

**PROVEEDORES NUCLEARES  
COREANOS**



Asociación Nuclear Coreana  
para la Cooperación Internacional

PROVEEDORES NUCLEARES COREANOS

KNA

Asociación Nuclear Coreana  
para la Cooperación Internacional



**PROVEEDORES NUCLEARES  
COREANOS**



Asociación Nuclear Coreana  
para la Cooperación Internacional

# CONTENIDOS

|                                                     |     |                                |     |                                     |     |                                         |     |
|-----------------------------------------------------|-----|--------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|
| <b>Equipo Corea</b>                                 | 001 | Tubería, tubo                  | 194 | <b>Instrumentación y control</b>    |     | <b>Ingeniería</b>                       |     |
|                                                     |     | Bomba                          | 196 | Sistema de control y monitorización | 265 | Nuclear, mecánica                       | 291 |
|                                                     |     | Sistema, instalación           | 202 | Sistema de detección y protección   | 270 | Electricidad, instrumentación y control | 295 |
| <b>Compañías destacadas</b>                         | 029 | Turbina                        | 217 | Indicador, sensor                   | 275 | Otros servicios                         | 296 |
|                                                     |     | Válvula, actuador              | 219 | Etc.                                | 283 |                                         |     |
|                                                     |     | Etc.                           | 223 |                                     |     |                                         |     |
| <b>Mecánica</b>                                     |     | <b>Electricidad</b>            |     | <b>Químicos</b>                     |     | <b>Servicio y mantenimiento</b>         |     |
| Cojinete                                            | 147 | Cable, sensor                  | 239 | Recubrimiento                       | 287 | Mantenimiento                           | 301 |
| Perno, tuerca, acoplamiento                         | 148 | Protección catódica, electrodo | 240 | Hormigón                            | 287 | Inspección, evaluación                  | 304 |
| Compresor                                           | 153 | Generador                      | 245 | Carbón                              | 288 | Otros servicios                         | 311 |
| Condensador, desaireador                            | 157 | Luz                            | 246 |                                     |     |                                         |     |
| Grúa                                                | 157 | Panel                          | 250 |                                     |     |                                         |     |
| Cilindro, contenedor                                | 162 | Interruptor, disyuntor         | 251 |                                     |     |                                         |     |
| Amortiguador                                        | 163 | Aparellaje, MCC                | 252 |                                     |     |                                         |     |
| Ventilador, filtro                                  | 168 | Bloque de terminal, terminal   | 257 |                                     |     |                                         |     |
| Accesorio, brida                                    | 171 | Transformador                  | 260 |                                     |     |                                         |     |
| Intercambiador de calor                             | 177 | Etc.                           | 261 |                                     |     |                                         |     |
| HVAC(Calefacción, ventilación y aire acondicionado) | 179 |                                |     |                                     |     |                                         |     |
| Junta tórica, junta, sello                          | 188 |                                |     |                                     |     | <b>Anexo</b>                            | 313 |

|                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>KEPCO</b> Korea Electric Power Corporation                     | <b>003</b> |
| <b>KHNP</b> Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd.                 | <b>005</b> |
| <b>KEPCO E&amp;C</b> KEPCO Engineering and Construction Co., Inc. | <b>007</b> |
| <b>KEPCO KPS</b> KEPCO Plant Service & Engineering Co., Ltd.      | <b>009</b> |
| <b>KEPCO NF</b> KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd.                      | <b>011</b> |
| <b>Doosan Enerbility</b> Doosan Enerbility Co., Ltd.              | <b>013</b> |
| <b>Hyundai E&amp;C</b> Hyundai Engineering & Construction         | <b>017</b> |
| <b>Samsung C&amp;T</b> Samsung Construction & Trading Corporation | <b>019</b> |
| <b>Daewoo E&amp;C</b> Daewoo Engineering & Construction Co., Ltd. | <b>021</b> |
| <b>DL E&amp;C</b> DL Engineering & Construction Co., Ltd.         | <b>023</b> |
| <b>GS E&amp;C</b> GS Engineering & Construction Corporation       | <b>025</b> |
| <b>SK ecoplant</b> SK ecoplant Co., Ltd.                          | <b>027</b> |



# EQUIPO COREA



ÁREA DE NEGOCIOS

Suministro de energía (Desarrollo de recursos, Generación, Transmisión, Operación de subestaciones y Distribución) y otras actividades relacionadas, incluyendo Investigación, Desarrollo tecnológico, Inversiones/Contribuciones, Negocios que utilizan participaciones inmobiliarias y proyectos encargados por el gobierno

MAYORES LOGROS

- **Proyectos domésticos**
  - Transmisiones eléctricas, subestaciones, distribución y ventas en Corea
- **Proyectos en el extranjero (Nuclear, 1 proyecto)**
  - Central nuclear de Barakah en los EAU n.º 1-4
- **Proyectos en el extranjero (Nuclear, 1 proyecto)**
  - Jordania, Al Qatrana (Gas, 373 MW)
  - Jordania, Amman (Diésel, 573 MW)
  - EAU, Shuweihat S3 (Gas, 1600 MW)
  - Arabia Saudí, Rabigh (Petróleo pesado, 1204 MW)
  - Arabia Saudí, Jafurah (CHP, 317 MW)
  - China, provincia de Shanxi (Carbón, 8350 MW; Energía eólica, 342 MW; Fotovoltaica, 1853 MW; PSH, 204 MW)
  - Vietnam, Nghi Son II (Carbón, 1200 MW)
  - Vietnam, Vung Ang II (Carbón, 1200 MW)
  - Filipinas, Cebu (Carbón, 200 MW)
  - Filipinas, SPC (Carbón/Petróleo pesado, 279 MW)
  - Malasia, Pulau Indah (Gas, 1200 MW)
  - Indonesia, Java 9&10 (Carbón, 2000 MW)
  - EE.UU., Ukudu (Gas, 198 MW)
  - México norte (Gas, 433 MW)
- **Proyectos en el extranjero (Nuevas y renovables, 7 proyectos)**
  - Japón, Chitose (Fotovoltaica, 28 MW)
  - China (Energía eólica, 1017 MW; Fotovoltaica, 7 MW)
  - China, provincia de Shanxi (Energía eólica, 342 MW; Fotovoltaica, 1853 MW; PSH, 204 MW)
  - Filipinas, Calatagan (Fotovoltaica, 50 MW)
  - EE.UU., California (Fotovoltaica, 235 MW)
  - EE.UU., Guam (Fotovoltaica, 60 MW)
  - Jordania, Fujeij (Energía eólica, 89 MW)

# KEPCO

Korea Electric Power Corporation

Tras haber proporcionado electricidad de alta calidad y servicios estables con la creación de Hansung Electric Company en 1898, KEPCO da un salto cualitativo como empresa global que lidera la industria energética del futuro. KEPCO está comprometida a ganarse la confianza del cliente al valorar la transparencia, la integridad, y las prácticas seguras. La visión de KEPCO es la de crear un mundo de energía limpia e inteligente, pensando con originalidad y desbloqueando la innovación en toda la empresa en medio de la nueva ola de transición energética y digitalización.

KEPCO gestiona 33 proyectos en 15 países, incluidos los EAU, Filipinas y China en abril de 2025. Nuestro plan es el de diversificar los negocios internacionales en los sectores de nuevas energías, así como los de energías renovables, a la vez que se va progresando en el desarrollo de los proyectos existentes. Nos aseguraremos de que el éxito del proyecto de central nuclear de los EAU, en particular, sirva de modelo de éxito en otros países.

Seguiremos trabajando con ahínco para convertirnos en un proveedor mundial de energía respetuosa con el medio ambiente, no solo mediante la construcción y explotación de las centrales térmicas y nucleares ya existentes, sino también ampliando la generación de energía térmica de baja emisión de dióxido de carbono y alta eficiencia, y los proyectos nuevos y renovables, para asegurar nuestro liderazgo mundial mediante el descubrimiento de nuevos modelos de negocio convergentes y la obtención de contratos para la construcción de nuevas centrales nucleares a medio y largo plazo.



ÁREA DE NEGOCIOS

- **Construcción y puesta en marcha de centrales nucleares**
  - Centrales de gran escala, como la APR1000/1400
  - Reactores modulares pequeños, como i-SMR y SSNC
- **Operación y mantenimiento, otros**
  - Servicios de soporte operativo
  - Soporte técnico para remodelación de HWR/LWR
  - Partes/Equipo/Entrega de materiales de centrales nucleares
  - Apoyo de consultoría de construcción/operación de centrales, Servicio de estudios de viabilidad, etc.
- **Formación**
  - Formación experta nuclear a través de una institución de educación global (KINGS)

MAYORES LOGROS

- **Proyectos domésticos**
  - Gestión 26 unidades de centrales nucleares
  - Construcción de 4 unidades de centrales nucleares
- **Proyectos en el extranjero**
  - Proyecto de nueva central nuclear checa
  - Proyecto de central nuclear de Barakah en los EAU
  - Proyecto de El Dabaa en Egipto
  - Proyecto de instalación de eliminación de tritio de Cernavoda, Rumanía
  - Proyecto de renovación de la Unidad 1 de Cernavoda, Rumanía

# KHNP

## Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd.

Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd. (KHNP) es la mayor empresa de energía eléctrica, que genera aproximadamente el 32,76 % de la energía eléctrica total generada en Corea, con el noble sentido de la misión y el orgullo de «suministrar energía eléctrica de forma estable para enriquecer la vida de las personas y contribuir al crecimiento de la economía nacional» como principal fuerza motriz. KHNP gestiona 26 unidades de plantas nucleares, 37 unidades de plantas hidroeléctricas, y 16 unidades de plantas de acumulación por bombeo, con una capacidad instalada total de cerca de 31 462 MW. Específicamente, su capacidad de energía nuclear alcanza los 26 050 MW, colocando a Corea como la quinta potencia mundial nuclear del mundo.

En medio del endurecimiento de la normativa sobre emisiones de dióxido de carbono, provocada por la intensificación del calentamiento global, el aumento de los precios de la energía, incluido el petróleo, así como el nacionalismo de recursos generalizado en todo el mundo, la energía nuclear es considerada por muchos países como una fuente de energía clave para la próxima generación desde el año 2000.

En este contexto, en colaboración con el gobierno coreano y las organizaciones pertinentes, KHNP ha estado llevando a cabo activamente proyectos globales de energía nuclear en todo el mundo, como la exportación de APR1000/1400 (Advanced Power Reactor 1000 MW / 1400 MW), y la prestación de servicios de O&M (Operación y mantenimiento) sobre la base de una sólida cadena de suministro y capacidades de gestión de proyectos acumuladas a lo largo de 50 años de experiencia en la construcción y operación de centrales nucleares.



# KEPCO E&C

KEPCO Engineering and Construction Co., Inc.

**Somos arquitectos, ingenieros y diseñadores de NSSS**

KEPCO E&C es la única firma de ingeniería nuclear coreana con experiencia tanto en ingeniería de la edificación (A/E, por sus siglas en inglés) y en diseño de sistemas de suministro de vapor nuclear (NSSS). A lo largo de los últimos 50 años, KEPCO E&C ha proporcionado con éxito servicios de ingeniería a más de 30 unidades (+30 000 MWe) en proyectos nucleares de nueva construcción por todo el mundo.

Los servicios de ingeniería de KEPCO E&C cubren los sistemas de suministro de vapor nuclear (NSSS) y balance de planta (BOP) en la construcción de nuevas centrales nucleares. Los servicios incluyen estudios de viabilidad, diseño conceptual a detalle, soporte de licencias, gestión de ingeniería, soporte de adquisiciones, soporte de gestión de proyectos y soporte técnico. Proporcionamos estos servicios a través de nuestra organización de proyecto, con múltiples disciplinas de ingeniería.

**Nos preocupamos por el ciclo vital de la energía nuclear**

KEPCO E&C proporciona una amplia gama de soluciones de ingeniería a lo largo de todo el ciclo de vida de las centrales nucleares, desde la planificación hasta el desmantelamiento y la gestión de residuos. Nuestras ofertas incluyen la sustitución de equipos importantes, la renovación de plantas y las mejoras operativas. Además, nuestra gestión de configuraciones y soporte de licencias ayudan a mantener la consistencia de los datos técnicos, garantizando una ejecución del proyecto exitosa. Asimismo, KEPCO E&C ha participado activamente en el avance de las tecnologías energéticas del futuro, incluidas las centrales nucleares de nueva generación y la energía de fusión.



ÁREA DE NEGOCIOS

- **Construcción:** Diseño de central nuclear (Servicios de diseño de A/E y NSSS) para proyectos domésticos y en el extranjero
- **Operación:** Operación y mantenimiento, evaluación de seguridad, gestión de vida útil
- **Gestión de back-end:** Eliminación de residuos radiactivos, desmantelamiento de centrales nucleares
- **Diseño de reactor:** Capacidades para el desarrollo del diseño de reactores

MAYORES LOGROS

- **Proyectos domésticos**
  - Servicios de ingeniería de la edificación para la construcción de la central de Shin-Hanul n.º 1, 2 (2009-2024), Saeul n.º 1, 2 (2006-2019)
  - Contrato de diseño de NSSS con Doosan Enerbility para la central de Shin-Hanul n.º 3, 4
  - Servicios de soporte técnico para el diseño de sistemas de centrales nucleares operativas (2008~)
  - Servicios de soporte técnico de emergencia para centrales nucleares operativas (2021~)
  - Análisis probabilístico de la seguridad (APS) y revisión periódica de seguridad (PSR) de la central de Hanul n.º 1-4 (2018-2024)
- **Proyectos en el extranjero**
  - Servicios de diseños para central nuclear en los EAU: Contrato de ingeniería de la edificación (2010~)
  - Servicios de diseños para central nuclear en los EAU: Contrato de diseño de NSSS con Doosan Enerbility (2010)
  - Acuerdo de ingeniería de larga duración con los EAU, operaciones ENEC (2018~)
  - Adquisición del certificado de diseño de EE. UU. y europeo
  - Servicios de diseño de proyecto de nueva construcción de central nuclear en la República Checa





mejorar y sustituir instalaciones obsoletas o anticuadas en las centrales nucleares, realizando pruebas y mantenimiento de las partes internas de un reactor, adquiriendo verificaciones de calidad de las mismas, asegurando las tecnologías de desmantelamiento y clausura de las centrales nucleares.

#### Refuerzo de las asociaciones globales

KEPCO KPS proporciona competitividad de precios al reducir el tiempo invertido en procurar materiales del extranjero y reducir los costes de distribución al aprovechar las redes de suministro nacionales e internacionales. Además, KEPCO KPS está estableciendo un sistema de cooperación con empresas locales en los mercados extranjeros donde existen perspectivas comerciales prometedoras para ofrecer un mejor servicio a los clientes. Para ello, realizamos esfuerzos concertados para construir una cadena de suministro con nuestras empresas asociadas en el campo de la energía nuclear.

# KEPCO KPS

## KEPCO Plant Service & Engineering Co., Ltd.

KEPCO KPS es una empresa pública que se especializa en proporcionar soluciones totales para el diagnóstico de instalaciones de centrales y mejora del rendimiento, O&M de instalaciones de generación de energía, así como instalaciones industriales de energías nuevas y renovables. KEPCO KPS se creó para contribuir al suministro estable de energía y al desarrollo de la industria energética mediante la mejora del rendimiento y la fiabilidad de los equipos de generación y transmisión de energía. Gracias al constante desarrollo tecnológico y a la formación de recursos humanos de los últimos 40 años, ha crecido para convertirse en una compañía de mantenimiento de centrales eléctricas nacional, presumiendo de una tecnología alabada en los mercados extranjeros.

En particular, KEPCO KPS lleva a cabo proyectos ROMM y de modernización para diagnosticar y evaluar las condiciones actuales de las instalaciones de los clientes utilizando los conocimientos internos, datos técnicos, expertos profesionales sobre el terreno y equipos avanzados acumulados en el mantenimiento de instalaciones de generación de energía, al tiempo que mejora el rendimiento de las instalaciones basándose en ellos. Todos los empleados de KEPCO KPS están unidos en los esfuerzos por transformar de forma innovadora nuestra empresa en una empresa sostenible, avanzando en la obtención de tecnologías para nuestro negocio de desmantelamiento de centrales nucleares y nuestro negocio de energías nuevas y renovables.

#### Negocio especializado

Basándose en nuestro Centro de ingeniería de mantenimiento nuclear, KEPCO KPS, que cuenta con nuestra propia tecnología de producción, ha liderado el mercado de servicios de mantenimiento para centrales nucleares nuevas y ampliadas reforzando nuestras asociaciones estratégicas con fabricantes extranjeros avanzados, como GE y Westinghouse Electric Company.

Además, al garantizarse una tecnología de ultraprecisión especializada y equipamiento de última tecnología, así como expertos en cada campo, ofrecemos de forma fiable servicios de examinación, diagnóstico y mantenimiento para instalaciones y reactores de combustible nuclear, generadores de vapor, bombas de refrigeración de reactores y motores, así como válvulas de sistema principal y otros equipamientos e instalaciones. KEPCO KPS contribuye a un funcionamiento seguro de las centrales nucleares, garantizando un suministro eléctrico estable a escala nacional al

### ÁREA DE NEGOCIOS

- Industria de mantenimiento de instalaciones eléctricas

### MAYORES LOGROS

- **Proyectos domésticos**
  - Prestación de servicios de mantenimiento a 26 unidades de centrales nucleares en funcionamiento
  - Prestación de servicios de mantenimiento para 2 unidades de centrales nucleares\* en construcción
  - \* Central nuclear Saeul n.º 3, 4
- **Proyectos en el extranjero**
  - EAU, proyecto de central nuclear de Barakah (2009)
  - Brasil, proyecto de reabastecimiento de la unidad 1 de la central nuclear de Angra (2014)
  - EE.UU., proyecto de reabastecimiento y RCP de central nuclear (143 veces)
  - Asia del este, RCP de central nuclear Proyecto de inspección SG (23 veces)
  - Alemania, proyecto de RVISI de central nuclear (1 vez)
  - Eslovenia, proyecto de GTSPR de Krsko (1 vez)
  - Bélgica, proyecto de GTSPR e inspección SG de Doel (3 veces)
  - Suecia, proyecto de SG ECT de Ringhals (3 veces)
  - EAU, puesta en marcha de la central nuclear y mantenimiento a largo plazo de 4 unidades

# KEPCO NF

KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd.

KEPCO Nuclear Fuel (en lo sucesivo, «KNF») fue fundada en 1982 como una empresa filial de Korea Electric Power Corporation (KEPCO). Desde 1989, KNF ha estado suministrando combustibles nucleares y servicios relacionados a todas las centrales nucleares de Corea, en las cuales hay un total de 23 reactores de agua a presión (PRW, por sus siglas en inglés) y 3 reactores de agua pesada a presión (PHWR) en funcionamiento en la actualidad.

Además, KNF ha estado explorando el mercado global como proveedor de combustible a clientes extranjeros, y está trabajando en el diseño y fabricación de combustible nuclear económico y seguro que cumple con los requisitos internacionales. KNF ha iniciado el suministro comercial de combustibles nucleares a las centrales nucleares de Baraka (BNPP) desde 2016. KNF también exporta componentes de combustible nuclear a los Estados Unidos (EE.UU.) y Brasil, proporcionando servicios de tecnología de diseño de combustible nuclear a los EE.UU. y exportando equipamiento de combustible nuclear a China.

KNF consiguió localizar al 100 % las tecnologías y procesos de diseño y producción de combustible nuclear, y actualmente cuenta con dos plantas de fabricación de combustible y dos plantas de fabricación de tubos. Además, se está construyendo una tercera planta de fabricación de combustible para satisfacer la demanda de combustible nuclear tanto nacional como extranjera.

Con su valiosa experiencia y su tecnología de primera clase, KNF está preparada para cumplir los requisitos de los clientes y maximizar su satisfacción con los más altos estándares de calidad y seguridad.

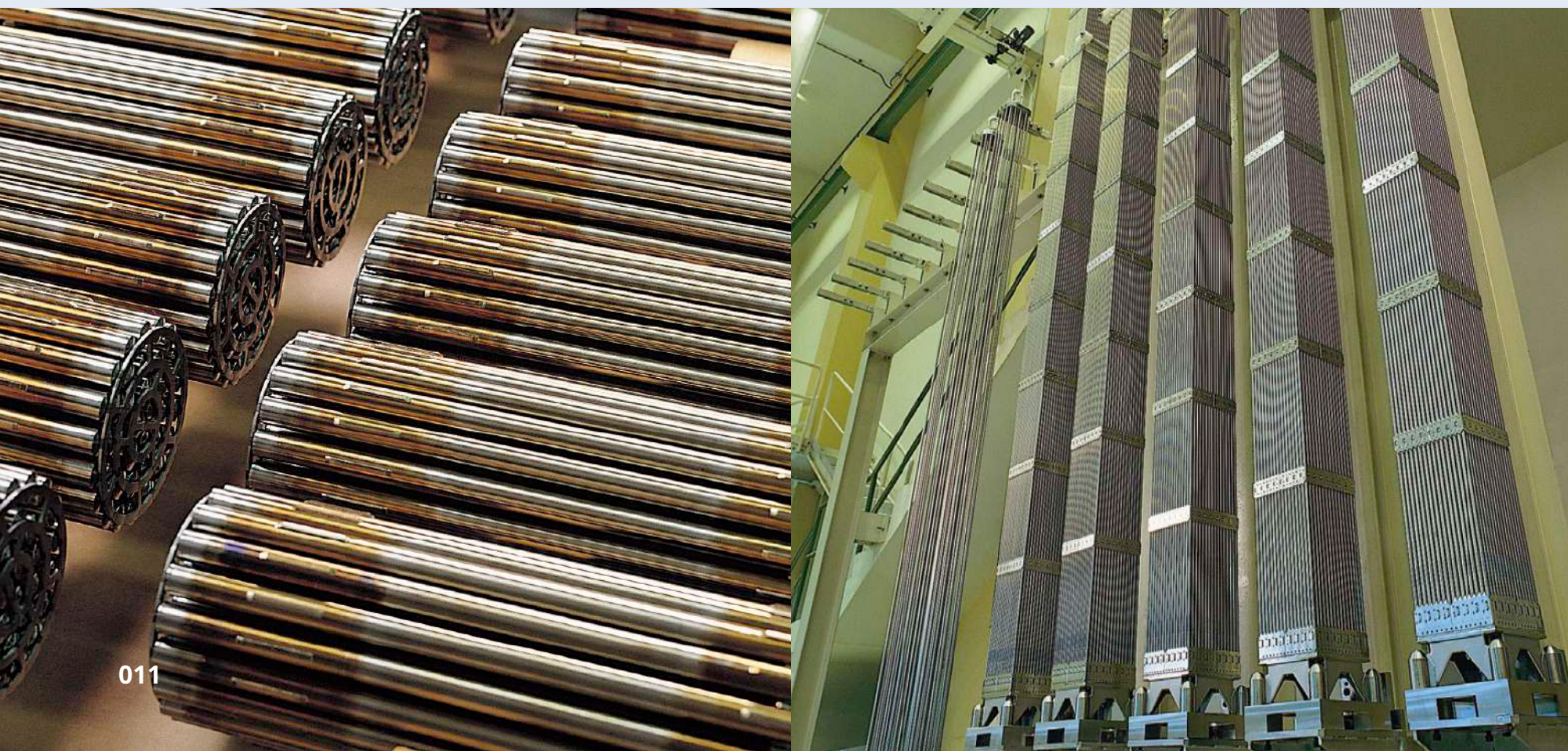


## ÁREA DE NEGOCIOS

- **Producción de polvo UO<sub>2</sub>**
- **Diseño y fabricación de elementos combustibles PWR y PHWR**
  - Capacidad: 550 MTU/año para combustible PWR y 400 MTU/año para combustible PHWR
- **Diseño del núcleo y análisis de seguridad para combustible PWR**
- **Servicios nucleares para operativa de central y combustible**
  - Reparación del combustible y examen del rendimiento del combustible en el reactor
  - Análisis de seguridad e ingeniería
- **Producción de tuberías de aleación de zirconio**
- **Desarrollo y producción de equipos de fabricación**

## MAYORES LOGROS

- **Proyectos domésticos**
  - Suministro de combustible nuclear y servicios relacionados a todas las centrales nucleares de Corea
  - Un total de 23 reactores de agua a presión (PWR) y 3 reactores de agua pesada a presión (PHWR)
- **Proyectos en el extranjero**
  - Suministro comercial de combustibles nucleares a las centrales nucleares de Baraka (BNPP) (2016~)
  - Exportación de componentes de combustible nuclear a los Estados Unidos (EE.UU.) y Brasil
  - Prestación de servicios de tecnología de diseño de combustible nuclear a los EE.UU., y exportación de equipo de combustible nuclear a China
- **I+D**
  - Desarrollo de combustible avanzado para PWR
  - Combustible PLUS7™ (2002), combustible ACE7™ (2005), combustible HIPER16™ (2010) y combustible HIPER17™ (2012)
  - Desarrollo del revestimiento HANA™ (aleación de alto rendimiento para aplicaciones nucleares)
  - Desarrollo de combustible para sistema SMART (Reactor modular avanzado integrado en el sistema)
  - Desarrollo de sistema de códigos de diseño de núcleo
  - Desarrollo de sistemas y metodologías de códigos de análisis de seguridad



**DOOSAN**


# Doosan Enerbility

- Grupo empresarial nuclear -

Doosan Enerbility Co., Ltd.

Doosan Enerbility es la única compañía coreana especializada en los sistemas de suministro de vapor nuclear (NSSS) para centrales nucleares. Conocida por su avanzada tecnología, gestiona el proceso al completo, desde el diseño al mantenimiento. Doosan Enerbility ha sido capaz de asegurarse unas capacidades de ingeniería y fabricación de primera clase gracias a la búsqueda constante de la innovación en calidad y está proporcionando la máxima satisfacción al cliente basándose en nuestro sistema de garantía de calidad. Doosan Enerbility ha suministrado 34 vasijas de reactor y 124 generadores de vapor a nivel nacional e internacional. Como parte del «Equipo Corea», Doosan Enerbility juega un rol clave a la hora de exportar sistemas nucleares avanzados a Europa y Oriente medio. Además, Doosan Enerbility se dedica a suministrar las centrales nucleares más seguras y fiables del mundo. Gracias a su sólida posición en el mercado, Doosan Enerbility está destinada a liderar la industria mundial de la energía nuclear.

## Vasija del reactor

La vasija del reactor APR1400 está diseñado para resistir altas presiones y temperaturas, albergando componentes internos esenciales, así como combustible. Incorpora un cabezal de cierre desmontable para un repostaje eficaz del combustible y está construido con robustas carcasas forjadas en anillo. Para aumentar aún más la seguridad, el APR1400 está equipado con cuatro boquillas de inyección directa al tanque que suministran agua refrigerante desde el tanque de inyección de seguridad directamente al núcleo del reactor. Este diseño garantiza una refrigeración rápida y eficaz, salvaguardando la estabilidad operativa del reactor.

## Generador de vapor

El generador de vapor, que actúa como un intercambiador de calor esencial, suministra vapor al generador de turbina. Facilita la transferencia de calor del bucle de refrigeración primario al secundario, a la vez que garantiza un aislamiento completo del refrigerante en cada bucle. Este diseño garantiza un intercambio de calor efectivo sin contaminación cruzada, optimizando la eficiencia y la seguridad del sistema.

## Bomba de refrigerante del reactor

La bomba de refrigerante del reactor (RCP, por sus siglas en inglés) es un tipo de bomba que utiliza una única pieza giratoria para mover el refrigerante. La parte que gira se apoya en un extremo y tiene un eje vertical con juntas especiales que impiden que el fluido se filtre. La RCP es parte del sistema de refrigeración del reactor, y ayuda a mover el refrigerante desde los generadores de vapor a la vasija del reactor, y luego de vuelta a los generadores de vapor.

## MMIS (Sistema de interfaz hombre-máquina)

El sistema de interfaz hombre-máquina (MMIS) funciona como el cerebro y el sistema nervioso de una central nuclear, monitorizando y gestionando condiciones operativas de forma proactiva para prevenir accidentes. Doosan ha desarrollado con éxito esta tecnología MMIS de importancia crítica, que antes dependía de empresas extranjeras, mediante una I+D dedicada en colaboración con la empresa nacional KHNP y con instituciones de investigación. Como proveedor líder de equipos para centrales nucleares, Doosan se compromete a ofrecer servicios de la máxima calidad. Producen sistemas nucleares de Instrumentación y Control (I&C) seguros y fiables, construidos con tecnología de primera clase.

## MAYORES LOGROS

### • Proyectos domésticos

- Vasija del reactor, generador de vapor:
  - KHNP, central de Saeul n.º 1, 2 (2011, 2012)
  - KHNP, central de Shin-Hanul n.º 1, 2 (2015, 2016)
  - KHNP, central de Saeul n.º 3, 4 (2020)
- Bomba de refrigerante del reactor, MMIS (Sistema de interfaz hombre-máquina):
  - KHNP, central de Shin-Hanul n.º 1, 2 (2015)
  - KHNP, central de Saeul n.º 3, 4 (2020)

### • Proyectos en el extranjero

- Vasija del reactor, generador de vapor:
  - China, central de Haiyang n.º 1 (2012)
  - EE.UU., central de Vogtle n.º 3, 4 (2015)
  - EAU, central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 (2022)



**DOOSAN**

En los últimos 43 años, en Doosan hemos acumulado amplios conocimientos técnicos como especialistas en la construcción de centrales nucleares. Además, Doosan ha comenzado la construcción de la isla de turbinas para una central nuclear en Egipto en 2023. Asimismo, Doosan participa como miembro del consorcio en proyectos en la República Checa.

Gracias a una amplia experiencia y a unos logros excepcionales, Doosan participa continuamente en nuevos proyectos de centrales nucleares a gran escala nacional y en el extranjero. Doosan emplea las capacidades empresariales de EPC de centrales eléctricas número 1 a nivel mundial para descubrir oportunidades en proyectos de energía nuclear y SMR (Reactores modulares pequeños).

#### ÁREA DE NEGOCIOS

- **Trabajo EPC, O&M**
  - Energía térmica, energía de ciclo combinado, desalinización, energía eólica, células de combustible, producción de hidrógeno
- **Construcción**
  - Central nuclear, edificio

#### MAYORES LOGROS

- **Un total de más de 320 proyectos globales**
- **La referencia de construcción de centrales nucleares es la siguiente:**
  - **Proyectos domésticos**
    - Central de Hanul n.º 1, 2 (950 MW × 2) (1982-1989)
    - Central de Hanul n.º 3, 4 (1000 MW × 2) (1992-1999)
    - Central de Hanul n.º 5, 6 (1000 MW × 2) (1998-2005)
    - Central de Saeul n.º 1, 2 (1400 MW × 2) (2008-2018)
    - Central de Saeul n.º 3, 4 (1400 MW × 2) (2016-2026) En curso
    - Central de Shin Hanul n.º 3, 4 (1400 MW × 2) (2023-) En curso
  - **Proyectos en el extranjero**
    - Central de El-Dabaa en Egipto n.º 1, 4 (1200 MW × 4) (2023-) En curso
    - Central de Dukovany en la República Checa n.º 5, 6 (1000 MW × 2) (2026-) En potencia

# Doosan Enerbility

- Grupo empresarial de EPC de planta -  
**Doosan Enerbility Co., Ltd.**

Doosan comenzó su historial de construcción de centrales nucleares (NPP) a gran escala en 1982, con las unidades 1 y 2 de la central de Hanul. Actualmente, Doosan lleva a cabo la ejecución de la construcción de las unidades 3 y 4 de Saeul y Shin Hanul, en las cuales se está utilizando la tecnología más innovadora en cuanto a seguridad.

Doosan cuenta con una profunda experiencia en todo el proceso de construcción de centrales nucleares, desde los trabajos de cimentación de ingeniería civil hasta la arquitectura, la instalación mecánica, las tuberías, la electricidad e instrumentación y el apoyo a la puesta en marcha. También tenemos experiencia con varios tipos de reactores nucleares de todo el mundo, como el FRAMATOME, OPR 1000 y APR 1400. Todas estas experiencias son nuestro punto fuerte de capacidad de construcción de centrales nucleares, y estamos orgullosos de ello.



## ÁREA DE NEGOCIOS

### «Proveedor de soluciones de energía nuclear totales»

- Construcción de centrales nucleares
- Servicio de diseño de centrales nucleares
- Mantenimiento y mejoras de rendimiento de centrales nucleares
- Servicios y tecnologías relacionadas con las centrales nucleares
  - Reactor de investigación, desmantelación, instalación de almacenamiento combustible utilizado

## MAYORES LOGROS

- El único contratista de centrales nucleares durante los últimos 55 años sin discontinuidad.
- Mayor cantidad de construcciones de centrales nucleares en Corea (desde 1971)
  - Construidas 20 de 32 unidades de central nuclear en Corea
  - 26 unidades de energía nuclear en Corea y en el extranjero (incluida ESC\* para las unidades 7 y 8 de la central nuclear búlgara de Kozloduy)
  - \* ESC : Contratos de servicios de ingeniería
- Hyundai E&C ha llevado a cabo todos los proyectos nucleares «First-of-a-Kind» o «Primeros en su clase» (FOAK) en Corea desde la primera unidad en 1971
  - Kori 1: Primera central nuclear de Corea
  - Wolsong 1: Primera planta de reactor de agua pesada de Corea
  - Hanbit 3, 4: Primera planta estándar de 1000 MW de Corea
  - Saeul 1, 2: Primer reactor APR 1400 de Corea
  - Barakah 1-4: Primera central nuclear exportada de Corea

# Hyundai E&C

## Hyundai Engineering & Construction

Fundada en 1947, Hyundai Engineering & Construction (Hyundai E&C) ha sido una fuerza impulsora de la modernización y la globalización de Corea, contribuyendo al notable crecimiento de la nación y al avance de su industria de la construcción. Desde su entrada en el mercado global en 1965, Hyundai E&C ha llevado a cabo con éxito más de 880 proyectos en todo el mundo, solidificando su posición como líder mundial reconocido por su gestión sostenible y su excelencia tecnológica.

En 2009, Hyundai E&C marcó un hito histórico al conseguir el proyecto de la central nuclear de Barakah en los Emiratos Árabes Unidos, adelantándose a importantes competidores internacionales y marcando la primera exportación de energía nuclear de Corea. A principios de la década de 2010, la empresa demostró sus excepcionales capacidades construyendo simultáneamente diez unidades nucleares, entre las que se encontraban las unidades 1-4 de Barakah, las unidades 1 y 2 de Shin Hanul, las unidades 1 y 2 de Saeul y las unidades 1 y 2 de Shin Kori, una prueba de la incomparable experiencia de Hyundai E&C en la construcción nuclear a gran escala.

En 2024, Hyundai E&C amplió su presencia en el mercado nuclear europeo al conseguir el contrato de diseño de las unidades 7 y 8 de la central nuclear de Kozloduy, en Bulgaria, en colaboración con Westinghouse Electric Company, líder de la industria nuclear estadounidense. Esta colaboración ha demostrado la excelencia del diseño del reactor AP1000, establecido una sólida cadena de suministro local y reforzado la posición de Hyundai E&C como socio clave en el sector nuclear europeo.

Sobre la base de 55 años de experiencia nuclear, Hyundai E&C desarrolla activamente tecnologías de reactores de nueva generación, incluido el SMR-300 de 300 MW, actualmente en fase de diseño detallado y de concesión de licencias en Norteamérica, así como tecnologías de reactores de sales fundidas (MSR) y reactores rápidos refrigerados por sodio (SFR) en colaboración con el gobierno coreano. La empresa también está invirtiendo en I+D sobre desmantelamiento nuclear, una nueva frontera en la industria nuclear mundial, para ampliar sus capacidades en todo el ciclo de vida, desde la construcción hasta el desmantelamiento.

Como empresa líder de probada eficacia en el sector nuclear coreano, Hyundai E&C sigue reforzando sus asociaciones globales, avanzando en sus competencias tecnológicas básicas y diversificando su cartera de negocios nucleares. Gracias a la innovación y la colaboración, Hyundai E&C está impulsando la transición mundial hacia la energía verde, contribuyendo a la neutralidad del carbono y allanando el camino hacia un futuro nuclear sostenible y seguro como un verdadero agente de cambio global en el ecosistema nuclear.



# Samsung C&T

Samsung Construction & Trading Corporation

El grupo de ingeniería y construcción de Samsung C&T cuenta con más de 40 años de experiencia en ingeniería y construcción operando en todo el mundo. El grupo se centra en las siguientes zonas clave: edificios residenciales y comerciales, infraestructura civil y construcción de centrales. Sus proyectos más destacados incluyen el Burj Khalifa: el edificio más alto del mundo, el proyecto de metro de Riad, en Arabia Saudí, y el proyecto de central nuclear de 5600 MW de Barakah en los EAU.

Samsung C&T está ampliando su futuro motor de crecimiento como «Proveedor de soluciones energéticas totales» mediante el refuerzo activo de su nueva cartera de negocios, entre los que se incluyen el negocio global de SMR y el negocio de energías ecológicas como el hidrógeno y el amoníaco.

Como empresa central del Grupo Samsung y principal accionista de sus filiales, Samsung C&T opera en cuatro áreas clave: E&C, T&I, Moda y Resort, y se está expandiendo hacia negocios relacionados con la biología.



**SAMSUNG C&T**

## ÁREA DE NEGOCIOS

### • Infraestructura civil

- Carreteras, puentes y túneles, ferrocarril y metro, puertos y sector marítimo, infraestructuras hidráulicas

### • Edificios

- Edificios de gran altura, edificios de uso mixto, aeropuertos, fábricas de alta tecnología

### • Centrales

- Centrales nucleares, ciclo combinado, energías renovables, terminales y almacenamiento de gas natural líquido

### • Nuevas áreas de negocios

- PV+ESS: Optimización del coste del ciclo de vida, estrategia de adquisición, compatibilidad y estabilidad
- HVDC: Alta eficacia de transmisión, favorable para la superred
- Hidrógeno: Hidrógeno/amoníaco verde, optimización del sistema, certificado verde
- SMR: Reactor modular pequeño de menos de 300 MW y complemento de energías renovables

### • Negocios de centrales

- Energía: Central nuclear, central de ciclo combinado, central de carbón, energías renovables
- Almacenamiento de energía: Almacenamiento de energía, servicios públicos y externos, planta de procesamiento
- Otros: 2 proyectos en 2 países

## MAYORES LOGROS

### • Proyectos domésticos

- Central de Hanul n.º 5, 6 (1000 MW × 2) (1999-2005)
- Central de Shin-Wolsong n.º 1, 2 (1000 MW × 2) (2007-2015)
- Central de Saeul n.º 3, 4 (1400 MW × 2) (2016~)
- Fase 1 del depósito de residuos radiactivos de Gyeongju (100 000 barriles) (2007-2014)

### • Proyectos en el extranjero

- EAU, central de Barakah n.º 1-4 (1400 MW × 4 unidades)
- Varios proyectos de centrales de ciclo combinado y energía renovable en MENA, ASEAN y otras regiones

### • I+D

- Total de 76 proyectos, 59,5 GW (Nuclear: 12,4 GW, CCPP: 29,1 GW, CFPP: 12,7 GW, Renovables: 5,3 GW)
- Más de 360 ingenieros con experiencia en emplazamientos nucleares capaces de suministrar simultáneamente 3 centrales nucleares de gran envergadura

# Daewoo E&C

Daewoo Engineering & Construction Co., Ltd.

Desde su fundación en 1973, Daewoo E&C ha asumido retos con la visión de añadir nuevos valores a nuestras vidas. Como compañía que persigue un mejor futuro para todos, expandimos nuestros negocios para traer cambios a más regiones a lo largo del mundo.

Desde la construcción de reactores de agua pesada en 1992 a los recientes servicios de ingeniería y construcción de la APR-1000 en Dukovany, República Checa, Daewoo E&C ha ido ocupando una posición de liderazgo en la ingeniería y construcción de centrales nucleares en el mundo.

Como socio de confianza en la República Checa, Daewoo E&C ha estado prestando con éxito servicios de ingeniería y construcción para EDUII, una empresa filial de CEZ.

Además, Daewoo E&C es la primera compañía coreana de ingeniería y construcción que ha exportado su tecnología de construcción a las centrales nucleares de China, Taiwán y Jordania. Asimismo, podemos ofrecer capacidades técnicas y comerciales completas en toda la cadena de valor de la energía nuclear, incluidas las instalaciones de fabricación de grupos de combustible nuclear, las centrales nucleares comerciales y las instalaciones de eliminación de residuos radiactivos, entre otras.



## ÁREA DE NEGOCIOS

- Central nuclear
- Reactor de investigación
- Eliminación de residuos radiactivos
- Mejora del rendimiento
- Desmantelación y desmontaje
- Reactores pequeños y medianos

## MAYORES LOGROS

- **Proyectos domésticos**
  - Construcción de 4 unidades de central nuclear
    - Unidades 3 y 4 de la central nuclear de Wolsong (1999)
    - Unidades 1 y 2 de la central nuclear de Shin-Wolsong (2013)
  - Mejora del rendimiento de la operativa de central nuclear
    - Construcción del CFVS (sistema de ventilación de contención filtrada) para la unidad 1 de la central nuclear de Wolsong (2013)
    - Sustitución del generador de turbina de vapor de las unidades 3 y 4 de la central nuclear de Hanbit (2015-Actualidad)
  - Construcción de instalaciones de investigación y prueba
    - Instalaciones de eliminación de tritio para la central nuclear de Wolsong (2007)
    - Instalación de pruebas de RCP (bomba de refrigerante del reactor) (2011)
    - Centro de investigación de acelerador de protones (100 MeV) (2012)
  - Construcción de instalación de eliminación de residuos radiactivos
    - 1ª fase de la instalación de eliminación de residuos radiactivos de nivel bajo e intermedio (2015)
    - 2ª fase de la instalación de eliminación de residuos radiactivos de nivel bajo e intermedio (2016-Actualidad)
  - Construcción de la 3ª planta de fabricación de combustible PWR (2020-Actualidad)
- **Proyectos en el extranjero**
  - Construcción de reactor de investigación
    - Jordania, reactor de formación e investigación (Jordania, 2017)
  - Servicios de consulta técnica para 4 unidades de central nuclear
    - Unidades 1 y 2 de la central nuclear de Qinshan (Taiwán, 2000)
    - Unidades 1 y 2 de la central nuclear de Lungmen (China, 2009)
  - Construcción de central nuclear
    - Unidades 5 y 6 de la central nuclear de Dukovany (República Checa, 2025)





## ÁREA DE NEGOCIOS

- Desarrollo de proyecto global de reactores modulares pequeños (SMR) y ejecución EPC
- Proyecto de construcción de centrales nucleares (APR 1400)
- Proyecto de servicios de sustitución de generador de vapor

## MAYORES LOGROS

- **Proyectos domésticos**
  - Proyecto SGR de unidades 5 y 6 de la central de Hanbit (2017-2021)
  - Proyecto SGR de unidades 3 y 4 de la central de Hanul (2012-2014)
  - Proyecto SGR de unidades 1 y 2 de la central de Hanul (2009-2012)
  - Unidades 1 y 2 de la central de Shin-Kori (2003-2012)
  - Unidades 5 y 6 de la central de Hanbit (1996-2002)
- **Proyectos en el extranjero**
  - Desarrollo de proyecto global de reactores modulares pequeños (SMR) y compromiso EPC (2023-En curso)
  - Noruega, estudio de previabilidad del despliegue de SMR (X-energy) (2024-2025)

# DL E&C

## DL Engineering & Construction Co., Ltd.

Desde su fundación en 1939, DL E&C ha sido una empresa clave del Grupo DL, y ha crecido hasta convertirse en una empresa líder mundial en EPC y desarrollo. Gracias a sus sólidas capacidades internas de ingeniería y a décadas de experiencia sobre el terreno, DL E&C ha realizado con éxito proyectos industriales y de infraestructuras en más de 30 países de todo el mundo.

Habiendo evolucionado de ser un contratista tradicional a un promotor a tiempo completo, DL E&C lidera ahora proyectos a lo largo de toda la cadena de valor: desde la fase inicial de desarrollo y financiación hasta la construcción y explotación, creando valor a largo plazo para los clientes y las partes interesadas.

En el sector de la energía nuclear, DL E&C ha completado cuatro unidades de centrales nucleares y cuatro proyectos de sustitución de generadores de vapor (SGR, por sus siglas en inglés) desde 1996, incluida la finalización con éxito de las unidades 5 y 6 de Hanbit.

Hoy en día, DL E&C amplía activamente su papel en la energía nuclear de nueva generación participando en iniciativas globales de pequeños reactores modulares (SMR). La empresa da apoyo al desarrollo de proyectos en fase inicial, estudios de viabilidad y planificación EPC para despliegues de SMR en mercados internacionales clave (especialmente los que adoptan estrategias de construcción modular) aprovechando su probada experiencia nuclear y su capacidad de ejecución global.





GS Engineering & Construction Corporation

Desde su fundación en 1969, GS E&C ha logrado un notable crecimiento en los campos de centrales, energía, medio ambiente, infraestructuras, edificios y vivienda.

GS E&C está formada por divisiones de negocio para centrales, construcción/vivienda, infraestructuras, nuevos negocios y prefabricados, y se dedica al negocio de la construcción de edificios de oficinas, instalaciones de producción, instalaciones residenciales e instalaciones utilizadas en refinerías, petroquímicas y medio ambiente.

GS E&C contribuye al desarrollo sostenible del país construyendo centrales nucleares y de combustibles fósiles altamente eficientes y respetuosas con el medio ambiente, además de centrales de energías renovables limpias, empresas de hidrógeno y SMR (Reactores pequeños modulares).

GS E&C ha completado con éxito la construcción de la central nuclear n.º 1, 2 de Shin-Wolsong y de la central nuclear n.º 1, 2 de Shin-Hanul. Recientemente, también estamos llevando a cabo el «Reactor de investigación Kijang». GS E&C lleva más de 20 años trabajando con éxito y de forma continua para reforzar la competitividad de su negocio de energía nuclear.

Además de ampliar nuestros proyectos de energía nuclear, hemos adquirido las certificaciones necesarias para el negocio nuclear, incluyendo KEPIC (Korea Electric Power Industry Code) y ASME. GS E&C también se ha asegurado la experiencia de personal nuclear altamente cualificado para la construcción de centrales nucleares.

Basándonos en nuestra experiencia profesional en la construcción de las centrales nucleares de Shin-Wolsong y Shin-Hanul, nuestro objetivo es ejecutar proyectos de energía nuclear tanto a nivel nacional como internacional, mientras seguimos equipándonos con una tecnología de centrales nucleares más avanzada y segura



ÁREA DE NEGOCIOS

- Centrales, energía, medio ambiente, infraestructura, edificios y vivienda

MAYORES LOGROS

- **Proyectos domésticos**
  - Central de Shin-Wolsong n.º 1, 2
    - Cliente: Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP)
    - Ubicación: Gyeongju, Corea
    - Periodo: 2003/08 - 2015/07
    - Características: Reactor de potencia optimizado 1000 (1000 MW × 2 unidades)
  - Central de Shin-Hanul n.º 1, 2
    - Cliente: Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP)
    - Ubicación: Uljin, Corea
    - Periodo: 2010/04 - 2024/04
    - Características: Reactor de potencia avanzado 1400 (1400 MW × 2 unidades)
  - Nuevo de reactor de investigación
    - Cliente: Korea Atomic Energy Research Institute (KAERI)
    - Ubicación: Busan, Corea
    - Periodo: 2022/05 - 2027/12 (en progreso)
    - Características: Reactor de investigación de 15 MWt que utiliza por primera vez en el mundo combustible nuclear de tipo placa de uranio-molibdeno



# SK ecoplant

SK ecoplant Co., Ltd.

SK ecoplant es una empresa que apuesta por un futuro sostenible, creando sinergias mediante la integración orgánica de sus principales negocios basada en la experiencia acumulada y en tecnologías innovadoras. Gracias a unas prácticas empresariales responsables y a la aplicación de la gestión ESG, la empresa ofrece un valor esencial centrado en el cliente y sigue creciendo en el mercado mundial.

SK ecoplant se está consolidando como líder mundial en desarrollo sostenible a través de sus negocios principales: Hi-tech, Solution y Energy. La división Hi-tech ofrece soluciones integrales de semiconductores construyendo infraestructuras de semiconductores, suministrando gases industriales y proporcionando producción de memorias y reciclaje de semiconductores al final de su vida útil. La división de Solution lidera el desarrollo de entornos urbanos sostenibles (incluidos los complejos industriales neutros en carbono) mediante la construcción de edificios, infraestructuras e instalaciones industriales respetuosos con el medio ambiente. La división de Energy avanza en la neutralidad de las emisiones de carbono e impulsa la innovación en el sector energético a través de soluciones de energía para centros de datos de IA y células de combustible.



## ÁREA DE NEGOCIOS

- **Negocios Hi-tech: Clústeres de semiconductores / Gases industriales / Venta de semiconductores de memoria**
  - Plantas industriales, gas y energía, centrales eléctricas, gas de refinería, petroquímica, sistema logístico, plantas medioambientales
- **Negocios Solution: Soluciones arquitectónicas / de infraestructura**
  - Carreteras/Puentes, túneles/espacios subterráneos, ferrocarril, ríos/ puertos, fincas/viviendas, medio ambiente, centros de datos, instalaciones industriales, edificios de uso mixto
- **Negocios Energy: Soluciones integradas de centros de datos IA / Células de combustible**
- **Negocios Environment: Reciclaje de baterías / ITAD**
- **Nuevas áreas de negocios**
  - Semiconductores / Centro de datos IA / Materiales de baterías / Farmacéutica y biotecnología
- **Negocios de centrales**
  - Centrales nucleares, centrales de ciclo combinado, centrales de carbón, petróleo y gas, refinerías y petroquímicas, centrales industriales

## MAYORES LOGROS

- **Proyectos domésticos**
  - Central nuclear de Shin-Hanul n.º 1, 2 (APR 1400 MW x 2) (2010-2024)
  - Central nuclear de Saeul n.º 1, 2 (APR 1400 MW x 2) (2007-2018)
  - Central nuclear de Shin-Kori n.º 1, 2 (OPR 1000 MW x 2) (2003-2012)
  - SK hynix, Complejo industrial del clúster de semiconductores de Yongin (2024-2027)
  - Digital Edge, Centro de datos DCK One (SEL2) (2023-2024)
  - Proyecto de célula de combustible de Gangneung (2022-2023)
- **Proyectos en el extranjero**
  - China, complejo industrial de semiconductores SK Hynix Wuxi (2018-2020)
  - Vietnam, proyecto paquete A de Longson Petrochemicals LSPC (2018-2023)
  - Irak, construcción de la refinería SCOP Karbala (2014-2023)
  - EE. UU., fases 1 y 2 de SK Battery America (2019-2022)
  - Turquía, puente Canakkale (2017-2022)



|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| BHI                                      | 031 |
| BNF Technology                           | 035 |
| Daedong Metal Industry                   | 039 |
| E2S                                      | 041 |
| Energyen                                 | 043 |
| GEUMHWA PSC                              | 045 |
| HANDOL PUMP                              | 047 |
| ILJIN Power                              | 049 |
| ILSHIN EDI                               | 053 |
| INEM                                     | 057 |
| International Electric                   | 059 |
| Jeongwoo Industrial Machine              | 067 |
| JINYOUNG TBX                             | 073 |
| KOCEN                                    | 075 |
| M&D                                      | 079 |
| Moojin Keeyeon                           | 081 |
| NADA                                     | 085 |
| Nuclear Engineering Services & Solutions | 087 |
| Pavetech                                 | 089 |
| PK Valve & Engineering                   | 091 |
| POWER MnC                                | 095 |
| REALGAIN                                 | 099 |
| SAE-AN Engineering Corporation           | 105 |
| Samshin                                  | 107 |
| SENTECH ENG                              | 109 |
| Seojin Instech                           | 113 |
| Seonghwa Industrial                      | 119 |
| Space Solutions                          | 121 |
| SUNG IL (SIM)                            | 123 |
| Taewoong                                 | 125 |
| UnisonHKR                                | 127 |
| USERS                                    | 129 |
| VITZRO ELECTRIC                          | 133 |
| Woori Technology                         | 137 |
| Young Poong Industry                     | 139 |
| YPP                                      | 141 |



# COMPAÑÍAS DESTACADAS

Estas compañías han sido especialmente seleccionadas como PYMES  
clave en la cadena de suministro nuclear coreana

# BHI Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

- **BHI Co., Ltd.**, fundada en 1998, es un **suministrador global de servicios y equipos de balance de planta (BOP)**, incluyendo condensadores, desaireadores, calentadores de agua de alimentación y las estructuras del edificio de contención. Gracias a nuestra capacidad interna de diseño y fabricación, hemos suministrado equipos críticos a centrales nucleares de Corea, EAU y EE UU.
- **Productos suministrados:** Placa de revestimiento de contención, trabajo de revestimiento de acero inoxidable, penetración de tuberías de contención, colador de sumidero, condensador de superficie, calentador de agua de alimentación, etc.
- **Sistema de calidad avanzada con certificación:** Los productos y servicios nucleares de BHI cumplen con los estándares más altos de la industria y están respaldados por certificaciones esenciales, específicas del sector nuclear. (p. ej., ASME N, NA, NPT & N3)
- **Experiencia global e historiales probados:** La experiencia demostrada de BHI en centrales térmicas, gracias a las entregas mundiales de calderas y HRSG, también mejora nuestra capacidad para suministrar equipos críticos al sector nuclear.



Certificación

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, KEPIC (MN, SN),  
ASME (S, U, U2, PP and NB R), ASME (N, NA, NPT, NS, N3)

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Placas de revestimiento de contención (CLPs)]

Las CLP, instaladas en los muros interiores de las estructuras de contención, actúan como una armadura protectora contra la radiación. El paquete CLP, compuesto por placas de revestimiento, soportes de grúa polar, manguitos de penetración, forjados de NSSS, esclusas y escotillas, refuerza el sistema de contención.

### Historiales nacionales

|                    |                           |                        |
|--------------------|---------------------------|------------------------|
| Cliente principal  | KHNP                      |                        |
| Nombre de proyecto | Central de Saeul n.º 3, 4 | Central de Hanul n.º 3 |
| Año de entrega     | 2023                      | 2018                   |



### [Trabajo de revestimiento de acero inoxidable (SSLW)]

El SSLW se aplica a la estructura de contención del reactor y otras estructuras relacionadas para garantizar una preservación segura y prevenir fugas de agua y materiales químicos y radiactivos.

### Historiales nacionales

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| Cliente principal  | KHNP                            |
| Nombre de proyecto | Central de Saeul n.º 1, 2, 3, 4 |
| Año de entrega     | 2012, 2025                      |

### Historiales en el extranjero

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Cliente (país)     | ENEC (EAU)                        |
| Nombre de proyecto | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 |
| Año de entrega     | 2016, 2018                        |



### [Penetración de tuberías de contención (CPP)]

Las CCP son un accesorio especializado que conectan los sistemas de tuberías del edificio de contención. Las CCP se pueden categorizar como tipos A3, B2, C2 y C3.

### Historiales nacionales

|                    |                                 |  |
|--------------------|---------------------------------|--|
| Cliente principal  | KHNP                            |  |
| Nombre de proyecto | Central de Saeul n.º 1, 2, 3, 4 |  |
| Año de entrega     | 2011, 2025                      |  |

### Historiales en el extranjero

|                    |                                   |                            |                            |
|--------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)     | ENEC (EAU)                        | Toshiba (EE.UU.)           | Toshiba (EE.UU.)           |
| Nombre de proyecto | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 | Central de Vogtle n.º 3, 4 | Central de Summer n.º 2, 3 |
| Año de entrega     | 2014, 2015                        | 2012                       | 2012                       |



[Condensador de superficie]

El condensador convierte el vapor descargado por la turbina en agua, mejorando la eficiencia global de la planta. Los condensadores de superficie de BHI tienen hasta 130 000 metros cuadrados de superficie y pueden utilizarse en centrales eléctricas con capacidades de hasta 1400 MWe.

| Historiales nacionales |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                             |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Wolsong n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2010                             |

| Historiales en el extranjero |                            |                            |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Toshiba (EE.UU.)           | Toshiba (EE.UU.)           |
| Nombre de proyecto           | Central de Vogtle n.º 3, 4 | Central de Summer n.º 2, 3 |
| Año de entrega               | 2011, 2012                 | 2011, 2013                 |



[Calentador de agua de alimentación HP/LP]

Un calentador de agua de alimentación eleva la temperatura del agua de alimentación antes de suministrarla al generador de vapor. La estructura interna de nuestros calentadores de agua de alimentación consiste en tres zonas diferentes: la zona de desrecalentamiento, la zona de condensación y la zona de drenaje-refrigeración.

| Historiales nacionales |                             |                                 |                        |
|------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                        | KHNP                            | KHNP                   |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 1 | Central de Saeul n.º 1, 2, 3, 4 | Central de Hanul n.º 6 |
| Año de entrega         | 2024                        | 2011, 2025                      | 2017                   |

| Historiales en el extranjero |                          |                            |                                   |
|------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Cliente (país)               | Toshiba (EE.UU.)         | Toshiba (EE.UU.)           | ENEC (EAU)                        |
| Nombre de proyecto           | Central de Vogtle n.º 3, | Central de Summer n.º 2, 3 | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 |
| Año de entrega               | 2011, 2012               | 2011, 2013                 | 2015, 2017                        |

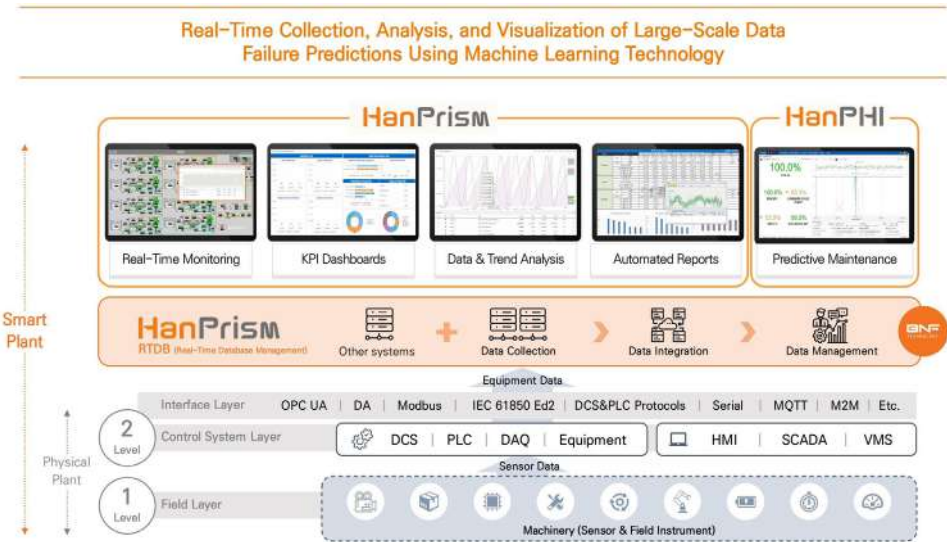


|                                |                                                             |                                       |  |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--|
| <b>Página web</b>              | www.bhi.co.kr/eng                                           |                                       |  |
| <b>Dirección</b>               | 122, Jangbaek-ro, Gunbuk-myeon, Haman-gun, Gyeongsangnam-do |                                       |  |
| <b>Información de contacto</b> | • Nombre: Won Kim                                           | • Correo electrónico: wkim@bhi.co.kr  |  |
|                                | • Cargo: Director general adjunto                           | • Número de contacto: +82-55-580-6707 |  |

# BNF Technology Inc.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

BNF Technology proporciona soluciones de software innovadoras para ayudar a sus clientes de las industrias de la energía y plantas de procesamiento a alcanzar la excelencia operativa. La solución está respaldada por años de experiencia en aprendizaje automático basado en IA, reconocimiento avanzado de patrones, gestión de integración de datos de planta (RTDB e Historian) y análisis predictivo. Las soluciones de BNF Technology dan apoyo a las organizaciones para que estas se muevan en pos de la digitalización y el ver los datos como un activo corporativo. Al convertir los datos en inteligencia procesable, las organizaciones pueden reducir costes, mejorar la eficacia y garantizar la seguridad.



- 1. PROCESO
  - ISO9001:2015
  - Proceso de software niv. 2
- 2. CALIDAD
  - Certificación KTL (Korea Testing Laboratory)
  - Certificación GS (Good Software)
- 3. PATENTES PRINCIPALES
  - (20 patentes internacionales en Corea, EE.UU. y la UE)
  - Predicción del estado de salud de la central
  - Sistema de seguimiento de central industrial
  - Monitorización dinámica para centrales industriales
  - Rango de valores normales de funcionamiento para centrales industriales



Certificación

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS

### [HanPrism]

Una solución de gestión de datos integrada que recoge, procesa, analiza y visualiza grandes cantidades de datos generados por los sensores del equipamiento. Permite a cualquier persona acceder y utilizar los datos en cualquier momento, desde cualquier lugar, favoreciendo la colaboración y optimización de los activos.



HanPrism  
(Gestión inteligente de información de central en tiempo real)



HanPrism  
(Análisis de alarmas integrado)

### Análisis preciso de tendencias

- Análisis de tendencia con varios marcadores de tiempo y líneas de límites inferiores y superiores
- Registro de comentarios en tendencias en tiempo real para guardar resultados de estados anómalos o historial de mantenimiento
- Revisión de estadísticas de datos en tiempo real incluyendo mínimos, máximos y medias
- Recuperación de datos históricos de hasta un año en 2 segundos
- Guardado de puntos favoritos en grupos públicos o privados para poder referenciarlos en el futuro
- Comparación de diferentes tendencias al mismo tiempo
  - \*Histórico vs en tiempo real
  - \*Punto A vs punto B
  - \*Antes de la revisión vs después de la revisión

### Monitorización de procesos intuitiva

- Edición sencilla de gráficos de procesos mediante la biblioteca de símbolos y supervisión de todo el estado del proceso de un vistazo
- Examinación de datos históricos y en tiempo real en una tendencia emergente con un solo clic en un gráfico de proceso
- Identificación de valores anómalos que parpadean en el gráfico de proceso

### Reproductor visual de gráficos de proceso

- Reproducción de datos de cualquier momento del pasado para analizar un evento

### Análisis de alarmas integrado

- Gestión de una lista de alarmas con una estructura jerárquica de equipos
- Integración de alarmas dispersas de DCS o alarmas de PLC HMI en un único sistema
- Permite añadir alarmas no registradas en una HMI con un punto de ajuste de alarma designado por el emplazamiento
- Visualización de estados de alarma y configuración de niveles de advertencia en los equipos o sistemas

### Informes mejorados con un complemento de Microsoft Excel

- Conexión de las funciones de Microsoft Excel a los datos históricos y en tiempo real de los equipos para crear diversos informes
- Actualización de informes de forma automática con un solo clic
- Almacenamiento y gestión de plantillas de informe frecuentemente utilizadas
- Análisis de tendencias en tiempo real en Microsoft Excel

Acceso a los datos a través de la web aumentado

- Se puede acceder a los datos de forma rápida, sencilla y precisa en cualquier momento y lugar a través de un servicio basado en la web
- Análisis de datos en cuadros de mando y gráficos de procesos
- Creación de cuadros de mando dinámicos con gráficos y widgets incorporados
- Consulta de datos históricos y en tiempo real de forma rápida y sencilla

Etiquetas calculadas para una monitorización mejorada

- Creación de etiquetas de script desde etiquetas existentes
- Se pueden añadir etiquetas de script a tendencias, paneles de control, gráficos de procesos y alarmas
- Cálculo de puntos de datos adicionales basados en las operaciones y el propósito del sitio
  - \* Ritmo de funcionamiento, tiempo de funcionamiento, vida útil restante del equipo, etc.

| Historiales nacionales |                                                          |              |       |
|------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|-------|
| Cliente principal      | KOEN                                                     | Daejeon CHPP | KOGAS |
| Nombre de proyecto     | Implementación de un sistema de información de operativa |              |       |
| Año de entrega         | 2003                                                     | 2018         | 2025  |

| Historiales en el extranjero |                                                                                             |                                                                       |                                                                      |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Universidad de Texas en Austin (EE.UU.)                                                     | Matrix Power Network (Malasia)                                        | Universidad de Purdue (EE.UU.)                                       |
| Nombre de proyecto           | Autorización de servicios profesionales adicionales n.º 1 para el índice de salud de planta | Suministro e instalación de prismas para plantas de generación de nur | Universidad de Purdue: 19 000 etiquetas, M&S, Servidor de desarrollo |
| Año de entrega               | 2015                                                                                        | 2016                                                                  | 2024                                                                 |

[HanPHI]

Una solución de análisis predictivo que utiliza aprendizaje de máquinas para construir modelos de los datos históricos de la centrales. Proporciona alarmas tempranas que ayudan a reducir costes de mantenimiento y tiempos de inactividad.



HanPHI (Índice de salud de planta)



HanPHI (Seguimiento de anomalías en tiempo real)

Estado general de salud de planta

- Visualización en tiempo real del índice de salud de la planta al completo y sus procesos principales
- Identificación de anomalías en los procesos a través de alarmas tempranas automáticas y dinámicas
- Predicción precisa de fallos críticos del equipamiento
- Monitorización continua de las anomalías de los equipos y activos para reducir el riesgo de paradas no programadas

Seguimiento de anomalías en tiempo real

- Seguimiento de anomalías automático en tiempo real
- Mantener la precisión del índice de salud ajustando los valores en función de la importancia relativa
- Mejorar la fiabilidad del proceso y el equipo al completo en tiempo real

Gestión y análisis de alarmas tempranas

- Análisis de alarmas tempranas anteriores y gestión de advertencias en tiempo real
- Gestión de frecuencias de alarma y propiedades de alarmas tempranas según el nivel de riesgo
- Exportación de la lista de alarmas como Excel o informe en PDF

Detección de anomalías instantánea

- Análisis de los residuos de los valores esperados frente a los valores en tiempo real de la planta y de los principales equipos
- Búsqueda de patrones pasados similares automática y comparación con patrones actuales
- Revisión automática de patrones de datos históricos similares o repetitivos
- Comparación de tendencias de datos en diferentes momentos
- Investigación de patrones inusuales de cada ciclo

Modelos de predicción precisa

- Cálculo de valores predictivos precisos mediante el modelado de datos normales y sin fallos
- Ajuste del modelado predictivo según el tipo de activo y los rasgos de los eventos
- Agrupación automática de los puntos con patrones similares
- Prueba de la precisión de los modelos predictivos basándose en datos históricos

| Historiales nacionales |                                                  |                                                  |                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                             | KOEN                                             | Posco                                            |
| Nombre de proyecto     | Sistema de gestión de alarmas tempranas en línea | Sistema de gestión de alarmas tempranas en línea | Sistema de gestión de alarmas tempranas en línea |
| Año de entrega         | 2015                                             | 2018                                             | 2023                                             |

| Historiales en el extranjero |                                         |                           |                            |
|------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Universidad de Texas en Austin (EE.UU.) | LCRA (EE.UU.)             | KNPC (Kuwait)              |
| Nombre de proyecto           | Índice de salud de planta               | 7 sitios LCRA para HanPHI | Sistema de alarma temprana |
| Año de entrega               | 2012                                    | 2019                      | 2012                       |

Página web

www.bnftech.com

Dirección

170-10, Techno2-ro, Yuseong-gu Daejeon, Corea, 34028

Información de contacto

- Nombre: Junghan Seo
- Cargo: Gerente de ventas
- Correo electrónico: seojh@bnftech.com
- Número de contacto: +82-01-6221-2357

# Daedong Metal Industry Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Desde 1983, DMB fabrica cojinetes de resbalamiento y de empuje para turbomaquinaria de alto rendimiento. Los cojinetes de DMB se utilizan en sistemas de rotores de alto rendimiento, como turbinas/generadores. DMB siempre apoya a sus clientes con productos de confianza.

- **Cojinetes oscilantes:** Carga igualada, cojinetes de resbalamiento/empuje (oscilante)
- Cojinete de turbina para turbinas nucleares / térmicas / de gas / de vapor
- **Materiales de cojinetes:** Metal blanco (Babbitt) / Polímero (PEEK)

- Alta calidad, fiabilidad y satisfacción
- Capacidad de diseño de cojinetes / Capacidad de fabricación de cojinetes
  - Más de 20 años de experiencia en fabricación y reparación/plazos de entrega cortos



Certificación ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Cojinete de resbalamiento de geometría fija / Cojinete de empuje de geometría fija]

- Cojinete de resbalamiento cilíndrico
- Cojinete de resbalamiento elíptico
- Cojinete de resbalamiento de medio deslizamiento
- Cojinete de resbalamiento presurizado
- Cojinete de empuje plano
- Placa de empuje cónica
- Cojinete de resbalamiento y empuje combinado

### Especificaciones

- Industria de centrales eléctricas - Nucleares/Térmicas/Hidroeléctricas
- Compresor/bombas/ventilador/caja de engranajes/soplante
- División de naves - Tubo de popa, Bloques de empuje
- Industrial - Cojinetes de molino

| Historiales nacionales |                                |                           |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                         | KHNP                      |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | Central de Saeul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2025                           | 2024                      |

| Historiales en el extranjero |                            |       |     |
|------------------------------|----------------------------|-------|-----|
| Cliente (país)               | Toshiba                    | TMEIC | L&T |
| Nombre de proyecto           | Central de Vogtle n.º 3, 4 |       |     |
| Año de entrega               | 2015                       |       |     |



### [Cojinete de resbalamiento de segmentos oscilantes / Cojinete de empuje de segmentos oscilantes]

- Cojinetes de resbalamiento de 5 o 6 segmentos oscilantes
- Cojinetes de resbalamiento de segmentos oscilantes LBP o LOP
- Para cojinetes de turbinas de gas y vapor
- Cojinete de empuje de segmento oscilante no igualador
- Cojinete de empuje de segmento oscilante autocompensante
- Cojinete de empuje de segmento oscilante de lubricación directa

### Especificaciones

- Industria de centrales eléctricas - Nucleares / Térmicas / Hidroeléctricas
- Compresor / Bombas / Ventilador / Caja de engranajes / Soplante
- División de naves - Tubo de popa, Bloques de empuje
- Industrial - Cojinetes de molino

| Historiales nacionales |                                |                           |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                         | KHNP                      |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | Central de Saeul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2025                           | 2024                      |

| Historiales en el extranjero |                            |       |     |
|------------------------------|----------------------------|-------|-----|
| Cliente (país)               | Toshiba                    | TMEIC | L&T |
| Nombre de proyecto           | Central de Vogtle n.º 3, 4 |       |     |
| Año de entrega               | 2015                       |       |     |

### Página web

www.ddbrg.com

### Dirección

40 Namhangnam-ro, Yeongdo-gu, Busan, South Korea

### Información de contacto

- Nombre: Sunyong, Jang
- Cargo: Director
- Correo electrónico: dmb@ddbrg.com
- Número de contacto: +82-10-7922-2291

# E2S Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Tras haber iniciado nuestra actividad en el desarrollo de controladores y sistemas industriales, E2S se ha convertido en una empresa líder tanto en sistemas de control y monitorización de centrales eléctricas como en sistemas de control de alarmas gracias a su capacidad de innovación tecnológica y a su experiencia de más de 2 décadas desde nuestra fundación en 1993.

La mentalidad innovadora de E2S ha propiciado la localización de los sistemas centrales en el funcionamiento de las centrales eléctricas y su reputación de alta calidad, así como en la industria eléctrica coreana. Haciendo verdaderos esfuerzos para servir mejor a los clientes con sistemas de alta calidad y experiencia y conocimientos técnicos, E2S se ha introducido en el mercado global de la Industria Eléctrica Coreana, dedicando gran cantidad de recursos a I+D.

Abordando todos los retos que se presentan en el entorno empresarial con integridad y experiencia técnica a través de la I+D y la gestión de calidad, todos los miembros del personal de E2S han estado intentando satisfacer las necesidades de los clientes.

Gracias a los continuos esfuerzos en I+D en el campo de la operación de centrales eléctricas, E2S hará todo lo posible para ser una de las mejores empresas de desarrollo de sistemas del mundo, lo que contribuirá a un suministro de energía eléctrica cómodo y seguro para los clientes.



Certificación

- Informe de conformidad CE (EDC-2000, KDR-1500)
- Informe de evaluación de seguridad USNRC (SE)
- TUV SIL-3
- Certificado KEPIC (EN-581)
- ISO (9001, 14001, 37001, 45001)

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



- [ACE-1000]**
- MODELO: ACE-1000 (Sistema de excitación de generador diésel de emergencia de grado de seguridad)
  - Sistema de excitación de generador diésel de emergencia para central nuclear (sin escobillas)

### Especificaciones

- Tamaño: W900, D800, H2200
- Clase 1E (EMC, Sísmico, Ambiental)
- Canal doble analógico ECS para EDG
- Guía de reg. 1.89, estándar IEEE 323, 650, 387, etc.

| Historiales nacionales |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                       |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanbit n.º 5, 6 |
| Año de entrega         | I+D completada (2024)      |



- [RTS-7000]**
- MODELO: RTS-7000 (Simulador de prueba para sistema de excitación de generador)
  - Dispositivo de prueba de rendimiento exhaustiva para la verificación del rendimiento del sistema de excitación de generador durante el periodo de mantenimiento preventivo planeado de las centrales nacionales y en el extranjero

### Especificaciones

- Equipo que genera señales simuladas, como el estado de funcionamiento real del generador, durante los periodos de parada del generador y que puede probar y verificar exhaustivamente la solidez del sistema de excitación.
- Se pueden probar los sistemas de excitación suministrados por fabricantes nacionales y extranjeros, como GE, ABB, BASLER y Doosan Heavy Industries & Construction.

| Historiales nacionales |                                               |                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                          | EWP, KOSPO, KOWEPO, KOEN, KOMIPO                                                    |
| Nombre de proyecto     | Central de Kori, Hanbit, Hanul, Wolsong, etc. | Central térmica de Dangjin, Donghae; Central de cogeneración de Ulsan, Ilisan; etc. |
| Año de entrega         | ~2022                                         | ~2024                                                                               |

| Historiales en el extranjero |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Cliente (país)               | Doosan (UAE)                |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 3, 4 |
| Año de entrega               | 2017                        |

**Página web**

**Dirección**

**Información de contacto**

www.e2s.co.kr

29, Samsung 1-ro 4-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, República de Corea

- Nombre: Lee Hyun-kwang
- Cargo: Gerente

- Correo electrónico: hkleee@e2s.co.kr
- Número de contacto: +82-10-8960-6047

# Energyen Corporation

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Fundada en 1995, Energyen emergió como líder en la industria de equipos de generación de energía, proporcionando una diferenciación de producto única, y dando servicio tanto a plantas nacionales como a gigantes mundiales. Celebrada por alcanzar un hito de exportación de 30 millones de dólares en 2009, hemos avanzado continuamente a través de la innovación y la implementación de una tecnología superior.

En Energyen, nuestro enfoque centrado en el cliente garantiza la entrega de productos de alta calidad adaptados a necesidades específicas, fortaleciendo nuestra presencia en el mercado internacional y estableciéndonos como un centro neurálgico de la industria. Nuestras colaboraciones con líderes mundiales como GE Vernova, Siemens, Rosatom, Arabelle Solutions, MHPS y Toshiba avalan nuestro compromiso con la excelencia y el desarrollo de asociaciones estratégicas.

Nuestra dedicación al respeto y cuidado del medio ambiente nos impulsa hacia prácticas de fabricación sostenibles y la búsqueda de tecnologías innovadoras. Nuestra inversión de más del 5 % de nuestra facturación anual en I+D refuerza nuestro compromiso de mantener nuestra condición de empresa impulsada por la investigación.



### Certificación

- ISO 9001 (2024.07.15. ~ 2027.06.28.)
- ISO 14001 (2023.12.20. ~ 2026.12.19.)
- ISO 45001 (2023.12.20. ~ 2026.12.19.)
- ISO 3843-2 (2021.06.29. ~ 2026.06.28.)
- ASME U / U2 / S (2023.08.25. ~ 2026.08.25.)
- ASME N / N3 / NPT (2024.11.14 ~ 2027.11.14.)
- KEPIC-MN (2023.12.15 ~ 2026.12.14.)

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Condensador de superficie]

Un condensador es un gran intercambiador de calor tipo carcasa y tubo. Su función principal es la de condensar el vapor que proviene de la turbina. Energyen puede diseñar y fabricar condensadores de superficie en configuraciones de eje vertical u horizontal, y en tipos rectangulares o circulares.

| Historiales nacionales |         |                              |                                               |
|------------------------|---------|------------------------------|-----------------------------------------------|
| Cliente principal      | SGC E&C | Hyundai E&C                  | Posco                                         |
| Nombre de proyecto     | S1      | Central de biomasa de Daesan | Central de ciclo combinado de Shin-Pyeongtaek |
| Año de entrega         | 2020    | 2019                         | 2018                                          |

| Historiales en el extranjero |                              |                                      |                           |
|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Cliente (país)               | GE Vernova (Suiza)           | Siemens (Alemania)                   | Rosatom (Rusia)           |
| Nombre de proyecto           | Central térmica de Heilbronn | Central de ciclo combinado de Tuxpan | Central nuclear de Akkuyu |
| Año de entrega               | 2024                         | 2023                                 | 2022                      |



### [Desaireador]

Este equipamiento extiende el ciclo de vida útil del resto de equipos al retirar gases corrosivos, como el oxígeno disuelto y el dióxido de carbono, del suministro de agua en centrales eléctricas o instalaciones industriales. Se diseña y fabrica en configuraciones en vertical, horizontal o de un solo cuerpo, según la capacidad del suministro de agua.

| Historiales nacionales |                                 |                                   |                                |
|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | SGC E&C                         | Samsung C&T                       | SK E&C                         |
| Nombre de proyecto     | Central de biomasa de Gwangyang | Central térmica de Gangneung Anin | Central térmica de Goseong Hai |
| Año de entrega         | 2024                            | 2021                              | 2019                           |

| Historiales en el extranjero |                           |                                        |                                      |
|------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Cliente (país)               | Rosatom (Rusia)           | Nooter Eriksen (EE.UU)                 | GE Vernova (Suiza)                   |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Akkuyu | Central de cogeneración de Arab Potash | Central de ciclo combinado de Panamá |
| Año de entrega               | 2024                      | 2024                                   | 2022                                 |

### Página web

<https://energyen.co.kr/en/main/>

### Dirección

72, Jayumyeok 2-gil, Gunsan-si, Jeollabuk-do, Corea del Sur

### Información de contacto

- Nombre: Alice Han
- Cargo: Gerente de ventas
- Correo electrónico: [alice.han@energyen.co.kr](mailto:alice.han@energyen.co.kr)
- Número de contacto: +82-63-472-7353

# GEUMHWA PSC Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

### [Historia de la compañía]

- Establecida en 1981, nuestra compañía se especializa en construcción y mantenimiento de equipos de centrales eléctricas nacionales y en el extranjero
- La división comercial de la empresa se divide en gran medida en tres categorías
  - 1) Mantenimiento de la generación de energía
  - 2) Construcción de centrales
  - 3) Tratamiento de aguas de centrales eléctricas
- La mayor parte de las ventas provienen de los mantenimiento de las instalaciones térmicas y nucleares y del tratamiento de aguas de las centrales eléctricas

### [Negocios en el extranjero]

- Adquisición de la licencia de negocio de construcción en el extranjero (1994.12.30)
- Licitación en numerosos países extranjeros como Vietnam, Filipinas, Kuwait, etc. para llevar a cabo proyectos de construcción y servicios
- Filial de GEUMHWA PSC INC. establecida como filial local en Filipinas (2013.05.16)
- Participación en la construcción ganada por el contratista original en forma de consorcio con el contratista original
  - Central de cogeneración de Katar, fábrica de fertilizantes de Algeria, unidad de presión de caldera de central térmica en Marruecos, turbina de la central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4, en los EAU y proyecto de refinería iraquí de Karbala

### [Negocios nacionales]

- El mantenimiento actual de las centrales nucleares y térmicas presenta una ventaja competitiva frente al resto de compañías
  - Garantizar la confianza manteniendo la experiencia del personal y el funcionamiento seguro de las centrales tras el mantenimiento
  - Basándose en la experiencia de llevar a cabo el mantenimiento de la central térmica de Filipinas, se hace un esfuerzo por avanzar en los trabajos de mantenimiento de las centrales térmicas de ultramar y de la central nuclear de Barakah de los EAU

### [Desarrollo tecnológico y capacidades de innovación de producto]

- Diagnóstico de la causa del fallo de la máquina rotatoria y establecimiento de contramedidas
- Gestión de procesos y guiado de supervisión técnica de la construcción y renovación
- Análisis de la causa del fallo durante el trabajo de mantenimiento y establecimiento de contramedidas
- Utilización y desarrollo de equipos que ahorran mano de obra para la construcción y la revisión
- Formación de los trabajadores de mantenimiento en tecnología para mejorar las habilidades técnicas de los emplazamientos
- Consignación del proyecto de investigación del establecimiento comercial
  - 1) Proyecto de investigación 1: Desarrollo de la tecnología de mantenimiento de la turbina de gas de clase F



Certificación

- ISO 9001:2015 (Sistemas de gestión de la calidad)
- ISO 45001:2018 (Sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo)
- ISO 19443:2015 (Manual del sistema de gestión de la calidad para la cadena de suministro de la energía nuclear)

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Servicio de mantenimiento]

- Servicios de construcción para centrales nucleares, térmicas y químicas
- Trabajos de mantenimiento y reparación para centrales nucleares y térmicas
- Trabajos de mantenimiento de instalaciones de tratamiento de aguas en centrales nucleares

### Especificaciones

- Mantenimiento rutinario (Mantenimiento preventivo, predictivo, y correctivo)
- Mantenimiento planificado
- Mantenimiento de puesta en servicio
- Trabajos de mantenimiento simplificados y otros

| Historiales nacionales |                                               |                                          |                                                                  |
|------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                          | KHNP                                     | KHNP                                                             |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2, Mantenimiento | Central de Saeul n.º 1, 2, Mantenimiento | Mantenimiento de instalaciones de captación de central de Hanbit |
| Año de entrega         | 2025                                          | 2025                                     | 2025                                                             |

| Historiales en el extranjero |                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | ENEC (EAU) - Subcontratación GEUMHWA WTS                              |
| Nombre de proyecto           | Mantenimiento de planta de tratamiento de aguas de central de Barakah |
| Año de entrega               | 2025                                                                  |

### Página web

<https://www.geumhwa.co.kr/>

### Dirección

15-4, Teheran-Ro 25-gil, Gangnam-Gu, Seúl, Corea

### Información de contacto

- Nombre: CHOI JUNG KIL
- Cargo: Jefe de departamento
- Correo electrónico: [jk.choi@geumhwa.co.kr](mailto:jk.choi@geumhwa.co.kr)
- Número de contacto: +82-2-2186-6220

# HANDOL PUMPS LIMITED

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

HANDOL PUMP Co., Ltd. es una innovadora empresa especializada en bombas, fundada en marzo de 1993, con el objetivo de fabricar bombas centrífugas de categoría mundial. Desarrollamos y fabricamos una amplia gama de bombas centrífugas que cumplen las normas API 610 e ISO 5199 para su uso en las industrias del petróleo y el gas, petroquímica, de generación de energía, química y de pulpa y papel.

Desde las etapas tempranas de nuestra fundación nos hemos centrado en el desarrollo tecnológico. En 1996, se nos otorgó un certificado de nueva tecnología nacional por nuestra tecnología de bomba de turbina multietapa de alta presión y, en 1997, recibimos una mención de honor del Ministro de comercio e industria por el desarrollo de una bomba de alimentación de calderas de alta presión.

Estos logros no solo han contribuido a la sustitución de importaciones en la industria nacional de bombas, sino que también han hecho avanzar y localizado significativamente la tecnología de bombas de Corea.

Hoy en día, HANDOL PUMP exporta sus productos a 31 países de todo el mundo, y compite con los principales fabricantes mundiales de bombas en varios mercados, como Europa, Rusia, Oriente Medio, África y América del Sur.

En el mercado europeo, en especial, hemos obtenido excelentes resultados compitiendo en términos de calidad y servicio con empresas avanzadas e incluso hemos participado en licitaciones restringidas, una hazaña excepcional para una PYME coreana.

Participamos activamente en exposiciones y ferias internacionales de gran escala y hemos aumentado la presencia de la marca a través de un ambicioso marketing global, que incluye la comunicación directa con los clientes locales.

En el futuro, HANDOL PUMP continuará liderando el avance de la tecnología de bombas en Corea y seguirá esforzándose por convertirse en la empresa de bombas más importante del mundo, promoviendo la excelencia de la tecnología de bombas coreana en todos los mercados mundiales.



Certificación ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, CE, ATEX

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Bombas centrífugas API 610]

- Tipo:**
- BB1, BB2, BB3, BB4, BB5
  - OH1, OH2, OH3, OH4
  - VS1, VS4, VS6

### Aplicación:

1. Producción de petróleo y gas

  - Transporte de petróleo crudo desde los pozos
  - Servicios de inyección de agua para una recuperación de petróleo mejorada
  - Gestión del agua producida
  - Bombas de refuerzo para oleoductos
2. Refinería y petroquímicos

  - Bombas de carga de crudo que alimentan las torres de destilación
  - Trasvase de productos de hidrocarburos (nafta, diésel, queroseno, etc.)
  - Circulación de agua de refrigeración
  - Alimentación de químicos y circulación del proceso
  - Servicio de alta temperatura (p. ej., reformado y craqueo catalítico)
3. Generación de energía

  - Bombas de agua de alimentación de calderas (alta presión, alta temperatura)
  - Bombas de extracción de condensado
  - Circulación de agua de refrigeración
  - Servicios auxiliares en centrales nucleares y térmicas
4. Servicios de oleoductos

  - Transporte por oleoducto de petróleo crudo y productos refinados
  - Bombas de refuerzo y terminales
  - Transporte de larga distancia con requisitos de alta fiabilidad
5. Offshore y marina

  - Sistemas de inyección/desalinización de agua marina
  - Bombas contra incendios
  - Tratamiento del agua producida
  - Servicios de plataformas marinas
6. Plantas químicas y de fertilizantes

  - Manipulación de productos químicos agresivos
  - Circulación en planta de amoníaco y urea
  - Transferencia de ácidos y sosa cáustica
  - Circulación de agua fría y de refrigeración

| Historiales nacionales |      |       |    |    |
|------------------------|------|-------|----|----|
| Cliente principal      | KHNP | POSCO | CJ | SK |

| Historiales en el extranjero |              |     |      |
|------------------------------|--------------|-----|------|
| Cliente (país)               | Saudi ARAMCO | INA | ENAP |

|                         |                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | <a href="https://handolpumps.com/">https://handolpumps.com/</a>                                                                                                                        |
| Dirección               | 296, Seunggicheon-ro, Namdong-gu Incheon 21634, República de Corea                                                                                                                     |
| Información de contacto | <ul style="list-style-type: none"><li>• Correo electrónico: <a href="mailto:handol@handolpumps.com">handol@handolpumps.com</a></li><li>• Número de contacto: +82-32-818-0105</li></ul> |

08

ILJIN Power

INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Desde su fundación en 1989, ILJIN Power Co., Ltd. ha sido una compañía líder especializada en servicios de mantenimiento y equipos de alta calidad para centrales nucleares y térmicas. Partiendo de la fabricación de equipos especiales y recipientes a presión, ILJIN Power ha ampliado constantemente sus capacidades y certificaciones, incluidos los sellos ASME «U», «S», «PP» y «NB» así como las normas coreanas KEPIC e ISO.

Con más de tres décadas de experiencia, ILJIN Power se ha forjado una sólida reputación gracias a la ejecución con éxito de importantes proyectos de centrales eléctricas nacionales e internacionales, incluido el suministro de turbinas, calderas y sistemas auxiliares para grandes centrales térmicas y nucleares como Shin-Kori, Saeul y Barakah.

Nuestra constante inversión en sistemas de calidad, expansión de instalaciones y asociaciones globales refleja nuestro compromiso con la excelencia en la ingeniería y la satisfacción del cliente.

En la actualidad, ILJIN Power Co., Ltd. es un proveedor registrado de las principales instituciones públicas, incluida KHNP, proporcionando soluciones totales desde el diseño y la adquisición hasta la fabricación, la inspección de calidad y el mantenimiento in situ.

Además, la compañía se ha ampliado recientemente en los sectores de hidrógeno y células de combustible, fortaleciendo aún más su presencia en la industria energética global.



Certificación

- ISO 9001, ISO 14001, ISO 3834,
- ISO 45001, ISO 19443
- ASME (U, U2, S, PP)
- AASME (N, N3, NPT, NA)
- KEPIC MN, SN,
- CNCAN NMC -05, 06, 07, 12

INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



[Intercambiador de calor de carcasa y tubo]

ILJIN Power Co., Ltd. dispone de capacidad para fabricar intercambiadores de calor helicoidales como tipo especial, ofreciendo soluciones de alta calidad con un rendimiento optimizado del flujo de fluidos y una mayor eficacia en la transferencia de calor gracias a un avanzado diseño de deflectores helicoidales. Gracias a una ingeniería de precisión, una selección de materiales superior, un control de calidad estricto y capacidades de fabricación personalizadas, nuestra tecnología goza de un amplio reconocimiento en proyectos de plantas tanto en Corea como en el extranjero.

Especificaciones

- Nombre de equipo: INTERCAMBIADOR EXPORT. OIL/BFW
- TAMAÑO: 19 T X 920 Diám. int. X 6100 L, Material (CARCASA/TUBO): SA516-70N+ HIC / SA179
- Presión: Carcasa 35 kg/cm<sup>2</sup>g Tubo 45 kg/cm<sup>2</sup>g, Superficie en área: 1826 m<sup>2</sup>
- HELIXCHANGER

| Historiales en el extranjero |                                                                    |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Ciente (país)                | KOC (Kuwait)                                                       |
| Nombre de proyecto           | Fase 1 del programa de desarrollo de petróleo pesado de Lower Fars |



[Intercambiador de calor de carcasa y tubo]

ILJIN Power Co., Ltd. es capaz de diseñar y fabricar varios tipos de intercambiador de calor de deflector de varillas. En comparación con los diseños tradicionales de deflectores segmentados, la estructura de deflectores de varilla ofrece varias ventajas técnicas, entre ellas la reducción de la caída de presión, una distribución más uniforme del fluido, la mejora de la eficacia de la transferencia de calor y la minimización de la vibración del tubo.

Especificaciones

- Nombre de equipo: INTERCAMBIADOR GAS-GAS
- TAMAÑO: 30 T X 1900 Diám. int. X 17 300 L
- Material (CARCASA/TUBO): SA240-304 / SA213-TP304 (DEFLECTOR DE VARILLAS)
- HOJA DE TUBO: SA965F-304L (425 mm)
- Peso: 123 toneladas

| Historiales en el extranjero |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| Ciente (país)                | PKN ORLEN S.A. (Polonia)       |
| Nombre de proyecto           | Expansión de PKN Orlen Olefins |





[Recipientes a presión, torre y columna]

El recipiente de almacenamiento de hidrógeno de emergencia, fabricado por ILJIN Power, es un recipiente presurizado de alta fiabilidad, diseñado para un almacenamiento seguro de gas de hidrógeno en situaciones de emergencia. El diseño y la fabricación específicos para cada proyecto están disponibles para satisfacer los requisitos del cliente. Gracias a sus avanzadas capacidades de análisis estructural y térmico y a sus materiales compatibles con el hidrógeno, el recipiente es reconocido por su extraordinaria seguridad y rendimiento tanto en aplicaciones de energía nuclear como convencional.

Especificaciones

- TAMAÑO: 120 T X 3100 Diám. int. X 20,400 L
- Material: SA516-70N + S5
- Peso: 150 toneladas

| Historiales nacionales |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Cliente principal      | JGC (Japón) & Hyundai E&C (Corea) |

| Historiales en el extranjero |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Cliente (país)               | Irak                             |
| Nombre de proyecto           | Mejora de la refinería de Basrah |



[Recipiente de almacenamiento de tritio para la central nuclear de Wolsong]

Un recipiente de almacenamiento diseñado para contener de forma segura el gas tritio radiactivo extraído de la instalación de eliminación de tritio (TRF) del reactor de agua pesada n.º 1 de la central nuclear de Wolsong, absorbiéndolo con una esponja de titanio (Ti) para su almacenamiento a largo plazo (más de 50 años).

| Historiales nacionales |                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                                    |
| Nombre de proyecto     | Contenedor de almacenamiento de tritio de la central nuclear de Wolsong |
| Año de entrega         | 2004~                                                                   |



[Instalación integral de pruebas termohidráulicas para APR1400 (ATLAS)]

ILJIN Power Co., Ltd. ha participado en la construcción de una instalación de pruebas termohidráulicas para PWR, operada por KAERI en 2005, utilizando tecnologías 100 % nacionales. Esta instalación apoyó la obtención de licencias para la APR1400 (Central n.º 1, 2 de Saeul) y contribuyó al éxito de la exportación de centrales nucleares a los EAU.

| Historiales nacionales |                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KAERI                                                                          |
| Nombre de proyecto     | Circuito avanzado de pruebas termohidráulicas para la simulación de accidentes |
| Año de entrega         | 2003-2006                                                                      |

|                         |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | https://ijeng.com                                                                                                                                                                                        |
| Dirección               | 42, Sanam-ro, Onsan-eup, Uiju-gun Ulsan, Corea 44998                                                                                                                                                     |
| Información de contacto | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre: Seung-woo Jeong</li><li>• Cargo: Asociado sénior</li><li>• Correo electrónico: swjeong@ijeng.com</li><li>• Número de contacto: +82-2-2033-9523</li></ul> |

ILSHIN EDI Co., Ltd.

INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Fundada en 1993, la compañía posee más de 30 años de experiencia en la industria. Comenzó con sus operaciones en los sectores de comunicaciones e información, centrándose inicialmente en equipos de retransmisión ferroviaria. Con el tiempo, la compañía ha ampliado su negocio, y ahora posee un 95 % de la cuota de mercado de los equipos de retransmisión ferroviaria y suministra sistemas de radiobúsqueda a casi todas las centrales nucleares de Corea.

Recientemente, la compañía ha desarrollado un sistema de comunicación inalámbrica exclusiva para centrales nucleares: el primer sistema híbrido que combina las tecnologías PS-LTE, 5G y Wi-Fi. Esta innovación permite una comunicación a prueba de desastres y servicios multimedia móviles de alta velocidad.

La compañía está certificada bajo la norma ISO 9001:2000 (Sistemas de gestión de la calidad) y posee una cualificación de calidad de grado A como proveedor cualificado de KHNP. También ha sido reconocida como una PYME tecnológicamente innovadora (INNO-BIZ), empresa de riesgo y empresa familiar certificada, esforzándose por ser un socio de confianza para sus clientes.



Certificación

- Certificación internacional a prueba de explosiones / Certificación de evaluación de riesgos / Certificación ISO 9001
- Calidad registrada cualificada por KHNP de grado A (compatibilidad radioactiva)
- INNO-BIZ, empresa de riesgo
- Certificación de fábrica inteligente / Empresa certificada familiar
- 13 tipos de certificados de producción directa
- Patentes relacionadas con el teléfono de paginación IP - Sistema de buscas por IP que utiliza la red IP y otras 7
- Patentes de marcas registradas - Isori y otra patente
- Patentes de diseño - Equipos de retransmisión para estaciones de metro y 9 otros
- Patentes inalámbricas
  - Una unidad de antena de banda ancha para el sistema integrado inalámbrico
  - Un sistema de transmisión y llamada en el sistema integrado inalámbrico WiFi y LTE
  - Un sistema integrado inalámbrico que incluye un módulo de gestión remota y un combinador Wi-Fi con un AP incorporado
  - Un sistema de transmisión y llamada que funciona con el terminal LTE de la solución integrada inalámbrica y teléfono
  - Un sistema de transmisión y llamada que utiliza una cámara omnidireccional de tipo banda de cuello en el sistema integrado inalámbrico LTE
- ISO9001:2015 (N.º: ISO 9001-0068203)
- ISO45001:2018 (N.º: OHS-0286)
- ISO9001:2015 (N.º: ISO 9001-0068203)
- ISO45001:2018 (N.º: OHS-0286)



[Sistema de comunicación inalámbrico para centrales nucleares]

- Un sistema para proporcionar servicios de comunicación a prueba de desastres y servicios multimedia de alta velocidad.
- El primer equipamiento de comunicación inalámbrica del mundo que integra y procesa señales multibanda para centrales nucleares.
- Sistema de procesamiento multibanda de banda ancha (700 MHz + 3,5 GHz + 2,4 GHz + 5 GHz + 4,7 GHz).

Especificaciones

- Los combinadores y divisores de banda ancha admiten frecuencias multibanda. 700 MHz PS-LTE, Wi-Fi6 2,4G/5G, 5G comercial (3,5 GHz), 5G privado (e-Um 5G, 4,7 GHz).
  - El combinador Wi-Fi integra Wi-Fi 6 AP y la salida del combinador de alta potencia.
  - Admite MIMO 2x2
- Antena integrada de banda ancha, con capacidades de recepción multibanda: Una sola antena admite las redes de 700 MHz PS-LTE, Wi-Fi 6 (2,4 GHz/5 GHz), redes 5G comerciales (3,5 GHz), y redes 5G privadas (e-Um 5G, 4,7 GHz).
- Se ha demostrado que cumple las normas de calidad de grado A de las centrales nucleares: Durabilidad medioambiental (envejecimiento térmico, resistencia sísmica, temperatura y humedad)
  - Pruebas de compatibilidad electromagnética según las normas RG 1.180 Rev. 1 y MIL-STD-461E

| Historiales nacionales |      |
|------------------------|------|
| Cliente principal      | KHNP |
| Año de entrega         | 2024 |



IPHS-2000D (Tipo de escritorio)



IPHS-2000W (Tipo de pared interior)

[Sistema de paginación]

- Vista general del sistema:  
El sistema de teléfonos por IP ofrece funciones flexibles como IP en abierto, multimedia, e integración analógica con soluciones basadas en IP para todos los centros industriales, como grandes fábricas, centrales eléctricas y emplazamientos de construcción.
- Monitorización y gestión en remoto:
  - Proporciona varias funciones de soporte en remoto, para una monitorización de estado y configuración del teléfono por IP.
  - Se puede realizar la función de actualización del teléfono por IP desde un programa remoto.
  - Proporciona una función de búsqueda y registro.

Especificaciones

- IPHS-2000D (Tipo de escritorio)
  - Tipo de escritorio
  - Contacto por teléfono por VoIP y llamadas
  - Fuente de entrada de CA 90-250 V (tensión libre)
  - Control de volumen de altavoz con ajuste en remoto
  - Función ampliable de zona de paginación
  - Llamada en grupo de 10 canales
  - Pantalla LCD y LED
  - Amplificador incorporado
  - Función de llamada de conferencia
  - Función sin servidor aplicada
  - Puerto de entrada/salida: RJ-45 × 4 puertos (puerto de fibra: opcional)
- IPHS-2000W (Tipo de pared interior)
  - Tipo de pared interior
  - Contacto por teléfono por VoIP y llamadas
  - Fuente de entrada de CA 90-250 V (tensión libre)
  - Control de volumen de altavoz con ajuste en remoto
  - Función ampliable de zona de paginación
  - Llamada en grupo de 10 canales
  - Pantalla LCD y LED
  - Amplificador incorporado
  - Función de llamada de conferencia
  - Función sin servidor aplicada
  - Puerto de entrada/salida: RJ-45 x 4 puertos (puerto de fibra: opcional)



IPHS-2000WO (Tipo de pared en exterior)



Serie ExHS-IP (Tipo a prueba de explosiones)

- IPHS-2000WO (Tipo de pared en exterior)
  - Tipo de pared en exterior
  - Contacto por teléfono por VoIP y llamadas
  - Fuente de entrada de CA 90-250 V (tensión libre)
  - Control de volumen de altavoz con ajuste en remoto
  - Función ampliable de zona de paginación
  - Llamada en grupo de 10 canales
  - Pantalla LCD y LED
  - Amplificador incorporado
  - Función de llamada de conferencia
  - Función sin servidor aplicada
  - Puerto de entrada/salida: RJ-45 × 4 puertos (puerto de fibra: opcional)
- Serie ExHS-IP (Tipo a prueba de explosiones)
  - Tipo a prueba de explosiones
  - Contacto por teléfono por VoIP y llamadas
  - Fuente de entrada de CA 90-250 V (tensión libre)
  - Control de volumen de altavoz con ajuste en remoto
  - Función ampliable de zona de paginación
  - Llamada en grupo de 10 canales
  - Amplificador incorporado
  - Función de llamada de conferencia
  - Función sin servidor aplicada
  - Puerto de entrada/salida: RJ-45 × 4 puertos (puerto de fibra: opcional)
  - Clase a prueba de explosiones
    - Ex d ib IIB+H2 T6 (Gas)
    - Ex ibD tD A21 T85 °C (Polvo)

Página web

www.ilshinedi.com

Dirección

3rd FL,80 Hwacggeum-ro,109 beon-gil, /Yangchoneup, Gimpo-si, Gyeonggi-do, Corea

Información de contacto

- Nombre: HAAM DAE HOON
- Cargo: Director ejecutivo
- Correo electrónico: dhhaam@ilshinedi.com
- Número de contacto +82-10-2280-0596

# INEM Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

INEM Co., Ltd. se fundó en 2011 con el objetivo de localizar componentes de estanquidad para aplicaciones nucleares e industriales. Desde entonces, nos hemos dedicado a desarrollar productos de estanqueidad de alta fiabilidad, utilizando materiales de caucho optimizados para entornos radiactivos.

Nuestros componentes a base de elastómeros resistentes a las radiaciones, entre los que se incluyen diafragmas, juntas tóricas y juntas, han demostrado su rendimiento a través de entregas realizadas con éxito a centrales nucleares nacionales y a la central nuclear de Barakah, en los EAU.

Somos un proveedor de clase Q certificado por la KHNP, la única compañía en Corea con certificación de clase Q para diafragmas, juntas tóricas, juntas y empaquetaduras de válvulas.

Seguimos ampliando nuestra cartera de clientes más allá de KHNP para incluir centrales térmicas y fabricantes de válvulas de todo el mundo, con el apoyo de nuestro sistema inteligente MES de fábrica que permite la mezcla informatizada de caucho y el seguimiento integrado de la calidad.



Certificación ISO 9001/14001/45001/10004/27001, 5 patentes

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Diafragma]

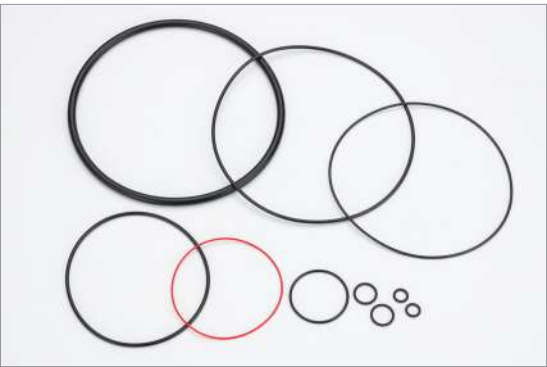
Los diafragmas INEM controlan el flujo de válvulas, bombas y caudalímetros, garantizando un rendimiento fiable y personalizado para cada aplicación, cumpliendo con requisitos operativos y ambientales específicos. Las fibras reforzadas mejoran la resistencia al estallido para una mayor durabilidad a alta presión.

### Especificaciones

- Materiales: FKM, EPDM, NBR seleccionados según el entorno operativo
- Composición: Elastómero, fibras reforzadas (hilo o tejido), y un inserto opcional de metal
- Aplicación: Válvulas de control, válvulas reductoras de presión, bombas y caudalímetros

| Historiales nacionales |                           |                                              |                                       |
|------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| Cliente principal      | SVC                       | Unicon                                       | Ilshin Valve                          |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2 | Central de Saeul n.º 1, 2. Parte de repuesto | Central de Shin-Wolsong n.º 1, 2. ESV |
| Año de entrega         | 2020                      | 2023                                         | 2024                                  |

| Historiales en el extranjero |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Cliente (país)               | Unicon / ENEC (EAU)               |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 |
| Año de entrega               | 2024                              |



### [Junta tórica]

Las juntas tóricas son componentes de estanqueidad y sellado que se aplican en las juntas mecánicas para prevenir fugas de líquidos. INEM utiliza materiales de caucho especializados, resistentes al calor, la presión y químicos, según el entorno operativo. Nuestros diseños mejoran la resistencia al calor, los químicos y al desgaste, garantizando el rendimiento y la fiabilidad a largo plazo.

### Especificaciones

- Materiales: FKM, EPDM, NBR seleccionados según el entorno operativo
- Composición: La dureza suele oscilar entre 60 y 90 Shore A (ajustable en función de la aplicación)
- Aplicación: Válvulas, bombas, conexiones de tuberías y diversos sistemas industriales de sellado

| Historiales nacionales |                                      |                                    |
|------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Cliente principal      | KNHP                                 | Ilshin Valve                       |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanbit n.º 3. Sistema I&C | Central de Shin-Kori n.º 1, 2. ESV |
| Año de entrega         | 2023                                 | 2020                               |

| Historiales en el extranjero |                                        |
|------------------------------|----------------------------------------|
| Cliente (país)               | Ilshin Valve / Barakah (EAU)           |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4. ESV |
| Año de entrega               | 2021                                   |

### Página web

www.inem.co.kr

### Dirección

186-6, Techno 2-ro, Yuseong-gu, Daejeon, República de Corea

### Información de contacto

- Nombre: Soochang Oh
- Cargo: Subdirector de ventas
- Correo electrónico: sales@inem.co.kr
- Número de contacto: +82 42-862-7509

# International Electric Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

- Experiencia probada en centrales nucleares**  
Durante más de 40 años, IEC se ha labrado un sólido historial suministrando a diversos proyectos de centrales nucleares, cumpliendo las normas de calidad más exigentes del sector.
- Gestión sostenible de la cadena de suministro (SCM) para proyectos nucleares**  
Gracias a la continua demanda de proyectos de centrales nucleares en Corea, IEC ha mantenido una red de SCM estable y diferenciada. Además, este empeño está respaldado por nuestra certificación ISO 19443.
- Amplios conocimientos en pruebas y validación**  
A través de numerosas experiencias en proyectos, IEC ha adquirido una sólida experiencia en la ejecución de procedimientos de pruebas intensivos, lo que permite una entrega rápida y fiable a los clientes.
- Cartera de productos extensa**  
IEC ofrece una amplia gama de soluciones de control de potencia estable adaptadas a centrales nucleares y convencionales, incluyendo sistemas SAI, inversores, cargadores de baterías, rectificadores y reguladores de tensión.

IEC cuenta con más de 40 años de experiencia en el suministro de proyectos de centrales nucleares, respaldada por una gestión de la cadena de suministro certificada por la norma ISO 19443. La compañía posee una gran experiencia en pruebas y validación, permitiendo una entrega rápida y fiable. Su completa cartera de productos incluye soluciones estables de control de la energía, como sistemas SAI, inversores, cargadores y reguladores, tanto para centrales nucleares como convencionales.



### Certificación

Certificado ISO19443/CNCAN Rumanía  
Certificado de Clase-1E de KEPIC / Proveedor cualificado de las 5 principales  
Compañías eléctricas de Corea  
ISO9001/ISO14001 / ISO45001

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [SAI]

Se compone de un convertidor, un interruptor estático, un interruptor MBS, dispositivos de alarma, un dispositivo de sincronización y dispositivos de protección. Durante las interrupciones de energía, proporciona energía de alta calidad sin interrupción alguna.

### Especificaciones

- Grado de calidad: Clase 1E y no Clase 1E
- Prueba de aplicación: Prueba de diseño ambiental, EMC y EMI, sísmica

| Descripción | Fase    | Tensión           | Estabilidad | Frecuencia | Capacidad    |
|-------------|---------|-------------------|-------------|------------|--------------|
| Entrada     | 1Ø o 3Ø | 120 V CA-480 V CA | ±10 %       | 50/60 Hz   | 800 kVA Máx. |
| Salida      | 1Ø o 3Ø | 120 V CA-480 V CA | ±2 %        | 50/60 Hz   |              |

### Historiales nacionales

|                    |                      |                      |        |
|--------------------|----------------------|----------------------|--------|
| Cliente principal  | KHNP                 | Doosan               | KAERI  |
| Nombre de proyecto | Central de Shin-Kori | Central de Shin-Kori | HANARO |
| Año de entrega     | 2023                 | 2021                 | 2024   |

### Historiales en el extranjero

|                    |                             |                           |                             |
|--------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Cliente (país)     | Central de Barakah (EAU)    | Daewoo E&C (Jordania)     | Will Technology             |
| Nombre de proyecto | Central de Barakah n.º 3, 4 | Investigación de Jordania | Central de Barakah n.º 3, 4 |
| Año de entrega     | 2018                        | 2015                      | 2015                        |



### Inversor]

Se compone de un convertidor, un interruptor estático, un interruptor MBS, dispositivos de alarma, un dispositivo de A sincronización y dispositivos de protección.

Su función principal es suministrar energía de alta calidad a todo tipo de cargas que requieran un suministro ininterrumpido. El inversor proporciona corriente continua dentro de su capacidad nominal.

### Especificaciones

- Grado de calidad: Clase 1E y no Clase 1E
- Prueba de aplicación: Prueba de diseño ambiental, EMC y EMI, sísmica

| Descripción | Fase    | Tensión           | Estabilidad | Frecuencia | Capacidad    |
|-------------|---------|-------------------|-------------|------------|--------------|
| Entrada     | DS      | 125 V CC-600 V CC | -           | -          | 800 kVA Máx. |
| Salida      | 1Ø o 3Ø | 120 V CA-480 V CA | ±2 %        | 50/60 Hz   |              |

| Historiales nacionales       |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente principal            | KHNP                       |
| Nombre de proyecto           | Central de Hanul           |
| Año de entrega               | 2023                       |
| Historiales en el extranjero |                            |
| Cliente (país)               | Doosan (EAU)               |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah |
| Año de entrega               | 2016                       |



[Cargador de batería]

Consta de un rectificador, un obturador, una alarma y circuitos de protección. Al recibir corriente de CA, suministra potencia en CC de alta calidad al sistema de baterías o a las cargas de CC. El sistema de baterías se carga utilizando los métodos de carga flotante o de ecualización, y el sistema puede controlar con precisión el tiempo de carga necesario.

Especificaciones

- Grado de calidad: Clase 1E y no Clase 1E
- Prueba de aplicación: Prueba de diseño ambiental, EMC y EMI, sísmica

| Descripción | Fase    | Tensión           | Estabilidad | Frecuencia | Capacidad    |
|-------------|---------|-------------------|-------------|------------|--------------|
| Entrada     | DS      | 125 V CC-600 V CC | -           | -          | 800 kVA Máx. |
| Salida      | 1Ø o 3Ø | 120 V CA-480 V CA | ±2 %        | 50/60 Hz   |              |

| Historiales nacionales       |                             |                           |         |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------|
| Cliente principal            | KHNP                        | Doosan                    | KAERI   |
| Nombre de proyecto           | Central de Shin-Kori        | Central de Shin-Kori      | HANARO  |
| Año de entrega               | 2023                        | 2021                      | 2024    |
| Historiales en el extranjero |                             |                           |         |
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)    | Daewoo E&C (Jordania)     | Malasia |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 3, 4 | Investigación de Jordania |         |
| Año de entrega               | 2018                        | 2015                      | 2022    |



[Rectificador (aceite)]

Consta de un rectificador, una alarma y circuitos de protección. Hay disponibles dos tipos de funcionamiento, de tensión constante y de corriente constante.

Especificaciones

- Grado de calidad: no clase 1E

| Descripción | Fase    | Tensión      | Estabilidad | Frecuencia | Capacidad     |
|-------------|---------|--------------|-------------|------------|---------------|
| Entrada     | 1Ø o 3Ø | Sin límite   | ±10 %       | 50/60 Hz   | 1000 kVA Máx. |
| Salida      | CC      | 10 A-20 000A | ±3 %        | -          |               |

| Historiales nacionales       |                      |                            |                   |
|------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|
| Cliente principal            | Ecorbit              | Ecorbit                    | KHNP              |
| Nombre de proyecto           | Central de Shin-Kori | Central de Shin-Hanul      | Central de Hanbit |
| Año de entrega               | 2023                 | 2014                       | 2010              |
| Historiales en el extranjero |                      |                            |                   |
| Cliente (país)               | MHIEC (Arabia Saudí) | Ecorbit                    | MHIEC             |
| Nombre de proyecto           | MHIEC                | Central nuclear de Barakah | Qurayyah          |
| Año de entrega               | 2017                 | 2015                       | 2012              |



[Regulador de tensión automático (transformador de regulación)]

Consta de un transformador en serie, un transformador de tomas, una unidad de control, una alarma y circuitos de protección. La tensión de salida se regula automáticamente utilizando un regulador de tomas para proteger las cargas de fluctuaciones de tensión de entrada repentinas.

Especificaciones

- Grado de calidad: Clase 1E y no Clase 1E
- Prueba de aplicación: Prueba de diseño ambiental, EMC y EMI, sísmica

| Descripción | Fase    | Tensión           | Estabilidad | Frecuencia | Capacidad    |
|-------------|---------|-------------------|-------------|------------|--------------|
| Entrada     | 1Ø o 3Ø | 120 V CA-480 V CA | ±15 %       | 50/60 Hz   | 300 kVA Máx. |
| Salida      | 1Ø o 3Ø | 120 V CA-480 V CA | ±2 %        | 50/60 Hz   |              |

| Historiales nacionales       |                  |                   |                                  |
|------------------------------|------------------|-------------------|----------------------------------|
| Cliente principal            | KHNP             | KHNP              | KHNP                             |
| Nombre de proyecto           | Central de Hanul | Central de Hanbit | Centrales de Kori y Shin-Wolsong |
| Año de entrega               | 2008             | 2007              | 2008                             |
| Historiales en el extranjero |                  |                   |                                  |
| Cliente (país)               | Mongolia         | Malaysia          | Perú                             |
| Nombre de proyecto           |                  | MANJUNG 5         |                                  |
| Año de entrega               | 2007             | 2019              | 2023                             |



**[Transformador de resina moldeada]**

Un transformador de resina moldeada es un transformador eléctrico que utiliza resina epoxi como material aislante, en vez de aceite.

**Especificaciones**

- Monofase, trifásico / 50, 60 Hz / Hasta 10 MVA - 36 kV
- Núcleo: Silicio o amorfo

| Historiales nacionales       |                  |         |                        |
|------------------------------|------------------|---------|------------------------|
| Cliente principal            | POSCO            |         | Compañías ferroviarias |
| Nombre de proyecto           | Varios proyectos |         | Varios proyectos       |
| Año de entrega               | ~2024            |         | ~2024                  |
|                              |                  |         |                        |
| Historiales en el extranjero |                  |         |                        |
| Cliente (país)               | Filipinas        | Malasia | Polonia                |
| Año de entrega               | 2016             | 2017    | 2020                   |



**[Transformador de potencia]**

Un transformador de potencia es un dispositivo utilizado para transmitir electricidad desde una central a las subestaciones. Se utiliza ampliamente en instalaciones industriales como subestaciones y fábricas. IEC fabrica todos sus productos cumpliendo estrictamente las normas internacionales (IEEE, IEC, JEC, etc.) y cuenta con una amplia experiencia en la personalización de diseños para satisfacer los requisitos específicos de diversos clientes.

**Especificaciones**

- Monofase, trifásico / 50, 60 Hz / Hasta 60 MVA - 69 kV

| Historiales nacionales |                 |              |       |
|------------------------|-----------------|--------------|-------|
| Cliente principal      | EASYINSYU POWER | JCM ELECTRIC | POSCO |
| Año de entrega         | 2022            | 2022         | 2017  |

| Historiales en el extranjero |           |                   |           |
|------------------------------|-----------|-------------------|-----------|
| Cliente (país)               | Argentina | Trinidad y Tobago | Filipinas |
| Año de entrega               | 2023      | 2021              | 1998      |



**[Transformador de distribución]**

Un transformador de distribución es un dispositivo eléctrico que reduce la tensión de la electricidad procedente de las líneas eléctricas, haciéndola segura para su uso en hogares, empresas y otras instalaciones.

**Especificaciones**

- Monofase, trifásico / 50, 60 Hz / Hasta 10 MVA - 36 kV

| Historiales nacionales |                         |          |            |
|------------------------|-------------------------|----------|------------|
| Cliente principal      | Oriental Heavy Industry | DAESEONG | JEIL STEEL |
| Año de entrega         | 2015                    |          | 2011       |

| Historiales en el extranjero |         |        |           |
|------------------------------|---------|--------|-----------|
| Cliente (país)               | Malasia | México | Filipinas |
| Año de entrega               | 2017    | 2008   | 2006      |



[Transformador montado en plataforma]

Un transformador montado en plataforma es un transformador eléctrico instalado a nivel de suelo en una plataforma de hormigón. Está alojado en una estructura resistente a la intemperie para protegerlo de elementos exteriores como la lluvia y la nieve.

Especificaciones

- Monofase, trifásico / 50, 60 Hz / Hasta 10 MVA - 36 kV

| Historiales nacionales |                  |                        |
|------------------------|------------------|------------------------|
| Cliente principal      | KEPCO            | Compañías ferroviarias |
| Nombre de proyecto     | Varios proyectos | Varios proyectos       |
| Año de entrega         | ~2025            | ~2025                  |

| Historiales en el extranjero |             |            |            |
|------------------------------|-------------|------------|------------|
| Cliente (país)               | EE.UU       | EE.UU      | EE.UU      |
| Nombre de proyecto           | Connecticut | California | Nueva York |
| Año de entrega               | 2024        | 2023       | 2024       |



[Regulador de tensión por pasos]

Un regulador de tensión es un dispositivo que mantiene un nivel de tensión constante, garantizando que los dispositivos eléctricos reciben un suministro consistente y seguro de electricidad, de modo que funcionen correctamente.

Especificaciones

- Monofase, trifásico / 50, 60 Hz / Hasta 2 MVA - 36 kV
- Núcleo: Silicio o amorfo

| Historiales nacionales |                  |
|------------------------|------------------|
| Cliente principal      | KEPCO            |
| Nombre de proyecto     | Varios proyectos |
| Año de entrega         | ~2025            |

| Historiales en el extranjero |         |
|------------------------------|---------|
| Cliente (país)               | Ecuador |
| Año de entrega               | 2016    |

|                         |                                                                                            |                                        |  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--|
| Página web              | www.ieckr.com                                                                              |                                        |  |
| Dirección               | 98, Singaechon-ro, Geumwang-eup, Eumseong-gun, Chungcheongbuk-do 27681, República de Corea |                                        |  |
| Información de contacto | • Nombre: Steve (SungWook) Jang                                                            | • Correo electrónico: swjang@ieckr.com |  |
|                         | • Cargo: Ventas en el extranjero, Director                                                 | • Número de contacto: +82-10-6521-6616 |  |

En blanco de manera intencionada

# Jeongwoo Industrial Machine Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Desde nuestra fundación en 1990, Jeongwoo Industrial Machine Co., Ltd. (JIMC) ha logrado un crecimiento y expansión sin precedentes, tanto en mercados nacionales como en internacionales de centrales de gas. Gracias al aprovechamiento de tecnologías avanzadas y al impulso de la innovación continua junto con rigurosas prácticas de gestión de la calidad. En JIMC estamos comprometidos con mejorar nuestra línea de productos a través de la persecución activa de patentes y avances tecnológicos, garantizando la entrega de soluciones superiores a nuestros clientes. Además, reconocemos nuestras responsabilidades sociales y participamos activamente en iniciativas de apoyo comunitario a las poblaciones marginadas, y todos los empleados contribuyen a estos esfuerzos. De cara al futuro, JIMC dará prioridad a la investigación y el desarrollo, manteniendo al mismo tiempo los más altos estándares de gestión de la calidad, guiados por nuestro lema empresarial, «Pura la Tierra, Cura la Vida». Estamos enteramente dedicados a causar un impacto significativo en el suministro de energía global.

JIMC está implantando un sistema de gestión integrado destinado a mejorar continuamente la eficacia de la empresa y a responder rápidamente a las necesidades cambiantes de nuestros clientes, de conformidad con las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. Mejoramos constantemente nuestras herramientas y metodologías para garantizar la máxima calidad de nuestros productos. En JIMC, damos prioridad a la creación de confianza con nuestros clientes, y todo nuestro equipo está dedicado a este compromiso.



Certificación

ISO 9001/14001/45001/ EN ISO 3834-2 ASME  
"U/U2/S/PP", KEPIC-MN

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Sistema de limpieza de tubo de condensador y filtro de residuos]

El CTCS (Sistema de limpieza de tubo de condensador) es un bucle de recirculación simple cerrado de bolas. Una bomba antiobstrucción transporta las bolas de caucho esponjosas desde una unidad de recirculación de bolas en línea y las inyecta en el flujo de agua de



entrada de la carcasa y el tubo. Las bolas se fuerzan por el tubo del condensador gracias al diferencial de presión, haciendo que estas limpien el tubo. Las rejillas situadas tras la salida de los tubos retiran las bolas del flujo principal de agua de refrigeración y las devuelven a la bomba para su recirculación o recogida. El DF (filtro de residuos) está diseñado para evitar con eficacia las incrustaciones de residuos fibrosos, gruesos y del tipo de vida marina mayores que el tamaño de rendimiento del filtro seleccionado. Al retirar los residuos del caudal del agua de refrigeración entrante, el ensuciamiento y el taponamiento de los tubos se reducirán drásticamente.



### Especificaciones

- Capacidad de flujo de 1800 a más de 100 000 m3/h
- Diámetros de conexión DN 800 a DN 3600
- Finura de filtración de 5 a 9 mm (con opciones personalizables en función del tipo de residuos)
- Material de carcasa de acero resistente a corrosión
- Rango de temperatura máximo de 80 °C
- Controlador lógico programable del sistema de control (PLC)
- Integración de opciones de seguridad adicionales de válvulas, Filtro
- Programa de control de optimización

### Historiales nacionales

| Cliente principal  | KHNP                      | Posco E&C                                 | Hyundai Engineering                               |
|--------------------|---------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Nombre de proyecto | Central de Saeul n.º 3, 4 | Central de ciclo combinado de Pulau Indah | Central de ciclo combinado de Datan, ADD-ON n.º 7 |
| Año de entrega     | 2018-2020                 | 2023                                      | 2022                                              |

### Historiales en el extranjero

| Cliente (país)     | Siemens (Alemania)                | Wood (España)               | ENEC (EAU)                 |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Nombre de proyecto | Central de ciclo combinado Rybnik | Central de carbón de Palu-3 | Central nuclear de Barakah |
| Año de entrega     | 2024                              | 2022                        | 2014-2017                  |



Sistema de aceite de sellado



Sistema de agua de refrigeración del estator

[Sistema de aceite de sellado, Sistema de agua de refrigeración del estator]

- Sistema de aceite de sellado: El hidrógeno utilizado para enfriar el rotor del generador se comprime a una cierta presión en el interior del generador, y para evitar que este hidrógeno comprimido se filtre a lo largo del eje del generador, se suministra un aceite de sellado al eje giratorio, por lo que una parte del hidrógeno que entra en contacto con el aceite de sellado se recoge en un depósito de aceite de sellado junto con el aceite, y el hidrógeno recogido en el depósito se difunde de forma segura y se descarga a la atmósfera a través del tubo de escape.
- Sistema de agua de refrigeración del estator: El calor generado por el estator del generador se refrigera al circular agua ionizada, la temperatura de la cual se controla mediante válvulas termostáticas y refrigeradores, según la temperatura del agua circulante.

Especificaciones

- Características de diseño (Sistema de aceite de sellado)
  - Mantener que la presión del aceite de sellado sea superior en 8 PSID a la presión del hidrógeno en el interior del generador
  - Considerar el método de eliminación del gas hidrógeno que contenía el aceite de sellado. Más de 320 MW: Tipo de vacío / Menos de 320 MW: Tipo recuperado
  - Instalación de bomba de emergencia para la prevención de fugas de hidrógeno cuando el sistema está parado
  - Circuito para la comprobación del funcionamiento del sistema y alarma
- Control automático de la temperatura del agua de refrigeración: Mantener la temperatura de entrada a 46 °C
  - Mantener la no conductividad en el agua de refrigeración: Menos de 0,5 micromho/cm
  - Circuito de reserva para la prevención del corte del agua de refrigeración
  - Circuito para la prevención de que no haya líquido en el interior del bobinado del estator
  - Diseño de ventilación para oxígeno disuelto alto
  - Instalación de sistema de detección para el funcionamiento y un circuito de alarma

| Historiales nacionales |                                                          |                                      |                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan Enerbility                                        | Doosan Enerbility                    | Doosan Enerbility                      |
| Nombre de proyecto     | Generador de turbina de central térmica de Quang Trach I | Central térmica de Samcheok n.º 1, 2 | Central de ciclo combinado Fujairah F3 |
| Año de entrega         | 2024                                                     | 2022                                 | 2021                                   |

| Historiales en el extranjero |                                    |                                                     |                                |
|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|
| Cliente (país)               | AAEM (Rusia)                       | Mitsubishi-T (Japón)                                | Toshiba (Japón)                |
| Nombre de proyecto           | Central de EL-Dabaa n.º 1, 2, 3, 4 | Central de ciclo combinado de Sirdarya (ACWA Power) | Central térmica de Vung Ang II |
| Año de entrega               | 2025-2027                          | 2022                                                | 2023                           |



[Filtro de residuos radiactivos]

Los residuos radiactivos se generan como subproducto de la producción de energía nuclear. Debido a la limitada disponibilidad de vertederos y de espacio, es esencial una gestión eficaz de los residuos. La tecnología de filtración submicrométrica ha demostrado su eficacia en el control de la radiación fuera del núcleo. Las soluciones avanzadas de filtración de JIMC ayudan a las centrales nucleares a gestionar los residuos radiactivos con mayor eficacia para cumplir los requisitos normativos, minimizar la exposición a la radiación y reducir los costes operativos.

Especificaciones

ASME Sección VIII, Divisiones 1 y 2  
※ Los tipos y tamaños están disponibles previa solicitud del cliente

| Historiales nacionales |           |                           |                                |
|------------------------|-----------|---------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | KEPCO E&C | KHNP                      | Doosan                         |
| Nombre de proyecto     | ARA       | Central de Saeul n.º 3, 4 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2025/2026 | 2018                      | 2014/2015                      |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | KEPCO (EAU)                |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah |
| Año de entrega               | 2014-2016/2019             |



[Colador]

Un colador es un dispositivo que retira, mecánicamente, contaminantes de las líneas de gas o vapor mediante el uso de placas perforadas o rejillas. Protege equipos como bombas, caudalímetros, válvulas de control, purgadores de vapor y reguladores, mejorando así la productividad global. Si los filtros no están instalados o son defectuosos, sustancias como la cal, el óxido, los agentes adherentes o los residuos de soldadura pueden dañar el sistema y provocar costes de mantenimiento innecesarios.

Especificaciones

| Descripción              | Tipo                    | Clasificación | Tamaño |
|--------------------------|-------------------------|---------------|--------|
| Colador en Y             | Fabricación de tuberías | 150#-300#     | 2"-24" |
|                          | Fabricación de tuberías | 600#-2500#    | 2"-4"  |
|                          | Fundición               | 150#-300#     | ½"-20" |
|                          | Soldadura por forja     | 500#-1500#    | ½"-2"  |
| Colador de cesta simplex | Fabricación de tuberías | 150#-300#     | 2"-24" |
|                          | Fabricación de tuberías | 600#-2500#    | 2"-4"  |
|                          | Fundición               | 150#-300#     | ½"-20" |
| Colador de cesta dúplex  | Fabricación de tuberías | 150#-300#     | 2"-24" |
|                          | Fundición               | 150#-300#     | ½"-20" |
| Colador Tee              | Fabricación de tuberías | 150#-300#     | ½"-24" |
|                          | Fabricación de tuberías | 600#-2500#    | 2"-4"  |
| Colador temporal         | Fabricación de tuberías | 150#-300#     | 2"-24" |
|                          | Fabricación de tuberías | 600#-2500#    | 2"-4"  |
| Colador automático       | Fabricación de tuberías | 150#-2500#    | 6"-24" |

※ Nota: Otros tipos y tamaños de colador están disponibles previa solicitud del cliente.  
Los paneles perforados de tamaño no estándar y rejillas podrían requerir tamaños de colador diferentes.

| Historiales nacionales |                                |           |                           |
|------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                           | KEPCO E&C | KHNP                      |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | ARA       | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2025-2028                      | 2027-2028 | 2018-2019                 |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 |
| Año de entrega               | 2016-2018                  |

|                         |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | www.jimc.co.kr                                                                                                                                                                                             |
| Dirección               | 253, 5Sandan-ro, Susin-myeon, Dongnam-gu, Cheonan-si, Choongchungnam-do, Corea del Sur                                                                                                                     |
| Información de contacto | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre: Shawn Nohh</li><li>• Cargo: Director general adjunto</li><li>• Correo electrónico: slroh@jimc.co.kr</li><li>• Número de contacto: +82-2-550-3510</li></ul> |

En blanco de manera intencionada



# JINYOUNG TBX Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

- Sobre nosotros**  
Desde 1982, JINYOUNG TBX Co. ha estado produciendo álabes de turbinas que forman parte de una central térmica. También hemos realizado un esfuerzo continuo para obtener la tecnología avanzada que ayude a la empresa a desarrollar también la industria local. Certificada con la ISO9001, nuestra empresa satisface las necesidades de nuestros clientes invirtiendo en la última tecnología y calidad a principios del siglo XXI. Nos esforzamos al máximo para satisfacer las necesidades de los clientes mediante productos de la máxima calidad y los mejores servicios posibles.
- Fortalezas**
  - Amplia experiencia en mecanizado de precisión de álabes de turbina, diafragmas y rotores.
  - Herramientas y utillajes a medida para geometrías complejas.
  - Desarrollo de una cadena de suministro cualificada para procesos especiales como la soldadura fuerte, el tratamiento térmico y la soldadura.



Certificación

· ISO 37001:2016 · ISO 45001:2018 · ISO 9001:2015  
· KS Q 9100:2018 · ISO 14001:2015

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



[Álabe de turbina, diafragma, rotor]

Compuesto de los componentes principales de las turbinas de vapor y de gas de las centrales nucleares, hidroeléctricas, termoeléctricas y de ciclo combinado, el vapor o el gas generado por las calderas u otras instalaciones pasa a través de los álabes del interior de la turbina y, a continuación, hace girar el generador para generar electricidad.



### Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios según los requisitos del cliente individual, incluyendo planos, materiales y cantidades de pedido.

| Historiales nacionales |                 |          |            |
|------------------------|-----------------|----------|------------|
| Cliente principal      | Doosan          | Hyundai  | Hanwha E&C |
| Nombre de proyecto     | Álabe partición | Boquilla | Álabe      |
| Año de entrega         | 2025            | 2025     | 2022       |

| Historiales en el extranjero |                    |                 |             |
|------------------------------|--------------------|-----------------|-------------|
| Cliente (país)               | Mitsubishi (Japón) | PSM (EE.UU.)    | GE (EE.UU.) |
| Nombre de proyecto           | Diafragma          | Aspa y conjunto | Álabe       |
| Año de entrega               | 2025               | 2025            | 2025        |

Página web

<http://www.blade-korea.com/>

Dirección

501 Nammyeon-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51528, Corea

Información de contacto

- Nombre: Kim, Joon-Seob
- Cargo: Presidente
- Correo electrónico: blade@tbx.co.kr
- Número de contacto: +82-55-293-0477

# KOCEN Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

KOCEN contribuye al avance de los proyectos de centrales nucleares en el extranjero de las organizaciones energéticas coreanas garantizando la mejora de la calidad y la seguridad que exige el mercado mundial de generación de energía.

- Fundada en 1998 como una filial de la compañía propiedad del estado coreano, KEPCO E&C
- Principal proveedor de servicios de vigilancia de la calidad, pruebas de hormigón, ingeniería de diseño y control de documentos para todas las centrales nucleares de Corea, la central nuclear de Barakah en los EAU y la central nuclear de Eldaba en Egipto
- Especializado en el diseño global de mejora de centrales nucleares como proveedor de clase Q relacionado con la seguridad de KHNP
- Principales resultados empresariales
  - Todas las centrales nucleares coreanas: Central de Hanul n.º 1, 2, 3, 4, 5, 6 / Central de Wolsong n.º 2, 3, 4 / Central de Hanbit n.º 3, 4, 5, 6/ Central de Shin-Kori n.º 1, 2 / Central de Saeul n.º 1, 2, 3, 4/ Central de Shin-Wolsong n.º 1, 2 / Central de Shin-Hanul n.º 1, 2, 3, 4
  - Central nuclear de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 (EAU) / Centrales de Eldaba (Egipto) / Nueva exportación de reactor de investigación, etc.
- Clientes principales: KEPCO, KHNP, KEPCO E&C, KORAD, KAERI, Doosan Enerbility, KWP, KOMIPO, KOEN, KOSPO, EWP, KDHC, Samsung C&T, Daewoo E&C, Hyundai Engineering etc.



Certificación

· ISO 9001, ISO 19443, ISO 45001, ISO/IEC 17020, 17025

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



- [Vigilancia de la calidad para centrales nucleares]**
- Quality surveillance of Vigilancia de la calidad de los materiales de los equipos, reconocimiento, inspección, expedición y consultoría técnica en todas las centrales nucleares coreanas, en las centrales nucleares de Barakah de los EAU y en el reactor

- de investigación ARA, como primer proveedor de Corea.
- Gracias a la acreditación de ISO 9001, ISO 19443, ISO/IEC 17020, KOCEN presenta una sólida reputación con una amplia experiencia de negocios como organismo de inspección independiente de terceros.
- Funcionamiento de los sistemas de garantía de calidad de KEPIC QAP, ASME NQA-1



### Especificaciones

- Vigilancia de la calidad de equipos y materiales, envíos, construcción, instalación y operación de puesta en marcha
- Expedición y control de procesos
- Preparación de planes y procedimientos de vigilancia de la calidad
- Revisión y aprobación de planes de calidad de proveedor, etc.

| Historiales nacionales |                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                               |
| Nombre de proyecto     | Vigilancia de la calidad de todas las centrales nucleares coreanas |
| Año de entrega         | 1999-2025                                                          |

| Historiales en el extranjero |                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)                                                                     |
| Nombre de proyecto           | Vigilancia de calidad y programación de costes para la central nuclear de Barakah en los EAU |
| Año de entrega               | 2010-2025                                                                                    |



### [Prueba de calidad de hormigón para centrales nucleares]

- Gran cantidad de experiencia en pruebas y control de calidad de materiales de hormigón para centrales nucleares e instalaciones de eliminación de residuos radiactivos en todas las centrales nucleares coreanas y en las centrales nucleares de EAU Barakah como proveedor 1 en Corea
- Laboratorio de pruebas autorizado internacionalmente, acreditado por KOLAS conforme a la norma ISO/IEC 17025

### Especificaciones

- Diseño de proporción de mezcla de hormigón
- Inspección y pruebas de la producción de hormigón
- Pruebas de cualificación del hormigón endurecido
- Prueba de los materiales componentes del hormigón, etc.

| Historiales nacionales |                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                                                                 |
| Nombre de proyecto     | Prueba de hormigón para todas las centrales nucleares coreanas y eliminación de residuos radiactivos |
| Año de entrega         | 1999-2025                                                                                            |

| Historiales en el extranjero |                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)                                         |
| Nombre de proyecto           | Prueba de hormigón para la central nuclear de Barakah en los EAU |
| Año de entrega               | 2010-2025                                                        |



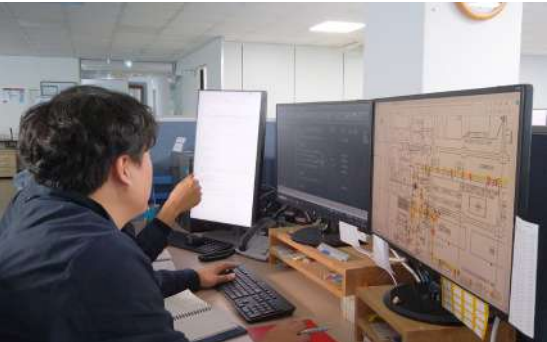


[Ingeniería de diseño para central nuclear]

- Proveedor registrado de diseño global de clase Q para KHNP
- Mejoras de diseño para las centrales nucleares operativas y diseño detallado de centrales nucleares coreanas y de los EAU
- Actividades de I+D para centrales nucleares y reactores de investigación
- Ingeniería de diseño para la desmantelación de centrales nucleares e investigación de instalaciones de demostración del núcleo

Especificaciones

- Ingeniería de diseño de mejoras
- Ingeniería de diseño de centrales eléctricas
- Ingeniería de diseño de equipos y sistemas, etc.



| Historiales nacionales |                                                                                      |                                                                 |                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                                                                               | KHNP                                                            | Hyundai                                      |
| Nombre de proyecto     | Diseño de detalle para la central de Shin-Hanul n.º 1, 2 / Central de Saeul n.º 3, 4 | Diseño de mejoras para las centrales nucleares operativas, etc. | Diseño I&C para reactores pequeños modulares |
| Año de entrega         | 2014-2025                                                                            | 2018-2025                                                       | 2022                                         |

| Historiales en el extranjero |                                                                 |                                                                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)                                        |                                                                 |
| Nombre de proyecto           | Diseño de detalle para la central nuclear de Barakah en los EAU | Diseño de detalle para la central nuclear de Barakah en los EAU |
| Año de entrega               | 2011-2025                                                       | 2011-2018                                                       |



[Control de documentos para central nuclear]

- Control de documentos de datos de construcción y explotación a gran escala de centrales nucleares coreanas, centrales de Barakah en los EAU, centrales de El-Dabaa en Egipto, centrales térmicas y el aeropuerto internacional de Incheon.
- KOCEN gestiona al completo todos los procesos de gestión de datos, incluyendo la formación, utilización, conservación, transferencia y eliminación de documentos, con el mayor historial de la centrales nucleares coreanas.

Especificaciones

- Establecimiento de proceso y manual del procedimiento de gestión de datos
- Operaciones del Centro de control de planos y documentos (DDCC) para la conservación de los registros de calidad y la recuperación de los documentos técnicos
- Consulta de control de documentos, etc.

| Historiales nacionales |                                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Central de Barakah (EAU)                                              |
| Nombre de proyecto     | Control de documentos para la mayoría de centrales nucleares coreanas |
| Año de entrega         | 1999-2025                                                             |

| Historiales en el extranjero |                                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)                                                                 |
| Nombre de proyecto           | Control de documentos para la central nuclear de Barakah en los EAU y El-Dabaa en Egipto |
| Año de entrega               | 2010-2025                                                                                |

|                         |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | www.kocen.com                                                                                                                                                                                        |
| Dirección               | 13Fl. 388 Dunchon-daero, Jungwon-gu, Seongnamsi, Gyeonggi-Do, 13403, República de Corea                                                                                                              |
| Información de contacto | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre: Michelle Park</li><li>• Cargo: Vicepresidente</li><li>• Correo electrónico: mjpark@kocen.com</li><li>• Número de contacto: +82-31-777-8511</li></ul> |

# M&D Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

M&D Co., Ltd. considera la «Creación de valor actual y futuro para los clientes» como su máximo valor para la empresa y, desde su fundación en el año 2000, y basándose en sus sólidas capacidades tecnológicas, se ha convertido en una empresa que ha ido construyendo una investigación tecnológica de vanguardia continua, un desarrollo de productos y diversas capacidades de servicios de ingeniería para la estabilidad y la eficiencia de instalaciones.

- **Área de negocios**
  - Robot
    - Un robot para el mantenimiento de centrales nucleares; un robot de sustitución de filtros en el lado primario de centrales nucleares
  - IA
    - Sistema de monitorización de arranque y parada de centrales nucleares; sistema de diagnóstico de alta precisión de equipos rotativos
  - Servicio de ingeniería
    - Diagnóstico de las válvulas de accionamiento eléctrico de centrales nucleares; revisión periódica de la seguridad de las centrales nucleares; prueba de habitabilidad de la sala de control principal



### Certificación

Certificado de acreditación KEPIC MN, ISO 9001, ISO 45001, ISO 19443, KOLAS

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



[FilterBot (Robot de sustitución automática de filtros de sistema primario)]

Robot de sustitución de filtros en el lado primario de centrales nucleares



### Especificaciones

- Aplicación
  - Filtro de inyección de junta RCP
  - Filtro de retorno de agua de sellado
  - Filtro de ácido bórico
  - Filtro de refrigerante del reactor
  - Filtro de depósito de combustible gastado, etc.
- Características del equipo
  - Instrumento de precisión de 5 DOF
  - Herramienta multifuncional para manipular pernos y filtros
  - Cámara de visión estereoscópica para la sala de filtros
  - Joystick remoto/interfaz de usuario táctil
  - Simulador de realidad virtual
- Función de control
  - Control de actitud con respuesta fuerza-par: Control de actitud basado en sensores F-T de 6 ejes
  - Control de precisión de par de apriete: Control de fuerza de apriete basado en el sensor de par de precisión
  - Reconocimiento de la ubicación basado en la visión: Reconocimiento de ubicación en 3D mediante una cámara estereoscópica dedicada
  - Sincronización de aparatos de realidad virtual: Situación de trabajo en realidad virtual sincronizada en tiempo real

### Historiales nacionales

| Cliente principal  | KHNP                       | KHNP                     | KHNP                      |
|--------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Nombre de proyecto | Central de Hanbit n.º 1, 2 | Central de Kori n.º 3, 4 | Central de Saeul n.º 1, 2 |
| Año de entrega     | 2022                       | 2023                     | 2024                      |

### CHARM



- Tarea de aplicación
  - Eliminación de residuos radiactivos de central nuclear

### FD BOT



- Tarea de aplicación
  - Inspección de conductos, tuberías y compuertas cortafuegos

### Página web

www.e-mnd.com

### Dirección

2F, 202, 4, Hyoryeong-ro 34-gil, Seocho-gu, Seúl, República de Corea

### Información de contacto

- Correo electrónico: mnd@e-mnd.com
- Número de contacto: +82-51-723-5031

# Moojin Keeyeon Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Desde su fundación en 1990, nuestra compañía se ha dedicado exclusivamente a la industria de la energía nuclear durante más de 30 años, convirtiéndose en un proveedor de soluciones de energía nuclear líder en Corea. Reconocidos en todo el mundo por nuestra probada experiencia tecnológica y nuestra sólida capacidad de garantía de calidad, nos hemos convertido en un nombre de confianza en el sector nuclear.

Hemos implantado con éxito equipos nucleares básicos, como el tensor de perno único (SST) y la máquina de reabastecimiento, que antes dependían totalmente de las importaciones. Este logro ha demostrado nuestras capacidades de ingeniería y predisposto los cimientos para el éxito nacional e internacional. Suministramos seis paquetes BOP (Balance de planta) a la central nuclear de Barakah, en los EAU, y proporcionamos estaciones de trabajo blindadas (SWS) a la central nuclear de Cernavoda, en Rumanía, y a la central nuclear de Qinshan, en China.

Además, contribuimos con equipos in-pool al reactor de investigación de la Universidad Tecnológica de Delft, en los Países Bajos, y seguimos participando activamente en el mercado de los reactores de investigación, así como en el sector de los reactores modulares pequeños (SMR).

En la actualidad, colaboramos en el proyecto del reactor de investigación y formación de Jordania (JRTR) y en los esfuerzos de modernización de las instalaciones en Rumanía. Aprovechando el éxito de nuestro SST, hemos completado recientemente la localización del MST (Multi Stud Tensioner, o tensor de pernos múltiples) y seguiremos ampliando nuestra presencia mundial participando en varios proyectos de energía nuclear en el extranjero, incluida la India. Con estos logros, seguimos reforzando nuestra base de exportación y ampliando nuestra presencia en los mercados mundiales, esforzándonos por aumentar las ventas mediante el crecimiento internacional y el desarrollo de negocios en el extranjero.



Certificación

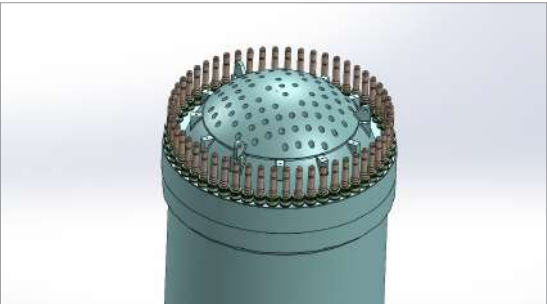
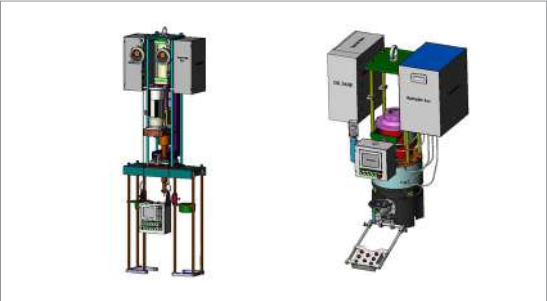
ASME N, N3, NPT, NS / KEPIC MN, EN, SN/ISO9001, ISO14001, ISO45001

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [SST (Tensor de perno único)]

El tensor de perno único (SST, por sus siglas en inglés) es un equipo utilizado para desmontar y apretar 54 pernos prisioneros que conectan la cabeza del reactor al cuerpo de la vasija. Se utiliza para abrir y cerrar la cabeza del reactor. Moojin Keeyeon Co., Ltd. ha localizado



con éxito este equipo. El sistema consiste del cuerpo principal del SST, el SDT (Stud Drive Tool o herramienta de clavado de espárragos), la consola de control principal, el tractor y el polipasto, y el carro.

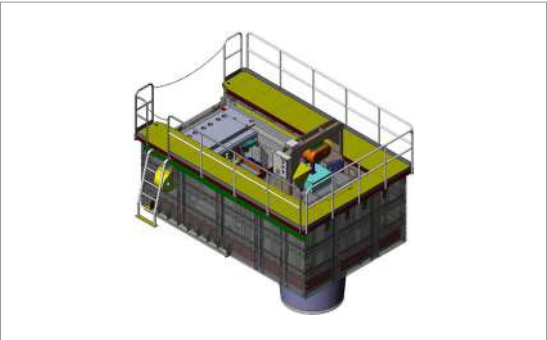
### Especificaciones

- Presión máxima: 2500 bar
- Carga máxima por espárrago: 11 080 kN
- Recorrido máximo: 40mm

|        |                          |                                                        |
|--------|--------------------------|--------------------------------------------------------|
| SST    | Sistema SST              | Herramienta de clavado de espárragos (Stud Drive Tool) |
| Cant.  | 3 conjuntos/unidad       | 3 conjuntos/unidad                                     |
| Peso   | 978 Kg/conjunto          | 950 Kg/conjunto                                        |
| Tamaño | 937,5 × 1053 × 1960,5 mm | 1030 × 618 × 3062,5 mm                                 |

| Historiales nacionales |                                      |
|------------------------|--------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                 |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2 / n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2012 / 2023                          |

| Historiales en el extranjero |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)          |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 |
| Año de entrega               | 2018                              |



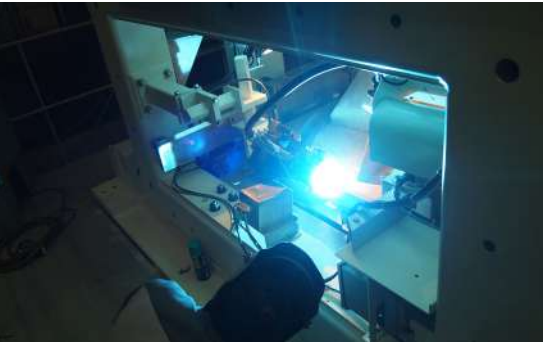
### [SWS (Estación de trabajo blindada)]

La SWS (Estación de trabajo blindada) es un equipo utilizado en centrales nucleares tipo CANDU para el almacenamiento en seco del combustible nuclear usado. Utilizando una FHT (Herramienta de manipulación de combustible), los haces de combustible gastado se recuperan de la piscina, se colocan en las cestas de combustible, se trasladan a la estación de trabajo, se secan con aire caliente y, a continuación, se sellan mediante soldadura. Dado que el combustible usado es altamente radiactivo, esta operación debe llevarse a cabo en un entorno blindado, el cual proporciona la estación de trabajo blindada.

### Especificaciones

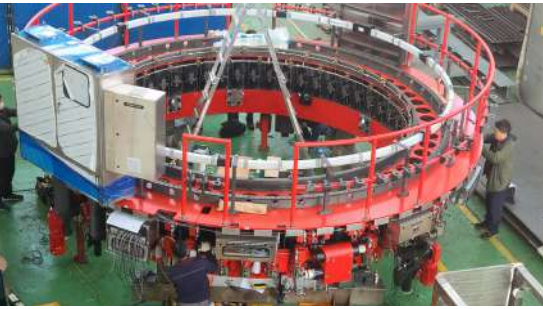
- Tecnología de blindaje contra radiación y neutrónico
- Soldadura especial de alta dificultad y tecnología de soldadura automatizada
- Sistema automatizado para el control preciso y monitorización de procesos de soldadura
- 136/347 (L) × 79,7/202 (An) × 115,4/293 (Al) (in/cm)
- Peso neto: 53 000/24 040 (lb/kg)
- Fuente de alimentación de soldadura: Deltaweld 652





| Historiales nacionales |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                        |
| Nombre de proyecto     | Central de Wolsong n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2004                        |

| Historiales en el extranjero |                            |                                       |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Cliente (país)               | Cernavoda (Rumanía)        | Qinshan (China)                       |
| Nombre de proyecto           | Central de Cernavoda n.º 2 | Fase 3 de central de Qinshan n.º 1, 2 |
| Año de entrega               | 2013                       | 2008                                  |



Especificaciones

- Peso: 33 250 Kg
- Longitud: 6520 mm
- Ancho: 6520 mm
- Altura: 3750 mm

[MST (Tensor de pernos múltiples)]

El MST (Tensor de pernos múltiples) es una pieza clave de equipo utilizada en centrales nucleares durante las operaciones de reabastecimiento de combustible. Está diseñada para desmontar y montar los 54 pernos prisioneros que conectan la cabeza del reactor al cuerpo de la vasija. Al contrario que sistemas más convencionales, como el SST (Tensor de perno único), el MST presenta una estructura integrada todo en uno que presuriza todos los pernos simultáneamente en una sola operación. Este sistema totalmente automatizado realiza tareas precisas de alargamiento y relajación de espárragos o pernos en un solo movimiento, agilizando el proceso de mantenimiento. El equipo funciona a una presión ultraelevada, de hasta 2500 bares, lo que garantiza un tensado o destensado seguro y uniforme de los 54 espárragos a la vez.

Configuración

- Anillo de soporte
- Unidad tensora y dispositivo de giro de la tuerca de reacción
- Robot de giro de doble espárrago / Sistema de elevación
- Dispositivo de medición / Panel de control

| Historiales nacionales |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                       |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanbit n.º 5, 6 |
| Año de entrega         | 2025                       |

Página web <http://www.newmoojin.co.kr>

Dirección 41, Hanamsandan 9beon-ro, Gwangsan-gu, Gwangju, Corea

Información de contacto

- Nombre: Charlie S. Lee.
- Correo electrónico: cslee@newmoojin.com
- Cargo: Director
- Número de contacto: +82-10-3628-4177

# NADA Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

NADA Co., Ltd. es líder mundial en tecnología de vibración, fundada sobre la filosofía de «Comunicación con las máquinas». Desarrollamos y proporcionamos una amplia gama de soluciones relacionadas con las vibraciones, incluyendo sistemas de monitorización de vibración y diagnóstico en línea, equipos de análisis de vibraciones portátil, sensores de vibraciones y sistemas de calibración de sensor automáticos. Recientemente, completamos con éxito un proyecto piloto para implantar un sistema de supervisión de turbinas eólicas utilizando nuestra solución patentada «NADA Digital Twin Solution», especializada en el mantenimiento predictivo basado en el diagnóstico de equipos. El éxito de este proyecto ha desembocado en el reconocimiento de la industria y en un apoyo continuo.



Certificación CE, SIL-2(VMS), NDK

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [VMS (Sistema de monitorización de vibración)]

El VMS es un sistema en línea en tiempo real para turbinas y otros equipos rotativos críticos en plantas, que permite a los usuarios anticipar y prevenir fallos inesperados. El VMS permite a los usuarios realizar un mantenimiento predictivo basado en el estado de las máquinas mediante la sistematización de los datos de vibraciones y el análisis de los conocimientos técnicos.

### Especificaciones

- Completamente conforme con API 670
- Módulo de tipo autónomo
- 4 u 8 canales de entrada analógicos (por módulo)
- 2 canales de entrada tacométrica (por módulo)
- Compatibilidad de sensor
- Fuente de alimentación redundante
- Sustitución en caliente
- Pantalla LED - Estado de sensor
- Salida de 4-20 mA (a DCS)
- Salida por relé de 16 u 8 canales / Salida con búfer
- Perro guardián - Autodiagnóstico
- Probado para protección contra terremotos, choques y ondas electromagnéticas

| Historiales nacionales |                                                             |                           |                        |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                        | KHNP                      | KHNP                   |
| Nombre de proyecto     | VMS de generador hidroeléctrico de Chuncheon & Cheongpyeong | VMS de PSPP de Cheongsong | VMS de PSPP de Yecheon |
| Año de entrega         | 2020                                                        | 2020                      | 2022                   |

| Historiales en el extranjero |                   |                                   |                           |
|------------------------------|-------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Cliente (país)               | JEIL M&S (EE.UU.) | Doosan (Indonesia)                | AAEM (Turquía)            |
| Nombre de proyecto           | Indiana PD MIXER  | Central térmica de Jawa n.º 9, 10 | Central nuclear de Akkuyu |
| Año de entrega               | 2024              | 2023                              | 2024                      |



### [VibLow 7000]

VibLow7000 es un sistema portátil de adquisición de datos y diagnóstico de maquinaria equipado con funciones de diagnóstico multifunción todo en uno (analizador FFT + registrador de datos + osciloscopio).

### Especificaciones

- Analizador multiuso TODO EN UNO (analizador FFT + grabador de datos + osciloscopio)
- Evaluación de pruebas de maquinaria
- Procesamiento de datos sincronizado multicanal en tiempo real
- Monitorización a corto/largo plazo - Run-up & Run-down
- Diversos parámetros - Vibración + Temperatura + Presión
- Evaluación del sistema de supervisión en línea - Procesamiento paralelo

| Historiales nacionales |       |         |           |
|------------------------|-------|---------|-----------|
| Cliente principal      | KEPCO | Kangwoo | KEPCO KPS |
| Año de entrega         | 2022  | 2024    | 2025      |

| Historiales en el extranjero |                   |                                |                                |
|------------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Cliente (país)               | Advituro (Italia) | Lakdhanavi Limited (Sri Lanka) | MVS Acmei Technologies (India) |
| Año de entrega               | 2022              | 2024                           | 2024                           |

|                         |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | <a href="https://nada.co.kr/">https://nada.co.kr/</a>                                                                                                                                                |
| Dirección               | n.º 1001, Pangyo Innovation Lab, 11 Geumto-ro 80beon-gil, Sujeong-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, República de Corea, 13453                                                                            |
| Información de contacto | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre: Jeon Soyun</li><li>• Cargo: Subdirector</li><li>• Correo electrónico: soyun.jeon@nada.co.kr</li><li>• Número de contacto: +82-10-8098-7364</li></ul> |

# Nuclear Engineering Services & Solutions Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Nuclear Engineering Co., Ltd., fundada en 2012, es una compañía de ingeniería nuclear. Basándose en la experiencia adquirida en el análisis de la seguridad nuclear y la investigación relacionada, la empresa ha logrado grandes resultados en la investigación y el desarrollo y en el ámbito empresarial en los campos de la evaluación de la seguridad, el análisis de la seguridad radiológica, la clausura y el desmantelamiento, el diseño de instalaciones del ciclo del combustible nuclear y la ingeniería nuclear.

Los servicios que presta Nuclear Engineering Co., Ltd. incluyen evaluaciones de seguridad, como la evaluación probabilística y determinista de la seguridad, análisis de seguridad radiológica, como la evaluación del impacto ambiental de la radiación, el análisis de la criticidad nuclear y el análisis del término fuente de radiación, ingeniería nuclear, como el diseño de sistemas de instalaciones nucleares y el análisis termodinámico, el diseño de instalaciones del ciclo del combustible nuclear, como las instalaciones de piroprocesamiento de combustible nuclear gastado y las instalaciones de fabricación de combustible nuclear, el desmantelamiento de centrales nucleares, incluido el diseño de costes de desmantelamiento y el diseño de desmantelamiento de centrales nucleares, y la investigación y desarrollo en energía nuclear, como el desarrollo de dosímetros de seguimiento de localización, el desarrollo de procesos estándar y productos estándar para el desmantelamiento de centrales nucleares, y el desarrollo de sistemas móviles de solidificación y tratamiento continuo de aguas residuales.

Además, recientemente se han estado prestando servicios de ingeniería relacionados con los CANDU que se están eliminando en Corea para mantener la tecnología de los reactores de agua pesada, fomentar los recursos humanos y promover las exportaciones a Europa y América. Esto incluye servicios tales como diseño de sistemas, evaluación de seguridad y soporte de licencias, así como soporte de suministro de equipos.



Certificación ISO 9001 / Proveedor de clase Q de KHNP para PSR, APS

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



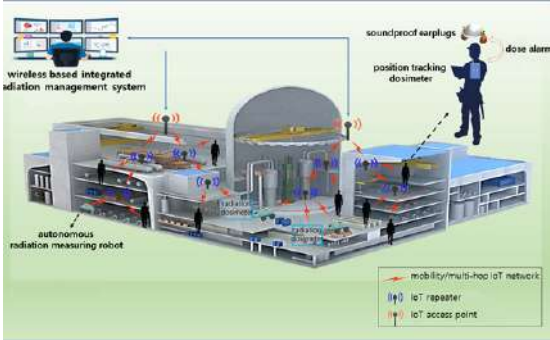
### [Ingeniería y diseño de centrales nucleares tipo CANDU]

Nuclear Engineering Services & Solutions proporcionan los servicios de ingeniería relacionados con los CANDU. Esto incluye servicios tales como diseño de sistemas, evaluación de seguridad y soporte de licencias, así como soporte de suministro de equipos.

#### Especificaciones

- Diseño de tecnología para reactores nucleares y sistemas de manipulación de combustible, sistemas de procesos y sistemas de tuberías
- Análisis de seguridad y soporte de licencias
- Evaluación de seguridad y análisis probabilístico de la seguridad (APS)
- Soporte de construcción, incluyendo la preparación de los procedimientos de construcción
- Soporte técnico relacionado con el funcionamiento continuo

| Historiales nacionales |                        |      |                    |
|------------------------|------------------------|------|--------------------|
| Cliente principal      | KHNP                   | KHNP | KEPCO E&C          |
| Nombre de proyecto     | Análisis de accidentes | PSA  | Análisis de SBLOCA |
| Año de entrega         | 2022                   | 2022 | 2016               |



### [Evaluación de la seguridad y análisis de la seguridad radiológica]

Nuclear Engineering Services & Solutions cuenta con experiencia profesional en el campo de la evaluación de la seguridad, el análisis de la seguridad radiológica y en el desmantelamiento y la clausura.

#### Especificaciones

- Análisis probabilístico de la seguridad y evaluación de seguridad determinística para instalaciones nucleares
- Análisis de término fuente de radiación y análisis de activación de neutrones
- Análisis de criticidad nuclear
- Análisis del blindaje contra la radiación y del flujo de radiación y cálculo de la dosis de radiación
- Análisis del impacto ambiental de la radiación

| Historiales nacionales |                                           |                                                   |                                                |
|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                      | KEPCO E&C                                         | KAERI                                          |
| Nombre de proyecto     | APS para la central de Shin-Kori n.º 1, 2 | Desarrollo de modelo de monitorización de riesgos | Análisis del impacto ambiental de la radiación |
| Año de entrega         | 2023                                      | 2022                                              | 2023                                           |

|                         |                                                                                             |  |                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------|
| Página web              | www.ness.re.kr                                                                              |  |                                               |
| Dirección               | Sejong Daemyung Valeon B-811, 6, Jiphyeonjungang 7-ro, Sejong-si, 30141, República de Corea |  |                                               |
| Información de contacto | • Nombre: Changmo Byun                                                                      |  | • Correo electrónico: changmo.byun@ness.re.kr |
|                         | • Cargo: Director                                                                           |  | • Número de contacto: +82-70-4323-4520        |

# Pavetech Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

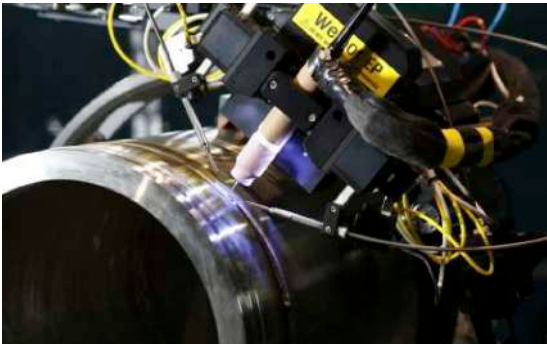
Pavetech Co., fundada en 2005, está especializada en el diseño y la fabricación de soluciones de soldadura robotizada líderes en la industria para entornos difíciles, incluidas las zonas altamente radiactivas de las instalaciones de energía nuclear. Nuestros expertos internos en ingeniería desarrollan sistemas avanzados de soldadura robotizada que cumplen las estrictas normas exigidas por las industrias en las que la máxima precisión y fiabilidad son esenciales.

Durante los últimos 20 años, Pavetech ha implementado con éxito varios sistemas de soldadura robóticos, automatizando procedimientos de mantenimiento en centrales nucleares. Con un historial de probada excelencia en el campo nuclear, Pavetech ahora pretende ampliar su negocio al mercado internacional, ofreciendo soluciones de soldadura robotizada de vanguardia.



Certificación ISO9001, ISO14001

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Robots de soldadura TIG]

- Control automático de tensión, oscilación y movimiento de rotación para una soldadura de gran calidad
- Sistema de control remoto (hasta 100 m)
- Monitorización en tiempo real
- Detección y seguimiento de trayectoria de soldadura
- Más de 60 robots de soldadura entregados a nuestros clientes

| Historiales nacionales |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan Enerbility                          |
| Nombre de proyecto     | Robot multiteje de revestimiento CEDM/CRDM |
| Año de entrega         | 2019                                       |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | www.pavetech.co.kr                                                                                                                                                                                                                  |
| Dirección               | 22-5 Sugiutmalgil, Bongdam-eup, Hwaseong-si, Gyeonggi-do                                                                                                                                                                            |
| Información de contacto | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre: Seokchan Yoo</li><li>• Cargo: Director de desarrollo empresarial</li><li>• Correo electrónico: seokchan.yoo@pavetech.co.kr</li><li>• Número de contacto: +82-10-3863-3454</li></ul> |

En blanco de manera intencionada

# PK Valve & Engineering Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Nuestra empresa se fundó en 1946, convirtiéndose en pionera de la industria de válvulas en Corea del Sur. Junto con el crecimiento económico, hemos fabricado y suministrado válvulas a diversas plantas como las industrias petroquímica, de generación de energía y de construcción naval, contribuyendo a la sustitución de importaciones y al desarrollo industrial. En nuestra adaptación a los cambios energéticos, ampliamos nuestro negocio a los mercados nucleares y de GNL, y evolucionamos continuamente desarrollando válvulas de hidrógeno licuado, convirtiéndonos en los primeros de Corea. Creemos que tales pasos nos permiten competir de manera efectiva en el mercado internacional.

Actualmente, estamos en proceso de reestructuración de nuestro negocio, virando hacia las energías renovables, como el GNL, hidrógeno líquido, reactores modulares pequeños y GUV, transicionando desde los mercados de centrales de petróleo y refinerías tradicionales. A pesar de experimentar descensos y pérdidas de ingresos debido a los cambios en el paradigma energético, la pandemia del COVID-19 y las políticas antinucleares, nuestro objetivo es descubrir nuevas oportunidades de negocio dentro de estos cambios.

Además, si se incluyen las exportaciones de energía nuclear independiente, vamos a seguir contribuyendo al crecimiento ecológico de Corea del Sur bajo nuestra visión de «Soluciones energéticas ecológicas».



### Certificación

API 600, API 6D, ASME N, NPT, KEPIC MN, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Válvulas para centrales nucleares]

#### Registros de suministro de válvulas (NSSS) (ERDV)

- Válvula de compuerta
  - Clase ANSI: 150#, 504#, 527#, 1147#, 1680#
  - Tamaño: 3" a 20"
  - Material: CF8M
  - Cuña: Tipo de deslizamiento paralelo
  - Válvula a motor
  - Clase de código: 1, 2, 3



- Válvula antirretorno
  - Clase ANSI: 150#, 527#, 1204#, 1147#, 1466#, 1680#, 1767#
  - Tamaño: 3" a 24"
  - Material: A351-CF8M
  - Tipo de elevador oscilante, de tope y de resorte
  - Clase de código: 1, 2, 3
- Válvula de globo
  - Clase ANSI: 150#, 504#, 527#, 1204#, 1551#, 1147#, 1466#, 1680#, 1767#
  - Tamaño: 1" a 10"
  - Material: CF8M
  - Válvula a motor
  - Clase de código: 1, 2, 3
- Válvula de mariposa
  - Clase ANSI: 150#, 600#
  - Tamaño: 10" a 24"
  - Material: A351-CF8M
  - Tipo de triple desplazamiento
  - Clase de código: 2



#### Registros de suministro de válvulas (BOP)

- Válvula de compuerta
  - Clase ANSI: 150#, 600#, 900#, 1500#
  - Tamaño: 2,5" a 24"
  - Material: WCB, LCB, CF8M, WC9
  - Tipo de cuña
  - Clase de código: 2, 3
- Válvula de globo
  - Clase ANSI: 150#, 300#, 900#, 1500#
  - Tamaño: 2" a 14"
  - Material: WCB, CF8M, WC9
  - Clase de código: 3



- Válvula antirretorno
  - Clase ANSI: 150#, 300#, 600#, 900#, 1500#
  - Tamaño: 2,5" a 24"
  - Material: WCB, WC9, CFBM, CW12MW
  - Tipo de clapeta oscilante
  - Clase de código: 2, 3

#### Descripción del producto

- Las válvulas de compuerta, globo y retención para la energía nuclear controlan el caudal de fluidos en el sistema de tuberías de los equipos principales y auxiliares de la energía nuclear.
- La ERDV (Válvula de despresurización de emergencia del reactor) es un dispositivo específico para accidentes graves instalado para reducir rápidamente la presión del sistema de refrigerante del reactor en caso de accidente grave.

Especificaciones

- Material:  
Fundición de acero al carbono, fundición de acero aleado / fundición de acero de baja aleación, fundición de acero inoxidable (dúplex, superdúplex), Al-bronce / Hastalloy / Incolloy / Inconel, Otros
- Tipo:  
De compuerta, de deslizamiento paralelo, de globo, de retención, de mariposa, de fuelle, de bola
- Aplicación:  
Centrales eléctricas (nucleares, térmicas y de calor combinado), construcción, viviendas, tuberías generales, criogénicas (LGN, GNL, LO, etileno, propileno, LH2), químicas / petroquímicas / refinerías de petróleo, navieras / plantas en alta mar, plantas de gas / HRSG / plantas desalinizadoras
- Tamaño:  
1 pulgada - 100 pulgadas
- Presión:  
150 LB - 2500 LB
- Especificaciones:  
ASME/ANSI, API, KEPIC, ASTM, etc.
- Capacidad:  
Válvulas de fundición de acero al carbono / 10 000 toneladas/año. Válvulas de fundición de acero inoxidable / 5000 toneladas/año. (Total 15 000 toneladas/año)

| Historiales nacionales |                           |                                 |
|------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                    | KHNP                            |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 | Central de Saeul n.º 3, 4 (BOP) |
| Año de entrega         | 2015                      |                                 |

| Historiales en el extranjero |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)          |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 |
| Año de entrega               | 2012                              |

|                         |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | WWW.PKVNE.COM                                                                                                                                                                               |
| Dirección               | 80, Gongdan-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, República de Corea                                                                                                              |
| Información de contacto | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre: KIM DONGHYUN</li><li>• Cargo: Gerente</li><li>• Correo electrónico: dhkim@pkvne.com</li><li>• Número de contacto: +82-55-268-3777</li></ul> |

En blanco de manera intencionada



# POWER MnC Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

«Un proveedor especializado de equipos de manipulación de combustible de centrales nucleares, instrumentos industriales, dispositivos de control y grúas»

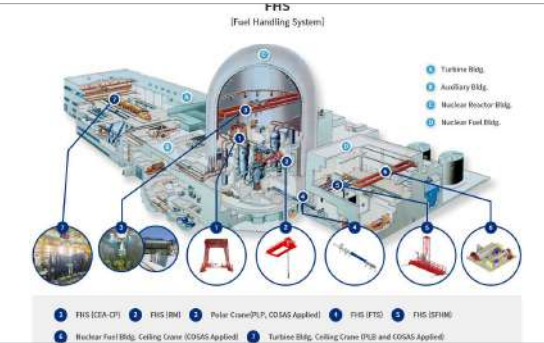
- La compañía ha participado en el desarrollo del equipo de manipulación de combustible para la central nuclear de nueva generación de tipo coreano (APR-1400), logrando localizar la producción. Es un proveedor especializado dotado de una completa instalación de pruebas que permite verificar el rendimiento antes de la entrega del equipo.
- Además, al suministrar a KPS una instalación completa de pruebas de manipulación de combustible, la empresa ha contribuido a reducir la exposición de los trabajadores a las radiaciones mediante la utilización de la misma en actividades de formación y educación.
- En el campo de la instrumentación industrial y los dispositivos de control, la empresa ha logrado localizar el comprobador de rodillos para equipos de fundición continua de acero, que había dependido totalmente de proveedores extranjeros. Como resultado, la empresa ha alcanzado el primer puesto en el mercado mundial al abastecer no solo a las acerías nacionales, sino también a las de Japón y China. Por otra parte, la empresa ha ampliado su oferta desarrollando el Shapemeter para mejorar la calidad de los productos laminados en frío.



### Certificación

- ISO9001 para todos los productos
- ISO14001 (Medioambiente), ISO45001 (Seguridad y salud)
- KEPIC “MN”

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Sistema de manipulación de combustible (FHS)]

El sistema de manipulación de combustible (FHS) es un equipo que transfiere combustible nuclear entre el edificio de almacenamiento de combustible de una central y el edificio de contención del reactor; se utiliza para sustituir el combustible gastado con combustible nuevo. (Suministrado a la nueva central nuclear de Corea (APR-1400); Central nuclear de Saeul n.º 1, 2, 3, 4; Central nuclear de Shin-Hanul n.º 1, 2; Central nuclear de Barakah n.º 1, 2, 3, 4)

### Especificaciones

- Máquina de recarga de combustible (RM)
- Máquina de manipulación de combustible gastado (SFHM)
- Plataforma de cambio de CEA (CEACP)
- Sistema de transferencia de combustible (FTS)

| Historiales nacionales |                                                                               |                                                                          |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan Enerbility                                                             |                                                                          |
| Nombre de proyecto     | Sistema de manipulación de combustible para la central de Shin-Hanul n.º 1, 2 | Sistema de manipulación de combustible para la central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2017                                                                          | 2022                                                                     |

| Historiales en el extranjero |                                                                                  |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)                                                         |
| Nombre de proyecto           | Sistema de manipulación de combustible para la central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 |
| Año de entrega               | 2018                                                                             |



### [Posicionador de carga de precisión (PLP)]

Utilizado para el posicionamiento preciso vertical y la rotación de objetos elevados durante el montaje o desmontaje de estructuras o equipos pesados. Capaz de controlar la posición vertical con un alto nivel de precisión, a un ritmo desde 0,025 mm a 1,2 mm por segundo, con un recorrido vertical máximo de 305 mm. Instalado en el gancho principal de grúas polares y grúas generales. Diseñado para un control preciso durante operaciones pesadas, como la manipulación de reactores.

### Especificaciones

- Modelo: PPLP-250/300
- Peso total: 2,5/3,5 toneladas
- Capacidad de trabajo: 250/300 toneladas cortas
- Fuente de alimentación: 480 V CA 3F, 60Hz

| Historiales nacionales |                                                     |                                                       |
|------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan Enerbility                                   | KHNP                                                  |
| Nombre de proyecto     | PLP para la central de Shin-Hanul n.º 2, grúa polar | PLP para la central de Shin-Wolsong n.º 2, grúa polar |
| Año de entrega         | 2014                                                | 2015                                                  |



[Sistema de garantía de la seguridad en la utilización de grúas (COSAS)]

Evita daños en los componentes de la grúa y la caída de cargas en caso de que se produzca un problema durante las operaciones de elevación de cargas pesadas (protección contra un solo fallo)

- Codificador mecánico: Supervisa los valores de entrada del tambor de elevación y del motor para evitar fallos mecánicos y posibles caídas de la carga
- Sistema de frenos de emergencia: Se activa automáticamente para detener el polipasto en caso de emergencia mediante un mecanismo de liberación por gatillo

- Limitador de par de absorción de energía: Interrumpe la transmisión de potencia cuando se produce un exceso de par en el eje de transmisión del motor debido a una carga excesiva
- Monitor de bobinado de cable metálico: Evita la desalineación del cable y el doble enrollado en el tambor
- Interruptor de sobrevelocidad mecánico: Evita las caídas de carga causadas por el fallo del eje en el sistema de transmisión de potencia

Especificaciones

- Capacidad de trabajo: Aplicable hasta 1400 MW
- Las funciones del COSAS cumplen con los requisitos de NUREG-0554, «Sistema de grúa a prueba de fallo único»

| Historiales nacionales |                                                          |                                                     |
|------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan Enerbility                                        |                                                     |
| Nombre de proyecto     | COSAS para la central de Shin-Hanul n.º 1, 2, grúa polar | COSAS para la central de Saeul n.º 1, 2, grúa polar |
| Año de entrega         | 2014                                                     | 2012                                                |

|                         |                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | www.powermnc.com                                                                                                                                                                             |
| Dirección               | 8, Cheyongsaneop 5-gil, Cheongnyang-eup, Uljugun, Ulsan, República de Corea                                                                                                                  |
| Información de contacto | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre: JEON, Jae-young</li><li>• Cargo: CEO</li><li>• Correo electrónico: pw@powermnc.com</li><li>• Número de contacto: +82-070-8889-5300</li></ul> |

En blanco de manera intencionada

# REALGAIN Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

REALGAIN, fundada en 1999, se ha dedicado a la localización de sistemas y equipos en el campo de la instrumentación y el control (I&C) y la comunicación para el sector de la energía nuclear, aprovechando las avanzadas tecnologías informáticas y de medición de control. Siguiendo estos esfuerzos, hemos expandido de forma constante nuestra cuota de mercado en las centrales nucleares nacionales, y suministrado equipos auxiliares y piezas de recambio a las unidades 1-4 de la central nuclear de Barakah en los EAU. En 2022, reforzamos aún más nuestra presencia mundial suministrando productos a la central nuclear de Cernavodă en Rumanía, en colaboración con KHNP. Partiendo de estos logros, REALGAIN sigue buscando nuevas oportunidades y diversificando sus mercados de exportación, reforzando su posición como socio global de confianza en la industria nuclear.

Como proveedor fiable de soluciones avanzadas de I&C, en REALGAIN nos comprometemos a ofrecer servicios innovadores, respetuosos con el medio ambiente y altamente estables mediante una inversión continua en investigación y desarrollo. Al guiarnos por los principios ESG, nos esforzamos por ofrecer productos de la más alta calidad, manteniendo al mismo tiempo un firme compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad medioambiental. Con una experiencia tecnológica sobresaliente, ofrecemos soluciones a medida que crean un valor duradero para nuestros clientes y contribuyen a un futuro más seguro y sostenible.



Certificación

ISO9001:2015, ISO45001:2018, KEPIC-EN,  
UAE NAWAH NASL, CNCAN NMC-07,12

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



PERMS de gas

### [Sistema de monitorización de radiación (RMS)]

Este sistema de monitorización de radiación (RMS) monitoriza constantemente los niveles de radiación de un sistema principal o zona particular de una central nuclear, evitando fugas de radiación y limitando la exposición a la radiación de los trabajadores. Los monitores de gas, líquidos y radiación de área se han integrado en un solo sistema.

### Especificaciones

- PERMS de gas
  - 1) Tipo de detector/colector
    - De partículas: Filtro de centelleo/movimiento beta
    - De yodo: Cartucho de centelleo/carbón gamma
    - De gas: Centelleo/cámara beta
  - 2) Rango de radiación (seleccionable)
    - De partículas: 3.7E-7-3.7E+1 [Bq/cc]
    - De yodo: 3.7E-6-3.7E+1 [Bq/cc]
    - De gas: 3.7E-2-3.7E+9 [Bq/cc]

- 3) Rango de energía
  - De partículas: 50 KeV-3 MeV
  - De yodo: 70 KeV-3 MeV
  - De gas: 50 KeV-3 MeV
- 4) Cualificación del equipo
  - Medio ambiente [IEEE-323]
  - Sísmico [IEEE-344]
  - EMI/RFI [Reg.1.180]



PERMS de líquido

- PERMS de líquido
  - 1) Tipo de detector/colector
    - Gamma en líquido bruto / Cámara
  - 2) Rango de radiación
    - 3.7E-3-3.7E+3 [Bq/cc]
  - 3) Rango de energía
    - Gamma bruto líquido: 70 KeV-3 MeV
  - 4) Radiación de fondo. Nivel
    - Nivel: 10 µSv/h
  - 5) Cualificación del equipo
    - Medio ambiente [IEEE-323]
    - Sísmico [IEEE-344]
    - EMI/RFI [Reg.1.180]



Monitor de área

- Monitor de área
  - 1) Tipo de detector/colector
    - Cámara de iones o tubo GM / Ninguno
  - 2) Rango de radiación
    - 1.0E-3-1.0E+2 (mSv/h) [Tubo GM]
  - 3) Rango de energía
    - Gamma en área: 80 KeV-1,5 MeV [Tubo GM]
  - 4) Cualificación del equipo
    - Medio ambiente [IEEE-323]
    - Sísmico [IEEE-344]
    - EMI/RFI [Reg.1.180]

### Historiales nacionales

| Cliente principal  | KHNP                       |                            |                          |                             |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
|                    | Central de Hanul n.º 1, 2  | Central de Hanul n.º 3-6   | Central de Kori n.º 1, 2 | Central de Wolsong n.º 1, 2 |
| Nombre de proyecto | Central de Hanul n.º 1, 2  | Central de Hanul n.º 3-6   | Central de Kori n.º 1, 2 | Central de Wolsong n.º 1, 2 |
| Año de entrega     | 2005                       | 2012                       | 2012                     | 2016                        |
| Cliente principal  | KHNP                       |                            |                          |                             |
|                    | Central de Hanbit n.º 3, 4 | Central de Hanbit n.º 1, 2 | Central de Kori n.º 3, 4 | Central de Hanul n.º 3, 4   |
| Nombre de proyecto | Central de Hanbit n.º 3, 4 | Central de Hanbit n.º 1, 2 | Central de Kori n.º 3, 4 | Central de Hanul n.º 3, 4   |
| Año de entrega     | 2017                       | 2021                       | 2023                     | 2024                        |

### Historiales en el extranjero

| Cliente (país)     | Central de Barakah (EAU)   |
|--------------------|----------------------------|
| Nombre de proyecto | Central de Barakah n.º 1-4 |
| Año de entrega     | 2016-2019                  |



[Sistema de cámaras tolerantes a la radiación (RTCS)]

Este sistema de cámaras tolerantes a la radiación ofrece monitorización en tiempo real de zonas de alta radiación en las centrales nucleares. Al ser altamente resistentes a la radiación, la pantalla de estas cámaras tolerantes incluye una pantalla a color de alta resolución, permitiendo una vigilancia eficiente y un funcionamiento eficaz y estable a largo plazo.

Especificaciones

| Modelo                                           | KR17090ZWC          | KP10                   |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| Dosis de radiación ac. (Co-60)[Gy]               | 1 x 10 <sup>5</sup> | 6,85 x 10 <sup>4</sup> |
| Dosis de radiación acumulada por hora (máx.)[Gy] | 1 x 10 <sup>3</sup> | 1,13 x 10 <sup>3</sup> |
| Temp. de funcionamiento [°C]                     | 50                  | 50                     |
| Dispositivo de captación de imágenes             | CMOS APS            | CMOS a color           |
| Resolución                                       | 512 x 512p          | 720 x 480p             |
| Salida de vídeo                                  | CVBS                | CVBS                   |
| SNR [dB]                                         | 40                  | 40                     |
| Relación de zoom/aumento                         | x 6                 | x 10                   |
| Dimensiones [mm]                                 | Φ118 x 462          | Φ152 x 512             |
| Peso [kg]                                        | Aproximadamente 12  | Aproximadamente 19     |

Historiales nacionales

| Cliente principal  | KHNP                             |                            |                            |                           |
|--------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Nombre de proyecto | Central de Shin-wolsong n.º 1, 2 | Central de Hanbit n.º 3-6  | Central de Hanul n.º 3-6   | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega     | 2013                             | 2017, 2022                 | 2017, 2022                 | 2018                      |
| Cliente principal  | KHNP                             |                            |                            |                           |
| Nombre de proyecto | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2   | Central de Hanbit n.º 1, 2 | Central de Wolsong n.º 1-4 | Central de Kori n.º 1-4   |
| Año de entrega     | 2018                             | 2020                       | 2020, 2024                 | 2021                      |
| Cliente principal  | KHNP                             |                            |                            |                           |
| Nombre de proyecto | Central de Shin-Kori n.º 1, 2    |                            | Central de Saeul n.º 1, 2  |                           |
| Año de entrega     | 2021, 2024                       |                            | 2022, 2023                 |                           |

Historiales en el extranjero

| Cliente (país)     | Central de Barakah (EAU)   |
|--------------------|----------------------------|
| Nombre de proyecto | Central de Barakah n.º 1-4 |
| Año de entrega     | 2016-2019                  |



[Sistema de monitorización de integridad del NSSS (NIMS)]

El NIMS es un sistema que monitoriza la integridad estructural del sistema de suministro de vapor nuclear (NSSS), y consiste en cuatro subsistemas: IVMS, LPMS, ALMS, y RCPVMS. Hemos desarrollado un NIMS integrado, que es una versión más avanzada, en comparación con los sistemas existentes.

Especificaciones

| Tema                     | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tamaño                   | 2200 × 1219 × 912 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Power                    | 120 V CA ±10 %, Monofásico, 60±10 %, no clase 1E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Carga                    | Típica de 1,2 kVA, Máx. 3 kVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Señales de entrada       | - Potencia de entrada: 120 V CA, 60 Hz (alimentación principal), 24 V CC (alimentación del módulo detector de humos 1, 2)<br>- Señales de entrada: Señal de preamplificación LPMS (18 canales), Señal de extra-nuclear IVMS (fibra óptica, 12 canales), Señal de preamplificación ALMS PSV (3 canales), Señal de preamplificación ALMS NON-PSV (20 canales), Señal de preamplificación RCPVMS Vibración (12 canales), Señal de preamplificación de desplazamiento RCPVMS (12 canales) |
| Señales de salida        | - Señales de salida: Señal de prueba del preamplificador LPMS (18 canales) Señal de alarma LPMS (19 canales), Señal de prueba del preamplificador ALMS (16 canales), Señal de alarma PSV ALMS (12 canales), Señal de alarma PSV ALMS a MCR (9 canales), Señal de alarma NO-PSV ALMS (40 canales), Señal de alarma RCPVMS (16 canales), Señal de alarma de repuesto RCPVMS (16 canales)                                                                                                |
| Cualificación del equipo | - IEEE-323 (EQ)<br>- IEEE-344 (SQ)<br>- Guía reglamentaria 1.180 (EMI/EMS), IEC 61000-4-2 (ESD)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Historiales nacionales

| Cliente principal  | KHNP                    |                         |                        |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| Nombre de proyecto | Central de Hanbit n.º 1 | Central de Hanbit n.º 6 | Central de Hanul n.º 6 |
| Año de entrega     | 2024                    | 2024                    | 2024                   |
| Cliente principal  | KHNP                    |                         |                        |
| Nombre de proyecto | Central de Hanbit n.º 2 | Central de Hanbit n.º 5 |                        |
| Año de entrega     | 2025                    | 2025                    |                        |



[Sistema digital de indicación de posición de barras de control (DRPIS)]

El sistema digital de indicación de posición de barras de control recibe señales de corriente de posición del detector de posición de las barras de control, las digitaliza y procesa la posición y las alarmas para proporcionar información al operario. La posición de las barras de control y los eventos se registran y guardan, y los datos se pueden acceder a través de la EWS (estación de trabajo de ingeniería), proporcionada con el producto.

Especificaciones

| Tema                              | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Núm. de parte                     | RG-3601                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Potencia de entrada               | 120 V CA, 60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Especificaciones de compartimento | · Cabina de datos A/B: 762 (An) × 2319 (Al) × 762 (Pr) mm<br>· Cabina de control: 908 (An) × 324 (Al) × 457 (Pr) mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Cabina de datos                   | · Recepción de señales de posición de barras de control (33 canales)<br>· Una tarjeta D/E asignada por barra de control<br>· Conversión digital de las señales de posición de las barras de control (código Gray de 5 bits)<br>· Transmisión de las señales de posición de las barras de control y datos de estado de potencia de la cabina de datos a la cabina de control mediante RS-422                                                                                                                                                                                                      |
| Cabina de control                 | · Cálculo de los datos de posición de las barras de control<br>· Generación de los datos de alarma de las barras de control y control de las salidas de los contactos de alarmas<br>· Indicación de posición y alarmas de barras de control<br>· Transmisión de los datos de posición de las barras de control al ordenador de la planta<br>· Los componentes relacionados con el cálculo y la indicación de la posición de las barras de control están configurados en un sistema redundante Maestro/Esclavo, en el que el esclavo toma el control automáticamente en caso de fallo del maestro |
| Cualificación del equipo          | · IEEE-323 (EQ)<br>· IEEE-344 (SQ)<br>· Guía reglamentaria 1.180 (EMC)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Historiales nacionales |                          |                            |                       |
|------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Cliente principal      | KHNP                     |                            |                       |
| Nombre de proyecto     | Central de Kori n.º 3, 4 | Central de Hanbit n.º 1, 2 | Central de Kori n.º 2 |
| Año de entrega         | 2015                     | 2017                       | 2024                  |

|                         |                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | <a href="http://www.realgain.co.kr/">http://www.realgain.co.kr/</a>                                                                                                             |
| Dirección               | B-13F, IS BIZ TOWER CENTRAL, 25, Deokcheonro 152beon-gil, Manan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, República de Corea                                                                  |
| Información de contacto | • Nombre: Suk Sung Yong<br>• Cargo: Director del equipo de negocios en el extranjero<br>• Correo electrónico: roddysuk@realgain.co.kr<br>• Número de contacto: +82-70-5161-9686 |

# SAE-AN ENGINEERING CORPORATION

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

SAE-AN Engineering Corporation (SAE-AN) fue fundada en 1997 para servir a los mercados de servicios de inspección y mantenimiento para las centrales nucleares en la República de Corea.

Desde su fundación, SAE-AN se ha especializado en la prestación de servicios integrales de ingeniería de energía nuclear, incluida la inspección previa al servicio (PSI) y la inspección en servicio (ISI) de los principales componentes y sistemas, como los recipientes a presión de los reactores y las placas tubulares de los generadores de vapor. La experiencia de la empresa se extiende además a la punción de tubos de generadores de vapor y a la búsqueda y recuperación de objetos extraños (FOSAR), así como a soluciones para el tratamiento de aguas residuales.

SAE-AN ha destinado sistemáticamente sus esfuerzos a apoyar el funcionamiento seguro y fiable de las centrales nucleares. Gracias a décadas de experiencia acumulada y a sus conocimientos técnicos, la empresa ha logrado importantes avances y reconocimiento en el mercado de la ingeniería de energía nuclear, no solo en la República de Corea, sino también en Estados Unidos y los Emiratos Árabes Unidos. Como parte de «Equipo Corea», SAE-AN ha llevado a cabo con éxito servicios de PSI para las unidades 1-4 de la central nuclear de Barakah entre 2016 y 2023.



Certificación ISO 9001:2015, ISO 45001:2018

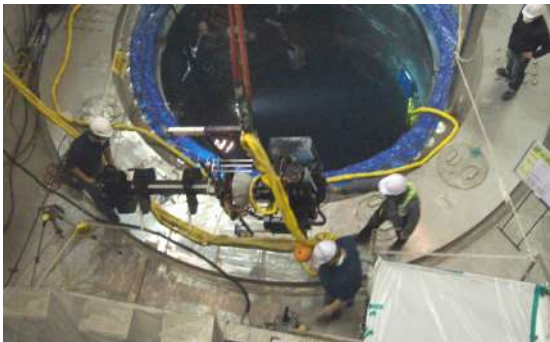
## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



Ensayos no destructivos avanzados y convencionales para tuberías, componentes y estructura



Ensayos mediante corrientes inducidas para tubos SG



MUT para vasija de presión del reactor

### [Servicios de PSI (inspección previa al servicio) e ISI (inspección en servicio)]

Los servicios de ISI (inspección en servicio) de los principales componentes y sistemas de la central nuclear se llevan a cabo para garantizar: 1. Mejorar la seguridad y la fiabilidad. 2. Aumentar la productividad y los beneficios. 3. Optimizar programas de mantenimiento. 4. Para cumplir requisitos normativos. 5. Evitar incidentes que puedan afectar a vidas, propiedades y el medio ambiente.

#### Especificaciones

- Tuberías, componentes y estructuras [UT/AUT/MT/PT/VT].
- Vasija de presión del reactor [MUT/RVT]
- Penetración de la cabeza de la vasija del reactor (RVHP) [UT]
- Tubos del generador de vapor [ECT]
- Corrosión acelerada por caudal (FAC) [UT (Medición de grosor)]

| Historiales nacionales |                             |          |       |
|------------------------|-----------------------------|----------|-------|
| Ciente principal       | Doosan Enerbility           | KHNP     | KPS   |
| Nombre de proyecto     | NDE (Examen no destructivo) | ISI, PSI | ISI   |
| Año de entrega         | 1997~                       | 1999~    | 2002~ |

| Historiales en el extranjero |                                |                                                    |                                                    |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ciente (país)                | KHNP (EAU)                     | ZETEC / ANATEC                                     | Westinghouse                                       |
| Nombre de proyecto           | PSI para la central de Barakah | Análisis de datos de ensayo por corriente inducida | Análisis de datos de ensayo por corriente inducida |
| Año de entrega               | 2016-2023                      | 2005/2009~                                         | 2021~                                              |

|                         |                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | www.sae-an.co.kr                                                                                                                                                                                             |
| Dirección               | n.º 910, 184(Byucksan Digital Vally II), Gasan digital 2-ro, Geumcheon-gu, Seoul, República de Corea                                                                                                         |
| Información de contacto | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre: JANG SOON-HYOUNG</li><li>• Cargo: Director general</li><li>• Correo electrónico: shjang@sae-an.co.kr</li><li>• Número de contacto: +82-2-2102-2821</li></ul> |

# SAMSHIN LIMITED

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Establecida en 1966, Samshin ha suministrado productos de calidad a más de 700 proyectos de central térmica y a más de 60 proyectos de centrales nucleares en el mundo. Samshin ofrece servicios integrales de válvulas que incluyen el diseño, la fabricación, las pruebas y los servicios in situ para centrales nucleares y plantas de tratamiento de residuos. Todos los procesos clave, incluidos la fundición, la forja, el mecanizado, los NDE, el montaje, la pintura y el embalaje, se realizan internamente, lo que garantiza un control total de la calidad y la entrega.



### Certificación

ASME "N", "NPT", "NV", "KEPIC-MN", "KEPICEN", ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, National Board "NR", PED Módulo H & PESR Módulo H & MM, HAF604, API 6D, API 602, API 609, etc.

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Válvula de compuerta]

- Las válvulas de compuerta se utilizan para el servicio de apertura y cierre.
- Las válvulas de compuerta son válvulas de caudal recto que proporcionan un cierre positivo con una caída de presión mínima (bajo coeficiente de resistencia al flujo) y turbulencias de flujo.

- Hay disponibles válvulas de gran tamaño con extremos cortos.
- Se pueden superar los problemas de dilatación térmica debidos al aumento de la temperatura aplicando el disco de cuña flexible o el disco deslizante paralelo para condiciones de alta temperatura.

### Especificaciones

- Código aplicable: ASME B16.34, Dimensiones EtoE (extremo a extremo): ASME B16.10, Conexión de extremo: ASME B16.25
- Válvula de acero forjado: 150 LB-4500 LB, 0,5-38 in (68-2041,2 kg, 1,27-96,52 cm)
- Válvula de acero fundido: 150 LB-4500 LB, 2-80 in (68-2041,2 kg, 5,08-203,2 cm)
- Tipo de válvula: Cuña sólida, cuña flexible, disco deslizante paralelo, disco doble

| Historiales nacionales |                           |                                |                                           |
|------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      | Doosan                         | Hyundai                                   |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2 | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | Central de ciclo combinado de Oumache III |
| Año de entrega         | 2020                      | 2025                           | 2024                                      |

| Historiales en el extranjero |                       |                                 |                                   |
|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Cliente (país)               | Westinghouse          | Central de Barakah (EAU)        | CNPEC                             |
| Nombre de proyecto           | Central de Kori n.º 2 | Central de Barakah n.º 3, 4 BOP | Central de Fangchenggang n.º 3, 4 |
| Año de entrega               | 2025                  | 2017                            | 2019                              |



### [Válvula de globo]

- Ofrece un control y regulación precisos.
- Excelentes capacidades de control de fluidos al aplicar el disco de aguja.
- Al aplicar una válvula de globo de patrón en Y se reduce la resistencia al caudal.
- Minimización de los daños en el alojamiento debidos a la cavitación.
- Minimización de los problemas de vibración aplicando la guía de disco.

### Especificaciones

- Código aplicable: ASME B16.34, Dimensiones EtoE (extremo a extremo): ASME B16.10, Conexión de extremo: ASME B16.25
- Válvula de acero forjado: 150 LB-4500 LB, 0,5-38 in (68-2041,2 kg, 1,27-96,52 cm)
- Válvula de acero fundido: 150 LB-4500 LB, 2-80 in (68-2041,2 kg, 5,08-203,2 cm)
- Tipo de válvula: Patrón en T o Y, sello de fuelle, diafragma de metal, ángulo, aguja
- Mantenimiento rápido

| Historiales nacionales |                           |                                |                                           |
|------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      | Doosan                         | Hyundai                                   |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2 | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | Central de ciclo combinado de Oumache III |
| Año de entrega         | 2020                      | 2025                           | 2024                                      |

| Historiales en el extranjero |                       |                                 |                                   |
|------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Cliente (país)               | Westinghouse          | Central de Barakah (EAU)        | CNPEC                             |
| Nombre de proyecto           | Central de Kori n.º 2 | Central de Barakah n.º 3, 4 BOP | Central de Fangchenggang n.º 3, 4 |
| Año de entrega               | 2025                  | 2017                            | 2019                              |

|                         |                                                                                           |  |                                       |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------|
| Página web              | <a href="http://www.samshinvalve.co.kr/EN/MAIN">http://www.samshinvalve.co.kr/EN/MAIN</a> |  |                                       |
| Dirección               | 1138-11, Seongjin-Ro, Ipjang-myeon, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, Corea del Sur          |  |                                       |
| Información de contacto | • Nombre: Lee, Junhyeok                                                                   |  | • Correo electrónico: leejh@ssv.co.kr |
|                         | • Cargo: Subdirector                                                                      |  | • Número de contacto: +82-41-590-6126 |

# SENTECH ENG Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

SENTECH ENG Co., Ltd. es la empresa coreana líder en la fabricación de sensores de temperatura de precisión, reconocida por su excelencia tecnológica y su dilatada experiencia industrial. Como empresa de riesgo tecnológica, SENTECH ENG está especializada en el diseño, desarrollo y producción de sensores de temperatura industriales utilizados en diversos entornos exigentes como centrales eléctricas, acerías, plantas químicas y sistemas de defensa.

La empresa gestiona un centro de investigación afiliado, innovando continuamente para satisfacer las diversas necesidades de los clientes. Su sistema de producción está certificado según la norma ISO 9001 y otras normas internacionales, lo que garantiza una calidad y un rendimiento fiables.

Con más de 10 patentes nacionales relacionadas con estructuras de sensores, sistemas de conectores y diseños resistentes al calor y las vibraciones, SENTECH ENG proporciona soluciones personalizadas que mejoran la precisión, la durabilidad y la eficacia de la instalación. En concreto, los sensores de temperatura para turbinas de gas y vapor desarrollados por SENTECH se caracterizan por una mejor disipación del calor, una respuesta más rápida y una mayor resistencia a las vibraciones, lo que resuelve problemas clave que se encuentran en los productos importados.

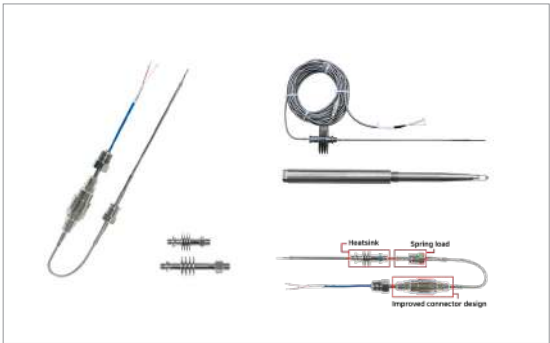
• Fortalezas de nuestros productos:

- Rango de temperatura amplio: Desde -254 °C a +2300 °C
- Durabilidad probada en el campo: Adecuados para instalaciones industriales de alta vibración y temperatura. Calidad certificada: KCS, ATEX, IECEx, CE, ISO 9001, 3-A, SIL3
- Innovación respaldada por patentes: Más de 10 patentes para estructuras de barras de sensores, tubos protectores y módulos conectores
- Registro de abastecimiento con éxito: Suministrados a las principales centrales eléctricas, empresas de EPC y fabricantes de equipos originales de toda Asia y fuera de ella
- Ventaja de la localización: Sustitución de sensores extranjeros de alto coste por alternativas locales más asequibles e igual de fiables



Certificación KCS, ATEX, IECEx, CE, 3-A, SIL3, ISO9001, ISO14001, ISO45001

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



[Sensor de temperatura de turbina]

- Sensor de temperatura de turbina de gas para central eléctrica
- Productos innovadores con tres patentes
- Con tecnología antivibración, resistente al calor y de varilla elástica
- Cuenta con un historial de entregas a las principales centrales eléctricas de Corea, actualmente en funcionamiento

\*Tenga en cuenta que los precios pueden variar según las especificaciones del producto.

### Especificaciones

El sensor de temperatura de turbina desarrollado por SENTECH ENG está diseñado para entornos de alta temperatura, como las turbinas de gas y vapor. Funciona de forma fiable incluso a temperaturas superiores a 600 °C y se ha instalado con éxito en centrales eléctricas importantes como la central de ciclo combinado de Shin-Incheon, la central térmica de Pyeongtaek, la central de ciclo combinado de Busan y la central de ciclo combinado de Yulchon de CGN, donde ha sustituido a los sensores GE importados y ha funcionado de forma estable durante más de cinco años.

Este sensor incorpora tres mejoras tecnológicas clave:

Primero, una estructura disipadora se aplica para reducir el calor interno en aproximadamente 100 °C, evitando que el conector se sobrecaliente. Esta innovación está cubierta por la patente coreana n.º 10-2141894.

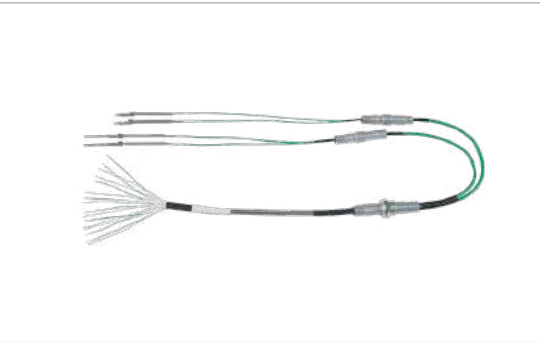
En segundo lugar, el producto presenta un diseño de conector mejorado con tubos de doble blindaje que mejora la durabilidad en condiciones de altas temperaturas y vibraciones. Esto evita la deformación del aislamiento y fracturas en las juntas. Este diseño está protegido por la patente n.º 10-2156252.

Por último, en la barra del sensor se ha integrado una estructura con resorte para absorber las vibraciones y mantener un contacto firme con el termopozo, evitando así las fugas de gas y garantizando una transmisión estable de la señal. Esta tecnología está protegida por la patente n.º 10-2400351.

En conjunto, estas innovaciones mejoran significativamente el rendimiento, la seguridad y la vida útil del sensor en entornos de funcionamiento extremos de las turbinas, proporcionando una alternativa localizada y rentable a los productos importados.

| Historiales nacionales |       |      |      |
|------------------------|-------|------|------|
| Cliente principal      | KOSPO | WP   | CGN  |
| Año de entrega         | 2023  | 2018 | 2019 |

| Historiales en el extranjero |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Cliente (país)               | QAPCO (Jordania)                      |
| Nombre de proyecto           | Central de ciclo combinado Al Qatrana |
| Año de entrega               | 2023                                  |



[Termopar (T/C) de cojinete en centrales nucleares]

Los sensores termopares (T/C) y RTD de tipo cojinete de SENTECH ENG son sensores de temperatura altamente fiables diseñados específicamente para cojinetes de turbinas y compresores. Al contrario que los sensores convencionales de tipo integral como los de MAN TURBO (que tienen entre 5 y 36 metros de longitud y son difíciles de instalar o desmontar), este producto de SENTECH presenta un diseño modular que permite a los usuarios sustituir solo las secciones dañadas, lo que reduce significativamente el tiempo y los costes de mantenimiento.

Los sensores presentan un blindaje doble y un diseño de conector mejorado, minimizando el riesgo de cortocircuitos y ruidos eléctricos causados por las vibraciones y la exposición al calor. Son capaces de funcionar en entornos de hasta 600 °C, y tanto la longitud de cable como los tipos de conexión pueden personalizarse para cumplir con las condiciones específicas de los sitios.

Estos sensores ya han sido entregados e instalados con éxito en importantes instalaciones industriales, como la central térmica de Yeosu, en abril de 2023, y Sammam Petrochemical y Hyundai Chemical, en junio de 2023. Se ha desarrollado también una versión especial para una aplicación RTD de un compresor de refuerzo de 36M, lo que demuestra la flexibilidad y la capacidad de ingeniería de SENTECH ENG.

En general, este producto ofrece una solución robusta, personalizable y rentable para la medición precisa de la temperatura en entornos de maquinaria rotativa a alta temperatura.

| Historiales nacionales |                                            |                      |                  |
|------------------------|--------------------------------------------|----------------------|------------------|
| Cliente principal      | KOSPO                                      | Sammam Petrochemical | Hyundai Chemical |
| Nombre de proyecto     | Central de ciclo combinado de Shin-Incheon |                      |                  |
| Año de entrega         | 2020                                       |                      |                  |

| Historiales en el extranjero |                            |                                              |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|
| Cliente (país)               | ENEC (EAU)                 | MIPCO (EAU)                                  |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah | Central de ciclo combinado de Mirfa, 1600 MW |
| Año de entrega               | 2020                       | 2020                                         |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | <a href="https://www.sentecheng.com">https://www.sentecheng.com</a>                                                                                                                                                                                     |
| Dirección               | 15, Bucheon-ro 425beon-gil, Ojeong-gu, Bucheon-si, Gyeonggi-do, República de Corea                                                                                                                                                                      |
| Información de contacto | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre: Daniel Jun</li><li>• Cargo: Subdirector de ventas</li><li>• Correo electrónico: <a href="mailto:sales@sentecheng.com">sales@sentecheng.com</a></li><li>• Número de contacto: +82-10-8811-6429</li></ul> |

26

Seojin Instech Co., Ltd.

INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Seojin Instech es una empresa especializada en el campo de la instrumentación, por ejemplo, sensores de nivel y caudalímetros, y lleva 40 años desempeñando un importante cometido en una amplia gama de industrias, desde la automatización de edificios y la automatización de fábricas hasta las centrales hidroeléctricas, térmicas y nucleares, bajo las filosofías de gestión de satisfacción del cliente, profesionalidad y gestión responsable.

Estamos orgullosos de haber desarrollado y fabricado de manera constante productos de alta calidad basados en nuestras propias tecnologías y experiencias, permitiéndonos proporcionar a nuestros clientes un servicio excepcional.



Certificación ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001 KEPIC-MN/EN/SN

INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



[Transmisor de nivel de desplazamiento (Modelo: SDT- 420)]

El transmisor de desplazamiento es un transmisor de nivel SMART que muestra los niveles de líquido en la unidad y transmite señales de corriente y comunicación HART a través de dos cables.

En este dispositivo, los niveles de líquido se miden al convertir los cambios de presión detectados por la célula de carga en movimientos lineales de los valores de torsión fina en el tubo de torsión. Estos valores de torsión fina corresponden a la profundidad sumergida del desplazador, que está hecho de un material con una gravedad específica de 2,0.

Especificaciones

- Rango: 300-5000 mm
  - Temperatura del proceso: -40-450 °C
  - Resolución: - Analógica: 0,01 mA
  - Presión del proceso: 200 kg/cm²
- Pantalla LCD: Barra de gráficos, mm, pulgadas, %, mA
  - Alimentación: 15-30 V CC
  - Certificado: ATEX, KC, CE, KOSHA
  - Salida / Estándar: 4-20 mA CC Comunicación HART

| Historiales nacionales |                           |                                 |                                  |
|------------------------|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      | KOEN                            | Hyundai                          |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 | Central de biomasa de Yeongdong | Central de cogeneración de Ulsan |
| Año de entrega         | 2023                      | 2024                            | 2024                             |

| Historiales en el extranjero |                                   |                            |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)          | Vietnam                    |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 | Central de Thai Binh n.º 2 |
| Año de entrega               | 2023                              | 2024                       |



[Interruptor de nivel de flotación magnética (Modelo: SMC-7)]

El interruptor de nivel de la serie SMC-7 funciona según el principio de que un campo magnético puede atravesar el acero inoxidable, un material no magnético. En este caso, un núcleo magnético conectado al flotador se desplaza verticalmente en el vástago y el núcleo acciona el interruptor utilizando la fuerza magnética a medida que el flotador sube.

Especificaciones

- Rango: 150-300 mm
- Salida / Estándar: 1 SPDT, Opción: 1 DPDT
- Temperatura del proceso: -40-450 °C
- Presión del proceso: SMC-73: Máx. 46 Bar, SMC-75: Máx. 70 Bar
- Material: C.S, 304 SS, 316 SS
- Capacidad de contacto: 10 A 250 V CA / 0,6 A 125 V CC, 5 A 250 V CA / 0,5 A 125 V CC 15 A 250 V CA / 1 A 125 V CC

| Historiales nacionales |                           |                                           |                                  |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      | Daewoo E&C                                | Hyundai                          |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 | Central de ciclo combinado de Shin-Sejong | Central de cogeneración de Ulsan |
| Año de entrega         | 2022                      | 2024                                      | 2024                             |

| Historiales en el extranjero |                                   |                                       |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)          | Arabia Saudí                          |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 | Central de ciclo combinado de Jafurah |
| Año de entrega               | 2023                              | 2024                                  |



[Caudalímetro electromagnético (Modelo: SMF)]

El caudalímetro electromagnético consta de bobinas enrolladas alrededor del cuerpo del sensor para generar un campo magnético. Tradicionalmente se ha utilizado el método de excitación de frecuencia comercial, que aplica tensión a las bobinas, pero hoy en día se utiliza más el método de excitación de onda cuadrada de baja frecuencia. Con este método de excitación de onda cuadrada de baja frecuencia se puede conseguir una gran precisión de ± 0,5 % o mejor, ya que no genera ruido inducido.

Especificaciones

- Relación de reducción: 1500: 1
- Material del cuerpo: C.S 304 SS, 316 SS
- Temperatura del proceso / PTFE: -10-160 °C
- Caucho duro: -10-80 °C
- Velocidad: 0,1-10 m/s
- Conductividad: 5µS/cm
- Precisión: ±0,5 % de escala completa (F.S) (±0,2 % de la tasa, opción de 0,1 m/s)
- Comunicación: HART, RS-485, TMS, USB

| Historiales nacionales |              |                            |
|------------------------|--------------|----------------------------|
| Cliente principal      | SK Chemicals | EWP                        |
| Nombre de proyecto     |              | Central térmica de Dangjin |
| Año de entrega         | 2024         | 2024                       |



[Caudalímetro de tubo de Pitot de promediación (SAP-810)]

Este tubo de Pitot de promediación, desarrollado por Seojin Instech con el apoyo de KEPCO, es un caudalímetro de tipo cabezal altamente eficaz, fiable y repetible. El fluido que circula por un tubo de Pitot genera una diferencia de presión entre la parte delantera y trasera del tubo proporcional a la velocidad del flujo. Los orificios situados en la parte delantera y trasera del tubo sirven para detectar la diferencia, que se utiliza para calcular el caudal.

Especificaciones

- Configuración del sensor: Tasa modificada
- Material del cuerpo: 304 SS, 316 SS, Monel
- Precisión: ±1,0 % de la tasa
- Material de partes de montaje: C.S, 304 SS, 316 SS,
- Repetibilidad: ±0,1 % de la tasa
- Fluido del proceso: Líquido, gas, vapor
- Relación de reducción: 5:1

| Historiales nacionales |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                           |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 5, 6 |
| Año de entrega         | 2023                           |

| Historiales en el extranjero |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)    |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 3, 4 |
| Año de entrega               | 2023                        |



[Venturi (Modelo: SVT)]

El tubo de Venturi se caracteriza por una entrada cónica y una salida divergente. El diseño reduce en gran medida la pérdida de carga en el sistema en comparación con una placa de orificio. Puede soportar entre un 25 % y un 50 % más de caudal que un orificio para un tamaño de línea comparable.

Especificaciones

- Tubo de Venturi:
  - Puede utilizarse en lodos y fluidos sucios.
  - Requiere tuberías cortas aguas arriba.
  - Bajo coste de instalación, menor susceptibilidad a la erosión.
  - Alta recuperación de presión.
  - Pérdida de presión permanente baja.
- Estándares: ISO 5167, ASME

| Historiales nacionales |                           |                |
|------------------------|---------------------------|----------------|
| Cliente principal      | KHNP                      | KSTAR          |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 | Fusión nuclear |
| Año de entrega         | 2024                      | 2020           |



[Conjunto de orificios (SOP)]

Las placas de orificio se utilizan ampliamente para la medición, ya que proporcionan el medio más sencillo y económico para la detección del caudal. Hay disponibles placas de orificio concéntricas, de cuarto de círculo, excéntricas y segmentadas.

Especificaciones

- Tipo de orificio: cuello de soldadura, slip-on, soldadura por encastre, cuello de soldadura con junta anular
- Diámetros nominales: 25 mm a 500 mm
- Material de la brida: A105, A182-F304, A182-F316, A182-F11
- Clasificación de la brida JIS 10, 20, 30; ANSI 150, 300, 600

| Historiales nacionales |                           |                           |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      | Doosan                    |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2024                      | 2024                      |

| Historiales en el extranjero |                             |          |
|------------------------------|-----------------------------|----------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)    | Jordania |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 3, 4 | JRTR     |
| Año de entrega               | 2018                        | 2016     |



Especificaciones

- Principio de medición: Tiempo de tránsito o método Doppler.
- Rango de caudal: De caudales bajos a altos, normalmente de 0,1 m/s a 10 m/s.
- Precisión: ±1 % (para caudales de más de 0,5 m/s)
- Temperatura: Estándar: -30-90 °C  
Máx.: -30-160 °C
- Compatibilidad de fluidos: Adecuado para líquidos, gases y lodos
- Salida: 4-20 mA, RS-485 Comunicación Modbus.

[Caudalímetro ultrasónico]

Un caudalímetro ultrasónico (AceSonic) está diseñado para medir el caudal de un fluido en una tubería. El sensor es de tipo pinza y es fácil de instalar y utilizar. Lleva a cabo dos funciones: transmisor y receptor ultrasónico. El sensor está fijado a la pared exterior de la tubería, a una distancia específica.

| Historiales nacionales |                |
|------------------------|----------------|
| Cliente principal      | Posco          |
| Nombre de proyecto     | Pohang Factory |
| Año de entrega         | 2022           |

| Historiales en el extranjero |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)    |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 3, 4 |
| Año de entrega               | 2024                        |



[Transmisor de nivel de radar (SR-100)]

El transmisor de nivel tipo radar es un dispositivo de medición de nivel de alta precisión y sin contacto que utiliza la tecnología de radar para detectar y controlar el nivel de líquidos o sólidos en el interior de depósitos o silos. Emite señales de microondas que se reflejan en la superficie del material, y calcula el nivel según el tiempo de retraso de la señal de retorno.

Especificaciones

- Precisión: ±1 mm
  - Rango de medición: 0-10 m
  - Frecuencia: 80 GHz (76,2-80,2 GHz)
- Ángulo de haz: 5°
  - Tensión de entrada: 16-40 V/CC, Sistema de 2 hilos
  - Salida: 4-20 mA, HART 7.0

|                         |                                                                             |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Página web              | <a href="https://www.seojin.biz">https://www.seojin.biz</a>                 |                                         |
| Dirección               | 14, Dunchon-daero 457 beon-gil, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Corea |                                         |
| Información de contacto | • Nombre: Ji-Wook, Kang                                                     | • Correo electrónico: jwkang@seojin.biz |
|                         | • Cargo: Director general                                                   | • Número de contacto: +82-31-627-9037   |

# Seonghwa Industrial Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

SEONGHWA Industrial Co., Ltd. está situada en Jinju, Corea del Sur y ha suministrado a clientes nacionales y extranjeros productos y servicios de calidad, incluyendo colgadores, soportes de tuberías, tuberías prefabricadas, patines y módulos. Desde su fundación en 1983, SH ha volcado sus esfuerzos en convertirse en una empresa líder mundial en tecnología de tuberías. SH goza de una posición privilegiada como principal proveedor de soluciones de tuberías de confianza, abarcando diversos ámbitos como la ingeniería, el aprovisionamiento, la fabricación, el montaje in situ y el servicio de mantenimiento (servicios de mejora de la evaluación de la fiabilidad para centrales eléctricas, refinerías, plantas de proceso y petroquímicas, terminales de GNL, plantas en alta mar, etc.).

Uno de los puntos fuertes más apreciados de SH como proveedor de soluciones de tuberías es poder llevar a cabo la ingeniería de soportes de tuberías y tuberías simultáneamente mediante la utilización de herramientas de ingeniería, que integran programas de software de ingeniería tanto comerciales como propios. SH también suministra otros materiales para tuberías (por ejemplo, tuberías, accesorios, válvulas, bridas y racores) de forma eficiente y eficaz para que los clientes puedan utilizar a SH como proveedor de soluciones integrales para todos los distintos propósitos, funciones, procesos, alcance y fases del proyecto.



### Certificación

ISO9001, ISO14001, OHSAS 18001, PED H1, KEPIC-MN, ASME "S"&"PP", EN1090, EN3834

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Colgadores y soportes de tuberías]

Los colgadores y soportes de tuberías son los dispositivos instalados para dar soporte o proteger el sistema de tuberías en las centrales eléctricas, complejos petroquímicos, terminales de GNL y plantas en alta mar. Permiten el desplazamiento debido al peso y la dilatación térmica de las tuberías, y soportan o protegen el sistema

de tuberías de las vibraciones de los fluidos, los terremotos y los choques externos. Todos los suspensores y soportes de tuberías son desarrollados independientemente por SEONGHWA.

### Especificaciones

- Absorción completa: Colgador constante, amortiguador
- Absorción parcial: Colgador variable, arriostramiento, sujeción completa del amortiguador: Colgador rígido, puntal rígido

| Historiales nacionales |        |              |           |
|------------------------|--------|--------------|-----------|
| Cliente principal      | DL E&C | SGC eTEC E&C | Xi C&A    |
| Nombre de proyecto     | LG ABS | Nexlene 2nd  | Daesan P4 |
| Año de entrega         | 2024   | 2024         | 2023      |

| Historiales en el extranjero |                             |                     |                             |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|
| Cliente (país)               | Mitsubishi Power (Singapur) | GE Vernova (Taiwán) | Nooter Eriksen (Uzbekistán) |
| Nombre de proyecto           | Meranti                     | Chung Chia          | Sirdarya                    |
| Año de entrega               | 2024                        | 2024                | 2022                        |



### [Tuberías prefabricadas]

Por tuberías prefabricadas se entienden los productos de tuberías fabricados en un taller mediante la conexión de tuberías y accesorios (como codos, tes, reductores, manguitos, etc.) según las especificaciones del proyecto y las peticiones del cliente. Este proceso minimiza la instalación en la obra y reduce tanto el periodo de construcción como los costes.

### Especificaciones

- Acero al carbono: SA/A106-B, SA/A106-C, SA/A333-6, SA/A53-B, SA/A672, API 5L, P265GH, L245NB
- Acero de baja aleación: SA/A335-P11, SA/A335-P12, SA/A335-P22, SA/A335-P5, SA/A691, 16Mo3, 13CrMo4-5, etc.
- Acero inoxidable: SA/A312-TP304(L), SA/A312-TP316(L), SA/A312-TP317, SA/A312-TP321, UNS31803, etc.
- Capacidad de producción: 12 000 toneladas/año, 120 000 ud./mes

| Historiales nacionales |                                  |           |                                           |
|------------------------|----------------------------------|-----------|-------------------------------------------|
| Cliente principal      | Siemens Energy                   | Lotte E&C | Daewoo E&C                                |
| Nombre de proyecto     | Central de cogeneración de Ulsan | Cheongju  | Central de ciclo combinado de Shin-Sejong |
| Año de entrega         | 2024                             | 2023-2024 | 2022-2023                                 |

| Historiales en el extranjero |                     |                                 |                                       |
|------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Cliente (país)               | GE Vernova (Grecia) | ATM Piping & Fittings (Turquía) | Babcock Power (Israel)                |
| Nombre de proyecto           | Alexandroupolis     | Central nuclear de Akkuyu       | Central térmica de Rutenberg n.º 3, 4 |
| Año de entrega               | 2024                | 2023-2026                       | 2023-2024                             |

### Página web

www.seonghwa.co.kr

### Dirección

34-2, Jinma-Daero 2498Beon-Gil, Ibanseong-Myeon, Jinju-Si, Gyeongsangnam- Do, 52615, República de Corea

### Información de contacto

- Nombre: Hyunsoo Ahn
- Cargo: Gerente de ventas
- Correo electrónico: hyunsoo.ahn@seonghwa.co.kr
- Número de contacto: +82-55-970-0123

28

SPACE SOLUTIONS Co., Ltd.

INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Spacesolutions Co., Ltd. está especializada en el desarrollo/fabricación/suministro de fuelles y válvulas de sellado al vacío para todo tipo de industrias. Los fuelles se fabrican mediante una soldadura precisa entre el diámetro exterior (DE) y el diámetro interior (DI) tras moldear una fina chapa metálica en forma de onda. Las tecnologías clave que permiten la fabricación de los fuelles son el diseño de moldes y la soldadura y mecanizado de precisión. Los productos implementados con fuelles son capaces de realizar movimientos multidireccionales manteniendo el estado de vacío. Por lo tanto, se utilizan como componente clave de control de líquidos en numerosos sectores, como el aeroespacial/defensa/equipos de alto vacío/válvulas especiales industriales/energía nuclear.

Gracias a los conocimientos tecnológicos acumulados hasta la fecha, Spacesolutions Co., Ltd. desarrolla y comercializa una gran variedad de válvulas (incluidas las de alta pureza/presión y las de tipo guante criogénico) que se procesan mediante limpieza química ácida y alcalina. Además, en la actualidad llevamos a cabo el desarrollo y la producción en serie de productos para clientes locales y extranjeros de primera clase del mercado mediante una gran inversión en la fábrica de Gunsan (situada en la provincia meridional de la República de Corea).



Certificación

- ISO 9001 y 14001 (Diseño, desarrollo y producción de fuelles metálicos soldados, válvulas y componentes de control de fluidos)
- AS 9100 (Diseño y fabricación de fuelles, válvulas y componentes de sistemas neumáticos para aviación, espacio y defensa)

INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



[Fuelles metálicos]

Piezas para el control de fluidos utilizadas en diversas industrias como defensa, aeroespacial, equipos semiconductores, FPD, OLED, LCD, equipos de alto vacío, válvulas, etc.

Especificaciones

- Excelente estanqueidad al aire: Condición U.H.V tan baja como 1 × 10<sup>-11</sup> atm-cc He/s
- Excelente durabilidad: Capaz de más de 1 000 000 de ciclos
- Excelente resistencia a la corrosión: Se utilizan materiales altamente anticorrosivos como acero inoxidable, Inconel, Haynes, Hastelloy
- Excelente termoestabilidad: Utilizados en una amplia gama de temperaturas [-260-1200 °C] como diferentes materiales

| Historiales nacionales       |                                 |              |                                                 |
|------------------------------|---------------------------------|--------------|-------------------------------------------------|
| Ciente principal             | Magnex                          | Advansys     | AK Tech                                         |
| Historiales en el extranjero |                                 |              |                                                 |
| Ciente (país)                | King Lai International (Taiwán) | JSTC (China) | Pfeiffer Vacuum+Fab Solutions Vietnam (Vietnam) |



[Válvula de globo de alta presión]

Las válvulas de globo de alta presión son válvulas con una estructura de cierre de fuelle metálico que impiden completamente las fugas externas de fluidos a alta presión y proporcionan un control estable del caudal. Son componentes clave, utilizados principalmente en la fabricación de equipos semiconductores e instalaciones nucleares.

Especificaciones

- Presión de trabajo máxima: Máx. 100/bar (1,5"-2": Máx. 30/bar)
- Rango de temperatura: - 40-80 °C (PCTFE) / 150 °C (PI)
- Capacidad de caudal (Cv): 2,0 ± 10 % gpm - 8,7 ± 10 % gpm
- Tamaño de orificio (mm): Φ12-Φ50
- Material del cuerpo: SUS316L

| Historiales nacionales |         |
|------------------------|---------|
| Ciente principal       | Luztech |
| Año de entrega         | 2023    |

Página web

<http://www.spacesolutions.co.kr>

Dirección

229, Munji-ro, Yuseong-gu, Daejeon, República de Corea

Información de contacto

- Nombre: Ju pyo Hwang
- Cargo: Jefe de equipo de ventas técnicas
- Correo electrónico: [jphwang@spacesolutions.co.kr](mailto:jphwang@spacesolutions.co.kr)
- Número de contacto: +82-42-939-4400

# SUNG IL Co., Ltd.(SIM)

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Desde 2003, SUNG IL SIM ha suministrado tuberías fabricadas en taller para 16 centrales nucleares. Mediante el suministro de tuberías de seguridad fabricadas en taller para las unidades n.º 1, 2, 3 y 4 de la central nuclear de Barakah, demostramos la seguridad y calidad de nuestros productos en el mercado exterior. En caso de otras experiencias en centrales eléctricas, hemos participado en 213 proyectos de centrales de ciclo combinado y 90 proyectos de centrales térmicas, así como en más de 450 proyectos de plantas on/off-shore. Además, gestionamos el mayor taller de fabricación de bobinas de Corea y actualmente estamos construyendo unas instalaciones aún mayores para ampliar nuestra capacidad. Gracias a esta potente capacidad de producción, nuestro negocio sigue creciendo a paso constante. Gracias a nuestra red mundial de ventas en expansión, a nuestras certificaciones internacionales y a nuestras sólidas asociaciones con las principales empresas de EPC del mundo, nos sentimos orgullosos de tomar la delantera en el mercado mundial. Sin embargo, no nos dormimos en los laureles. Invertimos constantemente en desarrollo tecnológico y en la formación de profesionales. Gracias a estos esfuerzos en curso, pretendemos ampliar nuestras exportaciones directas de componentes para centrales nucleares y aprovechar más oportunidades en el mercado mundial.



### Certificación

KEPIC MN, Certificado de registro KHNP (P202A, P202B, P202C, P202D,101Q,104Q, 108Q, EP101A, EP101B, ME-CP1, ME-PF1)  
Certificado de registro KEPKO, Certificación de proveedor cualificado (KOSPO, EWP, KOMIPO, WP, KOEN), ASME “S”, “PP”, “NA”, “NPT”, PED  
MODULE-H, ISO 19443, National Board, EN ISO 3834-2, EN ISO 1090-2, DNV, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Tuberías fabricadas en taller]

Las tuberías fabricadas en taller son productos semiacabados que minimizan la fabricación e instalación de tuberías en los emplazamientos, acortando el periodo de construcción. Gracias a nuestras instalaciones y a nuestra tecnología, podemos llevar a cabo el aprovisionamiento, la soldadura y todos los procesos de fabricación de tuberías en nuestro taller.

### Especificaciones

- Tamaño: Mín. 0,25”(pulgadas) - Máx. 130”(pulgadas)
- Material: CS/ AS / SS / Inconel / Titanio / Duplex

- Capacidad: Al mes 4250 toneladas / Al año 51000 toneladas
- Utilizando nuestra capacidad, podemos proporcionar todo el proceso de fabricación en una solución única
- Se está construyendo una nueva planta de fabricación para aumentar la capacidad y acortar el transporte interior en Busan.



| Historiales nacionales |                                |            |            |
|------------------------|--------------------------------|------------|------------|
| Cliente principal      | KHNP                           | BHI        | Samsung    |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | CGN Daesan | Meghnaghat |
| Año de entrega         | En curso                       | 2024       | 2022       |

| Historiales en el extranjero |                                   |                                      |                                     |
|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)          | GE Vernova (EE.UU.)                  | Mitsubishi Heavy Industries (Japón) |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 | Central de ciclo combinado de Hsinta | Central de ciclo combinado de Lamma |
| Año de entrega               | 2018                              | 2025                                 | En curso                            |



### [Codo de inducción]

Los codos de inducción se utilizan en centrales nucleares y en diversos tipos de centrales eléctricas. Mediante el curvado de tuberías, los codos de inducción podrían sustituir a los accesorios. Como resultado, podríamos reducir las juntas de soldadura y mejorar la productividad.

### Especificaciones

- Grosor: Mín. 6 T - Máx. 130 T
- Diámetro: 1”(pulgada) - 80”(pulgadas)
- DR: Mín. 1,3 DR
- Material: CS / AS / SS / TMCP
- Capacidad: 32 000 toneladas/año



| Historiales nacionales |                           |                    |                                               |
|------------------------|---------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      | KOGAS              | SK E&C                                        |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 | Transmisión de GNL | GPS de la central de ciclo combinado de Ulsan |
| Año de entrega         | 2022                      | 2023               | 2022                                          |

| Historiales en el extranjero |                   |                                   |                                         |
|------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Cliente (país)               | BORSIG (Alemania) | Central de Barakah (EAU)          | GE Vernova (EE.UU.)                     |
| Nombre de proyecto           | Ras Laffan        | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 | Central de ciclo combinado de Ostroleka |
| Año de entrega               | 2025              | 2018                              | 2023                                    |

|                         |                                                                            |  |                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|
| Página web              | www.sungilsim.com                                                          |  |                                              |
| Dirección               | 17F, BUSAN VENTURE TOWER, 22 Mora-ro, Sasang-gu, Busan, República de Corea |  |                                              |
| Información de contacto | • Nombre: Jin Seok, Hwang                                                  |  | • Correo electrónico: hjs06003@sungilsim.com |
|                         | • Cargo: Director general adjunto                                          |  | • Número de contacto: +82-51-950-8854        |

# Taewoong Co., Ltd

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Desde 1981 TAEWOONG se ha considerado un maestro de la forja, y sigue desarrollando sus tecnologías invirtiendo en instalaciones. Llevamos proporcionando suministros a la industria mundial de la energía nuclear desde 2020. Nuestro coraje y nuestra pasión nos han llevado hasta donde estamos ahora, y hasta ahora mantenemos sólidas relaciones con diferentes empresas. No solo nos quedamos en una posición: nunca dejamos de mejorar para desarrollar nuevas tecnologías. En estos momentos estamos renovando nuestro tren de laminación de anillos de 9,5 m de diámetro exterior a 11 m de diámetro exterior. El objetivo principal de esta renovación es dar un paso adelante como líder en las industrias de SMR (Pequeños reactores modulares) mediante la mejora de nuestra capacidad de fabricación.



**Certificación**    ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ASME MO, etc.

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



[Tapa de cierre para residuos nucleares]

La tapa de cierre para residuos nucleares es un componente esencial que sella la parte superior de un contenedor de almacenamiento diseñado para el confinamiento seguro de residuos radiactivos de alta actividad. Su propósito es el de aislar por completo los residuos

del entorno externo, y prevenir las fugas de los materiales radiactivos desde el interior. Dado que debe soportar condiciones extremas como alta radiación, temperaturas elevadas y almacenamiento a largo plazo, se fabrica con materiales metálicos de alta resistencia y resistentes a la corrosión.

### Especificaciones

- Diámetro exterior: Máx. 6500 mm
- Peso: Máx. 120 toneladas

| Historiales en el extranjero |                 |                         |
|------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Cliente (país)               | Holtec (EE.UU.) | Kanadevia Power (India) |
| Año de entrega               | 2024            | 2023                    |



[Carcasa nuclear]

La carcasa para residuos nucleares es el cuerpo principal de un contenedor de almacenamiento diseñado para contener de forma segura residuos radiactivos de alta actividad. Sirve como barrera física, proporcionando protección estructural a los residuos, y garantizando un aislamiento completo del entorno exterior. Para garantizar la seguridad a largo plazo, la carcasa se construye con materiales de alta fortaleza mecánica, resistencia térmica y resistencia a la corrosión.

### Especificaciones

- Diámetro exterior: Máx. 9500 mm (por laminación de anillos), máx. 6700 mm (por prensa)
- Peso: Máx. 65 toneladas (por laminación de anillos), máx. 120 toneladas (por prensa)

| Historiales en el extranjero |                 |                             |
|------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Cliente (país)               | Holtec (EE.UU.) | Petersen Machinery (Canadá) |
| Año de entrega               | 2024            | 2024                        |

### Página web

www.taewoong.com

### Dirección

67 Noksansandan 27-ro, Gangseo-gu, Busan, Corea del Sur 46751

### Información de contacto

- Nombre: Donghyeon Lee
- Cargo: Personal
- Correo electrónico: donghyeon.lee@taewoong.com
- Número de contacto: +82-10-9179-9445

# UnisonHKR Co., Ltd.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

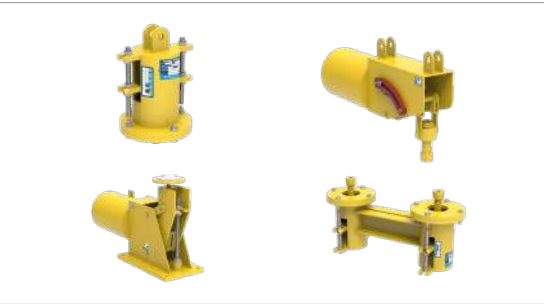
Somos UnisonHKR, líder en la fabricación de equipos, con sede en Corea del Sur, en la industria de las plantas y la construcción, con más de 40 años de experiencia. Nuestro objetivo final es el de satisfacer a todos nuestros clientes mediante una gran calidad y costes mínimos. Nuestra sede central se encuentra en la fábrica de Cheonan, en Corea, y en la de Binh Duong, en Vietnam. Damos servicio a los principales contratistas EPC nacionales como Samsung E&A, Doosan Enerbility y Hanwha E&C, así como a clientes globales como Aramco, GE y MHI, manteniendo un suministro fiable a proyectos de todo el mundo.



### Certificación

ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO EN 3834-2, EN 1090-1, PED Módulo H, ASME U, PP, S, U2, NA, NPT, NS, KEPIC MN-148, MN-152, SN-727, KS CE EJMA

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Soporte de muelle]

Los colgadores y soportes son equipos de seguridad instalados para sostener y proteger los sistemas de tuberías de los choques internos y externos provocados por la deformación debida al peso propio y a la dilatación térmica, la vibración de los fluidos y otras causas sísmicas que se producen cuando los fluidos como el

agua, el vapor y el gas circulan por las tuberías en función de los diversos sistemas de la planta.

### Especificaciones

- Los colgadores de muelle variable proporcionan un soporte económico en los sistemas de tuberías con expansión térmica vertical. Este producto se utiliza normalmente cuando se puede tolerar una variación entre las cargas de funcionamiento y las instaladas.
- Los colgadores de muelle constante garantizan un soporte perfectamente constante a lo largo de toda la deflexión de la carga de la tubería. Este contrapeso de los momentos de la carga y del muelle en torno al pivote principal se obtiene mediante el uso de muelles de carga de compresión, palancas y barras tensoras de muelle cuidadosamente diseñadas.
- Los amortiguadores hidráulicos frenan el desplazamiento no deseado del sistema de tuberías o de sus componentes cuando están a punto de oscilar debido a cargas sísmicas u otros tipos de cargas dinámicas, al tiempo que permiten su libre movimiento durante el modo de desplazamiento térmico.
- Una zapata fría es un soporte de tubería utilizado para aplicaciones criogénicas en las que no es deseable la transferencia de calor a la superficie. Un anclaje de tubería es un soporte utilizado para anclar tuberías criogénicas para cargas axiales, laterales y rotacionales. Estos soportes pueden usarse para temperaturas de hasta -196 °C.



### [Junta de expansión]

Una junta de expansión es un conector flexible diseñado para absorber eficazmente los movimientos causados por factores externos como la expansión térmica, la contracción, la vibración, la desalineación de la instalación y la actividad sísmica, al tiempo que contiene de forma segura el fluido dentro de un sistema de tuberías. Se fabrica en varios tipos y tamaños, según las condiciones de diseño, incluyendo presión, temperatura, tipo de fluido, vida útil y entorno de instalación.

### Especificaciones

- La junta de expansión metálica es un conector flexible fabricado con fuelles metálicos, diseñado para funcionar con fiabilidad en entornos de alta temperatura y alta presión. Se usa ampliamente en diversas industrias como centrales eléctricas, instalaciones petroquímicas, construcción naval y fabricación de acero.
- La junta de expansión no metálica es un conector flexible fabricado en materiales no metálicos, como tejido, fibras, plástico o caucho. Se usa para absorber la dilatación térmica, las vibraciones y los desajustes de instalación en entornos de baja temperatura y presión. En comparación con los tipos metálicos, es más ligera y flexible.
- La junta de expansión de caucho es un conector flexible fabricado en caucho. Gracias a la elasticidad del caucho, proporciona una excelente amortiguación y reducción de las vibraciones, y se utiliza principalmente en entornos de presión baja a media. Se usa comúnmente en sistemas de ventilación y calefacción, de drenaje y en instalaciones de tratamiento de aguas.

### Historiales nacionales

| Cliente principal  | Doosan                                                       | KHNP                                                        | Hyundai                   |
|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Nombre de proyecto | Central de Saeul n.º 3, 4;<br>Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | Central de Saeul n.º 3, 4;<br>Central de Hanbit n.º 1, 2, 3 | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega     | 2020-2021, 2024                                              | 2020-2022, 2024                                             | 2020-2021                 |

### Historiales en el extranjero

| Cliente (país)     | Central de Barakah (EAU)                                                           | Jordania |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Nombre de proyecto | Central de Barakah (Soporte de muelle),<br>Central de Barakah (Junta de expansión) | JRTR     |
| Año de entrega     | 2014-2020, 2014-2018                                                               | 2016     |

### Página web

www.unisonhkr.co.kr

### Dirección

53, Ugakgol-gil, Susin-myeon, Dongnam-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, República de Corea

### Información de contacto

- Nombre: Yun-young Yang
- Cargo: Gerente
- Correo electrónico: sales@unisonhkr.com
- Número de contacto: +82-41-620-3333

# USERS Inc.

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

USERS Inc. está especializada en el diseño y la fabricación a medida de sistemas avanzados de medición y análisis de neutrones, utilizando tecnologías desarrolladas por las principales instituciones de investigación nuclear. Nuestra experiencia principal radica en proporcionar soluciones a medida para la monitorización del flujo de neutrones dentro de los núcleos de los reactores nucleares, así como en prestar servicios técnicos relacionados con proyectos de I+D, transferencia de tecnología y comercialización.

Gracias a una sólida base construida sobre años de exitosa colaboración con instituciones públicas y organizaciones de investigación, USERS se ha convertido en un socio de confianza en el sector de la energía nuclear nacional. Ahora ampliamos activamente nuestras capacidades para apoyar proyectos nucleares internacionales, aprovechando nuestras tecnologías probadas y nuestra excelencia en ingeniería.

En USERS, nos hemos comprometido a innovar constantemente con la I+D, con un objetivo de proporcionar productos de clase mundial que cumplan con las siempre cambiantes necesidades de la industria nuclear mundial. Con el respaldo de unos profundos conocimientos técnicos y una reputación de fiabilidad, nos esforzamos por ser un líder mundial en instrumentación de neutrones y soluciones de medición nuclear.

- **Sistemas suministrados clave**  
DRCS (Sistema informático de reactividad digital)  
Sistema de monitorización de reactividad para las pruebas físicas a baja potencia (LPPT)  
ONICE (Relación en línea de la tasa de recuento inverso de neutrones):  
Análisis del comportamiento de los neutrones en tiempo real mediante detectores extra-nuclear  
TNMS (Sistema temporal de monitorización de neutrones):  
Equipo de monitorización de neutrones portátil para despliegue flexible  
CoSi (Simulador de núcleo):  
Herramienta de simulación de alta fidelidad para el análisis del comportamiento del núcleo del reactor  
AENFMS (Sistema auxiliar de monitorización de flujo de neutrones extra-nuclear):  
Sistema de monitorización de respaldo para apoyar la instrumentación primaria del flujo de neutrones
- **Tecnologías localizadas con éxito (logros de I+D)**  
Hemos desarrollado de forma independiente sistemas que antes dependían de tecnología extranjera. Estos sistemas se encuentran actualmente en fase de verificación para su futuro suministro a centrales nucleares nacionales:  
ENFMS (Sistema de monitorización de flujo de neutrones extra-nuclear)  
Tarjeta FIDAS (sistema fijo de adquisición de datos en el núcleo)  
Sistema de medición de quemado  
Boronómetro (Equipo de medición de la concentración de boro)



Certificación Tiene un total de 11 patentes relacionadas

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [DRCS (Sistema informático de reactividad digital)]

El DRCS es un sistema obligatorio para llevar a cabo pruebas físicas a baja potencia (LPPT) en reactores de agua a presión coreanos (PWR), de conformidad con los estándares ANS/ANSI 19.6.1. Las variables de funcionamiento del núcleo, como la reactividad, el flujo de neutrones y la temperatura RCS, deben controlarse continuamente en tiempo real.

### Especificaciones

- Calculadora digital de reactividad para pruebas físicas de baja potencia utilizando una señal de detector extra-nuclear (cámara de fisión)  
Se usa ampliamente en diversas industrias como centrales eléctricas, instalaciones petroquímicas, construcción naval y fabricación de acero.
- Se reduce el error de medido al medir señales de un total de 24 canales proporcionados por señales ENFMS y analizando la reactividad (MSV: resolución a 12 canales / 24 bits, pulso C/T: 12 canales / 50 ns)
- Adquisición/procesamiento de datos mediante un sistema en tiempo real basado en FPGA

| Historiales nacionales |                    |
|------------------------|--------------------|
| Cliente principal      | KHNP               |
| Nombre de proyecto     | Suministro de DRCS |
| Año de entrega         | 2005-2024          |



### [CoSi (Simulador de núcleo)]

El CoSi es un simulador educativo para LPPT (pruebas físicas a baja potencia) que proporciona una formación realista al replicar con precisión los paneles de la sala de control principal (MCR) real y las características de la sección de baja potencia del reactor. El CoSi maximiza el realismo modelando con precisión las características del núcleo mediante el probado código RAST-K.

### Especificaciones

- Es un simulador de solo núcleo que proporciona efectos realistas de educación y formación al ofrecer funciones de composición de pantalla y control de la reactividad similares a las de la sala de control principal del reactor nuclear.  
Se usa ampliamente en diversas industrias como centrales eléctricas, instalaciones petroquímicas, construcción naval y fabricación de acero.
- Es posible un análisis 3D en tiempo real del comportamiento de neutrones en el núcleo del reactor.
- Al contrario que el simulador de alcance total existente, al modelar el reactor nuclear como objetivo principal, se simulan con precisión los fenómenos hidráulicos nucleares/térmicos del reactor nuclear real.

| Historiales nacionales |                    |
|------------------------|--------------------|
| Cliente principal      | KHNP               |
| Nombre de proyecto     | Suministro de CoSi |
| Año de entrega         | 2020-2022          |



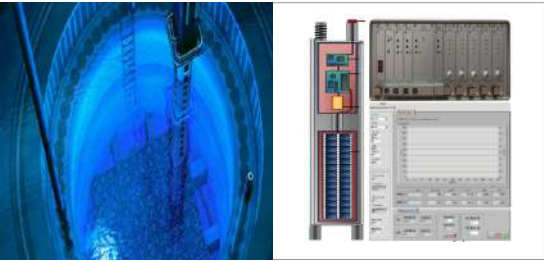
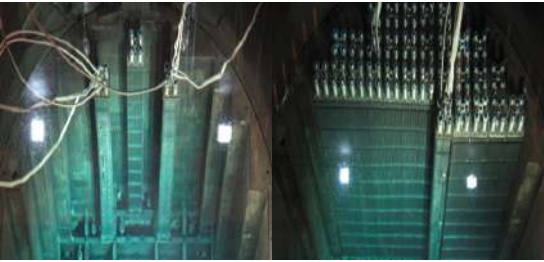
[ONICE (Relación en línea de la tasa de recuento inverso de neutrones mediante el uso de un detector extra-nuclear)]

ONICE supervisa las condiciones subcríticas del núcleo del reactor y emite alarmas cuando se aproxima a la criticidad inicial. También permite una monitorización continua en tiempo real del comportamiento del núcleo. ONICE mejora la comodidad del usuario con la automatización por software de los procesos de carga de combustible y aproximación a la criticidad inicial.

Especificaciones

- ONICE es capaz de monitorizar las condiciones subcríticas del núcleo y emitir una alarma cuando se acerca a la criticidad inicial del núcleo.
- ONICE mejora la comodidad del usuario con el software (automatización) de carga de combustible y el procedimiento de aproximación a la criticidad inicial.
- ONICE se utiliza para la carga de combustible y la prueba de acceso crítico inicial del reactor, y se utiliza para la monitorización en tiempo real de las condiciones subcríticas del núcleo.

| Historiales nacionales |                     |
|------------------------|---------------------|
| Cliente principal      | KHNP                |
| Nombre de proyecto     | Suministro de ONICE |
| Año de entrega         | 2008-2024           |



[TNMS (Sistema temporal de monitorización de neutrones)]

Durante la carga de combustible inicial en PWRS, las fugas de neutrones son mínimas y no pueden ser detectadas únicamente por el ENFMS. El TNMS ofrece una sensibilidad mejorada, para monitorizar la multiplicación subcrítica de manera efectiva. El TNMS, que lleva incorporado un detector de neutrones, supervisa en tiempo real las condiciones subcríticas del núcleo durante la carga del combustible.

Especificaciones

- Detectores: Contador proporcional BF3 (2 canales, 1 cada canal)
- Sensibilidad a neutrones: 4,7 cps/nv por canal
- Preamplificador: Preamplificador de sensibilidad de carga
- Monitorización de datos: Tasa de recuento, RT ICRR, contador acústico

| Historiales nacionales |                    |
|------------------------|--------------------|
| Cliente principal      | KHNP               |
| Nombre de proyecto     | Suministro de TNMS |
| Año de entrega         | 2011/2025          |

| Historiales en el extranjero |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU) |
| Nombre de proyecto           | Suministro de TFLC       |
| Año de entrega               | 2016                     |

|                         |                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | <a href="https://users-e.com/">https://users-e.com/</a>                                                                                                                                                     |
| Dirección               | HanshinS-MECA 422Room, 65, Techno 3-ro, Yuseong-Gu, 34016, Corea del Sur                                                                                                                                    |
| Información de contacto | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre: CHOI JUNGHOON</li><li>• Cargo: Director general</li><li>• Correo electrónico: junghoon@users.co.kr</li><li>• Número de contacto: +82-10-6627-5738</li></ul> |

# VITZRO ELECTRIC

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

El grupo VITZRO comenzó sus andaduras en 1955 como «Kwang-Myung Electric Manufacturing». Los 70 años de historia del propio Grupo VITZRO son la historia de la industria coreana de sistemas eléctricos y de infraestructuras, ya que nuestro grupo se constituyó en la primera etapa de la industria de nuestro país. Hemos introducido y liderado el crecimiento de la industria gracias a la propagación de tecnología avanzada en un país cuya tecnología era, como poco, inculta en ese momento.

El grupo VITZRO está formado por 7 (siete) filiales incluyendo 2 (dos) empresas que cotizan en el KOSDAQ como VITZROTECH, VITZROCELL. Nuestros beneficios totales alcanzan los 400 millones de dólares, y nuestro negocio no hace más que crecer.

Gracias a nuestros 70 años de experiencia y conocimientos técnicos y comerciales en la industria de la energía eléctrica, nos gustaría proporcionar y ampliar nuestros conocimientos al mundo en el que se requieren tecnologías y soluciones fiables avanzadas para su sistema de infraestructuras debido a su rápido crecimiento económico.

Nuestra principal estrategia para los negocios en el extranjero es la de «win-win» (ganar-ganar) con las empresas más prometedoras del mundo. Por lo tanto, estamos en busca de empresas asociadas fiables que sean capaces de hacer negocios con nuestras tecnologías y conocimientos técnicos de forma adecuada.



Certificación ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-ENUL, IEC

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



APARELLAJE MV (MEDIA TENSIÓN)

### [Aparellaje]

VITZRO ELECTRIC suministra soluciones de aparellaje optimizadas para distribuciones primarias y secundarias en los sectores industriales, comerciales y residenciales. Garantizamos la máxima fiabilidad, seguridad y comodidad para todos los clientes y aplicaciones con una gama completa de productos diseñada para cumplir las normas internacionales.



APARELLAJE LV (BAJA TENSIÓN)

### Especificaciones (Aparellaje MV)

- Tensión nominal (kV): 4,76 kV - 38 kV
- Corriente nominal (A): 400 A - 3150 A
- Frecuencia nominal (Hz): 50 Hz, 60 Hz
- Corriente nominal de ruptura (kA): Hasta 50 kA
- Norma aplicable: IEC 62271-200, ANSI C37.55

### Especificaciones (Aparellaje LV)

- Tensión nominal (kV): hasta 690 V
- Corriente nominal (A): hasta 4000 A, altas capacidades de 6300 A
- Frecuencia nominal (Hz): 50 Hz, 60 Hz
- Corriente nominal de ruptura (kA): Hasta 65 kA
- Norma aplicable: C37.20.1, IEC 61439-2

| Historiales nacionales |                                    |                                     |                                     |
|------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                               | KHNP                                | KHNP                                |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2 E208(LC) | Central de Saeul n.º 3, 4 E208 (LC) | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 E208 |
| Año de entrega         | 2008-2014                          | 2021-2025                           | 2025~                               |



### [VCB (Disyuntor automático de vacío)]

- Dispositivos de corte y conmutación en los que la tensión de vía se aplica entre 1 kV CA y 170 kV
- Dispositivo de seguridad eléctrica diseñado para proteger un circuito eléctrico de daños causados por sobrecorrientes
- Aplicación en centrales eléctricas y subestaciones, instalaciones de edificios, vehículos ferroviarios, plantas, productos químicos, etc.

### Especificaciones

- Tensión nominal (kV): 4,76 kV - 38 kV
- Corriente nominal (A): 400 A - 3150 A
- Frecuencia nominal (Hz): 50 Hz, 60 Hz
- Corriente nominal de ruptura (kA): 8-50kA
- Norma aplicable: IEC 62271-100, ANSI C37.09

| Historiales nacionales |                                |                                     |                                |
|------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                           | KHNP                                | KHNP                           |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2 E207 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 E207 | Central de Saeul n.º 3, 4 E207 |
| Año de entrega         | 2010-2012                      | 2014-2018                           | 2021-2024                      |

| Historiales en el extranjero |                       |                                      |                  |
|------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|------------------|
| Cliente (país)               | FUJI Electric (Japón) | Innovative Power Technology (EE.UU.) | Ines (Indonesia) |
| Año de entrega               | 2013~                 | 2019~                                | 2013~            |



[ACB (Interruptor automático de aire)]

- Dispositivos de corte y conmutación en los que la tensión de vía se aplica entre 1 kV CA y menos
- Dispositivo de seguridad eléctrica diseñado para proteger un circuito eléctrico de daños causados por sobrecorrientes
- Aplicación en centrales eléctricas y fábricas, grandes edificios, construcciones gubernamentales, industria de equipos, etc.

Especificaciones

- Tensión nominal (kV): hasta 690 V
- Corriente nominal (A): hasta 4000 A, altas capacidades de 5000 A, 6300 A
- Frecuencia nominal (Hz): 50 Hz, 60 Hz
- Corriente nominal de ruptura (kA): 100 kA, altas capacidades de 130 kA
- Norma aplicable: IEC60947-2, KS C 4620, ANSI C37.13, ANSI C37.50

| Historiales nacionales |                                |                                |                                     |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                           | KHNP                           | KHNP                                |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2 E208 | Central de Saeul n.º 3, 4 E208 | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 E208 |
| Año de entrega         | 2008-2014                      | 2021-2025                      | 2025~                               |

| Historiales en el extranjero |              |                              |                          |
|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------------------|
| Cliente (país)               | KEAZ (Rusia) | Trentech Enterprise (Taiwán) | AST-Elektra (Kazakhstan) |
| Año de entrega               | 2013~        | 2004~                        | 2018~                    |

|                         |                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Página web              | www.vitzroem.com                                                                                                                                                                                             |
| Dirección               | 327, Byeolmang-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Corea                                                                                                                                                   |
| Información de contacto | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre: Shim yeon woo</li><li>• Cargo: Director general</li><li>• Correo electrónico: ywshim@vitzrotech.com</li><li>• Número de contacto: +82-10-2783-0749</li></ul> |

En blanco de manera intencionada

34

WOORI TECHNOLOGY INC.

INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Woori Technology es un LÍDER GLOBAL de la I&C de centrales nucleares. Durante 32 años, hemos desarrollado y suministrado tecnologías 100 % propias para sistemas de vigilancia, alarma y control de centrales nucleares. En particular, conseguimos localizar por cuarta vez en todo el mundo el MMIS (Sistema de interfaz hombre-máquina), que es la tecnología central de la energía nuclear. Además, disponemos de la capacidad de garantía de calidad que exigen los más altos registros de seguridad y proporcionamos la solución más clara y fiable probada con la experiencia y la tecnología acumuladas. Woori Technology ha hecho realidad la producción, la calidad y la entrega orientadas al cliente con nuestra innovación de productos de alta tecnología, calidad y fiabilidad que nunca se ha detenido. Desde nuestra fundación en 1993, hemos desarrollado y suministrado el sistema de monitorización, alarma y control de centrales nucleares con tecnología 100 % propia. Más concretamente, hemos desarrollado el «Sistema de interfaz hombre-máquina (MMIS)», una de las tres tecnologías esenciales de las centrales nucleares, y lo hemos suministrado a las centrales nucleares de Shin-Hanul n.º 1, 2 y Saeul n.º 3, 4, convirtiéndonos así en la cuarta empresa del mundo que asegura la tecnología esencial de las centrales nucleares.



Certificación

- ISO 9001:2015 (Diseño, mantenimiento de aparatos de comunicación y control)
- ISO 14001:2015 (Diseño, mantenimiento de aparatos de comunicación y control)
- ISO 19443:2018 (Diseño, mantenimiento para equipos de instrumentación y control)
- ISO/TS 22163:2017 (Actividades de diseño, fabricación para equipos de comunicación, supervisión y seguridad)
- KEPIC EN-207 (Fabricación de sistemas de clase 1E (control))

INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



[Operasystem™-1400 (DCS, Sistema de control distribuido)]

OPERASYSTEM™-1400, el producto insignia de Woori Technology, adopta el hardware basado en el estándar industrial VME-BUS y cuenta con una CPU de alta velocidad, siendo un controlador altamente fiable con una gran velocidad de ejecución de tareas de control de hasta 10

ms y duplicación de piezas principales. Es un sistema versátil, multifuncional y abierto que puede configurarse libremente en función del tamaño de la planta y tiene en cuenta una interfaz flexible con sistemas heterogéneos.

Especificaciones

- FCS: Máx. 288 FCS / Sistema
- Tarjeta E/S: Máx. 16 tarjetas/FCS
- Puntos: Máx. 512 puntos/FCS (Entrada digital)
- Puntos de sistema: Máx. 140 000 puntos
- OIS: Máx. 64 OIS / Sistema



Especificaciones

- Tamaño: (An) 482,8 mm x (Al) 177 mm x (Pr) 342 mm
- Entorno operativo: 0-50 °C
- Potencia de entrada nominal: 120 V CA / Potencia nominal de salida: 48 V CC/ 24 V CC
- Rango de potencia de entrada: 108 V CA - 132 V CA
- Capacidad de salida máxima: 1200 W

Historiales nacionales

|                    |                                                               |                                          |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Cliente principal  | KHNP                                                          | Doosan Enerbility                        |
| Nombre de proyecto | Equipo de diagnóstico del DCS de la central de Saeul n.º 3, 4 | DCS de la central de Shin-Hanul n.º 3, 4 |
| Año de entrega     | 2023                                                          | 2027 (previsto)                          |

[Sistema de protección diversa de matrices de puertas programables en campo]

Protege de forma estable la central al detener el reactor y la turbina, así como activando el sistema de suministro de agua auxiliar, cuando el sistema de protección de la central deja de funcionar. Tras implementar el diseño con los elementos lógicos básicos, como la compuerta AND/OR y el biestable o flip-flop, desconectados, se conectan los elementos para realizar la lógica. Además, su sencilla estructura facilita el desarrollo de equipos de hardware.

Historiales nacionales

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| Cliente principal  | KHNP                           |
| Nombre de proyecto | Central de Hanbit n.º 5, 6 DPS |
| Año de entrega     | 2025                           |

Página web

<https://www.wooritg.com>

Dirección

Woori Technology Building 4th floor, 9, World Cup buk-ro 56-gil, Mapo-gu, Seoul, República de Corea

Información de contacto

- Nombre: Ma Yun Hee
- Cargo: Asociado
- Correo electrónico: [yuni01@wooritg.com](mailto:yuni01@wooritg.com)
- Número de contacto: +82-10-7303-1192

# Young Poong IND. Co

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Young Poong Industry ha logrado construir sus capacidades técnicas y experiencia en fabricación al centrarse en los equipos de centrales eléctricas y componentes industriales. La empresa se ha ganado su reputación gracias al cumplimiento de estrictas normas de calidad mediante el suministro de sistemas y equipos a centrales nucleares. Con un gran número de entregas realizadas con éxito a las principales instalaciones nucleares de Corea, Young Poong mantiene un sólido sistema de suministro gracias a una constante mejora de la calidad y a una capacidad de respuesta orientada al terreno. Su tecnología patentada de robots submarinos se ha desplegado en diversos entornos subacuáticos, incluidos los depósitos de agua de refrigeración nuclear, y ha demostrado funcionar con fiabilidad incluso bajo exposición a la radiación. Apoyándose en sus tecnologías de confianza en el sector nuclear y en su capacidad de integración escalable, Young Poong es un líder competitivo que tiende puentes entre las industrias energéticas convencionales y las tecnologías submarinas avanzadas.

Young Poong Industry se especializa en equipos para centrales eléctricas y componentes industriales, y cuenta con un sólido historial de suministro a instalaciones nucleares en Corea. La empresa es reconocida por su tecnología de robots submarinos, de eficacia probada en entornos radiactivos como depósitos de refrigeración nuclear. Valiéndose de su experiencia en sistemas nucleares y su integración escalable, Young Poong es un líder competitivo tanto en el sector de la energía convencional como en el de la tecnología submarina avanzada.



Certificación

- Oct 2000 Registrado como proveedor de centrales nucleares
- Oct 2006 Certificación de empresa de riesgo
- Nov 2015 Certificación del instituto de investigación afiliado a la empresa
- Oct 2017 Registro de patente: Dron submarino (ROV)
- Jun 2018 Desarrollo de vehículo automático de superficie (ASV)
- Ene 2023 Adquirida la certificación KEPIC MN
- May 2024 Certificación ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



**[ROVINS-V1]**  
Robot móvil submarino no tripulado, especializado en la exploración e inspección subacuáticas. Inspección de precisión bajo el agua mediante una cámara PTZ. Este robot se ha utilizado en el IRWST (Depósito de almacenamiento de agua de recarga en el interior de la contención) del APR1400.



- Especificaciones**
- Cámara: Cámara PTZ de inspección con zoom óptico de 30x
  - Funciones: Grabación y reproducción de vídeo de inspección a tiempo real, control de altitud automático
  - Profundidad de funcionamiento: Hasta 30 metros
  - Dimensiones / Peso: Ø680 mm × Al 1160 mm / 32 kg

| Historiales nacionales |                                                                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                                |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2<br>Robot de inspección de filtro de IRWST |
| Año de entrega         | 2025                                                                |



**[ROVINS-V2]**  
El sensor sónico de imagen 2D montado en el robot submarino mide la altura del lodo del fondo marino en la toma. Los datos del sónico 2D se combinan con la información de localización a través de su propio software para proporcionar información de visualización tridimensional en tiempo real (nube de puntos).

- Especificaciones**
- Sensor: Sónico de imágenes 2D de alta resolución
  - Funciones: Escaneo submarino del terreno y generación de mapas 3d
  - Rango máximo de escaneo: Hasta 100 metros
  - Dimensiones / Peso: Ø680 mm × Al 780 mm / 32 kg

| Historiales nacionales |                                                                    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                               |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanbit<br>Medición de sedimentos en la toma de ESW, SWP |
| Año de entrega         | 2018-2022                                                          |

Página web

Dirección

Información de contacto

http://www.iyp.co.kr

21, Hwajeonsandan 6-ro 102beon-gil, Gangseo-gu, Busan, Corea

- Nombre: Geun Hu, Sim
- Cargo: Investigador sénior
- Correo electrónico: sales@iyp.co.kr
- Número de contacto: +82-10-9325-0089

# YPP Corporation

## INTRODUCCIÓN A LA COMPAÑÍA

Fundada en 1982, YPP es una empresa líder en soluciones para sistemas de energía especializada en instalaciones nucleares, térmicas y de transmisión. La compañía ofrece servicios integrales que incluyen sistemas de control y supervisión, relés de protección, sistemas de I&C y válvulas diseñadas a medida. Recientemente, YPP se ha expandido a proyectos EPC no nucleares, continuando así la diversificación de su cartera de soluciones energéticas.

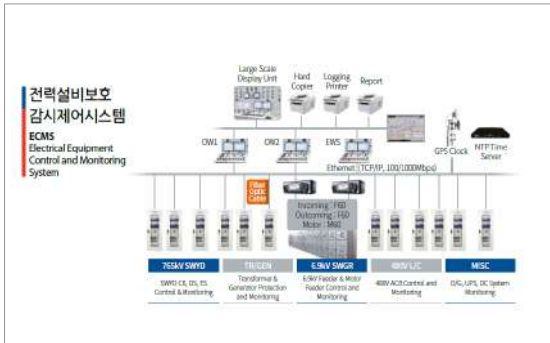
- Los principales sistemas y equipos que podemos suministrar son los siguientes:
- Sistema de control y supervisión de equipos eléctricos (ECMS)
  - Desarrollo de un relé de protección digital triple (TRIUMP)
  - Sistema de diagnóstico general inteligente
  - Diseño detallado del sistema eléctrico y de I&C de central nuclear
  - Suministro del sistema I&C
  - Mantenimiento
  - Dedicación de artículos de calidad comercial
  - Válvulas de control orientadas a la seguridad para centrales nucleares e instalaciones de proceso
  - Válvulas de derivación de turbina y del sistema de vapor auxiliar
  - Válvulas diseñadas a medida para condiciones de temperatura ultra alta y alta presión



### Certificación

KEPIC-EN, ISO-9001, ISO-45001, ISO-14001, ISO-19443, NDK (Autoridad Reguladora Nuclear por reglamento turco)

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [ECMS (Sistema de control y supervisión de equipos eléctricos)]

Un sistema automatizado que proporciona comodidad en la operación, mantenimiento e inspección de equipos eléctricos en centrales eléctricas y otras plantas basado en relés de protección digitales de

última generación y tecnología de red que protege, supervisa y controla la red eléctrica. Permite la prevención de accidentes y la recuperación segura de fallos en las instalaciones eléctricas.

### Especificaciones

- Funcionamiento y mantenimiento sencillos
- Adquisición de datos estadísticos
- Periodo de construcción corto
- Fiabilidad mejorada de los dispositivos de protección
- Prevención de accidentes y recuperación rápida
- Integración y simplificación de equipos
- Monitorización y operación en remoto

### Historiales nacionales

| Cliente principal  | KHNP                       | KHNP                                                                   |
|--------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de proyecto | ECMS de PSPP de Samrangjin | Panel de relés de protección y control de la central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega     | 2019                       | 2019                                                                   |

### Historiales en el extranjero

| Cliente (país)     | KEPCO (EAU)                     |
|--------------------|---------------------------------|
| Nombre de proyecto | E231 para la central de Barakah |
| Año de entrega     | 2016                            |



### [Panel de control local/aux.]

El sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) y varios sistemas de control de procesos Aux permiten que el sistema se mantenga en su estado óptimo basándose en sus conceptos ergonómicos. YPP puede suministrar los siguientes paneles de control.

- Panel de control HVAC
- Panel de control local/aux.
- DCS, PLC
- Cualificación medioambiental y sísmica (cualificación de equipos de clase 1E)
- Pruebas EMS

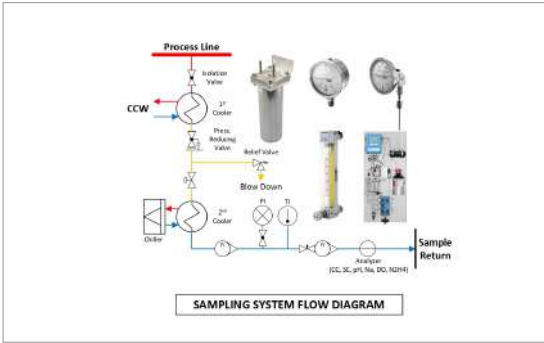
### Especificaciones

- Panel de cierre para el sistema
- Sistema de control de tipo PLC o de tecnología convencional
- Controlador de campo con estación M/A
- Sistema de anuncios
- Módulo S/W de control, indicador
- Instrumentación de campo, como transmisores, T/Cy RTD en el sistema de control local

### Historiales nacionales

| Cliente principal  | KHNP                                                      | KHNP                                                                                              |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de proyecto | Consola de control de HVAC y otros de la central de Hanul | Consola de control de HVA, Estación de control local de 125 V CC de la central de Hanbit n.º 3, 4 |
| Año de entrega     | 2024                                                      | 2024                                                                                              |

## INFORMACIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS



### [Sistema de muestreo]

El sistema de muestreo permite un funcionamiento, seguimiento y control eficaces de las muestras mediante el análisis y el suministro de los datos necesarios para mantener en buen estado una central eléctrica durante su ciclo de vida.

### Especificaciones

- Sistema de muestreo primario
- Sistema de muestreo secundario
- Sistema de muestreo de residuos radiactivos
- Patín de bomba, refrigerador, blindaje contra radiación



Especificaciones

- Fluido: Todo
- Tamaño: 1” - 24” (25 A - 600 A)
- Presión: Clase ANSI n.º 150-n.º 4500
- Temperatura: -160 - +565 °C
- Clase de fugas: Sello metálico: Clase ANSI IV - V / Sello suave: Clase ANSI IV

[Válvula de control]

- Principales tecnologías
- Prevención de fugas internas (paso), anticavitación, bajo nivel de ruido y vibraciones, resistencia a la corrosión
  - Recorte tridimensional del paso de caudal eficaz para un control preciso de la presión diferencial alta
  - Tapón de distribución de la tensión por vibración inducida por fluidos con mayor durabilidad
  - Anillo de asiento con reducción de flujo de separación para evitar la erosión

| Historiales nacionales |                                                   |                             |              |
|------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Cliente principal      | KEPCO (KOWEPO)                                    | KHNP                        | KOEN (KEPCO) |
| Nombre de proyecto     | Válvula de control de derivación de la turbina HP | Válvula de globo de control | PCV 4500LB   |
| Año de entrega         | 2018-2023                                         | 2012-2022                   | 2015         |

| Historiales en el extranjero |                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)                              |
| Nombre de proyecto           | Válvula de control sin seguridad y piezas de repuesto |
| Año de entrega               | 2015-2024                                             |

|                         |                                                 |                                       |  |
|-------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Página web              | www.ypp.co.kr                                   |                                       |  |
| Dirección               | 20F, 24, Gasan digital 2-ro, Geumcheon-gu, Seúl |                                       |  |
| Información de contacto | • Nombre: Sung-eun Bae                          | • Correo electrónico: sebae@ypp.co.kr |  |
|                         | • Cargo: Gerente                                | • Número de contacto: +82-2-2104-8738 |  |

En blanco de manera intencionada

|                                                      |     |
|------------------------------------------------------|-----|
| Cojinete                                             | 147 |
| Perno, tuerca, acoplamiento                          | 148 |
| Compresor                                            | 153 |
| Condensador, desaireador                             | 157 |
| Grúa                                                 | 157 |
| Cilindro, contenedor                                 | 162 |
| Amortiguador                                         | 163 |
| Ventilador, filtro                                   | 168 |
| Accesorio, brida                                     | 171 |
| Intercambiador de calor                              | 177 |
| HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado) | 179 |
| Junta tórica, junta, sello                           | 188 |
| Tubería, tubo                                        | 194 |
| Bomba                                                | 196 |
| Sistema, instalación                                 | 202 |
| Turbina                                              | 217 |
| Válvula, actuador                                    | 219 |
| Etc.                                                 | 223 |



# MECÁNICA

Cojinete



Alojamiento de cojinete de resbalamiento

Descripción del producto:

- Material: Fundición de grafito esferoidal (EN-GJS-400-15, etc.)

Especificaciones:

- Diámetro exterior: Φ1000-2000 mm

| Historiales nacionales |        |
|------------------------|--------|
| Cliente principal      | Doosan |
| Año de entrega         | 1996~  |

| Historiales en el extranjero |            |                    |                 |
|------------------------------|------------|--------------------|-----------------|
| Cliente (país)               | GE Vernova | Arabelle Solutions | GE Energy Parts |
| Año de entrega               | 2022~      | 2017~              | 2022~           |

Información de proveedor

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- TEL: +82-10-2284-3369
- Correo electrónico: project@krse.co.kr



Cojinetes de segmentos oscilantes

Descripción del producto:

Turbolink ofrece una variedad de tipos de pivote de almohadilla, que permiten diferentes niveles de capacidad de alineación, elevación hidrostática, doble inclinación y aislamiento eléctrico. Turbolink puede proporcionar características clave del cojinete como la capacidad de carga, el espesor mínimo de la película, la temperatura máxima del metal del cojinete, así como los coeficientes de rigidez y amortiguación, que ayudan a garantizar que el cojinete está diseñado de forma óptima para su maquinaria rotativa.

Especificaciones:

- Tipo de pivote: Pivote de punta, Pivote de rótula
- Dirección de la carga: LOP(Carga en almohadillas), LBP (Carga entre almohadillas)
- Autocompensante
- Lubricación directa

| Historiales nacionales |                     |         |                   |
|------------------------|---------------------|---------|-------------------|
| Cliente principal      | Hanwha Power System | Hyosung | Doosan-Enerbility |

| Historiales en el extranjero |                           |                 |                        |
|------------------------------|---------------------------|-----------------|------------------------|
| Cliente (país)               | Siemens Energy (Alemania) | KOBELCO (Japón) | Torishima Pump (Japón) |

Información de proveedor

- Turbolink Co., Ltd.
- www.turbolink.co.kr
- TEL: +82-55-310-2838
- Correo electrónico: yr.choi@turbolink.co.kr

Cojinete



Cojinete de empuje y guía vertical

Descripción del producto:

Los cojinetes verticales son resistentes, ligeros y autolubricantes, con sensores de temperatura opcionales para la monitorización del aceite o las almohadillas. Suelen estar equipados con refrigeradores de agua integrados y pueden adaptarse para la refrigeración por aire o la circulación de aceite con mínimas modificaciones de la carcasa.

Especificaciones:

- Cojinetes combinados de empuje y guía
- Cojinete de guía de segmentos oscilantes + Cojinete de empuje de segmentos oscilantes
- Tipo de refrigeración: Refrigeración por aire, agua y ventilador

| Historiales nacionales |                     |         |                             |
|------------------------|---------------------|---------|-----------------------------|
| Cliente principal      | HD Hyundai Electric | Hyosung | Plantas eléctricas de Corea |

| Historiales en el extranjero |                |                         |               |
|------------------------------|----------------|-------------------------|---------------|
| Cliente (país)               | KSB (Alemania) | Siemens Gamesa (España) | Ebara (Japón) |

Información de proveedor

- Turbolink Co., Ltd.
- www.turbolink.co.kr
- TEL: +82-55-310-2838
- Correo electrónico: yr.choi@turbolink.co.kr

Perno, tuerca, acoplamiento



Conjunto de espárragos A193 B7 (Recubrimiento de xylan (azul))

Descripción del producto:

Los espárragos y pernos hexagonales A193 B7, junto con las tuercas A194, están diseñados específicamente para su uso en estructuras mecánicas nucleares, instalaciones petroquímicas y las industrias energética y química. Los campos de aplicación más habituales son conexiones de bridas y tuberías, sistemas de tuberías de alta presión, recipientes a presión e intercambiadores de calor, equipos que requieren resistencia estructural a altas temperaturas, componentes de válvulas y bombas y equipos de procesos químicos.

Especificaciones:

- Conjunto de espárragos A193 B7
- Espárrago: A193 B7, 7/8" - 9UNC x 8"
- Tuerca: A194 2H, 7/8" -9UNC

| Historiales en el extranjero |       |
|------------------------------|-------|
| Cliente (país)               | EE.UU |
| Año de entrega               | 2024  |

Información de proveedor

- Daewoo Bolt Co., Ltd.
- www.dwbolt.com
- TEL: +82-10-3252-9777
- Correo electrónico: ghlee@dwbolt.com

Perno, tuerca, acoplamiento



Conjunto de espárragos A193 B7 (Recubrimiento de xylan (Verde))

**Descripción del producto:**  
Los espárragos y pernos hexagonales A193 B7, junto con las tuercas A194, están diseñados específicamente para su uso en estructuras mecánicas nucleares, Planta petroquímicas y las industrias energética y química. Los campos de aplicación más habituales son conexiones de bridas y tuberías, sistemas de tuberías de alta presión, recipientes a presión e intercambiadores de calor, equipos que requieren resistencia estructural a altas temperaturas, componentes de válvulas y bombas y equipos de procesos químicos.

Especificaciones:

- Conjunto de espárragos A193 B7 (Recubrimiento de xylan (Verde))
- Espárrago: A193 B7, 3 1/2" - 8UN x 28"
- Tuerca: A194 2H, 3 1/2" - 8UN

| Historiales en el extranjero |       |
|------------------------------|-------|
| Cliente (país)               | EE.UU |
| Año de entrega               | 2025  |

Información de proveedor

- Daewoo Bolt Co., Ltd.
- www.dwbolt.com
- TEL: +82-10-3252-9777
- Correo electrónico: ghlee@dwbolt.com



Acoplador de barra BMS

Descripción del producto:

El acoplador de barras BMS (acoplador de barras estampadas a temperatura normal) es un método para estampar juntas y nervios en el extremo de un refuerzo a temperatura normal y conectar el refuerzo mediante un acoplador con una rosca hembra formada por laminación. El diámetro exterior y la longitud del acoplador son pequeños, ofreciendo sencillez de manejo en la instalación. Además, aunque la ubicación de la junta sea la misma, el acoplador puede satisfacer suficientemente los criterios de separación y recubrimiento para obtener una estructura de hormigón de alta calidad.

Especificaciones:

- Acoplador BMS D10, D12, D13, D16, D19
- Acoplador BMS D20, D22, D24, D25, D28
- Acoplador BMS D32, D35, D36, D38, D41
- Acoplador BMS D43, D51, D57

| Historiales nacionales |                           |                                  |                                |
|------------------------|---------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | Hyundai, Doosan           | Daewoo, Samsung                  | Hyundai                        |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2 | Central de Shin-Wolsong n.º 1, 2 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2009                      | 2008                             | 2011                           |

| Historiales en el extranjero |                            |                        |                  |
|------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|
| Cliente (país)               | Hyundai, Samsung (EAU)     | Samsung, UEM (Malasia) | Hyundai (Chile)  |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah | KL 118                 | Puente de Chacao |
| Año de entrega               | 2012                       | 2015                   | 2017-En curso    |

Información de proveedor

- Boowon B.M.S Co., Ltd.
- http://ibms.co.kr/
- TEL: +82-10-9369-9401
- Correo electrónico: bmsbar@ibms.co.kr

Perno, tuerca, acoplamiento



Terminal BMS

Descripción del producto:

La terminal BMS es un método de construcción que puede aplicarse de diversas formas, como en juntas de vigas y columnas de edificios, refuerzo a cortante de muros, partes principales de estructuras de centrales nucleares, juntas de muros de contención de losas de esteras y refuerzo a cortante de pilares de puentes, así como anclaje de armaduras principales.

Especificaciones:

- Terminal BMS D10, D12, D13, D16
- Terminal BMS D19, D20, D22, D24
- Terminal BMS D25, D28, D32, D35
- Terminal BMS D36, D38, D41, D43
- Terminal BMS D51, D57

| Historiales nacionales |                           |                                  |                                |
|------------------------|---------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | Hyundai, Doosan           | Daewoo, Samsung                  | Hyundai                        |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2 | Central de Shin-Wolsong n.º 1, 2 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2009                      | 2008                             | 2011                           |

| Historiales en el extranjero |                            |                        |                  |
|------------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|
| Cliente (país)               | Hyundai, Samsung (EAU)     | Samsung, UEM (Malasia) | Hyundai (Chile)  |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah | KL 118                 | Puente de Chacao |
| Año de entrega               | 2012                       | 2015                   | 2017-En curso    |

Información de proveedor

- Boowon B.M.S Co., Ltd.
- http://ibms.co.kr/
- TEL: +82-10-9369-9401
- Correo electrónico: bmsbar@ibms.co.kr

Perno, tuerca, acoplamiento



Pernos y tuercas

Descripción del producto:

Yujinco Metal es una prometedora pequeña y mediana empresa (PYME) que fabrica y vende piezas mecanizadas de precisión como pernos y tuercas, incluidos los utilizados en la generación de energía nuclear, térmica y eólica. Las ventas anuales de la compañía crecen a un ritmo constante, siendo su tecnología ampliamente reconocida en la industria, y es titular de numerosas patentes y modelos de utilidad gracias a su continuo desarrollo tecnológico.

Especificaciones:

- KEPIC MN / SN
- ASME / ASTM
- ISO / DIN / JIS
- DAST-Ri

| Historiales nacionales |                           |                                                          |                                                  |
|------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                    | KHNP                                                     | KHNP                                             |
| Nombre de proyecto     | Qassim 1 STG/ Taiba 1 STG | Tornillo de cabeza/ casquillo, central de Saeul n.º 3, 4 | Pasador paralelo, central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2025                      | 2024                                                     | 2024                                             |

| Historiales en el extranjero |                                                       |                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)                              | Nuscale (EE.UU.)                          |
| Nombre de proyecto           | Perno prisionero de NSSS, central de Barakah n.º 3, 4 | NuScale Engineering Tornillo Services_Set |
| Año de entrega               | 2024                                                  | 2024                                      |

Información de proveedor

- Yujinco Metal Co.,Ltd.
- [www.yujincometal.com](http://www.yujincometal.com)
- TEL: +82-51-314-0757
- Correo electrónico: [yujinco@yujincometal.com](mailto:yujinco@yujincometal.com)

Acoplamiento de engranaje

Descripción del producto:

El acoplamiento de engranajes puede soportar cargas pesadas incluso con un tamaño y una capacidad pequeños y ligeros. Durante la rotación a alta velocidad, hay poca vibración y ruido. Gracias a su forma de diente coronado, puede absorber desalineaciones axiales.

Especificaciones:

- KS, JIS, AGMA

| Historiales nacionales |                       |          |                                  |
|------------------------|-----------------------|----------|----------------------------------|
| Cliente principal      | POSCO                 | HJSC     | Hyundai                          |
| Nombre de proyecto     | Gwangyang 3-1RCL ROLL | Fase 2-6 | Grúa de prensa de 1000 toneladas |
| Año de entrega         | 2021                  | 2025     | 2021                             |

| Historiales en el extranjero |                      |                     |                                       |
|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Cliente (país)               | SMS Group (Alemania) | POSCO E&C           | SPCO (Japón)                          |
| Nombre de proyecto           | SMS-SDI Buffalo      | HBIS-POSCO No.1 CGL | HDL (Línea de conducción en caliente) |
| Año de entrega               | 2020                 | 2022                | 2025                                  |

Información de proveedor

- JAC Coupling Co., Ltd.
- <http://www.jacoup.co.kr>
- TEL: +82-51-317-0822
- Correo electrónico: [first@jacoup.co.kr](mailto:first@jacoup.co.kr)

Perno, tuerca, acoplamiento



Conjunto de espárragos MDF A193 B7

Descripción del producto:

Los espárragos y pernos hexagonales A193 B7, junto con las tuercas A194, están diseñados específicamente para su uso en estructuras mecánicas nucleares, instalaciones petroquímicas y las industrias energética y química. Estos componentes suelen utilizarse en conexiones de bridas y tuberías, sistemas de tuberías de alta presión, recipientes a presión e intercambiadores de calor, equipos que requieren integridad estructural a altas temperaturas, componentes de válvulas y bombas y equipos de procesos químicos.

Especificaciones:

- Conjunto de espárragos MDF A193 B7
- Espárrago: MDF A193 B7, 3" - 8UN x 15"
- Tuerca: MDF A194 2H, 3" - 8UN

Información de proveedor

- Daewoo Bolt Co., Ltd.
- [www.dwbolt.com](http://www.dwbolt.com)
- TEL: +82-10-3252-9777
- Correo electrónico: [ghlee@dwbolt.com](mailto:ghlee@dwbolt.com)

Acoplamiento de turbina eólica

Descripción del producto:

Utilizando material compuesto (GFRP), es posible lograr aislamiento entre el generador y la caja de cambios. Cuando se sobrecarga, se puede bloquear la transmisión de energía, y prevenir daños por adelantado. Entre la caja de engranajes y el generador, transfiere la potencia de rotación de las palas.

Especificaciones:

- DNV GL

| Historiales nacionales |                    |                |                |
|------------------------|--------------------|----------------|----------------|
| Cliente principal      | Doosan             | Unison         | Hyundai        |
| Nombre de proyecto     | 5,5 MW en alta mar | 4 MW en tierra | 2 MW en tierra |
| Año de entrega         | 2024               | 2024           | 2025           |

| Historiales en el extranjero |                        |                        |
|------------------------------|------------------------|------------------------|
| Cliente (país)               | Pioneer Wincon (India) | Mignyang               |
| Nombre de proyecto           | Acoplamiento P57       | Acoplamiento para 3 MW |
| Año de entrega               | 2025                   | 2019                   |

Información de proveedor

- JAC Coupling Co., Ltd.
- <http://www.jacoup.co.kr>
- TEL: +82-51-317-0822
- Correo electrónico: [first@jacoup.co.kr](mailto:first@jacoup.co.kr)

Compresor



Compresor de aire/gas

**Descripción del producto:**  
Gracias a la fiabilidad de nuestros productos en diversos campos como las plantas químicas y las centrales eléctricas combinadas, ofrecemos una amplia gama de fluidos comprimidos (aire, gas combustible, N2, etc.) y fabricamos productos más seguros y precisos.  
En HHI realizamos diversos esfuerzos para suministrar a nuestros clientes una amplia gama de productos de gran calidad, incluidos compresores tipo barril y compresores tipo engranaje.

**Especificaciones:**

- Compresor de gas
- Centrífuga con engranaje integral para API 617
  - Caudal: ~ 17 600 Am3/h, Presión de descarga: Máx. 100 barA
- Centrífuga dividida vertical para API 617
  - Caudal: ~ 48 000 Am3/h, Presión de descarga: ~150 barA
- Compresor de aire (Estándar industrial y API 672)
  - Caudal: 3000-23 500 Am3/h, Presión de descarga: 3,5-25,0 barG

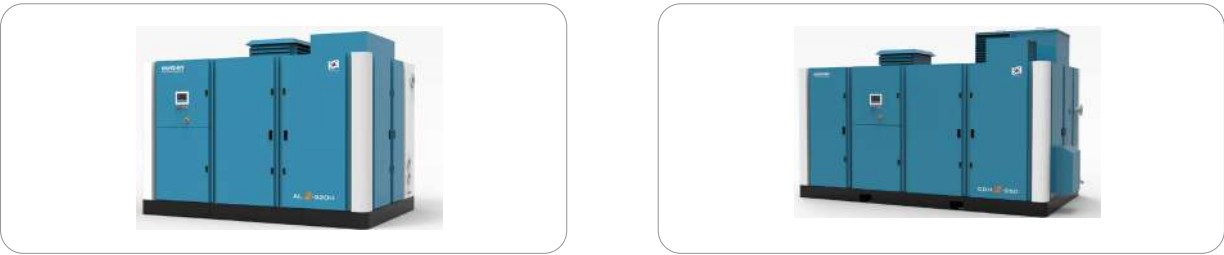
| Historiales nacionales |                                                                            |                     |                   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Cliente principal      | Hyundai E&C                                                                | S-OIL Corporation   | Samsung C&T (EAU) |
| Nombre de proyecto     | Amiral Package 4 - Servicios públicos, sistema de antorcha e interconexión | Shaheen (Package-1) | Al-Dhafra         |
| Año de entrega         | 2025                                                                       | 2025                | 2025              |

| Historiales en el extranjero |                             |                              |                                        |
|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------------------|
| Cliente (país)               | Mitsubishi Power (Japón)    | Mitsubishi Power (EE.UU.)    |                                        |
| Nombre de proyecto           | Instalación IWPP E de Catar | Generación Napanee de Canadá | Central eléctrica avanzada Delta Blues |
| Año de entrega               | 2026/2027                   | 2026                         | 2026                                   |

Información de proveedor

- Hyundai Heavy Industries Turbomachinery Co., Ltd.
- <https://www.hhitmc.com>
- TEL: +82-10-9095-0453
- Correo electrónico: kwanghyun.jung@hhitmc.com

Compresor



Serie AL2

**Descripción del producto:**  
El compresor de aire AL2 es una solución de confianza para instalaciones industriales, centrales eléctricas e incluso instituciones de energía nuclear, como la KHNP (Korea Hydro & Nuclear Power) y centros de investigación nacionales. Diseñado y fabricado bajo un riguroso control de calidad, el AL2 incluye un sistema de tornillo rotativo exento de aceite de dos etapas, que garantiza un aire 100 % limpio y exento de aceite para aplicaciones críticas. Gracias a los perfiles patentados del rotor en ambas etapas, el AL2 ofrece una eficacia excepcional, manteniendo el consumo específico de potencia por unidad de salida de aire más bajo de su clase.

| Historiales nacionales |                                     |                                 |                                    |
|------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Cliente principal      | Hanwha E&C                          | SKMU                            | KC Cottrell                        |
| Nombre de proyecto     | Central de ciclo combinado de Hanju | Central de cogeneración de SKMU | Planta de Hyundai Steel en Dangjin |
| Año de entrega         | 2022                                | 20223                           | 2023                               |

| Historiales en el extranjero |                            |            |            |
|------------------------------|----------------------------|------------|------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   | Bangladesh | Bangladesh |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah | Meghnaghat | JAWA       |
| Año de entrega               | 2017                       | 2020       | 2022       |

Información de proveedor

- Hanshin Machinery Co.,Ltd.
- <http://www.hanshin.co.kr/index.html>
- TEL: +82-10-8211-4673
- Correo electrónico: SYOH510@hanshin.co.kr

Serie CDH2

**Descripción del producto:**  
La serie CDH2 es un compresor de aire de tornillo exento de aceite fabricado con más de 60 años de tecnología de GHH-RAND y la experiencia en envasado de Hanshin. Ofrece un rendimiento estable en entornos de alta temperatura y humedad. Con rotores ultrarrevestidos y rotores HP de acero inoxidable, garantiza una gran eficacia y durabilidad. El sistema está diseñado para facilitar el mantenimiento, reducir el ruido y ahorrar energía en modelos de hasta 800 CV.

| Historiales nacionales |                |                                     |                                    |
|------------------------|----------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Cliente principal      | Posco E&C      | Everone E&T                         | GS E&C                             |
| Nombre de proyecto     | Posco Future M | Central térmica de Dangjin n.º 3, 4 | Central de cogeneración de Pocheon |
| Año de entrega         | 2024           | 2024                                | 2017                               |

| Historiales en el extranjero |              |                                          |              |
|------------------------------|--------------|------------------------------------------|--------------|
| Cliente (país)               | Indonesia    | Uzbekistán                               | Arabia Saudí |
| Nombre de proyecto           | Kalselteng 2 | Central de ciclo combinado de Takhiatash | Tanajib      |
| Año de entrega               | 2018         | 2022                                     | 2022         |

Información de proveedor

- Hanshin Machinery Co.,Ltd.
- <http://www.hanshin.co.kr/index.html>
- TEL: +82-10-8211-4673
- Correo electrónico: SYOH510@hanshin.co.kr

Compresor



Compresor para GIS (aparellaje aislado en gas) de alta tensión, GCB (disyuntor de gas) en subestación

- Descripción del producto:**
- Paquete todo en uno (Compresor, receptor, secador de aire, válvula de presión, cubierta, etc.)
  - Modelo aprobado para KEPCO
  - Compresor de diseño compacto y transmisión directa
  - Resistencia y fiabilidad probadas en el campo

- Especificaciones:**
- Presión de trabajo: hasta 36 bares
  - Capacidad de compresor: hasta 38 m³/h
  - Capacidad de receptor de aire: 300 L, 1000 L, 2200 L

| Historiales nacionales |                      |                      |
|------------------------|----------------------|----------------------|
| Cliente principal      | KEPCO                | Hyosung              |
| Nombre de proyecto     | Mayoría de GIS y GCB | Mayoría de GIS y GCB |
| Año de entrega         | 1996~                | 1995~                |

| Historiales en el extranjero |                                          |
|------------------------------|------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Saudi Electricity Company (Arabia Saudí) |
| Nombre de proyecto           | GIS                                      |
| Año de entrega               | 2004~                                    |

Información de proveedor

- Bumhan Industries Co., Ltd.
- www.bumhan.com
- TEL: +82-10-74668-8377
- Correo electrónico: sales@bumhan.com

Compresor



Generador diésel de emergencia de soluciones nucleares a medida para la unidad de aire de arranque

- Descripción del producto:**
- Paquete todo en uno (Compresor, receptor, secador de aire, válvula de presión, cubierta, etc.)
  - Instalación sencilla, construcción simple y resistencia y fiabilidad probadas en el campo
  - Circuito de aire de refrigeración para una refrigeración óptima del compresor de aire
  - Costes de funcionamiento bajos gracias a los largos intervalos de mantenimiento
  - Niveles de ruido y vibración bajos

- Especificaciones:**
- Compresor de aire para generador diésel de emergencia (EDG) y suministro alternativo de corriente alterna (AAC)
  - Presión de trabajo: 7-40 bar
  - Capacidad: 10-400 m³/h

| Historiales nacionales |                      |                 |                                     |
|------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------------|
| Cliente principal      | Hanwha Engine        | KHNP            | Hyundai                             |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanul     | Central de Kori | Central de Saeul<br>Central de Kori |
|                        | Central de Kori      |                 |                                     |
|                        | Central de Shin-Kori |                 |                                     |
|                        | Central de Saeul     |                 |                                     |
|                        | Central de Wolsong   |                 |                                     |
|                        | Central de Hanbit    |                 |                                     |
| Año de entrega         | 2006~                | 2011            | 2021                                |

| Historiales en el extranjero |                            |                            |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Hanwha Engine (EAU)        | Hyundai (EAU)              |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah | Central nuclear de Barakah |
| Año de entrega               | 2018                       | 2015-2016                  |

Información de proveedor

- Bumhan Industries Co., Ltd.
- www.bumhan.com
- TEL: +82-10-74668-8377
- Correo electrónico: sales@bumhan.com

Condensador, desaireador



Condensador

Descripción del producto:

Un dispositivo auxiliar esencial en las centrales eléctricas que recupera el vapor descargado por la turbina tras la operación al refrigerarlo y condensarlo. Se usa en centrales térmicas, de ciclo combinado y nucleares.

Especificaciones:

- Tipo de carcasa: Rectangular
- Número de carcasas: Cáscara simple, doble, triple
- Número de pases CW: Uno o dos pases
- Número de zonas de presión: Única, doble o triple
- Tipo de tubos: Titanio, aleación de cobre, SS, aleación, etc.
- Diseño de flujo descendente, flujo axial, flujo lateral y doble flujo lateral

| Historiales nacionales |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Cliente principal      | KHNP                  |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul |
| Año de entrega         | 2013                  |

| Historiales en el extranjero |                             |                                         |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| Cliente (país)               | SEC (Arabia Saudí)          | Pagbilao Energy (Filipinas)             |
| Nombre de proyecto           | Central térmica de Yeda sur | Central de carbón de 420 MW de Pagbilao |
| Año de entrega               | 2013                        | 2015                                    |

Información de proveedor

- SNT Energy Co.,Ltd.
- <https://www.hisnt.com/eng/main/main.html>
- TEL: +82-10-8226-0780
- Correo electrónico: parkjs@hisnt.com

Grúa



Grúas de manipulación y descarga de carbón para centrales térmicas, plantas de cogeneración y acerías

Descripción del producto:

- Desmontaje e instalación de grúas CSU, grúas ST/RE, y sistemas de cintas transportadoras en centrales eléctricas y acerías
- Servicios de operación y mantenimiento (O&M) de grúas
- Suministro de materiales de mantenimiento y de servicios técnicos

Especificaciones:

- Grúa de descarga continua de barcos (CSU)
- Grúa apiladora / recuperadora (ST/RE)
- Instalación de sistemas de manipulación de carbón

| Historiales nacionales |                                  |               |       |
|------------------------|----------------------------------|---------------|-------|
| Cliente principal      | Korea Midland Power              | Hyundai Samho | POSCO |
| Nombre de proyecto     | Mantenimiento de central térmica |               |       |

Información de proveedor

- JM motors Pump Co.,Ltd.
- TEL: +82-10-5899-5325
- Correo electrónico: shsloved@jmmotors-qfire.com

Grúa



Grúa industrial (tipo aérea, de pórtico)

Descripción del producto:

Kumoh Heavy Industries proporciona soluciones personalizadas de fabricación de grúas y manipulación de materiales adaptadas a las necesidades del cliente, mediante el uso de tecnología avanzada y unos estándares de alta calidad para grúas de gran tamaño utilizadas en industrias como la automoción, la construcción naval y la fabricación en general.

Especificaciones:

- Grúa aérea: Un tipo de grúa aérea que instala un carril de rodadura en la pared interior o en la columna de acero de un edificio, coloca una viga simple o doble sobre él e instala un polipasto o una cuchara.
- Grúa de pórtico: Una grúa que puede instalarse en el exterior o en el interior, utilizada principalmente en el exterior, donde no hay columnas de edificios.

| Historiales nacionales |                                     |                                |                                          |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
| Cliente principal      | Hanwha Engine                       | Hyundai Heavy Industries       | Posco                                    |
| Nombre de proyecto     | Grúa de pórtico de 650/60 toneladas | Grúa aérea de 350/60 toneladas | Grúa de cazo de escoria 120/40 toneladas |
| Año de entrega         | 2024.08.26                          | 2024.01.31                     | 2024.03.20                               |

| Historiales en el extranjero |                                            |                             |                             |
|------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Cliente (país)               | SeAH Wind (R.U.)                           | SeAH Wind (R.U.)            | SeAH Wind (R.U.)            |
| Nombre de proyecto           | Grúa elevadora automática de 400 toneladas | Grúa aérea de 300 toneladas | Grúa aérea de 200 toneladas |
| Año de entrega               | 2023.10.31                                 | 2023.01.31                  | 2023.01.31                  |

Información de proveedor

- Kumoh Heavy Industries Co.,Ltd.
- [www.kumohheavy.com](http://www.kumohheavy.com)
- TEL: +82-10-3575-7853
- Correo electrónico: kumoh@kumohheavy.com

Grúa



Grúas aéreas para centrales nucleares

Descripción del producto:

- Fabricación y suministro de grúas polares a centrales nucleares
- Mantenimiento técnico de los sistemas de los paneles de grúas polares y sistemas X-SAM
- Suministro de materiales de mantenimiento y de servicios técnicos

Especificaciones:

- Grúa polar de 950/90 toneladas
- Grúa principal TGB de 310/70 toneladas, grúa F.H.A. de 150/10 toneladas
- Grúa auxiliar TGB de 30/10 toneladas, grúa de pórtico de 50/10 toneladas
- Grúas aéreas con capacidades inferiores a 15 toneladas, grúas automatizadas SRS

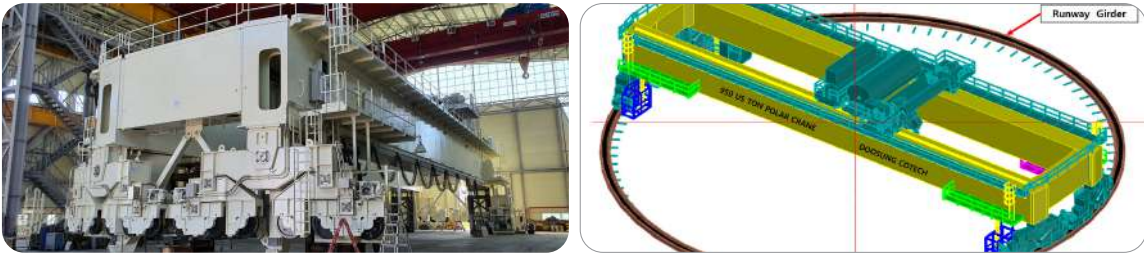
| Historiales nacionales |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                       |
| Nombre de proyecto     | Centrales de Saeul, Hanbit, Wolsong, Hanul |
| Año de entrega         | 2018~                                      |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah |
| Año de entrega               | 2020~                      |

Información de proveedor

- JM motors Pump Co.,Ltd.
- TEL: +82-10-5899-5325
- Correo electrónico: shsloved@jmmotors-qfire.com

Grúa



Grúa polar y polipasto del edificio de contención del reactor

Descripción del producto:

Las grúas polares se utilizan para fines delicados de carga y montaje de combustible, así como para la retirada y sustitución de la cabeza del reactor. Utilizadas para atender necesidades de elevación multifunción, las grúas polares se componen de un polipasto principal, un polipasto auxiliar y un elevador de inspección de contención.

Especificaciones:

- Dimensiones generales
  - Longitud: 1752 / 4450 (pulgadas/cm), Ancho: 607 / 1540 (pulgadas/cm), Altura: 591 / 1500 (pulgadas/cm)
  - Envergadura (mínimo de centro a centro de las ruedas): 143 pies (43,5 m) - 0 in (0 m)
- Capacidad (Polipasto principal y de construcción vinculados): 950 / 862 (Toneladas cortas/métricas)
  - Polipasto principal: 475 / 431 (Toneladas cortas/métricas), Polipasto de construcción: 475 / 431 (Toneladas cortas/métricas)

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2021                      |

Información de proveedor

- Doosung Cotech
- www.doosungct.com
- TEL: +82-10-3477-0230
- Correo electrónico: yi.jeon@doosungct.co.kr

Grúa



RMQC & ARMQC

Descripción del producto:

Los paneles de control instalados en la RMQC (Grúa de muelle sobre raíles), que se utiliza como grúa portuaria. Si el equipo está anticuado, proceda con el proyecto para actualizarlo a ARMQC (grúa de muelle automática sobre raíles).

Especificaciones:

- La RMQC (grúa de muelle sobre raíles), instalada en el muelle de la terminal de contenedores, está formada por el polipasto, el carro, el pórtico y la pluma. Cada movimiento es accionado por inversores vectoriales, y la energía para estos accionamientos se suministra a través de un ALM (convertidor de CC). El sistema de control está basado en un PLC Siemens S7-1500, junto con varios dispositivos y componentes auxiliares.
  - Carga nominal: Esparcidor simple: 50 toneladas, esparcidor doble: 65 toneladas
  - Velocidad: Polipasto 90 m/min (con carga), 180 m/min (sin carga), carro 300 m/min, pórtico 45 m/min, pluma: 5 min
  - Fabricante de inversores de motor y PLC: Siemens, ABB
- Para mejorar la automatización de la RMQC, se modernizarán componentes de hardware como el sistema PLC, el sistema de accionamiento principal, la cabina del operador y otros paneles de control. Además, las tecnologías de control relacionadas con la seguridad de la grúa, como la parada normal, la parada de emergencia, el control de los frenos y la regulación de la salida, se modernizarán para cumplir las normas más recientes.
- Consola de operador: Se modernizarán la cabina del operador local de la grúa y los mandos a distancia inalámbricos. Últimamente, para mejorar el entorno de trabajo de los operadores de grúas, reducir la fatiga y evitar incidentes de seguridad, se han instalado consolas de operador remotas en las salas de operaciones remotas. Estos sistemas utilizan cámaras de alta definición y velocidad ultraalta, junto con tecnología de comunicación 5G para permitir el uso de la grúa en remoto.
- Operación automática: En la operación automática, se emiten instrucciones de trabajo desde el sistema operativo del terminal (TOS), y estas las recibe el gestor remoto. El gestor remoto luego retransmite estos comandos a la grúa designada. Las instrucciones incluyen detalles, como el ID de la grúa, el tipo de operación (carga o descarga), posición objetivo e información del contenedor. Al completar la tarea, la grúa informa del estado completado al gestor remoto, quien actualiza el TOS y espera el siguiente trabajo.
- Requisitos de las especificaciones de la grúa para el funcionamiento automático: Para permitir el funcionamiento automático, el sistema incorpora tecnologías como codificadores de detección de posición, escáneres láser 3D, GPS y cámaras. Estos dispositivos trabajan conjuntamente para permitir una automatización precisa y eficaz de la grúa.
  - APIS (Sistema automático de indicación de posición)
  - SPSS (Sistema de escaneado del perfil de la pila)
  - SPCS (Sistema de control de posición del esparcidor)
  - CNRS (Sistema de reconocimiento del número de contenedor)
  - CAS (Sistema de alineación del chasis)
  - CLPS (Sistema de prevención de elevación del chasis)
  - LCMS, RCMS (Sistema de monitorización de grúas)
  - TOS, gestor remoto

| Historiales nacionales       |          |         |          |
|------------------------------|----------|---------|----------|
| Cliente principal            | HMM      | PCTC    | Sunkwang |
| Historiales en el extranjero |          |         |          |
| Cliente (país)               | Singapur | Hyosung |          |

Información de proveedor

- SEAH S.A.
- <http://www.seahsa.co.kr/>
- TEL: +82-31-8084-0014 / +82-2-10-2512-0453
- Correo electrónico: [hsjeong@seahsa.co.kr](mailto:hsjeong@seahsa.co.kr)

Grúa



Grúa y polipasto para el edificio del turbogenerador

Descripción del producto:

Las grúas de los edificios de turbina de las centrales nucleares son grandes, generalmente con rangos de capacidad cerca de las 200 toneladas o más, a menudo de gran envergadura. Se utilizan con frecuencia para manipular equipos de apoyo a las interrupciones, además del mantenimiento de turbinas y generadores.

Especificaciones:

- Dimensiones generales
  - Longitud: 1690 / 4292 (pulgadas/cm), Ancho: 443 / 1125 (pulgadas/cm), Altura: 320 / 813 (pulgadas/cm)
  - Envergadura (centro a centro de los raíles): 138 ft 6 in (42 m 21 cm)
- Capacidad:
  - Polipasto principal: 310 / 281 (Toneladas cortas/métricas), Polipasto auxiliar: 70 / 64 (Toneladas cortas/métricas)

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2021                      |

Información de proveedor

- Doosung Cotech
- [www.doosungct.com](http://www.doosungct.com)
- TEL: +82-10-3477-0230
- Correo electrónico: [yi.jeon@doosungct.co.kr](mailto:yi.jeon@doosungct.co.kr)

Cilindro, contenedor



Contenedor de radioisótopos

Descripción del producto:

- Servicios: Para el transporte y almacenamiento de sustancias o isótopos radiactivos
- Características: Para el transporte y almacenamiento de residuos de baja (LLW) o media (ILW) actividad o radiofármacos

Especificaciones:

- Contenedor tipo A
- Contenedor tipo B
- Contenedor tipo L
- Contenedor tipo IP-1/IP-2/IP-3

| Historiales nacionales |                   |               |                   |
|------------------------|-------------------|---------------|-------------------|
| Cliente principal      | KHNP              | KAERI         | AMC               |
| Nombre de proyecto     | Contenedor tipo A | Contenedor RI | Contenedor tipo A |
| Año de entrega         | 2011              | 2022          | 2019              |

Información de proveedor

- Korea Radiation Shield Engineering
- [www.krse.co.kr](http://www.krse.co.kr)
- TEL: +82-10-2284-3369
- Correo electrónico: [project@krse.co.kr](mailto:project@krse.co.kr)

Amortiguador



Amortiguador de control

Descripción del producto:

Los amortiguadores de control HI AIR KOREA (HAK) para centrales nucleares pueden instalarse en los sistemas HVAC previstos para diversos edificios de las centrales nucleares. Los amortiguadores de control HAK se utilizan para regular automáticamente los caudales de aire con el fin de garantizar las condiciones requeridas de la planta. Estos amortiguadores están disponibles como artículos relacionados con la seguridad (SR) y no relacionados con la seguridad (NSR). Las compuertas y amortiguadores de seguridad se fabrican con componentes de clase Q y artículos comerciales específicos, y se verifican para la cualificación sísmica (SQ). También pueden verificarse para la cualificación medioambiental (EQ).

Especificaciones:

- Diseño base
    - DA de ASME AG-1 (KEPIC MH)
    - IEEE 323
    - IEEE 344 (KEPIC END 2000)
    - IEEE 382 (KEPIC END 3700)
    - AMCA 500-D
  - Presión de diseño: 10 in. W.G.
  - Clasificación de fugas de acuerdo con ASME AG-1, Apéndice DA-1
    - Hoja (Alojamiento): Clase de fuga 0 (solo tipo BY) o II
    - Bastidor: Clase de fuga A o B
  - Tipo de actuador de la compuerta
    - Actuador neumático, retorno por muelle (PSR)
    - Actuador electrohidráulico, retorno por muelle (ESR)
- Función: Aislamiento/Modulación
  - Tipo de hoja del amortiguador
    - Hoja opuesta (OB)
    - Hoja paralela (PB)
    - Hoja mariposa (BY)
  - Construcción estándar
    - Bastidor: Acero al carbono + Galvanizado en caliente
    - Hoja (Alojamiento): Acero al carbono + Galvanizado en caliente
    - Sello de hoja: EPDM y junta de silicona
    - Eje: Acero al carbono + Electro galvanizado
    - Soporte del actuador: Acero al carbono + Galvanizado en caliente

| Historiales nacionales |                                     |                                |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                | KHNP                           |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 M254 | Central de Saeul n.º 3, 4 M254 |
| Año de entrega         | 2011-2018                           | 2016~                          |

Información de proveedor

- Hi Air Korea Co., Ltd.
- <http://hiarkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- TEL: +82-51-319-7826
- Correo electrónico: wscho34@hiarkorea.co.kr

Amortiguador



Amortiguador de control

Descripción del producto:

El amortiguador de control se usa para regular el flujo de aire dentro de sistemas HVAC, de modo que se controle la ventilación de forma precisa. Se puede operar manual o automáticamente, permitiendo la integración con los sistemas de gestión de edificios (BMS). Diseñado con la eficiencia y la resistencia en mente, garantiza una distribución de aire óptima y mayor ahorro.

Especificaciones:

El amortiguador de control está construido en acero galvanizado o inoxidable de alta resistencia para ofrecer resistencia a la corrosión y durabilidad a largo plazo. Los tipos de hoja incluyen hojas aerodinámicas o planas, con funcionamiento paralelo u opuesto, según los requisitos del caudal de aire. Está disponible en varios tamaños y configuraciones, adecuados para sistemas de baja a alta presión. El amortiguador puede equiparse con actuadores eléctricos o neumáticos, y ofrece opciones de clasificación de clase de fuga, baja caída de presión y perfecta integración con los sistemas de automatización HVAC.

| Historiales nacionales |                            |                                |
|------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                       | Saeil Industry                 |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanbit n.º 1, 2 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2021                       | 2020                           |

| Historiales en el extranjero |                             |                                   |                             |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Cliente (país)               | Hanbo Eng                   | Hyundai E&C                       | TECO                        |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 3, 4 | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 | Central de Lungmen n.º 1, 2 |
| Año de entrega               | 2020                        | 2020                              | 2010                        |

Información de proveedor

- TS Nexgen Co., Ltd.
- <http://www.tsnexgen.com/>
- TEL: +82-10-9652-8628
- Correo electrónico: sales@tsnexgen.co.kr



Compuerta cortafuegos

Descripción del producto:

Esta compuerta amortiguadora se activa con el calor durante un incendio. Cuando la temperatura sube y alcanza el punto de fusión del eslabón fusible (homologación UL a 165 °F/74 °C), la hoja de la compuerta cae como una cortina gracias al resorte de acero inoxidable y el peso de la propia hoja. Este diseño permite una rápida compartimentación del fuego en los sistemas de conductos de aire. La compuerta ha sido probada y certificada de acuerdo con la norma UL 555, la norma para compuertas cortafuegos, que evalúa la fiabilidad del cierre, el funcionamiento a temperaturas elevadas, las condiciones dinámicas del flujo de aire y hasta 3 horas de resistencia al fuego. La serie FD-EL proporciona un protección fiable tanto en sistemas dinámicos como estáticos.

Especificaciones:

Las compuertas de las series FD-EL y SD-EL están certificadas de acuerdo a la norma UL 555 y UL 555S, con una resistencia ante el fuego de 3 horas y un rendimiento de baja fuga de humos. Los bastidores y las hojas son de acero galvanizado o inoxidable, y se cierran mediante un muelle de acero inoxidable y una caída por gravedad. La FD-EL utiliza un eslabón fusible de 165 °F con homologación UL, y la SD-EL incluye un eslabón térmico eléctrico que se activa con el humo o el calor. La instalación es posible tanto en horizontal como en vertical, y las compuertas cortahumo incluyen una maneta de rearme manual. Todos los modelos cumplen las normas NFPA 90A, 80 y 105.

| Historiales nacionales |                        |                       |                    |
|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| Cliente principal      | KHNP                   | KHNP                  | KHNP               |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanul n.º 3 | Central de Kori n.º 3 | Central de Wolsong |
| Año de entrega         | 2025                   | 2022                  | 2021               |

Información de proveedor

- TS Nexgen Co., Ltd.
- <http://www.tsnexgen.com/>
- TEL: +82-10-9652-8628
- Correo electrónico: sales@tsnexgen.co.kr

Amortiguador



Compuerta cortafuegos

Descripción del producto:

Las compuertas cortafuegos HI AIR KOREA (HAK) para centrales nucleares pueden instalarse en los sistemas HVAC previstos para diversos edificios de las centrales nucleares. Las compuerta cortafuegos de HAK se usan para evitar la propagación del fuego dentro de los conductos de ventilación mediante suelos y paredes resistentes al fuego. Estos amortiguadores están disponibles como artículos relacionados con la seguridad (SR) y no relacionados con la seguridad (NSR). Las compuertas y amortiguadores de seguridad se fabrican con componentes de clase Q y artículos comerciales específicos, y se verifican para la cualificación sísmica (SQ). También pueden verificarse para la cualificación medioambiental (EQ).

Especificaciones:

- Diseño base
    - DA de ASME AG-1 (KEPIC MH)
    - IEEE 323
    - IEEE 344 (KEPIC END 2000)
    - UL 555
  - Sistema estático, tipo cortina, clasificado para 3 horas y homologado por UL
  - Sistema dinámico, tipo cortina, clasificado en 2000 fpm/4.0 in. w.g.
  - Tipo de función
    - Eslabón fusible / 165 °F (74 °C) / 350 °F (176 °C)
    - Eslabón electrotérmico (ETL) / 165 °F (74 °C)
  - Tamaño
    - Sección única máxima: 36" x 36" (91,4 cm x 91,4 cm)
    - Sección múltiple (tipo de módulo) máxima: 108" x 108" (274,3 cm x 274,3 cm)
- Instalado en fundas suministradas por el comprador
  - Prueba de homologación UL
    - Prueba de resistencia al fuego y de chorro de manguera
    - Prueba de exposición a niebla salina
    - Prueba de fuerza de cierre del muelle
    - Prueba de ciclos
    - Prueba de cierre dinámico
  - Construcción estándar
    - Bastidor: Acero al carbono + Galvanizado en caliente
    - Hoja (Alojamiento): Acero al carbono + Galvanizado en caliente
    - Eslabón fusible: Fusible o ETL (eslabón electrotérmico)
- ※ Nota: La compuerta cortafuegos con homologación UL se instalará con ETL de 165 °F (74 °C) o fusible de 165 °F (74 °C).

| Historiales nacionales |                           |                                |
|------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      |                                |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2016~                     | 2011-2018                      |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | KEPCO                      |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 |
| Año de entrega               | 2013-2018                  |

Información de proveedor

- Hi Air Korea Co., Ltd.
- <http://hiarkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- TEL: +82-51-319-7826
- Correo electrónico: [wscho34@hiarkorea.co.kr](mailto:wscho34@hiarkorea.co.kr)

Amortiguador



Amortiguador manual

Descripción del producto:

Los amortiguadores manuales HI AIR KOREA (HAK) para centrales nucleares pueden instalarse en los sistemas HVAC previstos para diversos edificios de las centrales nucleares. Los amortiguadores manuales HAK se utilizan para regular manualmente los caudales de aire con el fin de garantizar las condiciones requeridas del sistema HVAC. Estos amortiguadores están disponibles como artículos relacionados con la seguridad (SR) y no relacionados con la seguridad (NSR). Las compuertas y amortiguadores de seguridad se fabrican con componentes de clase Q y artículos comerciales específicos, y se verifican para la cualificación sísmica (SQ). También pueden verificarse para la cualificación medioambiental (EQ).

Especificaciones:

- Diseño base
  - DA de ASME AG-1 (KEPIC MH)
  - IEEE 382 (KEPIC END 3700)
  - ASME N509
- Presión de diseño: 10 in. w.g.
- Clasificación de fugas de acuerdo con ASME AG-1, Apéndice DA-1
  - Hoja (Alojamiento): Clase de fugas
  - Bastidor: Clase de fugas B
- Tipo de hoja del amortiguador
  - Hoja opuesta (OB)
  - Hoja paralela (PB)
  - Hoja mariposa (BY)
  - Hoja de comprobación (CK)
- Construcción estándar
  - Bastidor: Acero al carbono + Galvanizado en caliente
  - Hoja (Alojamiento): Acero al carbono + Galvanizado en caliente
  - Sello de hoja: EPDM y junta de silicona
  - Eje: Acero al carbono + Electrogalvanizado

| Historiales nacionales |                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                       |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 / Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2016-2021 / 2011-2018                                      |

Información de proveedor

- Hi Air Korea Co., Ltd.
- <http://hiarkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- TEL: +82-51-319-7826
- Correo electrónico: [wscho34@hiarkorea.co.kr](mailto:wscho34@hiarkorea.co.kr)

Amortiguador



Amortiguador de humos

**Descripción del producto:**  
Los amortiguadores de humos HI AIR KOREA (HAK) para centrales nucleares pueden instalarse en los sistemas HVAC previstos para diversos edificios de las centrales nucleares. Los amortiguadores de humos de HAK se utilizan para evitar la propagación de humos desde el lugar de origen del incendio a otros espacios del mismo edificio. Estos amortiguadores están disponibles como artículos relacionados con la seguridad (SR) y no relacionados con la seguridad (NSR). Las compuertas y amortiguadores de seguridad se fabrican con componentes de clase Q y artículos comerciales específicos, y se verifican para la cualificación sísmica (SQ). También pueden verificarse para la cualificación medioambiental (EQ).

- Especificaciones:**
- Diseño base
    - DA de ASME AG-1 (KEPIC MH)
    - IEEE 323
    - IEEE 382 (KEPIC END 3700)
    - UL 555S
    - AMCA 500-D
  - Se cierra automáticamente mediante el uso de un eslabón electrotérmico (ETL)
  - La fuente de alimentación del eslabón electrotérmico (ETL) debe ser de 120 V CA o 24 V CC
    - Construcción estándar
    - Bastidor: Acero al carbono + Galvanizado en caliente
    - Hoja (Alojamiento): Acero al carbono + Galvanizado en caliente
    - Eslabón fusible: ETL (eslabón electrotérmico)
    - Sello de hoja: Junta de espuma de silicona
    - Eje: Acero al carbono + Electro galvanizado
  - Clasificación de fugas Clase 1 de acuerdo con UL 555S

| Historiales nacionales |                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                       |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 / Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2016-2021 / 2011-2018                                      |

Información de proveedor

- Hi Air Korea Co., Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- TEL: +82-51-319-7826
- Correo electrónico: wscho34@hiairkorea.co.kr

Ventilador, filtro



Filtro de carbón (Tipo IV)

- Descripción del producto:**
- Eliminación de gas radiactivo
  - Relleno de carbón: TEDA/AC (NT816)
  - Estructura ordenada de placas perforadas en forma de V
  - Se realizan pruebas de cualificación cada 5 años (KEPIC-MHB FH 5300, ASME AG-1 FH 5300)
- Especificaciones:**
- Tamaño del filtro: 610 x 610 x 292, 305 x 305 x 292 (mm)
  - Volumen de aire: 16 CMM, 4 CMM
  - Material: Acero templado o acero inoxidable

| Historiales nacionales |                  |                  |      |
|------------------------|------------------|------------------|------|
| Cliente principal      | KHNP             | Kaeri            | IBS  |
| Nombre de proyecto     | Filtro de carbón | Filtro de carbón | RAON |
| Año de entrega         | 2023             | 2025             | 2020 |

| Historiales en el extranjero |                          |                  |                   |
|------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU) | JRTR (Jordania)  | Fukushima (Japón) |
| Nombre de proyecto           | Filtro de carbón         | Filtro de carbón | Filtro de carbón  |
| Año de entrega               | 2020                     | 2015             | 2012              |

Información de proveedor

- NAC Co., Ltd.
- <http://www.i-nac.co.kr/>
- TEL: +82-10-5321-3253
- Correo electrónico: wg2525@naver.com



Filtro HEPA

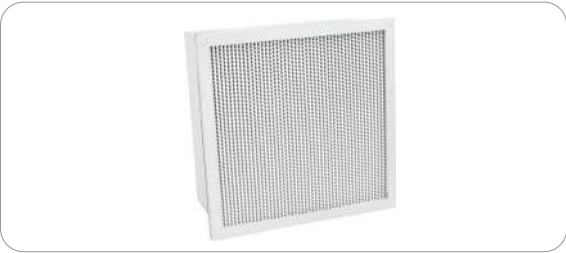
- Descripción del producto:**  
Este filtro se utiliza para eliminar polvo radiactivo generado dentro de las centrales nucleares. Se utiliza en el sistema HVAC de las centrales nucleares y en sistemas de tratamiento de gases y aire relacionados con la seguridad nuclear.
- Especificaciones:**
- Tamaño: 610 x 610 x 292 mm
  - Volumen de aire: 1500 CFM (42 CMM), 2000 CFM (56 CMM)
  - Bastidor: SUS304, MEDIA: Fibra de vidrio, Junta: ASTM D1056, Neopreno, Separador: Al 40 µm,
  - Sellante: Poliuretano, ASME AG-1, ASME- NQA-1
  - Eficiencia: 99,97 % (0,3 µm, por prueba DOP)
  - Presión: 1,0 in w.g. (33 mmAq)

| Historiales nacionales |      |
|------------------------|------|
| Cliente principal      | KHNP |

Información de proveedor

- Cambridge Filter Korea Co., Ltd.
- <https://www.cambridgefilter.co.kr/>
- TEL: +82-10-6317-6121, +82-10-7455-4280
- Correo electrónico: orbok@cambridgefilter.co.kr  
kwoon@cambridgefilter.co.kr

Ventilador, filtro



Filtro mediano

**Descripción del producto:**  
Este filtro reduce la carga de partículas de los filtros HEPA utilizados en las centrales nucleares. Se utiliza en el sistema HVAC de las centrales nucleares y en sistemas de tratamiento de gases y aire relacionados con la seguridad nuclear.

**Especificaciones:**

- Tamaño: 594.594.292
- Volumen de aire: 1500 CFM (42 CMM), 2000 CFM (56 CMM)
- Bastidor: Acero galvanizado, MEDIA: Fibra de vidrio, Junta: ASTM D1056, Neopreno, Separador: AL 40 µm,
- Sellante: Poliuretano, ASME AG-1, ASME- NQA-1
- Eficiencia: ASHRAE 52,1, 90-95 %
- Presión: 14,7 mmAq o 16,0 mmAq

| Historiales nacionales |      |
|------------------------|------|
| Cliente principal      | KHNP |

Información de proveedor

- Cambridge Filter Korea Co.,Ltd.
- <https://www.cambridgefilter.co.kr/>
- TEL: +82-10-6317-6121, +82-10-7455-4280
- Correo electrónico: orbok@cambridgefilter.co.kr  
kwyoona@cambridgefilter.co.kr



Separador de humedad

**Descripción del producto:**  
Este filtro se utiliza para eliminar la humedad contenida en el aire o gas. Se utiliza en sistemas de tratamiento de aire o gas relacionados con la seguridad, como los de las centrales nucleares.

**Especificaciones:**

- Tamaño: 610 x 610 x 140 mm
- Volumen de aire: 1500 CFM (42 CMM), 2000 CFM (56 CMM)
- Bastidor: SUS304, Almohadilla: SUS304 (0,15 mm), Junta: ASTM D1056, Caucho de silicona
- Eficiencia: Mín. 99 % (5-10 µm)
- Presión: Condiciones en seco - 1,0 in w.g (25,4 mmAq), Condiciones húmedas - 2,0 in W.G. (50,8 mmAq)

| Historiales nacionales |      |
|------------------------|------|
| Cliente principal      | KHNP |

Información de proveedor

- Cambridge Filter Korea Co.,Ltd.
- <https://www.cambridgefilter.co.kr/>
- TEL: +82-10-6317-6121, +82-10-7455-4280
- Correo electrónico: orbok@cambridgefilter.co.kr  
kwyoona@cambridgefilter.co.kr

Ventilador, filtro



Unidad portátil de purificación de aire

**Descripción del producto:**

- Comodidad de movimiento y minimización del volumen y el peso
- ASME N509 y ASME AG-1
- Acceso lateral

**Especificaciones:**

- Material: Acero inoxidable
- Diseño en función del volumen de aire y las condiciones del emplazamiento

| Historiales nacionales |              |                  |                  |
|------------------------|--------------|------------------|------------------|
| Cliente principal      | KIRAMS       | CNC Protec       | Daerim           |
| Nombre de proyecto     | ACU portátil | Central de Hanul | Central de Hanul |
| Año de entrega         | 2015         | 2011             | 2011             |

Información de proveedor

- NAC Co., Ltd.
- <http://www.i-nac.co.kr/>
- TEL: +82-10-5321-3253
- Correo electrónico: wg2525@naver.com



Unidad de filtrado RI

**Descripción del producto:**

- Eliminación de polvos y gases radiactivos
- Disponible en varios diseños como el de acceso lateral, el de bolsa de entrada/salida y el de contenedor

**Especificaciones:**

- Material: Acero inoxidable
- Diseño en función del volumen de aire y las condiciones del emplazamiento

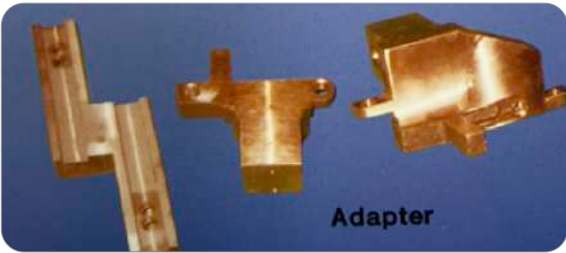
| Historiales nacionales |      |      |      |
|------------------------|------|------|------|
| Cliente principal      | KHNP | KINS | IBS  |
| Nombre de proyecto     | EOF  | EOF  | RAON |
| Año de entrega         | 2018 | 2017 | 2020 |

| Historiales en el extranjero |                          |                    |
|------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU) | JRTR (Jordania)    |
| Nombre de proyecto           | Unidad de filtrado       | Unidad de filtrado |
| Año de entrega               | 2020                     | 2015               |

Información de proveedor

- NAC Co., Ltd.
- <http://www.i-nac.co.kr/>
- TEL: +82-10-5321-3253
- Correo electrónico: wg2525@naver.com

Accesorio, brida



Adaptador

**Descripción del producto:**  
El adaptador conecta tubos y tuberías de distintos tamaños, garantizando un ajuste preciso, resistencia a la corrosión y un rendimiento estable.

| Historiales nacionales |        |
|------------------------|--------|
| Cliente principal      | Doosan |
| Año de entrega         | 2024   |

Información de proveedor

- Tae Sung Industrial Systems Co., Ltd.
- [www.bestcu.kr](http://www.bestcu.kr)
- TEL: +82-10-2822-180
- Correo electrónico: [tssj8324@daum.net](mailto:tssj8324@daum.net)



Tipo APR1400: Conjunto de tubos guía inferiores de RVI (Internos de la vasija del reactor)

- Descripción del producto:**
- Válvula de corte: Dispositivo de protección utilizado en los sistemas de turbinas de vapor, que desempeña un papel fundamental en las turbinas de generación de energía de gran capacidad.
  - Disco de válvula: Componente principal que regula o bloquea el caudal de vapor. El disco entra en contacto con el alojamiento de la válvula para controlar el caudal o la presión.
  - Cabezal de sello de presión: Un componente clave que mantiene la estanqueidad entre el vástago y el cuerpo de la válvula en las válvulas de turbina. Previene la fuga de vapor en entornos de altas temperaturas y presiones, garantizando un funcionamiento estable de la válvula.

- Especificaciones:**
- Material: Acero al carbono, acero inoxidable, acero aleado
  - Dimensiones (L \* An \* Al): Tamaño: 1/2"-56" (1,27 cm - 142,24 cm)

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                    |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2016                      |

Información de proveedor

- U-chang Industries Co., Ltd.
- [www.uchang21.com](http://www.uchang21.com)
- TEL: +82-10-3854-0292
- Correo electrónico: [uchang9001@hanmail.net](mailto:uchang9001@hanmail.net)

Accesorio, brida



Abrazaderas para cable

**Descripción del producto:**  
Las abrazaderas de cable de Dong-A Bestech están diseñadas para la sujeción de cables cuando se instalan a intervalos a lo largo de la longitud de los cables, DSCS-A y DSCS-S han sido probadas de acuerdo con la norma europea de IEC 61914: 2015: (Abrazaderas para cables de instalaciones eléctricas)

- Especificaciones:**
- Aplicación: Para fijar, sujetar, retener y soportar en cables unipolares o multifilares en cualquier zona
  - Estándar: IEC61914
  - Certificación: DNV.GL, ABS, UL, LR, BV, GOST
  - Materiales: Acero inoxidable 316L o aluminio
  - Resistencia a golpes: 220 kA/0,1 s (pico), 110 kA (RMS)

Información de proveedor

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- [www.dongabestech.com](http://www.dongabestech.com)
- TEL: +82-32-675-0081
- Correo electrónico: [sgwoo@dongabestech.com](mailto:sgwoo@dongabestech.com)



Prensaestopas (a prueba de explosiones e industriales)

**Descripción del producto:**  
Los prensaestopas de Dong-A Bestech ofrecen una solución para conectar cables en zonas peligrosas (a prueba de explosiones) y no peligrosas. Su diseño cumple las normas IEC62444, EN62444, y su grado de protección contra la penetración es IP66/67. Nuestros productos están fabricados en latón niquelado o acero inoxidable 316L, con accesorios exclusivos opcionales disponibles.

- Especificaciones:**
- Aplicación: Zonas industriales y peligrosas
  - Estándar: EN/IEC 60079-0, 60079-7, 60079-11, 60079-31
  - Certificación: ATEX, IECEx, DNV GL, CE, UL, KCS
  - Materiales: Latón, latón niquelado, acero inoxidable 316L, aluminio
  - Temperatura: T4, T5, T6

Información de proveedor

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- [www.dongabestech.com](http://www.dongabestech.com)
- TEL: +82-32-675-0081
- Correo electrónico: [sgwoo@dongabestech.com](mailto:sgwoo@dongabestech.com)

Accesorio, brida



Racores forjados

Descripción del producto:

Los racores forjados BMT están diseñados para rendir en los entornos industriales más exigentes. Fabricados en acero inoxidable y aleado de primera calidad bajo un estricto control de calidad, cumplen normas internacionales como ASME y ASTM. Los racores BMT, conocidos por su gran solidez y resistencia a la corrosión, garantizan un funcionamiento seguro y sin fugas en sistemas críticos de alta presión, aportando fiabilidad.

Especificaciones:

- Tamaño: hasta 4 in (10 cm)
- Presión de trabajo: hasta 9000 lbs (4000~ kg)
- Temperatura: hasta 538 °C (1000 °F)

| Historiales nacionales |                    |                           |            |
|------------------------|--------------------|---------------------------|------------|
| Cliente principal      | KHNP               | Samsung C&T               | HSD Engine |
| Nombre de proyecto     | Central de Wolsong | Central de Saeul n.º 3, 4 | KEPIC      |
| Año de entrega         | 2021               | 2020                      | 2019       |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | ENEC (EAU)                 |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah |
| Año de entrega               | 2016                       |

Información de proveedor

- BMT Co., Ltd.
- <https://superlok.com/kr/>
- TEL: +82-51-780-5131
- Correo electrónico: solee@superlok.com



Racores forjados

Especificaciones:

- Diseñados según ASTM, ASME, BS, JIS, ANSI, MSS, etc.
- Material: Acero inoxidable, acero al carbono, acero aleado y otros metales no ferrosos
- Código HS: 730792

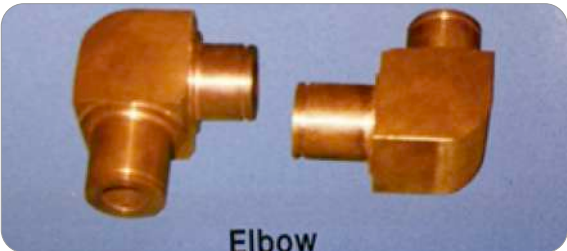
| Historiales nacionales |                                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | SHI, DSME, HHI, SK Energy, GS E&C, S-OIL, Hyundai Oil Bank             |
| Nombre de proyecto     | KING'S QUAY FPS, plan de propileno de IRPC, central nuclear de Barakah |

| Historiales en el extranjero |                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | GERAB NATIONAL ENTERPRISES, Linde, Ferrofab, Kubota |
| Nombre de proyecto           | Sweeny, Convent, GC-32 New Gethering Centre for SEK |

Información de proveedor

- Samyoung Fitting Co.,Ltd.
- <https://syf30.co.kr/product>
- TEL: +82-504-0667-2608
- Correo electrónico: syf@syf30.co.kr

Accesorio, brida



Codo especial

Descripción del producto:

El codo especial redirige el flujo de las tuberías y está diseñado para altas temperaturas y presiones con una durabilidad y conductividad excelentes.

Especificaciones:

- GE B50A402B, 90°
- Tamaño: 88,9 mm x 88,9 mm SW
- Documento de referencia: G155B3518P0002 B50A402B

| Historiales nacionales |        |
|------------------------|--------|
| Cliente principal      | Doosan |
| Año de entrega         | 2024   |

Información de proveedor

- Tae Sung Industrial Systems Co.,Ltd.
- [www.bestcu.kr](http://www.bestcu.kr)
- TEL: +82-10-2822-180
- Correo electrónico: tssj8324@daum.net



Colador

Descripción del producto:

• Dispositivo que evita la entrada de sustancias ajenas al equipo mediante la eliminación de sólidos contenidos en fluidos

Especificaciones:

- Material: Acero al carbono, acero inoxidable, acero aleado
- Dimensiones (L \* An \* Al): Tamaño: 1/2"-56" (1,27 cm - 142,24 cm)
- Características de diseño: ASME

Información de proveedor

- Smart Valve Company (SVC Inc.)
- <https://www.smartvalves.com/ko>
- TEL: +82-31-996-8101
- Correo electrónico: sales@smartvalve.com

Accesorio, brida



Racor de tubería SUPERLOK

Descripción del producto:

Los racores para tubos de BMT (marca registrada: SUPERLOK) ofrecen conexiones fiables y sin fugas para sistemas de alta presión. Diseñados para facilitar su instalación y mantenimiento, estos racores ofrecen una excelente resistencia a las vibraciones y a la dilatación térmica. Fabricados con materiales de alta calidad, como el acero inoxidable, garantizan un rendimiento duradero y resistencia a la corrosión en entornos exigentes.

Especificaciones:

- Tipo de compresión de una y dos férulas
- Tamaño: 1/16 a 2 in / 2 a 38 mm
- Presión de trabajo: Regido por la presión nominal de la tubería
- Temperatura: Hasta 649 °C (1200 °F)

| Historiales nacionales |                              |                    |                   |
|------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------|
| Cliente principal      | Samsung C&T                  | JS Plant           | Daewoo E&C        |
| Nombre de proyecto     | Accesorios y racores Samyong | Central de Wolsong | Central de Hanbit |
| Año de entrega         | 2023                         | 2021               | 2019              |

| Historiales en el extranjero |                            |                  |                                          |
|------------------------------|----------------------------|------------------|------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Hyundai E&C (EAU)          | CNNC (China)     | Saudi Electricity Company (Arabia Saudí) |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah | AP-1000 de China | Central de ciclo combinado de Rabigh     |
| Año de entrega               | 2018                       | 2016             | 2015                                     |

Información de proveedor

- BMT Co., Ltd.
- <https://superlok.com/kr/>
- TEL: +82-51-780-5131
- Correo electrónico: [hsjeon@superlok.com](mailto:hsjeon@superlok.com)

Accesorio, brida



Accesorios laminados y forjados

Descripción del producto:

Los accesorios forjados son componentes metálicos moldeados mediante procesos de moldeado, que se utilizan para conectar tuberías en sistemas de canalización. Ofrecen una gran solidez, durabilidad y resistencia a la corrosión, y se utilizan principalmente en las industrias del petróleo, el gas y en alta mar para aplicaciones de alta presión y alta temperatura. Entre los tipos más comunes se incluyen los codos, las tes y los acoplamientos, fabricados normalmente en acero al carbono, acero inoxidable, acero inoxidable dúplex o metales no féreos.

Especificaciones:

- Accesorio: ASME B16.9, ASME B16.11, MSS SP-75, MSS SP-97
- Material laminado: ASTM A234, ASTM A420, ASTM A860, ASTM A403, ASTM A815, ASTM B366
- Material forjado: ASTM A105, ASTM A182, ASTM A694

| Historiales nacionales |       |                            |               |
|------------------------|-------|----------------------------|---------------|
| Cliente principal      | Lotte | Posco E&C                  | GS Caltex     |
| Nombre de proyecto     | K1    | Central térmica de Dangjin | Mantenimiento |
| Año de entrega         | 2024  | 2024                       | 2024          |

| Historiales en el extranjero |                       |                     |                |
|------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|
| Cliente (país)               | ARAMCO (Arabia Saudí) | Enterprise Products | ADNOC Gas      |
| Nombre de proyecto           | Riyas NGL             | Oleoducto de Bahia  | Gas de Habshan |
| Año de entrega               | 2024                  | 2024                | 2024           |

Información de proveedor

- TK Corporation
- <https://tkbend.co.kr/eng/>
- TEL: +82-10-8912-3770
- Correo electrónico: [jsyoon@tkbend.co.kr](mailto:jsyoon@tkbend.co.kr)

Intercambiador de calor



Intercambiador de calor de placas

**Descripción del producto:**  
Un intercambiador de calor de placas (PHE) es un dispositivo que transfiere calor entre dos fluidos mediante una serie de placas delgadas y corrugadas. Estas placas se mantienen unidas por un armazón y crean canales por los que fluyen los fluidos, permitiendo la transferencia de calor del fluido caliente al frío. Los PHE son bien conocidos por su diseño compacto y una alta eficacia de la transferencia de calor, haciendo que sean populares en numerosas industrias.

**Especificaciones:**

- Intercambiador de calor HT/CCW, Intercambiador de calor LO/LT, Intercambiador de calor LT/CCW
- Intercambiador de calor FO/CCW, Intercambiador de calor LO/agua de precalentamiento, Enfriador de DO, etc.

| Historiales nacionales |                                    |                                  |                                          |
|------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|
| Cliente principal      | Hanwha Engine                      | HD Hyundai Heavy Industry        | Hanwha Engine                            |
| Nombre de proyecto     | AACDG de central de Saeul n.º 3, 4 | EDG de central de Saeul n.º 3, 4 | EDG de la central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2022                               | 2022                             | 2017                                     |

| Historiales en el extranjero |                                   |                                  |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Client (Country)             | HD Hyundai Heavy Industry (EAU)   | Hanwha Engine (EAU)              |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 | AACDG para la central de Barakah |
| Año de entrega               | 2015                              | 2017                             |

Información de proveedor

- MYTEC
- [www.imytec.com](http://www.imytec.com)
- TEL: +82-51-831-7474
- Correo electrónico: [gordon@imytec.com](mailto:gordon@imytec.com)

Intercambiador de calor



Intercambiador de calor de carcasa y tubo

**Descripción del producto:**  
Un intercambiador de calor de carcasa y tubo es un dispositivo que transfiere calor entre dos fluidos haciéndolos circular a través de una disposición de carcasa y tubos. Se utiliza comúnmente en aplicaciones industriales como refinerías de petróleo e instalaciones de procesamiento químico.

**Especificaciones:**

- Calentador eléctrico de agua precalentado, calentador eléctrico de agua HT, precalentador LO, precalentador JW, calentador eléctrico de agua HT con panel, intercambiador de calor CCW

| Historiales nacionales |                                    |                                  |                                          |
|------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|
| Cliente principal      | Hanwha Engine                      | HD Hyundai Heavy Ind             | Hanwha Engine                            |
| Nombre de proyecto     | AACDG de central de Saeul n.º 3, 4 | EDG de central de Saeul n.º 3, 4 | EDG de la central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2022                               | 2022                             | 2017                                     |

| Historiales en el extranjero |                                   |                                  |                  |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------|
| Cliente (país)               | HD Hyundai Heavy Industry         | Hanwha Engine                    | KHNP (Eslovenia) |
| Nombre de proyecto           | EDG de central de Barakah n.º 1-4 | AACDG para la central de Barakah | Krsko            |
| Año de entrega               | 2015                              | 2017                             | 2022             |

Información de proveedor

- MYTEC
- [www.imytec.com](http://www.imytec.com)
- TEL: +82-51-831-7474
- Correo electrónico: [gordon@imytec.com](mailto:gordon@imytec.com)

HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado)



Unidad de purificación de aire

Descripción del producto:

La unidad de purificación de aire de HI AIR KOREA (HAK) está diseñada para operar de manera óptima en el entorno agresivo de las centrales nucleares. La unidad de purificación de aire HAK está especialmente construida para proporcionar aire limpio mediante la eliminación de polvo radiactivo en centrales nucleares teniendo en cuenta el tamaño, la eficacia, la fiabilidad y la facilidad de mantenimiento. La unidad está compuesta por un separador de humedad, un serpentín de calefacción, un prefiltro, un filtro HEPA, un adsorbente, un posfiltro y un ventilador/motor. La unidad se ha desarrollado en estrecha colaboración con clientes principales, y es capaz de cumplir con los requisitos más exigentes.

Especificaciones:

- Cubierta
  - Las cubiertas son de acero al carbono pintado de un grosor mínimo de galga 7
  - Cada sección tendrá la resistencia suficiente para satisfacer la carga de diseño especificada, incluida la aceleración sísmica
- Bastidor base
  - El bastidor base está fabricado en acero al carbono
  - Es lo suficientemente rígido como para soportar todos los componentes durante el envío, el izado y el funcionamiento
  - Los espacios entre el bastidor también se tienen en cuenta para la instalación de tuberías de desagüe
- Separador de humedad
  - Los separadores de humedad están diseñados, contruidos y probados de acuerdo con la Sección FA de ASME AG-1 y ASME N509, párrafo 5.4
  - Eliminación de al menos el 99 % en peso de la humedad arrastrada en una corriente de aire que contenga aproximadamente de 1,5 a 2 lb (0,68 kg a 0,90 kg) de agua arrastrada cada 1000 pies cúbicos y por un recuento de 5 de gotas de 10 µm de diámetro
- Serpentín de calefacción eléctrico
  - Los calefactores de aire eléctricos están diseñados, contruidos y probados de acuerdo con la Sección CA de ASME AG-1 y ASME N509, párrafo 5.5
  - Los elementos tienen un alambre resistivo de 80 % níquel y 20 % cromo, centrado en una vaina metálica y aislado de ella por un refractario de óxido de magnesio.
  - Los serpentines de calefacción están clasificados para operar a 480 V CA, 60 Hz, trifásico
- Prefiltro
  - Los prefiltros están diseñados, contruidos y probados de acuerdo con la Sección FB de ASME AG-1 y ASME N509, párrafo 5.3
  - El prefiltro tiene una eficacia media del punto de polvo atmosférico de al menos el 90 %, cuando se prueba de acuerdo con ASHRAE 52.1 o ASHRAE 52.2
- Filtro HEPA y posfiltro
  - El filtro es reemplazable, de medio extendido, de tipo seco
  - El prefiltro tiene clasificación UL 900
  - Los filtros HEPA y los posfiltros son de la misma construcción y están diseñados, contruidos y probados de acuerdo con la Sección FC de ASME AG-1 y ASME N509, Párrafo 5.3
  - Los filtros HEPA y posfiltros deben cumplir con los requisitos de UL-586.
  - Los filtros HEPA y posfiltros miden 610 x 610 x 292 mm (tamaño nominal) con un flujo de aire nominal mínimo de 2550 m³/h (3400 m³/h recomendado) y una caída de presión en limpio de menos de 3,2 cm de columna de agua.
- Adsorbente
  - El adsorbente está diseñado, construido y probado de acuerdo con la Sección FE de ASME AG-1, párrafo 5.2.
  - Los bancos del adsorbente están dispuestos de acuerdo con la Sección HA de ASME AG-1 y la Sección 5.0 de ASME N509.
  - Las celdas del adsorbente son Tipo III y cumplen con los requisitos de la Sección FE de ASME AG-1 y el párrafo 5.2 de ASME N509.
  - Las celdas del adsorbente cumplen con los requisitos de la Guía Regulatoria 1.140 de la NRC de EE.UU.
  - El adsorbente está fabricado con carbón activado y está cualificado de acuerdo con la Sección FF de ASME AG-1
- Ventilador
  - Tipo centrífugo
  - Entrada doble de doble anchura
  - Accionado por correa trapezoidal, completo con protector de correa del ventilador
- Motor
  - Eficiencia premium
  - Cubierta en hierro fundido
  - Protección IP 54/55
  - Alimentación: 480 V CA, 60 Hz, trifásico

Historiales nacionales

|                    |                                         |                                                                            |                                      |
|--------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Cliente principal  | Daewoo E&C                              | KHNP                                                                       | Daewoo E&C                           |
| Nombre de proyecto | Exportación de reactor de investigación | Equipos de HVAC del taller de mantenimiento de la central nuclear de Hanul | Nueva planta de combustible para PWR |
| Año de entrega     | 2024~                                   | 2022-2023                                                                  | 2019-2023                            |

Historiales en el extranjero

|                    |                                        |                                                  |
|--------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Cliente principal  | KEPCO                                  | Daewoo E&C                                       |
| Nombre de proyecto | Central de Barakah M252 n.º 1, 2, 3, 4 | Reactor de investigación y formación de Jordania |
| Año de entrega     | 2012-2019                              | 2013-2014                                        |

Información de proveedor

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- TEL: +82-51-319-7826
- Correo electrónico: wscho34@hiairkorea.co.kr

HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado)



Unidad condensadora refrigerada por aire

Descripción del producto:

HI AIR KOREA ofrece una amplia gama de unidades condensadoras refrigeradas por aire que están específicamente diseñadas y construidas para su uso en exteriores, adecuadas para un entorno altamente corrosivo, especialmente en centrales nucleares. Las opciones disponibles para la construcción de las unidades son innumerables. Se pueden diseñar a medida, utilizando tubos de cobre con aletas de aluminio. La unidad condensadora refrigerada por aire HAK está diseñada para utilizarse en combinación con una unidad de tratamiento de aire o una unidad de aire acondicionado tipo paquete para centrales nucleares. Ofrece una gran versatilidad, haciéndola adecuada para cualquier entorno en el que pueda ser instalada.

Especificaciones:

- Cubierta

- Paneles monocasco de acero al carbono pintado de 1,6 mm de espesor

- Los paneles desmontables permiten el mantenimiento de la batería de condensación, el compresor y el ventilador

- Se incluyen manómetros para controlar el estado de funcionamiento
- Bastidor base

- El bastidor base está fabricado en acero al carbono pintado

- Es lo suficientemente rígido como para soportar todos los componentes durante el envío, el izado y el funcionamiento
- Ventilador

- Tipo de flujo axial con rejilla de protección

- Tipo de accionamiento directo

- Todos los ventiladores deben ser balanceados dinámicamente en fábrica

- Material de los álabes del ventilador: Acero pintado (KS D3506-SGCC)
- Motor

- Eficiencia premium

- Cubierta en hierro fundido

- Protección IP55

- Alimentación: 480 V CA, 60 Hz, trifásico

- Factor de servicio: 1,0

- Cerramiento del motor: Tipo TEAO (IC417)

- Letra de diseño NEMA: B
- Serpentin de condensación

- Material de tubo: Cobre (KS D5301-C1220T)

- Material de aleta: Aluminio (KS D5101-C3771BE)
- Compresor

- Hermético (PACU-ACCU): Protección IP55

- Semihermético (AHU-ACCU): Protección IP54

- Refrigerante: R-407C

- Alimentación: 480 V CA, 60 Hz, trifásico

| Historiales nacionales |                                |                                     |                                         |
|------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                           |                                     | Daewoo E&C                              |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 M253 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 M253 | Exportación de reactor de investigación |
| Año de entrega         | 2016~                          | 2011-2018                           | 2024~                                   |

Información de proveedor

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- TEL: +82-51-319-7826
- Correo electrónico: wscho34@hiairkorea.co.kr

HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado)



Unidad de aire acondicionado

Descripción del producto:

La unidad de aire acondicionado de HI AIR KOREA (HAK) está diseñada para un funcionamiento óptimo en las condiciones agresivas de las centrales nucleares. La unidad de aire acondicionado de HAK está específicamente diseñada para funcionar en centrales nucleares, teniendo en cuenta el diseño, la eficacia, la fiabilidad y la facilidad de mantenimiento. La unidad se ha desarrollado en estrecha colaboración con clientes principales para cumplir con los requisitos más exigentes.

Especificaciones:

- Cubierta

- Paneles de doble pared de acero galvanizado de 0,8 mm de grosor en la pared interior y SS400 de 3,2-4,5 mm de grosor en la pared exterior con aislamiento de lana de vidrio de 25 mm de grosor

- Cada sección tendrá la resistencia suficiente para satisfacer la carga de diseño especificada, incluida la aceleración sísmica, y también se proporcionan paneles de acceso donde sean requeridos para el montaje o el mantenimiento.

- La presión de diseño de la carcasa es al menos 1,25 veces la presión de cierre del ventilador según los requisitos de ASME N509
- Bastidor base

- El bastidor base está fabricado en acero al carbono

- Es lo suficientemente rígido como para soportar todos los componentes durante el envío, el izado y el funcionamiento

- Los espacios entre el bastidor también se tienen en cuenta para la instalación de tuberías de desagüe
- Ventilador

- Tanto los ventiladores centrífugos como los de flujo axial están diseñados, construidos y probados de acuerdo con ASME AG-1

- Tipo centrífugo

- El material de la carcasa y del rodete es SS400

- El ventilador centrífugo será del tipo de doble anchura y doble entrada (DWDI) y de características no sobrecargables

- Accionado por correa trapezoidal, completo con protector de correa del ventilador

- Los álabes del ventilador centrífugo serán del tipo de perfil aerodinámico inclinados hacia atrás (backwardinclined) o curvados hacia atrás (backward-curved).

- Tipo de flujo axial

- El material de la carcasa es SS400, el de los álabes es una aleación de aluminio

- Cada álabe del rotor del ventilador de flujo axial será del tipo ajustable manualmente y fijo en posición.
- Motor

- Eficiencia premium

- Cubierta en hierro fundido

- Protección IP54/55

- Alimentación: 480 V CA, 60 Hz, trifásico

- Factor de servicio: 1,15 (Para TEFC), 1,0 (para TEAO)

- Cerramiento del motor: Tipo TEFC (IC 411) para ventiladores centrífugos y tipo TEAO (IC 417) para ventiladores de flujo axial

- Letra de diseño NEMA: B
- Amortiguador

- El amortiguador está diseñado, construido y probado de acuerdo con ASME AG-1 y AMCA 500D

- Los amortiguadores son amortiguadores de aislamiento manual con hojas paralelas
- Serpentin de enfriamiento

- Los serpentines de agua fría están diseñados, construidos y probados de acuerdo con la norma ASME AG-1

- Tubos de cobre con aletas

- Medio de refrigeración: Refrigerante HFC (R-407C) o agua refrigerada

- Certificado AHRI (solo en serpentines de agua fría)
- Serpentin de calefacción

- Tubo y aletas de acero inoxidable

- Medio de calefacción: Eléctrico
- Filtro

- Estándar de: (An) 610 x (Al) 610 x (Pr) 292 mm, y clasificado para un flujo de aire mínimo de 3400 m³/h por filtro con una caída de presión en limpio que no exceda los 16,5 mm de columna de agua para una eficiencia del 90-95 %.

- Los bastidores están diseñados para soportar la presión de funcionamiento.

- Se proporciona un filtro temporal (con una eficiencia de captación de polvo atmosférico de al menos 80-89 % con 3400 m³/h cuando se prueba según ASHRAE 52.1).

- Los filtros tienen clasificación UL 900

| Historiales nacionales       |                                                  |                                |                                     |
|------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Cliente principal            | KHNP                                             |                                |                                     |
| Nombre de proyecto           | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 M253              | Central de Saeul n.º 3, 4 M253 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 M253 |
| Año de entrega               | 2024~                                            | 2016-2025                      | 2011-2018                           |
| Historiales en el extranjero |                                                  |                                |                                     |
| Cliente principal            | Daewoo E&C                                       |                                |                                     |
| Nombre de proyecto           | Reactor de investigación y formación de Jordania |                                |                                     |
| Año de entrega               | 2013                                             |                                |                                     |

Información de proveedor

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- TEL: +82-51-319-7826
- Correo electrónico: wscho34@hiairkorea.co.kr

HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado)



Refrigerador de cabina/cubículo

Descripción del producto:

HI AIR KOREA (HAK) ha desarrollado diversos tipos de CC (Ventiladores/refrigeradores de cabina/cubículo) personalizables para cumplir con los exigentes requisitos de calidad de aire en salas de centrales nucleares. Los CC de HAK constan de un filtro, un ventilador y una batería de refrigeración dentro de una carcasa compacta. Al utilizarse junto con otros equipos de climatización de HAK, estos refrigeradores funcionan como un dispositivo complementario para dar forma a un sistema de aire acondicionado de alta calidad. Gracias a los fiables CC de HAK, el sistema de climatización de las centrales nucleares puede completarse de la mejor manera.

Especificaciones:

- Cubierta
    - Paneles de doble pared de acero galvanizado de 0,8 mm de grosor en la pared interior y SS400 de 3,2-4,5 mm de grosor en la pared exterior con aislamiento de lana de vidrio de 25 mm de grosor
    - Cada sección tendrá la resistencia suficiente para satisfacer la carga de diseño especificada, incluida la aceleración sísmica, y también se proporcionan paneles de acceso donde sean requeridos para el montaje o el mantenimiento
    - La presión de diseño de la carcasa es al menos 1,25 veces de presión de cierre del ventilador según los requisitos de ASME N509
  - Bastidor base
    - El bastidor base está fabricado en acero al carbono
    - Es lo suficientemente rígido como para soportar todos los componentes durante el envío, el izado y el funcionamiento
    - Los espacios dentro del bastidor también están diseñados para la instalación de tuberías de desagüe
  - Ventilador
    - El ventilador de tipo centrífugo está diseñado, construido y probado de acuerdo con la norma ASME AG-1
    - El material de la carcasa y del rodete es SS400
    - El ventilador centrífugo será del tipo de doble anchura y doble entrada (DWDI) y de características no sobrecargables
    - Accionado por correa trapezoidal, completo con protector de correa del ventilador
    - Los álabes del ventilador centrífugo serán del tipo de perfil aerodinámico inclinados hacia atrás (backwardinclined) o curvados hacia atrás (backward-curved).
  - Motor
    - Eficiencia premium
    - Cubierta en hierro fundido
    - Protección IP54/55
    - Alimentación: 480 V CA, 60 Hz, trifásico
    - Factor de servicio: 1,15 (Para TEFC), 1,0 (para TEO)
    - Cerramiento del motor: Tipo TEFC (IC 411)
    - Letra de diseño NEMA: B
  - Serpentin de enfriamiento
    - Los serpentines de agua fría están diseñados, contruidos y probados de acuerdo con la norma ASME AG-1
    - Tubos de cobre con aletas
    - Medio de refrigeración: Agua refrigerada
    - Certificado AHRI
  - Filtro
    - Los bastidores están diseñados para soportar la presión de funcionamiento.
    - Los filtros tienen clasificación UL 900
- La unidad presenta una carcasa de doble pared con acero galvanizado en el interior y SS400 en el exterior, aislada con 25 mm de lana de vidrio. Incluye un bastidor base de acero al carbono, un ventilador centrífugo (DWDI, SS400, accionado por correa trapezoidal), y un motor de eficiencia premium (TEFC, IP54/55, NEMA B). El serpentín de enfriamiento está hecho de tubos de cobre con aletas de aluminio, utiliza agua refrigerada y está certificado AHRI. Los filtros son resistentes a la presión y cualificados en UL 900.

| Historiales nacionales |                                     |                                |                                |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                |                                |                                |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 M253 | Central de Saeul n.º 1, 2 M253 | Central de Saeul n.º 3, 4 M253 |
| Año de entrega         | 2011-2018                           | 2010-2012                      | 2016~                          |

Información de proveedor

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- TEL: +82-51-319-7826
- Correo electrónico: wscho34@hiairkorea.co.kr

HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado)



Humidificador

Descripción del producto:

El humidificador HI AIR KOREA (HAK) está diseñado para suministrar vapor al sistema de conductos, de modo que se mantenga un nivel de humedad cómodo en las salas de control de las centrales nucleares. El humidificador de HAK está específicamente diseñado para funcionar en centrales nucleares, teniendo en cuenta el diseño, la eficacia, la fiabilidad y la facilidad de mantenimiento. El humidificador es un calefactor de vapor eléctrico y deberá estar homologado por UL. Es una unidad personalizable que puede fabricarse en función de los requisitos del cliente.

Especificaciones:

- Cubierta
  - La cubierta está fabricada en chapa ASTM A240 tipo 304 con juntas soldadas
  - La cubierta está aislada con una espuma rígida de 20 mm de grosor, con recubrimiento de papel de aluminio reforzado
  - Consta de una tapa de mantenimiento en la parte superior de la cubierta para retirar el elemento de calefacción y limpiar el interior.
- Indicador de nivel
  - Se proporciona un indicador de nivel de mirilla
- Bastidor base
  - El bastidor base está fabricado en acero al carbono
  - Es lo suficientemente rígido como para soportar todos los componentes durante el envío, el izado y el funcionamiento
  - Se instalan dos tubos de desagüe para el desbordamiento del agua y el drenaje completo del agua para su mantenimiento
- Dispositivos de seguridad
  - Se proporciona un interruptor de nivel eléctrico de flotador para cortar la alimentación al elemento calefactor cuando el nivel de agua es bajo
- Dentro de la cámara hay un sensor de alta temperatura (punto de ajuste a 150 °C) para evitar el sobrecalentamiento
- Elemento calefactor
  - Los elementos calefactores contienen un alambre de níquel y cromo, centrado en una vaina metálica y aislado de ella por un refractario de óxido de magnesio.
  - Los elementos de calefacción están clasificados para operar a 480 V CA, 60 Hz, trifásico
- Caja de conexiones de calefactor
  - La caja de conexiones de calefactor es el punto de conexión entre el elemento calefactor y el interruptor de nivel
- Panel de control
  - Material de la carcasa: Acero al carbono KS D3512 SPCC
  - Fuente de alimentación: 480 V CA, 60 Hz, trifásico
  - Fuente de control: 120 V CA, 60 Hz, monofase
  - Protección de ingreso: Tipo NEMA 12 (estanco a polvo)
  - El panel de control se proporciona suelto

| Historiales nacionales |                                         |                                |                                     |
|------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Cliente principal      | Daewoo E&C                              | KHNP                           | KHNP                                |
| Nombre de proyecto     | Exportación de reactor de investigación | Central de Saeul n.º 3, 4 M254 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 M254 |
| Año de entrega         | 2024~                                   | 2016~                          | 2011-2018                           |

Información de proveedor

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- TEL: +82-51-319-7826
- Correo electrónico: wscho34@hiairkorea.co.kr

HVAC (Calefacción, ventilación y aire acondicionado)



Unidad de aire acondicionado compacta

Descripción del producto:

Para requisitos de capacidad de refrigeración medianos, la unidad de aire acondicionado compacta (PACU) de HI AIR KOREA (HAK) para centrales nucleares ofrece un rendimiento de alta fiabilidad respaldado por la experiencia. La PACU se combina con un condensador refrigerante por aire. El circuito de refrigerante incluye una válvula de cierre para la entrada de líquido, un tapón fusible, un filtro o colador; una mirilla de la línea de líquido, una válvula de expansión termostática, una batería de refrigeración, un compresor y una válvula de cierre para la salida de gas. Gracias a su diseño sencillo y compacto, la PACU es ideal para salas de control, talleres y cocinas donde se requiere climatización localizada, independiente del sistema principal de aire acondicionado. Con sus componentes de alta calidad, la PACU de HAK proporciona una solución completa de climatización con un rendimiento excepcional.

Especificaciones:

- Cubierta
  - Paneles monocasco de pared exterior de acero al carbono de 1,6 mm de espesor con aislamiento de poliuretano de 25 mm de espesor
  - La sección del filtro incluye un panel extraíble para su sustitución
  - Dispone de puertas frontales para el mantenimiento de la batería de refrigeración, el humidificador y el ventilador
  - Las rejillas de la cámara del plenum pueden retirarse para su mantenimiento
- Bastidor base
  - El bastidor base está fabricado en acero al carbono
  - Es lo suficientemente rígido como para soportar todos los componentes durante el envío, el izado y el funcionamiento
  - El tubo de desagüe se instala a través del patín
- Filtro
  - Prefiltro
  - Grosor: 25 mm
  - Eficiencia de filtro: 80 %
- Serpentin de enfriamiento DX
  - Material de tubo: Cobre (KS D5301-C1220T)
  - Material de aleta: Aluminio (KS D5101-C3771BE)
  - Medio de refrigeración: Refrigerante HFC (R-407C)
- Serpentin de calefacción eléctrico
  - El serpentín de calefacción es del tipo eléctrico, y está instalado a continuación del de enfriamiento
  - El serpentín deberá cumplir los requisitos aplicables de NEC y estar provisto de protección contra sobretensión
- Humidificador de vapor
  - El humidificador debe estar certificado de acuerdo con la norma UL 998 (según proceda), siendo de tipo autónomo calentado eléctricamente
  - Cámara de vaporización de acero inoxidable con resistencias eléctricas de inmersión
  - Sistema de control automático autónomo con indicador/transmisor del elemento sensor de humedad, controlador e interruptores
- Ventilador
  - Tipo sirocco
  - Accionado por correa trapezoidal
  - Material de la carcasa: Acero galvanizado
  - Material del rodete: Acero pintado
- Motor
  - Motor de eficiencia premium
  - Cubierta en hierro fundido
  - Protección IP44
  - Alimentación: 480 V CA, 60 Hz, trifásico
  - Factor de servicio: 1,15
  - Cerramiento del motor: Tipo TEFC (IC411)
  - Letra de diseño NEMA: B
- Panel de control
  - Material de la carcasa: Acero al carbono
  - Fuente de alimentación: 480 V CA, 60 Hz, trifásico
  - Fuente de control: 120 V CA, 60 Hz, monofase
  - Interior: Tipo NEMA 12 (estanco al polvo)

| Historiales nacionales |                                         |                                |                                     |
|------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Cliente principal      | Daewoo E&C                              | KHNP                           | KHNP                                |
| Nombre de proyecto     | Exportación de reactor de investigación | Central de Saeul n.º 3, 4 M253 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 M253 |
| Año de entrega         | 2024~                                   | 2016~                          | 2011-2018                           |

| Historiales en el extranjero |                                                  |
|------------------------------|--------------------------------------------------|
| Cliente principal            | Daewoo E&C                                       |
| Nombre de proyecto           | Reactor de investigación y formación de Jordania |
| Año de entrega               | 2013-2014                                        |

Información de proveedor

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- TEL: +82-51-319-7826
- Correo electrónico: wscho34@hiairkorea.co.kr

Junta tórica, junta, sello



Junta del sombrero troquelada

Descripción del producto:

- Se enrolla cinta de grafito de una pureza del 99,8 % o superior y el hilo de grafito (con una excelente lubricidad tanto en la cara superior como en la inferior) se moldea por compresión junto con un refuerzo trenzado, lo que proporciona una excelente durabilidad.
- Certificación de nuevo producto excelente: Al aumentar el área de contacto, la presión de superficie del fluido interno se reduce. La junta expandida circunferencialmente proporciona una gran estanqueidad gracias al fuerte contacto superficial, y el hilo reforzado suprime eficazmente los fenómenos de extrusión.

Una cinta de grafito con un 99,8 % de pureza e hilo de grafito se moldea por compresión con un refuerzo trenzado para garantizar una excelente durabilidad. La junta expandida circunferencialmente, certificada como nuevo producto excelente, proporciona una elevada estanqueidad al aire reduciendo la presión superficial y evitando la extrusión mediante un fuerte contacto superficial.

Especificaciones:

- Aplicación: Utilizado en sombreretes de válvulas de vapor de alta presión y temperatura
- Personalizable según las condiciones del servicio

| Historiales nacionales |                            |                               |          |
|------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------|
| Cliente principal      | Central térmica de Goseong | Central térmica de Samcheonpo | KHNP-KNP |
| Año de entrega         | 2025                       | 2025                          | 2025     |

| Historiales en el extranjero |                                            |                                                       |
|------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central térmica de Bang Pakong (Tailandia) | Central de ciclo combinado de Bangkok sur (Tailandia) |
| Año de entrega               | 2025                                       | 2025                                                  |

Información de proveedor

- Dongsuh Industry Co.,Ltd.
- [www.dongsuhco.com/eng](http://www.dongsuhco.com/eng)
- TEL: +82-70-7510-2039
- Correo electrónico: psg@dongsuhco.com

Empaquetadura troquelada

Descripción del producto:

- La empaquetadura de cinta de grafito se comprime y moldea en una dimensión específica para facilitar su instalación.
- La propiedad autolubrificante del grafito y su bajo coeficiente de fricción permiten utilizarlo en un amplio rango sin dañar los ejes alternativos y rotativos.
- Si desea desmontar solo el prensaestopas sin desmontar la bomba o la válvula, puede simplemente cortarlo e instalarlo.
- Se puede conseguir un mejor rendimiento de estanquidad si se utiliza con ALS910C, ALS900G o ALS955W, en función de la aplicación prevista.

Especificaciones:

- Aplicación: Vástagos de válvula de alta temperatura y presión, bombas
- Personalizable según las condiciones de uso

| Historiales nacionales |                          |                               |          |
|------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------|
| Cliente principal      | Central térmica de Yeosu | Central térmica de Yeongheung | KHNP-KNP |
| Año de entrega         | 2025                     | 2024                          | 2025     |

| Historiales en el extranjero |                   |                                                       |                                  |
|------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Cliente (país)               | Chana (Tailandia) | Central de ciclo combinado de Bangkok sur (Tailandia) | Refinerías de Nghi Son (Vietnam) |
| Año de entrega               | 2025              | 2025                                                  | 2025                             |

Información de proveedor

- Dongsuh Industry Co.,Ltd.
- [www.dongsuhco.com/eng](http://www.dongsuhco.com/eng)
- TEL: +82-70-7510-2039
- Correo electrónico: psg@dongsuhco.com

Junta tórica, junta, sello



Sellos de compuerta y productos de caucho para la industria pesada, la construcción naval y las plantas en alta mar

Descripción del producto:

- Sello de compuerta: Sellos de empaquetadura para presas hidroeléctricas
- Experiencia demostrada en el suministro de juntas para compuertas a proyectos de presas hidroeléctricas tanto nacionales como extranjeros.
- Equipos de construcción naval: Sellos de expansión depósitos de GLP, juntas tóricas y juntas de caucho
- Experiencia en participación en grandes proyectos de construcción naval y de plantas en alta mar para industrias pesadas.
- Capacidad probada de desarrollo de materiales y productos adaptados a las necesidades del cliente.

Especificaciones:

- Experiencia demostrada en la fabricación e instalación de juntas de baja temperatura tipo 52 y juntas de expansión de depósitos de GLP.
- Capacidad para diseñar y fabricar moldes y productos adaptados a las estructuras de las esclusas

| Historiales nacionales |                 |                  |                 |
|------------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Cliente principal      | Doosan          | KHNP             | Hyundai         |
| Nombre de proyecto     | Central de Kori | Central de Saeul | Junta, alta mar |

| Historiales en el extranjero |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU) |
| Nombre de proyecto           | Junta                    |

Información de proveedor

- MJ TSR
- TEL: +82-10-8523-9653
- Correo electrónico: saint@mjtsr.com



Empaquetadura mecánica

Descripción del producto:

En el prensaestopas se coloca un dispositivo de sellado de sección cuadrada que evita las fugas de la válvula y la bomba apretando la parte del prensaestopas. La estructura es sencilla y las operaciones de fijación y sustitución son cómodas. No es necesario preparar materiales de empaquetado para cada tamaño y forma, ya que se asemeja a los de plástico y puede cortarse a medida a partir de unos pocos tipos estándar.

Especificaciones:

- Aplicación:
  - Válvulas de alta presión y temperatura para centrales térmicas
  - Válvulas de alta presión y temperatura para centrales nucleares
  - Varios tipos de válvula (suministro de agua, bomba condensadora, turbina, bomba de circulación de agua, etc.)
  - Todo tipo de válvulas y bombas de manipulación de la mayoría líquidos
- Personalizable según las condiciones del servicio

| Historiales nacionales |                          |                             |                  |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------|
| Cliente principal      | Central térmica de Ulsan | Central térmica de Samcheok | Central de Hanul |
| Año de entrega         | 2025                     | 2024                        | 2024             |

| Historiales en el extranjero |                                                         |                                |                                            |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de ciclo combinado de Bangkok Norte (Tailandia) | Centrales eléctricas (Vietnam) | Central térmica de Bang Pakong (Tailandia) |
| Año de entrega               | 2025                                                    | 2025                           | 2025                                       |

Información de proveedor

- Dongsuh Industry Co., Ltd.
- www.dongsuhco.com/eng
- TEL: +82-70-7510-2039
- Correo electrónico: psg@dongsuhco.com

Junta tórica, junta, sello



Sello mecánico para RCP (bomba de refrigerante del reactor)

Descripción del producto:

Las bombas de refrigerante del reactor (RCP) se utilizan para bombear el refrigerante primario por el circuito primario del PWR. El propósito de la bomba de refrigerante del reactor es proporcionar un flujo de refrigerante primario forzado para eliminar y transferir la cantidad de calor generado en el núcleo del reactor. Se utiliza un sello mecánico para prevenir fugas de agua en el eje del RCP hacia la contención.

Especificaciones:

- Aplicable en estos tipos de reactor:
  - PWR
  - PHWR CANDU-6
- Mantiene la funcionalidad durante 150 horas bajo condiciones ELAP en una central nuclear;
- Presión máx. 176 kg/cm2g, Temperatura máx. 309 °C, Fugas admisibles: Menos de 1 gpm, 0 RPM

| Historiales nacionales |                 |                  |                    |
|------------------------|-----------------|------------------|--------------------|
| Cliente principal      | KHNP            |                  |                    |
| Nombre de proyecto     | Central de Kori | Central de Saeul | Central de Wolsong |
| Año de entrega         | 2022            | 2023             | 2024               |

Información de proveedor

- Flowserve KSM Co., Ltd.
- www.ksm.co.kr
- TEL: +82-31-980-0308
- Correo electrónico: sangjunkim@flowserveksm.co.kr



Lámina y junta de unión sin amianto

Descripción del producto:

Este producto se fabrica mediante el proceso de calandrado en caliente utilizando fibras sin amianto de alta calidad y caucho sintético resistente al aceite. Esta lámina tiene una capacidad de sellado superior con una excelente resistencia al aceite.

Especificaciones:

- ASME, JIS

| Historiales nacionales |         |      |        |
|------------------------|---------|------|--------|
| Cliente principal      | Samsung | KHNP | Hanhwa |
| Año de entrega         | 2024    | 2024 | 2024   |

| Historiales en el extranjero |                |                  |
|------------------------------|----------------|------------------|
| Cliente (país)               | Hudong (China) | Shitanoe (Japón) |
| Año de entrega               | 2024           | 2024             |

Información de proveedor

- Taehwa Kalpa Seal Co., Ltd.
- http://www.taehwa1.com/
- TEL: +82-10-5383-1925
- Correo electrónico: syshin@taehwa1.com

Junta tórica, junta, sello



Junta tórica

**Descripción del producto:**  
Dongsuh ofrece varios tipos de empaquetaduras de caucho. Las juntas tóricas se utilizan, principalmente, para evitar las fugas de líquidos o gases. Sin embargo, también pueden hacer las veces de juntas antipolvo, correas de arrastre o utilizarse en ejes rotativos. La mayoría de juntas tóricas se pueden clasificar en una de las tres clasificaciones mostradas más abajo:

- Especificaciones:**
- Personalizable según las condiciones del servicio
  - Aplicación: Actuador de válvula, bomba
  - Materiales: Elija el material adecuado según el NBR, HNBR, EPDM, silicona, FPM (Viton), Kalrez, caucho CR, temp. y otros materiales de trabajo.

| Historiales nacionales |                               |                    |                          |
|------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------|
| Cliente principal      | Central térmica de GS Donghae | Central de Wolsong | Central térmica de Taean |
| Año de entrega         | 2025                          | 2025               | 2025                     |

| Historiales en el extranjero |                                                         |                                        |              |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|
| Cliente (país)               | Central de ciclo combinado de Bangkok Norte (Tailandia) | Central térmica de Thai Binh (Vietnam) | MMB (México) |
| Año de entrega               | 2025                                                    | 2025                                   | 2025         |

Información de proveedor

- Dongsuh Industry Co., Ltd.
- [www.dongsuhco.com/eng](http://www.dongsuhco.com/eng)
- TEL: +82-70-7510-2039
- Correo electrónico: [psg@dongsuhco.com](mailto:psg@dongsuhco.com)



Empaquetadura en V de PTFE

**Descripción del producto:**  
Cada labio de un conjunto de empaquetadura en V reacciona independientemente a la presión y forma automáticamente un sello. La configuración multilabio distribuye la presión automáticamente y mantiene un sello efectivo a lo largo del eje.

- Eliminación de los costosos fallos o reventones de los sellos
- Costes de instalación reducidos
- Reducción del tiempo de inactividad del equipo gracias a las especificaciones precisas de los sellos
- Costes de inventario inferiores
- Menor fricción: la fricción, medida de la resistencia al deslizamiento entre un sello y las superficies duras, está directamente relacionada con el coeficiente de fricción del sello y la carga total.

Cada labio de un conjunto de empaquetadura en V responde de forma independiente a la presión para formar un cierre hermético, y el diseño multilabio garantiza una distribución uniforme de la presión a lo largo del eje. Este diseño reduce la fricción, los costes de instalación y los tiempos de actividad a la vez que extiende la vida útil hasta un 50 % en comparación los estilos trenzados. También minimiza los costes de inventario y previene los costosos fallos o reventones de los sellos.

- Especificaciones:**
- Aplicación: Válvula de control, barra de pistón
  - Personalizable según las condiciones del servicio

| Historiales nacionales |        |                             |                                     |
|------------------------|--------|-----------------------------|-------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan | Central térmica de Samcheok | Central de ciclo combinado de Busan |
| Año de entrega         | 2025   | 2025                        | 2025                                |

| Historiales en el extranjero |                                                         |                                  |                                            |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de ciclo combinado de Bangkok Norte (Tailandia) | Refinerías de Nghi Son (Vietnam) | Central térmica de Bang Pakong (Tailandia) |
| Año de entrega               | 2025                                                    | 2025                             | 2025                                       |

Información de proveedor

- Dongsuh Industry Co., Ltd.
- [www.dongsuhco.com/eng](http://www.dongsuhco.com/eng)
- TEL: +82-70-7510-2039
- Correo electrónico: [psg@dongsuhco.com](mailto:psg@dongsuhco.com)

Junta tórica, junta, sello



Junta en espiral

**Descripción del producto:**  
Dongsuh ofrece una gran variedad de juntas metálicas. Entre las juntas semimetálicas, la junta en espiral es el tipo más fiable, ya que ofrece la flexibilidad y la recuperación esenciales para las aplicaciones de alta temperatura y alta presión. Se enrolla en espiral utilizando un aro metálico fino en forma de V y un material de relleno no ferroso. Los puntos inicial y final del enrollado se refuerzan con múltiples vueltas del aro, y ambos bordes se sueldan por puntos para completar la junta.

- Especificaciones:**
- Aplicación: Sombrero de válvula, jaula, brida, etc.
  - Personalizable según las condiciones del servicio

| Historiales nacionales |                           |                               |                            |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Cliente principal      | Central térmica de Hadong | Central térmica de Yeongheung | Central térmica de Dangjin |
| Año de entrega         | 2025                      | 2025                          | 2025                       |

| Historiales en el extranjero |                                        |                                        |                    |
|------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|
| Cliente (país)               | Central térmica de Mae Moh (Tailandia) | Central térmica de Thai Binh (Vietnam) | POSCO E&C (Panamá) |
| Año de entrega               | 2025                                   | 2025                                   | 2025               |

Información de proveedor

- Dongsuh Industry Co., Ltd.
- [www.dongsuhco.com/eng](http://www.dongsuhco.com/eng)
- TEL: +82-70-7510-2039
- Correo electrónico: [psg@dongsuhco.com](mailto:psg@dongsuhco.com)



Junta en espiral

**Descripción del producto:**  
Una junta de tipo espiral es un tipo fiable entre otras juntas semimetálicas. La placa metálica en forma de V y los rellenos no metálicos se superponen, se envuelven en forma de espiral y se sueldan las dos crestas. Pueden utilizarse tanto para alta presión como para alta temperatura y se ajustan automáticamente a los cambios de presión, temperatura y vibración.

- Especificaciones:**
- ASME, JIS

| Historiales nacionales |                |       |
|------------------------|----------------|-------|
| Cliente principal      | Lotte Chemical | S-Oil |
| Año de entrega         | 2024           | 2024  |

| Historiales en el extranjero |                |               |
|------------------------------|----------------|---------------|
| Cliente (país)               | Hudong (China) | Matex (Japón) |
| Año de entrega               | 2024           | 2024          |

Información de proveedor

- Taehwa Kalpa Seal Co., Ltd.
- <http://www.taehwa1.com/>
- TEL: +82-10-5383-1925
- Correo electrónico: [syshin@taehwa1.com](mailto:syshin@taehwa1.com)

Junta tórica, junta, sello



Sello activado por resorte

Descripción del producto:

- Al instalarse en el prensaestopas, la junta S-E forma un sello sólido, ya que el labio de la tapa del sello es presionado contra la superficie del prensaestopas por la elasticidad del muelle. Además, el rendimiento del sellado mejora debido a la presión del fluido.
- Adecuado para sellos tanto estáticos como dinámicos
  - Compatible con la mayoría de productos químicos y disolventes orgánicos
  - Disponible a ser utilizado desde -254°C a 300 °C
  - Hay disponible una gran variedad de materiales de sello para diferentes fluidos
  - Se puede fabricar conforme a las especificaciones JIS B2406, AS568 y DIN

El sello S-E forma un sello sólido mediante la compresión por resorte, con su rendimiento siendo aún más mejorado gracias a la presión del fluido. Es adecuado para sellos tanto estáticos como dinámicos, con un gran rango de temperatura (-254 °C a 300 °C), y compatible con la mayoría de disolventes químicos y orgánicos. El sello está disponible en varios materiales y cumple las normas JIS B2406, AS568 y DIN.

Especificaciones:

- Aplicación: Actuador de válvula, bomba, motor de turbina de gas, interruptor de presión, etc.
- Personalizable según las condiciones del servicio

| Historiales nacionales |                          |                 |                             |
|------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Cliente principal      | Central térmica de Taeon | Central de Kori | Central térmica de Boryeong |
| Año de entrega         | 2025                     | 2025            | 2025                        |

| Historiales en el extranjero |                                                         |                  |                                |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------|
| Cliente principal            | Central de ciclo combinado de Bangkok Norte (Tailandia) | Narime (Vietnam) | Centrales eléctricas (Vietnam) |
| Nombre de proyecto           | 2025                                                    | 2025             | 2024                           |

Información de proveedor

- Dongsuh Industry Co., Ltd.
- [www.dongsuhco.com/eng](http://www.dongsuhco.com/eng)
- TEL: +82-70-7510-2039
- Correo electrónico: [psg@dongsuhco.com](mailto:psg@dongsuhco.com)

Tubería, tubo



Purgador de vapor Venturi DST

Descripción del producto:

- Más de un 20 % de reducción de fugas de vapor en comparación con purgadores de vapor termodinámicos o mecánicos
- Vida útil de más de 15 años - Se ha implantado en las cinco compañías eléctricas coreanas: Korea Southeast Power Co., Korea Western Power Co., Korea Southern Power Co., Korea Central Power Co. y Korea East-West Power Co., Ltd.
- En 2023, el purgador de vapor Venturi DST fue designado «Producto innovador» en el sector energético por el Ministerio de Comercio, Industria y Energía

Especificaciones:

Clasificados por presión y temperatura de funcionamiento del vapor; tamaño de la tubería y método de conexión con la tubería.

| Historiales nacionales |                |                             |                        |
|------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------|
| Cliente principal      | Lotte Wellfood | KOWEPO Taeon Power Division | Incheon Power Division |
| Año de entrega         | 2024           | 2023                        | 2024                   |

| Historiales en el extranjero |                           |                           |                                                     |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Lotte Rakhat (Kazajistán) | CJ Bio Division (Malasia) | Central de ciclo combinado de Al Qatrana (Jordania) |
| Año de entrega               | 2020                      | 2020                      | 2025                                                |

Información de proveedor

- Dongsung Energy Saving Solution Co., Ltd.
- [www.gesds.com](http://www.gesds.com)
- TEL: +82-10-9892-2016
- Correo electrónico: [dses2019@gesds.com](mailto:dses2019@gesds.com)

Tubos de acero inoxidable dúplex y aleación con alto contenido en níquel

Descripción del producto:

El acero inoxidable dúplex se utiliza ampliamente en entornos muy corrosivos, como los procesos de desalinización, que requieren materiales con un alto contenido en níquel.

Especificaciones:

- Dúplex: Acero aleado con una microestructura mixta de austenita y ferrita, con alto contenido en cromo (19-32 %) y molibdeno (~5 %) y bajo contenido en níquel.
- Aleación de níquel: Aleación de acero con alto contenido en níquel para una resistencia mejorada a la corrosión localizada (contenido de níquel > 62,5 %)
- Grados principales: S31803, S32205, S32750

| Historiales nacionales |             |        |         |
|------------------------|-------------|--------|---------|
| Cliente principal      | Woong Valve | Hangdo | TK Bend |
| Año de entrega         | 2024        | 2024   | 2024    |

| Historiales en el extranjero |         |          |              |
|------------------------------|---------|----------|--------------|
| Cliente (país)               | Formosa | Petronas | Petrovietnam |
| Año de entrega               | 2024    | 2024     | 2024         |

Información de proveedor

- Gana Steel Co., Ltd.
- [www.ganasteel.com](http://www.ganasteel.com)
- TEL: +82-2-6300-7260
- Correo electrónico: [wslee@ganasteel.com](mailto:wslee@ganasteel.com)

Tubería, tubo



FOAMGLAS®

Descripción del producto:

Foamglas es el nombre comercial del aislamiento de vidrio celular desarrollado por Pittsburgh Corning Corporation (PCC) en Estados Unidos, y se utiliza en industrias como la petroquímica, la construcción naval y el GNL, siendo un material aislante térmico y refrigerante de máxima calidad que ha demostrado en todo el mundo su calidad superior en techados, paredes y suelos de edificios en general.

Especificaciones:

- Composición del material: Vidrio celular 100 % inorgánico
- Resistencia a la compresión: Mínimo 600 kPa, de acuerdo con ASTM C165
- Absorción de agua: 0 % (sin absorción de humedad) con una estructura celular totalmente sellada
- Clasificación de resistencia al fuego: Clase A (incombustible), de acuerdo con ASTM E84, que proporciona cero generación de humo o llamas
- Rango de temperatura: -268 °C a +432 °C, adecuado tanto para entornos criogénicos como de altas temperaturas
- Resistencia química: Excelente resistencia a ácidos, álcalis, aceites y otros productos químicos con una resistencia superior a la corrosión
- Durabilidad y rendimiento de barrera: Mantiene su rendimiento durante más de 30 años, proporcionando una barrera de vapor y gas completa
- Cumplimiento de normas internacionales: Cumple las normas ASTM C552, ASTM C165, ASTM C518, ASTM E84 y otras normas mundiales
- Certificaciones Marinas/Offshore: Certificado por DNV-GL, ABS, Lloyd's, entre otros

| Historiales nacionales |              |               |                    |
|------------------------|--------------|---------------|--------------------|
| Cliente principal      | Hanwha Ocean | SK Oceanplant | Hanwha Ocean       |
| Nombre de proyecto     | Jans-Io      | Barossa Gas   | Gallaf Barch n.º 3 |
| Año de entrega         | 2025         | 2023-2024     | 2022-2024          |

Información de proveedor

- APROGEN I&C, inc
- TEL: +82-10-8749-1734
- Correo electrónico: bspark@aprogen.com



Tubo de acero inoxidable sin soldadura

Descripción del producto:

Los aceros inoxidables austeníticos se utilizan para servicios agrios, de alta presión, alta temperatura y agresivos, como refinerías, plantas químicas y nucleares, que requieren materiales con alto contenido en níquel.

Especificaciones:

- Acero aleado con un contenido mínimo en masa de 10,5 % de cromo (Cr)
- Grados principales: Serie 300: 304, 316, 321

| Historiales nacionales |                                |                      |                 |
|------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------|
| Cliente principal      | Hyundai Engineering            | Hyundai Construction | Samsung C&T     |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 | Central de Hanul     | Central de Kori |
| Año de entrega         | 2024-2025                      | 2024-2025            | 2015-2025       |

| Historiales en el extranjero |                     |                       |                 |
|------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|
| Cliente (país)               | Samsung C&T (Catar) | Samsung E&A (Malasia) | GS Construction |
| Nombre de proyecto           | NFE                 | Sarawak               | Evergreen       |
| Año de entrega               | 2022-2025           | 2021-2025             | 2024-2025       |

Información de proveedor

- Gana Steel Co.,Ltd.
- www.ganasteel.com
- TEL: +82-2-6300-7260
- Correo electrónico: wslee@ganasteel.com

Bomba



Bomba de agua de alimentación de caldera

Descripción del producto:

La bomba de agua de alimentación de caldera (BFP) es una bomba principal que suministra agua a altas temperaturas a la caldera bajo presiones altas. Equipada con un rodete multietapa, genera una alta presión mediante una rotación de alta velocidad y ofrece un rendimiento fiable con una tecnología avanzada y un alto valor añadido.

Especificaciones:

- Capacidad: hasta ~20m³/min
- Altura hidráulica: hasta ~3000 m
- Temperatura: hasta ~250 °C

| Historiales nacionales |                                          |                       |                 |
|------------------------|------------------------------------------|-----------------------|-----------------|
| Cliente principal      | Doosan                                   | KHNP                  | Hyundai         |
| Nombre de proyecto     | ACP de la central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | Central de Saeul N201 | CPP de Goseong  |
| Año de entrega         | 2025 (Contrato)                          | 2024                  | 2025 (Contrato) |

| Historiales en el extranjero |                                    |                                         |
|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)           | Salman Farsi Petrochemical (Irán)       |
| Nombre de proyecto           | M212 de central de Barakah n.º 1-4 | Deshidrogenación del propano SFPC (PDH) |
| Año de entrega               | 2020                               | 2020                                    |

Información de proveedor

- CW-Hydro, Inc.
- www.cwhydro.co.kr
- TEL: +82-10-7707-9119
- Correo electrónico: jhpark@cwhydro.co.kr



Dispositivos de disparo de emergencia para turbinas y FWPT

Descripción del producto:

Esta válvula de cierre avanzada se emplea habitualmente en los sistemas de parada de la turbina de la bomba principal de agua de alimentación de las centrales nucleares. Reduce al mínimo los fallos debidos a agarrotamientos y bloqueos, lo que permite mejorar el rendimiento y evitar problemas en los sistemas existentes. En concreto, los reactores nucleares coreanos, incluidos los OPR1000 y APR1400, pueden sustituir directamente sus válvulas existentes sin necesidad de modificaciones.

Especificaciones:

- Evita los fallos debidos a fijaciones internas
- Evita los fallos debidos a atascos
- Evita la generación de calor cuando se enciende
- Permite la monitorización/inspección durante el funcionamiento

| Historiales nacionales |                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                     |
| Nombre de proyecto     | Válvula de solenoide para disparo de la central de Hanul |
| Año de entrega         | 2025                                                     |

| Historiales en el extranjero |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU) |

Información de proveedor

- HANVIT Industries Ltd.
- http://www.hanvit-ind.com/
- TEL: +82-10-5695-9920
- Correo electrónico: daekyu.choi@hanvit-ind.com

Bomba



Bombas contra incendios, minicamiones de bomberos

Descripción del producto:

- Ministerio de Defensa Nacional, Servicio Forestal de Corea, Ministerio de Océanos y Pesca y centrales eléctricas
- Equipos de extinción de incendios para una respuesta rápida en vías estrechas y espacios confinados
- Bombas capaces de succionar mangueras de hasta 50 metros de longitud

Especificaciones:

- JMPB 500: Bomba antiincendios de motocicleta
- JMPEV 500: Minicamión de bomberos eléctrico
- JMPM 500: Bomba contra incendios con motor de gasolina de 27 CV

| Historiales nacionales |                                             |                                             |
|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Cliente principal      | Ministerio de Defensa Nacional              | Autoridad Portuaria de Corea                |
| Nombre de proyecto     | Instalaciones de seguridad contra incendios | Instalaciones de seguridad contra incendios |

Información de proveedor

- JM motors Pump Co.,Ltd.
- TEL: +82-10-5899-5325
- Correo electrónico: shsloved@jmmotors-qfire.com



Eje de bomba inferior

Descripción del producto:

La bomba de refrigerante del reactor (RCP) es uno de los componentes clave del sistema de suministro de vapor nuclear (NSSS). Hace circular el refrigerante por el núcleo del reactor y los generadores de vapor, permitiendo una transferencia de calor eficaz y un funcionamiento seguro del reactor.

Especificaciones:

- Componente para la bomba de refrigerante del reactor de una instalación de 1,4 GW (Gigavatios)

| Historiales nacionales |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                         |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |

Información de proveedor

- Youngjin Techwin Co.,Ltd.
- TEL: +82-10-3844-6056
- Correo electrónico: yjtechw@naver.com

Bomba



MT, MTB, MB, MX (Bombas de turbina multietapa)

Descripción del producto:

Diseñado para bombear líquidos limpios a baja o alta temperatura. Se utiliza en la recuperación de condensados en sistemas de suministro de agua, calefacción y calderas, así como en plantas de refuerzo. En los modelos MT/MTB y MX, el empuje axial se contrarresta mediante un dispositivo de equilibrado hidráulico. En el caso del modelo MX, el disco de equilibrado contrarresta totalmente el empuje axial.

Especificaciones:

- Capacidad (hasta) - MT/MTB: 400 m³/h, MB: 150 m³/h, MX: 150 m³/h
- Altura hidráulica (hasta) - MT/MTB: 250 m, MB: 450 m, MX: 750 m
- Presión de funcionamiento (hasta) - MT/MTB: 25 kgf/cm², MB: 25 kgf/cm², MX: 80 bar
- Temp. de funcionamiento (hasta) - MT/MTB: 140 °C, MB: -20 °C - 180 °C, MX: -20 °C - 180 °C
- \* Las bombas que queden fuera del rango especificado anteriormente también pueden fabricarse a medida

| Historiales nacionales |                                                   |                                                   |                                                                                  |
|------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                              | KHNP                                              | KORAD                                                                            |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2 Bomba centrífuga (M212) | Central de Saeul n.º 3, 4 Bomba centrífuga (M212) | Fase 1 de construcción de la red de drenaje redundante del túnel del repositorio |
| Año de entrega         | 2010                                              | 2019                                              | 2020                                                                             |

| Historiales en el extranjero |                                        |                                   |                                |
|------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Cliente (país)               | Posco                                  | Doosan                            | Doosan                         |
| Nombre de proyecto           | Acería Integral de Indonesia - SMP/CCP | Central térmica de Song Hau n.º 1 | Central térmica BOT Nghi Son 2 |
| Año de entrega               | 2012                                   | 2017                              | 2020                           |

Información de proveedor

- Shin Shin Machinery Co.,Ltd.
- www.sspump.com
- TEL: +82-10-3356-1576
- Correo electrónico: jangjg@sspump.com

Bomba



NDV (Bombas centrífugas de doble aspiración y voluta)

Descripción del producto:

Estas bombas están diseñadas para la transferencia de agua limpia, agua de mar, agua sin tratar, lodo de pulpa y productos intermedios en procesos petroquímicos. Se utilizan ampliamente en instalaciones de tratamiento de aguas, refinerías, fábricas de celulosa y papel, acerías, sistemas de riego, estaciones de refuerzo de tuberías, parques de tanques y centrales eléctricas, para servicios de circulación, alimentación auxiliar, drenaje, suministro de agua y equilibrio G/S.

Especificaciones:

- Rodete: Equilibrado dinámica e hidráulicamente; Es posible configurarlo con un ventilador de rodete (opcional)
- Clasificación de la brida: KS o JIS 10-16 kgf/cm<sup>2</sup> FF
- Presión de funcionamiento (hasta) de 18 kgf/cm<sup>2</sup>, Temperatura de funcionamiento (hasta) de 105 °C
- \* Las bombas que queden fuera del rango especificado anteriormente también pueden fabricarse a medida

| Historiales nacionales |                                                   |                                                                                                |                                                                |
|------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                              |                                                                                                | KHNP                                                           |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2 Bomba centrífuga (M212) | Bomba contra incendios y equipo de accionamiento para la central de Shin-Hanul n.º 1, 2 (M258) | Central de Saeul n.º 3, 4 Bomba centrífuga de seguridad (N202) |
| Año de entrega         | 2011                                              | 2013                                                                                           | 2021                                                           |

| Historiales en el extranjero |               |                                        |                                                    |
|------------------------------|---------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Hyundai (EAU) | Hyundai                                | Samsung                                            |
| Nombre de proyecto           | IWPP de Mirfa | KALSELTENG2 CFSPP (2 X 100 MW) GSP (H) | Central de ciclo combinado Nhon Trach n.º 3, 4 GSP |
| Año de entrega               | 2015          | 2015                                   | 2023                                               |

Información de proveedor

- Shin Shin Machinery Co.,Ltd.
- www.sspump.com
- TEL: +82-10-3356-1576
- Correo electrónico: jangjg@sspump.com

Bomba



NLG, NHGH, HG, BHG (Bombas de engranajes externos con válvula de alivio incorporada)

Descripción del producto:

Bombas diseñadas para la transferencia de fluidos derivados del petróleo, como aceites lubricantes y combustibles, así como líquidos viscosos con propiedades lubricantes.

Especificaciones:

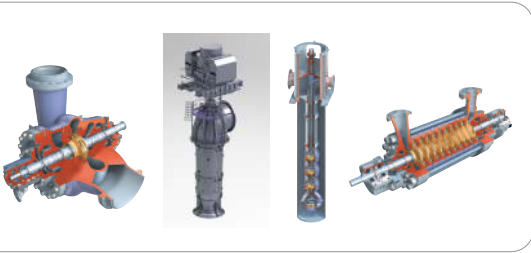
- Presión diferencial (hasta) - NLG: 6 kgf/cm<sup>2</sup>, NHGH: 16 kgf/cm<sup>2</sup>, HG: 7 kgf/cm<sup>2</sup>, BHG: 5-10 kgf/cm<sup>2</sup>
- Temp. de funcionamiento (hasta) - NLG, NHGH: 130 °C, HG: 70 °C, BHG: 80 °C
- Viscosidad - NLG: 5-3000 cSt, NHGH: 5-2000 cSt, HG: BHG: 5-2000 cSt
- Revoluciones - NLG, NHGH: 1800 rpm - 1000 rpm, HG/BHG: 1200 rpm - 900 rpm (Según viscosidad)
- \* Las bombas que queden fuera del rango especificado anteriormente también pueden fabricarse a medida

| Historiales nacionales |                                                                                           |                                                             |                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                                                      |                                                             | KHNP                                    |
| Nombre de proyecto     | Bomba de transferencia de aceite lubricante y diésel de la central de Shin-Hanul n.º 1, 2 | Central de Saeul n.º 3, 4 Bomba de aceite lubricante (M208) | Central de Saeul n.º 3, 4 AAC DG (M262) |
| Año de entrega         | 2014                                                                                      | 2018                                                        | 2021                                    |

| Historiales en el extranjero |                 |                             |                     |
|------------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------|
| Cliente (país)               | STX (Indonesia) | Doosan                      | Doosan (Turquestán) |
| Nombre de proyecto           | Kideco SMCP     | Central térmica de Vinh Tan | GSP                 |
| Año de entrega               | 2012            | 2018                        | 2025                |

Información de proveedor

- Shin Shin Machinery Co.,Ltd.
- www.sspump.com
- TEL: +82-10-3356-1576
- Correo electrónico: jangjg@sspump.com



Bombas

Descripción del producto:

Gracias a la avanzada tecnología de bombas de HHITMC y a su amplia experiencia, nos hemos centrado en el desarrollo de la tecnología criogénica y ahora fabricamos bombas criogénicas para la descarga eficaz de GNL y el suministro de combustible en buques de transporte de GNL y buques alimentados con GNL. HHI-TMC cuenta con la certificación ISO 9001 y la clasificación KR, lo que garantiza su calidad y fiabilidad. A través del I+D, seguimos mejorando la calidad de nuestros productos y mantenemos un sistema de servicio posventa rápido y fiable.

Especificaciones:

- Aplicaciones
  - 1) Vertical: CWP, CEP, SWP, etc.
  - 2) Horizontal: BFP, Suministro general
- Vertical etapa única
  - Capacidad: Máx. 100 000 m<sup>3</sup>/h, Altura hidráulica: Máx. 160 m
- Vertical multietapa
  - Capacidad: Máx. 28 000 m<sup>3</sup>/h, Altura hidráulica: Máx. 600 m
- Horizontal etapa única
  - Capacidad: Máx. 200 000 m<sup>3</sup>/h, Altura hidráulica: Máx. 800 m
- Horizontal multietapa
  - Capacidad: Máx. 6000 m<sup>3</sup>/h, Altura hidráulica: Máx. 4000 m

| Historiales nacionales |                                |                           |                            |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                           |                           | KEPCO                      |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | Central de Saeul n.º 3, 4 | Central de Barakah n.º 1-4 |
| Año de entrega         | 2026 / 2027                    | 2019 / 2020 / 2022        | 2013 / 2014 / 2016         |

| Historiales en el extranjero |                                 |                            |                                                 |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Westinghouse (EE.UU.)           |                            | Emco Corporation Rosenergoatom (Canadá / Rusia) |
| Nombre de proyecto           | V.C. Central de Summer n.º 2, 3 | Central de Vogtle n.º 3, 4 | Central de Kalinin                              |
| Año de entrega               | 2013 / 2014                     | 2013 / 2014                | 2010                                            |

Información de proveedor

- Hyundai Heavy Industries Turbomachinery Co.,Ltd.
- https://www.hhitmc.com
- TEL: +82-10-9095-0453
- Correo electrónico: kwanghyun.jung@hhitmc.com

Bomba



SDF-V (Bombas verticales de caudal mixto)

Descripción del producto:

Estas bombas centrífugas se utilizan para aplicaciones en plantas, centrales térmicas, acerías, sistemas de aguas residuales y agua potable, y muelles. Los métodos de instalación incluyen configuraciones de una y dos etapas, adecuadas para instalaciones interiores y exteriores.

Especificaciones:

- Clasificación de la brida: KS 10 kgf/cm² FF, rodete: Abierto o semiabierto con hojas de dimensiones
- Altura hidráulica total: 4-15 m, Flujo de descarga: 10-1200 m³/min
- Temp. de funcionamiento (hasta) - 0-180 °C, Calibre: 350 mm - 3000 mm
- Las bombas que queden fuera del rango especificado anteriormente también pueden fabricarse a medida

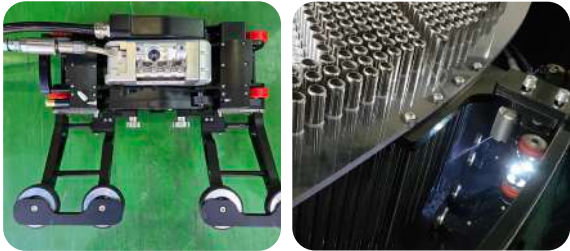
| Historiales nacionales |                                         |                                                          |                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                    | KHNP                                                     | KHNP                                                                                            |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Wolsong n.º 1, 2 (N201) | E.S.W.P y S.W.P de central de Shin-Hanul n.º 1, 2 (N201) | Central de Saeul n.º 3, 4. Bomba de agua marina de refrigeración del componente primario (N201) |
| Año de entrega         | 2009                                    | 2014                                                     | 2020                                                                                            |

| Historiales en el extranjero |                                                                                     |                                                 |                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)                                                            | Hyundai (Uzbekistán)                            | Hyundai (Indonesia)                         |
| Nombre de proyecto           | Bomba de suministro de agua de mar clorada de la central de Barakah n.º 3, 4 (M210) | CWP de central de ciclo combinado de Takhiatash | CWP de central de carbón CIREBON-II 1000 MW |
| Año de entrega               | 2016                                                                                | 2018                                            | 2019                                        |

Información de proveedor

- Shin Shin Machinery Co.,Ltd.
- www.sspump.com
- TEL: +82-10-3356-1576
- Correo electrónico: jangjg@sspump.com

Sistema, instalación



ALAS-K1

Descripción del producto:

El ALAS-K1 es un equipo de limpieza para los generadores de vapor de tipo OPR y APR de KSNP, como la central nuclear de Shin-Kori n.º 1, la de Shin-Wolsong n.º 1, la de Hanbit n.º 2, 3 y la de Hanul n.º 2, 3. El robot ALAS-K1 se desplaza fijándose a la pared del SG mediante imanes sujetos a ruedas, mueve el cabezal de pulverización hacia arriba y abajo para ajustarlo con precisión entre los tubos y, a continuación, elimina los lodos del generador de vapor con agua a alta presión.

Especificaciones:

- Equipo de limpieza de lodos para su inserción en el espacio anular de los generadores de vapor OPR1000 y APR1400 (S/G)
- Boquilla: 4 unidades, presión de funcionamiento: 150-180 bar, caudal: 120 lpm
- Método de movimiento: El robot se adhiere a la pared interna mediante el uso de imanes permanentes
- Rango de limpieza: Toda la zona superior de la hoja del tubo de S/G accesible, Especificaciones de la boquilla: PANORÁMICA (±35°) / INCLINACIÓN (±65°)
- Funcionamiento del robot de limpieza: Controlado por programa 3D, monitorización de vídeo en tiempo real con 4 canales (frontal, trasero, ajuste, inferior)

| Historiales nacionales |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                               |
| Nombre de proyecto     | ALAS-K1 de central de Hanbit n.º 2 |
| Año de entrega         | 2025                               |

Información de proveedor

- ANSCO
- http://www.ansco.kr/
- TEL: +82-42-820-2011
- Correo electrónico: kyd321@ansco.kr

Tipo APR1400: Viga de soporte de RVI (Internos de la vasija del reactor)

Descripción del producto:

Los RVI (internos de la vasija del reactor) son componentes estructurales instalados en el interior de un reactor nuclear que fijan los elementos combustibles y controlan el flujo de refrigerante. La viga de soporte es uno de los componentes clave de los RVI.

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                    |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2018                      |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Central nuclear de Barakah |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah |
| Año de entrega               | 2016                       |

Información de proveedor

- U-chang Industries Co., Ltd.
- www.uchang21.com
- TEL: +82-10-3854-0292
- Correo electrónico: uchang9001@hanmail.net

Sistema, instalación



Puerta blindada

Descripción del producto:

Para prevenir las explosiones causadas por explosivos en caso de emergencia, y para bloquear los escombros y las ondas de tormenta resultantes de la presión generada durante una explosión. Los tipos (hormigón, hierro) se clasifican según las condiciones antideflagrantes requeridas.

Especificaciones:

- ANSI / BHMA A 156
- Sistema de cierre de puertas / Dispositivo de salida, Cerradura embutida, Pestillo de engranaje, Manilla, etc.
- Cierre de puerta, bisagra, anclaje, etc.
- UL 10B/10C, Prueba de fugas de aire, Prueba de explosión
- KEPIC SWS - MT

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | Samsung C&T Corporation   |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2024                      |

Información de proveedor

- HANADAPCO., Ltd.
- <http://www.hanadapco.co.kr/>
- TEL: +82-10-9237-3388
- Correo electrónico: joebaek@gmail.com



Puerta antibalas

Descripción del producto:

Una estructura diseñada para proteger a las personas y las instalaciones de las armas de fuego utilizadas por intrusos externos. Ofrece tanto protección antibalas como antiincendios.

Especificaciones:

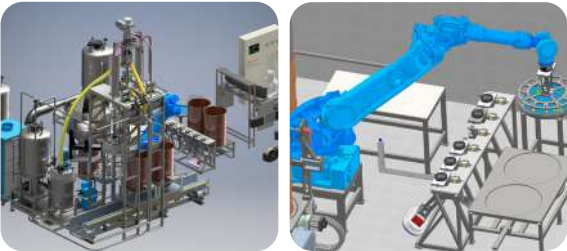
- ANSI / BHMA A 156
- Sistema de cierre de puertas / Dispositivo de salida, Cerradura embutida, Pestillo de engranaje, Manilla, etc.
- Cierre de puerta, bisagra, anclaje, etc.
- UL 10B/10C, UL 752 nivel 4, nivel 5

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | Samsung C&T Corporation   |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2024                      |

Información de proveedor

- HANADAPCO., Ltd.
- <http://www.hanadapco.co.kr/>
- TEL: +82-10-9237-3388
- Correo electrónico: joebaek@gmail.com

Sistema, instalación



Sistema de solidificación de cemento / Paquete evaporador para el tratamiento de residuos radiactivos

Descripción del producto:

Nuestros sistemas de solidificación de cemento convierten eficazmente los residuos radiactivos líquidos y resinosos en formas sólidas estables, garantizando una eliminación segura a largo plazo. Nuestros sistemas de evaporación tratan eficazmente los residuos radiactivos líquidos y gaseosos por condensación, utilizando calor preciso, control de presión y agitación para optimizar la separación de gases. Ambos sistemas están diseñados para ofrecer fiabilidad, facilidad de manejo y un rendimiento superior en la gestión de residuos radiactivos.

Especificaciones:

Las especificaciones de los productos se personalizan según los requisitos de cada cliente, teniendo en cuenta el tipo y el estado de los residuos radiactivos, así como las condiciones específicas del emplazamiento.

| Historiales nacionales |                                            |                                                          |                                               |
|------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                       |                                                          |                                               |
| Nombre de proyecto     | Instalación de solidificación de polímeros | Servicio de solidificación de aceites usados radiactivos | Evaporación portátil de residuos concentrados |
| Año de entrega         | 2012, 2013                                 | 2013                                                     | 2015                                          |

| Historiales en el extranjero |                                                             |                    |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|
| Cliente (país)               | Reactor de investigación y formación de Jordania (Jordania) |                    |
| Nombre de proyecto           | Sistema de solidificación de cemento                        | Sistema evaporador |
| Año de entrega               | 2017                                                        |                    |

Información de proveedor

- Korea Nuclear Engineering Co., Ltd.
- [www.konec.com](http://www.konec.com)
- TEL: +82-10-2276-8952
- Correo electrónico: konec1@naver.com



Servicio y sistema de solidificación de químicos

Descripción del producto:

Nuestro proceso de solidificación de lodos transforma diversos residuos radiactivos (incluidos lodos, residuos en polvo, lubricantes y resinas) en formas estables, similares a rocas, adecuadas para su eliminación segura y permanente. Esta tecnología cumple todas las normas de certificación y protocolos de ensayo requeridos, lo que representa el más alto estándar mundial en conocimientos de solidificación.

Especificaciones:

Nuestra tecnología cumple y supera todas las pruebas de cualificación exigidas para los procesos de solidificación.

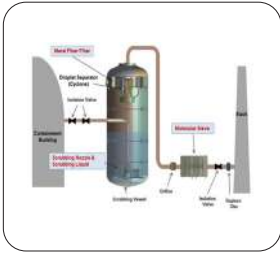
| Historiales nacionales |                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                                             |
| Nombre de proyecto     | Servicio de solidificación de lodos radiactivos de todas las centrales nucleares |
| Año de entrega         | 2018-2026                                                                        |

| Historiales en el extranjero |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Cliente (país)               | Westinghouse (EAU)  |
| Nombre de proyecto           | Recursos (personal) |
| Año de entrega               | 2021                |

Información de proveedor

- Korea Nuclear Engineering Co., Ltd.
- [www.konec.com](http://www.konec.com)
- TEL: +82-10-2276-8952
- Correo electrónico: konec1@naver.com

Sistema, instalación



Sistema de ventilación de contención filtrada (CFVS)

Descripción del producto:

- Desarrollo de un sistema de ventilación filtrada para evitar la sobrepresión de la contención y mitigar la liberación de material radiactivo mediante la descarga de gases filtrados a la atmósfera.
- Asegurar la tecnología de origen y la prueba de verificación del rendimiento del CFVS
- Diseño del CFVS y vinculación con el sistema existente en la central nuclear

Especificaciones:

- Presión de diseño: 900 kPa (g)
- Temperatura de diseño: 200°C
- Presión de funcionamiento máxima: 700 kPa (g)
- Temperatura de funcionamiento máxima: 180°C
- L x An x Al = 7 x 3 x 7 m
- Sección de vasija de prueba = 500 mm (Diám. int.) 4500 mm (H)

Información de proveedor

- FNC Technology Co., Ltd.
- <https://www.fnctech.com/>
- TEL: +82-10-2667-9360
- Correo electrónico: kkkjs0714@fnctech.com

CPP (Pulido de condensados)

Descripción del producto:

Un sistema avanzado que purifica el condensado de la turbina, garantizando la integridad del generador de vapor y evitando la corrosión, incluso en caso de fuga de agua de mar. Diseñado para una alta eficiencia de regeneración y fiabilidad a largo plazo.

Especificaciones:

- Posesión de patentes (IMR®)

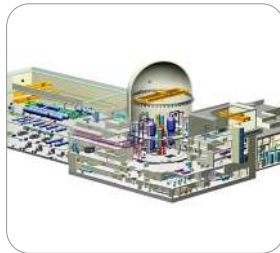
| Historiales nacionales |                     |                 |
|------------------------|---------------------|-----------------|
| Cliente principal      | S-Oil               | KHNP            |
| Nombre de proyecto     | Planta petroquímica | Central nuclear |

| Historiales en el extranjero |                     |                            |
|------------------------------|---------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Uzbekistán          | EAU                        |
| Nombre de proyecto           | Planta petroquímica | Central nuclear de Barakah |

Información de proveedor

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- [www.geumhwawts.co.kr](http://www.geumhwawts.co.kr)
- TEL: +82-2-6011-2618/ +82-2-6011-2823
- Correo electrónico: jae32@geumhwawts.co.kr  
lrj0404@geumhwawts.co.kr

Sistema, instalación



EX-DRI

Descripción del producto:

EX-DRI es un sistema de deshidratación al vacío de alta resistencia diseñado para eliminar el agua libre, emulsionada y disuelta de lubricantes y fluidos hidráulicos. Su cámara de vacío de alta eficacia y su filtración multietapa garantizan una limpieza óptima de los fluidos y una mayor vida útil de los equipos. Ideal para centrales eléctricas y aplicaciones industriales, EX-DRI permite la purificación continua del aceite en condiciones exigentes.

Especificaciones:

- Método de eliminación de agua: Deshidratación al vacío + Prefiltro coalescente
- Capacidad de deshidratación: Hasta 1500 ml/hora (agua libre y emulsionada)
- Caudal: 5-80 LPM (depende del modelo)
- Etapas de filtración: Prefiltro + filtro fino ( $\beta > 1000$ , 3-5 $\mu$ m)
- Tipo de bomba de vacío: Bomba de vacío de hojas rotativas sellada con aceite
- Nivel de vacío: -0,09 MPa (aprox. 25-27 inHg)
- Capacidad de calefactor: 3-6 kW (temperatura ajustable hasta 65 °C)
- Rango de viscosidad del aceite: Hasta ISO VG 320 (opcionalmente VG 460 con refuerzo del calentador)
- Panel de control: Pantalla táctil HMI con enclavamientos de seguridad
- Alimentación: 220-380 V / trifásico / 50-60 Hz (personalizable)
- Movilidad: Montada sobre ruedas de alta resistencia (unidad portátil)
- Aplicaciones: Aceite de turbinas, Aceite hidráulico, Aceite de engranajes, Aceite de transformadores
- Características opcionales: Sensor de ppm de agua, Contador de partículas en línea, Autodrenaje

Información de proveedor

- Solge Corporation
- [www.lubricationplus.net](http://www.lubricationplus.net)
- TEL: +82-10-6734-1974
- Correo electrónico: khj@solge.com

FHE (Equipos de manipulación de combustible)

Descripción del producto:

El sistema de control del equipo de manipulación de combustible tipo OHBC (grúa aérea de bahía), diseñado exclusivamente para los SMR, permite un control automatizado no tripulado para una sustitución más rápida y estable del combustible nuclear.

Especificaciones:

- Sistema de control automático para el trasvase de combustible nuclear
- Uso de varios sensores y codificadores para el control de posición
- Configuración y programación de enclavamiento de seguridad
- Configuración HMI para la supervisión y el funcionamiento del sistema de transferencia de combustible nuclear

| Historiales nacionales |        |      |
|------------------------|--------|------|
| Cliente principal      | Doosan | KHNP |

| Historiales en el extranjero |     |  |
|------------------------------|-----|--|
| Cliente (país)               | EAU |  |

Información de proveedor

- SEAH S.A.
- <http://www.seahsa.co.kr/>
- TEL: +82-31-8084-0001
- Correo electrónico: hsjeong@seahsa.co.kr

Sistema, instalación



Generador de vapor de recuperación de calor (HRSG)

**Descripción del producto:**  
Un dispositivo de generación de vapor y un sistema de equipos diseñados para suministrar calor de escape de alta temperatura, recuperado de una turbina de gas en una central eléctrica, a una turbina de vapor.

**Especificaciones:**

- Alcance general del abastecimiento del HRSG
- Supercalentador, recalentador, economizador, tambor y evaporador
- Sin presión: Conducto, carcasa, estructura de acero, chimenea principal
- Sistema de control de polución de aire
- Sistema de agua de alimentación
- Sistema eléctrico, de instrumentación, etc.

| Historiales nacionales |                                     |                                    |                                      |
|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                              | Korea Western Power                | NCCO                                 |
| Nombre de proyecto     | Central de ciclo combinado de Haman | Central de ciclo combinado de Gumi | Central de cogeneración de Namyangju |
| Año de entrega         | 2026                                | 2024                               | 2026                                 |

| Historiales en el extranjero |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Cliente (país)               | ARAMCO (Arabia Saudí)               |
| Nombre de proyecto           | Central de ciclo combinado de Cogen |
| Año de entrega               | 2013                                |

Información de proveedor

- SNT Energy Co.,Ltd.
- <https://www.hisnt.com/eng/main/main.html>
- TEL: +82-10-8226-0780
- Correo electrónico: parkjs@hisnt.com



Celda caliente y manipulador maestro-esclavo

**Descripción del producto:**  
Servicio: Para la producción, distribución y embalaje seguros de sustancias o isótopos radiactivos.

**Especificaciones:**

- Celda caliente RI
- Celda caliente médica
- GMP Clase A
- GMP Clase B
- GMP Clase C

| Historiales nacionales |                                                             |                           |                                               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| Cliente principal      | KAERI                                                       | KHNP                      | DIRAMS                                        |
| Nombre de proyecto     | Celda caliente de proceso químico de producción de isótopos | Equipo de célula blindada | Planta de fabricación de radiofármacos Hassel |
| Año de entrega         | 2016                                                        | 2008                      | 2023                                          |

| Historiales en el extranjero |                             |                             |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Cliente (país)               | NECSA (Sudáfrica)           | BATAN (Indonesia)           |
| Nombre de proyecto           | Manipulador maestro-esclavo | Manipulador maestro-esclavo |
| Año de entrega               | 2006                        | 2014                        |

Información de proveedor

- Korea Radiation Shield Engineering
- [www.krse.co.kr](http://www.krse.co.kr)
- TEL: +82-53-856-7026
- Correo electrónico: krse@krse.co.kr

Sistema, instalación



HYPO (Electrohipocloración del agua de mar)

**Descripción del producto:**  
Un sistema de generación de hipoclorito de sodio in situ que evita el ensuciamiento de los sistemas de refrigeración, maximiza la eficacia de la transferencia de calor y protege las tuberías de la corrosión y los daños.  
Construido con un diseño modular optimizado y una alta eficiencia de corriente para un rendimiento superior.

| Historiales nacionales |                 |
|------------------------|-----------------|
| Cliente principal      | KHNP            |
| Nombre de proyecto     | Central nuclear |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | EAU                        |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah |

Información de proveedor

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- [www.geumhwawts.co.kr](http://www.geumhwawts.co.kr)
- TEL: +82-2-6011-2618/ +82-2-6011-2823
- Correo electrónico: jae32@geumhwawts.co.kr  
lrj0404@geumhwawts.co.kr



Instalaciones de captación

**Descripción del producto:**  
Hyorim E&I Corp. está especializada en instalaciones de captación para centrales eléctricas, petroquímicas y sectores industriales. Los sistemas incluyen bastidores de basura, tamices de tambor y colectores de lodos diseñados para una toma de agua eficaz y segura. Estos componentes garantizan un funcionamiento continuo y protegen los equipos aguas abajo de los residuos.  
Los productos de HYORIM son conocidos por su durabilidad, fácil mantenimiento y adaptabilidad a las condiciones del emplazamiento. Cuentan con la certificación ISO 9001, ISO 14001 y están registrados en KEPCO para garantizar la calidad.

**Especificaciones:**

- Criba de barras con estantería
- Criba de barras giratoria
- Criba de banda móvil: Flujo pasante, Flujo central, Flujo doble
- Criba de tambor: Entrada única, entrada doble
- Tope de tronco y compuerta con accesorios

| Historiales nacionales |                           |                                |                                             |
|------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|
| Cliente principal      | KGC                       | KHNP                           | POSCO                                       |
| Nombre de proyecto     | Fase 1 de GNL de SamCheok | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 | Central de ciclo combinado de Pohang n.º 19 |
| Año de entrega         | 2013                      | 2014                           | 2020                                        |

| Historiales en el extranjero |                            |                             |                        |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Cliente (país)               | ADNOC (EAU)                | ENEC (EAU)                  | NPC de Kuwait (Kuwait) |
| Nombre de proyecto           | O&U de REP de Ruwais n.º 3 | Central de Barakah n.º 1, 4 | Kuwait Al Jour GNL IP  |
| Año de entrega               | 2011                       | 2016                        | 2019                   |

Información de proveedor

- Hyorim E&I Corp.
- [www.hyorim.co.kr](http://www.hyorim.co.kr)
- TEL: +82-70-7492-2312
- Correo electrónico: kangsb@hyorim.co.kr

Sistema, instalación



MDI (desionización por membrana)

- Descripción del producto:**
- 「MDI®」 – Tecnología CEDI característica de GEUMHWA
  - De confianza desde el año 2000 para aplicaciones críticas que requieren agua ultrapura.
  - Utilizable en centrales nucleares y térmicas.
  - Instalaciones industriales y de semiconductores de gama alta
  - Rendimiento probado, historial de suministro global

Especificaciones:

- Recuperación: 90-95 %
- Capacidad: Máx. 25 m³/h
- Caída de presión: < 2,5 bar
- Tensión CC / Corriente: 0-600 V / 0-6 A
- Resistividad del producto: > 16MΩ·cm

| Historiales nacionales |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| Cliente principal      | KHNP            | Otra compañía   |
| Nombre de proyecto     | Central nuclear | Central térmica |

| Historiales en el extranjero |               |                     |
|------------------------------|---------------|---------------------|
| Nombre de proyecto           | Semiconductor | Planta petroquímica |

Información de proveedor

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- www.geumhwawts.co.kr
- TEL: +82-2-6011-2618 / +82-2-6011-2823
- Correo electrónico: jae32@geumhwawts.co.kr  
lrj0404@geumhwawts.co.kr



Colector de lodos no metálicos

- Descripción del producto:**
- Desarrollado localmente en la década de los 90, el colector de lodos no metálicos de Hyorim se ha seguido suministrando gracias a la mejora constante de su rendimiento.
- Los colectores de lodos no metálicos se utilizan en los tanques de sedimentación rectangulares de tratamiento de aguas residuales e industriales para eliminar los lodos sedimentados de forma continua. Los componentes clave fabricados con materiales resistentes a la corrosión ofrecen una durabilidad excelente, un peso reducido y un consumo de energía reducido.

Especificaciones:

- Sedimentación rectangular para STP/WTP
- W 2,5 m - 9,0 m x 6,0 m - 70,0 m
- Carga de uso: 2000 kgf, fuerza de ruptura: 10 000 kgf
- Partes: Vuelo y cadena (FRP), rueda dentada (PU), banda de desgaste (HDPE), etc. (STS304 o 316)
- Opcional: Espumadera de tipo helicoidal

| Historiales nacionales |                  |                  |                 |
|------------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Cliente principal      | Ciudad de Anyang | Ciudad de Daegu  | Ciudad de Jinju |
| Nombre de proyecto     | STP de Seoksu    | STP de Shincheon | STP de Jinju    |
| Año de entrega         | 2024             | 2023             | 2024            |

| Historiales en el extranjero |                  |
|------------------------------|------------------|
| Cliente (país)               | MWSS (Filipinas) |
| Nombre de proyecto           | Bulacan WTP      |
| Año de entrega               | 2018             |

Información de proveedor

- Hyorim E&I Corp.
- www.hyorim.co.kr
- TEL: +82-70-7492-2312
- Correo electrónico: kangsb@hyorim.co.kr

Sistema, instalación



Recombinador autocatalítico pasivo (PAR)

- Descripción del producto:**
- Dispositivo de seguridad diseñado para eliminar el gas de hidrógeno del interior de los edificios de contención nuclear durante accidentes base de diseño y superiores iniciando una reacción catalítica que convierte el hidrógeno y el oxígeno en vapor de agua, evitando así una explosión de hidrógeno.
- Nombre de modelo: KPAR-40 / KPAR-80 / KPAR-160
- Catalizador cerámico en forma de panal con alta eficacia de eliminación de hidrógeno
  - Diseño en bucle para evitar la entrada de agua pulverizada durante un LOCA (accidente con pérdida de refrigerante)
  - Sustitución del cartucho del catalizador sin herramientas
  - Placas guía de flujo para minimizar la resistencia al flujo interno
  - Bastidor de soporte normalizado para una instalación fácil y rápida

Especificaciones:

- Condiciones de funcionamiento: 1,5 bar, 60 °C
- Tasa de eliminación: hasta 9,6 kg/h
- Modelos disponibles: KPAR-40 / 80 / 160

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2023                      |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 |
| Año de entrega               | 2017                       |

Información de proveedor

- Korea Nuclear Technology Co., Ltd.
- www.knt.re.kr
- TEL: +82-42-935-8711
- Correo electrónico: jjjj4040@knt.re.kr

Sistema, instalación



Equipos de proceso petroquímico / petróleo / gas (intercambiador de calor, recipiente, tambor, columna y torre)

Descripción del producto:

- Equipos de proceso petroquímico / petróleo / gas: Equipos de proceso de central eléctrica

Especificaciones:

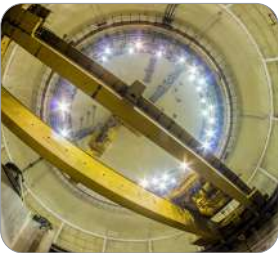
- SA516-70N, 99 t x Diám. int. 4572 x 32 064 L, 366 ton
- SA516-70N, 114 t x Diám. int. 5334 x 14 740 L, 131 ton
- SA240-304L, 24 t x Diám. int. 5848 x 27 800 L, 148 ton

| Historiales nacionales |             |                              |                      |
|------------------------|-------------|------------------------------|----------------------|
| Cliente principal      | S-Oil       | SK Energy                    | Hyundai Oil Bank     |
| Nombre de proyecto     | 2025 TA HEX | Mantenimiento 2025 n.º 2 FCC | 2026 n.º 1 PLANT T/A |
| Año de entrega         | 2025        | 2025                         | 2025                 |

| Historiales en el extranjero |        |               |                  |
|------------------------------|--------|---------------|------------------|
| Cliente (país)               | WOOD   | Honeywell UOP | Technip Energies |
| Nombre de proyecto           | Willow | VG PQLNG1     | Fase I LNG ECA   |
| Año de entrega               | 2025   | 2023          | 2022             |

Información de proveedor

- ILSUNG HISCO
- <https://www.ilsung.com/>
- TEL: +82-52-231-7576
- Correo electrónico: isecbiz@ilsung.com



Grúa polar e instalaciones de manipulación de combustible nuclear

Descripción del producto:

Nos hemos expandido a la industria de la energía nuclear diseñando y fabricando grúas polares utilizadas para el transporte de dispositivos y equipos dentro de los edificios de los reactores nucleares, y tenemos previsto fabricar y poner en servicio equipos de manipulación de combustible en el futuro.

Especificaciones:

- Grúa polar: La grúa, que opera a lo largo de un raíl circular instalado en el muro exterior del edificio de contención (domo del reactor), se utiliza para la instalación del reactor y el transporte y descarga de otros equipos dentro del edificio de contención.

| Historiales nacionales |                                         |
|------------------------|-----------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                    |
| Nombre de proyecto     | Grúa polar M248 de 950 toneladas cortas |
| Año de entrega         | 2026 / 2027                             |

Información de proveedor

- Kumoh Heavy Industries Co.,Ltd.
- [www.kumohheavy.com](http://www.kumohheavy.com)
- TEL: +82-10-3575-7853
- Correo electrónico: kumoh@kumohheavy.com

Sistema, instalación



Sistema de desalinización de agua marina

Descripción del producto:

Una solución efectiva que produce agua dulce de alta calidad al desalinizar el agua marina mediante el uso de tecnología de membranas avanzada. La eficiencia energética se maximiza mediante un diseño optimizado del sistema.

Especificaciones:

- Sistema de UF (Filtro de ultrafiltración) + RO (Osmosis inversa)

| Historiales nacionales |                             |                  |
|------------------------|-----------------------------|------------------|
| Cliente principal      | KOSPO                       | KHNP             |
| Nombre de proyecto     | Central térmica de Samcheok | Central de Hanul |

| Historiales en el extranjero |                     |                   |                           |
|------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------------|
| Cliente (país)               | Turkmenistán        | Uruguay           | Marruecos                 |
| Nombre de proyecto           | Planta petroquímica | Central eléctrica | Central térmica combinada |

Información de proveedor

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- [www.geumhwawts.co.kr](http://www.geumhwawts.co.kr)
- TEL: +82-2-6011-2618/ +82-2-6011-2823
- Correo electrónico: jae32@geumhwawts.co.kr  
lrj0404@geumhwawts.co.kr



Doblado de placas para carcasas

Descripción del producto:

El doblado de placas para carcasa en la fabricación de recipientes a presión (como los utilizados en energía nuclear, calderas y petroquímica) alcanza una eficiencia máxima mediante un diseño de sistema optimizado.

Especificaciones:

- 156 T \* Diám. int. 3500 \* 3500 L (grosor de placa de acero: 156 mm, diámetro de tanque: 3500 mm, longitud de tanque: 3500)

| Historiales nacionales |            |
|------------------------|------------|
| Cliente principal      | Doosan     |
| Nombre de proyecto     | TRIPOL 1-4 |
| Año de entrega         | 2013       |

| Historiales en el extranjero |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU) |

Información de proveedor

- Seolin Co., Ltd.
- TEL: +82-10-9326-4501
- Correo electrónico: seolins@daum.net

Sistema, instalación



Patín y módulo

Descripción del producto:

El módulo CCR\* es una pieza crítica del equipo en las refinerías de petróleo, y requiere una importante experiencia técnica, ya que implica el ensamble de múltiples unidades para su montaje. Desde 2005, ILSUNG HISCO ha entregado con éxito cinco módulos en países como EE.UU., Rusia y Vietnam. El actual proyecto del módulo de Yayskiy marca nuestra sexta producción, haciéndonos la única compañía de Corea con el mayor número de fabricaciones.

\*CCR: Regeneración de catalizador continua

Especificaciones:

- Módulo CCR: 16 m An x 8 m Al x 72 m L, 880 ton
- 15 m An x 8 m Al x 76 m L, 900 ton
- 21 m An x 9 m Al x 83 m L, 1200, ton

| Historiales en el extranjero |                   |                    |                           |
|------------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|
| Cliente (país)               | Honeywell UOP     |                    |                           |
| Nombre de proyecto           | CRR de PEMEX Tula | Slavyansk Cyclemax | CCR de Enterprise Oleflex |
| Año de entrega               | 2024              | 2022               | 2021                      |

Información de proveedor

- ILSUNG HISCO
- <https://www.ilsung.com/>
- TEL: +82-52-231-7576
- Correo electrónico: isecbiz@ilsung.com



Compactador de residuos sólidos

Descripción del producto:

- Servicios: Compresión de residuos radiactivos
- Características: Función de compresión automática de 3 etapas

Especificaciones:

Fuerza de compresión básica de 30 toneladas (se puede cambiar la fuerza de compresión)

| Historiales nacionales |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                            |
| Nombre de proyecto     | Compactador de residuos sólidos |
| Año de entrega         | 2019                            |

Información de proveedor

- Korea Radiation Shield Engineering
- [www.krse.co.kr](http://www.krse.co.kr)
- TEL: +82-53-856-7026
- Correo electrónico: krse@krse.co.kr

Sistema, instalación



UF (Filtro de ultrafiltración)

Descripción del producto:

- FILIONE®: el módulo de ultrafiltración patentado por GEUMHWA, utilizado en centrales eléctricas, instalaciones químicas y sistemas de desalinización de agua de mar de todo el mundo.

Especificaciones:

- Flujo de filtrado: 2,0-6,0 / 2,8-8,4 m³/h
- Índice de densidad de sólidos (SDI) del filtrado: ≤ 2,5 NTU
- Turbidez: ≤ 0,1
- Tasa de recuperación: 70-95 %

| Historiales nacionales |                 |                 |
|------------------------|-----------------|-----------------|
| Cliente principal      | KHNP            | Otra compañía   |
| Nombre de proyecto     | Central nuclear | Central térmica |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | EAU                        |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah |

Información de proveedor

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- [www.geumhwawts.co.kr](http://www.geumhwawts.co.kr)
- TEL: +82-2-6011-2618/ +82-2-6011-2823
- Correo electrónico: jae32@geumhwawts.co.kr
- lrj0404@geumhwawts.co.kr



Trituradora de residuos

Descripción del producto:

- Servicios: Aplastamiento de residuos radiactivos
- Características: Capaz de aplastar diferentes materiales en trozos muy pequeños

Especificaciones:

- Materiales procesables: madera, tela, plástico, metal ligero, etc.
- Descarga: inferior a 0,5-3 cm (50-500 kg por hora)

| Historiales nacionales |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                    |
| Nombre de proyecto     | Trituradora de residuos |
| Año de entrega         | 2017                    |

| Historiales en el extranjero |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU) |
| Nombre de proyecto           | Trituradora de residuos  |
| Año de entrega               | 2017                     |

Información de proveedor

- Korea Radiation Shield Engineering
- [www.krse.co.kr](http://www.krse.co.kr)
- TEL: +82-53-856-7026
- Correo electrónico: krse@krse.co.kr

Sistema, instalación



Sistema de tratamiento de aguas (incluyendo desalinización)

Descripción del producto:

Hyorim ofrece sistemas avanzados de tratamiento de agua para aplicaciones tanto de aguas residuales como de agua dulce, utilizando tecnologías como MBR, EDI, EDR, UF, NF, RO y electro-sorción. Estas soluciones tratan con eficacia efluentes industriales y diversas fuentes de agua (incluidas las aguas superficiales, subterráneas y marinas), garantizando un alto rendimiento de purificación y permitiendo la reutilización del agua. Son adecuadas para las necesidades de tratamiento de aguas industriales, municipales y descentralizadas.

Especificaciones:

- Sistema de pretratamiento: DAF, clarificador, filtro de gravedad, filtro de arena, filtro de carbón activo, UF
- Sistema de desalinización de agua marina: Microfiltro SWRO, bomba de alta presión, dispositivo de recuperación de energía, SWRO
- Sistema de desmineralización: Microfiltro BWRO, BWRO, intercambiador de iones, desgasificador, EDI
- Sistema de remineralización / Sistema de tratamiento de aguas potables: Filtro de carbón activo
- Sistema de dosificación de productos químicos: Tanque de inyección química, bomba de inyección química, etc.

| Historiales nacionales |                                       |                                |                             |
|------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| Cliente principal      | Daewoo Energy                         | S-OIL                          | SC Bluepower                |
| Nombre de proyecto     | CENTRAL DE CICLO COMBINADO DE POCHEON | COMPLEJO DE MEJORA DE RESIDUOS | CENTRAL TÉRMICA DE SAMCHEOK |
| Año de entrega         | 2016                                  | 2018                           | 2023                        |

| Historiales en el extranjero |                      |                                |                                       |
|------------------------------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Cliente (país)               | PDH Polska (Polonia) | ADNOC (EAU)                    | Enter Engineering (Uzbekistán)        |
| Nombre de proyecto           | Polimery Police      | Expansión Optimum del Gas SHAH | Planta de procesamiento de gas Boysun |
| Año de entrega               | 2022                 | 2022                           | 2024                                  |

Información de proveedor

- Hyorim E&I Corp.
- www.hyorim.co.kr
- TEL: +82-70-7492-2312
- Correo electrónico: kangsb@hyorim.co.kr

Sistema, instalación



Sistema de tratamiento de aguas (incluyendo desalinización)

Descripción del producto:

La división de plantas de Hyorim está especializada en sistemas avanzados de tratamiento y reutilización de aguas residuales, empleando tecnologías como el biorreactor de membrana (MBR), la electrodesionización (EDI) y la electrodiálisis reversible (EDR). Estas soluciones están diseñadas para tratar efluentes industriales complejos de sectores como el térmico/nuclear y el petroquímico, garantizando altos índices de eliminación de contaminantes y permitiendo la reutilización del agua. Los sistemas son modulares, eficientes y adecuados para varios tipos de escala, incluyendo los usos industriales y descentralizados.

Especificaciones:

- Eliminación de aceite: DAF, API, CPI, IAF, Separador de aceite
- Tratamiento químico: Sistema de neutralización, clarificador
- Tratamiento biológico: Tratamiento de lodo activo, MBR, filtro de arena, filtro de carbón activo
- Tratamiento de lodos: Espesador, deshidratador
- Sistema de reclamación/reutilización: UF, RO, EDR, ECDS

| Historiales nacionales |                           |                                |                   |
|------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      | KHNP                           | Samsung Biologics |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 1, 2 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 | SBL P5            |
| Año de entrega         | 2011                      | 2014                           | 2024              |

| Historiales en el extranjero |                             |                             |                                                         |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)    | ENEC (EAU)                  | Fujairah Power Company (EAU)                            |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2 | Central de Barakah n.º 1, 4 | Central de ciclo combinado independiente de Fujairah F3 |
| Año de entrega               | 2014                        | 2016                        | 2022                                                    |

Información de proveedor

- Hyorim E&I Corp.
- www.hyorim.co.kr
- TEL: +82-70-7492-2312
- Correo electrónico: kangsb@hyorim.co.kr

Sistema, instalación



Puerta estanca al agua

**Descripción del producto:**  
Una estructura cuyo propósito es evitar daños por inundaciones causados por desastres naturales, como tsunamis y tifones, para ser utilizada en instalaciones con un riesgo específico de inundación, como centrales nucleares e instalaciones militares. Calcula la presión de agua según los datos del terreno y el entorno circundante.

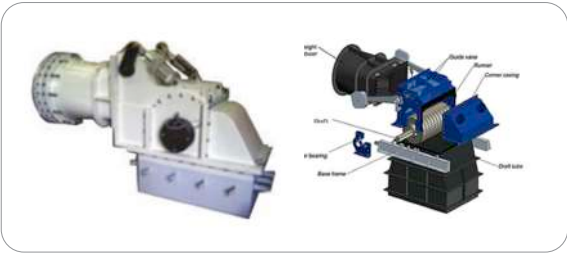
- Especificaciones:**
- ANSI / BHMA A 156
  - Sistema de cierre de puertas / Dispositivo de salida, Cerradura embutida, Pestillo de engranaje, Manilla, etc.
  - Cierre de puerta, bisagra, anclaje, etc.
  - UL 10B/10C, Prueba de fugas de aire, Prueba de explosión
  - KEPIC SWS - MT

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | Samsung C&T               |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2024                      |

Información de proveedor

- HANADAPCO., Ltd.
- <http://www.hanadapco.co.kr/>
- TEL: +82-10-9237-3388
- Correo electrónico: joebaek@gmail.com

Turbina



Turbina hidráulica de flujo cruzado

**Descripción del producto:**  
Un pequeño sistema de generación de energía hidroeléctrica mediante una turbina de impulso, utilizable en ríos en general (de agua dulce).

- Especificaciones:**
- Potencia de salida: Aproximadamente 300 kW
  - Turbina de reacción
  - Diseñada para condiciones de altura y descarga medias
  - Regulación única mediante el control del distribuidor

| Historiales nacionales |           |
|------------------------|-----------|
| Cliente principal      | POSCO E&C |
| Año de entrega         | 2024      |

Información de proveedor

- Asian Power & Energy Corp.
- [www.apecorp.co.kr](http://www.apecorp.co.kr)
- TEL: +82-10-9691-1279
- Correo electrónico: apec@apecorp.org

Turbina



Deflector de aceite

**Descripción del producto:**  
Servicios: Montado en ambos extremos de una turbina y un generador, no solo desempeña una función de cojinete, sino también una función de mantenimiento del sellado interno mediante una membrana de aceite  
Características: Aplicación de varios materiales

- Especificaciones:**
- Tipo de fundición de aleación de aluminio
  - Tipo de fabricación

| Historiales nacionales |        |
|------------------------|--------|
| Cliente principal      | Doosan |
| Año de entrega         | 1996~  |

| Historiales en el extranjero |            |                 |                |
|------------------------------|------------|-----------------|----------------|
| Cliente (país)               | GE Vernova | GE Energy Parts | Toshiba Energy |
| Año de entrega               | 2002~      | 2002~           | 2005~          |

Información de proveedor

- Korea Radiation Shield Engineering
- [www.krse.co.kr](http://www.krse.co.kr)
- TEL: +82-53-856-7026
- Correo electrónico: krse@krse.co.kr



Álabe de turbina

**Descripción del producto:**  
El álabe de turbina está compuesto de un diafragma y una cuchara. El diafragma convierte el vapor a alta presión de la caldera o del reactor en energía. La cuchara convierte esta energía en trabajo. La herramienta de forma de cuchara y la fresa de punta cónica de SUNGSAN TOOLS son herramientas de carburo cementado que se utilizan para mecanizar la cola de milano y el álabe móviles, que requieren una tolerancia dimensional de alta precisión.

- Especificaciones:**
- Diseño personalizado (sin especificaciones estandarizadas)

| Historiales nacionales |                   |
|------------------------|-------------------|
| Cliente principal      | Doosan Enerbility |
| Año de entrega         | 2015              |

| Historiales en el extranjero |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Cliente (país)               | Doosan Škoda Power (República Checa) |
| Año de entrega               | 2015                                 |

Información de proveedor

- Sungsan Tools
- <http://www.sungsantools.com/>
- TEL: +82-10-5025-0049
- Correo electrónico: ssctool@hanmail.net

Turbina



Rotor de turbina

Descripción del producto:

El rotor de turbina es una parte fundamental de las instalaciones de las centrales eléctricas y se fabrica con tecnología de mecanizado de alta precisión. Las herramientas de forma de SUNGSAN TOOLS son herramientas de carburo cementado para el mecanizado de la cola de milano del rotor de turbina que requieren tolerancias dimensionales de alta precisión.

Especificaciones:

- Diseño personalizado (sin especificaciones estandarizadas)

| Historiales nacionales |                   |
|------------------------|-------------------|
| Cliente principal      | Doosan Enerbility |
| Año de entrega         | 2015              |

| Historiales en el extranjero |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Cliente (país)               | Doosan Škoda Power (República Checa) |
| Año de entrega               | 2015                                 |

Información de proveedor

- Sungsan Tools
- <http://www.sungsan tools.com/>
- TEL: +82-10-5025-0049
- Correo electrónico: ssctool@hanmail.net

Válvula, actuador



AOV (Actuador de válvula accionada por motor neumático)

Descripción del producto:

El actuador de válvula que utiliza el par de giro (potencia) de un motor neumático que emplea aire como fuente de accionamiento se denomina AOV (Actuador de válvula accionada por motor neumático). Abre y cierra automáticamente diversas válvulas utilizadas en el campo sin depender de la mano de obra.

Especificaciones:

- Cuenta con numerosas patentes de seguridad, incluida una caja de engranajes para el control del par, y permite un control remoto preciso mostrando la cantidad de apertura/cierre según el porcentaje de apertura de la válvula a través de un indicador.
- Se acopla a una válvula manual para controlarla a distancia y convertirla en automatizada
- Dado que la fuerza motriz es el aire, se puede usar en zonas a prueba de explosiones y durante cortes de electricidad.
- Se utiliza como válvula de apagado de emergencia en casos de cortes eléctricos

| Historiales nacionales |             |           |                |
|------------------------|-------------|-----------|----------------|
| Cliente principal      | LG Chemical | POSCO     | Lotte Chemical |
| Nombre de proyecto     | Daesan      | Kwangyang | Daesan         |
| Año de entrega         | 2024        | 2024      | 2023           |

| Historiales en el extranjero |                |                        |      |
|------------------------------|----------------|------------------------|------|
| Cliente (país)               | Minh Viet Tech | Blue Energy & Maritime | CTCI |
| Nombre de proyecto           | PO-MV          |                        |      |
| Año de entrega               | 2023           | 2020                   | 2019 |

Información de proveedor

- Flotron Co., Ltd.
- [www.flotron.co.kr](http://www.flotron.co.kr)
- TEL: +82-2-3470-5880
- Correo electrónico: sales@flotron.co.kr

Válvula, actuador



Cilindro de potencia electrohidráulico y servoválvula

Descripción del producto:

Regulador de turbina de bomba de agua de alimentación: Aplicable a diversos entornos, incluyendo las centrales nucleares coreanas tipo OPR1000 y APR1400. Aborda problemas sistemáticos existentes y mejora el rendimiento. Diseñado para su sustitución directa dentro de la huella del sistema existente sin modificaciones estructurales.

Especificaciones:

- Control de retroalimentación eléctrico
- Instalación en ubicación existente (24 V CC requerido)

Información de proveedor

- HANVIT Industries Ltd.
- <http://www.hanvit-ind.com/>
- TEL: +82-10-5695-9920
- Correo electrónico: daekyu.choi@hanvit-ind.com



Válvula de globo de control

Descripción del producto:

Una válvula de control es un dispositivo eléctrico utilizado para regular o manipular el flujo de fluidos (como gas, aceite, agua, vapor) en un sistema de control de procesos. Ayuda a mantener variables del proceso, como la presión, temperatura o caudal, dentro de unos rangos deseados. La dirección de flujo de una SVC se clasifica en los tres tipos siguientes:

- Accionamiento estándar: De abajo hacia arriba (Underflow, normalmente)
- Accionamiento anticavitación: Arriba hacia abajo, desbordamiento (Overflow)
- Accionamiento de bajo ruido: Abajo hacia arriba (underflow)

Especificaciones:

- Tamaño: 1/2" a 24" (1,27 cm a 61 cm)
- Clasificación: Clase ANSI 150 a 1500
- Tipo de accionamiento: De caudal mínimo, de servicio general, de servicio severo
- Capacidad de rango: 30-50 (Máx. 100)
- Características de flujo: Lineal, EQ%, apertura rápida

| Historiales nacionales |                                     |                                                        |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                              | KHNP                                                   |
| Nombre de proyecto     | Desarrollo de turbina de gas grande | Central de Hanul n.º 5, 6 / Central de Hanbit n.º 5, 6 |
| Año de entrega         | 2020                                | ~2024                                                  |

| Historiales en el extranjero |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU) |
| Nombre de proyecto           | Paquete P214             |
| Año de entrega               | ~2023                    |

Información de proveedor

- Smart Valve Company (SVC Inc.)
- <http://www.smartvalve.com>
- TEL: +82-10-3326-6960
- Correo electrónico: mephi6004@smartvalve.com

Válvula, actuador



Válvulas de instrumento

Descripción del producto:

Las válvulas de instrumento de BMT (marca registrada: SUPERLOK) están diseñadas para ofrecer un control de caudal de alta precisión y un rendimiento excepcional a prueba de fugas para sistemas de instrumentación críticos en una amplia gama de industrias. Diseñadas para soportar entornos de alta presión, presentan un funcionamiento suave de la maneta con un par de apriete bajo, lo que permite un manejo seguro y sencillo. Al estar fabricadas con materiales resistentes a la corrosión, como el acero inoxidable 316, estas válvulas garantizan una durabilidad a largo plazo en condiciones exigentes, como el petróleo y el gas, el procesamiento químico, la generación de energía, las instalaciones en alta mar y las instalaciones de semiconductores. Cada válvula se somete a una prueba de estanqueidad del 100 % antes de su envío, cumpliendo las normas internacionales de calidad y rendimiento.

Especificaciones:

- Tamaño: 1/8 a 3/4 in. (3,1 a 9,5 mm)
- Presión de trabajo: hasta 10 000 psi (689 bares)
- Temperatura: De -54 a 454 °C (-65 a 850 °F)

| Historiales nacionales |                  |                   |                 |
|------------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| Cliente principal      | KHNP             | KHNP              | KHNP            |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanul | Central de Hanbit | Central de Kori |
| Año de entrega         | 2023             | 2016              | 2014            |

Información de proveedor

- BMT Co., Ltd.
- <https://superlok.com/kr/>
- TEL: +82-51-780-5132
- Correo electrónico: [hsjeon@superlok.com](mailto:hsjeon@superlok.com)



Válvula de bola con asiento metálico LT

Descripción del producto:

La válvula de bola con asiento metálico de SEOHEUNG MCO presenta un cuerpo de una sola pieza un diseño de entrada superior. Esta estructura permite un desmontaje y mantenimiento sencillos sin necesidad de retirar la válvula de la tubería. Es ideal para escenarios en los que se requiera un rendimiento fiable y un mantenimiento sencillo.

Especificaciones:

- Tamaño de válvula: 1/2"- 4" (1,27 cm - 10,16 cm)
- Clasificación aplicable: Clase ASME 150 - 4500
- Temperatura: Máx. 700 °C, Vapor principal: 300 kg/cm2 a 700 °C
- Código y norma: API, ASME, MSS, ASTM
- LT: Par bajo

| Historiales nacionales |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Cliente principal      | Subsidiarios de KEPCO         |
| Nombre de proyecto     | Central térmica de Samcheonpo |
| Año de entrega         | 2023                          |

| Historiales en el extranjero |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Cliente (país)               | NS2PC (Vietnam) |
| Nombre de proyecto           | Test-Bed        |
| Año de entrega               | 2024            |

Información de proveedor

- Seo-heung MCO
- [www.shmco.co.kr](http://www.shmco.co.kr)
- TEL: +82-10-2225-2250
- Correo electrónico: [vms6677@hanmail.net](mailto:vms6677@hanmail.net)

Válvula, actuador



Válvula de seguridad y alivio de presión

Descripción del producto:

Gracias a su tecnología, los actuadores hidráulicos desempeñan un papel fundamental para garantizar la fiabilidad de los sistemas hidráulicos utilizados en el funcionamiento de las válvulas de las turbinas de vapor. enesG ha sido certificada como empresa poseedora de Nueva Tecnología Excelente (NET) por el gobierno coreano gracias a su experiencia en la fiabilidad de los sistemas hidráulicos. La empresa suministra actuadores hidráulicos para válvulas TBN de mayor durabilidad y fiabilidad que los productos existentes, que sirven a centrales nucleares, fósiles y de ciclo combinado.

- Ingeniería
  - Mantenimiento del actuador de válvula de centrales de carbón, nucleares y de ciclo combinado y prueba de rendimiento integral
  - Desarrollo del sistema de ventilación
  - Diseño y fabricación para el actuador hidráulico de TBN. Mantenimiento de la válvula hidráulica del sistema de control y diagnóstico del rendimiento
  - Válvula hidráulica ETS. Mantenimiento y prueba de rendimiento integral
  - Válvula principal de vapor/agua de alimentación TBN, BFP-T (MFWP-T). Mantenimiento y prueba de rendimiento integral
  - Servoválvula. Mantenimiento y prueba de rendimiento integral

Especificaciones:

| Descripción         | Central nuclear | Central de combustibles fósiles | Central de ciclo combinado |
|---------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------|
| Actuador hidráulico | 395 actuadores  | 754 actuadores                  | 558 actuadores             |
| Válvula hidráulica  | 23 plantas      | 66 plantas                      | 26 plantas                 |

| Historiales nacionales |                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | 5 compañías eléctricas, KSNP, Samsung, Doosan, POSCO, Daelim |

| Historiales en el extranjero |              |
|------------------------------|--------------|
| Cliente (país)               | MHPS (Japón) |

Información de proveedor

- enesG Co., Ltd.
- <http://www.enesg.co.kr>
- TEL: +82-42-718-5000

Válvula, actuador



Válvula de seguridad y alivio

**Descripción del producto:**  
Las válvulas de seguridad deben utilizarse para proteger cualquier sistema presurizado contra los efectos de sobrepasar su límite de presión de diseño. Una válvula de seguridad está diseñada para descargar automáticamente gas, vapor o líquido de cualquier sistema que contenga presión para evitar que se supere el límite de presión seguro, protegiendo así la planta y al personal.

- Especificaciones:**
- Material: Acero al carbono, acero inoxidable, acero aleado
  - Dimensiones (L \* An \* Al): Tamaño: 1,27 cm x 1,91 cm (½" x ¾") - 45,72 cm x 50,8 cm (18" x 20")
  - Área de orificios: 0,11 a 26 in² (0,71 cm² a 167,74 cm²)
  - Clasificación de entrada: Clase ANSI 150 a 2500
  - Rango de temperatura: -20 °F a +1000 °F (-29 °C a 537 °C)
  - Rango de presiones: 15 a 6000 psig

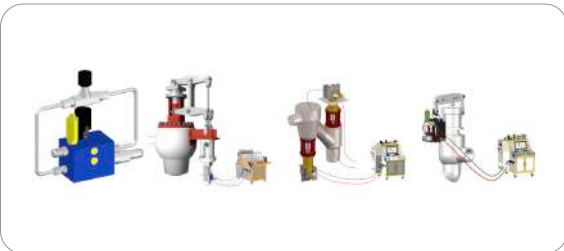
| Historiales nacionales |                            |                                                                                          |
|------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                     | KHNP                                                                                     |
| Nombre de proyecto     | Central de ciclo combinado | Central de Shin-Kori n.º 1, 2. Central de Saeul n.º 1, 2. Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | ~2024                      | ~2024                                                                                    |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 |
| Año de entrega               | ~2024                      |

Información de proveedor

- Smart Valve Company (SVC Inc.)
- <http://www.smartvalve.com>
- TEL: +82-10-3326-6960
- Correo electrónico: mephi6004@smartvalve.com

Etc.



Módulo de bloque de prueba de diagnóstico del actuador (DBM)

- Descripción del producto:**
- Solución de diagnóstico para actuadores y filtrado de fluido hidráulico
- Especificaciones:**
- Modelo: MR/DM-ETS-01
  - Dimensiones: 250 \* 70 \* 260 mm
  - Material: SUS304, AL60\*\*
  - Presión: ~200 bar

| Historiales nacionales |                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                                                |
| Nombre de proyecto     | Equipo de pruebas de diagnóstico de predicción de actuadores de válvulas de turbina |
| Año de entrega         | 2018, 2023, 2024                                                                    |

Información de proveedor

- Future Automation Co., Ltd.
- [www.servokorea.co.kr](http://www.servokorea.co.kr)
- TEL: +82-51-316-5650
- Correo electrónico: mac@servokorea.co.kr

Etc.



Acero aleado al carbono, acero para herramientas, acero inoxidable/dúplex, aleaciones de níquel (por ejemplo, Inconel, Hastelloy, Monel), aleaciones de titanio

- Descripción del producto:**
- Capacidades de producción: Taller de fundición (EAF, VIM, VAR, ESR), taller de laminación y forja, línea de extrusión sin soldadura, procesamiento y mecanizado
  - Materiales: Acero aleado al carbono, acero para herramientas, acero inoxidable/dúplex, aleaciones de níquel (por ejemplo, Inconel, Hastelloy, Monel), aleaciones de titanio
  - Aplicaciones de uso final: Componentes de módulos de combustible, partes de vasija de reactor y presión, generadores de vapor, turbinas, tuberías, bombas, válvulas y accesorios, pernos y tuercas

- Especificaciones:**
- Barras planas: Grosor de 10-200 mm, Ancho de 150-1250 mm (hasta 2700 mm disponibles previa solicitud)
  - Barras redondas: Ø13-250 (hasta Ø260 previa solicitud)
  - Productos forjados: Hasta Ø1000 mm (se requiere consulta de materiales específicos)
  - Forjas de matriz abierta: Consulta específica de la forma requerida (por ejemplo, anillo, eje, disco, motor, etc.)
  - Tuberías y tubos:
    - Diámetro exterior Ø10-141,3
    - Grosor de pared: 1-16 mm
  - Alambrones: Φ 4,5-40
  - Productos semiacabados: Disponibles previa solicitud

| Historiales nacionales |                                           |                                           |                           |
|------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | Doosan Enerbility                         | Hyundai E&C                               | KEPCO                     |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 Shin-Hanul | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 Shin-Hanul | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2022-2024                                 | 2024                                      | 2017-2018                 |

| Historiales en el extranjero |                       |            |                            |
|------------------------------|-----------------------|------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Westinghouse (EE.UU.) | Canadá     | EAU                        |
| Nombre de proyecto           |                       | Darlington | Central nuclear de Barakah |
| Año de entrega               | 2023                  | 2018-2020  | 2016                       |

Información de proveedor

- SeAH CSS Corp.
- <https://www.seahcss.co.kr/>
- TEL: +82-2-6970-2322
- Correo electrónico: jbumyong.lee@seah.co.kr

Etc.



Caja de guantes

**Descripción del producto:**  
Servicios: Para la producción, distribución y embalaje seguros de sustancias o isótopos radiactivos.  
Características: Estructura hermética, estructura de limpieza biológica (GMP médico clase A, B, C)

**Especificaciones:**

- Celda caliente RI
- Celda caliente médica
- GMP Clase A
- GMP Clase B
- GMP Clase C

| Historiales nacionales |                    |
|------------------------|--------------------|
| Cliente principal      | KAERI              |
| Nombre de proyecto     | Caja de guantes RI |
| Año de entrega         | 2017               |

Información de proveedor

- Korea Radiation Shield Engineering
- [www.krse.co.kr](http://www.krse.co.kr)
- TEL: +82-53-856-7026
- Correo electrónico: [krse@krse.co.kr](mailto:krse@krse.co.kr)



Rejilla de seguridad de panal de abeja

**Descripción del producto:**  
Al instalarla en canales de drenaje y alcantarillas de instalaciones como centrales eléctricas, carreteras, aceras, parques y patios de recreo, funciona como una solución de drenaje que permite el paso seguro de personas, vehículos y objetos pesados. También presenta una sección antideslizante, incluyendo una barra colmena con estructura de celosía, para mejorar la resistencia a las cargas y prevenir deslizamientos.

- Especificaciones:**
- Los productos de rejilla de seguridad tipo colmena se fabrican según el pedido
  - La superficie de las rejillas de seguridad de colmena está galvanizada
  - Se utiliza el acero al carbono SS275 como materia prima

| Historiales nacionales |                                           |                           |                                         |
|------------------------|-------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| Cliente principal      | Samsung                                   | KHNP                      | Hyundai Steel                           |
| Nombre de proyecto     | Infraestructura de nueva ciudad de Godeok | Central de Saeul n.º 3, 4 | Mantenimiento de instalación en Dangjin |

Información de proveedor

- Grating Korea Co., Ltd.
- <https://www.gratingkorea.com>
- TEL: +82-10-5206-4007
- Correo electrónico: [grating8383@hanmail.net](mailto:grating8383@hanmail.net)

Etc.



Sección laminada en caliente

**Descripción del producto:**

- Secciones laminadas en caliente de alta calidad para garantizar la seguridad de las centrales nucleares (NPP)
- Se proporcionan soluciones de construcción óptimas para las estructuras de centrales nucleares, garantizando la calidad y el rendimiento sísmico
- Línea de productos respetuosos con el medio ambiente, certificados con GR y EPDUL

- Especificaciones:**
- Certificación: ASME (MO), KEPIC-SN, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, etc.
  - Secciones laminadas en caliente según KS D 3866, EN10025, y ASTM A572, A992
  - Consulte el catálogo para ver las dimensiones de los productos en detalle y las propiedades de cada estándar

| Historiales nacionales |                                  |                                |                                |
|------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | Daewoo E&C                       | Hyundai E&C                    | Hyundai E&C                    |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Wolsong n.º 1, 2 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2006-2010                        | 2012-2016                      | 2025-                          |

Información de proveedor

- Hyundai Steel
- <https://www.hyundai-steel.com/>
- TEL: +82-31-510-3404
- Correo electrónico: [tokim27@hyundai-steel.com](mailto:tokim27@hyundai-steel.com)



Quemador de hidrógeno (HI)

**Descripción del producto:**  
Un quemador de hidrógeno diseñado para quemar el gas de hidrógeno generado en el interior del edificio de contención durante accidentes graves, evitando así explosiones y garantizando la integridad estructural. Nombre de modelo: KIGN-120A (para IRWST)

- Carcasa estanca NEMA tipo 4
- Diseño de cualificación sísmica
- Respuesta de ignición rápida
- Cableado resistente a la radiación y al calor
- Certificado para la prueba de llama vertical IEEE 383
- Probado en condiciones ambientales adversas, incluyendo rociado LOCA, humedad, presión y evaluación del rendimiento de ignición

- Especificaciones:**
- La configuración incluye: Conector, conducto flexible, cable de rabillo
  - Tipo de instalación: Montado en pared o contenedor interno
  - Zona aplicable: IRWST y áreas de contención generales

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2021                      |

| Historiales en el extranjero |                                   |
|------------------------------|-----------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)          |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 |
| Año de entrega               | 2018                              |

Información de proveedor

- Korea Nuclear Technology Co., Ltd.
- [www.knt.re.kr](http://www.knt.re.kr)
- TEL: +82-42-935-8711
- Correo electrónico: [jjjj4040@knt.re.kr](mailto:jjjj4040@knt.re.kr)

Etc.



Revestimiento, revestimientos de molino de bolas

Descripción del producto:

- Revestimiento de caucho: Recubrimiento de caucho y PE interno para componentes de tuberías
- Revestimiento de caucho y PE aplicado en el interior de los materiales de la tubería
- Experiencia probada en proyectos nacionales y extranjeros
- Revestimientos de molino de bolas de centrales térmicas
- Diseño e instalación de revestimientos de caucho para la absorción de impactos en los molinos de bolas
- Registros de varias instalaciones en centrales térmicas locales

Especificaciones:

- Amplio historial en proyectos nacionales e internacionales de revestimiento interior de caucho y PE para sistemas de tuberías
- Diseño, fabricación e instalación de revestimientos de caucho para y fabricación la absorción de descarga en los molinos de bolas
- Experiencia probada en varias instalaciones de centrales térmicas en Corea del Sur

| Historiales nacionales |         |
|------------------------|---------|
| Cliente principal      | Hyundai |
| Nombre de proyecto     | TION    |

Información de proveedor

- MJ TSR
- TEL: +82-10-8523-9653
- Correo electrónico: saint@mjtsr.com



Conjunto de carcasa de motor

Descripción del producto:

La barra de control es un componente crítico que regula el número de neutrones en el reactor, de modo que se evitan o detienen las reacciones en cadena repentinas. El CEDM (mecanismo de accionamiento de elemento de control) es el dispositivo que acciona estas barras de control, con lo cual juega un papel clave en la seguridad y el funcionamiento normal de un reactor nuclear.

Especificaciones:

Componente de barras de control para una central nuclear APR1400 con una capacidad de generación de 1400 MW

| Historiales nacionales |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                         |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |

Información de proveedor

- Youngjin Techwin Co., Ltd.
- TEL: +82-10-3844-6056
- Correo electrónico: yjtechw@naver.com

Etc.



NUKON® [Manta aislante de grado nuclear (NGBTI)]

Descripción del producto:

NUKON proporciona un rendimiento térmico excelente. Ha sido totalmente probada y analizada para cumplir numerosos requisitos de seguridad nuclear, ayudando a reducir la exposición del personal a la radiación. Además, se requieren menos tiempo y gastos para cualificar el sistema NUKON® para su uso en una planta concreta.

Especificaciones:

- Base de lana: Lana de fibra de vidrio con un aglutinante de resina fenólica
- Tejido de tela: Hilos de fibra de vidrio tipo E (1925 o 2025 tejido liso) con acabado orgánico 9845 o 603A, o equivalente
- Refuerzo de malla (acolchado): Hilos de fibra de vidrio tipo E con tejido leno crudo 1659
- Hilo: Hilos de fibra de vidrio de filamento continuo (composición eléctrica E) con apresto a base de almidón
- Velcro (gancho/lazo): Fibra Nomex con ganchos fabricados en acero inoxidable o Elgiloy

| Historiales nacionales |                  |               |               |
|------------------------|------------------|---------------|---------------|
| Cliente principal      | Daewoo E&C       | Hyundai E&C   | Hyundai E&C   |
| Nombre de proyecto     | HB 3&4 SGR NGBTI | SHU 1&2 NGBTI | SKN 3&4 NGBTI |
| Año de entrega         | 2021-2023        | 2014-2020     | 2011-2017     |

| Historiales en el extranjero |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU) |
| Nombre de proyecto           | CP-P2 aislante 1-4       |
| Año de entrega               | 2014-2022                |

Información de proveedor

- APROGEN I&C, inc
- TEL: +82-10-8749-1734
- Correo electrónico: bspark@aprogen.com

Etc.



Alambre de perfil

Descripción del producto:

Los productos de Dongsan Rolling se utilizan en guías de rodadura para electrodomésticos de alta gama (como frigoríficos, refrigeradores de kimchi y lavadoras), bloques espaciales para turbinas de centrales eléctricas y piezas estructurales internas para dispositivos médicos y electrónicos de precisión. Son ideales para industrias que requieren una gran estabilidad dimensional y precisión, y ofrecen una resistencia superior al desgaste y un funcionamiento suave y silencioso.

Especificaciones:

Dongsan Rolling se especializa en la fabricación a medida de alambres de perfil, adaptados para satisfacer sus requisitos específicos de forma y diseño. Ofrecemos capacidades de producción flexibles con espesores que van desde los 0,1 mm hasta los 20 mm y anchos desde los 0,2 mm hasta los 100 mm. Los materiales disponibles incluyen acero, acero inoxidable, metales no férricos y diversos materiales especiales, con opciones adicionales disponibles a petición del cliente.

| Historiales nacionales |                |                             |                                                                    |
|------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Segos          | LG                          | Doosan                                                             |
| Nombre de proyecto     | Underali Slide | Marco de TV, teléfono móvil | Centrales nucleares de Haman, Gongju, Boseong, Shin-Hanul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2025           | 2020                        | 2024                                                               |

| Historiales en el extranjero |        |              |                         |
|------------------------------|--------|--------------|-------------------------|
| Cliente (país)               | India  | Japón        | EE.UU                   |
| Nombre de proyecto           | Valmet | O.F Industry | Raíl ferroviario modelo |
| Año de entrega               | 2025   | 2020         | 2005                    |

Información de proveedor

- Dongsan Rolling (EMPW)
- em.co.kr
- TEL: +82-10-7141-0176
- Correo electrónico: em@em.co.kr

Etc.



Puerta blindada contra la radiación

Descripción del producto:

Una puerta blindada contra la radiación es una estructura diseñada para proteger las instalaciones de la radiación. Utiliza plomo, hormigón y otros materiales para bloquear los rayos gamma y rayos X. En función de la tasa de dosis de radiación externa, se determinan el grosor y la estructura del blindaje mediante exploración gamma con el radioisótopo cobalto-60.

Especificaciones:

- Dispositivo eléctrico (motor, calefactor, fotosensor, controlados, SAI, raíl)
- Escaneado gamma de cobalto-60
- KEPIC SWS - MT

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | Samsung C&T               |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2024                      |

Información de proveedor

- HANADAPCO., Ltd.
- http://www.hanadapco.co.kr/
- TEL: +82-10-9237-3388
- Correo electrónico: joebaek@gmail.com



Puerta blindada contra la radiación

Descripción del producto:

- Servicios: Para blindar contra la radiación en entradas (tipo deslizante, tipo enchufe y tipo colgante)
- Características: Blindaje ante rayos gamma y neutrones

Especificaciones:

- Puerta blindada de plomo
- Puerta blindada de hormigón
- Puerta blindada de PE

| Historiales nacionales |                          |                                     |                                     |
|------------------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                     | KAERI                               | Daewoo                              |
| Nombre de proyecto     | Puerta blindada de plomo | Puerta blindada contra la radiación | Puerta blindada contra la radiación |
| Año de entrega         | 2024                     | 2008                                | 2011                                |

Información de proveedor

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- TEL: +82-53-856-7026
- Correo electrónico: krse@krse.co.kr

Etc.



RAPID (Dispositivo de aislamiento de tuberías reutilizable avanzado)

Descripción del producto:

Nos especializamos en sistemas completamente reutilizables de aislamiento integrado de aluminio. Nuestro diseño modular desmontable reduce los costes de mantenimiento un 80 % en 5 años. El conjunto de cierre rápido y conector garantiza una instalación sencilla y una pérdida de calor mínima.

Especificaciones:

- El RAPID es un sistema de aislamiento de tuberías modular y desmontable diseñado para soportar temperaturas extremas, desde los -180 °C a los 1100 °C.
- Es 100 % reutilizable, generando cero residuos, incluso tras varios ciclos de mantenimiento e inspección.
- La tecnología del conector permite una respuesta activa a la expansión térmica de las tuberías, mejorando la eficiencia energética.
- El rendimiento térmico mejorado se logra mediante el relleno de aislamiento Multi-layer™ o multicapa, así como mediante técnicas de sellado de precisión.
- El diseño basado en escaneo 3D y módulos prefabricados permite una alta precisión y una instalación en el sitio rápida.
- El sencillo mecanismo de cierre minimiza el riesgo de daños y garantiza un mantenimiento cómodo y sin herramientas.

| Historiales nacionales |                    |                    |                    |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Cliente principal      | Central de Hanbit  | Central de Hanul   | Central de Kori    |
| Nombre de proyecto     | Sala MSIV n.º 5, 6 | Sala MSIV n.º 1, 2 | Sala MSIV n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2024, 2025         | 2024, 2025         | 2022, 2023         |

| Historiales en el extranjero |                |                        |               |
|------------------------------|----------------|------------------------|---------------|
| Cliente (país)               | Hakata (Japón) | Hakata (Japón)         | Tokyo (Japón) |
| Nombre de proyecto           | Válvula, codo  | Válvula, tubería, codo | Válvula       |
| Año de entrega               | 2024, 2025     | 2024, 2025             | 2024, 2025    |

Información de proveedor

- Dongin Engineering Co., Ltd.
- dongineng.com
- TEL: +82-10-5809-1588
- Correo electrónico: hwiju@dongineng.com

Etc.



Barra de acero de refuerzo

Descripción del producto:

- Barra de acero de refuerzo de alta calidad para garantizar la seguridad de las centrales nucleares (NPP)
- Se proporcionan soluciones de construcción óptimas para las estructuras de centrales nucleares, garantizando la calidad y el rendimiento sísmico
- Línea de productos respetuosos con el medio ambiente, certificados con GR y EPD-UL

Especificaciones:

- Certificación: ASME (MO), KEPIC-SN, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, etc.
- Barras de acero de refuerzo que cumplen las normas KS D 3504, BS 4449, y ASTM A615/A615M
- Consulte el catálogo para ver las dimensiones de los productos en detalle y las propiedades de cada estándar

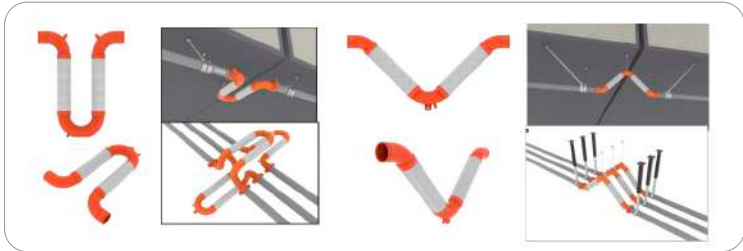
| Historiales nacionales |                                  |                                |                                |
|------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | Daewoo E&C                       | Hyundai E&C                    | Hyundai E&C                    |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Wolsong n.º 1, 2 | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2006-2010                        | 2012-2016                      | 2025-                          |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Hyundai E&C (EAU)          |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah |
| Año de entrega               | 2011-2017                  |

Información de proveedor

- Hyundai Steel
- <https://www.hyundai-steel.com/>
- TEL: +82-31-510-3404
- Correo electrónico: tokim27@hyundai-steel.com

Etc.



Junta sísmica flexible U y Lazo en V

Descripción del producto:

Este flexible de separación sísmica se instala en las tuberías que atraviesan las secciones de las juntas de expansión del edificio y en los puntos de entrada de las tuberías del edificio, absorbiendo y aislando eficazmente los desplazamientos sísmicos (direcciones X, Y y Z) y la dilatación térmica de las tuberías causados por los terremotos y las variaciones de temperatura, protegiendo así la estructura y las instalaciones.

El tipo U se aplica, principalmente, en tuberías instaladas en las secciones de juntas de expansión de los edificios, proporcionando una absorción de desplazamiento excelente gracias a su baja fuerza de empuje y a su índice de elasticidad. El tipo en V minimiza las interferencias con el techo y permite una instalación sencilla incluso en disposiciones complejas de tuberías paralelas, ofreciendo un aprovechamiento superior del espacio. Este equipo se aplica a sistemas clave de tuberías de servicios públicos como la protección contra incendios, el suministro de agua y las tuberías de gas, sirviendo como un dispositivo central de aislamiento sísmico que garantiza la seguridad sísmica y acomoda la expansión térmica, evitando así daños a las instalaciones y a la propiedad causados por eventos sísmicos y deformaciones estructurales.

Especificaciones:

- Nombre del producto: Flexible de separación sísmica U y Lazo en V
- Presión de diseño: 1,2 MPa, 2,0 MPa.
- Material y tamaño (N.D): Acero al carbono o acero inoxidable / 25 A - 600 A
- Conexión de extremo: Extremo con brida, ranura, soldado
- Movimiento de aprobación (X, Y, Z): ±51 mm, ±102 mm, ±203 mm, ±305 mm, ±406 mm, ±610 mm

| Historiales nacionales |                   |                                   |
|------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Cliente principal      | Hanwha E&C        | KHNP                              |
| Nombre de proyecto     | Hanwha Global N-1 | Complejo de investigación nuclear |
| Año de entrega         | 2024              | 2025                              |

| Historiales en el extranjero |                                   |                       |
|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)          | Lotte E&C (Indonesia) |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2, 3, 4 | LINE HWH              |
| Año de entrega               | 2021-2025                         | 2023                  |

Información de proveedor

- JRMS Co., Ltd.
- www.jrms.co.kr
- TEL: +82-10-3107-2112
- Correo electrónico: jy@jrms.co.kr

Etc.



Flexible de separación sísmica tipo L

Descripción del producto:

Este tipo L se utiliza con el mismo fin que el flexible de separación sísmica tipo U y V, siendo este particularmente eficaz en trazados de tuberías en los que se requieren cambios direccionales en secciones de juntas de expansión o puntos de entrada de tuberías, o en los que la interferencia con equipos o estructuras circundantes provoca cambios angulares en las tuberías. Ofrece un uso del espacio excelente tanto en tuberías verticales como horizontales, y minimiza las interferencias durante instalaciones múltiples de tuberías, mejorando en gran medida la facilidad del trabajo y la eficiencia espacial. Por lo tanto, se utiliza eficazmente como dispositivo de aislamiento sísmico para sistemas complejos de tuberías paralelas y secciones de aislamiento sísmico en edificios aislados por la base.

Especificaciones:

- Nombre del producto: Flexible de separación sísmica tipo L (pata de perro)
- Presión de diseño: 1,2 MPa, 2,0 MPa.
- Material y tamaño (N.D): Acero al carbono o acero inoxidable / 25 A - 600 A
- Conexión de extremo: Extremo con brida, ranura, soldado
- Movimiento de aprobación (X, Y, Z): ±25 mm, ±51 mm, ±102 mm, ±203 mm, ±305 mm, ±406 mm, ±610 mm

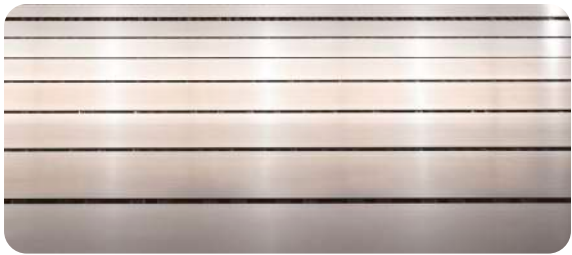
| Historiales nacionales |                           |                           |               |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|
| Cliente principal      | Doosan                    | KHNP                      | Hyundai       |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 | Central de Saeul n.º 3, 4 | LG Chemical E |
| Año de entrega         | 2022                      | 2022                      | 2024          |

| Historiales en el extranjero |                            |                       |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   | Lotte E&C (Indonesia) |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 | LINE HWH              |
| Año de entrega               | 2021-2025                  | 2023                  |

Información de proveedor

- JRMS Co., Ltd.
- www.jrms.co.kr
- TEL: +82-10-3107-2112
- Correo electrónico: jy@jrms.co.kr

Etc.



Placas de acero

Descripción del producto:

Hyundai Steel produce placas de acero de alta calidad para centrales nucleares, y tenemos varios registros de suministro que suman más de 10 mil toneladas de placas para equipos principales. Nuestra acería integrada de Dangin, donde producimos placas, ha sido verificada por la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos por la adecuación de nuestro sistema de calidad al Código de calderas y recipientes a presión de la ASME y ha obtenido el Certificado del sistema de calidad de la ASME.

Especificaciones:

- ASME SA516 grado 60, 65, 70
- ASME SA515 grado 60, 65, 70
- ASME SA738-B
- ASME SA572 grado 50
- ASME SA36, etc.

| Historiales nacionales |                                |                           |
|------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                           |                           |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2013-2015                      | 2017-2021                 |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah |
| Año de entrega               | 2013-2018                  |

Información de proveedor

- Hyundai Steel
- <https://www.hyundai-steel.com/>
- TEL: +82-31-510-3404
- Correo electrónico: tokim27@hyundai-steel.com

Etc.



Cubierta de aislamiento térmico

Descripción del producto:

Este producto está diseñado para aislar instalaciones de alta temperatura, como tuberías, válvulas y turbinas. Tiene excelentes propiedades aislantes, protege a los trabajadores de las quemaduras y favorece una respuesta inicial rápida en caso de incendio.

Especificaciones:

- Material
  - Tejido interno: Tela de sílice o cerámica, etc.
  - Aislamiento: Lana mineral o cerámica
  - Tejido externo: Tejido de vidrio recubierto de silicona o tejido recubierto ignífugo
- Grosor: Requisitos del cliente
- Tamaño: Requisitos del cliente

| Historiales nacionales |                                                                                                                                             |                                                                                                                                     |                                                                                                                                    |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                                                                                                        | Korea Western Power                                                                                                                 | Korea Midland Power                                                                                                                |
| Nombre de proyecto     | Instalación de aislamiento preventivo antiincendios para calentadores de agua de alimentación de alta presión en central de Hanbit n.º 1, 2 | Instalación de aislamiento de cubierta de turbina de la central térmica de Taeon n.º 9                                              | Instalación de aislamiento de turbina de la central térmica de Jeju n.º 3                                                          |
| Año de entrega         | 2024                                                                                                                                        | 2024                                                                                                                                | 2024                                                                                                                               |
| Nombre de proyecto     | Trabajos de reparación del aislamiento de la chimenea de escape superior del EDG de la central nuclear de Kori n.º 4                        | Instalación de aislamiento preventivo antiincendios para las válvulas hidráulicas de caldera de la central térmica de Taeon n.º 5-8 | Instalación de aislamiento preventivo antiincendios en la central térmica de Shin Seocheon                                         |
| Año de entrega         | 2024                                                                                                                                        | 2024                                                                                                                                | 2024                                                                                                                               |
| Nombre de proyecto     | Instalación de aislamiento en el edificio de turbinas de la central de Kori n.º 3, 4                                                        | Instalación de aislamiento de turbina de alta temperatura de la central térmica de Taeon n.º 10                                     | Instalación de esteras aislantes para la prevención de incendios en las turbinas de gas de la central de ciclo combinado de Sejong |
| Año de entrega         | 2024                                                                                                                                        | 2024                                                                                                                                | 2024                                                                                                                               |
| Nombre de proyecto     | Instalación de aislamiento en turbina HP, tuberías y bombas en la central de Kori                                                           | Instalación de aislamiento de válvulas de turbina principales en la central térmica de Taeon n.º 5-8                                | Instalación de esteras aislantes para el equipo de turbinas en la central termoeléctrica de Boryeong n.º 8                         |
| Año de entrega         | 2023                                                                                                                                        | 2024                                                                                                                                | 2024                                                                                                                               |

| Historiales en el extranjero |                                        |                                                                           |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Cliente (país)               | El Dabaa NPP (Egipto)                  | Cirebon Power Plant (Indonesia)                                           | PT. Krakatau-Posco Energy (Indonesia)        |
| Nombre de proyecto           | Instalación de aislamiento de turbinas | Instalación de aislamiento de turbinas de vapor en la Cirebon Power Plant | Manta de aislamiento antiincendios para BFWP |
| Año de entrega               | 2025                                   | 2024                                                                      | 2023                                         |

Información de proveedor

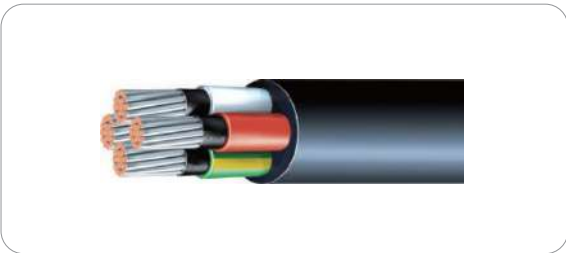
- Ecopowertec. Co., Ltd.
- [www.ecopowertec.kr](https://www.ecopowertec.kr)
- TEL: +82-10-2383-0411
- Correo electrónico: ted@ecopowertec.kr

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Cable, sensor                  | 239 |
| Protección catódica, electrodo | 240 |
| Generador                      | 245 |
| Luz                            | 246 |
| Panel                          | 250 |
| Interruptor, disyuntor         | 251 |
| Aparellaje, MCC                | 252 |
| Bloque de terminal, terminal   | 257 |
| Transformador                  | 260 |
| Etc.                           | 261 |



# ELECTRICIDAD

Cable, sensor



Cable de alimentación

**Descripción del producto:**  
Es de suma importancia garantizar la seguridad de los cables de las centrales nucleares frente a accidentes. Para ello, se requiere resistencia al calor y a las radiaciones. En particular, los cables de clase 1E instalados en el reactor deben cumplir los requisitos de cualificación medioambiental de acuerdo con las normas IEEE 323 y 383. El cable de TMC para centrales nucleares ha sido diseñado para una vida útil de más de 60 años y ha completado la cualificación medioambiental.

- Especificaciones:**
- Rango de producto: Las dimensiones del cable pueden ser diferentes, según los requisitos del cliente
  - Material: Conductor (hilo de cobre estañado), aislamiento (EPR, caucho de etileno propileno), revestimiento (FR-PO, poliolefina retardante de llama)
  - Tensión nominal: 600 V - 15 kV

| Historiales nacionales |                           |                       |                                                    |
|------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      | KHNP                  | KORAD                                              |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 | Central de Shin-Hanul | Instalación de eliminación de residuos radiactivos |
| Año de entrega         | 2021 ~                    | 2026 ~                | 2017-2021                                          |

Información de proveedor

- TMC Co., Ltd.
- <http://www.tmc-cable.com/>
- TEL: +82-10-9227-4597
- Correo electrónico: [hyang@tmc-cable.com](mailto:hyang@tmc-cable.com)

Protección catódica, electrodo



Ánodo de aluminio

**Descripción del producto:**  
Los ánodos de aluminio producen una gran cantidad de corriente y se utilizan ampliamente en aguas marinas. Se consideran el tipo de ánodo más económico.

| Especificaciones: |                  |                                           |                         |
|-------------------|------------------|-------------------------------------------|-------------------------|
| Tipo              | Vida útil (años) | Dimensión nominal (B1 + B2) × Pr × L (mm) | Peso bruto nominal (kg) |
| HA1               | 10               | (150 + 170) × 145 × 335                   | 23,8                    |
| HA2               | 10               | (135 + 170) × 130 × 585                   | 34,8                    |
| HA3               | 10               | (125 + 160) × 125 × 875                   | 47,8                    |
| HA4               | 10               | (115 + 155) × 120 × 1195                  | 59,0                    |
| HA5               | 10               | (120 + 155) × 110 × 1555                  | 71,3                    |
| HB1               | 20               | (200 + 235) × 230 × 300                   | 45,4                    |
| HB2               | 20               | (190 + 225) × 205 × 510                   | 64,4                    |
| HB3               | 20               | (180 + 220) × 190 × 765                   | 85,4                    |
| HB4               | 20               | (170 + 200) × 190 × 1035                  | 106,3                   |
| HB5               | 20               | (165 + 195) × 180 × 1340                  | 126,5                   |

| Historiales nacionales |                                       |                                   |                                                  |
|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Cliente principal      | ECOSSET                               | KOMIPO                            | KOEN                                             |
| Nombre de proyecto     | Entrada de central térmica de Dangjin | Complejo de instalaciones marinas | Exhalación de central térmica de Gangneung n.º 1 |
| Año de entrega         | 2024                                  | 2024                              | 2024                                             |

| Historiales en el extranjero |                              |                            |                         |
|------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Cliente (país)               | Tailandia                    | KEPCO E&C                  | Doosan Enerbility       |
| Nombre de proyecto           | Central térmica de Gheco One | Central nuclear de Barakah | Central de Ras Al-Khair |
| Año de entrega               | 2024                         | 2024                       | 2019                    |

Información de proveedor

- Prime Corporation
- [www.primecorp.co.kr](http://www.primecorp.co.kr)
- TEL: +82-10-3792-1569
- Correo electrónico: [jhjoo@primecorp.co.kr](mailto:jhjoo@primecorp.co.kr)

Protección catódica, electrodo



Ánodo para la evolución de O<sub>2</sub>

Descripción del producto:

El O<sub>2</sub> se genera durante el proceso de electrólisis utilizando ánodos especiales en ácidos inorgánicos, tales como el ácido sulfúrico y acético, así como en otros ácidos orgánicos y soluciones acuosas. Este tipo de electrodo se suministra tanto a centrales eléctricas nacionales como internacionales, incluida la KHNP. Beneficios clave: Costes de mantenimiento y operativa bajos / Bajo consumo de energía / Vida de electrodo extendida

Especificaciones:

- Dimensiones: 911 \* 278 \* 1,2 mm (T) o personalizado, según los requisitos del cliente
- Material: Titanio
- Peso, capacidad, tensión nominal: personalizados según los requisitos del cliente

| Historiales nacionales |                                                                                                                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP, KEPKO, KOGAS, GS EPS, Posco, Posco Energy, Posco E&C, etc.                                                                                        |
| Nombre de proyecto     | Centrales térmicas de Hanbit, Hadong, Boryeong; terminal de Tongyeong; central térmica de SinBoryeong n.º 5, 6, central de ciclo combinado de GNL, etc. |
| Año de entrega         | ~ en la actualidad                                                                                                                                      |

| Historiales en el extranjero |                                                                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Posco Energy, Cumberland, KELECO, KEPKO Líbano, PJB Indonesia, etc. |
| Nombre de proyecto           | Central de ciclo combinado de Indonesia, Muara Karang, etc.         |
| Año de entrega               | ~ en la actualidad                                                  |

Información de proveedor

- WESCO Electrode Co., Ltd.
- <http://en.e-wesco.com/>
- TEL: +82-55-261-3406
- Correo electrónico: [wesanode@wesanode.co.kr](mailto:wesanode@wesanode.co.kr)

Ánodo de hierro fundido con alto contenido en silicio

Descripción del producto:

| Ánodo de hierro fundido con alto contenido en silicio (H.S.C.I; ASTM A518 Gr.3) |               | Material de relleno (brisa de coque) |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------|
| Si                                                                              | 14,20-14,75 % | Carbono                              | 99,35 % Mín. |
| Cr                                                                              | 3,25-5,00 %   | Ceniza                               | 0,6 % Máx.   |
| C                                                                               | 0,70-1,10 %   | Humedad                              | 0,05 % Máx.  |
| Mn                                                                              | 1,50 % Máx.   | Volátiles                            | 0 % (950 °C) |
| Cu                                                                              | 0,50 % Máx.   |                                      |              |
| Mo                                                                              | 0,20 % Máx.   |                                      |              |
| Fe                                                                              | Restante      |                                      |              |

Especificaciones:

- Se fabrican y utilizan según la situación en el campo
- Los ánodos de hierro fundido con alto contenido en silicio se utilizan en las siguientes instalaciones.
  - Tuberías subterráneas, depósitos subterráneos, fondo de depósito, interior de depósito de agua, etc.

| Historiales nacionales |                         |                         |                                       |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                    | Meinntech               | Posco Energy                          |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanbit n.º 3 | Central de Hanbit n.º 2 | Central de ciclo combinado de Incheon |
| Año de entrega         | 2025                    | 2025                    | 2024                                  |

| Historiales en el extranjero |        |                            |                                |
|------------------------------|--------|----------------------------|--------------------------------|
| Cliente (país)               | IL-SIN | HDEC                       | KHNP                           |
| Nombre de proyecto           | NT34   | Central nuclear de Barakah | Central térmica de El-Kureimat |
| Año de entrega               | 2024   | 2016                       | 2001                           |

Información de proveedor

- Prime Corporation
- [www.primecorp.co.kr](http://www.primecorp.co.kr)
- TEL: +82-10-3792-1569
- Correo electrónico: [jhjoo@primecorp.co.kr](mailto:jhjoo@primecorp.co.kr)

Protección catódica, electrodo



Ánodo de magnesio

Descripción del producto:

- Los ánodos de magnesio tienen un potencial de circuito abierto mayor en comparación con otros ánodos
- Por lo tanto, se utilizan ampliamente en electrolitos de alta resistividad eléctrica (agua dulce, tierra, etc.).

Especificaciones:

| Tipo | Peso (lb/kg) |            | Dimensiones (pulgadas/mm) |              |                |               |             |
|------|--------------|------------|---------------------------|--------------|----------------|---------------|-------------|
|      | Vacío        | PKGD       | A                         | B            | C              | D             | E           |
| 9D2  | 9 (4,08)     | 35 (15,87) | 2-3/4 (70)                | 3 (76)       | 21-2/3 (550)   | 6 (152,4)     | 31 (787,4)  |
| 9D3  | 9 (4,08)     | 27 (12,24) | 3-1/2 (88,9)              | 3-3/4 (95,2) | 14-1/8 (358,8) | 6 (152,4)     | 17 (431,8)  |
| 14D2 | 14 (6,35)    | 50 (22,68) | 2-3/4 (70)                | 3 (76)       | 33-1/2 (850,9) | 6 (152,4)     | 46 (1168,4) |
| 17D2 | 17 (7,71)    | 60 (27,21) | 2-3/4 (69,8)              | 2-3/4 (69,8) | 50 (1270)      | 6 (152,4)     | 55 (1397)   |
| 17D3 | 17 (7,71)    | 45 (20,41) | 3-1/2 (88,9)              | 3-3/4 (95,2) | 25-7/8 (657,2) | 6-1/2 (165,1) | 29 (736,6)  |
| 32D3 | 32 (14,51)   | 91 (41,27) | 3-1/2 (88,9)              | 3-3/4 (95,2) | 45-1/4 (1149)  | 6-1/2 (165,1) | 53 (1346,2) |
| 32D5 | 32 (14,51)   | 74 (33,56) | 5-1/2 (139,7)             | 5-3/4 (146)  | 20-5/8 (523,9) | 8 (203,2)     | 28 (711,2)  |

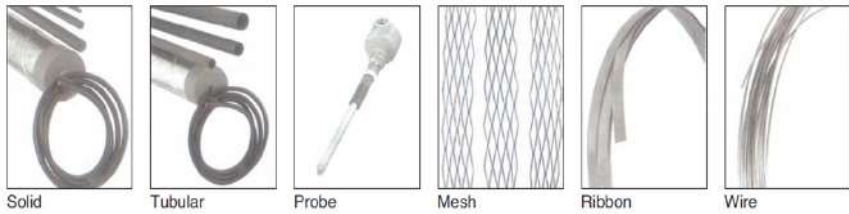
| Historiales nacionales |                                     |                                   |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Cliente principal      | KDHC                                | SK E&S                            | KEPCO KPS                           |
| Nombre de proyecto     | Central de cogeneración de Hwaseong | Contrato de precio unitario anual | Central de cogeneración de Hwaseong |
| Año de entrega         | 2025                                | 2024                              | 2021                                |

| Historiales en el extranjero |                     |                                   |
|------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| Cliente (país)               | Ilshin              | Doosan Enerbility                 |
| Nombre de proyecto           | Tubería PHU MY3 U/G | Central térmica de Amata n.º 4, 5 |
| Año de entrega               | 2024                | 2018                              |

Información de proveedor

- Prime Corporation
- [www.primecorp.co.kr](http://www.primecorp.co.kr)
- TEL: +82-10-3792-1569
- Correo electrónico: [jhjoo@primecorp.co.kr](mailto:jhjoo@primecorp.co.kr)

Protección catódica, electrodo



Ánodo de MMO (óxido de metal mixto)

Descripción del producto:

| Tipo de ánodo            | Tasa de consumo (kg/A-año)  | Densidad actual (A/ft²) |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Ánodo de barra sólido    | 1.0 × 10 <sup>-6</sup> Máx. | 10-50                   |
| Ánodo tubular            | 1.0 × 10 <sup>-6</sup> Máx. | 10-50                   |
| Ánodo de sonda           | 1.0 × 10 <sup>-6</sup> Máx. | 10-50                   |
| Ánodo de malla expandida | (Mínimo)                    | 0,02                    |
| Ánodo de cinta           | (Mínimo)                    | 0,005                   |
| Ánodo de cable           | (Mínimo)                    | -                       |

Especificaciones:

- Se fabrican y utilizan según la situación en el campo
- Los ánodos MMO se utilizan en las siguientes instalaciones
  - Estructura reforzada de hormigón, tanque sobre tierra (interno/externo), condensador, intercambiador de calor, estructura de admisión, etc.

| Historiales nacionales |                                    |                                                         |
|------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | BHI                                | EWP                                                     |
| Nombre de proyecto     | Central de cogeneración de Bucheon | TBN de exhalación de central térmica de Dangjin n.º 1-3 |
| Año de entrega         | 2025                               | 2024                                                    |

| Historiales en el extranjero |                       |                   |              |
|------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------|
| Cliente (país)               | Samsung C&T           | Doosan Enerbility | Posco        |
| Nombre de proyecto           | KSA Amiral Cogen IPPT | Jafurah           | Complejo LSP |
| Año de entrega               | 2024                  | 2023              | 2020         |

Información de proveedor

- Prime Corporation
- [www.primecorp.co.kr](http://www.primecorp.co.kr)
- TEL: +82-10-3792-1569
- Correo electrónico: [jhjoo@primecorp.co.kr](mailto:jhjoo@primecorp.co.kr)

Protección catódica, electrodo



Ánodo Pt-Ti

Descripción del producto:

- Grosor de recubrimiento (micropulgadas): 100-300
- Tasa de consumo (kg/A-año): 6X10<sup>-6</sup>
- Densidad actual (A/ft²): 50-300
- Electrolitos: Agua salada, agua dulce (Nb)

Especificaciones:

- Se fabrican y utilizan según la situación en el campo
- Los ánodos Pt-Ti se utilizan en las siguientes instalaciones.
  - Condensador, intercambiador de calor, estructura de admisión, tuberías de agua marina, etc.

| Historiales nacionales |                                 |                                       |             |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| Cliente principal      | KOSPO                           | IWEST                                 | KOMIPO      |
| Nombre de proyecto     | Condensador de turbina de vapor | Condensador e intercambiador de calor | Condensador |
| Año de entrega         | 2025                            | 2024                                  | 2024        |

| Historiales en el extranjero |                                   |                    |
|------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Cliente (país)               | KEPCO                             | Asia Networks PEMS |
| Nombre de proyecto           | Condensador de central de Barakah | Condensador NS 2   |
| Año de entrega               | 2025                              | 2023               |

Información de proveedor

- Prime Corporation
- [www.primecorp.co.kr](http://www.primecorp.co.kr)
- TEL: +82-10-3792-1569
- Correo electrónico: [jhjoo@primecorp.co.kr](mailto:jhjoo@primecorp.co.kr)



Ánodos de sacrificio (ánodo de magnesio, de zinc, MMO-Ti)

Descripción del producto:

Los ánodos de sacrificio como el magnesio, el aluminio y el zinc se utilizan para proteger las estructuras subterráneas y marinas mediante la corrosión preferente. El magnesio es ideal para suelos de alta resistividad, el aluminio es adecuado para aplicaciones en agua de mar con una larga vida útil, y el zinc es una opción versátil tanto para suelos como para entornos marinos. Los ánodos MMO-Ti, conocidos por su bajo índice de consumo y su gran durabilidad, se emplean en sistemas de corriente impresa en diversos entornos, como el hormigón y el agua de mar.

Especificaciones:

- Material: Magnesio / Aluminio / Zinc / MMOTitanio / Pt-Ti / Pb-Ag / Pt-Nb
- Forma: Varía según la aplicación (p. ej., barra, tubular, placa, cinta)
- Aplicación: Tuberías U/G, tuberías en alta mar, fondo de depósito externo e interno, intercambiador de calor, condensador, estructura de admisión, etc.
- Capacidad actual: Mg: 1100 Ah/kg, Al: 2600 Ah/kg, Zinc: 780 Ah/kg

| Historiales nacionales |                   |                                |                                      |
|------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Cliente principal      | SK Ecoengineering | KHNP                           | SK Ecoplant                          |
| Nombre de proyecto     | SK MU CHP         | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 | Fase 1 del programa de energía verde |
| Año de entrega         | 2025              | 2020                           | 2023                                 |

| Historiales en el extranjero |                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | ENEC (EAU)                                             |
| Nombre de proyecto           | Condensador y auxiliares de central de Barakah n.º 1-2 |
| Año de entrega               | 2016                                                   |

Información de proveedor

- Dong Yang Corrosion Engineering Co., Ltd.
- [www.dyce.co.kr](http://www.dyce.co.kr)
- TEL: +82-70-4672-4913
- Correo electrónico: [hupo@dyce.co.kr](mailto:hupo@dyce.co.kr)

Generador



Conjunto de generador diésel/gas

Descripción del producto:

- Alimentación de emergencia en centrales eléctricas, plantas industriales, plantas petrolíferas, de gas y otros.
- Energía comercial en ausencia de energía eléctrica o zona de energía eléctrica no fiable

<Características de diseño>

- Diseño de producto adecuado y preciso según la norma ISO y los requisitos del cliente
- Sistema de control avanzado basado en el sistema de control digital multifuncional
- Bastidor de base de acero fabricado de alta resistencia para un funcionamiento estable del grupo generador

Especificaciones:

- Material: Acero y cobre
- Capacidad: 14 kW - 6000 kW
- Dimensiones (L\*An\*Al): Según el motor utilizado y la potencia nominal
- Peso: Según el motor utilizado y la potencia nominal

| Historiales nacionales |                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KEPCO, Centrales eléctricas, aeropuerto, edificio, hospital, planta industrial, etc. |
| Año de entrega         | 1970-2019                                                                            |

| Historiales en el extranjero |                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Vietnam, Yemen, Japón, Arabia Saudí, Omán, EAU, Algeria, etc. |
| Año de entrega               | 1985-2019                                                     |

Información de proveedor

- Bokuk Electric Ind. Co., Ltd.
- www.bokuk.co.kr
- TEL: +82-10-3370-3027



Paquete de energía diésel/gas (planta)

Descripción del producto:

- Energía temporal para energía comercial o proyecto IPP
- Energía comercial para cogeneración, reducción de picos, construcción de obras, etc.

<Características de diseño>

- Diseño de producto adecuado y preciso según la norma ISO y los requisitos del cliente
- Sistema de control avanzado basado en el sistema de control digital multifuncional
- Diseños de tipo impermeable e insonorizado para cada condición de emplazamiento

Especificaciones:

- Material: Acero y cobre
- Capacidad: 14 kW - 6000 kW
- Dimensiones (L\*An\*Al): Según el motor utilizado y la potencia nominal
- Peso: Según el motor utilizado y la potencia nominal

| Historiales nacionales |                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KEPCO, Centrales eléctricas, aeropuerto, edificio, hospital, planta industrial, etc. |
| Año de entrega         | 1970-2019                                                                            |

| Historiales en el extranjero |                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Vietnam, Yemen, Japón, Arabia Saudí, Omán, EAU, Algeria, etc. |
| Año de entrega               | 1985-2019                                                     |

Información de proveedor

- Bokuk Electric Ind. Co., Ltd.
- www.bokuk.co.kr
- TEL: +82-10-3370-3027

Luz



Iluminación LED de emergencia

Descripción del producto:

- El dispositivo de iluminación de emergencia NAMBUK modelo ELF-2514 es un dispositivo de iluminación de emergencia nuclear de clase 1E diseñado sísmicamente según la norma IEEE 344-1987 para centrales nucleares.
- El modelo de la serie ELF consta de una batería recargable sellada y un circuito de carga de estado sólido que proporciona un mínimo de 8 horas de iluminación de emergencia.

Especificaciones:

- Proporciona 8 horas de iluminación de emergencia.
- Una simple prueba de pulsación de botón verifica el funcionamiento correcto de los circuitos internos.
- Adecuado para el uso dentro de la contención nuclear primaria.
- Mantenimiento sencillo.
- Cualificación sísmica.

| Historiales nacionales |                           |                                |           |
|------------------------|---------------------------|--------------------------------|-----------|
| Cliente principal      | KHNP                      | KHNP                           | KEPCO E&C |
| Nombre de proyecto     | Central nuclear operativa | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | ARA       |
| Año de entrega         |                           | 2025                           | 2025      |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 |

Información de proveedor

- Nambuk Electric Co., Ltd.
- www.nambuk.co.kr
- TEL: +82-10-9116-4403
- Correo electrónico: sales@nambuk.co.kr



Iluminación LED

Descripción del producto:

- Desarrollo/producción/ventas de iluminación LED
- Fabricación OEM: Fabricación para todo tipo de plantas e industrias
- Ingeniería eléctrica y construcción de alumbrado
- Diseño de central eléctrica solar y construcción de instalaciones

Especificaciones:

- Certificación KS
- Certificación KC
- Certificación verde
- Certificación de equipo de alta eficiencia
- ISO9001: 2015, ISO14001: 2015
- Inno-Biz

| Historiales nacionales |                                                              |                                             |                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KT                                                           | Korea Expressway Corporation                | Gumi City Hall                                                   |
| Nombre de proyecto     | Construcción de la convergencia energética Ocean CC en Yeosu | Renovación de LED en el túnel de Madal ESCO | Sustitución de las farolas LED del servicio de ahorro de energía |
| Año de entrega         | 2025-2026                                                    | 2024                                        | 2023                                                             |

Información de proveedor

- TaeYang Engineering Co., Ltd.
- www.tyecl.com
- TEL: +82-2-6332-7010
- Correo electrónico: theloveapple@tyecl.com

Luz



Serie de iluminación LED para zonas de instalaciones nucleares - Salas de control y espacios técnicos

Descripción del producto:

- Iluminación LED de la sala de control principal
  - La iluminación indirecta ergonómicamente diseñada garantiza la comodidad visual de los operadores.
  - El control regulable mejora la legibilidad de las pantallas VDU y LDP.
  - La iluminación semiindirecta reduce los reflejos en las superficies de las consolas.
  - Equipados con unidades de control DALI para una instalación, funcionamiento y mantenimiento sencillos.

Especificaciones:

- Funciones comunes
  - Cumplimiento EMC (US NRC 1.180 Reg.)
  - Resistencia térmica: 50 °F a 122 °F (10 °C a 50 °C)
  - Cumplimiento con la categoría sísmica II

| Historiales nacionales |                                                               |                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                          |                                                   |
| Nombre de proyecto     | Área de alta y baja radiación de la central de Saeul n.º 3, 4 | Alta y baja radiación de la central de Kori n.º 3 |
| Año de entrega         | 2020-2025                                                     | 2020                                              |

Información de proveedor

- Solux Co., Ltd.
- [www.solux.co.kr/eng](http://www.solux.co.kr/eng)
- TEL: +82-10-9767-4316
- Correo electrónico: [kkn@solux.co.kr](mailto:kkn@solux.co.kr)

Luz



Serie de iluminación LED para zonas de instalaciones nucleares - Servicios generales y contención del reactor

Descripción del producto:

- Proyector LED de grafito para zonas de alta radiación
- Compatible con soportes de techo, pared, colgantes y de cadena
- Amplia cobertura
- Estructuras de terminación mejoradas
- Downlight LED (6") para zonas de baja radiación
- Amplia cobertura
- Estructuras de terminación mejoradas
- Suministro de aire LED / Intercambio de calor. Luminaria empotrada para techos en «T» o «M» invertidos
- Amplia cobertura
- Estructuras de terminación mejoradas

Especificaciones:

- Funciones comunes
  - Resistencia a la radiación de TID 1 x 104 Gy - TID 8 x 105 Gy
  - Cumplimiento EMC (US NRC 1.180 Reg.)
  - Resistencia térmica: 50 °F a 120 °F (10 °C a 49 °C) - 50 °F a 150 °F (10 °C a 65,6 °C)
  - Cumplimiento con las categorías sísmicas II, III

| Historiales nacionales |                                                               |                                                   |                                                        |
|------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                          | KHNP                                              | KHNP                                                   |
| Nombre de proyecto     | Área de alta y baja radiación de la central de Saeul n.º 3, 4 | Alta y baja radiación de la central de Kori n.º 3 | Zonas de baja radiación de la central de Wolsong n.º 3 |
| Año de entrega         | 2020-2025                                                     | 2020                                              | 2023                                                   |

Información de proveedor

- Solux Co., Ltd.
- [www.solux.co.kr/eng](http://www.solux.co.kr/eng)
- TEL: +82-10-9767-4316
- Correo electrónico: [kkn@solux.co.kr](mailto:kkn@solux.co.kr)

Luz



Iluminación subacuática

Descripción del producto:

- La iluminación subacuática NAMBUK modelo serie UWL está diseñada para su uso bajo el agua en una piscina de combustible de una central nuclear.
- Aunque se utiliza ampliamente como accesorio de iluminación de áreas generales en piscinas de combustible nuevo y gastado, también se utiliza para inspecciones localizadas y para su uso en el interior durante las operaciones de recarga de combustible.
- La serie UWL se utiliza ampliamente para la iluminación a largo plazo de piscinas de combustible y canales, la iluminación de la cavidad del reactor durante el movimiento del combustible y otras actividades a gran escala.

Especificaciones:

- Iluminación de alta intensidad, con dos lámparas de haz sellado o lámpara LED
- Mantenimiento sencillo
- Conectores subacuáticos integrales, diseñados para un funcionamiento sencillo
- Todos los materiales han superado la prueba de radiación de 1,0 x 103 gy
- Protección de ingreso: IP68

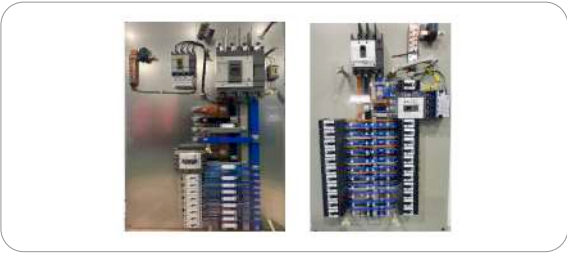
| Historiales nacionales |                                |                                |           |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------|
| Cliente principal      | KHNP                           | KHNP                           | KEPCO E&C |
| Nombre de proyecto     | Centrales nucleares operativas | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | ARA       |
| Año de entrega         |                                | 2025                           | 2025      |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 |

Información de proveedor

- Nambuk Electric Co.,Ltd.
- www.nambuk.co.kr
- TEL: +82-10-9116-4403
- Correo electrónico: sales@nambuk.co.kr

Panel



Panel/tablero de distribución

Descripción del producto:

El sistema de supervisión de la información de funcionamiento de G2 Power, equipado con tecnología de diagnóstico IA de descarga parcial (PD), supervisa el estado del panel de distribución en tiempo real para evitar accidentes eléctricos. Mediante el uso de algoritmos IA, detecta con precisión las descargas parciales y de arcos, permitiendo una identificación a tiempo del deterioro de aislamientos y señales anómalas. Además, detecta con antelación las principales causas de los incendios eléctricos, evitando accidentes y maximizando la eficacia del mantenimiento.

Especificaciones:

- Tensión nominal máxima (V): Hasta 690
- Tensión nominal normal (V): 480, 460, 380-220, 208/120
- Corriente nominal (A): Hasta 5000
  - Barra colectora horizontal (Máx.) / Barra colectora vertical (Máx.): Hasta 1000/Hasta 630
- Frecuencia nominal (Hz): 50/60
- Corriente nominal de corta duración (1 s / 2 s) (kA): Hasta 5000
- Tensión de resistencia a frecuencia industrial (1 min) (V)
  - Circuito principal/de control: 2000/1500
- Grado de protección (IEC/NEMA): Hasta 56/NEMA 4X

Información de proveedor

- G2 Power Co.,Ltd.
- www.g2p.co.kr
- TEL: +82-31-427-1261
- Correo electrónico: g2phr@g2p.co.kr

Dispositivo de control de potencia óptima para motores (OPC-M)

Descripción del producto:

- Dispositivo de control de potencia óptima para motores (OPC-M)
  - Reduce el consumo de energía en más de 15 % a 50 %
  - Aplicable en compresores, ventiladores, bombas, sistemas hidráulicos, etc.
- En 2022, el OPC-M fue designado «Producto innovador» en el sector energético por el Ministerio de Comercio, Industria y Energía.

Especificaciones:

- Clasificado según la tensión y la capacidad del motor.

| Historiales nacionales |                |                       |                              |
|------------------------|----------------|-----------------------|------------------------------|
| Cliente principal      | Lotte Chilsung | Novelis Korea Limited | KOWEPO Tae'an Power Division |
| Año de entrega         | 2020~          | 2022~                 | 2023~                        |

| Historiales en el extranjero |                         |                               |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Cliente (país)               | Tungsheng Group (China) | Shoei Chemical (Nagase/Japón) |
| Año de entrega               | 2023                    | 2025                          |

Información de proveedor

- Dongsung Energy Saving Solution Co., Ltd.
- www.gesds.com
- TEL: +82-10-9892-2016
- Correo electrónico: dses2019@gesds.com

Panel



Panel oscilante

**Descripción del producto:**  
El panel oscilante de HI AIR KOREA para centrales nucleares puede instalarse en los sistemas HVAC previstos para diversos edificios de las centrales nucleares. El panel oscilante HAK mitiga el impacto de las explosiones internas o externas, y previene las sobrepresiones en los equipos principales de la central.

**Especificaciones:**

- Base de diseño
  - ASME AG-1 (KEPIC-MH)
  - IEEE 344 (KEPIC END 2000)
- Temperatura de diseño máxima: 360 °F (182 °C)
- Presión de ajuste de funcionamiento
  - Tipo de caudal saliente: 0,45-0,5 psid
  - Tipo de caudal entrante: 1,35-1,5 psid
- Tipo de montaje: Montado en pared
- Clasificación de fugas de acuerdo con ASME AG-1, Apéndice DA-1
  - Hoja (Alojamiento): Clase de fugas II

| Historiales nacionales |                                |                          |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                           |                          |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 M254 | Shin-Hanul n.º 1, 2 M254 |
| Año de entrega         | 2016-2021                      | 2011-2018                |

Información de proveedor

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- <http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php>
- TEL: +82-51-319-7826
- Correo electrónico: wscho34@hiairkorea.co.kr

Interruptor, disyuntor



Dispositivos de control

**Descripción del producto:**  
Los dispositivos de control se utilizan en diversas instalaciones industriales, así como en centrales nucleares, para controlar y monitorizar sistemas críticos. Se diseñan con una alta fiabilidad, excelente durabilidad, fuerte resistencia ante la radiación, vibración y temperaturas extremas, garantizando un funcionamiento estable y seguro en entornos adversos.

**Especificaciones:**

- Cualificados medioambientalmente según IEEE 323
- Cualificación sísmica según IEEE 344
- Cualificación EMC según NRC Reg. Guía 1.180

| Historiales nacionales |                                    |                                                                 |                                                            |
|------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                             | KHNP                                                            | Hyundai                                                    |
| Nombre de proyecto     | Sistema de seguridad MMIS para ARA | Central de Saeul n.º 3, 4; Central de Shin-Hanul n.º 3, 4, etc. | Central de Kori n.º 3, 4; Central de Hanbit n.º 1, 2, etc. |
| Año de entrega         | 2025                               | 2025                                                            | 2025                                                       |

| Historiales en el extranjero |                            |                                   |                                         |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   | QinShan NPP (CHINA)               | Westinghouse (EE.UU.)                   |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 | Rectificación de unidad de 320 MW | MCR PPS de central de Limerick n.º 1, 2 |
| Año de entrega               | 2025                       | 2025                              | 2023                                    |

Información de proveedor

- Yong Sung Electric Co.,Ltd.
- <http://yongsungelec.co.kr>
- TEL: +82-2-2212-7324
- Correo electrónico: anthony.oh@yongsungelec.co.kr

Interruptor, disyuntor



Indicadores

**Descripción del producto:**  
Las luces indicadoras se utilizan en diversas instalaciones industriales, así como en centrales nucleares, para mostrar estados del sistema y proporcionar conexiones eléctricas fiables. Diseñadas para entornos agresivos, ofrecen una durabilidad excelente y altas resistencias ante el calor, la vibración y la radiación, garantizando un rendimiento duradero y estable.

**Especificaciones:**

- Cualificados medioambientalmente según IEEE 323 (luces indicadoras) y IEEE 572 (bloques de terminal)
- Cualificación sísmica según IEEE 344
- Cualificación EMC según NRC Reg. Guía 1.180
- Cualificación LOCA & MSLB según IEEE 572

| Historiales nacionales |                                    |                                                                 |                                                           |
|------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                             | KHNP                                                            | Hyundai                                                   |
| Nombre de proyecto     | Sistema de seguridad MMIS para ARA | Central de Saeul n.º 3, 4; Central de Shin-Hanul n.º 3, 4, etc. | Central de Kori n.º 3, 4; Central de Hanbit n.º 1, 2 etc. |
| Año de entrega         | 2025                               | 2025                                                            | 2025                                                      |

| Historiales en el extranjero |                            |                                   |                                         |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   | QinShan NPP (CHINA)               | Westinghouse (EE.UU.)                   |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 | Rectificación de unidad de 320 MW | MCR PPS de central de Limerick n.º 1, 2 |
| Año de entrega               | 2025                       | 2025                              | 2023                                    |

Información de proveedor

- Yong Sung Electric Co.,Ltd.
- <http://yongsungelec.co.kr>
- TEL: +82-2-2212-7324
- Correo electrónico: anthony.oh@yongsungelec.co.kr

Aparellaje, MCC



Aparellaje de baja tensión

**Descripción del producto:**  
El aparellaje de baja tensión de G2 Power, que adopta componentes estándar, goza de gran prestigio en el mercado por su rentabilidad y rapidez de entrega. En particular, garantiza una gran fiabilidad, como se ha demostrado mediante diversas pruebas en centrales termoeléctricas, centrales hidráulicas y centrales de ciclo combinado.

**Especificaciones:**

- Tensión nominal máxima (V): Hasta 690
- Tensión nominal normal (V): 480, 460, 380-220
- Corriente nominal (A): Hasta 5000
- Frecuencia nominal (Hz): 50/60
- Corriente nominal de corta duración (1 s / 2 s) (kA): Hasta 65
- Tensión de resistencia a frecuencia industrial (1 min) (V)
  - Circuito principal/de control: 2000/1500
- Tensión nominal de funcionamiento (V): CC 110 o 125, CA 110 o 230

Información de proveedor

- G2 Power Co.,Ltd.
- [www.g2p.co.kr](http://www.g2p.co.kr)
- TEL: +82-31-427-1261
- Correo electrónico: g2phr@g2p.co.kr

Aparellaje, MCC



Aparellaje de baja tensión

- Descripción del producto:**
- El aparellaje de baja tensión ofrece una gran rentabilidad y plazos de entrega cortos gracias al uso de componentes estandarizados. En particular, ha demostrado una gran fiabilidad al superar las pruebas de cualificación sísmica de las centrales nucleares, así como las pruebas de tipo para centrales térmicas y varias instalaciones industriales.
- Caja cerrada vertical estándar con montaje atornillado mediante bastidores y componentes
  - Las configuraciones internas pueden personalizarse más allá de los diseños estándar según los requisitos del pedido
- Especificaciones:**
- Tensión nominal: 600 V
  - Corriente nominal: 630-6000 A
  - Protección interna: IP4X (IP54)
  - IEC 60947/ IEC 61439-2/ IEC 60529/ ANSI C37.20.1/ JEM 1265
  - Dimensiones: (An) 600-800 x (Pr) 1900 x (Al) 2350

| Historiales nacionales |                                                                 |                                                     |                                            |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Cliente principal      | KORAD                                                           | Samchully ES                                        | KOEN                                       |
| Nombre de proyecto     | Fase 2 de la instalación de eliminación de residuos radiactivos | Fase 5 de la célula de combustible de Incheon Oeste | Central térmica de Gangneung Anin n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2022                                                            | 2022                                                | 2022                                       |

| Historiales en el extranjero |                               |                                       |                                           |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Doosan (Vietnam)              | Posco (Argentina)                     | Posco (Bangladesh)                        |
| Nombre de proyecto           | Central térmica de Vung Ang 2 | Sistema de alimentación de Sal de Oro | Central térmica supercrítica de Matarbari |
| Año de entrega               | 2023                          | 2022                                  | 2020                                      |

Información de proveedor

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- <http://kmec.co.kr/>
- TEL: +82-2-2240-8165
- Correo electrónico: jjh96@kmec.co.kr

Aparellaje, MCC



Centro de control de motor de baja tensión (LV)

- Descripción del producto:**
- Equipo que suministra energía de baja tensión a cargas motorizadas y no motorizadas, corta la corriente de sobrecorriente y de fallo y protege los dispositivos y el sistema relacionados.
- Especificaciones:**
- CA 480 V 600 A 30/42 KA, 380 V 800 A 50 KA, 480 V 1250 A 65 KA
  - Dimensiones: 565 x 550 x 2350, 600 x 600 x 2350, 1000 x 600 x 2350 mm
  - Peso: 450 kg
  - Material: Acero
  - Capacidad: Véase «Características de diseño»
  - Tensión nominal: Véase «Características de diseño»
  - ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-EN
  - Certificación: ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-EN
  - Código HS: 8537 10 2000

| Historiales nacionales |                                                                                                                                   |  |  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Cliente principal      | KHNP, KOMIPO, EWP, Posco, Daewoo                                                                                                  |  |  |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Kori n.º 1, 2, central de Saeul n.º 1, 2, central de cogeneración de Sejong, central térmica de Dangjin n.º 9, 10 |  |  |
| Año de entrega         | 2007-2017                                                                                                                         |  |  |

| Historiales en el extranjero |                            |                     |               |
|------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------|
| Cliente (país)               | KEPCO (EAU)                | SC ENG (Irán)       | OCI (Malasia) |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 | Tehran Oil Refining | MP3           |
| Año de entrega               | 2017                       | 2018                | 2018          |

Información de proveedor

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- <http://kmec.co.kr/>
- TEL: +82-2-2240-8165
- Correo electrónico: jjh96@kmec.co.kr

Aparellaje, MCC



Aparellaje LV (baja tensión)

- Descripción del producto:**
- Equipo que suministra energía de baja tensión transformadas desde el transformador a cada carga, corta la corriente de sobrecorriente y de fallo y protege los dispositivos y el sistema relacionados.
- Especificaciones:**
- CA 480 V 1600/2000/3000 A 30/50 KA, CA 690 V 3000 A 65 KA
  - Dimensiones: 700 x 2066 x 2450, 900 x 1800 x 2350 mm
  - Peso: 1400 kg
  - Material: ACERO
  - Capacidad: Véase «Características de diseño»
  - Tensión nominal: Véase «Características de diseño»
  - ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-EN
  - Certificación: ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-EN
  - Código HS: 8537 10 1000

| Historiales nacionales |                                                                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KOSEP, KOMIPO, Doosan, Posco, Daewoo                                                                          |
| Nombre de proyecto     | Central térmica de Shin-Boryeong n.º 1, 2; Central térmica de Pocheon, Central térmica de Samcheonpo n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2007-2017                                                                                                     |

| Historiales en el extranjero |                            |                                       |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Cliente (país)               | Hyundai E&C (EAU)          | Daewoo E&C (Libia)                    |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah | Central de ciclo combinado de Zwitina |
| Año de entrega               | 2015                       | 2013                                  |

Información de proveedor

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- <http://kmec.co.kr/>
- TEL: +82-2-2240-8165
- Correo electrónico: jjh96@kmec.co.kr

Aparellaje, MCC



Aparellaje de media tensión

- Descripción del producto:**
- El MCSG es un aparellaje compacto metálico diseñado para cumplir con las normas IEC 62271-200. Está diseñado con un mínimo de cuatro compartimentos independientes para evitar la propagación de fallos dentro del sistema. Además, los compartimentos de cables, disyuntores y barras han sido verificados mediante pruebas de arco interno, lo que garantiza una seguridad y durabilidad excepcionales. Esto ofrece una protección superior tanto para el equipo como para el personal en caso de fallo eléctrico.
- Especificaciones:**
- Tensión nominal: 7,2 kV, 12 kV, 17,5 kV, 24 kV, 25,8 kV
  - Corriente nominal: 630 A, 1250 A, 2000 A, 3200 A, 4000 A
  - Protección interna: IP4X
  - IEC 62271-200
  - Dimensiones estándar: (An) 600-800 x (Pr) 1900 x (Al) 2350

| Historiales nacionales |                                  |                                           |                                               |
|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                           | KOSPO                                     | Lotte                                         |
| Nombre de proyecto     | Central de cogeneración de Gimpo | Central de ciclo combinado de Shin-Sejong | Mejora de energía ecológica de Daegu-Cheongju |
| Año de entrega         | 2022                             | 2022                                      | 2023                                          |

| Historiales en el extranjero |                                     |                                                                 |                                       |
|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Cliente (país)               | Doosan (Guam)                       | KEPCO (Dominica)                                                | Posco (Argentina)                     |
| Nombre de proyecto           | Central de ciclo combinado de Ukudu | Plan de Expansión Subestación Centro de Operaciones 138/12,5 kV | Sistema de alimentación de Sal de Oro |
| Año de entrega               | 2022                                | 2024                                                            | 2022                                  |

Información de proveedor

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- <http://kmec.co.kr/>
- TEL: +82-2-2240-8165
- Correo electrónico: jjh96@kmec.co.kr

Centro de control de motor

- Descripción del producto:**
- El centro de control de motor de G2 Power (MCC) puede acomodar cambios de diseño específicos, como los requisitos de capacidad, según los componentes almacenados y planeados. Presenta un aspecto elegante y una gran seguridad.
- Especificaciones:**
- Tensión nominal máxima (V): Hasta 690
  - Tensión nominal normal (V): 480, 460, 380-220
  - Corriente nominal (A): Hasta 5000
    - Barra colectora horizontal (Máx.) / Barra colectora vertical (Máx.): Hasta 4000/Hasta 1200
  - Frecuencia nominal (Hz): 50/60
  - Corriente nominal de corta duración (1 s / 2 s) (kA): Hasta 65
  - Tensión de resistencia a frecuencia industrial (1 min) (V)
    - Circuito principal/de control: 2000/1500
  - Tensión nominal de funcionamiento (V): CA 110 o 230

Información de proveedor

- G2 Power Co.,Ltd.
- [www.g2p.co.kr](http://www.g2p.co.kr)
- TEL: +82-31-427-1261
- Correo electrónico: g2phr@g2p.co.kr

Aparellaje, MCC



Centro de control de motor

Descripción del producto:

Como todos los componentes se fabrican según lo previsto y el inventario se gestiona de acuerdo con el proceso del PLC, los centros de control de motores de KwangMyung pueden responder rápidamente a cualquier cambio de diseño, incluidas las modificaciones de capacidad. El sistema también presenta un elegante diseño, así como funciones de seguridad excelentes.

- Caja cerrada vertical estándar con montaje atornillado mediante bastidores y componentes, de 600 mm de ancho, con una vía de cables vertical de 100 mm
- Equipado con dispositivos de enclavamiento para las posiciones de servicio, prueba y aislamiento. En la posición de prueba, las operaciones de prueba pueden realizarse con los lados de potencia y carga bloqueados.

Especificaciones:

- Tensión nominal: 600 V
- Corriente nominal: 630-3150 A
- Protección interna: IP3X
- IEC 60439/ NEMA ICS 2.322/ KEPIC EEE 1000/ JEM 1195
- Dimensiones: (An) 600-800 x (Pr) 600-800 x (Al) 2350

| Historiales nacionales |                            |                           |                                       |
|------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                       | KHNP                      | KOEN                                  |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanbit n.º 1, 2 | Central de Saeul n.º 1, 2 | Central térmica de Gangneung n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2024                       | 2007                      | 2022                                  |

| Historiales en el extranjero |                            |                                   |                                     |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Cliente (país)               | ENEC (EAU)                 | Doosan (Vietnam)                  | Doosan (Guam)                       |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 | Central térmica de Vung Ang n.º 2 | Central de ciclo combinado de Ukudu |
| Año de entrega               | 2015-2017                  | 2023                              | 2022                                |

Información de proveedor

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- <http://kmec.co.kr/>
- TEL: +82-2-2240-8165
- Correo electrónico: jjh96@kmec.co.kr

Bloque de terminal, terminal



Caja de conexiones a prueba de explosiones

Descripción del producto:

Las cajas de conexiones de Dong-A Bestech se dividen en gran medida en DJBS de acero inoxidable 316L y DJBG de GRP. Todas las cajas de conexiones de Dong-A Bestech tienen certificado doble ATEX, IECEx, y pueden fabricarse según la configuración y el tamaño deseados por el comprador. Además, también se fabrican prensaestopas a prueba de explosiones, y Dong-A Bestech puede suministrarlos como un juego completo.

Especificaciones:

- Aplicación: Zonas industriales y peligrosas
- Estándar: EN/IEC 60079-0, 60079-7, 60079-11, 60079-31
- Certificación: ATEX CML 15ATEX3058, IECEx CML 15.0026
- Materiales: Acero inoxidable 316L o GRP
- Temperatura: T4, T5, T6

Información de proveedor

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- [www.dongabestech.com](http://www.dongabestech.com)
- TEL: +82-32-675-0081
- Correo electrónico: sgwoo@dongabestech.com

Bloque de terminal, terminal



Terminal

Descripción del producto:

Proporciona puntos de conexión eléctrica; admite un flujo de corriente estable con alta conductividad y fiabilidad.

Especificaciones:

- Certificación: UL, LR, DNV.GL, TUV

| Historiales nacionales |        |
|------------------------|--------|
| Cliente principal      | Doosan |
| Año de entrega         | 2024   |

Información de proveedor

- Tae Sung Industrial Systems Co., Ltd.
- [www.bestcu.kr](http://www.bestcu.kr)
- TEL: +82-10-2822-180
- Correo electrónico: tssj8324@daum.net



Bloque de terminal

Descripción del producto:

El bloque de terminales de Dong-A Bestech tiene un diseño compacto que ahorra espacio y proporciona un excelente rendimiento a los usuarios gracias a su excelente calidad. Ofrecemos diversos certificados basados en las normas de control de calidad mundiales y prestamos el mejor servicio con presupuestos rápidos y competitivos.

Especificaciones:

- Certificación: UL, LR, DNV.GL, TUV

Información de proveedor

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- [www.dongabestech.com](http://www.dongabestech.com)
- TEL: +82-32-675-0081
- Correo electrónico: sgwoo@dongabestech.com

Bloque de terminal, terminal



Bloques de terminal

Descripción del producto:

Los bloques de terminal se utilizan en diversas instalaciones industriales, así como en centrales nucleares, para mostrar estados del sistema y proporcionar conexiones eléctricas fiables. Diseñadas para entornos agresivos, ofrecen una durabilidad excelente y altas resistencias ante el calor, la vibración y la radiación, garantizando un rendimiento duradero y estable.

Especificaciones:

- Cualificados medioambientalmente según IEEE 323 (luces indicadoras) y IEEE 572 (bloques de terminal)
- Cualificación sísmica según IEEE 344
- Cualificación EMC según R.G 1.180
- Cualificación LOCA & MSLB según IEEE 572

| Historiales nacionales |                                    |                                                           |                                                      |
|------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                             | KHNP                                                      | Hyundai                                              |
| Nombre de proyecto     | Sistema de seguridad MMIS para ARA | Central de Saeul n.º 3, 4; Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | Central de Kori n.º 3, 4; Central de Hanbit n.º 1, 2 |
| Cliente principal      | 2025                               | 2025                                                      | 2025                                                 |

| Historiales en el extranjero |                            |                                   |                                         |
|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   | QinShan NPP (CHINA)               | Westinghouse (EE.UU.)                   |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 | Rectificación de unidad de 320 MW | MCR PPS de central de Limerick n.º 1, 2 |
| Año de entrega               | 2025                       | 2025                              | 2023                                    |

Información de proveedor

- Yong Sung Electric Co., Ltd.
- <http://yongsungelec.co.kr>
- TEL: +82-2-2212-7324
- Correo electrónico: [anthony.oh@yongsungelec.co.kr](mailto:anthony.oh@yongsungelec.co.kr)

Tuerca de terminal (IEC61238-1 & UL486), Terminal (KSC 2620 & Homologación UL) y manguito

Descripción del producto:

Los terminales PPEO (1 orificio) y PPET (2 orificios) de Dong-A Bestech cumplen los requisitos de la norma IEC61238-1 y han sido sometidos a las pruebas de «Clase A» de la norma IEC61238-1. Materiales: cobre de alta conductividad al 99,9 % con electroestañado, Tensión nominal: Según IEC61238-1 hasta 30 kV (Um 36 kV).

Especificaciones:

- Aplicación: Extremo de conexión de cable
- Estándar: IEC61238-1
- Certificación: cUL, TUV Rheinland, DNV.GL
- Materiales: Cobre de alta conductividad al 99,9 % con electroestañado
- Tensión nominal: 35 kV

Información de proveedor

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- [www.dongabestech.com](http://www.dongabestech.com)
- TEL: +82-32-675-0081
- Correo electrónico: [sgwoo@dongabestech.com](mailto:sgwoo@dongabestech.com)

Transformador



Transformador UL

Descripción del producto:

El producto, una unidad eléctrica general de transformador de aislamiento monofásico y trifásico, cuenta con las certificaciones UL y CE por su fiabilidad y seguridad demostradas.

Especificaciones:

- Autotransformador monofásico / trifásico de tipo seco, transformador de aislamiento
- Certificado UL, CE: Monofase 100 VA - 30 kVA, trifásico 500 VA - 100 kVA
- Solo certificado CE: Monofase 1 VA - 50 kVA, trifásico 100 VA - 3000 kVA
- Montaje con fusibles, en carril DIN, en pared, autosoportado, tipo carcasa

| Historiales nacionales |             |                          |             |
|------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| Cliente principal      | LS Electric | Hyosung Heavy Industries | Seoul Metro |
| Nombre de proyecto     | LG Display  | Dqum                     | Yeonsinnae  |
| Año de entrega         | 2022~       | 2020~                    | 2020~       |

| Historiales en el extranjero |                   |                     |                              |
|------------------------------|-------------------|---------------------|------------------------------|
| Cliente (país)               | Punglim (Vietnam) | MTS-SK (Eslovaquia) | Taantu General Trading (EAU) |
| Nombre de proyecto           | 2022/03/24-000049 | P25004              | TGT-T-3599                   |
| Año de entrega               | 2022~             | 2024~               | 2024~                        |

Información de proveedor

- WOONYOUNG Co., Ltd.
- <https://www.woonyoung.com>
- TEL: +82-41-411-3829
- Correo electrónico: [sbpark@woonyoung.com](mailto:sbpark@woonyoung.com)

Transformador de corriente, transformador de tensión

Descripción del producto:

Este producto proporciona tensión y corriente transformadas para supervisar la calidad de la energía en los sistemas eléctricos de potencia.

Especificaciones:

- LV, MV, HV CTs y VTs (Medición, Protección, SGR)
- Estándares: IEC 61869-1.2.3 IEEE 57.13 KSC1706,1707 VDE0414 JIS1731,1736
- JEC1201 AS IEC60044-1.2.3 CSN/CSA C60044-1.2
- Transformador de tensión: 15 VA - 200 VA, tipos conectados y no conectados a tierra
- Transformador de corriente: 15 VA - 40 VA 12,5 kA, 25 kVA, 31,5 kA, 40 kA

| Historiales nacionales |             |                          |             |
|------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| Cliente principal      | LS Electric | Hyosung Heavy Industries | Seoul Metro |
| Nombre de proyecto     | Pantalla LG | Dqum                     | Yeonsinnae  |
| Año de entrega         | 2022~       | 2020~                    | 2020~       |

| Historiales en el extranjero |                       |                     |                  |
|------------------------------|-----------------------|---------------------|------------------|
| Cliente (país)               | LS Electric (Vietnam) | LS Electric (China) | Sebong (Vietnam) |
| Nombre de proyecto           | Sk Nexilis            | CW1Y-060-25030028   | SBPO-241023      |
| Año de entrega               | 2023~                 | 2020~               | 2019~            |

Información de proveedor

- WOONYOUNG Co., Ltd.
- <https://www.woonyoung.com>
- TEL: +82-41-411-3829
- Correo electrónico: [sbpark@woonyoung.com](mailto:sbpark@woonyoung.com)

Etc.



Brida para cables (nylon y acero inoxidable)

Descripción del producto:

Las bridas para cables de nylon Dong-A Bestech proporcionan un excelente rendimiento a los usuarios gracias a su excelente calidad. Proporcionamos diversos certificados basados en las normas de control de calidad mundiales y prestamos el mejor servicio con presupuestos rápidos y competitivos. Las bridas de acero inoxidable tienen sistemas de autobloqueo. El mecanismo de bolas asegura una alta resistencia a la tracción cuando se requiere un atado fuerte.

Especificaciones:

- Aplicación: Zonas industriales y peligrosas
- Estándar: UL 62275
- Certificación: cUL, LR, BV, KR, ABS, DNV, NK
- Materiales: Latón, latón niquelado, acero inoxidable 316L, aluminio
- Temperaturas de servicio de hasta 80 °C

Información de proveedor

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- www.dongabestech.com
- TEL: +82-32-675-0081
- Correo electrónico: sgwoo@dongabestech.com



CNC-RPS, Fuente de alimentación redundante (Q)

Descripción del producto:

La fuente de alimentación redundante CNC-RPS ha sido localizada para sustituir a la actual fuente de alimentación de CPU 3205 utilizada en los sistemas PDAS y CPC/CEAC de las centrales nucleares estándar. Aborda las limitaciones de la salida de potencia única y resuelve los retos de mantenimiento causados por el envejecimiento de los componentes y las piezas descatalogadas. Además, desarrollamos y fabricamos sistemas de alimentación eléctrica para diversos entornos de centrales eléctricas.

Especificaciones:

- Entrada: 95-240 V CA, 47-63 Hz
- SALIDA: 4,9-5,2 V CC
- Rizado: MÁX. 50 mV
- Módulo de sustitución en caliente
- Función de alarma
- Módulo de entrada CA redundante,
- \* Tensiones de salida redundantes para P5 y P5U
- Grado de calidad: Clase Q

| Historiales nacionales |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                                               |
| Nombre de proyecto     | Fuente de alimentación redundante para el sistema de central nuclear estándar 3205 |
| Año de entrega         | 2003~                                                                              |

Información de proveedor

- Corenet Corporation
- http://core-net.co.kr
- TEL: +82-70-7580-4458
- Correo electrónico: jhyoon@core-net.co.kr

Etc.



Rectificador

Descripción del producto:

Es un equipo de alimentación de corriente continua que se utiliza para suministrar la corriente necesaria desde el ánodo a las estructuras protegidas a través de electrolitos. Los rectificadores se pueden clasificar en tipo manual y automático, dependiendo del método de control del rectificador para mantener el potencial de protección adecuado.

Especificaciones:

- Se fabrica con la tensión, la corriente y la frecuencia determinadas según la situación del campo, y también se determina su tamaño.
- Este rectificador, que se utiliza principalmente para la alimentación externa, se instala in situ con los siguientes tipos de objetos: Fondo de depósito, tubería, condensador

| Historiales nacionales |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| Cliente principal      | BHI                                 |
| Nombre de proyecto     | Central de ciclo combinado de Ulsan |
| Año de entrega         | 2022,11                             |

| Historiales en el extranjero |                            |                     |                 |
|------------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------|
| Cliente (país)               | KEPCO                      | Ilshin              | Samsung E&T     |
| Nombre de proyecto           | Central nuclear de Barakah | Tubería PHU MY3 U/G | Toma de Tanajib |
| Año de entrega               | 2025                       | 2024                | 2022            |

Información de proveedor

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- TEL: +82 10-3792-1569
- Correo electrónico: jhjoo@primecorp.co.kr



STATCOM

Descripción del producto:

Sistema de control - Un sistema de control certificado reconocido por EMC, TUV y las normas CE de la Unión Europea. Incluye una fuente de alimentación independiente doble.  
Sistema de accionamiento - Cuenta con salidas direccionales de entrada y salida de aire, disipación de calor de alta eficacia y propiedad intelectual patentada. El accionamiento también presenta funciones de control y protección.

Especificaciones:

- STATCOM pequeño optimizado (~20 MVar)
- Tensión aplicable: Hasta 66 kV
- Frecuencia: 50 o 60 Hz
- Velocidad de respuestas del sistema de control (s): < 0,01
- Aplicación: Estándar aplicado en interiores, exteriores (tipo de contenedor): IEC

| Historiales nacionales |             |
|------------------------|-------------|
| Cliente principal      | LS Electric |
| Año de entrega         | 2025        |

| Historiales en el extranjero |                               |               |
|------------------------------|-------------------------------|---------------|
| Cliente (país)               | Kansai Electric Power (Japón) | TMEIC (Japón) |
| Año de entrega               | 2025                          | 2025          |

Información de proveedor

- Asian Power & Energy Corp.
- www.apecorp.co.kr
- TEL: +82-10-9691-1279
- Correo electrónico: apec@apecorp.org

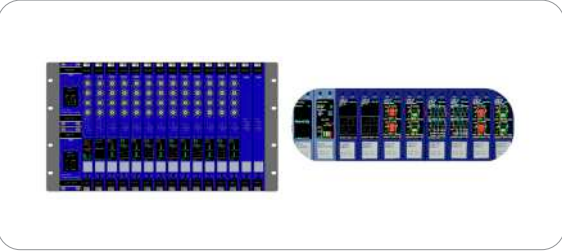
Sistema de control y monitorización  
Sistema de detección y protección  
Indicador, sensor  
Etc.

265  
270  
275  
283

# INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL



Sistema de control y monitorización



CMS-5000S  
(Sistema de monitorización de vibración: VMS)

**Descripción del producto:**  
El CMS-5000S es un sistema de monitorización de vibraciones para turbinas y maquinaria rotativa, totalmente conforme con la norma API 670. Presenta una fuente de alimentación doble con conmutación automática entre NPS y APS, lo que garantiza un funcionamiento ininterrumpido del sistema. El módulo de control del sistema (SCM) presenta tecnología de redundancia para garantizar un rendimiento constante y fiable del sistema. El sistema admite IA en el dispositivo para el análisis predictivo, y cada módulo está equipado con una pantalla gráfica OLED que presenta visualmente las condiciones de vibración en tiempo real.

**Especificaciones:**

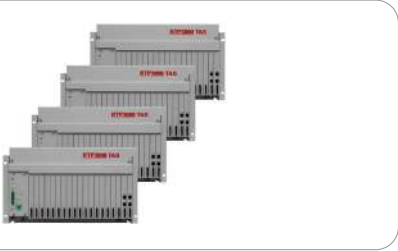
- Número de bastidores conectados: hasta 16 unidades
- Entradas de vibración máximas: 400 puntos
- Número de líneas de espectro: 400 líneas
- Intervalo de datos de tendencia rápida: 1 segundo
- Intervalo de datos de tendencia: 1/5/10/20 min, 1/2 h

| Historiales nacionales |        |      |        |
|------------------------|--------|------|--------|
| Cliente principal      | Doosan | KHNP | KOWEPO |
| Año de entrega         | 2025   | 2017 | 2023   |

| Historiales en el extranjero |                  |
|------------------------------|------------------|
| Cliente (país)               | CEDC (Filipinas) |
| Año de entrega               | 2022             |

Información de proveedor

- AUTOSYS Co., Ltd.
- <https://www.autosys.co.kr/>
- TEL: +82-10-9052-3600
- Correo electrónico: princekorea@gmail.com



Controlador para sistemas de centrales nuclear, plantas de petróleo y gas

**Descripción del producto:**  
El sistema RTP admite una comunicación Ethernet de 1 Gbps configurada de forma redundante con la red superior. Además, como ofrece la función de sustitución en caliente para todos los módulos, es posible sustituir el módulo en el que se ha producido el problema mientras el sistema está en funcionamiento. El sistema RTP ha superado con éxito todos los requisitos de TUV SIL3, y ha sido reconocido por el más alto nivel de evaluación de rendimiento y seguridad en la industria de control de procesos.

**Especificaciones:**

- Dimensiones: Estándar de 19", An \* Al \* Pr = 48,3 \* 28,7 \* 28,7 (cm)
- Peso: N/A
- Material: Acero inoxidable
- Capacidad: N/A
- Tensión nominal: N/A
- Certificación: TUV SIL-3 / Ciberseguridad: EDSA-300 Nivel 2 / ISO 9001
- Código HS: 8471.90-0000

| Historiales nacionales |                                              |
|------------------------|----------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP, KAERI, KARI, GS Power, SK, Soosan, YPP |
| Nombre de proyecto     | PDAS, CPC, DRPI, TGSI, PMAS, etc.            |

| Historiales en el extranjero |                                                                                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | SK Ningbo, Reactor de investigación nuclear de Malasia, Reactor de investigación de Jordania, PEMEX, SHARON |
| Nombre de proyecto           | ESD, F&G, PICS, etc.                                                                                        |

Información de proveedor

- RTP Korea
- <http://www.rtpkorea.com>
- TEL: +82-42-863-9400
- Correo electrónico: support@rtpkorea.com

Sistema de control y monitorización



Sistema de control y monitorización integrada

**Descripción del producto:**  
Este sistema es un sistema integrado de monitorización y control capaz de realizar monitorización remota centralizada, control y medición en tiempo real de equipos a gran escala, incluyendo diversas instalaciones de plantas industriales y sistemas de energía. Gracias a una serie de aplicaciones de software integradas, analiza, integra y emite datos in situ en tiempo real en forma de informe, lo que lo convierte en un sistema de control altamente fiable.

**Especificaciones:**  
El sistema consta de dos componentes principales: una estación de trabajo con dispositivos periféricos y un panel de control del sistema de energía. La estación de trabajo está conectada a la RTU (unidad terminal remota) del sistema SCADA (control de supervisión y adquisición de datos) centralizado instalado en la subestación. Recoge y procesa datos de campo a gran velocidad. Los datos procesados y la información de alarma se muestran en la pantalla o se imprimen, según las necesidades del operador. Además, el sistema permite el control remoto de los equipos eléctricos in situ a través del panel de control del sistema eléctrico mediante operaciones de teclado y ratón.

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2025                      |

Información de proveedor

- Youho Electric Ind. Co., Ltd.
- [www.youho.co.kr](http://www.youho.co.kr)
- TEL: +82-10-8397-9849
- Correo electrónico: kimks@youho.co.kr

Sistema de control y monitorización



Sistema de control de aerosoles multiuso

Descripción del producto:

- Desarrollo de un sistema de generación, inyección, mezcla y medición de aerosoles para estudiar y analizar el comportamiento de los aerosoles radiactivos en condiciones de accidente grave.
- Al extender las condiciones de funcionamiento del sistema de generación de aerosoles existente, el nuevo sistema puede funcionar en diversas condiciones ambientales; sus pruebas de verificación de funcionamiento se han completado con éxito.
- Se puede aplicar como plataforma de investigación para investigar el comportamiento y los fenómenos de los aerosoles generados en condiciones severas (entornos de vapor y gas no condensable)

Información de proveedor

- FNC Technology Co., Ltd.
- <https://www.fnctech.com/>
- TEL: +82-10-2667-9360
- Correo electrónico: kkkjs0714@fnctech.com



Estación manual automática de cualificación nuclear

Descripción del producto:

Esta estación manual automática con cualificación nuclear ayuda a evitar errores humanos, mejorando así la seguridad de la planta. Dado que el módulo de visualización puede sustituirse por separado, sin la necesidad de sustituir el resto de componentes, los costes de mantenimiento se reducen aproximadamente un 20 %. La pantalla de reserva permite una supervisión continua incluso en caso de avería del módulo de visualización. Gracias al uso de las tecnologías más avanzadas, como la sustitución en caliente, este producto mejora la eficacia del mantenimiento.

Especificaciones:

- Entrada analógica: 2 canales / tipo: mA, V CC / rango: -10 - +10 V CC, -50-+50 mA
- Salida analógica: 1 canal / tipo: mA, V CC / rango: - 10 - +10 V CC, 0-+20 mA
- Entrada digital: 3 canales / tipo: Tensión / Nivel: Alto: 0 V CC / Bajo: -15 V CC
- Salida digital: 4 canales / tipo: Tensión / Nivel: Alto: 0, 5, 6 V CC / Bajo: -15 V CC
- Precisión: ±0,2 % del margen completo (en las condiciones de referencia)

| Historiales nacionales |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                    |
| Nombre de proyecto     | Central de Kori, Hanbit |
| Año de entrega         | 2006 ~                  |

Información de proveedor

- WOJIN INC
- [www.wojininc.com](http://www.wojininc.com)
- TEL: +82-31-379-3243
- Correo electrónico: leejw@wojininc.com

Sistema de control y monitorización



Controlador de cualificación nuclear

Descripción del producto:

El tablero de control y otros componentes principales de este producto presentan redundancia. Se ha incorporado ingeniería de factores humanos en este producto para evitar errores humanos, proporcionando así información precisa a los usuarios. En caso de fallo del módulo de visualización, este puede sustituirse por separado, sin tener que reemplazar otros componentes. Una pantalla de reserva permite una supervisión continua incluso cuando falla el módulo de visualización.

Especificaciones:

- Entrada analógica: 4 canales / AI1, AI2: mA, V CC, mV, TC, RTD / AI3, AI4: mA, V CC
- Rango de entrada: -10 - +10 V CC, -50 - +50 mA, -50 - +152 mV, -200 - +850 °C (RTD), TC
- Precisión (en las condiciones de referencia): ±0,2 % del margen completo (mV, V CC, mV), ±0,5 % del margen completo (TC, RTD)
- Salida analógica: 4 canales / mA, V CC / rango: 0 - +10 V CC, 0 - +20 mA/ precisión: ±0,2 % del margen completo
- Entrada digital: 2 canales / tensión, contacto, frecuencia
- Salida digital: 4 canales / DO1, DO2: Tipo de colector abierto / DO3, DO4: Relé

| Historiales nacionales |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                    |
| Nombre de proyecto     | Central de Kori, Hanbit |
| Año de entrega         | 2020-Actualidad         |

Información de proveedor

- WOJIN INC
- [www.wojininc.com](http://www.wojininc.com)
- TEL: +82-31-379-3243
- Correo electrónico: leejw@wojininc.com



PC de panel

Descripción del producto:

- NTP19KRF-V11-DS
- PC con panel táctil TFT LCD (1280 x 1024) de 19" para montaje en bastidor (9U)
- Intel i7-1165G7 CPU / 16G DDR4 RAM / 512G SSD
- Redundancia de potencia de entrada de CC 24 V
- Certificación para centrales nucleares

Especificaciones:

- Sistema a prueba de polvo sin ventiladores
- Amplia temperatura
- LED de estado del panel frontal. Alimentación redundante
- Entrada CC 24 V
- Certificación para centrales nucleares



Descripción del producto:

- PC de panel táctil a prueba de explosiones
- Pantalla táctil de 21" (Full HD) y táctil capacitiva
- Ex nA IIC T4

Especificaciones:

- Sistema a prueba de polvo sin ventiladores
- Intel i7-1165G7 CPU / 16G DDR4 RAM / 512G SSD
- Dispositivo sin chispas
- Amplia temperatura
- A prueba de explosiones

Información de proveedor

- iNewtek Inc.
- [www.inewtek.com](http://www.inewtek.com)
- TEL: +82-31-448-8229
- Correo electrónico: kblee@inewtek.com

Sistema de control y monitorización



Sistema de registro de datos sísmicos

Descripción del producto:

El sistema de registro de datos sísmicos es un instrumento sísmico de alta precisión capaz de medir eventos microsísmicos tan pequeños como 10 nano-g RMS, así como señales de vibración estructural. Registra y analiza señales sísmicas sincronizadas con un reloj GPS, para una alineación de tiempo precisa. El sistema integra las tecnologías más avanzadas de procesamiento digital de señales, comunicación por Internet y GPS. Admite de 3 a 9 canales de señal para medir, almacenar y transmitir datos sísmicos de banda ancha.

Especificaciones:

- [Grabadora] Rango dinámico - Más de 137 dB @ 40 Hz
- [Grabadora] Canales de entrada - 3 / 6 / 9 canales
- [Sensor] 1 / 2 / 3 - Eje con rango dinámico - 127 dB @ 40 Hz
- [Sensor] Sensibilidad - 2,4 V/G de salida diferencial
- Respuesta en frecuencia [Sensor] - CC ~200 Hz (±3 dB)

| Historiales nacionales |                        |                       |         |
|------------------------|------------------------|-----------------------|---------|
| Cliente principal      | KOGAS                  | Oficinas del gobierno | Puentes |
| Nombre de proyecto     | Monitorización sísmica |                       |         |
| Año de entrega         | 2022                   | 2023                  | 2023    |

Información de proveedor

- AUTOSYS Co., Ltd.
- <https://www.autosys.co.kr/>
- TEL: +82-10-9052-3600
- Correo electrónico: princekorea@gmail.com



Transformador / rectificador, sistema de control y monitorización remota

Descripción del producto:

Los transformadores/rectificadores son el tipo más común y preferido de fuente de alimentación. Si solo hay una estructura o zona que deba protegerse catódicamente con corriente impresa, se aplicará un transformador/rectificador de un solo canal. Si son varias las estructuras o zonas que deben protegerse catódicamente con corriente impresa, se utilizará un transformador/rectificador multicanal. Un sistema de monitorización y control remoto permite monitorizar y ajustar a distancia la salida del rectificador y el estado del sistema, mejorando tanto la fiabilidad como la eficacia del mantenimiento.

Especificaciones:

- Salida CC: Diseñada en base a los requisitos del cliente
- Método de control: Tipo automático/manual
- Enfriamiento: Refrigeración por aire / aceite
- Pantalla de contador: Tipo analógico o digital
- Grado de protección: IP42-IP65
- Vida útil de diseño: Más de 20 años
- Rango de temperatura de funcionamiento: -20 °C a +55 °C (-29 °C a 537 °C)
- Rectificación: Tipo SCR/SMPS

| Historiales nacionales |                   |                                |                                      |
|------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Cliente principal      | SK ecoengineering | KHNP                           | KOWEPO                               |
| Nombre de proyecto     | SK MU CHP         | Central de Shin-Hanul n.º 1, 2 | Fase 1 del programa de energía verde |
| Año de entrega         | 2025              | 2020                           | 2023                                 |

| Historiales en el extranjero |                                                      |
|------------------------------|------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | ENEC (EAU)                                           |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2 Condensador y auxiliares |
| Año de entrega               | 2016                                                 |

Información de proveedor

- Dong Yang Corrosion Engineering Co., Ltd.
- [www.dyce.co.kr](http://www.dyce.co.kr)
- TEL: +82-70-4672-4913
- Correo electrónico: hupo@dyce.co.kr

Sistema de detección y protección



CNC-FOT y CNC-FOR, transmisor y receptor CPOIA (Q)

Descripción del producto:

El transmisor y el receptor CPOIA (Conjunto de aislamiento óptico de posición CEA\*) son dispositivos utilizados para enviar las señales de posición de las barras de control al calculador de protección del núcleo (CPC). El módem óptico integrado en el módulo convierte la tensión de entrada correspondiente a las señales de posición de las barras de control en señales ópticas y las transmite al sistema de cálculo de barras de control. CEA\*: Elemento de barras de control

Especificaciones:

- Requisitos de alimentación: 15 V CC ± 5 %
- Protección de sobretensión: Transmisor: +25 a -10,24 V CC, Receptor: hasta +25 V CC
- Salida: Transmisor: Señal óptica en puerto SMA, Receptor: 0-10,24 V C
- Corriente: Menos de 75 mA,
- Rango de temperatura: De 10 a 48,8 °C,
- \* Grado de calidad: Clase Q

| Historiales nacionales |                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KORAD                                                                                                             |
| Nombre de proyecto     | Localización del módem óptico para el sistema de cálculo de protección del núcleo en centrales nucleares estándar |
| Año de entrega         | 2010~                                                                                                             |

Información de proveedor

- Corenet Corporation
- <http://core-net.co.kr>
- TEL: +82-70-7580-4458
- Correo electrónico: jhyoon@core-net.co.kr



Estación de lectura EPD

Descripción del producto:

Sistema utilizado para gestionar por separado la entrada y la exposición a zonas de alta radiación (RCB: Edificio de contención del reactor) o para cambiar el permiso de trabajo (RWP) dentro del área de gestión de la radiación. Evita la contaminación de los EPD, puede utilizarse en espacios estrechos gracias a su tamaño compacto y es fácil de mover.

Especificaciones:

- Alimentación: 100 V - 240 V / 50 Hz - 60 Hz
- Dimensiones (Ancho x Alto x Profundo en mm): 350 x 1200 x 400
- PC industrial: CPU: Intel Core™ i7, 3,4 GHz, RAM: 4 GB, SSD: 120 GB
- Monitor: LCD de 10,4 pulgadas tipo infrarrojos, relación de pantalla 4:3, resolución 1024 x 768
- Lector de EPD
  - Frontal: RFID o comunicación infrarroja
  - Izquierda: Frecuencia de corto alcance tipo ala 125 kHz, comunicación por radiofrecuencia sin contacto (distancia máxima reconocible 10 cm)

| Historiales nacionales |                        |                       |                   |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|
| Cliente principal      | KHNP                   | KHNP                  | KHNP              |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanul n.º 3 | Central de Kori n.º 3 | Central de Hanbit |
| Año de entrega         | 2015                   | 2018                  | 2019              |

| Historiales en el extranjero |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)    |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1, 2 |
| Año de entrega               | 2021                        |

Información de proveedor

- U2NG Co., Ltd.
- [www.u2ng.co.kr](http://www.u2ng.co.kr)
- TEL: +82-10-9702-0414
- Correo electrónico: jsh@u2ng.co.kr

Sistema de detección y protección



Sistema de almacenamiento y gestión de EPD

**Descripción del producto:**  
El sistema de almacenamiento y gestión de EPD dispensa y almacena dosímetros personales electrónicos (EPD). Cada trabajador puede retirar o devolver un EPD tras identificarse mediante la tecnología de identificación personal de este sistema. El sistema no es solo un sistema de almacenamiento, también es un lector de EPD.

- Especificaciones:**
  - Sistema de reconocimiento de información biométrica (seleccione uno)
    - Huella dactilar: Sensor óptico, interfaz USB
    - Recipiente de mano: Sensor infrarrojo sin contacto, interfaz Ethernet / RS232 / RS485
  - Escáner de código de barras: Forma radial 1D / 2D, distancia efectiva de 47-216 mm
  - PC industrial: CPU: Intel Core™ i7, 3,4 GHz, RAM: 4 GB, SSD: 120 GB
  - Monitor: LCD de 15 pulgadas tipo infrarrojos, relación de pantalla 4:3, resolución 1024 x 768
- Especificaciones:**
  - Cantidad de ranuras (ud.): 120
  - Alimentación: 100 V - 240 V / 50 Hz - 60 Hz
  - Dimensiones (Ancho x Alto x Profundo en mm): 1200 x 1100 x 266
  - Tipo: Montado en pared (autosoportable)
  - PC industrial: CPU: Intel i7-4770 3,4 GHz, RAM: 4 GB, SSD: 250 GB
  - Monitor táctil: 10,4 pulgadas tipo infrarrojos, relación de pantalla 4:3, resolución 1024 x 768
  - Lector facial: ZKTecho / FaceDepot-7B
  - Huella dactilar: Suprema / BioMini Slim S
  - Lector de código de barras: Honeywell / 3320G
  - SMPS: Meanwell / LRS-350-24

| Historiales nacionales |                        |                         |                                   |
|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                   | KHNP                    | KAERI                             |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanul n.º 3 | Central de Hanbit n.º 3 | Centro de utilización de isótopos |
| Año de entrega         | 2011                   | 2019                    | 2017                              |

| Historiales nacionales |                                 |                                                       |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | NAVY                            | KORAD                                                 |
| Nombre de proyecto     | Depósito de mantenimiento naval | Instalación de almacenamiento de residuos radiactivos |
| Año de entrega         | 2022                            | 2023                                                  |

Información de proveedor

- U2NG Co., Ltd.
- www.u2ng.co.kr
- TEL: +82-10-9702-0414
- Correo electrónico: jsh@u2ng.co.kr

Sistema de detección y protección



Registro de fallos

**Descripción del producto:**  
Este dispositivo se instala en centrales eléctricas y subestaciones para analizar los fallos, el estado operativo de los dispositivos de protección y las causas fundamentales de los fallos del sistema eléctrico. Admite hasta 32 canales de CA y 64 canales de CC por unidad y está equipado con una función de osciloscopio automático con capacidad de localización de fallos (FL).

- Especificaciones:**
- Capaz de recibir simultáneamente docenas de canales de señal CA/CC.
  - Registro de datos en milisegundos antes y tras ocurrir un fallo.
  - Estimación automática de la ubicación del fallo.
  - Permite la configuración y el análisis de datos mediante navegador web por internet/intranet.
  - Permite el registro preciso del tiempo de funcionamiento mediante la conexión con dispositivos de protección.

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2019                      |

Información de proveedor

- Youho Electric Ind. Co.,Ltd.
- www.youho.co.kr
- TEL: +82-10-8397-9849
- Correo electrónico: kimks@youho.co.kr

Sistema de detección y protección



Sistema de almacenamiento y gestión de dosímetros personales de tipo integrado (tipo C)

- Descripción del producto:**
- Sistema de almacenamiento y gestión electrónico integrado que puede almacenar TLD y EPD independientemente de su uso. Está equipado de serie con un sistema de autoautenticación en dos pasos que utiliza la información biométrica del usuario. Además, cada dosímetro personal pasa por un detector de contaminación superficial y se almacena de forma segura en espacios separados para cada usuario, lo que puede aumentar la precisión de calibración del coeficiente de radiactividad natural.
- Especificaciones:**
- Elemento: Descripción
  - Cantidad de ranuras (ud.): 120
  - Alimentación: 100 V - 240 V / 50 Hz - 60 Hz
  - Dimensiones (Ancho x Alto x Profundo): 1200 x 1100 x 266 mm
  - Tipo: Montado en pared (autosoportable)
  - PC industrial: CPU Intel i7-4770 3,4 GHz, RAM: 4 GB, SSD: 250 GB
  - Monitor táctil: 10,4 pulgadas tipo infrarrojos, relación de pantalla 4:3, resolución 1024 x 768
  - Lector facial: ZKTeco / FaceDepot-7B
  - Huella dactilar: Suprema / BioMini Slim S
  - Lector de código de barras: Honeywell / 3320G
  - SMPS: Meanwell / LRS-350-24

| Historiales nacionales |                                 |                                                       |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | NAVY                            | KORAD                                                 |
| Nombre de proyecto     | Depósito de mantenimiento naval | Instalación de almacenamiento de residuos radiactivos |
| Año de entrega         | 2022                            | 2023                                                  |

| Historiales en el extranjero |                            |                     |
|------------------------------|----------------------------|---------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)   | ENEC (EAU)          |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 | Centro de formación |
| Año de entrega               | 2016                       | 2018                |

Información de proveedor

- U2NG Co., Ltd.
- www.u2ng.co.kr
- TEL: +82-10-9702-0414
- Correo electrónico: jsh@u2ng.co.kr

Sistema de detección y protección



Sistema inalámbrico de gestión de dosis

- Descripción del producto:**
- La solución inalámbrica de monitorización de la dosis de exposición está configurada para permitir la monitorización en tiempo real de las dosis de exposición de los trabajadores en el área de radiación. Los cascos inteligentes con tecnología de comunicación inalámbrica de alto rendimiento están diseñados para los trabajadores de las instalaciones nucleares, y detectan los riesgos mediante el control de la dosis de exposición y el comportamiento de los trabajadores, los comunican inmediatamente a los responsables y activan rápidamente las alertas.
- Especificaciones:**
- ADR (DMC-3000): Sensor semiconductor / Sensor detectado: Rayos gamma y X / Rango de medición Hp (10)
  - Dispositivo de IoT acoplable al casco: Pila alcalina AAAA (1,5 V) x ud. / Tamaño: 70 x 85 x 25 mm / Peso: ≤ 90 g
    - Procesador: STMicroelectronics Arm Cortex M3 72 Mhz / Memoria: 64 KB FLASH, 20 KB SRAM
    - Comunicaciones: Módulo de telemetría (para ADR), módulo BLE (para smartphone)
    - Frecuencia: 2,4 GHz (FHSS)
  - Repetidor inalámbrico PS-LTE exclusivo para dispositivos IoT: Frecuencia de 2,4 GHz
  - Terminal de baliza: Frecuencia de 2,4 GHz / Protocolo: Bluetooth 4.0+ / Tamaño: 39 x 15,5 mm
  - Programa: Software de monitorización para PC para sala de control / APP para smartphone PS-LTE (para supervisores)
  - Servidor y monitor

| Historiales nacionales |                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KORAD                                              |
| Nombre de proyecto     | Instalación de eliminación de residuos radiactivos |
| Año de entrega         | 2022                                               |

Información de proveedor

- U2NG Co., Ltd.
- www.u2ng.co.kr
- TEL: +82-10-9702-0414
- Correo electrónico: jsh@u2ng.co.kr

Indicador, sensor



Sensor de agua disuelta

**Descripción del producto:**  
Nuestro sensor de agua disuelta detecta con precisión la humedad disuelta en los lubricantes en tiempo real. Mide la humedad relativa (RH%) para determinar los niveles de saturación y evitar la formación de agua libre. Es ideal para un mantenimiento proactivo, ayudando a extender la vida útil del lubricante y proteger los equipos críticos.

- Especificaciones:**
- Valor medido: RH (Humedad relativa) (%), Temperatura (°C)
  - Resolución de RH: 0,01 %
  - Rango de visualización de RH 0-95 %
  - Precisión: ±2 RH% @ 20 °C-70 °C, ±3 RH% @ ≤20 °C y ≥70 °C
  - Temperatura de funcionamiento: 0 - 120 °C
  - Dimensiones, incluyendo sonda y conector: 39 Φ x 128 L (mm)
  - Rosca de montaje: PF 1/2"
  - Grado IP: IP67
  - Longitud de cable: Máx. 5 m
  - Señal de salida: RS485
  - Potencia de entrada: CC 12 V-CC 24 V

Información de proveedor

- Solge Corporation
- [www.lubricationplus.net](http://www.lubricationplus.net)
- TEL: +82-10-6734-1974
- Correo electrónico: [khj@solge.com](mailto:khj@solge.com)



EZ-FeCheck

**Descripción del producto:**  
EZ-FeCheck es un kit de pruebas portátil diseñado para una detección rápida in situ de restos de desgaste de hierro en los lubricantes. Proporciona resultados visuales semicuantitativos sin necesidad de electricidad o instrumentos avanzados. Ideal para el mantenimiento predictivo, ayuda a evitar averías en los equipos identificando a tiempo niveles anormales de hierro.

- Especificaciones:**
- Rango: 0-20 000 ppm (por defecto 0-2000 ppm)  
    ※ El rango de medición se puede cambiar previa solicitud del cliente
  - Resolución: 1 ppm
  - Muestra: 2 ml
  - Batería: 3,7 V 7000-10 000 mA
  - Tipo de carga: Tipo C (Tensión libre (100-240 V) 50/60 Hz)
  - Vida de la batería: Aproximadamente 34 horas (de 100 % a 0 %)
  - Condiciones: 0-50 °C (de -5 a 0 °C, utilizar tras precalentar durante al menos 10 minutos)  
    (No se recomienda el uso por debajo de -5 °C)
  - Método de prueba: ASTM D8184-18 (Los resultados de las mediciones pueden variar en función de las normas de prueba)
  - Tiempo de medición: <5 s
  - Tamaño (mm): 130 x 94 x 115
  - Peso: 430 g

Información de proveedor

- Solge Corporation
- [www.lubricationplus.net](http://www.lubricationplus.net)
- TEL: +82-10-6734-1974
- Correo electrónico: [khj@solge.com](mailto:khj@solge.com)

Indicador, sensor



EZ-LubeCheck

**Descripción del producto:**  
EZ-LubeCheck es un sensor compacto que monitoriza varias propiedades de los lubricantes en tiempo real. Mide simultáneamente la viscosidad, la constante dieléctrica, la temperatura, y la humedad (RH%) Diseñado con los diagnósticos in situ en mente, permite la detección temprana de la degradación el aceite y su contaminación.

- Especificaciones:**
- Valor de medición: Humedad relativa (RH%), agua total (ppm), temperatura (°C), permitividad (%)
  - de humedad relativa: 0,01 %
  - Rango de visualización de humedad relativa: 0-95 %
  - Precisión de humedad relativa: ±2 % @20-70 °C, ±3 % @≤20 °C y ≥70 °C
  - Rango de visualización de agua absoluta: 0-50 000 ppm / 0-100 000 ppm / 0-200 000 ppm
  - Método de prueba: Correlación con ASTM D7546 o ASTM D4928
  - Temperatura: 0 - 120 °C
  - Resolución de permitividad / vida del aceite: 0,01 / 1 %
  - Rango de permitividad / vida del aceite: 1-7 / 1-100 %
  - Precisión de permitividad / vida del aceite: ±0,02
  - Tamaño de unidad de monitor: 69Φ x 90 L (mm)
  - Tamaño de la unidad de sensor corta: 39Φ x 87 L (mm) / Larga: +27 mm, 39Φ x 114 L (mm)

Información de proveedor

- Solge Corporation
- [www.lubricationplus.net](http://www.lubricationplus.net)
- TEL: +82-10-6734-1974
- Correo electrónico: [khj@solge.com](mailto:khj@solge.com)



Sensor Ferro Mon

**Descripción del producto:**  
El sensor Ferro Mon monitoriza continuamente los residuos de desgaste férricos en lubricantes utilizando tecnología de flujo magnético. Detecta en tiempo real la concentración de partículas de hierro para identificar desgaste anormal en una etapa temprana. Ideal para cajas de engranajes y equipos rotativos, mejora el mantenimiento predictivo y reduce el tiempo de inactividad.

- Especificaciones:**
- Objetivo de medición: Concentración de desgaste ferroso (%)
  - Resolución de residuos férricos: 0,1 %
  - Rango de visualización: Desgaste severo 0-100 %, desgaste 0-100 %
  - Temperatura de funcionamiento: 0-120 °C
  - Dimensiones, incluyendo sonda y conector: 39Φ x 133 L (mm)

Información de proveedor

- Solge Corporation
- [www.lubricationplus.net](http://www.lubricationplus.net)
- TEL: +82-10-6734-1974
- Correo electrónico: [khj@solge.com](mailto:khj@solge.com)

Indicador, sensor



Boquilla de caudal

**Descripción del producto:**

- Medición del caudal mediante el uso de presión diferencial

**Especificaciones:**

- Dimensiones (L \* An \* Al): Depende de las especificaciones
- Peso: Depende de las especificaciones
- Material: C.S, LTCS, Acero inoxidable, A182F11, 22, 5, 9, 91, Monel, Hastelloy C... etc.
- ISO 5167, ASME MFC 3M, L.K SPINK, AGA NO. 3, ASME PTC-6
- Código HS: 9026.10.2000

| Historiales nacionales |                                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan, Daelim, DKME, etc.                               |
| Nombre de proyecto     | RDF de Wonju, central de cogeneración de Chuncheon, etc. |
| Año de entrega         | 2013~                                                    |

| Historiales en el extranjero |                                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | CTCI, Toyo, NEM, CMI, Alstom, Hangzhou Boiler, etc. |
| Nombre de proyecto           | MOCD 2, Argentina 9F HRSG, Darling Downs, etc.      |
| Año de entrega               | 2002~                                               |

Información de proveedor

- Samil Industry Co., Ltd.
- <http://www.samilind.co.kr/>
- TEL: +82-32-819-9671
- Correo electrónico: samilind79@samilind.co.kr



Indicador de nivel

**Descripción del producto:**

- Medición del caudal mediante el uso de presión diferencial

**Especificaciones:**

- Dimensiones (L \* An \* Al): Depende de las especificaciones
- Peso: Depende de las especificaciones
- Material: C.S, LTCS, Acero inoxidable, A182F11, 22, 5, 9, 91, Monel, Hastelloy C... etc.
- Capacidad: N/A
- Certificación: ASME STAMP (U.P.P.S), CE (PED), ATEX, ISO 9001, ISO 45001, ISO 1400

| Historiales nacionales |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Cliente principal      | GS, SK, Hyundai, Samsung, Doosan, etc. |
| Nombre de proyecto     | SK Gas PDH, YNCC OCU, S-Oil, etc.      |
| Año de entrega         | 1996~                                  |

| Historiales en el extranjero |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
| Cliente (país)               | JGC, Toyo, Petrofac, Técnicas Reunidas, etc. |
| Nombre de proyecto           | CFR, NSRP Complex, etc.                      |
| Año de entrega               | 2001~                                        |

Información de proveedor

- Samil Industry Co., Ltd.
- <http://www.samilind.co.kr/>
- TEL: +82-32-819-9671
- Correo electrónico: samilind79@samilind.co.kr

Indicador, sensor



Respiradero de bloque mágico (MBB)

**Descripción del producto:**

El respiradero de bloque mágico (MBB) es un respiradero desecante compacto diseñado para bloquear la entrada de humedad y contaminantes en suspensión en los depósitos de lubricante. Utiliza desecante de alta eficacia y una filtración multicapa para garantizar una entrada de aire limpio y seco en entornos difíciles. Es ideal para cajas de engranajes, depósitos hidráulicos y tambores de almacenamiento; el MBB extiende la vida útil de los equipos al prevenir la degradación del aceite.

**Especificaciones:**

- Tamaño (Altura / Diám. ext.): 336/130 (mm)
- Caudal de aire: 17,2 CFM @1 PSID (487 LPM) (MBB-WMPM)
- Cantidad de gel de sílice: 620 g
- Filtración de partículas: 1 µm
- Conexión: Rosca hembra PF de 1"
- Medidor de presión diferencial: -25 IN H2O (-62,27 mbar) (-0,06227 bar)
- Temperatura de funcionamiento: -20 °C-70 °C
- Material: Carcasa (policarbonato, nylon), medio de filtro (PE)
- Capacidad: El caudal del respiradero de aire es generalmente la suma del caudal \* 1-5 veces de la circulación y la bomba correspondientes. Los depósitos de baño de aceite (reductores, etc.) pueden utilizarse hasta 2000 litros con MBB.

Información de proveedor

- Solge Corporation
- [www.lubricationplus.net](http://www.lubricationplus.net)
- TEL: +82-10-6734-1974
- Correo electrónico: khj@solge.com



Indicador gráfico de barras digital con cualificación nuclear

**Descripción del producto:**

Este indicador digital ayuda a mejorar la seguridad y la protección de la planta evitando errores humanos y aplicando los últimos requisitos de ciberseguridad. Los indicadores analógicos y digitales ya existentes pueden ser sustituidos a un precio competitivo. Dado que el módulo de visualización puede sustituirse por separado, los costes de mantenimiento se reducen aproximadamente un 20 %. El uso de este producto mejorará la comodidad del mantenimiento.

**Especificaciones:**

- Tamaño: 6 in (15,2 cm), 3,5 in (8,8 cm)
- Categoría sísmica: I, II (Clase de calidad Q, A, S)
- Gráfico de barras: Tipo TFT-LCD a todo color, tricolor (rojo/amarillo/verde)
- Pantalla digital: TFT-LCD a todo color, color verde
- Precisión: 0,01 % del margen completo ± 1 cuenta (en las condiciones de referencia)
- Alimentación: Tensión de línea 120 V CA, 60 Hz (Tensión libre)

| Historiales nacionales |                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                             |
| Nombre de proyecto     | Centrales de Kori, Saeul, Hanbit, Hanul, Wolsong |
| Año de entrega         | 2011 ~                                           |

Información de proveedor

- WOOJIN INC
- [www.woojininc.com](http://www.woojininc.com)
- TEL: +82-31-379-3243
- Correo electrónico: leejiw@woojininc.com

Indicador, sensor



Termopar con cualificación nuclear, RTD

**Descripción del producto:**  
Los sensores de temperatura se clasifican generalmente en termopares (TC) y detectores de temperatura por resistencia (RTD) en función del principio de medición de la temperatura. WOOJIN INC fabrica una amplia gama de termopares y RTD. Además, hay disponibles varios tipos de sensores de temperatura en función del entorno de uso y la aplicación, lo que permite a los clientes disponer de una amplia gama de opciones. Ofrecemos un diseño, fabricación y pruebas personalizados para suministrar los sensores de temperatura más adecuados según los requisitos medioambientales específicos del cliente.

- Especificaciones:**
- WOOJIN INC ofrece una amplia gama de opciones de diseño y fabricación, personalizados para usos específicos.
  - TC - Tipo vaina: K, E, J, T, etc.
    - Formas de unión en caliente: Con conexión a tierra, sin conexión a tierra, expuesta
  - RTD - Tipo de sensor (PT100Ω): 2, 3 y 4 hilo
    - Tipo de elemento: Platino sellado con vidrio, platino tipo mica, platino tipo cerámica

| Historiales nacionales |                                                              |                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP Doosan                                                  |                              |
| Nombre de proyecto     | Centrales de Kori, Saeul, Hanbit, Hanul, Shin-Hanul, Wolsong | Central de Shin-Hanul, Saeul |
| Año de entrega         | 2008 ~                                                       | 2019 ~                       |

Información de proveedor

- WOOJIN INC
- [www.woojininc.com](http://www.woojininc.com)
- TEL: +82-31-379-3243
- Correo electrónico: [leejw@woojininc.com](mailto:leejw@woojininc.com)



Contador de partículas para laboratorio

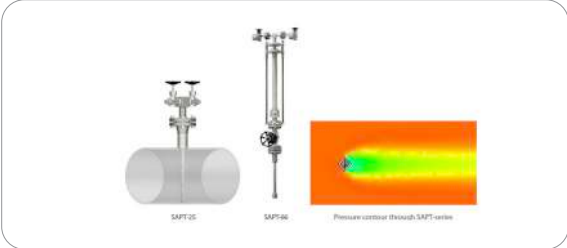
**Descripción del producto:**  
El contador de partículas para laboratorio utiliza la dispersión de luz láser para detectar y contar las partículas suspendidas en lubricantes o fluidos hidráulicos. Proporciona análisis de contaminación en tiempo real conforme a las normas ISO 4406, NAS 1638 o SAE AS 4059. Ampliamente utilizado en industrias críticas, garantiza la limpieza de los fluidos para la protección y fiabilidad de los equipos.

- Especificaciones:**
- Fuente de luz: Láser semiconductor
  - Rango de medición: 1 μm - 100 μm
  - Sensibilidad: 1 μm (ISO4402) o 4 μm (c) (ISO11171)
  - Canal de medición: 16 canales, cualquier tamaño de partícula dentro de 1 μm - 100 μm
  - Forma de muestreo: Botella
  - Volumen de muestreo: 0,3-100 ml, intervalo de 0,1 ml
  - Caudal: 5 ml/min - 60 ml/min
  - Vacío máximo de cabina de muestras: 0,06 Mpa
  - Presión máxima de cabina de muestras: 0,6 Mpa
  - Viscosidad de muestras: 2-320 cSt @40 °C
  - Temperatura de muestra: 0 °C-80 °C
  - Resolución: Superior al 10 % (ISO11171 GB/T18854-2002)
  - Límite de error de coincidencia: 24 000 p/ml (error de coincidencia del 5 %)
  - Repetibilidad: RSD < 2 % (Contador de partículas > 5000 partículas/volumen de muestreo)
  - Humedad: ppm (usualmente 0-10 000) según la calibración
  - Turbidez: ASTM D4176
  - Salida de los resultados de la prueba: Pantalla, impresora integrada, salida a ordenador externo
  - Alimentación: 220 V, 60 Hz
  - Temperatura de funcionamiento: 0-50 °C

Información de proveedor

- Solge Corporation
- [www.lubricationplus.net](http://www.lubricationplus.net)
- TEL: +82-10-6734-1974
- Correo electrónico: [khj@solge.com](mailto:khj@solge.com)

Indicador, sensor



Tubo de Pitot

- Descripción del producto:**
- Medición del caudal mediante el uso de presión diferencial
  - Características de diseño: R.W Miller, ASME MFC-12M
- Especificaciones:**
- Dimensiones (L \* An \* Al): Depende de las especificaciones
  - Peso: Depende de las especificaciones
  - Material: C.S, LTCS, ACERO INOXIDABLE, A182F11, 22, 5, 9, 91, Monel, Hastelloy C, etc.
  - Capacidad: N/A
  - Certificación: ASME STAMP (U.P.P.S), CE (PED), ATEX, ISO 9001, ISO 45001, ISO 1400

| Historiales nacionales |                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | GS, SK, Hyundai, Samsung, Doosan, etc.                            |
| Nombre de proyecto     | SR, S-OIL Complejo de mejora de residuos, renovación de HDO, DEOA |
| Año de entrega         | 2007~                                                             |

| Historiales en el extranjero |                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------|
| Cliente (país)               | JGC, Toyo, Petrofac, Técnicas Reunidas, etc. |
| Nombre de proyecto           | CFR, Complejo NSRP, MOCD 2                   |
| Año de entrega               | 2007~                                        |

Información de proveedor

- Samil Industry Co., Ltd.
- <http://www.samilind.co.kr/>
- TEL: +82-32-819-9671
- Correo electrónico: [samilind79@samilind.co.kr](mailto:samilind79@samilind.co.kr)



Medidor de presión

**Descripción del producto:**  
Los medidores de presión de WISE son ideales para los entornos más corrosivos. Se utilizan habitualmente en las industrias química, petroquímica, de refinado, de generación de energía, naval y alimentaria. La carcasa y la tapa de acero inoxidable ofrecen un aspecto limpio y una excelente resistencia a la corrosión y a los ataques químicos.  
Medición de presión absoluta: Medición relativa a un vacío perfecto, como la presión atmosférica.  
Medición de presión diferencial: Representa la diferencia entre dos valores de presión diferentes.

- Especificaciones:**
- Dimensiones (Dial): 40, 50, 60, 75, 100, 150, y 200 mm
  - Peso: 0,3-5 kg
  - Temperatura de funcionamiento: -20 °C-70 °C
  - Material (carcasa): 304SS, 316SS / (Elemento): 326SS, Monel
  - Rango: -0,1-0,2; 0-100 MPa
  - Código HS: 9026,20-1120

| Historiales nacionales |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Cliente principal      | KHNP (EAU)                 |
| Nombre de proyecto     | Central nuclear de Barakah |
| Año de entrega         | 2015-2019                  |

Información de proveedor

- Wise Control Inc.
- <https://www.wisecontrol.com/home/eng>
- TEL: +82-2-300-2300
- Correo electrónico: [webmaster@wisecontrol.com](mailto:webmaster@wisecontrol.com)

Indicador, sensor



Rotámetro / Medidor de caudal de turbina

**Descripción del producto:**  
Rotámetro: En el interior del caudalímetro hay un flotador, el fluido sube y baja y el indicador muestra el caudal.  
Caudalímetro de turbina: Se instala un ala en el interior del caudalímetro, y se mide la rotación generada por el flujo del fluido para indicar el caudal.

**Especificaciones:**

- Dimensiones (L \* An \* Al): Depende de las especificaciones
- Peso: Depende de las especificaciones
- Material: C.S, LTCS, Acero inoxidable, A182F11, 22, 5, 9, 91, Monel, Hastelloy C... etc.
- Capacidad: N/A
- Tensión nominal: CC 24 V

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2020                      |

| Historiales en el extranjero |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| Cliente (país)               | Aramco, Shell, etc. (Arabia Saudí) |
| Nombre de proyecto           | SASREF, etc.                       |
| Año de entrega               | 2018                               |

Información de proveedor

- Samil Industry Co., Ltd.
- <http://www.samilind.co.kr/>
- TEL: +82-32-819-9671
- Correo electrónico: samilind79@samilind.co.kr



Medidor de temperatura

**Descripción del producto:**  
Un termómetro mide la temperatura de gases o fluidos y es adecuado para medir, regular y controlar. Cumple con los estándares más exigentes de resistencia a la corrosión y al clima. Existen modelos bimetalicos y accionados por gas, incluidos los modelos con bombillas rellenas de nitrógeno conectadas a indicadores manométricos sensibles a la presión.

**Especificaciones:**

- Dimensiones (Dial): 50, 65, 75, 100, 125, y 150 mm
- Peso: 0,3-3 kg
- Material (carcasa y elemento): 304SS, 316SS
- Rango de temperatura: -50-50 °C, 0-600 °C
- Código HS: 9025,19-1000

| Historiales nacionales |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                       |
| Nombre de proyecto     | Central nuclear de Barakah |
| Año de entrega         | 2015-2019                  |

Información de proveedor

- Wise Control Inc.
- <https://www.wisecontrol.com/home/eng>
- TEL: +82-2-300-2300
- Correo electrónico: webmaster@wisecontrol.com

Indicador, sensor



Sensor de agua total

**Descripción del producto:**  
El sensor de agua total proporciona una medición en tiempo real de todas las formas de agua (disuelta, emulsionada y libre) en los lubricantes. Gracias a su tecnología basada en la capacitancia, proporciona lecturas precisas en PPM (partes por millón). Este sensor garantiza la detección temprana de la contaminación por agua, protegiendo la maquinaria y optimizando la vida útil del aceite.

**Especificaciones:**

- Mediciones: Humedad relativa (RH%), agua total (ppm), temperatura (°C), RUL (%)
- Resolución de humedad relativa: 0,01 %
- Rango de visualización de humedad relativa: 1-100 %
- Precisión de humedad relativa: ±2 % @20-70 °C, ±3 % @≤20 °C y ≥70 °C
- Resolución de agua absoluta: 1 ppm
- Rango de visualización de agua absoluta: 0-50 000 ppm / 0-100 000 ppm / 0-200 000 ppm
- Precisión de agua total: Aceite de medición de calibración típico: ±100 ppm (±0,01 %), aceite de medición de calibración no típico: ±1000 ppm (±0,1 %)
- Método de prueba: Correlación con ASTM D7546 o ASTM D4928
- Temperatura de funcionamiento: 0 - 120 °C
- Dimensiones con sonda y conector: 39Φ x 127 L (mm)
- Rosca de montaje: PF 1/2"
- Grado IP: IP67
- Señal de salida: RS485
- Potencia de entrada: CC 12 V - CC 24 V

Información de proveedor

- Solge Corporation
- [www.lubricationplus.net](http://www.lubricationplus.net)
- TEL: +82-10-6734-1974
- Correo electrónico: khj@solge.com



Vartector

**Descripción del producto:**  
El Vartector es un visor de aceite de doble panel diseñado para evitar el empañamiento y la congelación en entornos extremos. Detecta visualmente la contaminación por agua y los restos metálicos de desgaste en los lubricantes. Ideal para operaciones en climas fríos, dado que mejora la fiabilidad mediante la supervisión continua del estado de los fluidos.

**Especificaciones:**

- Tamaño: 214 (An) x 306 (L) x 254 (Al) / 5,5 kg
- Alimentación: CC 220 V con 24 V, 5 A
- Geometría de medición: 0°/45° de geometría de medición (conforme la ASTM D7843)
- Condición de medición: Observador: Observador estándar CIE 10°
- Receptor: Espectroescaneo
- Detector: Espectrofotómetro
- Tiempo de medición: 3 segundos
- Temperatura de funcionamiento: 0 °C-50 °C
- Valor de salida: CIE delta E, delta L, a, b
- Visualización de la imagen en color del parche: Sí
- SO: Linux
- Movimiento: Motor paso a paso
- Periféricos analógicos: Pantalla táctil LCD capacitiva de 7"

Información de proveedor

- Solge Corporation
- [www.lubricationplus.net](http://www.lubricationplus.net)
- TEL: +82-10-6734-1974
- Correo electrónico: khj@solge.com

Indicador, sensor



Videoscopio

Descripción del producto:

- Diám. de videoscopio: Φ4 mm o 6 mm x longitud: 2000 x 10 000 mm
- Monitor: LCD WVGA de 8,0 pulgadas con pantalla táctil
- Medición en 3D estereoscópico
- Unidad de mira intercambiable
- Monitor y joystick desmontables

| Historiales nacionales |        |
|------------------------|--------|
| Cliente principal      | Doosan |
| Año de entrega         | 1998~  |

Información de proveedor

- Join Trading
- www.join7.co.kr
- TEL: +82-55-223-1441
- Correo electrónico: ms2231441@naver.com

Etc.



Equipo automático integrado de comprobación de relés

Descripción del producto:

- El equipo de pruebas automatizado integrado (Modelo: RTS 100S) permite evaluar en tiempo real la integridad de los relés realizando automáticamente todas las pruebas de evaluación de las características eléctricas y del rendimiento necesarias para el mantenimiento con un solo clic.
- Realiza automáticamente todas las pruebas de características eléctricas relacionadas con el mantenimiento con un solo clic
  - Registra automáticamente los datos del historial de pruebas por modelo y tiempo de medición
  - Los valores medidos de los relés pueden emitirse automáticamente en forma de informe de pruebas

Especificaciones:

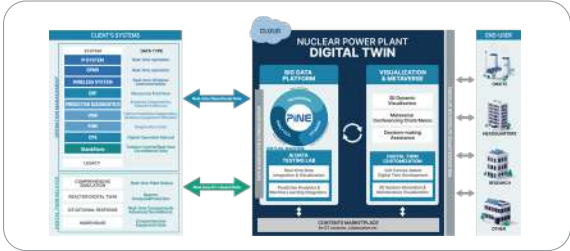
- 231 (Al) × 433 (An) × 517 (Pr) mm, según el tamaño de zócalo
- 25 kg, según el peso del zócalo

| Historiales nacionales |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                      |
| Nombre de proyecto     | Centrales de Kori, Wolsong, Hanul, Hanbit |
| Año de entrega         | 2021-2025                                 |

Información de proveedor

- Enersys Co., Ltd.
- www.ener-sys.co.kr
- TEL: +82-10-5280-2064
- Correo electrónico: skh@ener-sys.co.kr

Etc.



Gemelo digital y metaverso de central nuclear

Descripción del producto:

El gemelo digital de centrales nucleares es una solución vanguardista de optimización de centrales eléctricas basada en datos que respalda el funcionamiento de las centrales nucleares mediante la consolidación de datos a gran escala y en tiempo real, el análisis de IA y la visualización dinámica en 3D. Proporciona prestaciones clave para el funcionamiento de las centrales nucleares, como la vigilancia remota, el diagnóstico preventivo, el mantenimiento predictivo y la asistencia operativa.

Especificaciones:

- Entorno del sistema basado en la nube y acceso del usuario final basado en la web
- Detección inmediata de averías y asistencia de prompts (por ejemplo, recuperación de directrices)
- Entorno personalizable de comprobación de datos y desarrollo de gemelos digitales
- Visualización y simulaciones de gemelo digital dinámico 2D/3D, formación de conjunto de equipos basada en AR/RV
- Videoconferencia y chat metaverso para una respuesta eficaz en situaciones remotas

| Historiales nacionales |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                          |
| Nombre de proyecto     | Gemelo digital y metaverso de central nuclear |
| Año de entrega         | 2022-2025                                     |

Información de proveedor

- Pine C&I Co., Ltd.
- https://pinecni.com/eng/main/main.html
- TEL: +82-10-4708-0981
- Correo electrónico: sn637828@pinecni.com

Equipo integrado portátil de comprobación automática de disyuntores

Descripción del producto:

El equipo portátil de pruebas de disyuntores (Modelo: CBS 100) puede realizar automáticamente todas las pruebas eléctricas para VCB, ACB y RTSG.

- Todas las pruebas pueden ejecutarse automáticamente con un botón de un solo toque
- Capaz de probar varios tipos de disyuntores
- Los informes de las pruebas pueden generarse en cualquier momento y gestionarse eficazmente a través de un sistema de gestión inteligente

Especificaciones:

- 270 (Al) × 520 (An) × 270 (Pr) mm
- 25 kg

| Historiales nacionales |                  |
|------------------------|------------------|
| Cliente principal      | KHNP             |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanul |
| Año de entrega         | 2023             |

Información de proveedor

- Enersys Co., Ltd.
- www.ener-sys.co.kr
- TEL: +82-10-5280-2064
- Correo electrónico: skh@ener-sys.co.kr

Recubrimiento  
Hormigón  
Carbón

287  
287  
288



# QUÍMICOS



Recubrimiento



WRC-100

- Descripción del producto:**
- WRC-100 es un recubrimiento epoxi cerámico de dos componentes, sin disolventes, certificado como material ecológico y como innovación NET (Nueva Tecnología Excelente).
  - Se adhiere con fuerza a superficies oxidadas, húmedas e incluso sumergidas, sin necesidad de chorreado abrasivo.
  - Ideal para tuberías, depósitos y estructuras de acero en entornos altamente corrosivos como refinerías, plantas petroquímicas e instalaciones de generación de energía.
- Especificaciones:**
- Fuerza mecánica: Fuerza de tracción de 59,2 MPa, fuerza de flexión de 103 MPa, resistencia al impacto de 19,6 Nm, dureza de 87
  - Rendimiento de adhesión: Adhesión excelente: 23,9 MPa (granallado), 21,7 MPa (oxidado), 19,5 MPa (óxido + humedad)
  - Durabilidad: Pérdida por abrasión de 3 mg (Taber)
  - Anticorrosión: 2000 horas de resistencia a la niebla salina (sin defectos)
  - Especificaciones de embalaje: Kit de 5 kg

| Historiales nacionales |                                                                               |                                                                               |                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                                                                        | KHNP                                                                          | Hyundai Steel                         |
| Nombre de proyecto     | Sistema de agua marina de centrales nucleares y recubrimiento del condensador | Sistema de agua marina de centrales nucleares y recubrimiento del condensador | Recubrimiento protector anticorrosión |
| Año de entrega         | 2020-Actualidad                                                               | 2020-Actualidad                                                               | 2020-Actualidad                       |

| Historiales en el extranjero |                                                |
|------------------------------|------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Cutes (Taiwán)                                 |
| Nombre de proyecto           | Recubrimiento de ahorro energético para bombas |
| Año de entrega               | 2024-2025                                      |

Información de proveedor

- Taejung Industry Co., Ltd.
- <http://arccoating.co.kr/>
- TEL: +82-10-9210-0894
- Correo electrónico: cjfdnd2528@naver.com

Hormigón



Contenedores de hormigón polímero de alta integridad 860L (860L PC-HIC)

- Descripción del producto:**
- Uso: Tratamiento y disposición de residuos radiactivos de baja y media actividad (LILW) (Resinas gastadas, concentrados, lodos, etc.)
  - Propiedades: Autorizado en noviembre de 2014
- Especificaciones:**
- Resistencia a la compresión: 1000 kgf/cm<sup>2</sup>
  - Absorción de agua: 0,05-0,2 %
  - Diseño: Vida útil de más de 300 años
  - Tamaño: 1200 mm (diámetro) x 1288 mm (altura)
  - Prueba de carga térmica: Superada
  - Estabilidad a la radiación: Superada
  - Prueba de radiación ultravioleta: Superada
  - Prueba de biodegradación: Superada
  - Prueba de verificación de paquete tipo A: Cumple
  - Prueba de prototipo: Superada

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      |
| Nombre de proyecto     | Suministro de 860L PC-HIC |
| Año de entrega         | 2023                      |

Información de proveedor

- Kyelim Polycon Co., Ltd.
- <https://polycon.co.kr/>
- TEL: +82-10-9038-0193
- Correo electrónico: bin0233@polycon.co.kr

Hormigón



BioCrete

- Descripción del producto:**
- Productos de mortero cerámico optimizado para la reparación y refuerzo de estructuras de hormigón relacionadas con la seguridad en centrales nucleares, que mejoran drásticamente la durabilidad de estructuras de hormigón dañadas, como por salinización, degradación, neutralización, erosión química, corrosión de armaduras, grietas, etc.
- Especificaciones:**
- 20 kg/bolsa / 20 kg/cubeta
- Información de proveedor**
- BioCrete Co., Ltd.
  - [www.biocrete.co.kr](http://www.biocrete.co.kr)
  - TEL: +82-10-4178-1294
  - Correo electrónico: ecoworld21@naver.com

Carbón



Carbón

- Descripción del producto:**
- Eliminación de gas radiactivo
  - Carbón basado en cáscara de coco
  - Carbón activado impregnado con 5 % TEDA (TEDA: Trietilendiamina)
  - Se realizan pruebas de cualificación cada 5 años (ASTM D4069)
- Especificaciones:**
- Rejilla de 8 x 16, 20 x 30, 12 x 30, 40 x 50
  - ASME AG-1 (ASTM D3467, D2854, D2862, D3802, D3466, D3803)
  - Eficiencia: 97,5-99,9 % mín. (cama de 2 pulgadas)
  - Área de superficie: 1000-1200 m<sup>2</sup>/g

| Historiales nacionales |        |                           |                |
|------------------------|--------|---------------------------|----------------|
| Cliente principal      | KHNP   | Hi Air Korea              | KAERI          |
| Nombre de proyecto     | Carbón | Central de Saeul n.º 3, 4 | Carbón 1000 kg |
| Año de entrega         | 2024   | 2024                      | 2025           |

| Historiales en el extranjero |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)      |
| Nombre de proyecto           | Carbono de Central de Barakah |
| Año de entrega               | 2020                          |

Información de proveedor

- NAC Co., Ltd.
- <http://www.i-nac.co.kr/>
- TEL: +82-10-5321-3253
- Correo electrónico: wg2525@naver.com

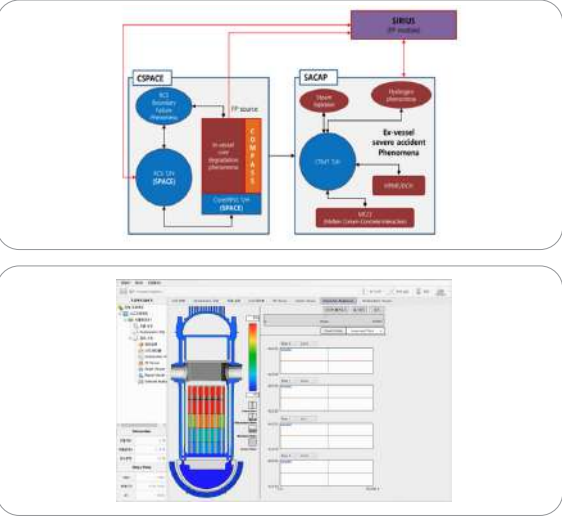
|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Nuclear, mecánica                       | 291 |
| Eléctricidad, instrumentación y control | 295 |
| Otros servicios                         | 296 |



# INGENIERÍA



Nuclear, mecánica



CINEMA & SACAP

Descripción del producto:

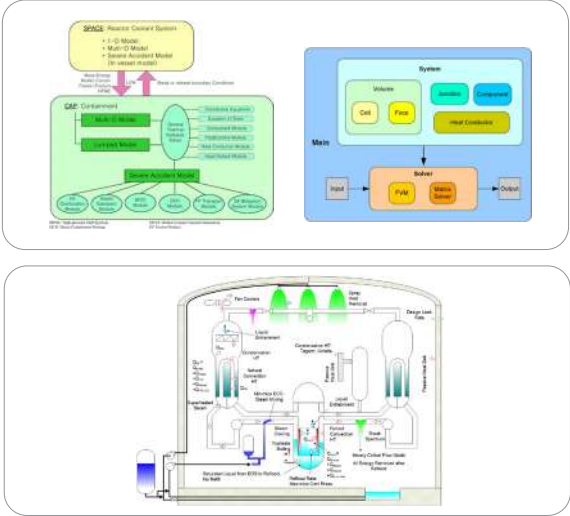
- CINEMA
  - Código para la gestión y evaluación integradas de accidentes severos
  - Código de análisis integral de accidentes graves que integra SPACE, SACAP y SIRIUS
  - FNC, como principal participante del proyecto, ha desarrollado el módulo de análisis de contención, SACAP, que puede tratar los fenómenos de accidentes severos ex-vasija y ha integrado todos los módulos como CINEMA.
- SACAP
  - Módulo de análisis termohidráulico, módulo de análisis de combustión de hidrógeno, módulo de análisis de fusión del núcleo y respuesta del hormigón, módulo de análisis de explosión de vapor, módulo de análisis de calentamiento directo de la contención

Especificaciones:

- Módulo de tipo autónomo para el análisis del producto de fisión en y ex-vasija
- Programación orientada a objetos implementada mediante C++
- Vinculación de información eficiente realizada a través del protocolo MPI
- Compatible con varias plataformas basadas en Windows

Información de proveedor

- FNC Technology Co., Ltd.
- <https://www.fnctech.com/>
- TEL: +82-10-2667-9360
- Correo electrónico: kkkjs0714@fnctech.com



Paquete de análisis de contención

Descripción del producto:

- Desarrollado por FNC para analizar el comportamiento termohidráulico de la contención de centrales nucleares como cuarta barrera
- Usando las técnicas más avanzadas incluyendo 3-campos y 3-fases
- Utilizado junto con SPACE (Código de sistema desarrollado de manera independiente en Corea)
- Licenciado con éxito por la NSSC (Comisión de Seguridad Nuclear)

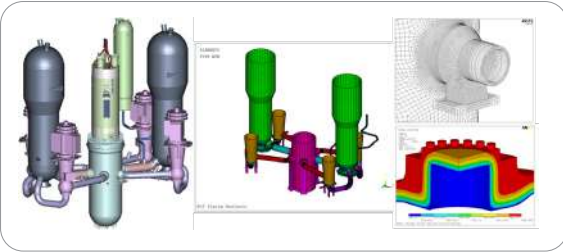
Especificaciones:

- Modelo de campo de flujo trifásico (gas, líquido continuo y gotas)

Información de proveedor

- FNC Technology Co., Ltd.
- <https://www.fnctech.com/>
- TEL: +82-10-2667-9360
- Correo electrónico: kkkjs0714@fnctech.com

Nuclear, mecánica



Informes de análisis/diseño para componentes de alta presión y temperatura

Descripción del producto:

Proporcionamos servicios de análisis de diseño para empresas de ingeniería, fabricación o servicios públicos, o institutos de I+D de la industria nuclear. El análisis de los componentes o estructuras se realiza considerando todos los requisitos de las especificaciones de diseño, y los resultados se evalúan de acuerdo con los códigos y normas aplicables, por ejemplo, el Código ASME de calderas y vasijas a presión, Sección III, Subsección NB.

Especificaciones:

Los informes analíticos incluyen análisis estáticos, dinámicos, térmicos, de fatiga, de fatiga ambiental o de fractura, en función de los requisitos aplicables. Los informes de diseño incluyen cálculos tentativos de dimensionamiento y refuerzo de aberturas, así como todos los cálculos analíticos y evaluaciones necesarios para verificar la integridad estructural del componente o estructura.

| Historiales nacionales    |                         |                |                                   |
|---------------------------|-------------------------|----------------|-----------------------------------|
| <b>Cliente principal</b>  | Doosan                  | Moojin Keeyeon | Hyundai                           |
| <b>Nombre de proyecto</b> | Central de Hanbit n.º 1 | Kijangro       | SGR de central de Hanbit n.º 3, 4 |
| <b>Año de entrega</b>     | 2024                    | 2026           | 2021                              |

Información de proveedor

- KOASIS Inc.
- [www.koasis.co.kr](http://www.koasis.co.kr)
- TEL: +82-70-5029-2026
- Correo electrónico: jhlee@koasis.co.kr



Análisis de radiactividad medioambiental

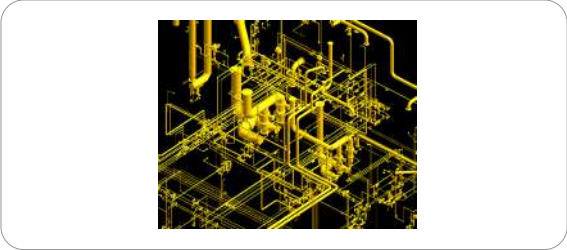
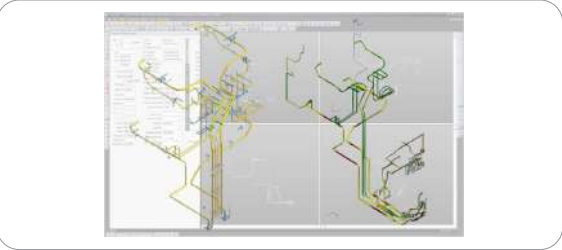
Descripción del producto:

- Pruebas de radiactividad en productos alimentarios y ganaderos
- Estudio y análisis de materiales radiactivos naturales en el suelo
- Análisis de muestras de pruebas de fugas para fuentes de radiación selladas
- Medición de radiación medioambiental y análisis en los alrededores de las instalaciones nucleares

Información de proveedor

- Hana Nuclear Power Engineering. Co.,Ltd.
- [www.hananpe.co.kr](http://www.hananpe.co.kr)
- TEL: +82-70-4035-1439
- Correo electrónico: 72022048@hananpe.co.kr

Nuclear, mecánica



Servicios de análisis de esfuerzos de tuberías

**Descripción del producto:**  
Aceplant realiza análisis de esfuerzos para evaluar el comportamiento del sistema de tuberías bajo cargas operativas y térmicas. Utilizamos CAESAR II y AutoPIPE para realizar evaluaciones precisas y basadas en estándares. Nuestros análisis ayudan a nuestros clientes a reducir el riesgo mecánico y mejorar la fiabilidad a largo plazo del sistema.

- Especificaciones:**
- Evaluación de esfuerzos para condiciones térmicas, de presión, sísmicas y de carga sostenida
  - Análisis realizado con CAESAR II (Hexagon) y AutoPIPE (Bentley Systems)
  - Verificación de cargas de apoyo, cargas de boquilla y comportamiento de juntas de dilatación
  - Informes adaptados a las normas de documentación del proyecto y a los ritmos de trabajo de revisión del cliente
  - Alineados con las prácticas de ingeniería y los requisitos de diseño comúnmente aceptados

| Historiales nacionales |                                  |                                                  |             |
|------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|
| Cliente principal      | Doosan Enerbility                |                                                  | KC Cottrell |
| Nombre de proyecto     | TBN de central de Saeul n.º 1, 2 | BOP de central de ciclo combinado de Shin-Sejong | Taichung    |
| Año de entrega         | 2010                             | 2014                                             | 2025        |

Información de proveedor

- Aceplant Co., Ltd.
- <https://aceplant.co.kr>
- TEL: +82-55-288-7836
- Correo electrónico: hyungseok.jang@aceplant.co.kr

Servicios de diseño de tuberías y modelado de plantas en 3D

**Descripción del producto:**  
Aceplant ofrece servicios de diseño de tuberías y modelado en 3D utilizando E3D, PDS y SmartPlant 3D. Nos centramos en diseños sin conflictos y en una coordinación fluida con equipos y estructuras. Nuestros resultados permiten revisiones más rápidas, menos revisiones y una transición fluida a la construcción.

- Especificaciones:**
- Trazado optimizado de tuberías diseñado para la constructibilidad y la mantenibilidad a largo plazo
  - Modelado 3D y gestión de colisiones mediante E3D (AVEVA), PDS (Hexagon) y SmartPlant 3D (Hexagon)
  - Coordinación integrada entre tuberías, equipos e interfaces estructurales
  - Los resultados incluyen isométricos, planos GA y MTO basados en el diseño para la coordinación EPC.
  - Totalmente adaptable a las normas de documentación del cliente y a las directrices de modelado

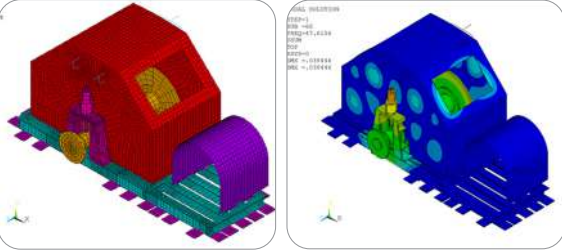
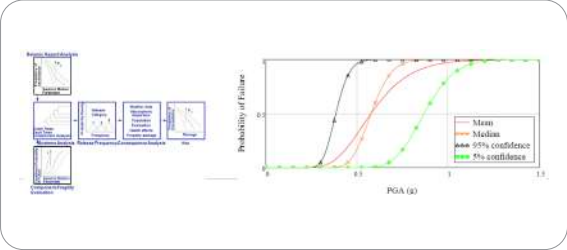
| Historiales nacionales |                                          |                                          |
|------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan Enerbility                        |                                          |
| Nombre de proyecto     | TBN de la central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | TBN de la central de Shin-Hanul n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2017                                     | 2014                                     |

| Historiales en el extranjero |                                        |                                 |                                      |
|------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Cliente (país)               | STEP ENG (Japón)                       |                                 |                                      |
| Nombre de proyecto           | Instalación de semiconductores Rapidus | 1ª planta de Toshiba, Tailandia | Refinería y petroquímica de Nghi Son |
| Año de entrega               | 2025                                   | 2020                            | 2017                                 |

Información de proveedor

- Aceplant Co., Ltd.
- <https://aceplant.co.kr>
- TEL: +82-55-288-7836
- Correo electrónico: hyungseok.jang@aceplant.co.kr

Nuclear, mecánica



Evaluación de fragilidad sísmica

- Descripción del producto:**
- Evaluación de fragilidad sísmica para estructuras y equipos de centrales nucleares
  - Evaluaciones de riesgo probabilísticas
  - Inspección sísmica «in situ» (Seismic Walkdown)

- Especificaciones:**
- Informe de análisis de fragilidad sísmica
  - Informe de inspección sísmica «in situ» (Seismic Walkdown)

| Historiales nacionales |                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                                                                            |
| Nombre de proyecto     | Desarrollo de tecnología de evaluación de fragilidad sísmica y presión para centrales nucleares representativas |
| Año de entrega         | 2022                                                                                                            |

Información de proveedor

- Innose Tech Co., Ltd.
- <http://www.innosetech.com>
- TEL: +82-10-9068-9507
- Correo electrónico: ghso@innose.co.kr

Informes de cualificación sísmica para equipos relacionados con la seguridad

**Descripción del producto:**  
KOASIS es una de las organizaciones cualificadas y certificadas por la Fundación Coreana de Seguridad Nuclear (KoFONS) para realizar la cualificación sísmica mediante de equipos relacionados con la seguridad en centrales nucleares.

Las anteriores imágenes muestran, por ejemplo, el modelo de elementos finitos y una de las formas de modo natural obtenidas para la carcasa superior del sistema de pantalla móvil de una central nuclear.

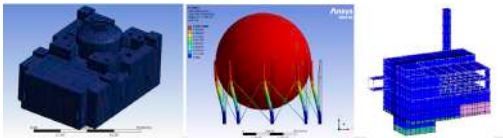
- Especificaciones:**
- Los documentos de cualificación sísmica incluyen el plan de cualificación sísmica, el informe de cualificación sísmica y el resumen de cargas de la estructura del edificio, según sea necesario.
  - La cualificación sísmica se realiza utilizando el análisis del espectro de respuesta de elementos finitos.
  - La cualificación sísmica suele realizarse de acuerdo con las guías normativas aplicables de la USNRC.

| Historiales nacionales |                                |                |                                |
|------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|
| Cliente principal      | Dt&C                           | Moojin Keeyeon | DHHI                           |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 | Kijangro       | Central de Shin-Hanul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2025                           | 2025           | 2026                           |

Información de proveedor

- KOASIS Inc.
- [www.koasis.co.kr](http://www.koasis.co.kr)
- TEL: +82-70-5029-2026
- Correo electrónico: jhlee@koasis.co.kr

Nuclear, mecánica



Diseño estructural/sísmico

**Descripción del producto:**  
INNOSE TECH proporciona servicios de alta calidad en diseño estructural avanzado, análisis sísmico y diseño sísmico.  
INNOSE TECH Co., Ltd. está tiene capacidades avanzadas para realizar análisis no lineales de historia temporal y análisis de interacción suelo-estructura (SSI). Estas simulaciones de alta fidelidad permiten una evaluación precisa de las respuestas estructurales bajo cargas sísmicas, apoyando el desarrollo de diseños sísmicos fiables y eficientes.

**Especificaciones:**

- Diseño estructural de estructuras de hormigón y acero
- Cualificación sísmica de equipos y estructuras
- Análisis de interacción suelo-estructura
- Prueba de identificación dinámica
- Diseño de aislamiento sísmico y control de vibración

| Cliente principal  |                                |                         |
|--------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Cliente principal  | KHNP                           | KOGAS                   |
| Nombre de proyecto | Prueba de cualificación de CEA | Diseño de tanque de GNL |
| Año de entrega     | 2022                           | 2024                    |

Información de proveedor

- Innose Tech Co., Ltd.
- <http://www.innosetech.com>
- TEL: +82-10-9068-9507
- Correo electrónico: ghs0@innose.co.kr

Electricidad, instrumentación y control



SSILS

**Descripción del producto:**  
El sistema lógico de interposición de estado sólido (SSILS) es un sistema que utiliza circuitos lógicos de estado sólido para controlar el funcionamiento de diversos equipos de proceso.

**Especificaciones:**

- Un conjunto consta de dos armarios lógicos y uno de terminación, controlando un total de 92 procesos.
- El sistema incluye módulos clave como el ULM (módulo lógico universal), el CBM (módulo de búfer de control) y el FBM (módulo de búfer de campo).

| Historiales nacionales |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                       |
| Nombre de proyecto     | Central de Kori n.º 3, 4 / Hanbit n.º 1, 2 |
| Año de entrega         | 2018 / 2020-2024                           |

Información de proveedor

- ORBIS Co., Ltd.
- [www.orbis1.co.kr](http://www.orbis1.co.kr)
- TEL: +82-31-739-6100
- Correo electrónico: shlee1@orbis1.co.kr

Otros servicios



Ingeniería de diseño y soporte técnico

**Descripción del producto:**  
Servicios de ingeniería de diseño para centrales nucleares, centrales térmicas y plantas químicas: sistemas mecánicos, análisis de seguridad nuclear, diseño de tuberías, sistemas eléctricos y de instrumentación, y mejora de instalaciones de centrales nucleares en funcionamiento.

**Especificaciones:**

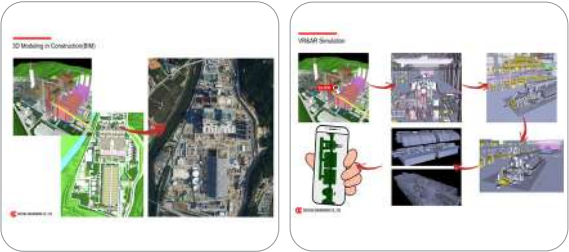
- Servicios de ingeniería de diseño
- Servicios de soporte técnico

| Historiales nacionales |                                 |                                 |                             |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                            | KEPCO E&C                       | Doosan                      |
| Nombre de proyecto     | DCP de O&M para central nuclear | Central nuclear OPR1000-APR1400 | Central térmica de Samcheok |
| Año de entrega         | 2020-2024                       | 2000-2025                       | 2018-2021                   |

| Historiales en el extranjero |                                          |                                 |                                    |
|------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU) / KEPCO E&C     | Hyundai Engineering (Indonesia) | Hyundai Engineering (Arabia Saudí) |
| Nombre de proyecto           | Diseño de tuberías de central de Barakah | RDMP RU V Balikpapan            | SACE (JFGP-UTOS)                   |
| Año de entrega               | 2011-2024                                | 2019-2025                       | 2021-2025                          |

Información de proveedor

- TaeYang Engineering Co., Ltd.
- [www.tyecl.com](http://www.tyecl.com)
- TEL: +82-2-6332-7010
- Correo electrónico: theloveapple@tyecl.com



Gemelo digital

**Descripción del producto:**  
Transformación digital de la industria de centrales mediante los conocimientos de ingeniería y tecnologías ICT.  
• Tecnologías industriales 4.0 (gemelo digital).  
• Desarrollo de contenidos 3D/VR/AR para equipos y componentes de sistemas

**Especificaciones:**

- Gemelo digital
- Diseño 3D
- Sistema de simulación VR/AR
- Sistema de navegación inteligente
- Gestión de configuración

| Historiales nacionales |                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                                              |
| Nombre de proyecto     | Central de APR1400 / Sistema de navegación de OPR1000 / Contenido panorámico 360º |
| Año de entrega         | 2023-2026                                                                         |

Información de proveedor

- TaeYang Engineering Co., Ltd.
- [www.tyecl.com](http://www.tyecl.com)
- TEL: +82-2-6332-7010
- Correo electrónico: theloveapple@tyecl.com

Otros servicios



Intelli3D WebViewer para MRO (Mantenimiento, reparación y operación)

**Descripción del producto:**  
Una solución que maximiza la eficacia del MRR integrando a la perfección los modelos 3D con los sistemas heredados para cualquier tipo de plantas, permitiendo un fácil acceso a la información de la planta en diferentes tipos de formatos.

- Especificaciones:**
- Operar y visualizar todo el modelo 3D de la unidad de una central nuclear en un entorno web.
  - Interacción y recuperación de modelos 3D y datos relacionados basados en información de etiquetas.
  - Integración y recuperación de datos de sistemas heredados.

| Historiales nacionales |                                                 |                                                            |
|------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                            | KHNP                                                       |
| Nombre de proyecto     | Sistema de visualización web y su actualización | Desarrollo del sistema prototipo de alineación de válvulas |
| Año de entrega         | 2022, 2024                                      | En curso                                                   |

Información de proveedor

- Youl Systems Inc.
- <http://www.youlsys.co.kr/>
- TEL: +82-10-6511-9762
- Correo electrónico: jwkim@youlsys.co.kr



Intelli3D WebViewer para construcción

**Descripción del producto:**  
Un sistema integrado que simula los cronogramas de construcción para identificar y eliminar por adelantado los riesgos del proceso, garantizando una planificación optimizada del proyecto y haciendo un seguimiento del progreso real mediante la fusión de modelos BIM con datos de escaneado diarios a través de módulos automatizados, lo que permite una comparación precisa con el plan base.

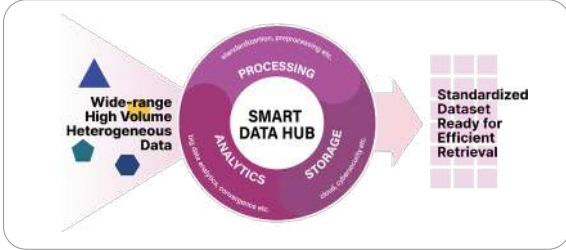
- Especificaciones:**
- Operar y visualizar todo el modelo 3D de la unidad de una central nuclear en un entorno web.
  - Integración del modelo 3 con el cronograma de construcción y el sistema de gestión de progreso, permitiendo una visualización detallada y la simulación de los datos de construcción.
  - Un algoritmo de seguimiento de desarrollo propio proporciona actualizaciones precisas del estado de la construcción

| Historiales nacionales |                                                         |                                                  |                                                                                              |
|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Korea East-West Power                                   | KHNP                                             | Samsung C&T                                                                                  |
| Nombre de proyecto     | Desarrollo del sistema de gestión de la construcción 4D | Desarrollo de la ciber planta nuclear (4D/VR/AR) | Desarrollo de tecnología de seguimiento automatizado para registros de utilización de drones |
| Año de entrega         | 2016                                                    | 2021                                             | 2022                                                                                         |

Información de proveedor

- Youl Systems Inc.
- <http://www.youlsys.co.kr/>
- TEL: +82-10-6511-9762
- Correo electrónico: jwkim@youlsys.co.kr

OTROS SERVICIOS



Smart Data Hub y Smart Data Lab

**Descripción del producto:**  
El Smart Data Hub es una solución de consolidación de datos todo en uno de alto rendimiento que acelera la transformación digital (DX) a gran escala. Se emplea como «piedra angular para DX» en proyectos que implican IA y gemelos digitales, donde los volúmenes masivos de cálculo y análisis de datos son críticos.

- Especificaciones:**
- Proceso automatizado de consolidación sistemática de datos en tiempo real que incluye la agregación, normalización, modelización y análisis de big data.
  - Incluye y admite diversos protocolos y herramientas para permitir un intercambio de datos fluido entre varios sistemas y plataformas.
  - Combinado con un entorno virtual de pruebas de datos basado en contenedores, Smart Data Lab, para la generación de IA y mucho más.
  - Altamente versátil y escalable para adaptarse a las necesidades y preferencias DX de los clientes.

| Historiales nacionales |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                      |
| Nombre de proyecto     | Plataforma de big data de central nuclear |
| Año de entrega         | 2022-2024                                 |

Información de proveedor

- Pine C&I Co., Ltd
- <https://pinecni.com/eng/main/main.html>
- TEL: +82-10-4708-0981
- Correo electrónico: sn637828@pinecni.com



Tecnología de prueba de rendimiento del colador de sumidero

- Descripción del producto:**
- Desarrollo de una instalación y una tecnología completas de pruebas de rendimiento para el colador del sumidero que reflejen las condiciones de contención en caso de LOCA (accidente con pérdida de refrigerante)
  - Aplicación de la formación real de residuos para precipitados fibrosos, particulados y químicos generados por LOCA de gran rotura
  - Tecnología de prueba única y competitiva que tiene en cuenta la estructura tridimensional de la contención, los efectos químicos y los efectos aguas abajo en el núcleo

| Historiales nacionales |                                                                                                                                          |                                                                                                            |                                                                                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP (Central Research Institute)                                                                                                        | BHI                                                                                                        | TSM                                                                                                                        |
| Nombre de proyecto     | Servicio de pruebas de evaluación del rendimiento (II) y verificación para el sumidero de recirculación de la central nuclear de Jinshan | 22 conjuntos de coladores de sumidero de recirculación de contención (prueba de rendimiento subcontratada) | Servicio de pruebas de efecto aguas abajo para el colador de sumidero IRWST n.º 3, 4 de la central nuclear de Saeul (N206) |
| Año de entrega         | 2013                                                                                                                                     | 2017                                                                                                       | 2019                                                                                                                       |

| Historiales en el extranjero |                                                                                                                          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente (país)               | Transco Products (EE.UU.)                                                                                                |
| Nombre de proyecto           | Pruebas de aguas abajo en vasija de la central de Kori n.º 2, 3, 4; Central de Hanbit n.º 1-4 / Central de Wolsong n.º 1 |
| Año de entrega               | 2023                                                                                                                     |

Información de proveedor

- FNC Technology Co., Ltd.
- <https://www.fnctech.com/>
- TEL: +82-10-2667-9360
- Correo electrónico: kkkjs0714@fnctech.com

Mantenimiento  
Inspección, evaluación  
Otros servicios

301  
304  
311

SERVICIO Y  
MANTENIMIENTO



Mantenimiento



Mantenimiento rutinario de centrales nucleares y mantenimiento de paradas (mecánico y eléctrico)

**Descripción del producto:**

OES logra la satisfacción de los clientes mediante un mayor rendimiento y fiabilidad basados en una mano de obra profesional, una tecnología de mantenimiento avanzada y un historial acumulado. Inspeccionamos diariamente las instalaciones mecánicas y eléctricas en funcionamiento y realizamos el mantenimiento de las paradas, durante el cual las instalaciones y los equipos de las centrales eléctricas se desmontan a fondo, se inspeccionan y se restablece su funcionamiento normal.

**Especificaciones:**

- La American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- La Korea Electric Power Industry Code (KEPIC)
- La American Society for Testing & Materials (ASTM)
- La American Welding Society (AWS)

| Historiales nacionales |                                     |                                      |                                                                          |                                                                                    |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                |                                      |                                                                          |                                                                                    |
| Nombre de proyecto     | Central de Hanul n.º 3, 4 1000 MW*2 | Central de Hanbit n.º 3, 4 1000 MW*2 | Sistema de captación de 950 MW*2 / 1000 MW*4 de central de Hanul n.º 1-6 | Sistema de captación de 650 MW*1 / 950 MW*2 / 1000 MW*2 de central de Kori n.º 2-6 |
| Año de entrega         | 2017-Actualidad                     | 2024-Actualidad                      | 2021-2024                                                                | 2021-2023                                                                          |

Información de proveedor

- Optimal Energy Service Co., Ltd.
- <http://www.oes.kr>
- TEL: +82-10-9883-9296
- Correo electrónico: achilleus1989@oes.kr

Mantenimiento de puesta en servicio de central nuclear

**Descripción del producto:**

Contribuimos a un estado seguro de las instalaciones durante el funcionamiento comercial realizando trabajos de mantenimiento durante la puesta en servicio, que es el paso final de la construcción de una central eléctrica. También llevamos a cabo el mantenimiento rutinario con el fin de gestionar de forma eficaz y estable las instalaciones una vez finalizada la instalación hasta su comercialización.

**Especificaciones:**

- La American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- La Korea Electric Power Industry Code (KEPIC)
- La American Society for Testing & Materials (ASTM)
- La American Welding Society (AWS)

| Historiales nacionales |                                        |                                     |                                           |
|------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Cliente principal      | KEPCO KPS                              | KEPCO KPS                           | KEPCO KPS                                 |
| Nombre de proyecto     | Central de Shin-Kori n.º 1-2 1000 MW*2 | Central de Saeul n.º 1, 2 1400 MW*2 | Central de Shin-Wolsong n.º 1-2 1000 MW*2 |
| Año de entrega         | 2009-2012                              | 2011-2019                           | 2010-2015                                 |

| Historiales en el extranjero |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| Cliente (país)               | KEPCO KPS (EAU)                      |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 1400 MW*4 |
| Año de entrega               | 2015-2024                            |

Información de proveedor

- Optimal Energy Service Co., Ltd.
- <http://www.oes.kr>
- TEL: +82-10-9883-9296
- Correo electrónico: achilleus1989@oes.kr

Mantenimiento



O&M (Operaciones y mantenimiento)

**Descripción del producto:**

Gracias a su probada experiencia en O&M en el sector de la energía nuclear de Corea, GEUMHWA se está expandiendo por todo el mundo, desde el tratamiento de aguas residuales industriales en Vietnam hasta proyectos de O&M de alcantarillado a gran escala, contribuyendo a las políticas medioambientales y al crecimiento sostenible de los clientes.

**Especificaciones:**

- Se detectan continuamente las fugas de las válvulas en sistemas de alta presión y alta temperatura utilizando la tecnología AE (Emisión acústica).
- Los sensores piezoeléctricos capturan ondas elásticas de alta y baja frecuencia y las transmiten al sistema de análisis.
- Entre sus características se incluyen la supervisión de fugas en tiempo real, la visualización de mapas de válvulas en 3D, el registro de datos de 2 años por válvula y la detección precoz de fugas para evitar accidentes y reducir los costes de mantenimiento.
- Aplicable a varios tipos de válvulas, como las de control, cierre, seguridad y retención.

| Historiales nacionales |                 |                        |
|------------------------|-----------------|------------------------|
| Cliente principal      | KHNP            | Otra compañía          |
| Nombre de proyecto     | Central nuclear | Central de Saeul n.º 3 |

| Historiales en el extranjero |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cliente (país)               | EAU                        |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah n.º 1-4 |

Información de proveedor

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- [www.geumhwawts.co.kr](http://www.geumhwawts.co.kr)
- TEL: +82-2-6011-2618 / +82-2-6011-2823
- Correo electrónico: jae32@geumhwawts.co.kr
- [lrj0404@geumhwawts.co.kr](mailto:lrj0404@geumhwawts.co.kr)

Servicio O&M

**Descripción del producto:**

Gracias al aprovechamiento del equipo y personal especializado más avanzados, nos esforzamos por optimizar la operación y mantenimiento de las instalaciones de generación de energía. OES proporciona servicios de O&M a sistemas de tratamiento de aguas de centrales nucleares y térmicas.

**Especificaciones:**

- La American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- La Korea Electric Power Industry Code (KEPIC)
- La American Society for Testing & Materials (ASTM)
- La American Welding Society (AWS)

| Historiales nacionales |                                                                                      |                                                                                      |                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                                                 |                                                                                      |                                                                      |
| Nombre de proyecto     | Sistema de tratamiento de aguas n.º 1-6 950 MW*2 / 1000 MW*4 de la central de Hanbit | Sistema de tratamiento de aguas n.º 1-6 700 MW*4, 1000 MW*2 de la central de Wolsong | GT 183 MW * 3, ST 284 MW * 1 de central de ciclo combinado de Oseong |
| Año de entrega         | 2019-Actualidad                                                                      | 2014-2019                                                                            | 2025~                                                                |

Información de proveedor

- Optimal Energy Service Co., Ltd.
- <http://www.oes.kr>
- TEL: +82-10-9883-9296
- Correo electrónico: achilleus1989@oes.kr

Mantenimiento



Tratamiento térmico posterior a la soldadura de la vasija del reactor

- Descripción del producto:
- Tratamiento térmico posterior a la soldadura de la vasija del reactor
- Especificaciones:
- Unidades nucleares de 1400 MW
  - Unidades nucleares de 1000 MW

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                    |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2016                      |

Información de proveedor

- Gilsang Engineering Co., Ltd
- TEL: +82-10-9337-8047
- Correo electrónico: kwj@gilsang-eng.com



Tratamiento térmico posterior a la soldadura del generador de vapor

- Descripción del producto:
- Tratamiento térmico posterior a la soldadura del generador de vapor
- Especificaciones:
- Unidades nucleares de 1400 MW
  - Unidades nucleares de 1000 MW

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                    |
| Nombre de proyecto     | Central de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2016                      |

Información de proveedor

- Gilsang Engineering Co., Ltd
- TEL: +82-10-9337-8047
- Correo electrónico: kwj@gilsang-eng.com

Inspección, evaluación



Servicios de NDE automáticos y evaluación de la vida útil del rotor TBN

- Descripción del producto:
- Orificio central del rotor TBN: AUT, MT, VT (endoscopio industrial)
  - Superficie externa del rotor STBN: MT, VT, ECA
  - Rueda/Cuchara de rotor TBN: AUT, PAUT
  - Rotor TBN: Evaluación de la vida útil mediante el método de los elementos finitos
- Especificaciones:
- ASME Sec.V, KEPIC ME y manual del fabricante de TBN

| Historiales nacionales |                    |
|------------------------|--------------------|
| Cliente principal      | KHNP               |
| Nombre de proyecto     | NDE para rotor TBN |
| Año de entrega         | 2020-2025          |

| Historiales en el extranjero |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU) |

Información de proveedor

- Korea Industrial Testing Co., Ltd.
- www.kitco.co.kr
- TEL: +82-10-5282-7899
- Correo electrónico: hak2004@daum.net



Examen por corrientes de Foucault de los tubos del condensador principal y del intercambiador de calor

- Descripción del producto:
- ECT de los tubos del condensador principal y del intercambiador de calor:
  - Detección de defectos como picaduras, abolladuras, pérdida de pared, desgaste y grietas
- Especificaciones:
- ASME Sec.V, KEPIC ME y manual del fabricante

| Historiales nacionales |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                      |
| Nombre de proyecto     | ECT para tubo condensador |
| Año de entrega         | 2001-2025                 |

| Historiales en el extranjero |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU) |

Información de proveedor

- Korea Industrial Testing Co., Ltd.
- www.kitco.co.kr
- TEL: +82-10-5282-7899
- Correo electrónico: hak2004@daum.net

Inspección, evaluación



Cámara de temperatura y humedad constantes n.º 33 extragrande

**Descripción del producto:**  
Este producto es una cámara de pruebas ambientales utilizada para pruebas de envejecimiento térmico, ciclos térmicos y temperatura-humedad. Controla con precisión las condiciones dentro de un rango de temperatura de -60 a 120 °C y un rango de humedad de 20 a 95 RH%.

- Especificaciones:**
- Temperatura: -60 - 120 °C
  - Humedad: 20-95 RH%

Información de proveedor

- SGS Korea Co., Ltd.
- [www.sgs.com/ko-kr](http://www.sgs.com/ko-kr)
- TEL: +82-31-240-6680
- Correo electrónico: Jacky.song@sgs.com



Servicios de examen no destructivo para centrales nucleares y diversos sectores industriales

**Descripción del producto:**  
ANSCO está especializada en exámenes no destructivos previos al servicio y en servicio para instalaciones nucleares, incluyendo inspecciones de tuberías, recipientes y generadores de vapor utilizando técnicas como UT, PAUT, TOFD y ECT. También ofrecemos servicios avanzados como la recuperación de objetos extraños (FOSAR) y pruebas de ondas guiadas para zonas de difícil acceso. Más allá de la energía nuclear, nuestra experiencia se extiende a las aplicaciones aeroespaciales e industriales, incluidos los sistemas de tuberías subterráneas y de polietileno de alta densidad.

- Especificaciones:**
- ASNT Nivel III (ECT: 20, UT: 22, MT: 19, PT: 4, VT: 17, LT: 3, NRT: 1, RT: 5), QDA (ECT): 28, PD (UT): 37
  - ISO EN Nivel III (UT: 2, PT: 3, MT: 3, VT: 1)
  - Certificados PQ para empresa de exámenes no destructivos registrada en la lista de proveedores cualificados de KHNP (7 elementos)
  - Certificados PQ para servicios NDE para ASME Sect. III y elementos KEPIC MN/SN incluyendo PSI & ISI (Doosan)
  - Certificados PQ para procesos especiales para motores de aeronaves (Hanwha)

Información de proveedor

- ANSCO
- <http://www.ansco.kr/>
- TEL: +82-42-820-2011
- Correo electrónico: kyd321@ansco.kr

Inspección, evaluación



Cámara de horno

**Descripción del producto:**  
Este producto se utiliza para pruebas de envejecimiento térmico. Es capaz de controlar con precisión las temperaturas dentro de un rango de 60 a 300 °C.

- Especificaciones:**
- Temperatura: 60 - 300 °C

Información de proveedor

- SGS Korea Co., Ltd.
- [www.sgs.com/ko-kr](http://www.sgs.com/ko-kr)
- TEL: +82-31-240-6680
- Correo electrónico: Jacky.song@sgs.com



RIG1

**Descripción del producto:**

- Sistema 6DOF de alta resistencia para simulación sísmica a gran escala.
- Admite cargas útiles elevadas (15 toneladas) con velocidad y recorrido equilibrados.
- Ideal para pruebas estructurales y de cualificación de equipos.

- Especificaciones:**
- Tamaño de mesa: 4 m x 4 m
  - Carga máxima: 1000 kN (Z)
  - Velocidad máx.: 1,6 m/s (Z, X)
  - Aceleración máx.: 2 g (15 toneladas)
  - Recorrido máximo: 400 mm (todos los ejes)

| Historiales nacionales |                                                                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Hyundai                                                                                                                                                        |
| Nombre de proyecto     | Servicio de pruebas sísmicas de los conectores terminales del motor AFP de la central nuclear de Shin-Hanul n.º 1, 2 y de la central nuclear de Saeul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | 2020                                                                                                                                                           |

Información de proveedor

- SGS Korea Co., Ltd.
- [www.sgs.com/ko-kr](http://www.sgs.com/ko-kr)
- TEL: +82-31-240-6680
- Correo electrónico: Jacky.song@sgs.com

Inspección, evaluación



RIG2

Descripción del producto:

- Sistema 6DOF de media escala para simulación sísmica o pruebas de vibración generales.
- Capacidad de aceleración y carga mediana (4 toneladas).
- Adecuado para equipos de medio tamaño o pruebas de componentes.

Especificaciones:

- Tamaño de mesa: 2,5 m x 2,5 m
- Carga máxima: 520 kN (Z)
- Velocidad máx.: 1,2 m/s
- Aceleración máx.: 6 g (2 toneladas)
- Recorrido máximo: 320 mm (Z, X)

| Historiales nacionales |                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                                                                                                         |
| Nombre de proyecto     | Verificación de equipos para la consola MCR y el armario TimeSync de la central nuclear de Shin-Hanul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | ~2027                                                                                                          |

Información de proveedor

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- TEL: +82-31-240-6680
- Correo electrónico: Jacky.song@sgs.com



RIG3

Descripción del producto:

- Agitador V&H de un eje para pruebas dinámicas en dos direcciones.
- Compacto con gran aceleración (10 g) para cargas ligeras.
- Utilizado para pruebas de vibración a nivel componente o embalaje.

Especificaciones:

- Tamaño de mesa: V 1,5 m² / H 1,2 m x 2 m
- Carga máxima: 250 kN (V)
- Velocidad máx.: 2,0 m/s (H)
- Aceleración máx.: 10 g (500 kg)
- Recorrido máximo: 400 mm

Información de proveedor

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- TEL: +82-31-240-6680
- Correo electrónico: Jacky.song@sgs.com

Información de proveedor



RIG4

Descripción del producto:

- Sistema 6DOF de pequeña escala con gran aceleración (hasta 30 g).
- Optimizado para componentes o electrónica pequeños y ligeros.
- El tamaño compacto permite pruebas de gran precisión en espacios de laboratorio.

Especificaciones:

- Tamaño de mesa: 0,8 m x 0,8 m
- Carga máxima: 160 kN (Z)
- Velocidad máx.: 2,0 m/s
- Aceleración máx.: 30 g (100 kg)
- Recorrido máximo: 250 mm (X)

| Historiales nacionales |                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Doosan                                                                                                         |
| Nombre de proyecto     | Verificación de equipos para la consola MCR y el armario TimeSync de la central nuclear de Shin-Hanul n.º 3, 4 |
| Año de entrega         | ~2027                                                                                                          |

Información de proveedor

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- TEL: +82-31-240-6680
- Correo electrónico: Jacky.song@sgs.com



RIG5

Descripción del producto:

- Sistema 6DOF grande con un tamaño de mesa extendido (3 m x 5 m).
- Alta capacidad de carga y movimiento, ideal para equipos grandes.
- Más adecuado para simulaciones sísmicas y de durabilidad industriales.

Especificaciones:

- Tamaño de mesa: 3 m x 5 m
- Carga máxima: 1260 kN (Y)
- Velocidad máx.: 1,6 m/s (Z)
- Aceleración máx.: 3 g (15 toneladas)
- Recorrido máximo: 400 mm (todos los ejes)

| Historiales nacionales |                                                                                                                                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | Hyundai                                                                                                                                                                |
| Nombre de proyecto     | Calificación sísmica y medioambiental para la sustitución del centro de carga de 480 V en la central nuclear de Kori n.º 3-4 y en la central nuclear de Hanbit n.º 1-2 |
| Año de entrega         | 2026                                                                                                                                                                   |

Información de proveedor

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- TEL: +82-31-240-6680
- Correo electrónico: Jacky.song@sgs.com

Inspección, evaluación



RMRT

Descripción del producto:

La resistencia de aislamiento de un motor de reserva debe medirse y gestionarse periódicamente para mayor fiabilidad. Sin embargo, el funcionamiento y el mantenimiento repetitivos pueden provocar un hueco en el contactor de tulipa, aumentando la resistencia de contacto, lo que puede provocar accidentes humanos durante la medición manual. El RMRT permite la predicción de fallos, mejora la fiabilidad de las instalaciones y evita accidentes al permitir la medición a distancia de la resistencia del aislamiento.

Especificaciones:

- Mide la resistencia del aislamiento de forma remota (2 kV/5 kV) para prevenir los accidentes durante la medición manual.
- Compuesto por un módulo de procesamiento de señales y una caja de relés; admite un rango de medición de hasta 2 GΩ.

| Historiales nacionales |                                        |
|------------------------|----------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                   |
| Nombre de proyecto     | Centrales de Kori/Wolsong/Hanbit/Hanul |
| Año de entrega         | 2010/2011/2010/2010                    |

Información de proveedor

- ORBIS Co., Ltd.
- www.orbis1.co.kr
- TEL: +82-31-739-6100
- Correo electrónico: shlee1@orbis1.co.kr



Equipo de pruebas de diagnóstico de predicción de actuadores de válvulas de turbina (TVAT)

Descripción del producto:

Solución de diagnóstico para la predicción del actuador  
Antes resultaba imposible diagnosticar el rendimiento del actuador hidráulico de una válvula de turbina (uno de los dispositivos centrales que controlan la cantidad de evaporación suministrada a las turbinas en la generación de energía nuclear y térmica) sin separarlo del sistema. Sin embargo, el actual comprobador de diagnóstico de predicción del rendimiento (TVAT) para actuadores de válvulas de turbina se ha mejorado para hacer posible dicho diagnóstico sin necesidad de desmontarlo.

Especificaciones:

- Modelo: MR/TVAT-10-180
- Dimensiones: 1200 \* 1100 \* 1750 mm
- Peso: 700 Kg
- Presión, capacidad: 5-200 bar, 10 lpm
- Alimentación: 380-480 V CA

| Historiales nacionales |                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                                                                |
| Nombre de proyecto     | Equipo de pruebas de diagnóstico de predicción de actuadores de válvulas de turbina |
| Año de entrega         | 2018, 2023, 2024                                                                    |

Información de proveedor

- Future Automation Co.
- www.servokorea.co.kr
- TEL: +82-51-316-5650
- Correo electrónico: mac@servokorea.co.kr

Inspección, evaluación



VLMS

Descripción del producto:

Las fugas internas de las válvulas pueden deberse a la presencia de materiales extraños entre el cuerpo y el asiento de la válvula, a daños por funcionamiento frecuente o a grietas por fatiga en el vástago, la empaquetadura y las soldaduras. Esto desemboca en una pérdida de caudal y una reducción de la eficacia térmica, causando posibles peligros operativos. Las fugas se detectan mediante comprobaciones de nivel, pruebas de presión, mediciones de temperatura/humedad, e inspecciones acústicas o con sondas.

Especificaciones:

- Se detectan continuamente las fugas de las válvulas en sistemas de alta presión y alta temperatura utilizando la tecnología AE (Emisión acústica).
- Los sensores piezoeléctricos capturan ondas elásticas de alta y baja frecuencia y las transmiten al sistema de análisis.
- Entre sus características se incluyen la supervisión de fugas en tiempo real, la visualización de mapas de válvulas en 3D, el registro de datos de 2 años por válvula y la detección precoz de fugas para evitar accidentes y reducir los costes de mantenimiento.
- Aplicable a varios tipos de válvulas, como las de control, cierre, seguridad y retención.

| Historiales nacionales |                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                                            |
| Nombre de proyecto     | Centrales de Shin-Kori/Wolsong/Hanul/Shin-Hanul |
| Año de entrega         | 2009/2010/2010/2017                             |

Información de proveedor

- ORBIS Co., Ltd.
- www.orbis1.co.kr
- TEL: +82-31-739-6100
- Correo electrónico: shlee1@orbis1.co.kr

Otros servicios



Sistema de control de acceso RCA

Descripción del producto:

El sistema de control de seguridad inteligente del área de control radiológico (RCA) de la central nuclear, que solo permite la entrada a los trabajadores autorizados basándose en la información del permiso de trabajo tras la verificación de identidad en dos pasos mediante un TLD y la autenticación biométrica (huella dactilar o vena de la mano), y bloquea el acceso no autorizado.

Especificaciones:

- Alimentación: 100 V - 240 V / 50 Hz - 60 Hz
- Dimensiones (Ancho x Alto x Profundo en mm): 1400 x 1000 x 300
- Lector de EPD: Puede seleccionarse según el tipo de método de comunicación EPD, entre RF e IR
- Sistema de reconocimiento de información biométrica (seleccione uno)
  - Huella dactilar: Sensor óptico, interfaz USB
  - Recipiente de mano: Sensor infrarrojo sin contacto, interfaz Ethernet / RS232 / RS485
- Escáner de código de barras: Forma radial 1D / 2D, distancia efectiva de 47-216 mm
- PC industrial: CPU-Intel Core™ i7, 3,4 GHz, RAM 4 GB, SSD: 120 GB
- Monitor: LCD de 5 pulgadas tipo infrarrojos, relación de pantalla 4:3, resolución 1024 x 768
- Altura de ala: Ajustable entre 1000 y 1800 mm

| Historiales nacionales |                                |                                          |                                   |
|------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|
| Cliente principal      | KHNP                           | KORAD                                    | KAERI                             |
| Nombre de proyecto     | Central de Wolsong n.º 2, etc. | Instalación de eliminación en superficie | Centro de utilización de isótopos |
| Año de entrega         | 2014-2024                      | 2020                                     | 2024                              |

| Historiales en el extranjero |                             |                     |
|------------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Cliente (país)               | Central de Barakah (EAU)    | ENEC (EAU)          |
| Nombre de proyecto           | Central de Barakah, n.º 1-4 | Centro de formación |
| Año de entrega               | 2016                        | 2018                |

Información de proveedor

- U2NG Co.,Ltd.
- www.u2ng.co.kr
- TEL: +82-10-9702-0414
- Correo electrónico: jsh@u2ng.co.kr

Otros servicios



Gestión total para RP&RW

Descripción del producto:

- Investigar el estado de las instalaciones o sitios de tratamiento
- Establecimiento del área de control radiológico
- Análisis de radionúclidos
- Cálculo de dosis de exposición estimada y blindaje
- Obtención de los planes de procesamiento y licencias asociadas
- Descontaminación y eliminación de residuos radiactivos
- Transporte
- Almacenamiento
- Emisión del informe de gestión de seguridad radiológica

Información de proveedor

- Hana Nuclear Power Engineering. Co.,Ltd.
- www.hananpe.co.kr
- TEL: +82-70-4035-1439
- Correo electrónico: 72022048@hananpe.co.kr



**ANEXO**



| Empresa                           | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Número de página    |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Aceplant                          | Aceplant proporciona servicios especializados de diseño de tuberías y modelado de plantas en 3D utilizando herramientas avanzadas, apoyando la construcción eficiente en los sectores nuclear, térmico y químico. Con un enfoque en la precisión y la colaboración con el cliente, la compañía proporciona diseños libres de conflictos y resultados de alto valor.                                       | 293                 |
| ANSCO                             | ANSCO se especializa en ensayos no destructivos (NDT) para centrales nucleares, ofreciendo inspecciones ultrasónicas, mediante corrientes inducidas y FOSAR para garantizar la seguridad operativa. Gracias a su experiencia mundial y a su I+D interna, desarrolla tecnologías con certificación ISO y herramientas patentadas, incluidos sistemas operados a distancia para entornos de alta radiación. | 202,<br>305         |
| Asian Power & Energy Corp. (APEC) | APEC está especializada en energía hidroeléctrica, energías renovables y sistemas de transmisión de energía. Proporciona soluciones integradas para el crecimiento sostenible y las redes eléctricas de nueva generación, como las Smart Grids, utilizando pequeñas fuentes de energía hidroeléctrica, solar, eólica y de biomasa.                                                                        | 217,<br>262         |
| APROGEN                           | APROGEN I&C es la empresa coreana líder en aislamiento industrial, que ofrece soluciones desde el diseño hasta la instalación para instalaciones nucleares, térmicas, petroquímicas y en alta mar. Ofrece aislamientos especializados como NUKON para edificios de contención de reactores y FOAMGLAS para tanques y tuberías, apoyando una infraestructura energética eficiente y segura.                | 195,<br>228         |
| AUTOSYS                           | AUTOSYS está especializada en tecnologías de monitorización de vibraciones y sismos para infraestructuras críticas, como centrales nucleares y municipios. Sus sistemas han sido desplegados por toda Corea, y ahora se extienden a los SMR marinos. La empresa está avanzando en la detección basada en AIoT para permitir la supervisión predictiva y el diagnóstico en tiempo real.                    | 265,<br>269         |
| BioCrete                          | BioCrete desarrolla materiales cerámicos avanzados basados en la tecnología del complejo de fosfato de magnesio, especializados en soluciones para la construcción en climas fríos. Con las certificaciones NEP y de obtención excelente, ofrece productos ecológicos de alto rendimiento conocidos por su durabilidad, rápido curado y fuerte adherencia incluso a temperaturas ultrabajas.              | 288                 |
| BMT                               | BMT se especializa en accesorios de precisión y válvulas para centrales nucleares, con certificados ASME N/NPT/NS y KEPIC MN, garantizando una alta calidad y cumplimiento. Sus productos están diseñados para líneas de control de fluido e instrumentación. Entre las entregas recientes se incluyen las mangueras flexibles para la central nuclear de Barakah, en los EAU.                            | 173,<br>175,<br>221 |

| Empresa                | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Número de página    |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Bokuk Electric         | Bokuk Electric ha sido un importante activo en la industria de generación de energía de Corea del Sur desde 1961, ofreciendo servicios de diseño, fabricación, instalación y puesta en marcha de sistemas. Suministra generadores de CA, paquetes de energía, sistemas de cogeneración y ESS a diversos sectores, cumpliendo las normas internacionales tanto para soluciones de energía principal como de emergencia.                                       | 245                 |
| Boowon BMS             | Boowon BMS se especializa en el empalme mecánico de barras de refuerzo con su BMS BAR-COUPLER, utilizado en estructuras emblemáticas como el Burj Khalifa, el puente Incheon y centrales nucleares de todo el mundo. Sus tecnologías patentadas mejoran la constructibilidad, la resistencia sísmica y la eficacia. La empresa es el único fabricante de acopladores de Corea certificado por UK CARES y KEPIC.                                              | 149,<br>150         |
| Bumhan Industries      | Bumhan Industries suministra compresores de aire de alta presión para centrales nucleares y diversos sectores industriales, ofreciendo un rendimiento estable en condiciones extremas. Sus productos cumplen las rigurosas normas nucleares nacionales e internacionales. Reconocida por su excelencia tecnológica, la empresa también presta servicio a las industrias de construcción naval, marina y de plantas.                                          | 155,<br>156         |
| Cambridge Filter Korea | Cambridge Filter Korea está especializada en sistemas de filtración de aire para semiconductores, productos farmacéuticos, hospitales e instalaciones de energía nuclear. Garantiza una calidad de alto nivel mediante pruebas rigurosas y aplica un sistema de gestión de la seguridad y la salud basado en la participación de los empleados y el cumplimiento de la normativa.                                                                            | 168,<br>169         |
| Corenet                | Corenet está especializada en sistemas de instrumentación y control para centrales nucleares, con experiencia demostrada en equipos de seguridad, sistemas de monitorización y proyectos de automatización. Respaldada por el soporte técnico estadounidense, ha suministrado sistemas clave a las centrales nucleares de Hanul y Hanbit y ahora contribuye a las iniciativas de fábricas inteligentes mediante soluciones de automatización basadas en PLC. | 261,<br>270         |
| CW-Hydro               | CW-Hydro se especializa en bombas industriales de alta presión y eficiencia, cuenta con la certificación ISO 9001 y la primera marca KS de homologación de Corea para bombas. Sus productos se utilizan en varios sectores clave, como la energía nuclear y térmica, refinerías y acerías.                                                                                                                                                                   | 196                 |
| Daewoo Bolt            | Daewoo Bolt se especializa en pernos galvanizados para torres de acero, ferrocarriles y estructuras de cimentación, exportando productos como pernos H/T, T/S, A325 y A193. Reconocida tanto en el mercado nacional como en el mundial, la empresa garantiza una alta calidad mediante una I+D continua y un riguroso control de calidad.                                                                                                                    | 148,<br>149,<br>152 |

| Empresa                         | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Número de página        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Dong-A Bestech                  | Dong-A Bestech es un fabricante mundial de componentes que suministra más de 3000 productos a industrias como la nuclear, la naval y la electrónica. Con bases de producción en Corea, China y Vietnam, garantiza la calidad, el coste y la competitividad de las entregas mediante la innovación continua y un servicio que responde a las necesidades del lugar. La empresa fue reconocida con el Gran Premio Nacional del Círculo de Calidad 2024.                                                                                    | 172, 257, 258, 259, 261 |
| Dongin Engineering              | Dongin Engineering es una innovadora compañía de aislamiento térmico líder de la industria gracias a sus tecnologías avanzadas sostenibles. Conocida por su sistema patentado RAPID, la empresa suministra soluciones de aislamiento de alto rendimiento para instalaciones nucleares e industriales, ofreciendo reutilización, precisión y resistencia a temperaturas extremas. Dongin continúa siendo pionera en el aislamiento de nueva generación con un enfoque en la eficiencia, la seguridad y la responsabilidad medioambiental. | 231                     |
| Dongsan Rolling                 | Dongsan Rolling es una empresa de procesamiento de metales de precisión con más de 35 años de experiencia, en la que confían los principales conglomerados coreanos por su sistema de producción integrado. Dirigida por su fundador, Beom-Rang Seo, la empresa desarrolló el primer «deslizador bajo raíl de tres puntos» de alta precisión de Corea utilizando la tecnología de laminado en frío, que ofrece una calidad de superficie y una precisión dimensional superiores para electrodomésticos de primera calidad.               | 229                     |
| Dongsuh Industry                | Dongsuh Industry se especializa en productos de sellado de alta calidad para centrales nucleares y térmicas, diseñados para entornos de alta presión, y temperatura. Con una cuota de mercado del 80 % en Corea, es un proveedor certificado de las principales compañías eléctricas nacionales y se está expandiendo a nivel mundial con productos conocidos por su fiabilidad, rendimiento y rápida respuesta al cliente.                                                                                                              | 188, 189, 191, 192, 193 |
| DONGSUNG Energy Saving Solution | DONGSUNG Energy Saving Solution desarrolla tecnologías que reducen el uso de energía industrial, incluyendo el control de cargas de motor OPC-M y el purgador de vapor Venturi DST. Estas soluciones reducen el consumo de vapor y electricidad. La empresa apoya el ahorro de costes, la competitividad y la neutralidad del carbono.                                                                                                                                                                                                   | 194, 250                |
| Dongyang Corrosion Engineering  | Dongyang Corrosion Engineering (DYCE) se especializa en el control de corrosión y la protección catódica, ofreciendo soluciones integrales con certificado ISO, respaldadas por más de 50 años de experiencia. Gracias a su fabricación propia y experiencia en proyectos globales, DYCE es reconocida por su fiabilidad, precisión e innovación.                                                                                                                                                                                        | 244, 269                |
| Doosung Cotech                  | Doosung Cotech está especializada en equipos de elevación para centrales eléctricas, suministrando grúas aéreas, grúas de pórtico y polipastos personalizados. Ha suministrado sistemas de grúas clave, incluidas grúas polares y de construcción de turbinas, para las centrales nucleares n.º 3 y 4 de Saeul.                                                                                                                                                                                                                          | 160, 162                |

| Empresa           | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Número de página   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Ecopowertec       | Ecopowertec se especializa en materiales aislantes para equipos de alta temperatura en plantas nucleares, térmicas e industriales. Sus soluciones contra incendios, aplicadas en grandes instalaciones nacionales y proyectos globales como la central nuclear egipcia de El Dabaa, garantizan la seguridad y el rendimiento. Gracias a sus sistemas con certificación ISO y a su diseño personalizado en 3D, Ecopowertec suministra productos fiables y de alta calidad en todo el mundo.                                                          | 236                |
| enesG             | enesG se especializa en pruebas y diagnósticos de rendimiento de centrales eléctricas, incluyendo instalaciones térmicas y nucleares, y cuenta con sistemas de monitorización en tiempo real y software de análisis desarrollados para apoyar un funcionamiento estable y rentable. Gracias a su experiencia con el Instituto de Investigación KEPKO, la empresa también ofrece soluciones de ahorro energético y servicios de ingeniería basados en TI, impulsando la transformación digital en el sector energético a través de una I+D continua. | 222                |
| Energysys         | Energysys desarrolla y fabrica equipos de pruebas automáticas para la industria energética, incluidos sistemas para disyuntores y evaluación del rendimiento ESFAS. Desde 2017, ha suministrado a KEPKO y a centrales eléctricas soluciones para un mantenimiento y una evaluación del estado seguros y eficientes. La empresa sigue desarrollando su tecnología a través de la innovación y la experiencia sobre el terreno.                                                                                                                       | 283, 284           |
| Flotron           | Flotron se especializa en productos de medición y control de fluidos, como caudalímetros, sistemas de medición y actuadores de válvulas para industrias como las del petróleo y el gas, el agua y la construcción naval. En 2022 desarrolló un AOV de clase A para la energía nuclear, reconocido como producto innovador y registrada como proveedor de KHNP. El AOV permite el control remoto y de emergencia, especialmente en entornos a prueba de explosiones.                                                                                 | 219                |
| Flowserve KSM     | Flowserve KSM se especializa en sellos mecánicos, dispositivos auxiliares y sistemas de aceite de sellado, respaldados por 45 años de I+D e innovación continuas. Gracias a una gestión de calidad y una capacidad de producción de primera clase, la empresa se ha consolidado como líder mundial en tecnología de sellado.                                                                                                                                                                                                                        | 190                |
| FNC Technology    | FNC Technology proporciona soluciones integradas de ingeniería en todo el sector nuclear, gracias a más de 25 años de experiencia interna. Entre sus servicios se incluyen análisis termohidráulicos y DEC utilizando códigos de seguridad avanzados, así como una exhaustiva evaluación probabilística de riesgos tanto para peligros internos como externos. FNC contribuye al funcionamiento seguro de las centrales mediante la supervisión de riesgos y las aplicaciones informadas por riesgos.                                               | 205, 267, 291, 298 |
| Future Automation | Future Automation ha desarrollado el primer equipo de pruebas de diagnóstico (TVAT) del mundo para actuadores hidráulicos de válvulas de turbina, que permite un mantenimiento predictivo y mejora la fiabilidad de las centrales eléctricas. El sistema TVAT se utiliza ampliamente en centrales nucleares, térmicas y de ciclo combinado. Certificado como Nuevo Producto Excelente (NEP) y Producto Innovador K (K-IP), se está expandiendo activamente en el sector energético nacional.                                                        | 223, 309           |

| Empresa                        | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Número de página            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| G2 Power                       | G2 Power proporciona soluciones totales en equipos eléctricos pesados y energías renovables, integrando tecnología de red inteligente basada en IA para la gestión de la energía en tiempo real y la eficiencia energética. Reconocida con las certificaciones NEP, NET y otras, la empresa lidera el sector de las redes inteligentes de Corea del Sur. Sigue innovando gracias a la IA y a las nuevas tecnologías alineadas con la cuarta revolución industrial.                                             | 250, 252, 255, 256          |
| Gana Steel                     | Gana Steel se especializa en la distribución de tuberías sin soldadura con una gran capacidad de existencias y una amplia red de suministro. Mantiene asociaciones de confianza con Nippon Steel y SEAH CSS, lo que garantiza un servicio fiable y puntual.                                                                                                                                                                                                                                                    | 194, 195                    |
| Geumhwa WTS                    | Geumhwa WTS, fundada en 1959, es una empresa pionera en el tratamiento de agua y aguas residuales con décadas de experiencia y avances tecnológicos. Con el respaldo de un sólido historial de I+D, la empresa sigue apostando por la innovación y el liderazgo mundial en el sector del tratamiento del agua.                                                                                                                                                                                                 | 205, 208, 209, 212, 214 302 |
| Gilsang Engineering            | Gilsang Engineering se especializa en el tratamiento térmico de componentes críticos de centrales nucleares, incluidos reactores y generadores de vapor. Como la única empresa de tratamiento térmico certificada por la KEPIC en Corea, ha apoyado importantes proyectos nacionales e internacionales, incluidos prototipos de SMR y sustituciones de componentes. La empresa también ofrece servicios técnicos y de soldadura para instalaciones nucleares.                                                  | 303                         |
| Grating Korea                  | Grating Korea mejora la seguridad y el rendimiento de las rejillas gracias a sus diseños de BeeHive Bar (barra de colmena) y de estructura en panal. Estas innovaciones mejoran la resistencia a la carga, evitan los resbalones y minimizan los huecos para evitar el atrapamiento de las ruedas, asegurando la estabilidad estructural y el drenaje. También reducen las molestias visuales para los peatones en entornos de gran altura o de estructura abierta.                                            | 225                         |
| HANA Nuclear Power Engineering | HANA Nuclear Power Engineering ofrece servicios de ingeniería especializados en gestión de la radiación y tratamiento de residuos radiactivos, principalmente para centrales nucleares. Gestiona un instituto de investigación corporativo y un centro de análisis de radiactividad medioambiental para mejorar las capacidades tecnológicas. En su compromiso por convertirse en un proveedor integral de servicios de radiación, mantiene unos sólidos estándares profesionales con una innovación continua. | 292, 312                    |
| HANADAPCO                      | HANADAPCO se especializa en puertas a prueba de explosiones, compuertas impermeables y componentes arquitectónicos para centrales nucleares y proyectos de infraestructuras a gran escala. Gracias a su certificación ISO 9001, sus tecnologías patentadas y su centro interno de I+D, la empresa es un proveedor de confianza de KHNP y Doosan Enerbility. También se ha expandido internacionalmente con una sucursal en los EAU que presta apoyo a proyectos nucleares.                                     | 203, 217, 230               |

| Empresa                                 | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Número de página                  |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Hanshin Machinery                       | Hanshin Machinery, fundada en 1969, es un fabricante surcoreano líder de compresores de aire con más de 50 años de experiencia. Cuenta con la confianza de KHNP y KEPCO, y ha suministrado compresores de alta fiabilidad a importantes proyectos nucleares como la central nuclear de Barakah de los EAU y la central nuclear de Tanajib de Arabia Saudí. Sus series AL2 y CDH2, certificadas a nivel mundial, ofrecen un rendimiento probado para aplicaciones críticas.   | 154                               |
| HANVIT Industries                       | HANVIT Industries se especializa en maquinaria hidráulica e ingeniería de sistemas, ofreciendo soluciones personalizadas basadas en una amplia experiencia técnica. Como proveedor registrado de KHNP con asociaciones en las seis principales compañías eléctricas de Corea, la empresa es reconocida por su fiabilidad y su capacidad de ingeniería a medida.                                                                                                              | 196, 220                          |
| Hi Air Korea                            | Hi Air Korea es un proveedor líder de sistemas de climatización para aplicaciones marinas, en alta mar e industriales, con sede en Gimhae, Corea del Sur. Desde 1988, la empresa se ha especializado en AHUs, enfriadoras, sistemas de ventilación y paquetes de aire acondicionado, ofreciendo soluciones HVAC integradas y de alta calidad a través de una innovación continua y un servicio centrado en el cliente.                                                       | 163, 165, 166, 167, 179~ 187, 251 |
| Hyorim E&I                              | Hyorim E&I se especializa en los sistemas de captación y las instalaciones de tratamiento de agua/aguas residuales para los sectores público e industrial. Con más de 30 años de experiencia, la empresa ofrece soluciones duraderas, eficientes y respetuosas con el medio ambiente, y ha gestionado más de 100 proyectos en Corea y en el extranjero, incluidos en Arabia Saudí, Vietnam y Kuwait.                                                                         | 208, 209, 215, 216,               |
| Hyundai Heavy Industries Turbomachinery | Hyundai Heavy Industries Turbomachinery se especializa en bombas y compresores, y ofrece soluciones personalizadas avaladas por más de 47 años de experiencia y más de 3000 referencias de bombas. Gestiona la mayor instalación de pruebas de bombas verticales del mundo y colabora globalmente a través de talleres de reparación y agentes. La empresa lidera la innovación ecológica con el desarrollo de bombas criogénicas que utilizan GNL, amoníaco e hidrógeno.    | 153, 200                          |
| Hyundai Steel                           | Hyundai Steel suministra materiales de acero avanzados mediante tecnologías de vanguardia, apoyando a diversas industrias con productos diferenciados y de alto rendimiento. Con su compromiso con la innovación y la creación de valor, la empresa aspira a construir nuevos ecosistemas industriales más allá del acero convencional. Ofrece soluciones optimizadas que superan las expectativas de los clientes bajo la visión de «Diseñar el futuro más allá del acero». | 226, 232, 235                     |
| ILSUNG HISCO                            | ILSUNG HISCO ofrece soluciones de fabricación para los sectores del petróleo, el gas y la energía, reconocida mundialmente por su excelencia en ingeniería y sus asociaciones de confianza. Gracias a la expansión de sus operaciones en EE.UU., ha realizado proyectos clave con Venture Global, Woodfibre LNG y PEMEX. La empresa se centra en la innovación y el crecimiento sostenible para satisfacer las diversas necesidades de la industria en todo el mundo.        | 211, 213                          |

| Empresa        | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Número de página |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| iNewtek        | iNewtek desarrolla ordenadores industriales de panel de alta fiabilidad, entre los que se incluyen modelos a prueba de polvo, sin ventilador y a prueba de explosiones, así como paneles táctiles integrados. Fue la primera empresa de Corea en producir SBC industriales de 3,5 pulgadas y Mini ITX, contribuyendo a la sustitución de importaciones y a la exportación de sistemas nucleares y de automatización. La empresa se centra en la automatización basada en HMI para mejorar la productividad y la calidad. | 268              |
| Innose Tech    | Innose Tech es una empresa de ingeniería especializada en la evaluación, cualificación y diseño de seguridad sísmica para instalaciones nucleares e infraestructuras críticas. Gracias a su experiencia en proyectos apoyados por el gobierno y la industria, es líder en ingeniería estructural y sísmica. Asimismo, la empresa participa en colaboraciones internacionales para avanzar en las tecnologías de mitigación de catástrofes.                                                                               | 294, 295         |
| JAC Coupling   | JAC Coupling se ha especializado en acoplamientos de transmisión de potencia desde 1977, proporcionando soluciones personalizadas de alta calidad a clientes como Posco, Hyundai Steel y SMS Group. Sus productos garantizan una transferencia de potencia eficaz, absorbiendo la vibración y el ruido, acomodándose a la desalineación y evitando la sobrecarga, ganándose la confianza tanto en el mercado nacional como en el mundial.                                                                                | 151, 152         |
| JM Motors Pump | JM Motors Pump se ha especializado en el mantenimiento de equipos auxiliares en centrales eléctricas de toda Corea, incluyendo grúas, sistemas transportadores y sistemas eléctricos. También fabrica grúas aéreas para instalaciones nucleares y equipos antiincendios. Gracias a su experiencia en las centrales nucleares de Barakah, Shin-Kori y Wolsong, la empresa ofrece soluciones de grúa personalizadas respaldadas por una amplia documentación técnica.                                                      | 157, 159, 197    |
| Join Trading   | Join Trading es distribuidor regional de la empresa japonesa OLYMPUS OPTICAL, especializada en equipos avanzados de inspección, medición y análisis. Con más de 35 años de experiencia, su compromiso es el servicio al cliente y la integridad, compartiendo continuamente tecnologías globales de vanguardia con los clientes.                                                                                                                                                                                         | 283              |
| JRMS           | JRMS se especializa en sistemas de detección y protección contra incendios, con probada experiencia en aplicaciones de protección contra incendios nucleares y sísmicas. Su tecnología se ha aplicado en las instalaciones de KHNP y en edificios aislados de la base de instituciones clave. Con las certificaciones UL, FM y KFI, JRMS es un proveedor registrado de KHNP que amplía su presencia en el país y en el extranjero.                                                                                       | 233, 234         |
| KOASIS         | KOASIS se especializa en ingeniería de diseño mecánico e I+D para centrales nucleares, centrándose en el análisis térmico, estructural, de fatiga y sísmico de componentes clave como recipientes a presión, tuberías y válvulas. Gracias a su amplia experiencia en el sector nuclear coreano, la empresa elabora informes de diseño y cualificación para garantizar la integridad estructural y la seguridad operativa.                                                                                                | 292, 294         |

| Empresa                            | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Número de página                       |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Korea Industrial Testing Co.       | Korea Industrial Testing ha prestado servicios de examen no destructivo (NDE) para la construcción y el mantenimiento en sectores como la construcción naval, la energía y la energía nuclear. Sus avanzadas tecnologías incluyen inspecciones automatizadas, detección de defectos basada en IA y sistemas robóticos para la integridad de tuberías y tanques, garantizando la seguridad y la calidad en infraestructuras críticas.                                       | 304                                    |
| Korea Nuclear Engineering          | Korea Nuclear Engineering se especializa en el tratamiento integral de residuos radiactivos, incluida la solidificación de lodos y cemento. Desde 2018 presta servicios de solidificación de lodos a todas las centrales nucleares coreanas y ha exportado sistemas a Jordania. Con el respaldo de su I+D interna, la empresa lidera la innovación en la gestión de residuos radiactivos con una experiencia reconocida en todo el mundo.                                  | 204                                    |
| Korea Nuclear Technology           | Korea Nuclear Technology (KNT) se especializa en equipos de seguridad nuclear, especialmente en sistemas de gestión de riesgos del hidrógeno como PAR y HMS. Gracias a su eficacia demostrada en proyectos nacionales y extranjeros como la central nuclear de Barakah, KNT garantiza la fiabilidad mediante pruebas rigurosas y una sólida I+D. La empresa colabora estrechamente con KHNP, KEPCO y KAERI.                                                                | 210, 226                               |
| Korea Radiation Shield Engineering | Korea Radiation Shield Engineering se especializa en sistemas de blindaje contra la radiación, fundición de metales no ferrosos y mecanizado de precisión, con soldadura certificada y desarrollo de materiales de blindaje. Con más de 33 años de experiencia, la empresa ha prestado apoyo a 32 unidades de energía nuclear e instalaciones de investigación, suministrando equipos en los sectores nuclear, térmico e hidroeléctrico.                                   | 147, 162, 207, 213, 214, 218, 225, 230 |
| Kumoh Heavy Industries             | Kumoh Heavy Industries se especializa en la fabricación de grúas, proporcionando productos de alta calidad con plazos de entrega óptimos y una fuerte competitividad de precios. La empresa, que se rige por una filosofía en la que el cliente es lo primero, apoya el avance de la industria manufacturera coreana y mundial en la era digital en evolución.                                                                                                             | 158, 211                               |
| KwangMyung Electric                | Desde 1995, KwangMyung Electric ha pasado de ser un fabricante de aparellajes a convertirse en un proveedor global de soluciones IT para redes y energía inteligente. Gracias a sus productos certificados y personalizables y a su experiencia en energía nuclear, térmica y renovable, la empresa garantiza una fabricación flexible, una calidad respaldada por la norma ISO y el cumplimiento de las normas internacionales, como la IEC 61439, la IEC 62271 y la IBC. | 253, 254, 255, 256, 257                |
| Kyelim Polycon                     | Kyelim Polycon se especializa en la fabricación e I+D de hormigón polímero, respaldada por 14 patentes. Sus productos ofrecen una integridad estructural excepcional, manteniendo su rendimiento durante más de 300 años en entornos subterráneos y de eliminación de residuos.                                                                                                                                                                                            | 287                                    |

| Empresa                      | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Número de página |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| MJ TSR                       | MJ TSR es un fabricante líder de productos industriales de caucho y soluciones de revestimiento, con más de 50 años de experiencia desde su fundación en 1973. Se especializa en sellos, juntas, revestimientos de caucho/resina y curvado de tuberías de alta frecuencia, y exporta a más de 10 países. Gracias a sus instalaciones certificadas en Busan, Ulsan y Qingdao, la empresa combina una tecnología avanzada con un fuerte rendimiento global.                                                                                                          | 189, 227         |
| MYTEC                        | MYTEC está en plena expansión en el sector de la energía nuclear con la certificación KEPIC de clase Q y un enfoque en equipos de alta tecnología como radiadores, intercambiadores de calor de placas y calentadores. Ha suministrado componentes a centrales nucleares coreanas, así como a proyectos en el extranjero en los EAU y Eslovenia. La empresa sigue invirtiendo en I+D y en capacidades de ingeniería para mejorar su oferta.                                                                                                                        | 177, 178         |
| NAC                          | NAC se especializa en la producción de carbón vegetal, filtros de carbón vegetal y unidades de purificación de aire para eliminar gases radiactivos y nocivos. Sus productos se utilizan en sistemas de purificación de aire en centrales nucleares, institutos de investigación y hospitales. Respaldada por una I+D continua y una tecnología probada, la empresa se compromete a ofrecer soluciones fiables y de alta calidad.                                                                                                                                  | 168, 170, 288    |
| Nambuk Electric              | Nambuk Electric, fundada en 1974, se especializa en equipos eléctricos a prueba de explosiones para los sectores del petróleo, el gas y la energía nuclear. Ostenta una cuota de mercado del 100 % en Corea en el sector de las luces subacuáticas y de emergencia utilizadas en centrales nucleares, y ha suministrado productos al proyecto de la central nuclear de Barakah en los EAU. La empresa se distingue por su capacidad para fabricar, en una sola instalación, productos que cumplen las normas IEC y NEC, respaldados por certificaciones mundiales. | 246, 249         |
| Optimal Energy Service (OES) | OES se especializa en servicios de mantenimiento para centrales eléctricas e industriales, ofreciendo apoyo rutinario, de cortes y de puesta en servicio con décadas de experiencia sobre el terreno. Desde su entrada en el mercado mundial en 2015, la empresa se ha expandido internacionalmente al tiempo que se centra en la calidad, el desarrollo tecnológico y la satisfacción del cliente.                                                                                                                                                                | 301, 302         |
| ORBIS                        | ORBIS se ha especializado en instrumentación y control (I&C) para centrales eléctricas, expandiéndose a soluciones eléctricas y mecánicas. Proporciona servicios de mantenimiento para centrales nucleares y térmicas, respaldados por tecnologías patentadas de supervisión y diagnóstico. Con un enfoque en la fiabilidad y la innovación técnica, la empresa aspira a crecer como grupo de ingeniería especializado a nivel mundial.                                                                                                                            | 295, 309, 310    |
| Pine C&I                     | Pine C&I se especializa en la consolidación y el análisis de datos a gran escala, posibilitando la transformación digital para la IA, los gemelos digitales y las tecnologías del metaverso. La empresa ha desarrollado la primera solución de gemelos digitales específica para el sector nuclear del mundo en colaboración con KHNP, mejorando la competitividad de la industria nuclear coreana. Pine C&I se encuentra en plena búsqueda de alianzas globales para avanzar en la innovación impulsada por los datos.                                            | 284, 298         |

| Empresa           | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Número de página             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Prime Corporation | Prime Corporation es la primera empresa de riesgo de Corea en el campo de los sistemas eléctricos, especializada en diseño, supervisión, fabricación y construcción. Suministra tecnologías e instalaciones de protección contra la corrosión a sectores como la energía nuclear y térmica, la desalinización, la petroquímica y el almacenamiento de GNL. La empresa está comprometida con la excelencia técnica y la satisfacción del cliente.                                                                                                                                                                                                                                                                              | 240, 241, 242, 243, 244, 262 |
| RTP Korea         | Fundada en 1968, RTP inició sus operaciones como una división de Computer Products, Inc. y, en julio de 1997, RTP Corp. se convirtió en una empresa privada. Durante sus primeros veintisiete años en el negocio, RTP proporcionó sistemas de adquisición de datos de alto rendimiento al mercado nuclear mundial y subsistemas frontales de E/S para sistemas de control y adquisición de datos manejados por miniordenadores en algunas de las mayores empresas industriales del mundo. Estas soluciones de control de procesos se caracterizaban por estar ubicadas en entornos adversos, pero con exigentes requisitos para proporcionar mediciones analógicas precisas en condiciones ambientales y de EMF/RFI extremas. | 265                          |
| Samil Industry    | Samil Industry, fundada en 1979, es una empresa coreana especializada en indicadores de nivel, mirillas y elementos de caudal, especialmente para las industrias petroquímica y energética. Conocida por sus medidores bicolor magnéticos y de alta presión, la empresa cuenta con la aprobación de clientes mundiales como Bechtel y Petronas, y de entidades nacionales como KEPCO. Con el certificado ISO 9001, SAMIL ofrece soluciones y paquetes de sistemas fiables y de alta calidad.                                                                                                                                                                                                                                  | 277, 280, 281                |
| Samyoung Fitting  | Samyoung Fitting, fundada en 1989, se especializa en racores forjados y bridas para sistemas de tuberías de alta presión, dando servicio a los mercados nacionales y mundiales de los sectores de la construcción, plantas y nuclear. Reconocida por su experiencia técnica y su fiabilidad, la empresa tiene como objetivo expandirse a los sectores petroquímico, de la energía eólica y de la maquinaria industrial, manteniendo su compromiso con la calidad y el valor para el cliente.                                                                                                                                                                                                                                  | 173                          |
| SeAH CSS          | SeAH CSS está especializada en materiales de aleación de alto rendimiento como el acero inoxidable, el níquel y las aleaciones de titanio, con el apoyo de un sistema de producción totalmente integrado. Como principal proveedor de la industria nuclear, suministra materiales críticos de componentes principales y desarrolla activamente aleaciones avanzadas para los reactores de próxima generación y el almacenamiento de combustible. SeAH CSS está reconocida por su fiabilidad en condiciones extremas y su papel estratégico en toda la cadena de valor nuclear.                                                                                                                                                | 224                          |
| SEAH S.A.         | SEAH S.A. es una empresa de ingeniería especializada en automatización industrial y sistemas de manipulación de combustible nuclear, con una larga asociación con Schneider Electric. Suministra equipos clave a los principales clientes industriales y nucleares, incluidos los sistemas de transferencia de combustible para las centrales nucleares de Shin-Kori y Shin-Hanul. La empresa se está expandiendo activamente hacia la infraestructura de los SMR y la localización nacional de tecnologías nucleares.                                                                                                                                                                                                        | 161, 206                     |
| Seoheung MCO      | Seoheung MCO se especializa en la fabricación y el mantenimiento de válvulas personalizadas para infraestructuras energéticas críticas, incluidas centrales nucleares y centrales termoeléctricas. Como empresa de mantenimiento certificada para las filiales de KEPCO, está reconocida por sus conocimientos técnicos y desarrolla soluciones avanzadas de válvulas para aplicaciones específicas centradas en la durabilidad, la seguridad y la eficiencia.                                                                                                                                                                                                                                                                | 221                          |

| Empresa             | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Número de página             |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Seolin              | Seolin se especializa en el curvado de metales para diversos usos industriales, como buques, recipientes a presión, tanques de almacenamiento y marcos estructurales. Gracias a su amplia experiencia y a sus conocimientos de confianza, la empresa ha contribuido a mejorar los sectores industriales clave de Corea y sigue apoyando el crecimiento nacional a través de la precisión y la fiabilidad.                                                                                                                                                                    | 212                          |
| SGS Korea           | SGS Korea es la empresa líder mundial en inspección, pruebas, ensayos y certificación, con una red mundial de más de 2600 oficinas y 97 000 profesionales. SGS Korea, fundada en 1955, presta servicios integrados en todas las industrias y es un organismo clave de cualificación de equipos nucleares, ofreciendo la gama más amplia de pruebas especializadas en Corea. Con el respaldo de más de 130 años de experiencia mundial, presta apoyo a clientes como KHNP, Doosan Enerbility y Hyundai Heavy Industries.                                                      | 305~308                      |
| Shin Shin Machinery | Shin Shin Machinery es una empresa coreana líder en la fabricación de bombas especializadas para centrales nucleares, incluidas bombas centrífugas, verticales y de engranajes. Está registrada como proveedor de equipos nucleares críticos desde 1997 y suministra a todas las centrales nucleares coreanas y a proyectos en el extranjero como los EAU. Gracias a sus 56 años de experiencia, la empresa garantiza la fiabilidad mediante rigurosas pruebas, y está reconocida por su desarrollo de producto e innovación impulsados por la ESG.                          | 198~201                      |
| Smart Valve Company | Smart Valve Company es una empresa coreana líder en la fabricación de válvulas, especializada en válvulas de seguridad para uso en plantas, y la primera de Corea en obtener los sellos ASME UV y V. Con la certificación KEPIC, suministra válvulas de clase Q a centrales nucleares nacionales y extranjeras. La empresa sigue invirtiendo en tecnología avanzada de válvulas industriales tras su separación de Shinwoo Valve en 2013.                                                                                                                                    | 174, 220, 223                |
| SNT Energy          | SNT Energy se especializa en HRSG, condensadores de superficie e intercambiadores de calor refrigerados por aire, con operaciones globales que incluyen una filial en Arabia Saudí. Ha llevado a cabo importantes proyectos para clientes como GE y Siemens y ha suministrado condensadores de superficie a la central nuclear Shin-Hanul n.º 1 y 2. Con el respaldo de una sólida ingeniería interna y una financiación estable, SNT suministra soluciones térmicas llave en mano en todo el mundo.                                                                         | 157, 207                     |
| Solge Corporation   | Solge Corporation, con sede en Daegu, Corea del Sur, se especializa en soluciones avanzadas de gestión de la lubricación, incluyendo la monitorización del estado del aceite en tiempo real, la purificación y el control de la contaminación. Sus productos principales, los sensores de la serie EZ, los purificadores de aceite y los respiraderos premium, mejoran la fiabilidad de los equipos y reducen los costes de mantenimiento. Gracias a su tecnología innovadora y a su alcance mundial, Solge apoya las operaciones industriales sostenibles en todo el mundo. | 206, 275, 276, 278, 279, 282 |
| Solux               | Solux suministra sistemas avanzados de iluminación LED para centrales nucleares, incluidas luminarias resistentes a la radiación capaces de soportar hasta 4 × 105 Gy. Como proveedor cualificado de la KHNP, ha suministrado el sistema completo de iluminación LED para la central nuclear Saeul n.º 3 y 4, sustituyendo las fuentes de luz tradicionales en entornos de alta radiación con una tecnología probada.                                                                                                                                                        | 247, 248                     |

| Empresa                     | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Número de página |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Sungsan Tools               | Sungsan Tools está especializada en la fabricación de herramientas de corte de metal duro como brocas, fresas, escariadores y herramientas especiales para los mercados nacional e internacional. Con equipos avanzados y experiencia acumulada en la producción de herramientas especiales, la empresa ofrece soluciones personalizadas de alta calidad mediante un desarrollo continuo y un estricto control de calidad.                                                                                              | 218, 219         |
| TaeHwa Kalpa Seal           | TaeHwa Kalpa Seal se especializa en productos de sellado y láminas comprimidas, y gestiona una importante fábrica en Busan para láminas anchas sin amianto y juntas. Respaldada por las normas ISO y las certificaciones internacionales, la empresa suministra productos competitivos de alta calidad mediante una tecnología avanzada y una rigurosa gestión de la calidad.                                                                                                                                           | 190, 192         |
| Taejung Industry            | Taejung Industry se especializa en recubrimientos impermeables y anticorrosión, con más de 30 años de experiencia y certificaciones que incluyen las de proveedor cualificado NET y KHNP. Su producto estrella, la serie WRC-100, es un recubrimiento epoxi cerámico sin disolventes con una fuerte adherencia a las superficies oxidadas o sumergidas. Con más de 4000 proyectos completados, la empresa refuerza la eficiencia energética y se expande activamente a través de asociaciones globales.                 | 287              |
| Tae Sung Industrial Systems | Tae Sung Industrial Systems produce componentes a base de cobre para entornos de alta temperatura y alta presión, y suministra piezas clave para aplicaciones de energía nuclear. En 2024 se le otorgó el certificado de proveedor cualificado de Doosan Enerbility y ofrece soluciones fiables respaldadas por su experiencia en la soldadura de metales disimilares.                                                                                                                                                  | 171, 174, 258    |
| TaeYang Engineering         | TaeYang Engineering proporciona ingeniería de diseño integral y soporte técnico para plantas nucleares, térmicas y químicas, incluyendo sistemas de tuberías, mecánicos, eléctricos y de I&C. Cuenta con una amplia experiencia en proyectos nacionales y extranjeros, en particular en la central nuclear de Barakah de los EAU y en múltiples centrales nucleares coreanas. La empresa también desarrolla contenidos 3D/VR y sistemas de gemelos digitales para mejorar el diseño y el funcionamiento de las plantas. | 246, 296         |
| TK Corporation              | TK Corporation es una empresa proveedora a nivel mundial de accesorios de tubería para soldadura a tope con una amplia experiencia y la mayor capacidad de fabricación del sector. Sus productos sirven a diversos sectores, como el del petróleo y el gas, el nuclear y la construcción naval, y están diseñados para condiciones extremas como alta presión, alta temperatura y entornos criogénicos.                                                                                                                 | 176              |
| TMC                         | TMC es líder mundial en cables para instalaciones marinas y de alta mar, especializada en productos de transmisión de energía e información que satisfacen las demandas actuales y futuras del mercado. Con el compromiso de lograr la excelencia tecnológica y soluciones centradas en el usuario, TMC se esfuerza por ofrecer la máxima satisfacción a sus clientes en todo el mundo.                                                                                                                                 | 239              |

| Empresa            | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Número de página                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| TS Nexgen          | TS Nexgen es una empresa de comercio y distribución especializada en componentes electrónicos y materiales industriales de alta calidad. Mediante el aprovisionamiento global, la entrega puntual y las soluciones a medida, mejora la eficacia de la cadena de suministro y el valor del producto. La empresa da prioridad a la fiabilidad, la satisfacción del cliente y las asociaciones a largo plazo.                                                                                                                         | 164                                 |
| Turbolink          | Turbolink, fundada en 2001, se especializa en cojinetes de película fluida para maquinaria rotativa de alta velocidad en los sectores de generación de energía, petróleo y gas, y naval. La empresa ofrece soluciones personalizadas para turbinas, generadores, compresores y bombas, destacando la fiabilidad y la precisión. Mediante un desarrollo continuo de la ingeniería, Turbolink aspira a ser un socio de confianza en tecnología de cojinetes.                                                                         | 147,<br>148                         |
| U2NG               | U2NG se especializa en sistemas y software de gestión de la seguridad en zonas de radiación controlada, incluyendo soluciones de control de acceso y almacenamiento de dosímetros. Desde 2011 ha suministrado productos a 14 centrales nucleares coreanas y a la central nuclear de Barakah en los EAU. Reconocida por el servicio de contratación pública en 2019, U2NG tiene como objetivo hacer avanzar las operaciones inteligentes de las centrales nucleares a través de las tecnologías de la cuarta revolución industrial. | 270,<br>271,<br>273,<br>274,<br>311 |
| U-chang Industries | U-chang Industries, fundada en 1989, es una PYME de alta tecnología especializada en el mecanizado de ultraprecisión para sistemas de energía nuclear, de gas y marinos. Como principal proveedor de Doosan Enerbility, fabrica componentes para turbinas y piezas para reactores APR1400. Gracias a sus 36 años de experiencia y a su dedicación a la I+D, U-chang garantiza una calidad de primer nivel gracias a sus avanzadas capacidades de mecanizado.                                                                       | 171,<br>202                         |
| Wesco Electrode    | Wesco Electrode, fundada en 1993, es líder mundial en tecnología de electrodos electroquímicos, especializada en electrodos industriales y sistemas electrolíticos llave en mano. Gracias a sus más de 30 años de experiencia, presta servicio a sectores que incluyen el acero y láminas de cobre para baterías secundarias. Con el respaldo de una I+D propia y una presencia mundial, WESCO ofrece soluciones innovadoras y personalizadas en todo el mundo.                                                                    | 241                                 |
| WISE Control       | WISE tiene más de 50 años de experiencia en soluciones de medición de temperatura, gas, caudal y niveles. Con ocho divisiones especializadas y una red de distribución global, la empresa presta servicios a diversas industrias, como la energética, la de semiconductores, la farmacéutica y la petroquímica. WISE se compromete a innovar continuamente, mejorar la calidad y satisfacer al cliente mediante sistemas integrados de diseño, fabricación y servicio.                                                             | 280,<br>281                         |
| Woojin             | Woojin, fundada en 1980, se especializa en instrumentos de medición industrial centrándose en la calidad y la satisfacción del cliente. Ha liderado la localización de tecnologías de medición en acero y centrales nucleares, y ahora ofrece soluciones en sistemas de flujo, automatización, diagnóstico y materiales avanzados. Con el respaldo del primer instituto de investigación de medición de Corea, WOOJIN sigue ofreciendo productos precisos y fiables.                                                               | 267,<br>268,<br>278,<br>279         |

| Empresa                   | Introducción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Número de página    |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| WOONYOUNG                 | WOONYOUNG es una empresa líder en la fabricación de sistemas de control electrónico que ofrece una amplia gama de productos, como transformadores, relés, filtros de armónicos y dispositivos de protección para aplicaciones eléctricas y de automatización. Gracias a sus fuertes inversiones en tecnología, talento e innovación, la empresa aspira a convertirse en un líder mundial en la industria de la electrónica de potencia del siglo XXI.                                                                           | 260                 |
| Yong Sung Electric        | Yong Sung Electric se dedica a la fabricación de dispositivos de control eléctrico y electrónico, como interruptores, relés y temporizadores, con una fiabilidad demostrada en aplicaciones críticas, incluida la energía nuclear. Con el respaldo de certificaciones internacionales como ISO 9001 y KEPIC-EN, la empresa combina más de 40 años de experiencia con una I+D continua al servicio del sector de la automatización industrial.                                                                                   | 251,<br>252,<br>259 |
| Youho Electric Industrial | Youho Electric Industrial, fundada en 1979, se especializa en equipos eléctricos pesados y cuenta con más de 46 años de experiencia en tecnología energética. La empresa ha liderado los esfuerzos de localización de la industria energética de Corea y posee 58 patentes a la fecha de 2025. Gracias a un alcance global y a asociaciones técnicas con empresas como HITACHI y GE, YUHO pretende reforzar su presencia global y ser un socio internacional de confianza.                                                      | 266,<br>272         |
| Youl Systems              | Youl Systems se especializa en soluciones informáticas de ingeniería para el diseño de tuberías nucleares y de plantas, implementación de gemelos digitales y plataformas VR/AR/XR. Con sus 35 años de experiencia, la empresa ofrece soluciones 3D escalables y de alto rendimiento para centrales eléctricas y proyectos EPC. Tiene como objetivo integrar la IA para lograr un mejor mantenimiento predictivo y operaciones inteligentes para 2026.                                                                          | 297                 |
| Youngjin Techwin          | Youngjin Techwin se especializa en el procesamiento de componentes de sistemas del ciclo de energía nuclear, habiendo contribuido a los esfuerzos de localización desde la década de 1990. Fundada en 2003, la empresa ha fabricado piezas para las centrales nucleares n.º 3 y 4 de Saeul y está preparando las de las centrales n.º 3 y 4 de Shin-Hanul. También está involucrada en el desarrollo y la fabricación de los componentes del prototipo NuScale SMR.                                                             | 197,<br>227         |
| Yujinco Metal             | Yujinco Metal, fundada en 2000 y con sede en Busan, se especializa en elementos de fijación metálicos y piezas de maquinaria para los sectores nuclear, térmico, eólico, naval y de defensa. Certificada bajo KEPIC MN/ SN, la empresa ha desarrollado tecnologías como pernos de acoplamiento hidráulico y dispositivos automáticos de procesamiento de tuercas. Abastece a los principales clientes, como Doosan Enerbility, DSME, Unison y GE Power, al tiempo que promueve una cultura de trabajo centrada en las personas. | 151                 |

## PROVEEDORES NUCLEARES COREANOS

Imagen de portada de las unidades 1 a 4 de la central nuclear de Saeul. Cortesía de KHNP.  
Este catálogo solo es de referencia. KNA no se hará responsable de los daños causados por inexactitudes en la información o por el uso de terceros.

### POLÍTICA ANTI-SPAM

Queda estrictamente prohibida toda recopilación no autorizada y automática de información personal y/o de la empresa, incluidos, entre otros, los programas de recopilación de correo electrónico y otros dispositivos/software técnicos. Las personas que infrinjan nuestra política serán objeto de acciones legales de acuerdo con la Ley de Promoción de la Utilización de las Redes de Información y Comunicaciones y de Protección de la Información, etc., de la República de Corea.