مورّدو
الطاقة النووية الكوريون

Korea Nuclear Association
for International Cooperation

KNA

مورّدو الطاقة النووية الكوريون

KNA

Korea Nuclear Association
for International Cooperation

مورّدو
الطاقة النووية الكوريون

Korea Nuclear Association
for International Cooperation

KNA

فهرس المحتويات

فريق كوريا 001

شركات مختارة بعناية 029

ميكانيكي

المحمل 147
المسامير، الصواميل، الكوبلن 148
الضاغط 153
المكثف، جهاز نزع الهواء 157
الرافعة 157
الأسطوانة، الحاوية 162
المخمِّد 163
المروحة، المرشّح 168
الوصلة، الفلنجة 171
المبادل الحراري 177
نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) 179
الحلقة المانعة للتسرب، الحشية، مانع التسرب 188
الأنبوب، الماسورة 194
المضخة 196
النظام، المنشأة 202
التوربين 217
الصمام، المشغّل 219
إلخ. 223

كهربائي

الكابل، المسبار 239
الحماية الكاثودية، القطب الكهربائي 240
المولد الكهربائي 245
الإضاءة 246
اللوحة 250
المفتاح، قاطع الدائرة 251
مفاتيح التحويل الكهربائية، مركز التحكم في المحركات (MCC) 252
مجموعة توصيل الكبلات، العروة الطرفية 257
المحول 260
إلخ. 261

أجهزة القياس والتحكم

نظام التحكم والمراقبة 265
نظام الكشف والحماية 270
مؤشر، مستشعر 275
إلخ. 283

كميائي

الطلاء 287
الخرسانة 287
فحم نشط 288

هندسي

نووي، ميكانيكي 291
كهربائي، أجهزة قياس وتحكم 295
خدمات أخرى 296

الخدمة والصيانة

الصيانة 301
الفحص، التقييم 304
خدمات أخرى 311

الملحق 313

فريق كوريا

KEPCO Korea Electric Power Corporation 003

KHNP Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd. 005

KEPCO E&C KEPCO Engineering and Construction Co., Inc. 007

KEPCO KPS KEPCO Plant Service & Engineering Co., Ltd. 009

KEPCO NF KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd. 011

Doosan Enerbility Doosan Enerbility Co., Ltd. 013

Hyundai E&C Hyundai Engineering & Construction 017

Samsung C&T Samsung Construction & Trading Corporation 019

Daewoo E&C Daewoo Engineering & Construction Co., Ltd. 021

DL E&C DL Engineering & Construction Co., Ltd. 023

GS E&C GS Engineering & Construction Corporation 025

SK ecoplant SK ecoplant Co., Ltd. 027

KEPCO

Korea Electric Power Corporation

منذ تأسيس شركة Hansung Electric Company عام 1898 وتقديمها خدمات كهربائية عالية الجودة ومستقرة، تواصل KEPCO اليوم تقدمها بخطوات ثابتة وواثقة لتصبح مؤسسة عالمية رائدة تقود صناعة الطاقة المستقبلية. تضع شركة KEPCO ثقة عملائها على رأس أولوياتها عبر اعتماد أعلى معايير الشفافية والنزاهة وأفضل ممارسات السلامة. تتمثل رؤية شركة KEPCO في بناء عالم من الطاقة النظيفة والذكية عبر التفكير المبتكر وتحفيز الابتكار على مستوى المؤسسة، مواكبةً بذلك موجة التحول في قطاع الطاقة ورقمنة المستقبل.

حتى أبريل 2025، تدير KEPCO بنجاح 33 مشروعًا في 15 دولة، بما في ذلك الإمارات العربية المتحدة والفلبين والصين. تتشمل خطتنا في تنويع أعمالنا الدولية في قطاعات الطاقة الجديدة والمتجددة، مع الاستمرار في تطوير المشاريع القائمة وتعزيز أثرها. كما نحرص على أن يُشكل نجاح مشروع محطة الطاقة النووية في الإمارات نموذجًا يحتذى به عالميًا، ويكون مصدر إلهام لمشاريعنا في الدول الأخرى.

ونواصل العمل بلا كلل لنصبح مزودًا عالميًا للطاقة الصديقة للبيئة، ليس فقط من خلال إنشاء وتشغيل محطات الطاقة الحرارية والنووية الحالية، بل أيضًا عبر توسيع مشاريع الطاقة الحرارية منخفضة الكربون وعالية الكفاءة، وتنفيذ مشاريع الطاقة الجديدة والمتجددة، فضلًا عن السعي لتعزيز الريادة العالمية من خلال ابتكار نماذج أعمال متقاربة جديدة والفوز بعقود إنشاء محطات نووية جديدة على المدى المتوسط والطويل.

مجال الأعمال

تشمل أعمالنا إمدادات الطاقة (تطوير الموارد، التوليد، النقل، تشغيل المحطات الفرعية، والتوزيع)، إلى جانب الأنشطة المرتبطة بها مثل البحث وتطوير التكنولوجيا، الاستثمارات والمساهمات، استغلال الأصول العقارية، والمشاريع المكلفة من قبل الحكومة

أهم الإنجازات

- **مشاريع محلية**
  - نقل الكهرباء وتشغيل المحطات الفرعية، وتوزيع الطاقة وبيعها في كوريا

- **مشاريع دولية (قطاع الطاقة النووية – مشروع واحد)**
  - Barakah Nuclear Power Plant #1~4 بالإمارات

- **مشاريع دولية (قطاع الطاقة الحرارية – 14 مشروعًا)**
  - الأردن، القطرانة (غاز 373 ميجاوات)
  - الأردن، عمان (ديزل 573 ميجاوات)
  - الإمارات العربية المتحدة، شُويحات S3 (غاز 1,600 ميجاوات)
  - المملكة العربية السعودية، رابغ (نفط ثقيل 1,204 ميجاوات)
  - المملكة العربية السعودية، الجافورة (توليد مشترك للحرارة والكهرباء 317 ميجاوات)
  - الصين، مقاطعة شانشي (فحم 8,350 ميجاوات، طاقة رياح 342 ميجاوات، طاقة شمسية كهروضوئية 1,853 ميجاوات، طاقة كهرومائية بالضخ 204 ميجاوات)
  - فيتنام، نغي سون II (فحم 1,200 ميجاوات)
  - فيتنام، فونغ آنغ II (فحم 1,200 ميجاوات)
  - الفلبين، سيبو (فحم 200 ميجاوات)
  - الفلبين، SPC (فحم/نفط ثقيل 279 ميجاوات)
  - ماليزيا، جزيرة بولاو إندا (غاز 1,200 ميجاوات)
  - إندونيسيا، جاوا 9 و10 (فحم 2,000 ميجاوات)
  - الولايات المتحدة، أوكودو (غاز 198 ميجاوات)
  - المكسيك، نورتي (غاز 433 ميجاوات)

- **مشاريع دولية (الطاقة الجديدة والمتجددة، 7 مشاريع)**
  - اليابان، شيتوزي (طاقة شمسية كهروضوئية 28 ميجاوات)
  - الصين (طاقة رياح 1,017 ميجاوات، طاقة شمسية كهروضوئية 7 ميجاوات)
  - الصين، مقاطعة شانشي (طاقة رياح 342 ميجاوات، طاقة شمسية كهروضوئية 1,853 ميجاوات، طاقة كهرومائية بالضخ 204 ميجاوات)
  - الفلبين، كالاتاغان (طاقة شمسية كهروضوئية 50 ميجاوات)
  - الولايات المتحدة، كاليفورنيا (طاقة شمسية كهروضوئية 235 ميجاوات)
  - الولايات المتحدة، غوام (طاقة شمسية كهروضوئية 60 ميجاوات)
  - الأردن، الفجيج (طاقة رياح 89 ميجاوات)

KHNP

Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd.

تُعد Korea Hydro & Nuclear Power Co., Ltd. (KHNP) أكبر شركة للطاقة الكهربائية في كوريا، حيث تُولّد نحو 32.76% من إجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة في البلاد، مدفوعةً بشعور نبيل بالمسؤولية والفخر يتمثل في توفير طاقة كهربائية مستقرة لإثراء حياة الناس والمساهمة في نمو الاقتصاد الوطني. تدير شركة KHNP بنجاح 26 وحدة من المحطات النووية، و37 وحدة من محطات الطاقة الكهرومائية، و16 وحدة من محطات توليد الطاقة المخزنة بالضخ، بإجمالي قدرة تركيبية تبلغ حوالي 31,462 ميجاوات. وبشكل خاص، تصل قدرة الشركة في مجال الطاقة النووية إلى نحو 26,050 ميجاوات، ما يجعل كوريا خامس أكبر دولة منتجة للطاقة النووية عالميًا.

في ظل تشديد اللوائح المتعلقة بانبعاثات ثاني أكسيد الكربون نتيجة تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري، وارتفاع أسعار الطاقة بما فيها النفط، وانتشار السياسات القومية المتعلقة بالموارد حول العالم، أصبحت الطاقة النووية منذ عام 2000 مصدرًا رئيسيًا للطاقة للجيل القادم لدى العديد من الدول.

في هذا السياق، وبالتعاون مع الحكومة الكورية والمنظمات ذات الصلة، تتبوأ شركة KHNP موقع الريادة في تنفيذ مشاريع الطاقة النووية عالميًا، من خلال تصدير مفاعلات APR1000/1400 (مفاعلات الطاقة المتقدمة بقدرة 1000 ميجاوات / أو بقدرة 1400 ميجاوات)، وتوفير خدمات التشغيل والصيانة (O&M) مدعومة بسلسلة توريد قوية وخبرات إدارة مشاريع تراكمت على مدى 50 عامًا من إنشاء وتشغيل المحطات النووية.

مجال الأعمال

- **إنشاء وتشغيل محطات الطاقة النووية**
  - محطات نووية متقدمة ذات قدرة عالية مثل مفاعلات APR1000/1400
  - مفاعلات معيارية صغيرة مثل i-SMR، و SSNC

- **التشغيل والصيانة وأنشطة أخرى**
  - خدمات دعم عمليات التشغيل
  - الدعم الفني لتجديد مفاعلات الماء الثقيل (HWR) / مفاعلات الماء الخفيف (LWR)
  - توريد قطع غيار/معدات/مواد محطات الطاقة النووية
  - دعم استشارات إنشاء/تشغيل محطات الطاقة النووية، خدمات دراسات الجدوى، إلخ.

- **التدريب**
  - تدريب الخبراء النوويين من خلال مؤسسة التعليم العالمية (KINGS)

أهم الإنجازات

- **مشاريع محلية**
  - تشغيل 26 وحدة من المحطات النووية
  - إنشاء 4 وحدات من المحطات النووية

- **مشاريع دولية**
  - New-Build NPP بجمهورية التشيك
  - Barakah NPP بالإمارات
  - El Dabaa بمصر
  - Cernavoda Tritium Removal Facility برومانيا
  - Cernavoda Unit 1 Refurbishment برومانيا

KEPCO E&C

KEPCO Engineering and Construction Co., Inc.

نحن مهندسون معماريون ومصممو نظام إمداد البخار النووي (NSSS)

تعد KEPCO E&C الشركة الكورية الوحيدة المتخصصة في الهندسة النووية التي تتمتع بخبرة في كل من الهندسة المعمارية (A/E) وتصميم نظام إمداد البخار النووي (NSSS Design). خلال الخمسين عامًا الماضية، نجحت KEPCO E&C في تقديم خدمات هندسية لأكثر من 30 وحدة نووية جديدة حول العالم، بإجمالي قدرة تتجاوز +30,000 ميجاوات كهربائي.

تشمل خدمات KEPCO E&C الهندسية تصميم نظام إمداد البخار النووي (NSSS) ومعدات التوازن للمحطة (BOP) لإنشاء محطات الطاقة النووية الجديدة. وتتضمن هذه الخدمات دراسات الجدوى، التصميم من المفهوم إلى التفاصيل، الدعم المتعلق بالتراخيص، الإدارة الهندسية، دعم التوريد، دعم إدارة المشاريع، والدعم الفني. وتُقدَّم هذه الخدمات على يد فرق مشروع متعددة التخصصات الهندسية.

نلتزم برعاية منظومة الطاقة النووية في كل مراحلها

توفر KEPCO E&C مجموعة شاملة من الحلول الهندسية على امتداد كامل دورة حياة المحطات النووية، بدءًا من التخطيط وحتى إخراجها من الخدمة وإدارة النفايات. تشمل خدماتنا دعم استبدال المعدات الرئيسية، تجديد المحطات، وتعزيز كفاءة الأداء التشغيلي. بالإضافة إلى ذلك، تسهم خدماتنا في إدارة التهيئة الفنية والدعم المتعلق بالتراخيص في الحفاظ على اتساق البيانات الفنية وضمان تنفيذ المشاريع بنجاح وكفاءة عالية. كما تواصل شركة KEPCO E&C دورها الريادي في تطوير تقنيات الطاقة المستقبلية، بما في ذلك محطات الطاقة النووية من الجيل القادم والطاقة الاندماجية.

KEPCO E&C

مجال الأعمال

- **الإنشاء**: تصميم محطات الطاقة النووية (خدمات الهندسة المعمارية A/E وتصميم نظام إمداد البخار النووي NSSS) للمشاريع المحلية والدولية
- **التشغيل**: التشغيل والصيانة، تقييم السلامة، إدارة العمر الافتراضي
- **إدارة المراحل النهائية**: التخلص من النفايات المشعة وإخراج المحطات النووية من الخدمة
- **تصميم المفاعلات**: قدرات مبتكرة لتطوير تصاميم المفاعلات النووية

أهم الإنجازات

- **مشاريع محلية**
  - خدمات هندسة معمارية لإنشاء محطة Shin-Hanul NPP #1, 2 خلال الفترة (2009~2024)، ومحطة Saeul NPP #1, 2 خلال الفترة (2006~2019)
  - تنفيذ عقد تصميم نظام إمداد البخار النووي (NSSS) بالتعاون مع شركة Doosan Enerbility لمحطة Shin-Hanul NPP #3, 4.
  - تقديم خدمات الدعم الفني المتخصص لتصميم أنظمة محطات الطاقة النووية العاملة (2008~)
  - تقديم خدمات الدعم الفني الطارئ لمحطات الطاقة النووية العاملة (2021~)
  - تقييم السلامة الاحتمالي (PSA) والمراجعة الدورية للسلامة (PSR) لمحطات Hanul NPP #1~4 خلال الفترة (2018~2024)
- **مشاريع دولية**
  - خدمات تصميم محطة طاقة نووية في الإمارات: عقد خدمات هندسة معمارية وإنشائية (2010~)
  - خدمات تصميم محطة طاقة نووية في الإمارات: عقد تصميم نظام إمداد البخار النووي (NSSS) بالتعاون مع شركة Doosan Enerbility (2010)
  - اتفاقية هندسية طويلة الأجل مع عمليات مؤسسة ENEC بالإمارات (2018~)
  - الحصول على اعتماد التصميم وفق المعايير الأمريكية والأوروبية
  - خدمات تصميم مشروع بناء محطة الطاقة النووية الجديدة في التشيك

KEPCO KPS

KEPCO Plant Service & Engineering Co., Ltd.

موردة الطاقة النووية الكوريون

شركة KEPCO KPS هي مؤسسة عامة رائدة متخصصة في توفير حلول شاملة لتشخيص وتعزيز كفاءة محطات الطاقة، وتشغيل وصيانة مرافق التوليد، إضافة إلى إدارة مشاريع الطاقة الجديدة والمتجددة والمرافق الصناعية. تأسست شركة KEPCO KPS للمساهمة في دعم استقرار إمدادات قطاع الطاقة وتطويره عبر رفع كفاءة وأداء معدات توليد ونقل الطاقة وضمان موثوقيتها. وعلى مدى الأربعين عامًا الماضية، ومن خلال التطوير المستمر للتكنولوجيا وتدريب الكوادر البشرية، نمت شركة KEPCO KPS لتصبح رائدة محليًا في صيانة محطات الطاقة، مع امتلاك تقنيات متميزة تحظى بتقدير في الأسواق العالمية.

تجدر الإشارة إلى أن شركة KEPCO KPS تنفذ مشاريع الصيانة والتشغيل والإصلاح والتجديد (ROMM) ومشاريع تجديد المرافق لتشخيص وتقييم الأوضاع الراهنة لمنشآت العملاء، مستفيدة من الخبرات الداخلية والبيانات التقنية والخبراء الميدانيين المتخصصين والمعدات المتطوّرة التي تراكمت عبر سنوات طويلة من صيانة مرافق توليد الطاقة، مع السعي المستمر لتحسين أداء هذه المرافق وتعزيز كفاءتها التشغيلية. يعمل جميع موظفي شركة KEPCO KPS بروح الابتكار والتعاون لدفع الشركة نحو تحول مستدام، من خلال تأمين التقنيات المتقدمة لأعمال إنهاء خدمة المحطات النووية وتطوير مشاريع الطاقة الجديدة والمتجددة بثقة وكفاءة عالية.

أعمال متخصصة

استنادًا إلى مركز الهندسة والصيانة النووية التابع لنا، نجحت شركة KEPCO KPS، التي تتميز بتقنياتها الإنتاجية المتقدمة والفريدة، في قيادة سوق خدمات صيانة المحطات النووية الجديدة والموسعة، من خلال تعزيز شراكات استراتيجية قوية مع أبرز الشركات المصنعة العالمية مثل شركة GE وشركة Westinghouse Electric Company.

وبفضل التقنيات فائقة الدقة والمعدات المتطورة والخبراء المتخصصين، توفر الشركة خدمات فحص وتشخيص وصيانة بمستوى عالٍ من الموثوقية لمرافق وأنظمة الوقود النووي، المولّدات البخارية، ومضخات ومحركات تبريد المفاعل، الصمامات الرئيسية، وغيرها من المرافق والمعدات الأساسية لضمان التشغيل الأمثل. تسهم شركة KEPCO KPS في ضمان التشغيل الآمن للمحطات النووية وتوفير الطاقة الكهربائية بشكل مستقر على المستوى الوطني، من خلال تحسين واستبدال المرافق القديمة أو المتقادمة في المحطات النووية، وإجراء اختبارات وصيانة للأجزاء الداخلية للمفاعلات، والتحقق من جودة أجزاء المحطات النووية، وتأمين تقنيات إنهاء خدمة المحطات النووية وتفكيكها.

فريق كوريا

KEPCO KPS

تعزيز سبل الشراكات العالمية

تمنح شركة KEPCO KPS عملاءها ميزة تنافسية في الأسعار من خلال تقليل زمن توريد المواد من الخارج وخفض تكاليف التوزيع بالاستفادة من شبكات سلاسل الإمداد المحلية والدولية. كما تقوم شركة KEPCO KPS ببناء شراكات استراتيجية مع الشركات المحلية في الأسواق الدولية الواعدة لضمان تقديم مستوى خدمة متميز يلبي توقعات العملاء. ولتحقيق هذا الهدف، تبذل شركة KEPCO KPS جهودًا متواصلة لتعزيز التعاون مع شركائها لبناء سلسلة إمداد قوية ومتكاملة في مجال الطاقة النووية.

مجال الأعمال

- **قطاع صيانة مرافق الطاقة**

أهم الإنجازات

- **مشاريع محلية**
  - توفير خدمات الصيانة لـ 26 وحدة من المحطات النووية العاملة
  - توفير خدمات الصيانة لوحدتين من المحطات النووية* قيد الإنشاء
    * Saeul Nuclear Power Plant #3, 4

- **مشاريع دولية**
  - مشروع محطة Barakah Nuclear Power Plant بالإمارات (2009)
  - مشروع إعادة تزويد وحدة Angra للطاقة النووية بالوقود في البرازيل (2014)
  - مشروع طلمبات تبريد المفاعل (RCP) وإعادة تزويد المحطات النووية بالوقود في الولايات المتحدة الأمريكية (143 مرة)
  - مشروع فحص طلمبات تبريد المفاعل (RCP) ومولدات البخار (SG) في محطة للطاقة النووية بشرق آسيا (23 مرة)
  - مشروع (RVISI) في محطة للطاقة النووية بألمانيا (مرة واحدة)
  - مشروع (GTSPR) في محطة Krsko بسلوفينيا (مرة واحدة)
  - مشروع فحص المولدات البخارية (SG) وGTSPR في محطة Doel النووية ببلجيكا (3 مرات)
  - مشروع اختبار التيار الدوامي لمولد البخار (SG ECT) في محطة Ringhals بالسويد (3 مرات)
  - تشغيل وصيانة طويلة الأجل لـ 4 وحدات نووية بالإمارات العربية المتحدة

KEPCO NF

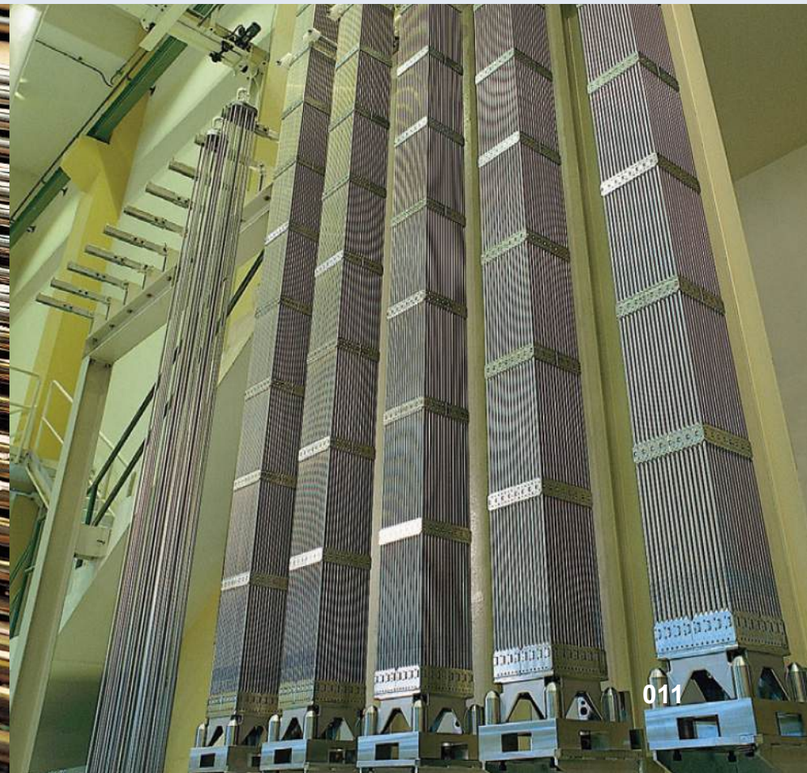
KEPCO Nuclear Fuel Co., Ltd.

تأسست شركة KEPCO Nuclear Fuel (KNF) في عام 1982 كإحدى الشركات الفرعية التابعة لـ Korea Electric Power Corporation (KEPCO)، لتكون ركيزة أساسية في تطوير قطاع الطاقة النووية في كوريا. منذ عام 1989، تتولى شركة KNF مسؤولية توريد الوقود النووي وتقديم الخدمات المرتبطة به لكافة محطات الطاقة النووية في جمهورية كوريا، والبالغ عددها حاليًا 23 مفاعل ماء مضغوط (PWRs) و3 مفاعلات ماء ثقيل مضغوط (PHWRs) عاملة.

بالإضافة إلى ذلك، تقومKNF باستكشاف الأسواق العالمية كمورد للوقود النووي للعملاء الدوليين، وتعمل على تصميم وتصنيع وقود نووي آمن واقتصادي يتوافق مع المعايير الدولية. تقوم KNF منذ عام 2016 بتوريد الوقود النووي تجاريًا لمحطات Barakah Nuclear Power Plants (BNPPs) لتلبية احتياجاتها التشغيلية. تقوم KNF أيضًا بتصدير مكونات الوقود النووي إلى الولايات المتحدة الأمريكية والبرازيل، وتقديم خدمات تكنولوجيا تصميم الوقود النووي للولايات المتحدة، بالإضافة إلى تصدير معدات الوقود النووي إلى الصين.

نجحت KNF في توطين جميع تقنيات وعمليات تصميم وإنتاج الوقود النووي بنسبة 100%، وتمتلك حاليًا منشأتين لتصنيع الوقود النووي ومنشأتين لتصنيع الأنابيب. علاوة على ذلك، يتم حاليًا إنشاء مصنع ثالث لتصنيع الوقود النووي لتلبية الطلب المتزايد على الوقود النووي محليًا ودوليًا.

بفضل خبرتها الواسعة وتقنيتها المتقدمة، باتت KNF جاهزة لتلبية احتياجات العملاء وتحقيق أعلى مستويات الرضا، مع الالتزام الصارم بأعلى معايير الجودة والسلامة.



KEPCO NF

مجال الأعمال

- **إنتاج مسحوق ثاني أكسيد اليورانيوم ($U0_2$)**
- **تصميم وإنتاج مجمّعات الوقود لكلٍّ من مفاعلات الماء المضغوط (PWR) ومفاعلات الماء الثقيل المضغوط (PHWR)**
  - القدرة: 550 طن متري من الوقود النووي سنويًا لمفاعلات الماء المضغوط (PWR) و400 طن متري من الوقود النووي سنويًا لمفاعلات الماء الثقيل المضغوط (PHWR)
- **تصميم قلب المفاعل وتحليل السلامة لوقود مفاعلات الماء المضغوط (PWR)**
- **الخدمات النووية لتشغيل المحطات وإدارة الوقود النووي**
  - إصلاح مجمّعات الوقود وفحص أداء الوقود داخل المفاعل
  - تحليلات السلامة والهندسة
- **إنتاج أنابيب سبائك الزركونيوم**
- **تطوير وتصنيع المعدات اللازمة للإنتاج**

أهم الإنجازات

- **مشاريع محلية**
  - توريد الوقود النووي والخدمات المرتبطة به لجميع محطات الطاقة النووية في كوريا
  - إجمالي 23 مفاعل ماء مضغوط (PWRs) و3 مفاعلات ماء ثقيل مضغوط (PHWRs)
- **مشاريع دولية**
  - التوريد التجاري للوقود النووي لمحطات Barakah Nuclear Power Plants (BNPPs) منذ عام 2016
  - تصدير مكونات الوقود النووي إلى الولايات المتحدة الأمريكية والبرازيل
  - تقديم خدمات تكنولوجيا تصميم الوقود النووي للولايات المتحدة الأمريكية، وتصدير معدات الوقود النووي إلى الصين
- **البحث والتطوير**
  - البحث والتطوير في مجال الوقود المتقدم لمفاعلات الماء المضغوط (PWR)
  - وقود PLUS7™ (2002)، وقود ACE7™ (2005)، وقود HIPER16™ (2010)، وقود HIPER17™ (2012)
  - البحث والتطوير في غلاف وقود HANA™ (سبائك عالية الأداء للتطبيقات النووية)
  - البحث والتطوير في وقود مفاعلات SMART (مفاعل ذو نظام متقدم متكامل الوحدات)
  - البحث والتطوير في نظام برمجيات تصميم قلب المفاعل
  - البحث والتطوير في نظم وبرمجيات تحليل السلامة ومنهجياتها

Doosan Enerbility

- Nuclear Business Group -

Doosan Enerbility Co., Ltd.

تعد Doosan Enerbility الشركة الكورية الوحيدة المتخصصة في أنظمة إمداد البخار النووي (NSSS) لمحطات الطاقة النووية. تشتهر الشركة بتقنيتها المتقدمة، وتدير العملية برمتها بدءًا من التصميم وحتى الصيانة. وقد تمكنت Doosan Enerbility من بناء قدرات هندسية وتصنيعية عالمية المستوى من خلال السعي المستمر نحو الابتكار والجودة، مع تقديم أقصى درجات رضا العملاء اعتمادًا على نظام ضمان الجودة الخاص بها. **قامت Doosan Enerbility حتى الآن بتوريد 34 وعاء مفاعل و124 مولّد بخار على الصعيدين المحلي والدولي.** كجزء من فريق كوريا (Team Korea)، تلعب الشركة دورًا رئيسيًا في تصدير الأنظمة النووية المتقدمة إلى أوروبا والشرق الأوسط. علاوة على ذلك، تكرس Doosan Enerbility جهودها لتوفير محطات الطاقة النووية الأكثر أمانًا وموثوقية في العالم. بفضل مكانتها القوية في السوق، تستعد Doosan Enerbility لقيادة صناعة الطاقة النووية العالمية.

وعاء المفاعل

وعاء مفاعل APR1400 مصمم لتحمل الضغط ودرجات الحرارة العالية، ويحتوي على المكونات النووية الأساسية والوقود. يتميز بغطاء علوي قابل للإزالة لتسهيل إعادة تحميل الوقود بكفاءة، وهو مصنوع من قوالب حلقية متينة. ولتعزيز السلامة، يأتي APR1400 مزوّدًا بأربع فوهات حقن مباشرة تنقل ماء التبريد من خزان حقن السلامة مباشرة إلى قلب المفاعل. يضمن هذا التصميم تبريدًا سريعًا وفعالًا، مما يحافظ على استقرار تشغيل المفاعل وسلامته.

مولّد البخار

يعمل مولّد البخار كعنصر حراري حيوي، حيث يزود التوربين بالبخار لتوليد الكهرباء. يسمح بنقل الحرارة من دائرة التبريد الأولية إلى دائرة التبريد الثانوية مع ضمان الفصل التام لمبرد كل دائرة. يضمن هذا التصميم تبادل حرارة فعال داخل المبادل الحراري دون تلوث متبادل، مما يعزز كفاءة النظام وسلامته.

DOOSAN

مضخة تبريد المفاعل

مضخة تبريد المفاعل (RCP) هي مضخة تعتمد على جزء دوار واحد لتحريك سائل التبريد داخل المفاعل. الجزء الدوار مدعوم من أحد الطرفين ويحتوي على عمود رأسي مزود بأختام خاصة تمنع أي تسرب للسائل. تعد مضخة تبريد المفاعل (RCP) جزءًا أساسيًا من نظام تبريد المفاعل، حيث تعمل على تدوير سائل التبريد من مولّدات البخار إلى وعاء المفاعل ثم إعادته مرة أخرى إلى مولّدات البخار.

نظام واجهة المشغل البشري والآلة (MMIS)

يعد نظام واجهة المشغل البشري والآلة (MMIS) بمثابة الدماغ والجهاز العصبي لمحطة الطاقة النووية، حيث يراقب ويدير ظروف التشغيل بشكل استباقي لمنع وقوع الحوادث. نجحت Doosan في تطوير هذه التقنية الحيوية لنظام MMIS، والتي كانت تعتمد سابقًا على الشركات الأجنبية، من خلال جهود بحث وتطوير متخصصة بالتعاون مع شركة KHNP المحلية والمؤسسات البحثية. وبصفتها شركة رائدة في توريد معدات محطات الطاقة النووية، تلتزم Doosan بتقديم خدمات عالية الجودة وفق أعلى المعايير. كما تنتج Doosan أنظمة قياس وتحكم (I&C) نووية آمنة وموثوقة تعتمد على تقنيات متقدمة عالمية المستوى.

أهم الإنجازات

- **مشاريع محلية**
  - وعاء المفاعل، ومولّد البخار:
    - KHNP Saeul NPP #1,2 (2011, 2012)
    - KHNP Shin-Hanul NPP #1,2 (2015, 2016)
    - KHNP Saeul NPP #3,4 (2020)
  - مضخة تبريد المفاعل، نظام واجهة المشغل البشري والآلة (MMIS):
    - KHNP Shin-Hanul NPP #1,2 (2015)
    - KHNP Saeul NPP #3,4 (2020)

- **مشاريع دولية**
  - وعاء المفاعل، ومولّد البخار:
    - Haiyang NPP #1 بالصين (2012)
    - Vogtle NPP #3,4 بالولايات المتحدة (2015)
    - Barakah NPP #1,2,3,4 بالإمارات (2022)

Doosan Enerbility

-Plant EPC Business Group-

Doosan Enerbility Co., Ltd.

بدأت Doosan مسيرتها في قطاع بناء محطات الطاقة النووية الكبرى (NPP) في عام 1982 مع محطة Hanul الوحدتين 1 و2. وفي الوقت الراهن، تتولى Doosan تنفيذ وحدتي Saeul 3,4 ووحدتي Shin Hanul 3,4، مُطبقةً أحدث تقنيات السلامة المتقدمة.

تمتلك Doosan خبرة واسعة تشمل جميع مراحل بناء محطات الطاقة النووية، بدءًا من أعمال الأساسات الهندسية المدنية مرورًا بالتصميم المعماري والتركيبات الميكانيكية وأنظمة الأنابيب والكهرباء وأجهزة القياس، وصولًا إلى دعم التشغيل والتكليف. كما لديها خبرة في التعامل مع أنواع مختلفة من المفاعلات النووية حول العالم مثل FRAMATOME وOPR 1000 وAPR 1400. تشكل هذه الخبرات ركيزة قوتنا في بناء محطات الطاقة النووية، ونحن فخورون بذلك.

DOOSAN

على مدار الـ 43 عامًا الماضية، تراكم لدى Doosan معرفة واسعة بصفتها شركة متخصصة في بناء محطات الطاقة النووية. وفي عام 2023، بدأت Doosan تنفيذ مشروع جزيرة التوربينات (Turbine Island) لإحدى محطات الطاقة النووية في مصر. كما تشارك Doosan كعضو في تحالف يعمل على مشاريع في جمهورية التشيك.
واستنادًا إلى خبرتها الواسعة وإنجازاتها الاستثنائية، تشارك Doosan باستمرار في تنفيذ مشاريع محطات طاقة نووية كبرى وجديدة على الصعيدين المحلي والدولي. تستفيد Doosan من قدراتها العالمية الرائدة في أعمال الهندسة والتوريد والإنشاء (EPC) لمحطات الطاقة لتعزيز فرصها في مشاريع الطاقة النووية والمفاعلات المعيارية الصغيرة (SMR).

مجال الأعمال

- **أعمال الهندسة والتوريد والإنشاء (EPC)، التشغيل والصيانة (O&M)**
  - الطاقة الحرارية، الطاقة بالدورة المركبة، تحلية المياه، طاقة الرياح، خلايا الوقود، إنتاج الهيدروجين

- **الإنشاء**
  - الطاقة النووية، أعمال البناء

أهم الإنجازات

- **أكثر من 320 مشروعًا عالميًا**

- **المراجع الخاصة بمشاريع بناء محطات الطاقة النووية كما يلي:**

- **مشاريع محلية**
  - Hanul NPP #1,2 (بقدرة 950 ميجاوات × 2) (1982~1989)
  - Hanul NPP #3,4 (بقدرة 1,000 ميجاوات × 2) (1992~1999)
  - Hanul NPP #5,6 (بقدرة 1,000 ميجاوات × 2) (1998~2005)
  - Saeul NPP #1,2 (بقدرة 1,400 ميجاوات × 2) (2008~2018)
  - Saeul NPP #3,4 (بقدرة 1,400 ميجاوات × 2) (2016~2026) قيد التنفيذ
  - Shin-Wolsong NPP #3,4 (بقدرة 1,400 ميجاوات × 2) (2023~) قيد التنفيذ

- **مشاريع دولية**
  - El-Dabaa NPP # 1~ 4 بمصر (بقدرة 1,200 ميجاوات × 4) (2023~) قيد التنفيذ
  - Dukovany NPP #5,6 بجمهورية التشيك (بقدرة 1,000 ميجاوات × 2) (2026~) مشروع محتمل

موزدو الطاقة النووية الكوريون

Hyundai E&C

Hyundai Engineering & Construction

تأسست Hyundai Engineering & Construction (المعروفة اختصارًا بـ Hyundai E&C) في عام 1947، وكانت بمثابة القوة الدافعة وراء التحول العصري لكوريا ودفعها نحو العالمية، مساهِمة بذلك في النمو الملحوظ للبلاد وتطور قطاع الإنشاء فيها. ومنذ دخولها الأسواق العالمية في عام 1965، نجحت شركة Hyundai E&C في تنفيذ أكثر من 880 مشروعًا حول العالم، لترسخ مكانتها كشركة رائدة عالميًا تجمع بين التميز التكنولوجي والإدارة المستدامة.

وفي عام 2009، سجلت Hyundai E&C إنجازًا تاريخيًا بفوزها بمشروع محطة Barakah النووية في الإمارات العربية المتحدة، متفوقة على كبار المنافسين الدوليين، ومسجلة بذلك أول عملية تصدير نووي لكوريا. ومع مطلع العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، برهنت الشركة على قدراتها الاستثنائية ببناء عشرة وحدات نووية متزامنة، بما في ذلك محطة Barakah الوحدات 4-1، محطة Shin Hanul الوحدتين 1 و2، محطة Saeul الوحدتين 1 و2، ومحطة Shin Kori الوحدتين 1 و2، مؤكدة بذلك خبرتها الفريدة في تنفيذ المشاريع النووية الكبرى.

في عام 2024، وسعت Hyundai E&C حضورها في السوق النووي الأوروبي بفوزها بعقد تصميم محطة Kozloduy النووية للوحدتين 7 و8 في بلغاريا، بالتعاون مع شركة Westinghouse Electric Company، الرائدة في قطاع الطاقة النووية في الولايات المتحدة. أثبتت هذه الشراكة تميزها في تصميم مفاعل AP1000، وأسست سلسلة توريد محلية قوية، وعززت مكانة Hyundai E&C كشريك رئيسي في قطاع الطاقة النووية الأوروبي.

واستنادًا إلى 55 عامًا من الخبرة النووية، تعمل Hyundai E&C على تطوير تقنيات الجيل القادم من المفاعلات، بما في ذلك مفاعل SMR-300 بقدرة 300 ميجاوات، والذي يخضع حاليًا للتصميم التفصيلي والحصول على الترخيص في أمريكا الشمالية، بالإضافة إلى تقنيات مفاعل الملح المنصهر (MSR) والمفاعل السريع المبرد بالصوديوم (SFR) بالتعاون مع الحكومة الكورية. كما تستثمر الشركة في تطوير أبحاث حلول إنهاء خدمة المفاعلات النووية، وهو مجال جديد في قطاع الطاقة النووية العالمية، لتوسيع قدراتها على طول دورة الحياة التشغيلية الكاملة للمحطات - من البناء إلى الخروج النهائي من الخدمة.

وبصفتها شركة رائدة ومتميّزة في القطاع النووي الكوري، تواصل Hyundai E&C تعزيز شراكاتها العالمية، وتطوير كفاءاتها التكنولوجية الأساسية، وتنويع محفظتها في قطاع الطاقة النووية. وبفضل الابتكار وروح التعاون، تقود Hyundai E&C التحول العالمي نحو الطاقة النظيفة، مساهِمةً في ترسيخ أسس الحياد الكربوني، وممهدة الطريق لمستقبل نووي مستدام وآمن، لتتبوأ بذلك مكانة قوة عالمية تُحدث فرقًا في منظومة الطاقة النووية.

HYUNDAI
ENGINEERING & CONSTRUCTION

مجال الأعمال

"مزوّد حلول شاملة للطاقة النووية"

- **إنشاء محطات الطاقة النووية**
- **خدمات تصميم محطات الطاقة النووية**
- **تحسين أداء وصيانة محطات الطاقة النووية**
- **التقنيات والخدمات المرتبطة بمحطات الطاقة النووية**
  - المفاعلات البحثية، إنهاء خدمة المحطات النووية، منشآت تخزين الوقود المستهلك

أهم الإنجازات

- **المقاول الوحيد لمحطات الطاقة النووية على مدار 55 عامًا متواصلة**
- **أكبر عدد من محطات الطاقة النووية المُنشأة في كوريا (منذ عام 1971)**
  - إنشاء 20 وحدة نووية من أصل 32 وحدة في كوريا
  - تنفيذ 26 وحدة نووية محليًا ودوليًا (بما في ذلك عقد ESC* للوحدتين 7 و8 في محطة Kozloduy النووية في بلغاريا)
  - * ESC: عقد خدمات هندسية
- **منذ عام 1971، تتولى Hyundai E&C تنفيذ جميع المشاريع النووية الأولى من نوعها (FOAK) في كوريا، مؤكدة ريادتها وخبرتها المتعمقة في القطاع النووي**
  - Kori 1: أول محطة طاقة نووية في كوريا
  - Wolsong 1: أول محطة مفاعل ماء ثقيل في كوريا
  - Hanbit 3,4: أول محطة قياسية من فئة 1,000 ميجاوات في كوريا
  - Saeul 1,2: أول مفاعل من طراز APR 1400 في كوريا
  - Barakah 1-4: أول محطة طاقة نووية كورية مُصدّرة للخارج

Samsung C&T

Samsung Construction & Trading Corporation

تتمتع مجموعة الهندسة والإنشاءات في Samsung C&T بخبرة تتجاوز 40 عامًا في مجال الهندسة والإنشاءات على المستوى العالمي. تركز المجموعة على المجالات الرئيسية التالية: المباني التجارية والسكنية، والبنية التحتية المدنية، وإنشاء المنشآت الصناعية. تشمل مشاريعها البارزة كل من برج خليفة (Burj Khalifa) - أطول مبنى في العالم، مشروع مترو الرياض (Riyadh Metro) بالمملكة العربية السعودية، ومحطة Barakah Nuclear Power Plant بقدرة 5,600 ميجاوات في الإمارات العربية المتحدة.

تعمل Samsung C&T على توسيع آفاق نموها المستقبلي كمزود شامل لحلول الطاقة من خلال التعزيز النشط لمحفظة أعمالها الجديدة، بما في ذلك المشاريع العالمية للمفاعلات المعيارية الصغيرة (SMR) ومشاريع الطاقة النظيفة مثل الهيدروجين والأمونيا.

باعتبارها شركة أساسية ضمن مجموعة Samsung ومساهمًا رئيسيًا في الشركات التابعة لها، تعمل Samsung C&T في أربعة مجالات رئيسية: الهندسة والإنشاءات (E&C)، التجارة والاستثمار (T&I)، الأزياء، والمنتجعات، وتعمل حاليًا على التوسع في الأعمال المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية.

SAMSUNG

SAMSUNG C&T

مجال الأعمال

- **البنية التحتية المدنية**
  - الطرق والجسور والأنفاق، السكك الحديدية والمترو، الموانئ والبحريات، البنية التحتية المائية

- **المباني**
  - المباني الشاهقة، المباني متعددة الاستخدامات، المطارات، المصانع عالية التقنية

- **المحطات**
  - محطات الطاقة النووية، الدورة المركبة، الطاقة المتجددة، تخزين الغاز الطبيعي المسال والمحطات الطرفية

- **مجال الأعمال الجديدة**
  - الطاقة الشمسية + تخزين الطاقة (PV+ESS): تحسين تكلفة دورة الحياة، استراتيجية التوريد، التوافق والاستقرار
  - النقل عالي الجهد للتيار المستمر (HVDC) كفاءة عالية في النقل، مناسب للشبكات الفائقة
  - الهيدروجين: الهيدروجين الأخضر / الأمونيا، تحسين أداء النظام، الشهادات الخضراء
  - المفاعلات المعيارية الصغيرة (SMR): مفاعل معياري صغير (SMR) بقدرة أقل من 300 ميجاوات، ومكمل لمصادر الطاقة المتجددة

- **مجال المحطات**
  - الطاقة: محطات الطاقة النووية، محطات الدورة المركبة، محطات الطاقة العاملة بالفحم، محطات الطاقة المتجددة
  - تخزين الطاقة: تخزين الطاقة، المنشآت الخدمية والمرافق الخارجية، محطات التشغيل
  - أخرى: مشروعان في دولتين مختلفتين

أهم الإنجازات

- **مشاريع محلية**
  - Hanul NPP #5,6 (بقدرة 1,000 ميجاوات × 2) (1999~2005)
  - Shin-Wolsong NPP #1,2 (بقدرة 1,000 ميجاوات × 2) (2007~2015)
  - Saeul NPP #3,4 (بقدرة 1,400 ميجاوات × 2) (2016~حتى الآن)
  - مستودع النفايات المشعة Gyeongju المرحلة 1# (100,000 برميل) (2007~2014)

- **مشاريع دولية**
  - Barakah NPP #1~4 بالإمارات (بقدرة 1,400 ميجاوات × 4 وحدات)
  - عدة مشاريع لمحطات الطاقة بنظام الدورة المركبة (CCPP) والطاقة المتجددة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وجنوب شرق آسيا، ومناطق أخرى

- **البحث والتطوير**
  - إجمالي 76 مشروعًا بقدرة 59.5 جيجاوات (الطاقة النووية 12.4 جيجاوات، نظام الدورة المركبة 29.1 جيجاوات، عاملة بالفحم 12.7 جيجاوات، الطاقة المتجددة 5.3 جيجاوات)
  - أكثر من 360 مهندس موقع نووي متمرس، قادرون على تنفيذ ثلاث محطات طاقة نووية كبيرة الحجم بالتوازي

Daewoo E&C

.Daewoo Engineering & Construction Co., Ltd

منذ تأسيسها عام 1973، دأبت شركة Daewoo E&C على خوض التحديات برؤية تهدف إلى إحداث قيمة مضافة في حياتنا. وانطلاقًا من سعيها نحو مستقبل أفضل للجميع، تواصل Daewoo E&C توسيع نطاق أعمالها لإحداث تغيير إيجابي في مزيدٍ من المناطق حول العالم.

منذ تنفيذها مشروع مفاعل الماء الثقيل عام 1992، وحتى خدمات الهندسة والإنشاء لمفاعل APR-1000 في Dukovany بجمهورية التشيك، تواصل شركة Daewoo E&C ترسيخ مكانتها كشركة رائدة عالميًا في هندسة وبناء محطات الطاقة النووية.

وبصفتها شريكًا موثوقًا في جمهورية التشيك، تواصل شركة Daewoo E&C تنفيذ خدماتها الهندسية والإنشائية بنجاح لصالح شركة EDUII التابعة لشركة CEZ.

بالإضافة إلى ذلك، تُعد شركة Daewoo E&C أول شركة كورية في مجال الهندسة والإنشاء تصدّر تقنياتها في بناء محطات الطاقة النووية إلى كل من الصين وتايوان والأردن. علاوة على ذلك، تتمتع شركة Daewoo E&C بقدرات تقنية وتجارية شاملة تمتد عبر سلسلة القيمة الكاملة لقطاع الطاقة النووية، بما في ذلك مرافق تصنيع مجمّعات الوقود النووي، ومحطات الطاقة النووية التجارية، ومرافق معالجة النفايات المشعة، وغيرها.

DAEWOO E&C

مجال الأعمال

- **محطات الطاقة النووية**
- **المفاعلات البحثية**
- **التخلص من النفايات المشعة**
- **تحسين الأداء**
- **إنهاء خدمة المحطات النووية وتفكيكها**
- **المفاعلات الصغيرة والمتوسطة**

أهم الإنجازات

- **مشاريع محلية**

- إنشاء 4 وحدات من محطات الطاقة النووية

Wolsong Nuclear Power Plant Unit 3&4 (1999)

Shin-Wolsong Nuclear Power Plant Unit 1&2 (2013)

- تطوير وتحسين أداء محطات الطاقة النووية العاملة

إنشاء نظام التهوية المصفاة للغلاف الاحتوائي (CFVS) لمحطة Wolsong Nuclear Power Plant الوحدة 1 (2013)

استبدال مولّد التوربين البخاري لمحطة Hanbit Nuclear Power Plant، الوحدتان 3 و4 (2015 - حتى الآن)

- إنشاء المرافق البحثية والتجريبية

مرافق إزالة التريتيوم لمحطة Wolsong Nuclear Power Plant عام (2007)

مرفق اختبار مضخة تبريد المفاعل (RCP) عام (2011)

مركز أبحاث مسرّع البروتونات (100 ميجا إلكترون فولت) عام (2012)

- إنشاء مرفق التخلص من النفايات المشعة

المرحلة الأولى من مرفق التخلص من النفايات المشعة منخفضة ومتوسطة المستوى (2015)

المرحلة الثانية من مرفق التخلص من النفايات المشعة منخفضة ومتوسطة المستوى (2016 – حتى الآن)

- تنفيذ المحطة الثالثة لتصنيع وقود مفاعلات الماء المضغوط (PWR) في الفترة (2020– حتى الآن)

- **مشاريع دولية**

- إنشاء مفاعل بحثي

Jordan Research and Training Reactor (الأردن، 2017)

- خدمات الاستشارة الفنية لأربع وحدات من محطات الطاقة النووية

Qinshan Nuclear Power Plant Unit 1&2 (تايوان، 2000)

Lungmen Nuclear Power Plant Unit 1&2 (الصين، 2009)

- إنشاء محطة طاقة نووية

Dukovany Nuclear Power Plant Unit 5&6 (جمهورية التشيك، 2025)

موزَدو الطاقة النووية الكوريون

DL E&C

DL Engineering & Construction Co., Ltd.

منذ تأسيسها في عام 1939، أصبحت DL E&C شركة محورية ضمن مجموعة DL Group ونمت لتصبح شركة رائدة عالميًا في مجال الهندسة والتوريد والإنشاء (EPC) والتطوير. بدعم من قدراتها الهندسية الداخلية القوية وخبرة عقود من العمل الميداني، نجحت DL E&C في تنفيذ مشاريع البنية التحتية والصناعية في أكثر من 30 دولة حول العالم.

بعد تطورها من مقاول تقليدي إلى مطور متكامل، تقود DL E&C الآن المشاريع عبر سلسلة القيمة بأكملها، بدءًا من التطوير المبكر والتمويل وحتى الإنشاء والتشغيل، مما يخلق قيمة طويلة الأجل للعملاء وأصحاب المصلحة.

وفي قطاع الطاقة النووية، أنجزت DL E&C منذ عام 1996 أربع وحدات لمحطات الطاقة النووية وأربعة مشاريع لاستبدال مولّدات البخار (SGR)، بما في ذلك الإنجاز الناجح للوحدتين 5 و6 بمحطة Hanbit.

واليوم، تعمل DL E&C بنشاط على توسيع دورها في مجال الطاقة النووية من الجيل القادم من خلال المشاركة في مبادرات المفاعلات المعيارية الصغيرة العالمية (SMR). كما تدعم الشركة تطوير المشاريع في مراحلها المبكرة، ودراسات الجدوى، والتخطيط بنظام الهندسة والتوريد والإنشاء لمشاريع المفاعلات المعيارية الصغيرة (SMR) في الأسواق الدولية الرئيسية، لا سيما تلك التي تتبنى استراتيجيات البناء المعيارية، مستفيدة من خبرتها النووية المثبتة وقدراتها العالمية في التنفيذ.

DL E&C

مجال الأعمال

- **تطوير مشاريع المفاعلات المعيارية الصغيرة (SMR) العالمية وتنفيذها بنظام الهندسة والتوريد والإنشاء (EPC)**
- **مشاريع إنشاء محطات الطاقة النووية (APR 1400)**
- **مشاريع خدمات استبدال مولّدات البخار (SGR)**

أهم الإنجازات

- **مشاريع محلية**
  - مشروع استبدال مولدات البخار (SGR) بمحطة Hanbit NPP Units 5&6 في الفترة (2021 ~ 2017)
  - مشروع استبدال مولدات البخار (SGR) بمحطة Hanul NPP Units 3&4 في الفترة (2014 ~ 2012)
  - مشروع استبدال مولدات البخار (SGR) بمحطة Hanul NPP Units 1&2 في الفترة (2012 ~ 2009)
  - Shin-Kori NPP Units 1&2 (2003 ~ 2012)
  - Hanbit NPP Units 5&6 (1996 ~ 2002)
- **مشاريع دولية**
  - تطوير مشاريع المفاعلات المعيارية الصغيرة (SMR) العالمية والمشاركة في تنفيذها بنظام الهندسة والتوريد والإنشاء (2023) (EPC ~ حتى الآن)
  - دراسة الجدوى المبدئية لنشر المفاعلات المعيارية الصغيرة (SMR) التابعة لشركة X-energy في النرويج (2024 ~ 2025)

GS E&C

GS Engineering & Construction Corporation

منذ تأسيسها في عام 1969، سجلت GS E&C نموًا ملحوظًا في مجالات إنشاء المحطات والطاقة والبيئة والبنية التحتية والمباني والإسكان.

تتألف GS E&C من أقسام أعمال متخصصة في المحطات، والبناء/الإسكان، والبنية التحتية، والأعمال الجديدة، والمباني الجاهزة (Prefab)، وتعمل في مجال إنشاء المباني الإدارية، والمرافق الإنتاجية، والمرافق السكنية، والمرافق المستخدمة في المصافي والبتروكيماويات والبيئة.

تساهم GS E&C في التنمية المستدامة للبلاد من خلال إنشاء محطات طاقة فعّالة وصديقة للبيئة تعمل بالوقود الأحفوري والطاقة النووية، بالإضافة إلى محطات الطاقة المتجددة النظيفة، ومشاريع الهيدروجين، والمفاعلات المعيارية الصغيرة (SMR).

وقد نجحت شركة GS E&C في إكمال بناء محطة Shin-Wolsong NPP الوحدتان 1 و2، ومحطة Shin-Hanul NPP الوحدتان 1 و2. كما تقوم مؤخرًا بتنفيذ مشروع 'Kijang Research Reactor'. تواصل GS E&C تنفيذ أعمالها بنجاح في قطاع الطاقة النووية على مدار أكثر من 20 عامًا، مع تعزيز تنافسية أعمالها في هذا المجال.

بالإضافة إلى توسيع مشاريعها في مجال الطاقة النووية، حصلت الشركة على الشهادات اللازمة للعمل في قطاع الطاقة النووية، بما في ذلك معيار صناعة الطاقة الكهربائية الكوري (KEPIC) والجمعية الأمريكية للمهندسين الميكانيكيين (ASME). كما تمتلك GS E&C خبرات متخصصة في الكوادر البشرية المؤهلة تأهيلًا عاليًا لبناء محطات الطاقة النووية.

استنادًا إلى خبرتها في إنشاء محطتي Shin-Wolsong NPP وShin-Hanul NPP، تسعى الشركة إلى تنفيذ مشاريع الطاقة النووية محليًا ودوليًا، مع الاستمرار في تطوير تقنيات أكثر أمانًا وتقدمًا لمحطات الطاقة النووية.

GS E&C

مجال الأعمال

- **المحطات النووية، الطاقة، البيئة، البنية التحتية، المباني، والإسكان**

أهم الإنجازات

- **مشاريع محلية**

- Shin-Wolsong NPP #1, 2

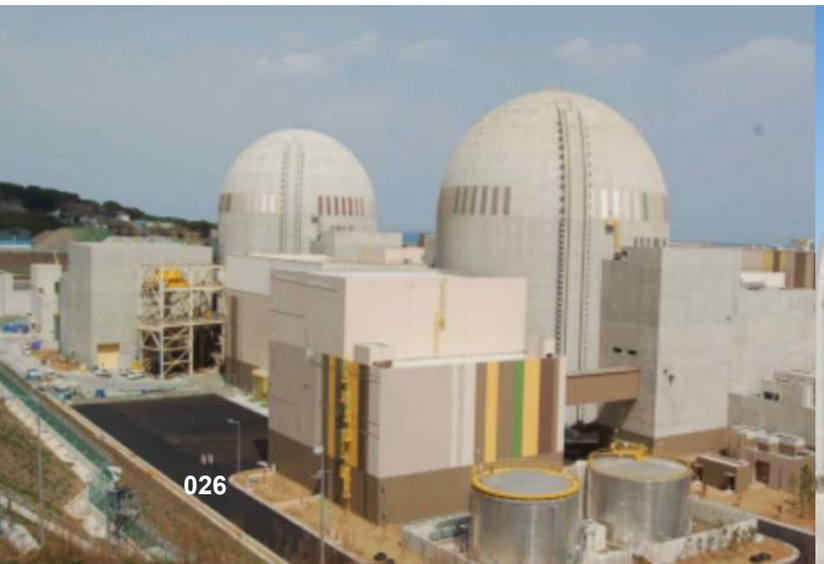
· العميل: Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP)
· الموقع: غيونغجو، كوريا
· الفترة: 2003.08 - 2015.07
· الميزات: مفاعل الطاقة المحسّن (OPR-1000) (بقدرة 1,000 ميجاوات × وحدتان)

- Shin-Hanul NPP #1, 2

· العميل: Korea Hydro & Nuclear Power (KHNP)
· الموقع: أولجين، كوريا
· الفترة: 2010.04 - 2024.04
· الميزات: مفاعل الطاقة المحسّن (APR-1400) (بقدرة 1400 ميجاوات × وحدتان)

- مفاعل بحثي جديد

· العميل: Korea Atomic Energy Research Institute (KAERI)
· الموقع: بوسان، كوريا
· الفترة: 2022.05 – 2027.12 (قيد التنفيذ)
· الميزات: مفاعل بحثي بقدرة 15 ميجاوات حرارية (MWt) يستخدم وقودًا نوويًا من صفائح اليورانيوم والموليبدينوم، وهو الأول من نوعه على مستوى العالم



SK Ecoplant

SK Ecoplant Co., Ltd.

تلتزم SK ecoplant بمستقبل مستدام، معتمدة على التكامل العضوي لأعمالها الأساسية والخبرة المتراكمة والتقنيات المبتكرة لتعظيم التآزر الداخلي. من خلال ممارسات مسؤولة وتطبيق معايير ESG (البيئة، المجتمع، الحوكمة)، تضع الشركة العميل في قلب قيمتها الأساسية، وتواصل تعزيز حضورها ونموها في الأسواق العالمية.

كما تركّز SK ecoplant على ترسيخ مكانتها كشركة رائدة عالميًا في التنمية المستدامة من خلال ثلاثة محاور أساسية: التقنية العالية (Hi-tech)، الحلول (Solution)، والطاقة (Energy). يقدّم قسم التقنية العالية (Hi-tech) حلولاً متكاملة لصناعة أشباه الموصلات، تشمل بناء البنية التحتية، توريد الغازات الصناعية، دعم إنتاج الذاكرة، وإعادة تدوير أشباه الموصلات بعد انتهاء عمرها الافتراضي. يقود قسم الحلول (Solution) تطوير البيئات الحضرية المستدامة، بما في ذلك المجمعات الصناعية محايدة الكربون، عبر إنشاء المباني الصديقة للبيئة والبنية التحتية والمرافق الصناعية المتكاملة. يساهم قسم الطاقة (Energy) في تحقيق الحياد الكربوني وتعزيز الابتكار في قطاع الطاقة، من خلال حلول الطاقة لمراكز بيانات الذكاء الاصطناعي وتقنيات خلايا الوقود.

SK ecoplant

مجال الأعمال

- **مجال التقنية العالية (Hi-tech): المجموعات الخاصة بأشباه الموصلات / الغازات الصناعية / مبيعات ذاكرة أشباه الموصلات**
  - منشآت صناعية، الغاز والطاقة، محطات الطاقة، غاز التكرير، البتروكيماويات، نظم اللوجستيات، المنشآت البيئية

- **مجال الحلول (Solution): المجال المعماري / حلول البنية التحتية**
  - الطرق/الجسور، الأنفاق/المنشآت تحت الأرض، السكك الحديدية، الأنهار/الموانئ، المجمعات السكنية/العقارية، البيئة، مراكز البيانات، المنشآت الصناعية، المباني متعددة الاستخدامات

- **مجال الطاقة (Energy): حلول متكاملة لمراكز بيانات الذكاء الاصطناعي / خلايا الوقود**

- **مجال البيئة (Environment): إعادة تدوير البطاريات / التخلص من أصول تكنولوجيا المعلومات (ITAD)**

- **مجال الأعمال الجديدة**
  - أشباه الموصلات / مراكز بيانات الذكاء الاصطناعي / مواد البطاريات / قطاع الأدوية والتقنيات الحيوية

- **مجال المحطات**
  - محطات الطاقة النووية، محطات الطاقة بنظام الدورة المركبة، محطات الطاقة العاملة بالفحم، قطاع النفط والغاز، التكرير والبتروكيماويات، المنشآت الصناعية

أهم الإنجازات

- **مشاريع محلية**
  - Shin-Hanul Nuclear Power Plant #1,2 (مفاعل APR-1,400 ميجاوات × 2) (2010~2024)
  - Saeul Nuclear Power Plant #1,2 (مفاعل APR-1,400 ميجاوات × 2) (2007~2018)
  - Shin-Kori Nuclear Power Plant #1,2 (مفاعل OPR-1,000 ميجاوات × 2) (2003~2012)
  - SK hynix, Yongin Semiconductor Cluster Industrial Complex (2024~2027)
  - Digital Edge, DCK One (SEL2) Datacenter (2023~2024)
  - Gangneung Fuel Cell Project (2022~2023)

- **مشاريع دولية**
  - الصين، SK Hynix Wuxi Semiconductor Industrial Complex (2018~2020)
  - فيتنام، Longson Petrochemicals LSPC Package A Project (2018~2023)
  - العراق، SCOP Karbala refinery construction (2014~2023)
  - الولايات المتحدة الأمريكية، SK Battery America Phase 1 & 2 (2019~2022)
  - تركيا، Canakkale Bridge (2017~2022)

شركات مختارة بعناية

تم اختيار هذه الشركات بعناية لتكون من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الرئيسية (SMEs) ضمن سلسلة التوريد النووية الكورية

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

01

BHI Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

- **تأسست شركة BHI Co., Ltd. عام 1998، وهي مورد عالمي لمعدات وخدمات مكونات التوازن في المحطات النووية (Nuclear B.O.P). معدات وخدمات مكونات التوازن في المحطات النووية**، وتشمل المكثفات، ومعدات نزع الهواء، وسخانات مياه التغذية، وهياكل المباني الاحتوائية. بفضل قدراتنا الداخلية في التصميم والتصنيع، تمكنا من توريد معدات أساسية لمحطات الطاقة النووية في كوريا، والإمارات العربية المتحدة، والولايات المتحدة الأمريكية.

- **المنتجات المورّدة:** لوحة بطانة المبنى الاحتوائي، أعمال البطانة المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ، اختراق أنابيب الاحتواء، مصفاة الحوض، المكثف السطحي، سخان مياه التغذية، وغيرها.

- **نظام جودة متقدم مع شهادات اعتماد:** تُلبي المنتجات والخدمات النووية لشركة BHI أعلى معايير الصناعة، وهي مدعومة بشهادات اعتماد أساسية خاصة بالقطاع النووي. (على سبيل المثال، N3 وNPT، NA، ASME N)

- **خبرة عالمية وسجل حافل مثبت:** إنّ السجل الحافل لشركة BHI في محطات الطاقة الحرارية، القائم على توريدات عالمية للغلايات ومولدات بخار استرداد الحرارة (HRSGs)، يعزز أيضًا من قدرتنا على توريد المعدات الحيوية للقطاع النووي.

الشهادات

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

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[صفائح بطانة المبنى الاحتوائي (CLPs)]

تُثبَّت صفائح البطانة (CLPs) على الجدران الداخلية للمبنى الاحتوائي لتعمل كصفائح حماية ضد الإشعاع. يتألف نظام البطانة من مجموعة من العناصر تشمل صفائح البطانة، وحوامل الرافعة القطبية، وجُلب الاختراق، ومكوّنات نظام إمداد البخار النووي (NSSS)، غرف مُعادلة الضغط (Airlocks)، والبوابات (Hatches)، مما يسهم في تعزيز متانة وسلامة نظام الاحتواء.

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4	Hanul NPP #3
سنة التسليم	2023	2018

[أعمال البطانة المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ (SSLW)]

تُستخدم أعمال البطانة المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ (SSLW) في مبنى احتواء المفاعل والهياكل المرتبطة به لضمان العزل الآمن ومنع أي تسرب للمياه أو المواد الكيميائية أو الإشعاعية.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #1, 2, 3, 4
سنة التسليم	2012، 2025

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	ENEC (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1, 2, 3, 4
سنة التسليم	2016، 2018

[اختراق أنابيب الاحتواء (CPP)]

إن اختراقات أنابيب الاحتواء (CPPs) هي تجهيزات متخصصة تربط أنظمة الأنابيب في جميع أنحاء المبنى الاحتوائي.
يمكن تصنيف اختراقات أنابيب الاحتواء (CPPs) إلى أنواع A3 و B2 و C2 و C3.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #1, 2, 3, 4
سنة التسليم	2011، 2025

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	ENEC (الإمارات)	Toshiba (الولايات المتحدة الأمريكية)	Toshiba (الولايات المتحدة الأمريكية)
اسم المشروع	Barakah NPP #1, 2, 3, 4	Vogtle NPP #3, 4	Summer NPP #2,3
سنة التسليم	2014، 2015	2012	2012

[المكثف السطحي]

يقوم المكثف بتحويل البخار الخارج من التوربينات مرة أخرى إلى ماء، مما يعزز كفاءة المحطة بشكل عام. تمتلك المكثفات السطحية لشركة BHI مساحة سطحية تصل إلى 1.4 مليون قدم مربع تقريبًا، ويمكن تطبيقها في محطات الطاقة بقدرات تصل إلى 1,400 ميجاوات كهربائية (MWe).

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Shin-Wolsong NPP #1, 2
سنة التسليم	2010

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Toshiba (الولايات المتحدة الأمريكية)	Toshiba (الولايات المتحدة الأمريكية)
اسم المشروع	Vogtle NPP #3, 4	Summer NPP #2, 3
سنة التسليم	2012 ،2011	2013 ،2011

سخان مياه التغذية عالي/منخفض الضغط (HP/LP)

يرفع سخان مياه التغذية درجة حرارة مياه التغذية قبل توجيهها إلى مولّد البخار. يتكون الهيكل الداخلي لسخانات مياه التغذية لدينا من ثلاث مناطق مميزة: منطقة إزالة الحرارة الزائدة، ومنطقة التكثيف، ومنطقة تبريد التصريف.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #1	Saeul NPP #1, 2, 3, 4	Hanul NPP #6
سنة التسليم	2024	2025 ،2011	2017

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Toshiba (الولايات المتحدة الأمريكية)	Toshiba (الولايات المتحدة الأمريكية)	ENEC (الإمارات)
اسم المشروع	Vogtle NPP #3, 4	Summer NPP #2, 3	Barakah NPP #1, 2, 3, 4
سنة التسليم	2012 ،2011	2013 ،2011	2017 ،2015

الموقع الإلكتروني www.bhi.co.kr/eng

العنوان 122, Jangbaek-ro, Gunbuk-myeon, Haman-gun, Gyeongsangnam-do

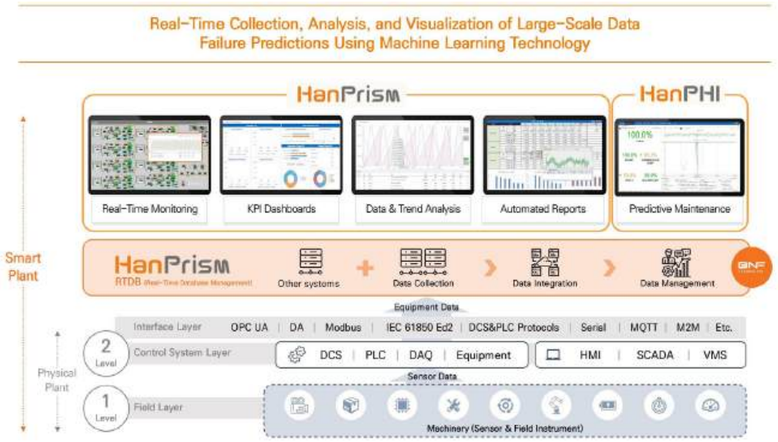
معلومات التواصل
- الاسم: Won Kim
- المنصب: نائب المدير العام
- البريد الإلكتروني: wkim@bhi.co.kr
- رقم التواصل: +82-55-580-6707

02

BNF Technology Inc.

نبذة عن الشركة

تقدّم BNF Technology حلولًا برمجية مبتكرة تهدف إلى تمكين العملاء في قطاعي الطاقة والمحطات التشغيلية من تحقيق التميّز في العمليات التشغيلية. يدعم هذا الحل سنوات من الخبرة في التعلّم الآلي القائم على الذكاء الاصطناعي، والتعرف المتقدم على الأنماط، وإدارة تكامل بيانات المحطة (RTDB & Historian: قواعد البيانات اللحظية والمؤرخة)، بالإضافة إلى التحليلات التنبؤية. تُمكّن حلول BNF Technology المؤسسات من الانتقال نحو الرقمنة والنظر إلى البيانات كأصل استراتيجي للشركة. من خلال تحويل البيانات إلى معلومات قابلة للتنفيذ، تتمكن المؤسسات من خفض التكاليف، وتعزيز الكفاءة، وضمان أعلى معايير السلامة.



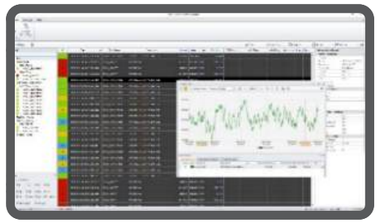
الشهادات

1. التشغيل
   - ISO9001:2015
   - Software Process Lev.2
2. الجودة
   - KTL Certification (Korea Testing Laboratory)
   - GS (Good Software) Certification
3. براءات الاختراع الرئيسية (20 براءة اختراع دولية في كوريا، الولايات المتحدة، والاتحاد الأوروبي)
   - التنبؤ بحالة سلامة المحطة
   - نظام تتبع المحطات الصناعية
   - المراقبة الديناميكية للمحطات الصناعية
   - نطاق القيم التشغيلية العادية للمحطات الصناعية

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[HanPrism]

حل متكامل لإدارة البيانات يقوم بجمع ومعالجة وتحليل وعرض كميات هائلة من البيانات المولدة بواسطة مستشعرات المعدات. يُمكّن هذا الحل أي شخص من الوصول إلى هذه البيانات واستخدامها في أي وقت ومن أي مكان، مما يعزز التعاون ويحقق أقصى استفادة من الأصول.



HanPrism (مدير ذكي للمعلومات اللحظية للمحطات)

HanPrism (مدير ذكي للمعلومات اللحظية للمحطات)

تحليل دقيق للاتجاهات
- تحليل الاتجاهات بدقة باستخدام عدة مؤشرات زمنية وخطوط الحد الأعلى والأدنى
- تسجيل الملاحظات مباشرة على الاتجاهات اللحظية لتوثيق الحالات الشاذة أو سجلات الصيانة
- عرض إحصاءات البيانات اللحظية بما في ذلك الحد الأدنى والأقصى والمتوسط بسرعة وسهولة
- استرجاع سنة كاملة من البيانات التاريخية المُسجلة في ثانيتين فقط
- حفظ النقاط المفضلة ضمن مجموعات خاصة أو عامة للرجوع إليها عند الحاجة
- مقارنة عدة اتجاهات مختلفة في نفس الوقت
  *البيانات التاريخية مقابل اللحظية
  *النقطة A مقابل النقطة B
  *متابعة الأداء قبل وبعد الصيانة الشاملة

المراقبة البديهية لعملية التشغيل
- تعديل الرسومات البيانية لعملية التشغيل بسهولة عبر مكتبة الرموز ومراقبة حالة التشغيل بالكامل بنظرة واحدةً
- استعراض البيانات اللحظية والتاريخية في رسم بياني منبثق بنقرة واحدة فقم ضمن الرسومات البيانية لعملية التشغيل
- تحديد القيم غير الطبيعية التي تومض تلقائيًا في الرسم البياني لعملية التشغيل

مشغّل الرسومات البيانية لعملية التشغيل
- استرجاع البيانات من أي وقت سابق لإعادة تحليل حدث معين

تحليل متكامل للإنذارات
- إدارة قائمة الإنذارات بكفاءة عبر هيكلية تسلسل المعدات
- دمج الإنذارات الموزعة من DCS (نظام التحكم الموزع) أو PLC HMI (واجهة المشغل البشري والآلة/وحدة التحكم المنطقية القابلة للبرمجة) في نظام واحد
- إضافة إنذارات غير مسجلة في واجهة المشغل البشري والآلة (HMI) باستخدام نقطة ضبط الإنذار المحددة للموقع
- عرض حالات الإنذارات بدقة وتحديد مستويات التحذير عبر جميع المعدات أو الأنظمة

تحسين إعداد التقارير من خلال إضافة Microsoft Excel
- ربط ميزات Microsoft Excel مباشرة ببيانات المعدات اللحظية والتاريخية لإنشاء تقارير شاملة متنوعة
- تحديث التقارير تلقائيًا بنقرة واحدة فقط
- تخزين وإدارة قوالب التقارير الأكثر استخدامًا
- تحليل الاتجاهات اللحظية مباشرة داخل Microsoft Excel

وصول أسهل وأسرع إلى البيانات عبر الويب
- الوصول إلى بياناتك بسهولة ودقة في أي وقت ومن أي مكان من خلال خدمة ويب متكاملة
- تحليل البيانات بوضوح عبر لوحات المعلومات التفاعلية والرسومات البيانية التشغيلية
- إنشاء لوحات معلومات ديناميكية باستخدام الرسومات والأدوات المدمجة
- استعراض البيانات اللحظية والتاريخية بسرعة وسهولة

وسوم محسوبة لمراقبة أكثر دقة وكفاءة
- إنشاء وسوم برمجية من الوسوم الحالية
- دمج الوسوم البرمجية في الاتجاهات ولوحات المعلومات والرسومات البيانية التشغيلية والإنذارات
- احتساب نقاط بيانات إضافية استنادًا إلى أداء الموقع واحتياجاته التشغيلية
* مثل: معدل التشغيل، ومدة التشغيل، والعمر الافتراضي المتبقي للمعدات، وغيرها

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KOEN	KVET Daejeon	KOGAS
اسم المشروع	تنفيذ نظام متكامل لمعلومات التشغيل		
سنة التسليم	2003	2018	2025

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	تنفيذ نظام متكامل لمعلومات التشغيل	Matrix Power Network (ماليزيا)	Purdue University (الولايات المتحدة الأمريكية)
اسم المشروع	تفويض الخدمات المهنية الإضافية رقم 1 لمؤشر سلامة المحطات (Plant Health Index)	توريد وتركيب نظام Prism لمحطات توليد الطاقة النووية	Purdue University: 19,000 وسم، خادم محاكاة ونمذجة (M&S)، خادم تطوير
سنة التسليم	2015	2016	2024

[HanPHI]

حل تحليلات تنبؤية ذكي يعتمد على التعلّم الآلي لبناء نماذج دقيقة من بيانات المحطة التاريخية. يوفر تحذيرات مبكرة تساعد في تقليل فترات التوقف عن العمل وتكاليف الصيانة.

HanPHI (المراقبة اللحظية للحالات الشاذة)

HanPHI (مؤشر سلامة المحطة)

الحالة العامة لسلامة المحطة
- عرض مؤشر السلامة اللحظي للمحطة بأكملها والعمليات التشغيلية الرئيسية
- تحديد الحالات الشاذة في العملية التشغيلية من خلال التحذيرات المبكرة التلقائية والديناميكية
- التنبؤ بدقة بالأعطال الحرجة للمعدات قبل وقوعها
- مراقبة مستمرة للحالات الشاذة في المعدات والأصول لتقليل مخاطر التوقف المفاجئ وزيادة كفاءة التشغيل

المراقبة اللحظية للحالات الشاذة
- تتبع الحالات الشاذة تلقائيًا في الوقت الفعلي
- الحفاظ على دقة مؤشر سلامة المحطة من خلال تعديل القيم بحسب الأهمية النسبية
- تعزيز موثوقية جميع العمليات التشغيلية والمعدات مباشرة في الوقت الفعلي

إدارة وتحليل التحذيرات المبكرة
- تحليل التحذيرات المبكرة السابقة وإدارة التحذيرات اللحظية
- ضبط تكرار التحذيرات وخصائصها المبكرة حسب مستوى المخاطر
- تصدير قائمة الإنذارات كتقرير بصيغة Excel أو PDF

الكشف الفوري عن الحالات الشاذة
- تحليل الفروقات بين القيم المتوقعة والقيم اللحظية للمحطة والمعدات الرئيسية
- البحث تلقائيًا عن أنماط مشابهة في البيانات السابقة ومقارنتها بالبيانات الحالية
- مراجعة أنماط البيانات التاريخية المتكررة أو المشابهة تلقائيًا
- مقارنة اتجاهات البيانات في أوقات مختلفة
- التحقيق في الأنماط الشاذة التي تحدث في كل دورة

نماذج تنبؤية دقيقة
- حساب القيم التنبؤية بدقة عالية عبر نمذجة البيانات الطبيعية والخالية من الأعطال
- ضبط نمذجة التنبؤ حسب نوع الأصل وخصائص الحدث
- تجميع النقاط ذات الأنماط المتشابهة تلقائيًا
- اختبار دقة النماذج التنبؤية استنادًا إلى البيانات التاريخية

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KOEN	Posco
اسم المشروع	منظومة إدارة الإنذار المبكر الإلكتروني	منظومة إدارة الإنذار المبكر الإلكتروني	منظومة إدارة الإنذار المبكر الإلكتروني
سنة التسليم	2015	2018	2023

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	The University of Texas at Austin (الولايات المتحدة الأمريكية)	LCRA (الولايات المتحدة الأمريكية)	KNPC (الكويت)
اسم المشروع	مؤشر سلامة المحطة	منظومة HanPHI في 7 مواقع تابعة لـ LCRA	نظام الإنذار المبكر
سنة التسليم	2012	2019	2012

الموقع الإلكتروني www.bnftech.com

العنوان 170-10, Techno2-ro, Yuseong-gu Daejeon, Korea, 34028

معلومات التواصل
- الاسم: Junghan Seo
- المنصب: مدير المبيعات
- البريد الإلكتروني: seojh@bnftech.com
- رقم التواصل: +82-10-6221-2357

03

Daedong Metal Industry Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

منذ عام 1983، تقوم شركة DMB بإنتاج محامل مقعدية (Journal) ومحامل دفع (Thrust) مصممة خصيصًا للآلات التوربينية عالية الأداء. تضمن محامل DMB أداءً ممتازًا في الأنظمة الدوارة مثل التوربين/المولد. كما توفر DMB لعملائها دائمًا منتجات موثوقة تعزز الثقة.

- **محامل مائلة**: محامل دفعية / مقعدية (مائلة) بحمولة متوازنة
- محامل التوربينات لمحطات الطاقة النووية (NPP) / محطات الطاقة الحرارية (TPP) / توربينات الغاز / التوربينات البخارية
- **مواد المحامل**: معدن أبيض (Babbitt) / بوليمر (PEEK)

جودة عالية، موثوقية عالية، رضا عالٍ
- خبرة متكاملة في تصميم / تصنيع المحامل
- أكثر من 20 عامًا من الخبرة في التصنيع والإصلاح / مع التزام بمواعيد تسليم سريعة

الشهادات ISO 9001، ISO 14001، ISO 45001

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[محامل مقعدية ذات هندسة ثابتة / محامل دفعية ذات هندسة ثابتة]

- محمل مقعدي أسطواني
- محمل مقعدي بيضاوي
- محمل مقعدي نصفي مُزاح
- محمل مقعدي بحاجز ضغط
- محمل دفعي عادي
- لوحة دفع مخروطية
- محمل دفعي ومقعدي مركب

المواصفات
- صناعة محطات الطاقة - نووية / حرارية / مائية
- ضاغط / مضخات / مراوح / صندوق تروس / منفاخ
- قسم السفن: أنبوب الدفة (العمود الخلفي)، كتل الدفع
- المجال الصناعي – محامل فرايز الطحن

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	Doosan	KHNP
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #3, 4	Saeul NPP #1,2
سنة التسليم	2025	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Toshiba	TMEIC	L&T
اسم المشروع	Vogtle NPP #3, 4		
سنة التسليم	2015		

[محمل مقعدي ذو وسادات مائلة / محمل دفعي ذو وسادات مائلة]

- محامل مقعدية مائلة بخمس أو ست وسادات
- محامل مقعدية ذات وسادات مائلة بنمط LBP (الحمولة بين الوسادات) أو LOP (الحمولة على الوسادة)
- مناسبة لمحامل التوربينات البخارية وتوربينات الغاز عالية الأداء
- محمل دفعي ذو وسادات مائلة غير متوازنة الحمل
- محمل دفعي ذو وسادات مائلة متوازنة الحمل ذاتيًا
- محمل دفعي ذو وسادات مائلة بتزييت مباشر

المواصفات
- صناعة محطات الطاقة - نووية / حرارية / مائية
- ضاغط / مضخات / مراوح / صندوق تروس / منفاخ
- قسم السفن: أنبوب الدفة (العمود الخلفي)، كتل الدفع
- المجال الصناعي – محامل فرايز الطحن

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	Doosan	KHNP
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #3, 4	Saeul NPP #1,2
سنة التسليم	2025	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Toshiba	TMEIC	L&T
اسم المشروع	Vogtle NPP #3, 4		
سنة التسليم	2015		

الموقع الإلكتروني www.ddbrg.com

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

معلومات التواصل
- الاسم: Sunyong, Jang
- المنصب: المدير
- البريد الإلكتروني: dmb@ddbrg.com
- رقم التواصل: +82-10-7922-2291

04

E2S Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

انطلقت E2S في مجال تطوير وحدات التحكم الصناعية والأنظمة، ومنذ تأسيسها عام 1993، نمت لتصبح شركة رائدة في أنظمة التحكم والمراقبة لمحطات الطاقة وأنظمة التحكم بالإنذارات، مستفيدة من قدراتها الابتكارية وخبرتها التي تمتد لأكثر من عقدين.

ثقافة الابتكار في E2S مكنتها من توطين الأنظمة الأساسية لتشغيل محطات الطاقة وكسب سمعة عالية للجودة في صناعة الكهرباء الكورية. وبفضل جهودنا المخلصة لتقديم أفضل الحلول للعملاء من خلال أنظمة عالية الجودة وخبرة فنية متخصصة، توسعت E2S في السوق العالمية، متجاوزة حدود صناعة الكهرباء الكورية، مستثمرة بشكل كبير في البحث والتطوير.

من خلال التعامل مع جميع التحديات الناشئة عن بيئة الأعمال بالنزاهة والخبرة الفنية، وعبر البحث والتطوير وإدارة الجودة، يسعى جميع موظفي E2S جاهدين لتلبية احتياجات العملاء.

ومع الجهود المتواصلة في البحث والتطوير في مجال تشغيل محطات الطاقة، تسعى E2S لأن تصبح إحدى أفضل شركات تطوير الأنظمة عالميًا، مع المساهمة في توفير الطاقة الكهربائية للعملاء بطريقة أكثر أمانًا وراحة.

الشهادات

- تقرير المطابقة (EDC-2000، KDR-1500) CE
- تقرير تقييم السلامة من (SE) USNRC
- TUV SIL-3
- شهادة (EN-581) KEPIC
- (9001، 14001، 37001، 45001) ISO

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[ACE-1000]

- الطراز: ACE-1000 (نظام إثارة مولد ديزل الطوارئ بدرجة السلامة)
- نظام إثارة لمولد ديزل الطوارئ (بدون فرش) في المحطات النووية

المواصفات

- المقاس: العرض 900، العمق 800، الارتفاع 2200
- نظام تحكم الإثارة (ECS) التناظري مزدوج القناة لمولدات ديزل الطوارئ (EDG)
- تصنيف 1E (للتوافق الكهرومغناطيسي، والزلازل، والبيئي)
- دليل التنظيم 1.89، المعايير القياسية لـ IEEE (IEEE Std) 323، 387، 650، إلخ.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Hanbit NPP #5, 6
سنة التسليم	اكتمال البحث والتطوير (R&D) (2024)

[RTS-7000]

- الطراز: RTS-7000 (محاكي اختبار نظام إثارة المولد)
- جهاز اختبار شامل للتحقق من أداء نظام إثارة المولد خلال فترة الصيانة الوقائية المجدولة لمحطات الطاقة المحلية والدولية

المواصفات

- جهاز متقدم يولّد إشارات محاكاة تحاكي حالة تشغيل المولد الفعلية أثناء فترات التوقف، وبإمكانه اختبار والتحقق من سلامة نظام الإثارة بشكل شامل.
- يتيح الجهاز اختبار أنظمة الإثارة الموّردة من أبرز الشركات المحلية والعالمية مثل GE وABB وBASLER وDoosan Heavy Industries & Construction.

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	EWP, KOSPO, KOWEPO, KOEN, KOMIPO
اسم المشروع	Kori NPP, Hanbit NPP, Hanul NPP, Wolsong NPP، إلخ	Dangjin TPP, Ulsan CHPP, Donghae TPP, Ilsan CHPP، إلخ
سنة التسليم	2022~	2024~

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Doosan (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #3, 4
سنة التسليم	2017

الموقع الإلكتروني www.e2s.co.kr

العنوان 29, Samsung 1-ro 4-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

معلومات التواصل
- الاسم: Lee Hyun-kwang
- المنصب: مدير
- البريد الإلكتروني: hklee@e2s.co.kr
- رقم التواصل: +82-10-8960-6047

05

Energyen Corporation

نبذة عن الشركة

تأسست Energyen في عام 1995 لتصبح رائدة في صناعة معدات توليد الطاقة، معتمدة على تميز منتجاتها وخبرتها الواسعة في خدمة الشركات العالمية الكبرى ومحطات الطاقة المحلية. احتفالًا بوصولنا إلى نقطة فارقة في الصادرات بقيمة 30 مليون دولار في عام 2009، واصلنا التقدم من خلال الابتكار وتطبيق أحدث التقنيات المتقدمة.

في Energyen، يضمن نهجنا المتمركز حول العملاء تقديم منتجات عالية الجودة مصممة لتلبية الاحتياجات المحددة بدقة، مما يعزز حضورنا في الأسواق الدولية ويرسخ مكانتنا كمركز محوري في الصناعة. تعكس شراكاتنا مع الشركات العالمية الرائدة مثل GE Vernova, Siemens, Rosatom, Arabelle Solutions, MHPS, Toshiba التزامنا بالتميز وتطوير شراكات استراتيجية قوية.

التزامنا بحماية البيئة يدفعنا لاعتماد ممارسات تصنيع مستدامة والسعي وراء وتطوير تقنيات مبتكرة. إن استثمار ما يزيد عن 5% من إيراداتنا السنوية في البحث والتطوير (R&D) يؤكد التزامنا بالحفاظ على مكانتنا كمؤسسة قائمة على البحث العلمي.

الشهادات

- 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.)

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[المكثف السطحي]

المكثف هو مبادل حراري كبير من نوع الغلاف والأنابيب. تتمثل وظيفته الرئيسية في تكثيف البخار القادم من التوربين البخاري. يمكن لشركة Energyen تصميم وتصنيع مكثفات البخار السطحية بتكوينات رأسية أو محورية، وبأنماط مستطيلة أو دائرية.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	SGC E&C	Hyundai E&C	Posco
اسم المشروع	S1	Daesan BPP	Shin-Pyeongtaek CCPP
سنة التسليم	2020	2019	2018

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	GE Vernova (سويسرا)	Siemens (ألمانيا)	Rosatom (روسيا)
اسم المشروع	Heilbronn TPP	Tuxpan CCPP	Tuxpan CCPP
سنة التسليم	2024	2023	2022

[جهاز نزع الهواء]

يساهم هذا الجهاز في تمديد دورة حياة المعدات الأخرى عن طريق إزالة الغازات المسببة للتآكل، مثل الأكسجين المذاب وثاني أكسيد الكربون، من إمدادات المياه في محطات الطاقة أو المنشآت الصناعية.
تم تصميمه هذا الجهاز وتصنيعه بتكوينات رأسية أو أفقية أو أحادية الجسم، اعتمادًا على سعة إمدادات المياه.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	SGC E&C	Samsung C&T	SK E&C
اسم المشروع	Gwangyang BPP	Gangneung Anin TPP	Goseong Hai TPP
سنة التسليم	2024	2021	2019

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Goseong Hai TPP	Nooter Eriksen (الولايات المتحدة الأمريكية)	GE Vernova (سويسرا)
اسم المشروع	Akkuyu NPP	Arab Potash	Panama CCPP
سنة التسليم	2024	2024	2022

الموقع الإلكتروني https://energyen.co.kr/en/main/

العنوان 72, Jayumuyeok 2-gil, Gunsan-si, Jeollabuk-do, South Korea

معلومات التواصل
- الاسم: Alice Han
- المنصب: مدير المبيعات
- البريد الإلكتروني: alice.han@energyen.co.kr
- رقم التواصل: +82-63-472-7353

06

GEUMHWA PSC Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

[تاريخ الشركة]
- تأسست شركتنا في عام 1981، لتصبح رائدة في صيانة وبناء معدات محطات الطاقة المحلية والدولية
- تنقسم أقسام أعمال الشركة بشكل رئيسي إلى ثلاث فئات رئيسية
  1) صيانة أنظمة توليد الطاقة
  2) إنشاء المحطات
  3) معالجة مياه محطات الطاقة
- تتركز معظم مبيعاتنا في صيانة مرافق الطاقة النووية والحرارية ومعالجة مياه محطات الطاقة

[أعمالنا الدولية]
- الحصول على رخصة أعمال البناء الخارجية (1994.12.30)
- المزايدة على مشاريع في العديد من الدول الأجنبية مثل فيتنام والفلبين والكويت، وغيرهم، لتنفيذ مشاريع البناء والخدمات
- تأسيس GEUMHWA PSC INC Affiliate كشركة فرعية محلية في الفلبين (2013.05.16) والمشاركة في مشاريع البناء بالتعاون مع المقاول الأصلي ضمن تحالف استراتيجي
  - محطة طاقة حرارية مركبة في قطر (CHPP)، مصنع أسمدة بالجزائر، وحدة ضغط غلايات محطة طاقة حرارية بالمغرب (TPP)، توربينات محطات Barakah NPP الوحدات #1، 2، 3 و4 بالإمارات، ومصفاة كربلاء (Karbala Refinery) في العراق

[أعمالنا المحلية]
- تتمتع شركتنا حاليًا بميزة تنافسية في صيانة المحطات النووية والحرارية مقارنة بالشركات الأخرى
  - ضمان الثقة من خلال الحفاظ على خبرة الأفراد والتشغيل الآمن لمحطات الطاقة بعد الانتهاء من الصيانة
  - بناءً على الخبرة المكتسبة من تنفيذ صيانة محطة الطاقة الحرارية في الفلبين (Philippines TPP)، نسعى لتوسيع أعمالنا لتشمل صيانة الطاقة الحرارية الدولية ومحطة Barakah NPP النووية في الإمارات

[قدراتنا في تطوير التكنولوجيا وابتكار المنتجات]
- تشخيص أعطال الآلات الدوارة ووضع الحلول المناسبة
- إدارة العمليات والإشراف الفني على أعمال البناء والإصلاح الشامل
- تحليل أسباب الأعطال أثناء أعمال الصيانة ووضع استراتيجيات تصحيحية فعّالة
- استخدام وتطوير معدات موفرة للعمالة لأعمال البناء والإصلاح الشامل
- تقديم برامج تدريبية متقدمة لفنيي الصيانة لتحسين المهارات التقنية للمواقع
- تكليف مشاريع بحثية لتطوير الأعمال
  1) مشروع البحث 1: تطوير تقنيات صيانة التوربينات الغازية من الفئة F

الشهادات
- ISO 9001:2015 (أنظمة إدارة الجودة)
- ISO 45001:2018 (أنظمة إدارة الصحة والسلامة المهنية)
- ISO 19443:2015 (دليل نظام إدارة الجودة لسلسلة إمداد الطاقة النووية)

GEUMHWA PSC Co., Ltd.

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[خدمات الصيانة]
- خدمات البناء لمحطات الطاقة النووية (NPP) والحرارية (TPP) والمصانع الكيميائية
- أعمال الصيانة والإصلاح لمحطات الطاقة النووية (NPP) والحرارية (TPP)
- أعمال صيانة مرافق معالجة المياه في محطات الطاقة النووية (NPP)

المواصفات
- الصيانة الدورية (الصيانة الوقائية، الصيانة التنبؤية، الصيانة التصحيحية)
- صيانة فترات التوقف المجدولة
- صيانة التشغيل التجريبي
- أعمال صيانة أخرى ومُبسطة

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	صيانة محطة Shin-Hanul NPP #1, 2	صيانة محطة Saeul NPP #1, 2	صيانة مرافق السحب في محطة Hanbit NPP
سنة التسليم	2025	2025	2025

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	ENEC (الإمارات) - عقد من الباطن مع GEUMHWA WTS
اسم المشروع	صيانة محطة معالجة مياه Barakah NPP
سنة التسليم	2025

الموقع الإلكتروني https://www.geumhwa.co.kr/

العنوان 15-4, Teheran-Ro 25-gil, Gangnam-Gu, Seoul, Korea

معلومات التواصل
- الاسم: CHOI JUNG KIL
- المنصب: مدير القسم
- البريد الإلكتروني: jk.choi@geumhwa.co.kr
- رقم التواصل: +82-2-2186-6220

07

HANDOL PUMPS LIMITED

نبذة عن الشركة

تأسست HANDOL PUMP Co., Ltd. في مارس 1993، لتكون رائدة في صناعة المضخات، حيث تجمع بين الابتكار والتقنية المتقدمة لتصنيع مضخات طرد مركزي وفق أعلى المعايير العالمية.

نحن نبتكر ونصنع تشكيلة واسعة من مضخات الطرد المركزي المصممة وفق معايير API 610 وISO 5199، لتلبية احتياجات صناعات النفط والغاز، البتروكيماويات، توليد الطاقة، الكيماويات، وصناعة اللب والورق بكفاءة عالية وموثوقية فائقة.

منذ المراحل الأولى لتأسيسنا، ركزنا على جعل الابتكار التكنولوجي محور عملنا. ففي عام 1996، حصلنا على شهادة التكنولوجيا الجديدة المحلية عن ابتكارنا في مضخات التوربين متعددة المراحل عالية الضغط، وفي العام التالي (1997) تم تكريمنا من وزير التجارة والصناعة تقديرًا لإنجازنا في تطويرنا لمضخة تغذية الغلايات عالية الضغط.

لم تقتصر قيمة هذه الإنجازات على تعويض الواردات في صناعة المضخات المحلية فحسب، بل لعبت دورًا محوريًا أيضًا في تطوير وتوطين تقنيات المضخات في كوريا.

اليوم، تُصدّر HANDOL PUMP منتجاتها إلى 31 دولة حول العالم، لتنافس كبار مصنعي المضخات على مستوى العالم في أسواق متعددة تشمل أوروبا وروسيا والشرق الأوسط وأفريقيا وأمريكا الجنوبية.

على وجه الخصوص، تمكّنا من تحقيق نتائج متميزة في السوق الأوروبية، من خلال التنافس على مستوى الجودة والخدمة مع أبرز الشركات الرائدة، كما شاركنا في مناقصات محدودة، وهو إنجاز استثنائي لشركة كورية صغيرة ومتوسطة الحجم.

نشارك بفعالية في المعارض الدولية الكبرى والفعاليات التجارية، ونعمل على تعزيز الوعي بعلامتنا التجارية من خلال استراتيجيات تسويق عالمية مباشرة، تشمل التواصل المباشر مع العملاء المحليين.

مستقبلاً، ستواصل HANDOL PUMP ريادتها في تطوير تقنيات المضخات في كوريا، وتسعى لأن تصبح شركة رائدة على الصعيد العالمي في هذا القطاع، مع تعزيز مكانة تقنيات المضخات الكورية في الأسواق الدولية.

الشهادات · ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, CE, ATEX

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[مضخات الطرد المركزي بمعيار API 610]

النوع:

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

التطبيق:

1. إنتاج النفط والغاز
نقل النفط الخام من رؤوس الآبار
خدمات حقن المياه لتعزيز استخلاص النفط
مناولة المياه المنتجة
مضخات تعزيز لخطوط أنابيب النفط

2. التكرير والبتروكيماويات
مضخات تغذية النفط الخام لأبراج التقطير
نقل المنتجات الهيدروكربونية (النافثا، الديزل، الكيروسين، إلخ.)
دورة مياه التبريد
تغذية المواد الكيميائية وتدوير العمليات
تطبيقات الخدمة في درجات الحرارة العالية (مثل التكسير الحفزي وإعادة التشكيل)

3. توليد الطاقة
مضخات مياه تغذية الغلايات (عالية الضغط ودرجة الحرارة)
مضخات استخلاص المكثفات
دورة مياه التبريد
خدمات مساندة في المحطات الحرارية والنووية

4. خدمات خطوط الأنابيب
نقل النفط الخام والمنتجات المكررة عبر خطوط الأنابيب
مضخات معززة ومضخات المحطات الطرفية
النقل لمسافات طويلة مع ضمان أعلى مستويات الموثوقية

5. الخدمات البحرية والمنصات البحرية
أنظمة حقن مياه البحر/تحلية المياه
مضخات مياه مكافحة الحريق
معالجة المياه المنتجة
مرافق المنصات البحرية

6. المحطات الكيميائية والأسمدة
التعامل مع المواد الكيميائية شديدة الخطورة
تدوير محطات الأمونيا واليوريا
نقل الأحماض والمواد الكاوية
تدوير مياه التبريد والماء المبرَّد

سجل الإنجازات المحلية				
العميل الرئيسي	KHNP	POSCO	CJ	SK

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Saudi ARAMCO	INA	ENAP

الموقع الإلكتروني https://handolpumps.com/

العنوان 296, Seunggicheon-ro, Namdong-gu Incheon 21634, Republic of Korea

معلومات التواصل
- البريد الإلكتروني: handol@handolpumps.com
- رقم التواصل: +82-32-818-0105

08 ILJIN Power

نبذة عن الشركة

منذ تأسيسها عام 1989، تُعد ILJIN Power Co., Ltd. شركة رائدة متخصصة في توفير المعدات عالية الجودة وخدمات الصيانة لمحطات الطاقة النووية (NPP) والحرارية (TPP). بدأت الشركة رحلتها بتصنيع المعدات الخاصة وأوعية الضغط، ثم وسعت قدراتها تدريجيًا وحصلت على شهادات مهمة أختام "U" ASME و"S" و"PP" و"NB"، إلى جانب معايير KEPIC وISO الكورية.

وبفضل خبرة تتجاوز ثلاثة عقود، رسّخت ILJIN Power مكانتها كشركة موثوقة عبر تنفيذها الناجح لمشاريع كبرى في محطات الطاقة داخل كوريا وخارجها، بما في ذلك توريد أنظمة التوربينات والغلايات والخدمات المساندة لمحطات الطاقة الحرارية والنووية البارزة مثل Shin-Kori وSaeul وBarakah.

يعكس استثمار الشركة المستمر في أنظمة الجودة، وتوسيع منشآتها، وبناء الشراكات العالمية، التزامها بالتميز الهندسي وتحقيق رضا العملاء.

اليوم، تُعد ILJIN Power Co., Ltd. موردًا معتمدًا لدى كبرى المؤسسات العامة، بما فيها KHNP، حيث توفر حلولاً متكاملة تبدأ من التصميم والتوريد، مرورًا بعمليات التصنيع وفحص الجودة، ووصولاً إلى خدمات الصيانة الميدانية.

كما توسعت الشركة مؤخرًا لتشمل قطاعات الهيدروجين وخلايا الوقود، مما يعزز حضورها وتأثيرها في صناعة الطاقة العالمية.

الشهادات

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

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[مبادل حراري من نوع الغلاف والأنابيب]

تمتلك ILJIN Power Co., Ltd. القدرة على تصنيع مبادلات حرارية حلزونية كأحد الأنواع المتخصصة من المعدات، حيث توفر حلولًا عالية الجودة بفضل تحسين تدفّق السوائل ورفع كفاءة انتقال الحرارة عبر تصميم الحواجز الحلزونية المتطور.
وبفضل الهندسة الدقيقة، والاختبار المتقن للمواد، وضوابط الجودة الصارمة، وإمكانات التصنيع المخصّصة، تحظى تقنيتنا باعتراف واسع في مشاريع المصانع داخل كوريا وخارجها.

المواصفات

- اسم المُعدّة: مبادل تصدير زيت /مياه تغذية الغلاية (OIL/BFW)
- المقاس: 19 طن × 920 ملم قطر داخلي × 6,100 ملم طول، المادة (غلاف/أنبوب): SA516-70N+ HIC / SA179
- الضغط: الغلاف 35 كغ/سم2قياسيًا، الأنابيب 45 كغ/سم2قياسيًا، مساحة السطح: 1,826 م2
- مبادل حراري حلزوني

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	KOC (الكويت)
اسم المشروع	تنفيذ المرحلة 1 من برنامج LOWER FARS الخاص بتطوير مشروع النفط الثقيل

[مبادل حراري من نوع الغلاف والأنابيب]

تتمتع ILJIN Power Co., Ltd. بالقدرة على تصميم وتصنيع مجموعة متنوعة من المبادلات الحرارية ذات حواجز القضبان. بالمقارنة مع تصاميم الحواجز القطاعية التقليدية، يقدم هيكل حواجز القضبان مجموعة من المزايا التقنية، بما في ذلك تقليل فقدان الضغط، وتحقيق توزيع أكثر انتظامًا للسوائل، وتحسين كفاءة نقل الحرارة، وتقليل اهتزاز الأنابيب إلى الحد الأدنى.

المواصفات

- اسم المعدة: مبادل حراري غاز-غاز
- المقاس: 17,300L X 1,900 I.D X 30T
- المادة (غلاف/أنابيب): SA240-304 / SA213-TP304 (حواجز قضبان)
- غلاف/أنابيب: (ملم 425) SA965F-304L
- الوزن: 123 طن

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	PKN ORLEN S.A. (بولندا)
اسم المشروع	PKN Orlen Olefins Expansion

[أوعية الضغط، الأبراج والأعمدة]

يعتبر وعاء تخزين الهيدروجين الطارئ من ILJIN Power حلاً موثوقًا وعالي الكفاءة لتخزين غاز الهيدروجين بأمان أثناء حالات الطوارئ، مع ضمان أعلى معايير السلامة والأداء. نقدّم تصميمًا وتصنيعًا مخصصًا لكل مشروع لتلبية احتياجات العملاء بدقة. وبفضل التحليل الهيكلي والحراري المتقدّم، واستخدام المواد المتوافقة مع الهيدروجين، يضمن هذا الوعاء سلامة وأداءً استثنائيين في محطات الطاقة النووية والتقليدية على حد سواء.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	JGC (اليابان) & Hyundai E&C (كوريا)

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Iraq
اسم المشروع	مشروع تطوير مصفاة البصرة (Basrah Refinery)

المواصفات

- المقاس: 120T X 3,100 I.D X 20,400 L
- المادة: SA516-70N + S5
- الوزن: 150 طن

[منشأة اختبار حرارية-هيدروليكية شاملة لـ APR1400 (ATLAS)]

في عام 2005، شاركت ILJIN Power Co., Ltd. في إنشاء منشأة اختبار حراري-هيدروليكي لمفاعلات الماء المضغوط (PWR) تحت إدارة شركة KAERI، معتمدة بالكامل على تكنولوجيا محلية بنسبة 100%. ساهمت هذه المنشأة في دعم منح تراخيص مفاعل APR1400 لمحطات Saeul NPP #1,2، ولعبت دورًا محوريًا في نجاح تصدير محطات الطاقة النووية إلى الإمارات العربية المتحدة.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KAERI
اسم المشروع	حلقة اختبار حرارية-هيدروليكية متقدمة لمحاكاة الحوادث
سنة التسليم	2006~2003

[وعاء تخزين التريتيوم لمحطة Wolsong Nuclear Power Plant]

وعاء تخزين مصمم لتأمين تخزين غاز التريتيوم المشع المستخلص من منشأة إزالة التريتيوم (TRF) في مفاعل الماء الثقيل بمحطة Wolsong NPP الوحدة 1#، حيث يتم امتصاص الغاز في إسفنج التيتانيوم (Ti) لضمان تخزين آمن وطويل الأمد يمتد لأكثر من 50 عامًا.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	حاوية تخزين التريتيوم في محطة Wolsong NPP
سنة التسليم	~2004

الموقع الإلكتروني https://ijeng.com

العنوان 42, Sanam-ro, Onsan-eup, Uiju-gun Ulsan, Korea 44998

معلومات التواصل

- الاسم: Seung-woo Jeong
- المنصب: مساعد أول
- البريد الإلكتروني: swjeong@ijeng.com
- رقم التواصل: +82-2-2033-9523

ILSHIN EDI Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

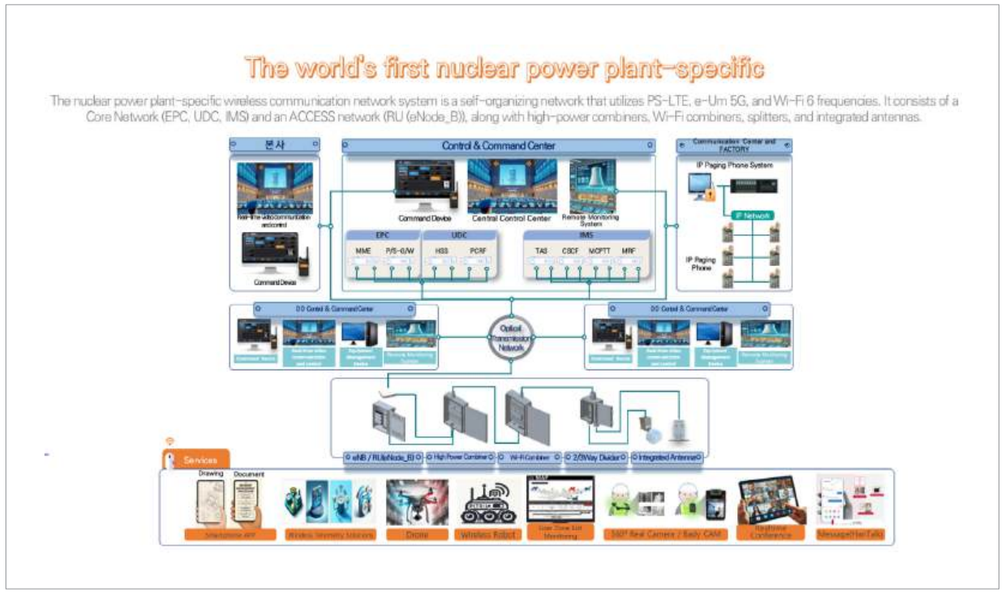
تأسست الشركة في عام 1993، وتمتلك خبرة تمتد لأكثر من 30 عامًا في هذا القطاع. بدأت الشركة أعمالها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مع التركيز في البداية على معدات البث للسكك الحديدية. ومع مرور الوقت، وسعت الشركة نطاق أعمالها لتحتل أكثر من 95% من حصة السوق في هذا القطاع، وتزوّد أنظمة النداء لما يقارب جميع محطات الطاقة النووية في كوريا.

مؤخرًا، طورت الشركة نظام اتصالات لاسلكية مخصص لمحطات الطاقة النووية، ليكون أول نظام هجين في العالم يجمع بين تقنيات PS-LTE وWi-Fi 5G. يتيح هذا الابتكار التواصل الآمن أثناء الكوارث وتقديم خدمات الوسائط المتعددة عالية السرعة عبر الأجهزة المحمولة.

الشركة حاصلة على شهادة نظام إدارة الجودة ISO 9001:2000، وتتمتع بتصنيف الجودة من الفئة A كمورد معتمد لشركة KHNP. كما حازت الشركة على الاعتماد كمؤسسة أعمال ابتكارية (INNO-BIZ)، وشركة ناشئة، وشركة معتمدة صديقة للأسرة، مؤكدة بذلك سعيها الدائم لتكون شريكًا موثوقًا لعملائها.

الشهادات

- شهادة مقاومة الانفجار الدولية / شهادة تقييم المخاطر / شهادة ISO 9001
- تصنيف جودة مسجل من الفئة A كمورد متعمد لشركة KHNP (التوافق الإشعاعي)
- شهادة مؤسسة أعمال ابتكارية (INNO-BIZ)، شركة ناشئة
- شهادة المصنع الذكي / شركة معتمدة صديقة للأسرة
- 13 نوعًا من شهادات الإنتاج المباشر
- براءات اختراع متعلقة بهواتف النداء عبر بروتوكول الإنترنت IP - نظام هاتف النداء باستخدام شبكة IP و 7 براءات اختراع أخرى
- براءات اختراع متعلقة بالعلامات التجارية – Isori وبراءة أخرى
- براءات اختراع متعلقة بالتصميم: معدات البث لمحطات المترو و 9 براءات اختراع أخرى
- براءات اختراع في مجال الأنظمة اللاسلكية
  - وحدة هوائيات عريضة النطاق للنظام اللاسلكي المتكامل
  - نظام البث والنداء في نظام لاسلكي متكامل يشمل Wi-Fi و LTE
  - نظام لاسلكي متكامل يشمل وحدة إدارة عن بعد ومُجَمّع Wi-Fi مع نقطة وصول مدمجة
  - نظام بث ونداء يعمل بالتداخل مع جهاز LTE الطرفي وهاتف النداء ضمن الحل اللاسلكي المتكامل
  - نظام البث والنداء باستخدام كاميرا شاملة الاتجاه من نوع طوق الرقبة في نظام LTE اللاسلكي المتكامل LTE.
- ISO9001:2015(رقم: ISO 9001-0068203)
- ISO45001:2018(رقم: OHS-0286)
- ISO9001:2015(رقم: ISO 9001-0068203)
- ISO45001:2018(رقم: OHS-0286)



[نظام اتصالات لاسلكية لمحطات الطاقة النووية]

- منظومة اتصالات متقدمة توفر خدمات اتصال آمنة وموثوقة في حالات الطوارئ، إلى جانب دعم قدرات متعددة الوسائط عالية السرعة.
- أول معدّة اتصال لاسلكية في العالم قادرة على دمج إشارات متعددة النطاقات ومعالجتها ضمن منصة واحدة مخصّصة لمحطات الطاقة النووية.
- نظام معالجة واسع النطاق يدعم نطاقات 700MHz + 3.5GHz + 2.4GHz + 5GHz + 4.7GHz، مما يوفّر أداءً مستقرًا ومرنًا في البيئات الحسّاسة.

المواصفات

- مجمّعات وموزّعات عريضة النطاق تدعم ترددات متعددة: 700 ميجاهرتز لشبكة PS-LTE، وشبكة Wi-Fi6 2.4G/5G، وشبكة 5G التجارية (3.5 جيجاهرتز)، وشبكة 5G الخاصة (e-Um 5G, 4.7 جيجاهرتز).
  - مجمّع Wi-Fi يدمج بين نقطة الوصول Wi-Fi 6 ومخرج المجمّع عالي القدرة.
  - دعم تقنية MIMO 2×2.
- هوائي متكامل عريض النطاق، قادر على استقبال ومعالجة عدة نطاقات ترددية في الوقت نفسه: هوائي واحد فقط يكفي لدعم كلاً من PS-LTE بتردد 700 ميجاهرتز، وشبكة Wi-Fi 6 (2.4 جيجاهرتز/5 جيجاهرتز)، وشبكات 5G التجارية (3.5 جيجاهرتز)، وشبكات 5G الخاصة (e-Um 5G، 4.7 جيجاهرتز).
- معتمد وفق أعلى درجات الجودة لمحطات الطاقة النووية (Grade A)، ويشمل ذلك المعايير المتعلقة بـ: المتانة البيئية (التعتيق الحراري، ومقاومة الزلازل، ودرجة الحرارة، والرطوبة)
  اختبارات التوافق الكهرومغناطيسي EMC المطابقة لمعايير RG 1.180 الإصدار 1 ومعايير MIL-STD-461E

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
سنة التسليم	2024

[نظام النداء]

• نظرة عامة على النظام:
يوفّر نظام هاتف النداء عبر بروتوكول الإنترنت (IP) مجموعة مرنة من الوظائف، مثل الانفتاح على بروتوكول الإنترنت، ودعم الوسائط المتعددة، والتكامل بين الأنظمة التناظرية والرقمية. وقد صُمّم هذا النظام ليخدم مختلف البيئات الصناعية، بما في ذلك المصانع الكبرى، ومحطات الطاقة، ومواقع الإنشاءات، من خلال حلول قائمة على تقنيات الـ IP.
• المراقبة والإدارة عن بُعد:
- يوفّر النظام مجموعة من وظائف الدعم عن بُعد، بما في ذلك مراقبة الحالة وضبط إعدادات هاتف النداء عبر بروتوكول الإنترنت (IP).
- يمكن ترقية وظائف هاتف النداء عبر IP من خلال برنامج عن بُعد.
- يوفّر النظام وظائف تسجيل الأحداث والبحث فيها.

IPHS-2000D (طراز مكتبي)

IPHS-2000W (طراز جداري داخلي)

المواصفات

• IPHS-2000D (طراز مكتبي)
- طراز مكتبي
- نداء ومكالمات باستخدام تقنية (VoIP)
- مصدر الإدخال تيار متردد 90~250 فولت (جهد حر)
- تحكم عن بعد في مستوى صوت السماعة
- خاصية توسيع منطقة النداء
- مكالمة جماعية بعشر قنوات (10 قنوات)
- شاشة LCD وLED للعرض
- مضخم (مكبر) صوت مدمج
- خاصية المكالمات الجماعية
- خاصية التشغيل دون خادم
- منفذ إدخال/إخراج: منفذ 4 × RJ-45 (مع منفذ ألياف ضوئية: اختياري)

• IPHS-2000W (طراز جداري داخلي)
- طراز جداري داخلي
- نداء ومكالمات باستخدام تقنية (VoIP)
- مصدر الإدخال تيار متردد 90~250 فولت (جهد حر)
- تحكم عن بعد في مستوى صوت السماعة
- خاصية توسيع منطقة النداء
- مكالمة جماعية بعشر قنوات (10 قنوات)
- شاشة LCD وLED للعرض
- مضخم (مكبر) صوت مدمج
- خاصية المكالمات الجماعية
- خاصية التشغيل دون خادم
- منفذ إدخال/إخراج: منفذ 4 × RJ-45 (مع منفذ ألياف ضوئية: اختياري)

IPHS-2000WO (طراز جداري خارجي)

سلسلة ExHS-IP (طراز مقاوم للانفجار)

• IPHS-2000WO (طراز جداري خارجي)
- طراز جداري خارجي
- نداء ومكالمات باستخدام تقنية (VoIP)
- مصدر الإدخال تيار متردد 90~250 فولت (جهد حر)
- تحكم عن بعد في مستوى صوت السماعة
- خاصية توسيع منطقة النداء
- مكالمة جماعية بعشر قنوات (10 قنوات)
- شاشة LCD وLED للعرض
- مضخم (مكبر) صوت مدمج
- خاصية المكالمات الجماعية
- خاصية التشغيل دون خادم
- منفذ إدخال/إخراج: منفذ 4 × RJ-45 (مع منفذ ألياف ضوئية: اختياري)

• سلسلة ExHS-IP (طراز مقاوم للانفجار)
- طراز مقاوم للانفجار
- نداء ومكالمات باستخدام تقنية (VoIP)
- مصدر الإدخال تيار متردد 90~250 فولت (جهد حر)
- تحكم عن بعد في مستوى صوت السماعة
- خاصية توسيع منطقة النداء
- مكالمة جماعية بعشر قنوات (10 قنوات)
- مضخم (مكبر) صوت مدمج
- خاصية المكالمات الجماعية
- خاصية التشغيل دون خادم
- منفذ إدخال/إخراج: منفذ 4 × RJ-45 (مع منفذ ألياف ضوئية: اختياري)
- فئة مقاومة للانفجار
· Ex d ib IIB+H2 T6 (غاز)
· Ex ibD tD A21 T85°C (غبار)

الموقع الإلكتروني www.ilshinedi.com

العنوان 3rd FL,80 Hwacggeum-ro,109 beon-gil, /Yangchon-eup, Gimpo-si, Gyeonggi-do, Korea

معلومات التواصل
• الاسم: HAAM DAE HOON
• المنصب: المدير التنفيذي
• البريد الإلكتروني: dhhaam@ilshinedi.com
• رقم التواصل: +82-10-2280-0596

10

INEM Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

تأسست شركة INEM Co., Ltd. في عام 2011 بهدف توطين مكونات إحكام الإغلاق للتطبيقات النووية والصناعية. ومنذ ذلك الحين، كرّسنا جهودنا لتطوير منتجات إغلاق عالية الموثوقية باستخدام مواد مطاطية مُحسّنة لتحمّل البيئات الإشعاعية الصعبة.

لقد أثبتت مكوناتنا المبنية على المطاط الصناعي المقاوم للإشعاع، بما في ذلك الأغشية (diaphragms) والحلقات المانعة للتسرب (O-rings) والحشيات (gaskets)، كفاءتها من خلال عمليات التوريد الناجحة لمحطات الطاقة النووية المحلية، بالإضافة إلى محطة Barakah NPP في الإمارات العربية المتحدة.

نحن مورّد معتمد من الفئة Q لشركة KHNP، ونفخر بكوننا الشركة الوحيدة في كوريا الحاصلة على شهادة الفئة Q لمكونات إحكام الإغلاق مثل الأغشية والحلقات المانعة للتسرب والحشيات وحشوات الصمامات.

كما نعمل على توسيع قاعدة عملائنا لتشمل محطات الطاقة الحرارية والمصنّعين العالميين للصمامات، مستفيدين من نظام MES القائم على المصنع الذكي، والذي يتيح الخلط الآلي للمطاط والتتبع المتكامل للجودة.

الشهادات ISO 9001/14001/45001/10004/27001، إلى جانب 5 براءات اختراع

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[الغشاء]

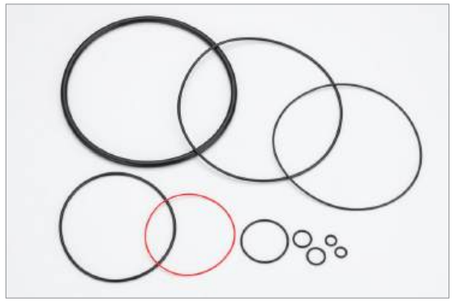
تعمل أغشية شركة INEM على تنظيم التدفق داخل الصمامات والمضخات وعدادات التدفق، مما يضمن أداءً عالي الموثوقية. وبفضل تصميمها المُخصص لكل تطبيق، فهي تستجيب بدقة لمتطلبات البيئة وظروف التشغيل الخاصة بكل نظام. الألياف المُعزَّزة ترفع قدرة التحمّل، مما يزيد مقاومة الانفجار ويضمن متانة عالية تحت الضغوط المرتفعة.

المواصفات

- المواد: يتم الاختيار من بين مطاط الفلوروكربون (FKM)، ومطاط الإيثيلين بروبيلين (EPDM)، ومطاط النتريل (NBR) حسب طبيعة بيئة التشغيل
- التركيب: مطاط صناعي، وألياف مقوّاة (خيوط أو قماش)، مع إمكانية إضافة مكوّن معدني اختياري
- التطبيق: صمامات التحكم، وصمامات تخفيض الضغط، والمضخات، وعدادات التدفق

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	SVC	Unicon	Ilshin Valve
اسم المشروع	Saeul NPP #1,2	قطع غيار لمحطة Saeul NPP #1,2	صمام إيقاف الطوارئ (ESV) لمحطة Shin-Wolsong NPP #1, 2
سنة التسليم	2020	2023	2024

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Unicon / ENEC (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1, 2, 3, 4
سنة التسليم	2024



[الحلقة المانعة للتسرب]

الحلقات المانعة للتسرب (O-rings) هي عناصر إغلاق تُستخدم داخل الوصلات الميكانيكية لتوفير إحكام فعّال ومنع تسرب السوائل أو الغازات. تستخدم شركة INEM مواد مطاطية متخصصة ومقاومة للحرارة، والضغط، والمواد الكيميائية، وذلك اعتمادًا على ظروف التشغيل. تُصمَّم منتجاتنا لتعزيز مقاومتها للحرارة والمواد الكيميائية والتآكل، مما يضمن أداءً ثابتًا وموثوقية عالية على المدى الطويل.

المواصفات

- المواد: يتم الاختيار من بين مطاط الفلوروكربون (FKM)، ومطاط الإيثيلين بروبيلين (EPDM)، ومطاط النتريل (NBR) حسب طبيعة بيئة التشغيل
- التركيب: تتراوح الصلابة عادةً بين 60 و90 شور A (قابلة للتعديل بناءً على التطبيق)
- التطبيق: الصمامات، والمضخات، ووصلات الأنابيب، ومختلف أنظمة الإغلاق الصناعية

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KNHP	Ilshin Valve
اسم المشروع	نظام التحكم والقياس (I&C) لمحطة Hanbit NPP #3	صمام إيقاف الطوارئ (ESV) لمحطة Shin-Kori NPP #1, 2
سنة التسليم	2023	2020

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Ilshin Valve / Barakah (الإمارات)
اسم المشروع	صمام إيقاف الطوارئ بمحطة Barakah NPP #1, 2, 3, 4
سنة التسليم	2021

الموقع الإلكتروني www.inem.co.kr

العنوان 186-6, Techno 2-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Republic of Korea

معلومات التواصل

- الاسم: Soochang Oh
- المنصب: مساعد مدير المبيعات
- البريد الإلكتروني: sales@inem.co.kr
- رقم التواصل: +82 42-862-7509

International Electric Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

• سجل إنجازات حافل في محطات الطاقة النووية
على مدى أكثر من 40 عامًا، بنت شركة IEC سجلًا حافلًا بالنجاحات والإنجازات من خلال توريد مشاريع متعددة لمحطات الطاقة النووية، مع التزام كامل بأعلى معايير الجودة في الصناعة.

• إدارة مستدامة لسلسلة التوريد (SCM) للمشاريع النووية
بفضل الطلب المستمر على مشاريع محطات الطاقة النووية في كوريا، حافظت IEC على شبكة مستقرة ومتميزة لإدارة سلسلة التوريد (SCM). ويعزز هذا الالتزام حصولنا على شهادة ISO 19443.

• خبرة واسعة في الاختبار والتحقق
من خلال تجاربها العديدة في المشاريع، طوّرت IEC خبرة معمّقة في تنفيذ إجراءات الاختبار المكثفة، مما يتيح تقديم حلول سريعة وموثوقة للعملاء.

• محفظة منتجات شاملة
تقدّم شركة IEC مجموعة واسعة من حلول التحكم في الطاقة المستقرة المصممة خصيصًا لمحطات الطاقة النووية والتقليدية، بما في ذلك أنظمة إمداد الطاقة غير المنقطعة (UPS)، والمحوّلات العاكسة، وشواحن البطاريات، والمقوّمات، ومنظمات الجهد.

تتمتع شركة IEC بخبرة تزيد عن 40 عامًا في توريد مشاريع محطات الطاقة النووية، مدعومة بإدارة سلسلة توريد معتمدة بشهادة ISO 19443. تمتلك الشركة خبرة عميقة في الاختبار والتحقق، مما يضمن تسليم الحلول بسرعة وموثوقية عالية. وتشمل محفظة منتجاتها الشاملة حلولًا مستقرة للتحكم في الطاقة، مثل أنظمة UPS، والمحوّلات العاكسة، وشواحن البطاريات، ومنظمات الجهد، مصممة خصيصًا لتلبية احتياجات محطات الطاقة النووية والتقليدية.

الشهادات

ISO 19443 / شهادة CNCAN رومانيا
شهادة Class-1E من KEPIC / مورد مؤهل لدى أكبر 5 شركات طاقة كورية
ISO9001/ISO14001 / ISO45001

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[أنظمة UPS]

يتألف النظام من محوّل، مفتاح ثابت، مفتاح MBS، أجهزة إنذار، جهاز مزامنة، وأجهزة حماية متنوعة. وخلال اضطرابات الطاقة، يوفّر النظام طاقة عالية الجودة بشكل مستمر ودون انقطاع.

المواصفات

• درجة الجودة: مصنفة ضمن الفئة 1E وغير مصنفة ضمن الفئة 1E
• اختبارات التطبيق: الاختبارات البيئية، التوافق الكهرومغناطيسي والتداخل الكهرومغناطيسي (EMC & EMI)، واختبار التصميم الزلزالي

الوصف	الطور	الجهد	الاستقرار	التردد	القدرة
الإدخال	طور واحد (1Ø) أو ثلاث أطوار (3Ø)	120 فولت تيار مستمر ~ 480 فولت تيار مستمر	±10%	50/60 هرتز	800 كيلو فولت أمبير كحد أقصى.
الإخراج	طور واحد (1Ø) أو ثلاث أطوار (3Ø)	120 فولت تيار مستمر ~ 480 فولت تيار مستمر	±2%	50/60 هرتز	

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	Doosan	KAERI
اسم المشروع	Shin-Kori NPP	Shin-Kori NPP	HANARO
سنة التسليم	2023	2021	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	Daewoo E&C (الأردن)	Will Technology
اسم المشروع	Barakah NPP #3,4	Jordan Research	Barakah NPP #3,4
سنة التسليم	2018	2015	2015

[محول عاكس]

يتألف النظام من محوّل، مفتاح ثابت، مفتاح MBS، أجهزة إنذار، جهاز مزامنة، وأجهزة حماية متنوعة.
يقوم النظام أساسًا بتوفير طاقة عالية الجودة لجميع الأحمال التي تتطلب تيارًا مستمرًا دون انقطاع.
كما يوفّر المحوّل العاكس طاقة مستمرة ضمن سعة التشغيل المصنّفة له.

المواصفات

• درجة الجودة: مصنفة ضمن الفئة 1E وغير مصنفة ضمن الفئة 1E
• اختبارات التطبيق: الاختبارات البيئية، التوافق الكهرومغناطيسي والتداخل الكهرومغناطيسي (EMC & EMI)، واختبار التصميم الزلزالي

الوصف	الطور	الجهد	الاستقرار	التردد	القدرة
الإدخال	DS	125 فولت تيار مستمر ~ 600 فولت تيار مستمر	-	-	800 كيلو فولت أمبير كحد أقصى.
الإخراج	طور واحد (1Ø) أو ثلاث أطوار (3Ø)	120 فولت تيار مستمر ~ 480 فولت تيار مستمر	±2%	50/60 هرتز	

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	Doosan	KAERI
اسم المشروع	Shin-Kori NPP	Shin-Kori NPP	HANARO
سنة التسليم	2023	2021	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	Daewoo E&C (الأردن)	Will Technology
اسم المشروع	Barakah NPP #3,4	Jordan Research	Barakah NPP #3,4
سنة التسليم	2018	2015	2015

SINCE 1946 International Electric Co.,Ltd.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Hanul NPP
سنة التسليم	2023

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Doosan (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP
سنة التسليم	2016

[شاحن البطاريات]

يتكون النظام من مُقوّم، ومُخمد/خانق (choke)، ودوائر إنذار وحماية. عند استقبال طاقة التيار المتردد (AC)، فإنه يوفر طاقة تيار مستمر (DC) عالية الجودة لنظام البطارية أو لأحمال التيار المستمر.
يتم شحن نظام البطارية باستخدام طريقتي الشحن العائم (Floating) أو الشحن الموازن (Equalizing)، مع إمكانية التحكم بدقة في توقيت ومدة الشحن بواسطة النظام.

المواصفات

• درجة الجودة: مصنفة ضمن الفئة 1E وغير مصنفة ضمن الفئة 1E
• اختبارات التطبيق: الاختبارات البيئية، التوافق الكهرومغناطيسي والتداخل الكهرومغناطيسي (EMC & EMI)، واختبار التصميم الزلزالي

الوصف	الطور	الجهد	الاستقرار	التردد	القدرة
الإدخال	DS	125 فولت تيار مستمر ~ 600 فولت تيار مستمر	-	-	800 كيلو فولت أمبير كحد أقصى.
الإخراج	طور واحد (1Ø) أو ثلاث أطوار (3Ø)	120 فولت تيار مستمر ~ 480 فولت تيار مستمر	±2%	50/60 هرتز	

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	Doosan	KAERI
اسم المشروع	Shin-Kori NPP	Shin-Kori NPP	HANARO
سنة التسليم	2023	2021	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	Daewoo E&C (الأردن)	ماليزيا
اسم المشروع	Barakah NPP #3,4	Jordan Research	
سنة التسليم	2018	2015	2022

[مُقوّم (النوع المُبرَّد بالزيت)]

يتكون من مُقوّم، ودوائر إنذار، ودوائر حماية. يتوفر نوعان من التشغيل: الجهد الثابت والتيار الثابت.

المواصفات

• درجة الجودة: غير مصنفة ضمن الفئة 1E

الوصف	الطور	الجهد	الاستقرار	التردد	القدرة
الإدخال	طور واحد (1Ø) أو ثلاث أطوار (3Ø)	غير محدود	±10%	50/60 هرتز	1000 كيلو فولت أمبير كحد أقصى.
الإخراج	تيار مستمر (DC)	10 أمبير ~ 20,000 أمبير	±3%	-	

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Ecorbit	Ecorbit	KHNP
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP	Shin-Kori NPP	Hanbit NPP
سنة التسليم	2014	2023	2010

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Ecorbit	MHIEC (المملكة العربية السعودية)	MHIEC
اسم المشروع	Barakah NPP	MHIEC	Qurayyah
سنة التسليم	2015	2017	2012

[مُنظِّم جهد أوتوماتيكي (محوّل التنظيم)]

يتألف النظام من محوّل تسلسلي، محوّل تغيير التوصيلات، وحدة تحكم، ودوائر للإنذار والحماية.
ويتم تنظيم الجهد الخارج تلقائيًا باستخدام محوّل تغيير التوصيلات، مما يحمي الأحمال من التقلبات المفاجئة في الجهد الكهربائي الداخل.

المواصفات

• درجة الجودة: مصنفة ضمن الفئة 1E وغير مصنفة ضمن الفئة 1E
• اختبارات التطبيق: الاختبارات البيئية، التوافق الكهرومغناطيسي والتداخل الكهرومغناطيسي (EMC & EMI)، واختبار التصميم الزلزالي

الوصف	الطور	الجهد	الاستقرار	التردد	القدرة
الإدخال	طور واحد (1Ø) أو ثلاث أطوار (3Ø)	120 فولت تيار مستمر ~ 480 فولت تيار مستمر	±15%	50/60 هرتز	300 كيلو فولت أمبير كحد أقصى.
الإخراج	طور واحد (1Ø) أو ثلاث أطوار (3Ø)	120 فولت تيار مستمر ~ 480 فولت تيار مستمر	±2%	50/60 هرتز	

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	MHIEC (المملكة العربية السعودية)	Ecorbit	MHIEC
اسم المشروع	MHIEC	Barakah NPP	Qurayyah
سنة التسليم	2017	2015	2012

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Hanul NPP	Hanbit NPP	Kori & Shin-Wolsong NPP
سنة التسليم	2008	2007	2008

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	منغوليا	ماليزيا	بيرو
اسم المشروع		MANJUNG 5	
سنة التسليم	2007	2019	2023

[محوّل الراتنج المصبوب]

محوّل الراتنج المصبوب هو محول كهربائي يستخدم راتنج الإيبوكسي كمادة عازلة بدلًا من الزيت.

المواصفات

- طور واحد أو ثلاث أطوار / 50، 60 هرتز / تصل إلى 10 ميجا فولت أمبير – 36 كيلو فولت
- اللب: من السليكون أو الأمورفوس (غير المتبلور)

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	شركات السكك الحديدية	POSCO	
اسم المشروع	مشاريعمتنوعة	مشاريعمتنوعة	
سنة التسليم	2024~	2024~	

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	الفلبين	ماليزيا	ماليزيا
سنة التسليم	2016	2017	2020

[محول طاقة]

محول الطاقة هو جهاز يُستخدم لنقل الكهرباء من محطات التوليد إلى المحطات الفرعية.
ويُوظف هذا المحول على نطاق واسع في المرافق الصناعية مثل المحطات الفرعية والمصانع.
وتقوم شركة IEC بتصنيع جميع منتجاتها وفق أعلى المعايير الدولية (JEC، IEC، IEEE، وغيرها)، مع خبرة واسعة في تخصيص التصميمات لتلبية الاحتياجات الخاصة لمختلف العملاء.

المواصفات

- طور واحد، ثلاث أطوار / 50، 60 هرتز / تصل إلى 60 ميجا فولت أمبير – 69 كيلو فولت

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	EASYINSYU POWER	JCM ELECTRIC	POSCO
سنة التسليم	2022	2022	2017

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	الأرجنتين	ترينيداد وتوباغو	الفلبين
سنة التسليم	2023	2021	1998

[محوّل التوزيع]

محوّل التوزيع هو جهاز كهربائي يقلل جهد الكهرباء القادمة من خطوط الطاقة، ليجعلها آمنة للاستخدام في المنازل، والشركات، والمرافق المختلفة.

المواصفات

- طور واحد أو ثلاث أطوار / 50، 60 هرتز / تصل إلى 10 ميجا فولت أمبير – 36 كيلو فولت

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Oriental Heavy Industry	DAESEONG	JEIL STEEL
سنة التسليم	2015		2011

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	ماليزيا	المكسيك	الفلبين
سنة التسليم	2017	2008	2006

[محوّل مثبت على قاعدة]

المحوّل المثبت على قاعدة هو محول كهربائي يُركّب على مستوى الأرض على قاعدة خرسانية.
يُغلق المحول في هيكل مقاوم للعوامل الجوية لحمايته من تأثيرات الطقس الخارجية مثل المطر والثلج.

المواصفات

• طور واحد أو ثلاث أطوار / 50، 60 هرتز / تصل إلى 10 ميجا فولت أمبير – 36 كيلو فولت

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KEPCO	شركات السكك الحديدية
اسم المشروع	مشاريع متنوعة	مشاريع متنوعة
سنة التسليم	2025~	2025~

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	الولايات المتحدة الأمريكية	الولايات المتحدة الأمريكية	الولايات المتحدة الأمريكية
اسم المشروع	Connecticut	كاليفورنيا	نيويورك
سنة التسليم	2024	2023	2024

[مُنظِّم الجهد المتدرج]

منظّم الجهد هو جهاز يحافظ على استقرار مستوى الجهد، مما يضمن تزويد الأجهزة الكهربائية بإمداد ثابت وآمن للكهرباء لضمان عملها بشكل صحيح وموثوق.

المواصفات

• طور واحد، ثلاث أطوار / 50، 60 هرتز / تصل إلى 2 ميجا فولت أمبير – 36 كيلو فولت
• اللب: من السليكون أو الأمورفوس (غير المتبلور)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KEPCO
اسم المشروع	مشاريعمتنوعة
سنة التسليم	2025~

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	الإكوادور
سنة التسليم	2016

الموقع الإلكتروني www.ieckr.com

العنوان 98, Singaecheon-ro, Geumwang-eup, Eumseong-gun, Chungcheongbuk-do 27681, Republic of Korea

معلومات التواصل
• الاسم: Steve(SungWook) Jang • البريد الإلكتروني: swjang@ieckr.com
• المنصب: مدير المبيعات الدولية • رقم التواصل: +82-10-6521-6616

12

Jeongwoo Industrial Machine Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

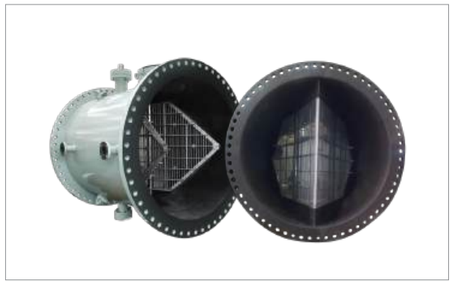
منذ تأسيسها في عام 1990، حققت شركة Jeongwoo Industrial Machine Co., Ltd. (JIMC) نموًا وتوسعًا ملحوظًا في أسواق محطات الغاز المحلية والدولية. وبالاعتماد على التقنيات المتقدمة المدفوعة بالابتكار المستمر وممارسات إدارة الجودة الصارمة، تلتزم JIMC بتطوير خط منتجاتها من خلال السعي النشط للحصول على براءات الاختراع والتقدم التكنولوجي، لضمان تقديم حلول متفوقة للعملاء. علاوة على ذلك، تدرك الشركة مسؤولياتها الاجتماعية وتشارك بنشاط في مبادرات دعم المجتمع للفئات المهمشة، بمساهمة جميع الموظفين في هذه الجهود. تتطلع JIMC إلى المستقبل، مع إعطاء الأولوية للبحث والتطوير، مع الحفاظ على أعلى معايير إدارة الجودة، مسترشدة بشعارها: "تنقية الأرض، علاج الحياة" (Pure the Earth, Cure the Life). نحن ملتزمون بإحداث تأثير ملموس على إمدادات الطاقة العالمية.

وتطبق JIMC نظام إدارة متكامل يهدف إلى تعزيز كفاءة العمليات باستمرار والاستجابة بسرعة للاحتياجات المتغيرة لعملائنا، وفقًا لمعايير ISO 9001 وISO 14001 وISO 45001. كما نعمل باستمرار على تحسين أدواتنا ومنهجياتنا لضمان أعلى مستويات الجودة لمنتجاتنا. في JIMC، نضع بناء الثقة مع العملاء على رأس أولوياتنا، ويكرّس فريقنا بأكمله جهوده لتحقيق هذا الالتزام.

الشهادات

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

معلومات عن المنتجات/الخدمات



[نظام تنظيف أنابيب المكثف ومرشح الرواسب]

نظام تنظيف أنابيب المكثف (CTCS) هو نظام بسيط يعمل بدائرة مغلقة لإعادة تدوير الكرات. تقوم مضخّات غير قابلة للانسداد بنقل كرات مطاطية إسفنجية من وحدة إعادة تدوير الكرات المدمجة وحقنها في تدفق مياه الدخول لأنابيب الغلاف والأنبوب. تُجبر الكرات على المرور عبر أنابيب المكثف بفعل فرق الضغط، ما يؤدي إلى تنظيف الأنابيب بفعالية.

بعد مخرج الأنابيب، تقوم الشاشات بإزالة الكرات من تدفق مياه التبريد الرئيسي، لتعود إلى المضخة لإعادة التدوير أو التجميع.
صُمم مُرشّح الرواسب (DF) لمنع التلوث الناتج عن الشوائب الليفية والخشنة وأعشاب البحر والأجسام البحرية التي يزيد حجمها عن الحجم المحدد لأداء المرشح. من خلال إزالة الرواسب من تدفق ماء التبريد الداخل، سيتم تقليل تلوث وانسداد الأنابيب بشكل كبير.

المواصفات

- سعة التدفق: من 1,800 إلى أكثر من 100,000 م3/ساعة
- أقطار التوصيل: DN 800 إلى DN 3,600
- دقة الترشيح: 5 إلى 9 مم (مع إمكانية التخصيص حسب نوع الشوائب)
- مادة الهيكل: فولاذ مقاوم للتآكل
- نطاق الحرارة: حتى 80 درجة مئوية
- نظام التحكم: وحدة تحكم منطقية قابلة للبرمجة (PLC)
خيارات إضافية: دمج صمام أمان، مرشح
- برنامج تحكم لتحسين المرشح

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KHNP	Posco E&C	Hyundai Engineering
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4	Pulau Indah CCPP	Datan ADD-ON CCPP #7
سنة التسليم	2020 – 2018	2023	2022

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	Siemens (ألمانيا)	Wood (إسبانيا)	ENEC (الإمارات)
اسم المشروع	Rybnik CCPP	Palu-3 CFPP	Barakah NPP
سنة التسليم	2024	2022	2017~2014

نظام زيت الإغلاق

نظام تبريد ماء الجزء الثابت للمولد

- الحفاظ على عدم موصلية ماء التبريد: أقل من 0.5 ميكروموز/سم
- دائرة احتياطية لمنع انقطاع مياه التبريد
- دائرة لمنع وجود سائل داخل لفائف الجزء الثابت
- تصميم فتحة تهوية للتخلص من الأكسجين المذاب العالي
- تركيب نظام استشعار لعمليات التشغيل ودائرة التنبيه

[نظام زيت الإغلاق، نظام تبريد ماء الجزء الثابت للمولد]

• نظام زيت الإغلاق: يُضغط الهيدروجين المستخدم لتبريد دوّار المولد إلى مستوى ضغط محدد داخل المولد، ولمنع تسرب هذا الهيدروجين المضغوط على طول العمود الدوار، يتم تزويد العمود بزيت الإغلاق ويتم جمع جزء من الهيدروجين الذي يلامس زيت الإغلاق داخل خزان الزيت، ومن ثم يُفرغ هذا الهيدروجين بأمان إلى الغلاف الجوي عبر أنبوب العادم.
• نظام تبريد ماء الجزء الثابت للمولد: يتم تبريد الحرارة الناتجة عن الجزء الثابت للمولد عبر تدوير مياه مؤيّنة، حيث تتحكم الصمامات الحرارية والمبردات في درجة حرارة المياه حسب حرارة الدورة لضمان تشغيل آمن وفعّال للمولد.

المواصفات

• ميزات التصميم (نظام زيت الإغلاق)
- الحفاظ على ضغط زيت الختم أعلى بمقدار PSID 8 عن ضغط الهيدروجين داخل المولد
- مراعاة طريقة التخلص من غاز الهيدروجين الذي تم احتواؤه في زيت الإغلاق للمولدات التي تزيد عن 320 ميجاوات: نوع التفريغ / للمولدات التي تقل عن 320 ميجاوات: النوع الممسوح
- تركيب مضخة طوارئ لمنع تسرب الهيدروجين عند إيقاف تشغيل النظام
- دائرة لفحص تشغيل النظام والإنذار
• التحكم التلقائي في درجة حرارة ماء التبريد: الحفاظ على درجة حرارة ماء المدخل عند 46 درجة مئوية

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan Enerbility	Doosan Enerbility	Doosan Enerbility
اسم المشروع	توربين بخاري للمولد (STG) بمحطة Quang Trach I TPP	Samcheok TPP #1,2	Fujairah F3 CCPP
سنة التسليم	2024	2022	2021

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	AAEM (روسيا)	Mitsubishi-T (اليابان)	Toshiba (اليابان)
اسم المشروع	El-Dabaa NPP #1, 2, 3, 4	Sirdarya CCPP (ACWA Power)	Vung Ang II TPP
سنة التسليم	2027 – 2025	2022	2023

[مُرشّح النفايات المشعة]

تُنتج النفايات المشعّة كمنتج ثانوي لعمليات إنتاج الطاقة النووية. وبسبب محدودية مواقع ومساحات التخلص المتاحة، تُعد الإدارة الفعّالة لهذه النفايات أمرًا ضروريًا. وقد أثبتت تقنية الترشيح تحت الميكروني فعاليتها في الحدّ من الإشعاع خارج قلب المفاعل النووي. تساعد حلول الترشيح المتقدمة التي تقدّمها شركة JIMC محطاتَ الطاقة النووية على إدارة النفايات المشعّة بكفاءة أعلى، بما يلبّي المتطلبات التنظيمية، ويحدّ من مستويات التعرّض للإشعاع، ويساهم في خفض التكاليف التشغيلية.

المواصفات

القسم الثامن من كود ASME، الأجزاء 1 و 2
※ تتوفر الأنواع والأحجام بناءً على طلب العميل

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KEPCO E&C	KHNP	Doosan
اسم المشروع	ARA	Saeul NPP #3,4	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2025/2026	2018	2014/2015

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	KEPCO (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP
سنة التسليم	2016/2019~2014

[المصفاة]

المصفاة هي جهاز يُستخدم لإزالة الملوثات ميكانيكيًا من خطوط الغاز أو البخار أو السوائل، وذلك باستخدام صفائح مثقّبة أو شبكات سلكية.
وهي تحمي المعدات مثل المضخات، وعدادات التدفق، وصمامات التحكم، ومصائد البخار، والمنظمات، مما يعزز الإنتاجية العامة.
وفي حال عدم تركيب المصفاة أو تعرّضها للخلل، فإن موادّ مثل الترسّبات، والصدأ، والمواد اللاصقة، أو مخلفات اللحام قد تتسبّب في إتلاف النظام، مما يؤدي إلى تكبد تكاليف صيانة غير ضرورية.

المواصفات

المقاس	التصنيف	النوع	الوصف
مصفاة على شكل حرف Y	صناعة الأنابيب	#150 ~ #300	2“ ~ 24“
	صناعة الأنابيب	#600 ~ #2500	2“ ~ 4“
	الصب	#150 ~ #300	½“ ~ 20“
	اللحام بالطرق	#500 ~ #1500	½“ – 2“
مصفاة سلة أحادية	صناعة الأنابيب	#150 ~ #300	2“ ~ 24“
	صناعة الأنابيب	#600 ~ #2500	2“ ~ 4“
	الصب	#150 ~ #300	½“ ~ 20“
مصفاة سلة ثنائية	صناعة الأنابيب	#150 ~ #300	2“ ~ 24“
	الصب	#150 ~ #300	½“ ~ 20“
مُصفاة وصلة (T)	صناعة الأنابيب	#150 ~ #300	½“ ~ 24“
	صناعة الأنابيب	#600 ~ #2500	2“ ~ 4“
مُصفاة مؤقتة	صناعة الأنابيب	#150 ~ #300	2“ ~ 24“
	صناعة الأنابيب	#600 ~ #2500	2“ ~ 4“
مُصفاة أوتوماتيكية	صناعة الأنابيب	#150 ~ #2500	6“ ~ 24“

※ ملاحظة: تتوفر أنواع وأحجام أخرى من المصافي عند الطلب.
قد تتطلب الصفائح المثقبة والشبكات ذات الأحجام غير القياسية مصافي بأحجام مختلفة.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KEPCO E&C	KHNP
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #3,4	ARA	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2028~2025	2028~2027	2019~2018

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4
سنة التسليم	2018~2016

الموقع الإلكتروني www.jimc.co.kr

العنوان 253, 5Sandan-ro, Susin-myeon, Dongnam-gu, Cheonan-si, Choongchungnam-do, South Korea

معلومات التواصل
• الاسم: Shawn Noh
• المنصب: نائب المدير العام
• البريد الإلكتروني: slroh@jimc.co.kr
• رقم التواصل: +82-2-550-3510

هذه الصفحة متروكة فارغًا عمدًا

JINYOUNG TBX Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

• نبذة عنا

منذ عام 1982، تقوم شركة JINYOUNG TBX Co. بإنتاج شفرات التوربينات لمحطات الطاقة الحرارية (TPP). كما نسعى باستمرار لتبني التكنولوجيا المتقدمة التي تساهم في تطوير الصناعة المحلية وتعزيز قدرات الشركة. حصلت شركتنا على شهادة ISO 9001، ونوفر لعملائنا حلولًا متكاملة من خلال الاستثمار في أحدث التقنيات ومعايير الجودة منذ بداية القرن الحادي والعشرين. كما نبذل قصارى جهدنا لتلبية احتياجات العملاء من خلال منتجات ذات جودة عالية وأفضل الخدمات الممكنة.

• نقاط القوة

· خبرة واسعة في التشغيل الآلي الدقيق لشفرات التوربينات، والأغشية، والدوارات.
· أدوات وتجهيزات مُصممة حسب الطلب للهياكل الهندسية المعقدة.
· تطوير سلسلة توريد مؤهلة للعمليات الخاصة مثل التلحيم بالنحاس، المعالجة الحرارية، واللحام.

الشهادات

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

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[شفرات التوربينات، الغشاء، والجزء الدوار]

تتألف من المكونات الأساسية لتوربينات البخار وتوربينات الغاز في محطات الطاقة النووية (NPP)، ومحطات الطاقة المائية (HPP)، ومحطات الطاقة الحرارية (TPP)، والمحطات بنظام الدورة المركبة (CCPP). يمر البخار أو الغاز الناتج عن الغلايات أو المرافق الأخرى عبر الشفرات داخل التوربين، ليقوم بتدوير المولد وتوليد الكهرباء.

المواصفات

• المواصفات عرضة للتغيير بناءً على متطلبات العميل الفردية، بما في ذلك الرسومات والمواد وكميات الطلب.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan	Hyundai	Hanwha E&C
اسم المشروع	الشفرة والفاصل	الفوهة	شفرة
سنة التسليم	2025	2025	2022

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Mitsubishi (اليابان)	PSM (الولايات المتحدة)	GE (الولايات المتحدة)
اسم المشروع	الغشاء	ريشة توجيهية ومجمّعات	شفرة
سنة التسليم	2025	2025	2025

الموقع الإلكتروني http://www.blade-korea.com/

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

معلومات التواصل
• الاسم: Kim, Joon-Seob
• المنصب: الرئيس
• البريد الإلكتروني: blade@tbx.co.kr
• رقم التواصل: +82-55-293-0477

KOCEN Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

تسهم شركة KOCEN في دفع مشاريع محطات الطاقة النووية الدولية (NPP) التابعة لمؤسسات الطاقة الكورية قدمًا، من خلال ضمان أعلى مستويات الجودة والسلامة المطلوبة في سوق توليد الطاقة العالمي.

- تأسست الشركة في عام 1998 نتيجة لانفصالها عن الشركة الكورية الحكومية KEPCO E&C.
- المزوّد الرائد لخدمات مراقبة الجودة، واختبار الخرسانة، والهندسة التصميمية، ومراقبة المستندات لجميع محطات الطاقة النووية في كوريا، بالإضافة إلى محطات Barakah NPPs في الإمارات وEldaba NPPs في مصر
- متخصصة في تحسين التصميم الشامل لمحطات الطاقة النووية بصفتها مزودًا لفئة Q المتعلقة بالسلامة مع KHNP
- أبرز الإنجازات التجارية:
  - جميع محطات الطاقة النووية الكورية (NPPs): Hanul NPP #1, 2, 3, 4, 5, 6 / Wolsong NPP #2, 3, 4 / Hanbit NPP #3, 4, 5, 6/Shin-Kori NPP #1, 2 / Saeul NPP # 1, 2, 3, 4/ Shin-Wolsong NPP #1, 2 / Shin-Hanul NPP #1, 2, 3, 4
  - Barakah NPP #1, 2, 3, 4 بالإمارات / محطة Eldaba NPP بمصر / مفاعل بحثي تصديري جديد، إلخ.
- العملاء الرئيسيون: KEPCO, KHNP, KEPCO E&C, KORAD, KAERI, Doosan Enerbility, KWP, KOMIPO, KOEN, KOSPO, EWP, KDHC, Samsung C&T, Daewoo E&C, Hyundai Engineering وغيرهم.

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

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[مراقبة الجودة لمحطات الطاقة النووية]

- مراقبة جودة المعدات والمواد، وإجراء المسوحات، والتفتيش، والتسريع، إضافةً إلى الاستشارات الفنية في جميع محطات الطاقة النووية الكورية، ومحطات Barakah النووية في الإمارات، ومفاعل ARA البحثي، بصفتها المزود الرائد رقم 1 في كوريا.

- تتمتع KOCEN، المعتمدة وفقًا لمعايير ISO/IEC 17020 ،ISO 19443 ،ISO 9001، بسمعة قوية وخبرة واسعة كمؤسسة مستقلة للرقابة والتفتيش
- إدارة أنظمة ضمان الجودة وفقًا لمتطلبات KEPIC QAP وASME NQA-1

المواصفات

- مراقبة جودة المعدات والمواد، والتحقق من الإفراج عن الشحنات، وأعمال البناء والتركيب، وتشغيل بدء التشغيل
- إدارة التسريع والتحكم في العمليات
- إعداد خطط وإجراءات مراقبة الجودة
- مراجعة واعتماد خطط جودة الموردين، وغيرها من المهام ذات الصلة.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	مراقبة الجودة لجميع محطات الطاقة النووية الكورية
سنة التسليم	2025~1999

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	جدول مراقبة الجودة والتكلفة لمحطات Barakah NPP في الإمارات
سنة التسليم	2025~2010

[اختبار جودة الخرسانة لمحطات الطاقة النووية]

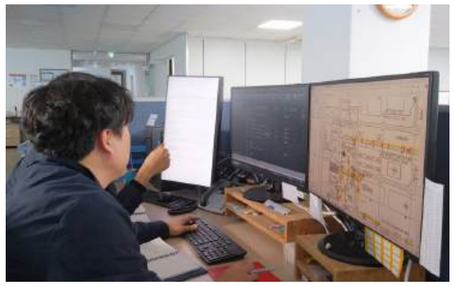
- خبرة واسعة في اختبار الخرسانة ومراقبة جودة المواد الخرسانية لمحطات الطاقة النووية ومرافق التخلص من النفايات المشعة في جميع المحطات النووية الكورية ومحطات Barakah النووية في الإمارات، بصفتها المزود الأول في كوريا
- مختبر معتمد دوليًا من قبل KOLAS (نظام اعتماد المختبرات الكوري) وفقًا لمعيار ISO/IEC 17025

المواصفات

- تصميم خلط الخرسانة ونسب المكونات
- فحص واختبار الخرسانة المنتجة
- اختبار تأهيل الخرسانة المتصلدة
- اختبار مكونات مواد الخرسانة، وغيرها.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	اختبارات الخرسانة لجميع المحطات النووية الكورية ومرافق التخلص من النفايات المشعة
سنة التسليم	2025~1999

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	اختبارات الخرسانة لمحطة Barakah NPP في الإمارات
سنة التسليم	2025~2010



[الهندسة التصميمية لمحطات الطاقة النووية]

- مُسجل كمزود تصميم شامل من الفئة Q لصالح شركة KHNP
- تحسينات تصميمية لمحطات الطاقة النووية العاملة وتصميم تفصيلي لمحطات الطاقة النووية في كوريا والإمارات
- أنشطة البحث والتطوير لمحطات الطاقة النووية والمفاعلات البحثية
- الهندسة التصميمية لإيقاف تشغيل المحطات النووية وبحوث مرافق عرض قلب المفاعل

المواصفات

- هندسة تصميم التحسينات
- هندسة تصميم محطات الطاقة
- هندسة تصميم الأنظمة والمعدات، وما إلى ذلك

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	Doosan	KHNP	Hyundai
اسم المشروع	التصميم التفصيلي لمحطات Shin-Hanul NPP #1, 2 / Saeul NPP #3,4	تصميم تحسينات لمحطات الطاقة النووية العاملة، وما إلى ذلك.	تصميم أجهزة التحكم والقياس (I&C) للمفاعلات المعيارية الصغيرة (SMR)
سنة التسليم	2025~2014	2025~2018	2022

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	
اسم المشروع	التصميم التفصيلي لمحطة Barakah NPP في الإمارات	التصميم التفصيلي لمحطة Barakah NPP في الإمارات
سنة التسليم	2025~2011	2018~2011

[إدارة المستندات لمحطات الطاقة النووية]

- إدارة المستندات المتعلقة بالبناء واسع النطاق وبيانات التشغيل لمحطات الطاقة النووية الكورية، ومحطات Barakah النووية في الإمارات، ومحطات El-Dabaa النووية في مصر، ومحطات الطاقة الحرارية، ومطار Incheon الدولي
- تتولى KOCEN إدارة جميع عمليات إدارة البيانات بشكل كامل، بما في ذلك إنشاء المستندات، واستخدامها، وحفظها، ونقلها، والتخلص منها، مستندةً إلى سجل حافل ومتميّز في محطات الطاقة النووية الكورية

المواصفات

- إنشاء دليل وإجراءات إدارة البيانات
- تشغيل مركز التحكم في الرسومات والمستندات (DDCC) لحفظ سجلات الجودة واسترجاع المستندات الفنية
- مراجعة الوثائق والتحكم فيها وما إلى ذلك.

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	مراقبة المستندات لمعظم محطات الطاقة النووية الكورية
سنة التسليم	2025~1999

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	مراقبة المستندات لمحطتي الطاقة النووية Barakah بالإمارات وEl-Dabaa بمصر
سنة التسليم	2025~2010

الموقع الإلكتروني www.kocen.com

العنوان 13Fl. 388 Dunchon-daero, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-Do, 13403, Republic of Korea

معلومات التواصل
- الاسم: Michelle Park
- المنصب: نائب الرئيس الأول
- البريد الإلكتروني: mjpark@kocen.com
- رقم التواصل: +82-31-777-8511

M&D Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

تعتبر شركة M&D Co., Ltd. أن "إيجاد قيمة حالية ومستقبلية للعملاء" هي القيمة الأسمى للشركة، ومنذ تأسيسها في عام 2000، وبالاعتماد على قدراتها التكنولوجية الراسخة، نمت لتصبح شركة تمتلك خبرات مستمرة في البحث في التقنيات المتقدمة، وتطوير المنتجات، وتقديم مختلف الخدمات الهندسية لضمان استقرار وكفاءة المحطات

• **مجال الأعمال**
· الروبوتات
- روبوت لصيانة محطات الطاقة النووية، روبوت استبدال المُرشّحات في الجانب الأولي لمحطة الطاقة النووية
· الذكاء الاصطناعي (AI)
- نظام مراقبة بدء وإيقاف التشغيل المفاعلات النووية، نظام تشخيص دقيق للمعدات الدوّارة
· الخدمة الهندسية
- تشخيص الصمامات العاملة بالطاقة في المحطات النووية، إجراء مراجعات السلامة الدورية للمفاعلات، واختبار كفاءة غرفة التحكم الرئيسية

الشهادات

ISO 19443، ISO 45001، ISO 9001، KEPIC MN، شهادة اعتماد KOLAS

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[FilterBot (روبوت الاستبدال الآلي لمُرشِّحات النظام الأولي)]

روبوت استبدال المُرشّحات في الجانب الأولي لمحطة الطاقة النووية

المواصفات

• التطبيق
- مُرشّح حقن إغلاق مضخة تبريد المفاعل
- مُرشّح عودة ماء الإغلاق
- مُرشّح حمض البوريك
- مُرشّح سائل تبريد المفاعل
- مُرشّح حوض الوقود المستهلك، وغيره
• ميزات المعدات
- أداة دقيقة بـ 5 درجات حرية (DOF 5)
- أداة متعددة الوظائف لمعالجة البراغي والمُرشّحات
- كاميرا رؤية ستيريو لغرفة المُرشّحات
- واجهة استخدام تعتمد على ذراع تحكّم عن بُعد/شاشة لمس
- محاكي واقع افتراضي
• وظائف التحكم:
- التحكم في وضعية الاستجابة للقوة والعزم: التحكم في الوضعية اعتمادًا على مستشعر قوة-عزم بستة محاور (6axis F-T)
- التحكم الدقيق في عزم الشد: - التحكم في قوة الشد اعتمادًا على مستشعر عزم دوران عالي الدقة
- التعرّف على الموقع باستخدام الرؤية: تحديد الموقع ثلاثي الأبعاد باستخدام كاميرا ستيريو مخصّصة
- مزامنة أجهزة الواقع الافتراضي: محاكاة حالة العمل في الوقت الفعلي بشكل متزامن في بيئة الواقع الافتراضي

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Hanbit NPP #1,2	Kori NPP #3,4	Saeul NPP #1,2
سنة التسليم	2022	2023	2024

CHARM

• مهمة التطبيق
- التخلص من النفايات المشعة في محطة الطاقة النووية

FD BOT

• مهمة التطبيق
- فحص مجاري الهواء والأنابيب ومخمدات الحريق

الموقع الإلكتروني www.e-mnd.com

العنوان 2F, 202, 4, Hyoryeong-ro 34-gil, Seocho-gu, Seoul, Republic of Korea

معلومات التواصل
• البريد الإلكتروني: mnd@e-mnd.com
• رقم التواصل: +82-51-723-5031

Moojin Keeyeon Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

منذ تأسيسها في عام 1990، كرَّست شركتنا جهودها حصريًا لصناعة الطاقة النووية على مدى أكثر من 30 عامًا، مما مكّنها من النمو لتصبح أحد أبرز مزودي الحلول النووية في كوريا. وبفضل خبرتنا التقنية المُثبتة وقدراتنا القوية في ضمان الجودة المعتمدة عالميًا، أصبحنا اسمًا موثوقًا في قطاع الطاقة النووية.

وقد نجحنا في توطين معدات نووية أساسية، مثل مشدّ البراغي الأحادي (SST) وماكينة إعادة التزود بالوقود، بعد أن كنا نعتمد بالكامل على الاستيراد. وقد أثبت هذا الإنجاز قدراتنا الهندسية، وأرسى قاعدة صلبة لنجاحاتنا داخل كوريا وخارجها. كما قمنا بتوريد ست حزم من معدات التوازن بالمحطة (BOP) لـ Barakah NPP في دولة الإمارات العربية المتحدة، كما سلّمنا محطات العمل المحمية (SWS) إلى كلٍّ من محطة Cernavoda NPP في رومانيا ومحطة Qinshan NPP في الصين.

بالإضافة إلى ذلك، ساهمنا في تزويد المعدات الداخلية للحوض الخاصة بمفاعل الأبحاث في جامعة دلفت للتكنولوجيا (Delft University of Technology) في هولندا، وما زلنا منخرطين بفاعلية في سوق مفاعلات الأبحاث وكذلك في قطاع المفاعلات المعيارية الصغيرة (SMR).

ونشارك حاليًا في مشروع مفاعل البحوث والتدريب الأردني (JRTR) وفي جهود تحديث المرافق النووية في رومانيا. وبالاستفادة من نجاح مشدّ البراغي الأحادي (SST)، أكملنا مؤخرًا توطين مشدّ البراغي المتعدد (MST) ونتطلع إلى توسيع حضورنا العالمي من خلال المشاركة في مشاريع نووية دولية إضافية، بما في ذلك الهند. وبهذه الإنجازات، نواصل تعزيز قاعدة صادراتنا والتوسع في الأسواق العالمية، ساعين لزيادة المبيعات من خلال النمو الدولي وتطوير الأعمال الدولية.

الشهادات

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

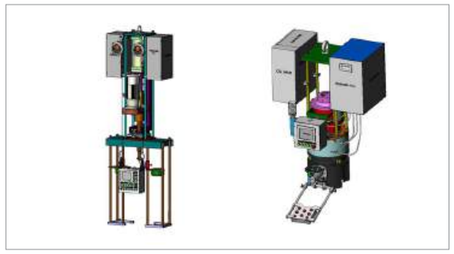
معلومات عن المنتجات/الخدمات

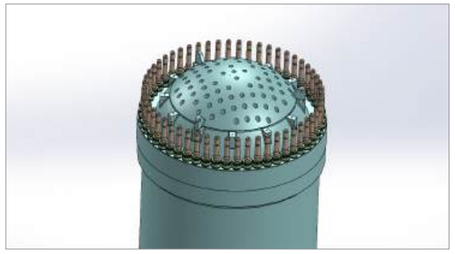
[SST (مشدّ البراغي الأحادي)]

يُعد مشدّ البراغي الأحادي (SST) معدّة تُستخدم في فكّ وشدّ 54 مسمار تثبيت (Stud Bolts) التي تربط غطاء المفاعل بجسم الوعاء. ويُستخدم الجهاز في عمليات فتح وإغلاق غطاء المفاعل أثناء أعمال الصيانة الدورية. وقد نجحت شركة Moojin Keeyeon Co., Ltd. في توطين هذه المعدة بالكامل. يتكون النظام من: الهيكل الرئيسي لمشدّ البراغي الأحادي (SST)، وأداة تشغيل لبراغي (SDT)، ووحدة التحكم الرئيسية، والساحب والمرفاع (Tractor & Hoist)، بالإضافة إلى العربة (Cart).

المواصفات

- أقصى ضغط: 2,500 بار
- قصى حمل للبرغي الواحد: 11,080 كيلو نيوتن
- أقصى شوط: 40 ملم

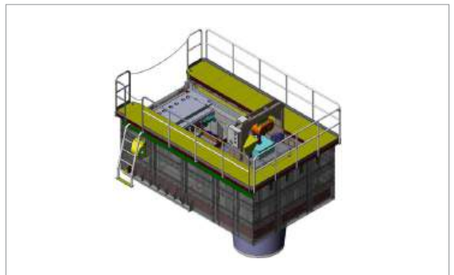




مشدّ البراغي الأحادي	نظام مشدّ البراغي الأحادي	أداة تشغيل لبراغي
الكمية	3 مجموعات/وحدة	3 مجموعات/وحدة
الوزن	978 كجم/مجموعة	950 كجم/مجموعة
المقاس	937.5 × 1,053 × 1,960.5 ملم	1,030 × 618 × 3062.5 ملم

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #1, 2 / #3, 4
سنة التسليم	2023 / 2012

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1, 2, 3, 4
سنة التسليم	2018

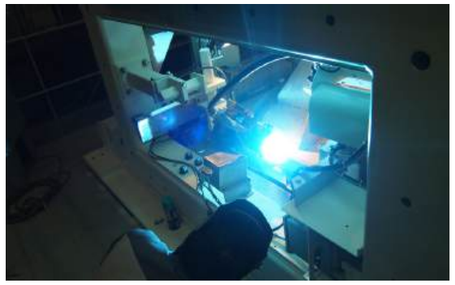


[SWS (محطة العمل المحمية)]

محطة العمل المحمية (SWS) هي معدة تُستخدم في محطات الطاقة النووية من نوع CANDU لتخزين الوقود النووي المستهلك بطريقة جافة وآمنة. باستخدام أداة مناولة الوقود (FHT)، يتم استرداد حزم الوقود المستهلك من الحوض ووضعها في سلال الوقود، ثم نقلها إلى محطة العمل حيث تُجفف بالهواء الساخن ويُغلق غلافها عن طريق اللحام. نظرًا لشدة الإشعاع الصادرة عن الوقود المستهلك، تُجرى هذه العمليات في بيئة محمية توفرها محطة العمل المحمية (SWS).

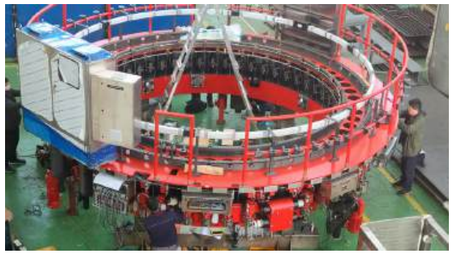
المواصفات

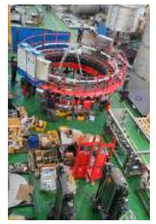
- تقنية الحماية من الإشعاع/النيوترونات
- تقنيات لحام متقدمة ولحام آلي عالي الدقة والتعقيد
- نظام آلي للتحكم الدقيق ومراقبة عمليات اللحام
- الأبعاد: 136/347 (طول) × 79.7/202 (عرض) × 115.4/293 (ارتفاع) (بوصة/سم)
- الوزن الصافي: 53,000/24,040 (رطل/كجم)
- مصدر طاقة اللحام: Deltaweld 652



سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Wolsong NPP #3, 4
سنة التسليم	2004

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Cernavoda(رومانيا)	Qinshan(الصين)
اسم المشروع	Cernavoda NPP #2	Qinshan NPP Phase III #1, 2
سنة التسليم	2013	2008





[MST (مشدّ البراغي المتعدد)]

مشدّ البراغي المتعدد (MST) هو معدة رئيسية تُستخدم في محطات الطاقة النووية أثناء عمليات استبدال الوقود. وهو مصمم لفك وإعادة تجميع جميع الـ 54 برغيًا (Stud Bolts) التي تربط رأس المفاعل بجسم الوعاء. على عكس الأنظمة التقليدية مثل مشدّ البراغي الأحادي (SST)، يتميز مشدّ البراغي المتعدد (MST) بهيكل شد براغي متكامل، يضغط جميع البراغي في وقت واحد خلال عملية واحدة. ينفذ هذا النظام المؤتمت بالكامل مهام الاستطالة الدقيقة للبراغي وارتخائها بحركة واحدة، مما يبسط عملية الصيانة. كما تعمل المعدة تحت ضغط فائق يصل إلى 2,500 بار، لضمان الشد أو الفك الآمن والموحد لجميع البراغي الـ 54 في آنٍ واحد.

التكوين

- حلقة الدعم
- وحدة الشد وجهاز تدوير صمولة الارتكاز
- روبوت تدوير البراغي المزدوج / نظام الرفع
- جهاز القياس / لوحة التحكم

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Hanbit NPP #5,6
سنة التسليم	2025

المواصفات

- Weight: 33,250Kg
- Length: 6,520 mm
- Width: 6,520 mm
- Height: 3,750 mm

الموقع الإلكتروني	http://www.newmoojin.co.kr
العنوان	41, Hanamsandan 9beon-ro, Gwangsan-gu, Gwangju, Korea
معلومات التواصل	• الاسم: Charlie S. Lee. • البريد الإلكتروني: cslee@newmoojin.com • المنصب: المدير • رقم التواصل: +82-10-3628-4177

متروك فارغًا عمدًا

17

NADA Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

شركة NADA Co., Ltd. هي شركة عالمية رائدة في مجال تكنولوجيا الاهتزازات، تأسست على فلسفة "التواصل مع الآلات". نقوم بتطوير وتقديم مجموعة متكاملة من حلول الاهتزاز، بما في ذلك أنظمة المراقبة والتشخيص الاهتزازي عبر الإنترنت، ومعدات تحليل الاهتزازات المحمولة، وأجهزة استشعار الاهتزازات، وأنظمة المعايرة الثلقائية لأجهزة الاستشعار. مؤخرًا، أتممنا بنجاح مشروعًا تجريبيًا لتطبيق نظام مراقبة توربينات الرياح باستخدام "حل NADA للتوأمة الرقمية"، المتخصص في الصيانة التنبؤية المبنية على تشخيص المعدات. وقد أدى نجاح هذا المشروع إلى الاعتراف بالشركة وتعزيز مكانتها ودعمها المستمر في الصناعة.

الشهادات CE, SIL-2(VMS), NDK

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[VMS (نظام مراقبة الاهتزاز)]

نظام VMS هو نظام مراقبة إلكترونيّ يعمل في الوقت الفعلي لمتابعة التوربينات والمعدات الدوارة الحيوية في المحطات، ويُمكّن المستخدمين من التنبؤ بالأعطال غير المتوقعة ومنع حدوثها مسبقًا. يوفر النظام إمكانية إجراء الصيانة التنبؤية المعتمدة على الحالة من خلال تنظيم بيانات الاهتزاز وتحليلها بشكل منهجي، مما يدعم اتخاذ قرارات صيانة دقيقة وفعّالة.

المواصفات

- متوافق بالكامل مع معيار API 670
- وحدة نمطية مستقلة
- 4 أو 8 قنوات إدخال تناظري (لكل وحدة)
- قناتان لإدخال التاكومتر (مقياس سرعة الدوران) (لكل وحدة)
- توافق مع أجهزة الاستشعار المختلفة
- مزود طاقة احتياطي
- إمكانية الاستبدال السريع أثناء التشغيل
- شاشة LED - لعرض حالة المستشعر
- مخرج 4~20 ملي أمبير (متصل بنظام التحكم الموزع DCS)
- 16 أو 8 قناة إخراج مرحل / إخراج مُخزَّن مؤقت
- نظام مراقبة ذاتي - تشخيص ذاتي
- مُختبر للحماية ضد الزلازل، والصدمات، والموجات الكهرومغناطيسية

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	نظام مراقبة الاهتزازات (VMS) لمولدات الطاقة الكهرومائية في Cheongpyeong وChuncheon	نظام مراقبة الاهتزازات (VMS) لمحطة Cheongsong لضخ وتخزين الطاقة (PSPP)	نظام مراقبة الاهتزازات (VMS) لمحطة Yecheon لضخ وتخزين الطاقة (PSPP)
سنة التسليم	2020	2020	2022

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	JEIL M&S (الولايات المتحدة الأمريكية)	Doosan (إندونيسيا)	AAEM (تركيا)
اسم المشروع	Indiana PD MIXER	Jawa TPP #9, 10	Akkuyu NPP
سنة التسليم	2024	2023	2024

[VibLow 7000]

VibLow7000 هو نظام محمول لجمع البيانات وتشخيص المعدات، مجهز بميزات تشخيص شاملة ومتعددة الاستخدامات (تشمل جهاز تحليل FFT + ومسجل بيانات + راسم إشارة/أوسيلوسكوب).

المواصفات

• جهاز تحليل شامل متعدد الأغراض: (جهاز تحليل FFT + مسجل بيانات + راسم إشارة/أوسيلوسكوب)

• تقييم تجربة تشغيل المعدات
• معالجة متزامنة للبيانات متعددة القنوات في الوقت الفعلي
• مراقبة قصيرة/طويلة الأجل - أثناء الإقلاع والتباطؤ
• قياس متغيرات متعددة: الاهتزاز + درجة الحرارة + الضغط
• تقييم نظام المراقبة عبر الإنترنت - معالجة متوازية

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KEPCO	Kangwoo	KEPCO KPS
سنة التسليم	2022	2024	2025

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Adviturо (إيطاليا)	Lakdhanavi Limited (سريلانكا)	Lakdhanavi Limited (الهند)
سنة التسليم	2022	2024	2024

الموقع الإلكتروني https://nada.co.kr/

العنوان #1001, Pangyo Innovation Lab, 11 Geumto-ro 80beon-gil, Sujeong-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea, 13453

معلومات التواصل

- الاسم: Jeon Soyun
- المنصب: مساعد مدير
- البريد الإلكتروني: soyun.jeon@nada.co.kr
- رقم التواصل: +82-10-8098-7364

18

Nuclear Engineering Services & Solutions Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

تأسست Nuclear Engineering Services and Solutions Co., Ltd. في عام 2012، وهي شركة متخصصة في الهندسة النووية. بفضل خبرتها الواسعة في تحليل السلامة النووية والأبحاث المرتبطة بها، استطاعت الشركة تحقيق إنجازات بارزة في مجالات البحث والتطوير والخدمات الهندسية، تشمل تقييم السلامة، تحليل السلامة الإشعاعية، إنهاء خدمة المحطات وتفكيكها، وتصميم منشآت دورة الوقود النووي، بالإضافة إلى تقديم حلول هندسية نووية متكاملة.

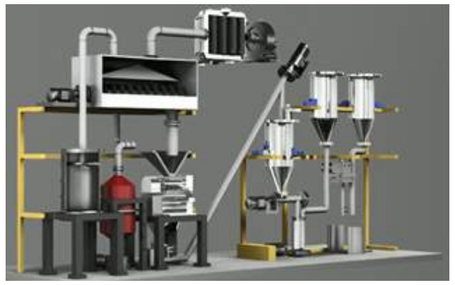
تقدم شركة Nuclear Engineering Co., Ltd مجموعة متكاملة من الخدمات المتخصصة في المجال النووي، تشمل تقييمات السلامة المختلفة مثل التقييم الاحتمالي وتقييم السلامة الحتمي، بالإضافة إلى تحليلات السلامة الإشعاعية، بما في ذلك تقييم الأثر البيئي الإشعاعي، وتحليل الحرجية النووية، وتحليل مصادر الإشعاع؛ كما تمتد خدمات الشركة إلى الهندسة النووية المتقدمة، حيث تتضمن تصميم أنظمة المنشآت النووية، والتحليل الديناميكي الحراري، وتصميم منشآت دورة الوقود النووي، مثل مرافق إعادة معالجة الوقود النووي المستهلك حراريًا ومرافق تصنيع الوقود النووي. وفي مجال إيقاف وتشغيل محطات الطاقة النووية (NPP)، تقدم الشركة حلولاً شاملة تشمل تصميم تكلفة وإيقاف التشغيل وخططه التفصيلية؛ كما تسهم الشركة في الابتكار والبحث والتطوير في القطاع النووي، من خلال تطوير مقاييس الجرعات المتتبعة للمواقع النووية، والعمليات والمنتجات القياسية لإيقاف تشغيل المحطات، وأنظمة متنقلة لتصليد ومعالجة مياه الصرف النووي بشكل مستمر، لضمان أعلى معايير السلامة والكفاءة التشغيلية.

بالإضافة إلى ذلك، تقوم الشركة مؤخرًا بتقديم خدمات هندسية متعلقة بمحطات CANDU، وهي خدمات يتم التخلص منها تدريجيًا في كوريا، وذلك بهدف الحفاظ على تكنولوجيا مفاعلات الماء الثقيل، ورعاية الموارد البشرية المتخصصة، وتعزيز الصادرات إلى أوروبا والأمريكتين. ويتضمن ذلك خدمات مثل تصميم الأنظمة، وتقييم السلامة ودعم الترخيص، بالإضافة إلى دعم توريد المعدات.

الشهادات

ISO 9001 / مصنّع معتمد من KHNP ضمن فئة Q-Class لتقييم السلامة الدورية (PSR) وتقييم السلامة الاحتمالي (PSA)

معلومات عن المنتجات/الخدمات



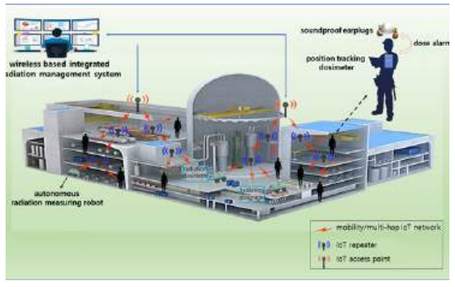
سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KEPCO E&C
اسم المشروع	تحليل الحوادث	تقييم السلامة الاحتمالي (PSA)	تحليل SBLOCA
سنة التسليم	2022	2022	2016

[تصميم وهندسة محطات الطاقة النووية من نوع CANDU]

تقدم Nuclear Engineering Services & Solutions خدمات هندسية متعلقة بمحطات CANDU. ويتضمن ذلك خدمات مثل تصميم الأنظمة، وتقييم السلامة ودعم الترخيص، بالإضافة إلى دعم توريد المعدات.

المواصفات

- تكنولوجيا تصميم المفاعلات النووية وأنظمة مناولة الوقود، وأنظمة العمليات، وأنظمة الأنابيب
- تحليل السلامة ودعم الترخيص
- تقييم السلامة الدوري وتقييم السلامة الاحتمالي (PSA)
- دعم الإنشاءات بما في ذلك إعداد إجراءات الإنشاء
- الدعم الفني المتعلق بالتشغيل المستمر



سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KEPCO E&C	KAERI
اسم المشروع	تقييم السلامة الاحتمالي (PSA) لمحطة Shin-Kori NPP #1, 2	تطوير نموذج مراقبة المخاطر	تحليل الأثر البيئي الإشعاعي
سنة التسليم	2023	2022	2023

[تقييم السلامة وتحليل السلامة الإشعاعية]

تمتلك شركة Nuclear Engineering Services & Solutions خبرة احترافية في مجال تقييم السلامة، وتحليل السلامة الإشعاعية، وكذلك في مجال إنهاء خدمة المحطات وتفكيكها.

المواصفات

- تقييم السلامة الاحتمالي وتقييم السلامة الحتمي للمنشآت النووية
- تحليل مصادر الإشعاع وتحليل تنشيط النيوترونات
- تحليل الحرجية النووية
- تحليل الحماية من الإشعاع وانتشاره وحساب الجرعات الإشعاعية
- تحليل الأثر البيئي الإشعاعي

الموقع الإلكتروني www.ness.re.kr

العنوان Sejong Daemyung Valeon B-811, 6, Jiphyeonjungang 7-ro, Sejong-si, 30141, Republic of Korea

معلومات التواصل
- الاسم: Changmo Byun
- المنصب: المدير
- البريد الإلكتروني: changmo.byun@ness.re.kr
- رقم التواصل: +82-70-4323-4520

19

Pavetech Co., Ltd.

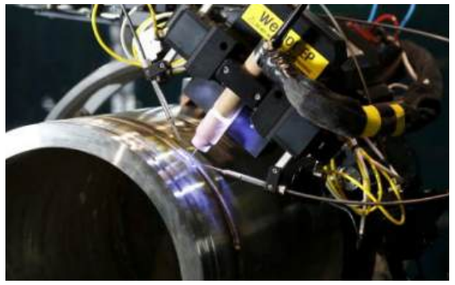
نبذة عن الشركة

تأسست شركة Pavetech Co. في عام 2005، لتصبح رائدة في تصميم وتصنيع حلول اللحام الروبوتية المتقدمة للصناعات العاملة في البيئات الصعبة، بما في ذلك المناطق عالية الإشعاع داخل منشآت الطاقة النووية. يكرّس فريقنا الهندسي خبراته لتطوير أنظمة لحام روبوتية مبتكرة تلبي أعلى معايير الدقة والموثوقية المطلوبة في الصناعات الحسّاسة.

وعلى مدار أكثر من عشرين عامًا، نجحت Pavetech في تنفيذ حلول لحام روبوتية متنوعة تهدف إلى أتمتة إجراءات الصيانة داخل محطات الطاقة النووية. وبفضل تاريخها الحافل بالإنجازات في القطاع النووي، تتطلع Pavetech الآن إلى توسيع نطاق أعمالها عالميًا ولتقديم حلول لحام روبوتية متطورة.

الشهادات ISO9001، ISO14001

معلومات عن المنتجات/الخدمات



[روبوتات لحام TIG]

- تحكم تلقائي في الجهد، وحركة الاهتزاز والدوران لضمان جودة اللحام العالية
- نظام تحكم عن بعد (يصل مداه إلى 100 متر)
- مراقبة في الوقت الفعلي
- كشف وتتبع مسار اللحام
- تسليم أكثر من 60 روبوت لحام إلى عملائنا

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan Enerbility
اسم المشروع	روبوت التبطين متعدد المحاور لوحدة تشغيل قضبان التحكم/قضبان الإخماد (CEDM/CRDM)
سنة التسليم	2019

الموقع الإلكتروني	www.pavetech.co.kr
العنوان	22-5 Sugiutmalgil, Bongdam-eup, Hwaseong-si, Gyeonggi-do
معلومات التواصل	• الاسم: Seokchan Yoo • المنصب: مدير تطوير الأعمال • البريد الإلكتروني: seokchan.yoo@pavetech.co.kr • رقم التواصل: +82-10-3863-3454

페이브텍주식회사
Pavetech Co.,Ltd.

متروك فارغًا عمدًا

PK Valve & Engineering Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

تأسست شركتنا في عام 1946، وكانت من رواد صناعة الصمامات في كوريا الجنوبية. ومع النمو الاقتصادي، قمنا بتصنيع وتوريد الصمامات لمختلف المنشآت مثل الصناعات البتروكيميائية، وتوليد الطاقة، وبناء السفن، مسهمين بذلك في تحقيق بدائل للاستيراد ودعم التنمية الصناعية المحلية. وتكيُّفًا مع التحولات في قطاع الطاقة، وسعنا نطاق أعمالنا ليشمل أسواق الطاقة النووية والغاز الطبيعي المُسال، واستمررنا في الابتكار من خلال تطوير صمامات للهيدروجين المسال، لنصبح بذلك أول شركة في كوريا تحقق هذا الإنجاز. نؤمن بأن هذه المسيرة تمكّننا من المنافسة بفعالية في الأسواق الدولية.

حاليًا، نعيد هيكلة أعمالنا نحو الطاقة المتجددة، بما يشمل الغاز الطبيعي المسال، والهيدروجين المسال، والمفاعلات المعيارية الصغيرة (SMR)، ووحدات صمام الغاز (GVU)، مع التحول التدريجي بعيدًا عن أسواق النفط/مصافي التكرير التقليدية. ورغم التحديات التي واجهتنا، من انخفاض الإيرادات والعجز نتيجة التحولات في قطاع الطاقة، وجائحة كوفيد19-، والسياسات المناهضة للطاقة النووية، نواصل البحث عن فرص جديدة للنمو والابتكار.

وعلاوة على ذلك، فإن صادراتنا المستقلة في مجال الطاقة النووية ستسهم في تحقيق رؤية النمو الأخضر لكوريا الجنوبية تحت رؤيتنا: "حلول الطاقة الخضراء"

الشهادات

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

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[صمامات لمحطات الطاقة النووية]

سجلات توريد الصمامات (NSSS) (ERDV)

• صمام البوابة
- ANSI تصنيف: #150، #504، #527، #1147، #1680
- المقاس: 3" إلى 20"
- المادة: فولاذ CF8M
- الإسفين: نوع الانزلاق المتوازي
- صمام يعمل بمحرك
- تصنيف الكود: 1، 2، 3

• صمام عدم الرجوع
- ANSI تصنيف: #150، #527، #1204، #1147، #1466، #1680، #1767
- المقاس: 3" إلى 24"
- المادة: A351-CF8M
- أنواع التأرجح، الإيقاف، والرفع المحمّل بالزنبرك
- تصنيف الكود: 1، 2، 3

• صمام خنق
- ANSI تصنيف: #150، #504، #527، #1204، #1551، #1147، #1466، #1680، #1767
- المقاس: 1" إلى 10"
- المادة: فولاذ CF8M
- صمام يعمل بمحرك
- تصنيف الكود: 1، 2، 3

• صمام الفراشة
- ANSI تصنيف: #150، #600
- المقاس: 10" إلى 24"
- المادة: A351-CF8M
- نوع ثلاثي الإزاحة
- تصنيف الكود: 2

سجلات توريد الصمامات (معدات BOP)

• صمام البوابة
- ANSI تصنيف: #150، #600، #900، #1500
- المقاس: 2.5" إلى 24"
- المادة: WCB، LCB، CF8M، WC9
- نوع الإسفين
- تصنيف الكود: 2، 3

• صمام خنق
- ANSI تصنيف: #150، #300، #900، #1500
- المقاس: 2" إلى 14"
- المادة: WCB، CF8M، WC9
- تصنيف الكود: 3

• صمام عدم الرجوع
- ANSI تصنيف: #150، #300، #600، #900، #1500
- المقاس: 2.5" إلى 24"
- المادة: WCB، WC9، CFBM، CW12MW
- نوع التأرجح
- تصنيف الكود: 2، 3

وصف المنتج

• صمامات بوابة وخنق وعدم رجوع لمحطات الطاقة النووية. تتحكم صمامات البوابة والخنق وعدم الرجوع في تدفق السوائل داخل نظام الأنابيب للمعدات الرئيسية والمعدات المساعدة داخل محطات الطاقة النووية.
• صمام تخفيف ضغط المفاعل الطارئ (ERDV) هو جهاز مخصص للتعامل مع الحوادث الجسيمة، ويتم تركيبه لخفض ضغط نظام تبريد المفاعل بسرعة في حالة وقوع حادث جسيم.

المواصفات

• المادة:
فولاذ كربوني مصبوب، فولاذ سبائكي مصبوب / فولاذ سبائكي مصبوب منخفض الكربون، فولاذ مقاوم للصدأ مصبوب (دوبلكس، سوبر دوبلكس)، برونز الألمنيوم / هاستالوي/ إنكولوي/ إنكونيل، مواد أخرى
• النوع:
صمام بوابة، صمام انزلاق متوازي، صمام خنق، صمام عدم رجوع، صمام فراشة، صمام منفاخي مانع للتسرب، صمام كرة
• التطبيق:
محطات الطاقة (النووية، الحرارية، والتوليد المشترك)، الإنشاءات، والإسكان، وأنظمة الأنابيب العامة، الخدمات المبردة (مثل سوائل الغاز الطبيعي NGL، الغاز الطبيعي المسال LNG، الأكسجين السائل LO، الإيثيلين، البروبيلين، الهيدروجين المسال LH2)، الصناعات الكيميائية / البتروكيماوية / مصافي النفط، الشحن / المنشآت البحرية، محطات الغاز / مولدات بخار استرداد الحرارة (HRSGs) / محطات التحلية
• المقاس:
1 بوصة ~ 100 بوصة
• الضغط:
من 150 - 2500 رطل
• المواصفات:
ASME/ANSI، API، KEPIC، ASTM، إلخ.
• القدرة:
صمامات من الفولاذ الكربوني المصبوب / 10,000 طن/سنة، صمامات من الفولاذ المقاوم للصدأ المصبوب / 5,000 طن/سنة، (الإجمالي: 15,000 طن/سنة)

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	Doosan	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3, 4	معدات التوزان بمحطة Saeul NPP #3, 4
سنة التسليم	2015	

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1, 2, 3, 4
سنة التسليم	2012

الموقع الإلكتروني WWW.PKVNE.COM

العنوان 80, Gongdan-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, Republic of Korea

معلومات التواصل
• الاسم: KIM DONGHYUN
• المنصب: مدير
• البريد الإلكتروني: dhkim@pkvne.com
• رقم التواصل: +82-55-268-3777

POWER MnC Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

"موردّ متخصص في معدات مناولة وقود المحطات النووية، وأجهزة القياس والتحكّم الصناعية، والرافعات"

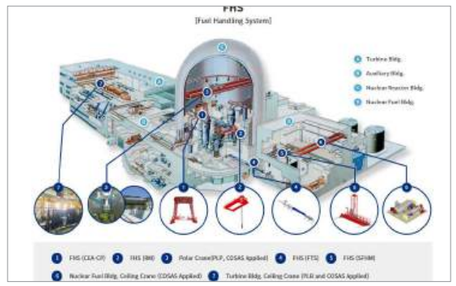
- شاركت الشركة في تطوير معدات مناولة الوقود للمحطة النووية الكورية من الجيل التالي (APR-1400)، محققةً توطينًا كاملًا لعمليات الإنتاج. كما تُعدّ مورّدًا متخصصًا يمتلك منشأة اختبار شاملة تتيح التحقق من أداء المعدات قبل عملية التسليم.
- بالإضافة إلى ذلك، ومن خلال توريد منشأة اختبار متكاملة لمناولة الوقود إلى شركة KPS، تسهم الشركة في حماية العاملين وتقليل تعرضهم للإشعاع عبر استخدامها في التدريب والتعليم العملي الآمن.
- في مجال أجهزة القياس والتحكم الصناعية، نجحت الشركة في توطين جهاز فحص الدرفلة (Roll Checker) لمعدات الصب المستمر لصناعة الصلب، والذي كان يعتمد بالكامل على الموردين الأجانب. وبفضل هذا الإنجاز، حققت الشركة المركز الأول عالميًا في حصة السوق من خلال تزويد مصانع الصلب المحلية، بالإضافة إلى مصانع الصلب في اليابان والصين. كما وسّعت الشركة نطاق أعمالها عبر تطوير جهاز قياس الشكل (Shapemeter)، بهدف تحسين جودة المنتجات المدرفلة على البارد.

الشهادات

- ISO9001 لجميع المنتجات
- ISO14001 (البيئة)، ISO45001 (السلامة والصحة المهنية)
- شهادة KEPIC "معيار صناعة آلات الطاقة النووية (MN)"

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[نظام مناولة الوقود (FHS)]



نظام مناولة الوقود (FHS) هو معدّات تُستخدم لنقل الوقود النووي بين مبنى الوقود ومبنى الحماية بالمفاعل في محطة الطاقة النووية، ويُستخدم لاستبدال الوقود المستهلك وإعادة تحميل الوقود الجديد. (تم توريده إلى المحطات النووية الجديدة في كوريا: APR-1400 Saeul NPP الوحدات 1#، 2، 3 و4 ومحطة Shin-Hanul NPP الوحدتان 1# و2، وإلى محطة Barakah NPP الوحدات 1#، 2، 3 و4)

المواصفات

- آلة إعادة تزويد المفاعل بالوقود (RM)
- آلة مناولة الوقود المستهلك (SFHM)
- منصة تغيير تجميعة عنصر التحكم (CEACP)
- نظام نقل الوقود (FTS)

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	Doosan Enerbility	Doosan Enerbility
اسم المشروع	نظام مناولة الوقود لمحطة Shin-Hanul NPP #1, 2	نظام مناولة الوقود لمحطة Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2017	2022

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	نظام مناولة الوقود لمحطة Barakah NPP #1, 2, 3, 4
سنة التسليم	2018

[محدد موضع الحمولة الدقيق (PLP)]

يُستخدم هذا الجهاز لضبط الوضعية الرأسية والدورانية للأجسام المرفوعة بدقة أثناء تجميع أو تفكيك الهياكل والمعدات الثقيلة.
يتمتّع بقدرة على التحكم في الوضعية الرأسية بدقة عالية بمعدل يتراوح بين 0.025 مم إلى 1.2 مم في الثانية، ضمن مدى حركة رأسي أقصى يبلغ 305 مم.
يُركب على الخطاف الرئيسي للرافعات القطبية والرافعات العامة. مصمم للتحكم الدقيق أثناء العمليات الثقيلة مثل مناولة المفاعلات.

المواصفات

- الطراز: PPLP-250/300
- الوزن الإجمالي: 2.5 / 3.5 طن
- القدرة التشغيلية: 250 / 300 طن أمريكي
- مصدر الطاقة الكهربائية: 480 فولت تيار متردد ثلاثي الأطوار، 60 هرتز

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	Doosan Enerbility	KHNP
اسم المشروع	محدد موضع الحمولة الدقيق (PLP) لرافعة قطبية بمحطة Shin-Hanul NPP #2	محدد موضع الحمولة الدقيق (PLP) لرافعة قطبية بمحطة Shin-Wolsong NPP #2
سنة التسليم	2014	2015

[نظام ضمان سلامة تشغيل الرافعات (COSAS)]

صممت هذه الأنظمة لمنع تلف مكونات الرافعة وتساقط الأحمال في حال حدوث أي خلل أثناء عمليات الرفع الثقيلة (حماية من الفشل الفردي)

- المشفّر الميكانيكي: يراقب قيم الإدخال من دائرة المرفاع والمحرك لمنع الأعطال الميكانيكية وسقوط الحمل المحتمل
- نظام الفرملة في حالات الطوارئ: يتفعل تلقائيًا لإيقاف المرفاع في حالات الطوارئ من خلال آلية إطلاق تعتمد على المشغل
- محدد عزم امتصاص الطاقة: يقوم بفصل نقل الطاقة عندما يحدث عزم دوران زائد على عمود تشغيل المحرك بسبب الحمل المفرط
- مراقب لف حبل الأسلاك: يمنع انحراف الحبل أو الالتفاف المزدوج على دائرة الرافعة
- مفتاح السرعة الزائدة الميكانيكي: يمنع سقوط الأحمال الناتج عن فشل العمود في نظام نقل الطاقة

المواصفات

- القدرة التشغيلية: قابل للتطبيق حتى قدرة 1400 ميجاوات
- وظائف نظام ضمان سلامة تشغيل الرافعات (COSAS) متوافقة مع متطلبات NUREG-0554، "نظام الرافعة المقاوم للفشل الفردي"

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	Doosan Enerbility	Doosan Enerbility
اسم المشروع	نظام ضمان سلامة تشغيل الرافعات (COSAS) لرافعة قطبية بمحطة Shin-Hanul NPP #1, 2	نظام ضمان سلامة تشغيل الرافعات (COSAS) لرافعة قطبية بمحطة Saeul NPP #1, 2
سنة التسليم	2014	2012

الموقع الإلكتروني: www.powermnc.com

العنوان: 8, Cheyongsaneop 5-gil, Cheongnyang-eup, Ulju-gun, Ulsan, Republic of Korea

معلومات التواصل:
- الاسم: JEON, Jae-young
- المنصب: الرئيس التنفيذي
- البريد الإلكتروني: pw@powermnc.com
- رقم التواصل: +82-070-8889-5300

REALGAIN Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

تأسست REALGAIN في عام 1999، ومنذ ذلك الحين كرّست جهودها لتوطين الأنظمة والمعدات المتقدمة في مجالي أجهزة القياس والتحكم (I&C) والاتصالات للقطاع النووي، مستفيدة من أحدث تقنيات تكنولوجيا المعلومات والقياس والتحكم لضمان أعلى مستويات الدقة والأداء. بفضل هذه الجهود، واصلنا توسيع حصتنا في سوق محطات الطاقة النووية محليًا، كما قمنا بتوريد المعدات المساعدة وقطع الغيار للوحدات 1-4 في محطةBarakah NPP بالإمارات العربية المتحدة. وفي عام 2022، عزّزت الشركة حضورها العالمي من خلال توريد منتجاتها إلى محطة Cernavodă NPP في رومانيا، بالتعاون مع شركة KHNP. استنادًا إلى هذه الإنجازات، تواصل REALGAIN السعي نحو فرص جديدة وتنويع أسواق التصدير، معززة بذلك مكانتها كشريك عالمي موثوق في قطاع الطاقة النووية.

وبصفتها مزودًا موثوقًا للحلول المتقدمة في مجال أجهزة القياس والتحكم، تلتزم REALGAIN بتقديم خدمات مبتكرة وصديقة للبيئة وذات استقرار عالٍ، مستندة إلى استثماراتها المستمرة في البحث والتطوير. وبتوجيه من مبادئ البيئة والمجتمع والحوكمة (ESG)، نحرص على تقديم منتجات عالية الجودة مع الحفاظ على التزام راسخ بالاستدامة والمسؤولية البيئية. وبفضل خبرتها التقنية المتميزة، تقدّم الشركة حلولًا مصممة خصيصًا توفر قيمة مستدامة لعملائها، وتسهم في بناء مستقبل أكثر أمانًا واستدامة.

الشهادات

ISO 9001:2015، ISO 45001:2018، KEPIC-EN
UAE NAWAH NASL، CNCAN NMC-07,12

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[نظام رصد النشاط الإشعاعي (RMS)]

يقوم نظام رصد النشاط الإشعاعي (RMS) بمراقبة مستويات الإشعاع بشكل متواصل في النظام الرئيسي أو في مناطق محددة داخل محطة الطاقة النووية، مما يساعد على منع تسرب الإشعاع وتقليل تعرض العاملين له. تم دمج أجهزة رصد النشاط الإشعاعي للغاز والسائل والمناطق في نظام واحد متكامل.

PERMS غاز

المواصفات

• PERMS غاز

1) نوع الكاشف / نوع الجامع
- الجسيمات: وميض بيتا / مرشح متحرك
- اليود: وميض غاما / خرطوشة فحم نشط
- الغاز: وميض بيتا / حجرة

2) نطاق الإشعاع (قابل للاختيار)
- الجسيمات: [Bq/cc] 3.7E-7-3.7E+1
- اليود: [Bq/cc]3.7E-6~3.7E+1
- الغاز: [Bq/cc]3.7E-2-3.7E+9

PERMS سائل

3) نطاق الطاقة
- الجسيمات: 50 كيلو إلكترون فولت ~ 3 ميجا إلكترون فولت
- اليود: 70 كيلو إلكترون فولت ~ 3 ميجا إلكترون فولت
- الغاز: 50 كيلو إلكترون فولت ~ 3 ميجا إلكترون فولت

4) تأهيل المعدات
- البيئة [IEEE-323]
- الزلازل [IEEE-344]
- التداخل الكهرومغناطيسي/التداخل اللاسلكي [وفقًا للائحة 1.180]

• PERMS سائل

1) نوع الكاشف / نوع الجامع
- إجمالي أشعة غاما السائلة / الحجرة

2) نطاق الإشعاع
- [Bq/cc] 3.7E-3 ~ 3.7E+3

3) نطاق الطاقة
- إجمالي إشعاع أشعة غاما في السائل: 70 كيلو إلكترون فولت ~ 3 ميجا إلكترون فولت

4) مستوى الإشعاع الخلفي
- المستوى: 10μSv/hr

5) تأهيل المعدات
- البيئة [IEEE-323]
- الزلازل [IEEE-344]
- التداخل الكهرومغناطيسي/التداخل اللاسلكي [وفقًا للائحة 1.180]

مراقب المناطق

• مراقب المناطق

1) نوع الكاشف / نوع الجامع
- حجرة أيونية أو أنبوب جايجر-مولر / لا شيء

2) نطاق الإشعاع
- [أنبوب جايجر-مولر] 1.0E-3 ~ 1.0E+2 (mSv/hr)

3) نطاق الطاقة
- إشعاع غاما في المنطقة: 80 كيلو إلكترون فولت ~ 1.5 ميجا إلكترون فولت [أنبوب جايجر-مولر]

4) تأهيل المعدات
- البيئة [IEEE-323]
- الزلازل [IEEE-344]
- التداخل الكهرومغناطيسي/التداخل اللاسلكي [وفقًا للائحة 1.180]

سجل الإنجازات المحلية				
العميل الرئيسي	KHNP			
اسم المشروع	Hanul NPP #1,2	Hanul NPP #3~6	Kori NPP #1,2	Wolsong NPP #1,2
سنة التسليم	2005	2012	2012	2016
العميل الرئيسي	KHNP			
اسم المشروع	Hanbit NPP #3,4	Hanbit NPP #1,2	Kori NPP #3,4	Hanul NPP #3,4
سنة التسليم	2017	2021	2023	2024

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4
سنة التسليم	2016 ~ 2019

[نظام كاميرا مقاومة للإشعاع (RTCS)]

يقدّم هذا النظام مراقبة لحظية للمناطق عالية الإشعاع في محطات الطاقة النووية. وبفضل مقاومته العالية للإشعاع، تأتي الكاميرا مزودة بشاشة ملونة عالية الدقة، مما يوفّر مراقبة فعّالة وتشغيلًا مستقرًا طويل الأمد.

المواصفات

الطراز	KR17090ZWC	KP10
الجرعة الإشعاعية التراكمية (Co-60) [غراي]:	$10^5 \times 1$	$10^4 \times 6.85$
الجرعة الإشعاعية التراكمية في الساعة (القصوى) [غراي]	$10^3 \times 1$	$10^3 \times 1.13$
درجة حرارة التشغيل [درجة مئوية]	50	50
جهاز التقاط الصورة	CMOS APS	Color CMOS
الدقة	512p × 512	480p × 720
مخرج الفيديو	CVBS	CVBS
SNR[dB]	40	40
نسبة التكبير	×6	×10
الأبعاد [مم]	462 × Φ118	512 × Φ152
الوزن [كجم]	تقريبًا 12	تقريبًا 19

سجل الإنجازات المحلية				
العميل الرئيسي	KHNP			
اسم المشروع	Shin-Wolsong NPP #1,2	Hanbit NPP #3~6	Hanul NPP #3~6	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2013	2022 ،2017	2022 ،2017	2018
العميل الرئيسي	KHNP			
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #1,2	Hanbit NPP #1,2	Wolsong NPP #1~4	Kori NPP #1~4
سنة التسليم	2018	2020	2024 ،2020	2021
العميل الرئيسي	KHNP			
اسم المشروع	Shin-Kori NPP #1,2		Saeul NPP #1,2	
سنة التسليم	2024 ،2021		2023 ،2022	

سجل الإنجازات الدولية
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4
سنة التسليم	2019 ~ 2016

[نظام إمداد البخار النووي (NSSS) ضمن نظام مراقبة سلامة المفاعل (NIMS)]

نظام مراقبة سلامة المفاعل (NIMS) هو نظام يراقب السلامة الهيكلية لنظام إمداد البخار النووي (NSSS)، ويتكون من أربعة أنظمة فرعية: IVMS، ALMS، LPMS، وRCPVMS. قمنا بتطوير نظام مراقبة سلامة المفاعل (NIMS) متكامل، وهو نسخة محسّنة وأكثر تقدمًا مقارنة بالأنظمة القائمة.

المواصفات

الموضوع	الموضوع
المقاس	2200 × 1219 × 912 ملم
الطاقة	120 فولت تيار متردد ±10%، طور واحد، 60 هرتز ±10%، غير مصنفة ضمن الفئة 1E
الحمل	النموذجي: 1.2kVA، الحد الأقصى: 3kVA
إشارات الإدخال	- طاقة الإدخال: 120 فولت تيار متردد، 60 هرتز (الطاقة الرئيسية)، 24 فولت تيار مستمر (لوحدة كاشف الدخان 1 و2) - إشارات الإدخال: إشارة مكبر الصوت لنظام LPMS (18 قناة)، إشارة خارج النواة لنظام IVMS (الألياف البصرية، 12 قناة)، إشارة مكبر الصوت لصمام PSV في نظام ALMS (3 قنوات)، إشارة مكبر الصوت غير PSV في نظام ALMS (20 قناة)، إشارة الاهتزاز لنظام RCPVMS (12 قناة)، إشارة الإزاحة لنظام RCPVMS (12 قناة)
إشارات الإخراج	- إشارات الإخراج: إشارة اختبار مكبر الصوت لنظام LPMS (18 قناة)، إشارة الإنذار لنظام LPMS (19 قناة)، إشارة اختبار مكبر الصوت لنظام ALMS (16 قناة)، إشارة إنذار صمام PSV في نظام ALMS (12 قناة)، إشارة إنذار صمام PSV إلى غرفة التحكم الرئيسية (MCR) في نظام ALMS (9 قنوات)، إشارة إنذار غير PSV في نظام ALMS (40 قناة)، إشارة الإنذار لنظام RCPVMS (16 قناة)، إشارة الإنذار الاحتياطية لنظام RCPVMS (16 قناة)
تأهيل المعدات	- IEEE-323 (البيئة) - IEEE-344 (الزلازل) - الدليل التنظيمي 1.180 (EMI/EMS)، IEC 61000-4-2 (ESD)

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP		
اسم المشروع	Hanbit NPP #1	Hanbit NPP #6	Hanul NPP #6
سنة التسليم	2024	2024	2024
العميل الرئيسي	KHNP		
اسم المشروع	Hanbit NPP #2	Hanbit NPP #5	
سنة التسليم	2025	2025	

[نظام الإشارة الرقمية لموضع قضبان التحكم (DRPIS)]

يقوم نظام الإشارة الرقمية لموضع قضبان التحكم (DRPIS) باستقبال إشارات التيار من كاشف موضع قضبان التحكم، ثم تحويلها إلى إشارات رقمية ومعالجة بيانات الموضع والتنبيهات، لتقديم معلومات دقيقة وموثوقة للمشغل. يتم تسجيل موضع قضيب التحكم والأحداث وتخزينها، مع إمكانية الوصول إلى البيانات بسهولة عبر محطة العمل الهندسية (EWS) المرفقة مع النظام.

المواصفات

الموضوع	الوصف
رقم القطعة	RG-3601
طاقة الإدخال	120 فولت تيار متردد، 60 هرتز
مواصفات الخزانة	· كابينة البيانات A/B: 762 (عرض) × 2319 (ارتفاع) × 762 (عمق) ملم · كابينة التحكم: 908 (عرض) × 324 (ارتفاع) × 457 (عمق) ملم
كابينة البيانات	· استقبال إشارات وضعية قضبان التحكم (33 قناة) · تخصيص بطاقة رقمية/تشفير (D/E) واحدة لكل قضيب تحكم · تحويل إشارات موضع قضيب التحكم إلى بيانات رقمية (شفرة جراي 5 بت) · نقل إشارات موضع قضيب التحكم وبيانات حالة طاقة كابينة البيانات إلى كابينة التحكم عبر واجهة RS-422
كابينة التحكم	· حساب بيانات موضع قضبان التحكم · توليد بيانات إنذارات قضيب التحكم والتحكم في مخرجات تلامس الإنذار · عرض موضع قضيب التحكم والإنذارات · إرسال بيانات موضع قضيب التحكم إلى حاسوب المحطة · يتم تهيئة المكونات المتعلقة بحساب وعرض موضع قضيب التحكم في نظام احتياطي من نوع رئيسي/تابع (Master/Slave)، حيث يتولى النظام التابع (Slave) المسؤولية تلقائيًا عند حدوث أي عطل في النظام الرئيسي (Master)
تأهيل المعدات	· IEEE-323 (البيئة) · IEEE-344 (الزلازل) · الدليل التنظيمي 1.180 (التوافق الكهرومغناطيسي - EMC)

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KHNP		
اسم المشروع	Kori NPP #3, 4	Hanbit NPP #1, 2	Kori NPP #2
سنة التسليم	2015	2017	2024

الموقع الإلكتروني /http://www.realgain.co.kr

العنوان B-13F, IS BIZ TOWER CENTRAL, 25, Deokcheon-ro 152beon-gil, Manan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

معلومات التواصل
- الاسم: Suk Sung Yong
- المنصب: مدير فريق الأعمال الدولية
- البريد الإلكتروني: roddysuk@realgain.co.kr
- رقم التواصل: +82-70-5161-9686

SAE-AN ENGINEERING CORPORATION

نبذة عن الشركة

تأسست SAE-AN Engineering Corporation (SAE-AN) في فبراير 1997 لتقديم خدمات الفحص والصيانة لمحطات الطاقة النووية في جمهورية كوريا.

منذ تأسيسها، تخصصت SAE-AN في تقديم خدمات هندسة الطاقة النووية الشاملة، بما في ذلك خدمات فحص ما قبل التشغيل (PSI) والفحص أثناء التشغيل (ISI) للمكونات والأنظمة الرئيسية، مثل أوعية ضغط المفاعل وصفائح أنابيب مولّد البخار. تمتد خبرة الشركة أيضًا لتشمل تنظيف أنابيب مولّد البخار بالضغط، والبحث عن الأجسام الغريبة واسترجاعها (FOSAR)، بالإضافة إلى حلول معالجة مياه الصرف.

كرّست SAE-AN جهودها باستمرار لدعم التشغيل الآمن والموثوق لمحطات الطاقة النووية. وبفضل عقود من الخبرة المتراكمة والمعرفة الفنية، حققت الشركة تقدمًا كبيرًا واعترافًا واسعًا في مجال هندسة الطاقة النووية، ليس فقط في جمهورية كوريا، بل أيضًا في الولايات المتحدة والإمارات العربية المتحدة. وكجزء من فريق كوريا (Team Korea)، قامت SAE-AN بتنفيذ خدمات فحص ما قبل التشغيل (PSI) بنجاح للوحدات 1 إلى 4 من محطة Barakah NPP النووية بين عامي 2016 و 2023.

الشهادات ISO 9001:2015, ISO 45001:2018

معلومات عن المنتجات/الخدمات

الاختبارات غير الإتلافية التقليدية والمتقدمة للأنابيب والمكونات والهياكل

اختبار التيار الدوامي لأنابيب مولد البخار

اختبار الموجات فوق الصوتية الآلي (MUT) لأوعية ضغط المفاعل

[خدمات الفحص قبل وأثناء التشغيل (PSI وISI)]

يتم تنفيذ خدمات الفحص أثناء التشغيل (ISI) للمكونات والأنظمة الرئيسية في محطات الطاقة النووية لضمان: 1. تحسين السلامة والموثوقية، 2. زيادة الإنتاجية والربحية، 3. تحسين جداول الصيانة، 4. الالتزام بالمتطلبات التنظيمية، 4. تجنب الحوادث التي تؤثر على الأرواح والممتلكات والبيئة.

المواصفات

- الأنابيب والمكونات والهياكل [UT/AUT/MT/PT/VT]
- أوعية ضغط المفاعل [MUT/RVT]
- اختراق رأس وعاء المفاعل (RVHP) [UT]
- أنابيب مولّد البخار [ECT]
- التآكل المتسارع بالتدفق (FAC) UT (قياس السمك)]

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	Doosan Enerbility	KHNP	KPS
اسم المشروع	الفحص غير الإتلافي (NDE)	خدمات الفحص قبل وأثناء التشغيل (PSI وISI)	خدمات الفحص قبل التشغيل (ISI)
سنة التسليم	~1997	~1999	~2002

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	KHNP (الإمارات)	ZETEC / ANATEC	Westinghouse
اسم المشروع	فحص ما قبل التشغيل لمحطة براكة النووية (Barakah)	تحليل بيانات اختبار التيار الدوامي (ECT)	تحليل بيانات اختبار التيار الدوامي (ECT)
سنة التسليم	2023~2016	~2005/2009	~2021

الموقع الإلكتروني www.sae-an.co.kr

العنوان #910, 184(Byucksan Digital Vally II), Gasan digital 2-ro, Geumcheon-gu, Seoul, Rep. of Korea

معلومات التواصل

- الاسم: JANG SOON-HYOUNG
- المنصب: المدير العام
- البريد الإلكتروني: shjang@sae-an.co.kr
- رقم التواصل: +82-2-2102-2821

SAMSHIN LIMITED

نبذة عن الشركة

تأسست شركة Samshin في عام 1966، ونجحت على مدار عقود في تقديم منتجات موثوقة لأكثر من 700 مشروع لمحطات الطاقة الحرارية (TPP) وأكثر من 60 مشروعًا لمحطات الطاقة النووية (NPP) حول العالم.
توفر Samshin خدمات شاملة للصمامات تشمل التصميم والتصنيع والاختبار والخدمات الميدانية لمحطات الطاقة النووية والحرارية.
يتم تنفيذ جميع العمليات الرئيسية داخل الشركة، بما في ذلك الصب والتشكيل والتشغيل الآلي والفحص غير الإتلافي (NDE) والتجميع والطلاء والتغليف، مما يضمن السيطرة الكاملة على الجودة ومواعيد التسليم.

الشهادات

ASME “N”، “NPT”، “NV”، KEPIC-MN، KEPIC-EN، ISO 9001، ISO 45001، ISO 14001، المجلس الوطني “PED Module H” و “NR”، PESR Module H و API 609، API 602، API 6D، HAF604، MM، وغيرهم.

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[صمام البوابة]

- تُستخدم صمامات البوابة لعمليات التشغيل والإيقاف (On-Off).
- تتميّز صمامات البوابة بكونها صمامات ذات تدفق مباشر، توفر إغلاقًا محكمًا مع أدنى حد من انخفاض الضغط (معامل مقاومة تدفق منخفض) واضطراب التدفق.
- تتوفر هذه الصمامات بأحجام كبيرة مع أطوال قصيرة من طرف إلى طرف.

- تُعالَج تأثيرات التمدد الحراري الناتجة عن ارتفاع درجة الحرارة باستخدام قرص إسفين مرن أو قرص منزلق متوازي لتناسب ظروف درجات الحرارة العالية.

المواصفات

- الكود المطبق: ASME B16.34، الأبعاد من طرف إلى طرف: ASME B16.10، اتصال الأطراف: ASME B16.25
- صمام فولاذي مطروق: 150 رطل ~ 4500 رطل، 0.5 بوصة ~ 38 بوصة
- صمام فولاذي مصبوب: 150 رطل ~ 4500 رطل، 2 بوصة ~ 80 بوصة
- نوع الصمام: إسفين صلب، إسفين مرن، قرص منزلق متوازي، قرص مزدوج

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	Doosan	Hyundai
اسم المشروع	Saeul NPP #1,2	Shin-Hanul NPP #3, 4	Oumache III CCPP
سنة التسليم	2020	2025	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Westinghouse	Barakah NPP (الإمارات)	CNPEC
اسم المشروع	Kori NPP #2	معدات التوازن لمحطة Barakah NPP #3, 4	Fangchenggang NPP #3, 4
سنة التسليم	2025	2017	2019

[صمام خنق]

- توفر خنقًا وتحكمًا دقيقًا في التدفق.
- قدرات ممتازة للتحكم في السوائل بفضل تطبيق قرص الإبرة.
- استخدام صمام خنق بنمط Y لتقليل مقاومة التدفق.
- تقليل تلف المقعد الناتج عن التجويف.
- تقليل مشكلات الاهتزاز من خلال استخدام دليل للقرص.

المواصفات

- الكود المطبق: ASME B16.34، الأبعاد من طرف إلى طرف: ASME B16.10، اتصال الأطراف: ASME B16.25
- صمام فولاذي مطروق: 150 رطل ~ 4500 رطل، 0.5 بوصة ~ 38 بوصة
- صمام فولاذي مصبوب: 150 رطل ~ 4500 رطل، 2 بوصة ~ 80 بوصة
- نوع الصمام: نمط T أو Y، مانع تسرب منفاخي، غشاء معدني، زاوي، إبرة
- صيانة سريعة

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	Doosan	Hyundai
اسم المشروع	Saeul NPP #1,2	Shin-Hanul NPP #3, 4	Oumache III CCPP
سنة التسليم	2020	2025	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Westinghouse	Barakah NPP (الإمارات)	CNPEC
اسم المشروع	Kori NPP #2	معدات التوازن لمحطة Barakah NPP #3, 4	Fangchenggang NPP #3, 4
سنة التسليم	2025	2017	2019

الموقع الإلكتروني	http://www.samshinvalve.co.kr/EN/MAIN
العنوان	1138-11, Seongjin-Ro, Ipjang-myeon, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, S. Korea
معلومات التواصل	• الاسم: Lee, Junhyeok • المنصب: مساعد مدير • البريد الإلكتروني: leejh@ssv.co.kr • رقم التواصل: +82-41-590-6126

SENTECH ENG Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

تُعد SENTECH ENG Co., Ltd. شركة رائدة في كوريا في تصنيع مستشعرات درجة الحرارة الدقيقة، وتتميّز بتفوقها التكنولوجي وخبرتها الصناعية العريقة. بصفتها شركة ناشئة قائمة على التكنولوجيا المتقدمة، تتخصص SENTECH ENG في تصميم وتطوير وإنتاج مستشعرات درجة الحرارة الصناعية المستخدمة في بيئات عمل قاسية ومتنوعة مثل محطات الطاقة، مصانع الصلب، المصانع الكيميائية، وأنظمة الدفاع.

تُدير الشركة مركز أبحاث داخلي، وتعمل باستمرار على الابتكار لتلبية احتياجات العملاء المتنوعة. كما أن نظام الإنتاج الخاص بها معتمد وفق معيار ISO 9001 ومعايير دولية أخرى، مما يضمن جودة عالية وأداء موثوقًا.

تمتلك SENTECH ENG أكثر من 10 براءات اختراع محلية تتعلق بهياكل المستشعرات، وأنظمة الموصلات، وتصاميم مقاومة للحرارة والاهتزاز، مما يتيح تقديم حلول مخصصة تعزز الدقة والمتانة وكفاءة التركيب. وتجدر الإشارة إلى أن مستشعرات درجة الحرارة للتوربينات الغازية والبخارية التي طورتها SENTECH ENG تتميز بتبديد مُحسَّن للحرارة، ووقت استجابة سريع، ومقاومة للاهتزاز، مما يعالج المشكلات الرئيسية الموجودة في المنتجات المستوردة.

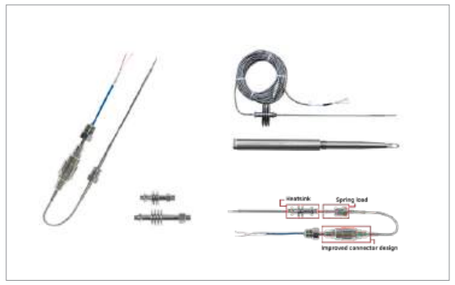
• مزايا منتجاتنا:

نطاق واسع لدرجات الحرارة: من 254-°C إلى 2300+°C
متانة مثبتة ميدانيًا:تتحمل البيئات الصناعية عالية الاهتزاز ودرجات الحرارة المرتفعة
جودة معتمدة: حاصلة على شهادات KCS، ATEX، IECEx، CE، ISO 9001، 3-A، SIL3
ابتكار محمي ببراءات الاختراع: أكثر من 10 براءات اختراع لهياكل قضبان المستشعرات، وأنابيب الحماية، ووحدات الموصلات
سجل توريد ناجح: توريد للمحطات الكبرى، شركات الهندسة والتوريد والإنشاء (EPC)، الشركات المصنعة للمعدات الأصلية (OEMs) في آسيا وخارجها
ميزة التوطين: استبدال المستشعرات الأجنبية عالية التكلفة ببدائل محلية أكثر توفيرًا وموثوقية مماثلة

الشهادات

KCS، ATEX، IECEx، CE، 3-A، SIL3، ISO9001، ISO14001، ISO45001

معلومات عن المنتجات/الخدمات



[مستشعر درجة حرارة التوربينات]

- مستشعر درجة حرارة توربينات الغاز لمحطات الطاقة
- منتجات مبتكرة حاصلة على ثلاث براءات اختراع
- يتضمن تقنيات مقاومة الاهتزاز، ومقاومة الحرارة، وقضيب زنبركي
- يمتلك سجلًا حافلًا بالتوريدات إلى محطات الطاقة الكبرى في كوريا، وهي قيد التشغيل حاليًا

*يرجى العلم أن الأسعار قد تختلف حسب مواصفات المنتج.

المواصفات

تم تصميم مستشعر درجة حرارة التوربين الذي طوّرته SENTECH ENG خصيصًا ليعمل بكفاءة في البيئات ذات درجات الحرارة العالية، مثل تلك الموجودة في توربينات الغاز والبخار. يتميز المستشعر بقدرته على العمل بثبات في درجات حرارة تتجاوز 600 درجة مئوية، وقد جرى تركيبه بنجاح في عدد من أكبر محطات الطاقة مثل محطة Shin-Incheon CCPP، ومحطة Pyeongtaek TPP، ومحطة Busan CCPP، ومحطة CGN Yulchon CCPP، حيث حل محل مستشعرات GE المستوردة وعمل بثبات لأكثر من خمس سنوات.

يتضمن هذا المستشعر ثلاثة تحسينات تكنولوجية رئيسية:

أولًا، تم اعتماد هيكل مشتت حراري (Heatsink) لخفض الحرارة الداخلية بنحو 100 درجة مئوية، ممّا يمنع ارتفاع حرارة الموصّل. هذه الاختراع محمي بموجب براءة الاختراع رقم 10-2141894.

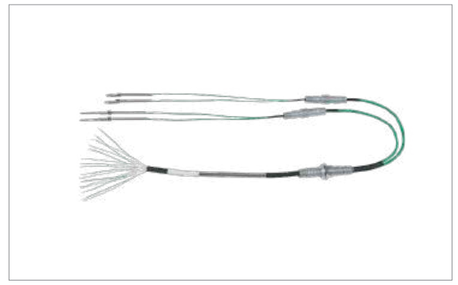
ثانيًا، يتميز المنتج بتصميم موصّل مُحسَّن مزوّد بأنابيب مزدوجة الحماية، مما يعزز المتانة في ظروف الحرارة والاهتزاز العالية. ويسهم هذا الهيكل في منع تشوّه العازل أو حدوث كسور عند نقاط الوصل. كما أن هذا التصميم محمي بموجب براءة الاختراع رقم 10-2156252.

ثالثًا، تم دمج هيكل مزوّد بزنبرك داخل قضيب المستشعر لامتصاص الاهتزاز والحفاظ على اتصال مُحكم مع غلاف الحرارة، مما يمنع تسرب الغازات ويضمن نقل الإشارة بشكل مستقر. كما أن هذه التقنية محمية بموجب براءة الاختراع رقم 10-2400351.

تعمل هذه الابتكارات مجتمعةً على تعزيز أداء المستشعر وسلامته وإطالة عمره التشغيلي في البيئات القاسية لتشغيل التوربينات، موفرةً بذلك بديلاً محليًا عالي الكفاءة وبكلفة أقل مقارنة بالمنتجات المستوردة.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KOSPO	WP	CGN
سنة التسليم	2023	2018	2019

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	QAPCO (الأردن)
اسم المشروع	محطة Al Qatrana CCPP
سنة التسليم	2023



[مزدوج حراري للمحمل (Bearing T/C) في محطات الطاقة النووية]

تُعد مستشعرات المزدوج الحراري (T/C) ومتحسس المقاومة الحرارية (RTD) من نوع المحامل التي تنتجها شركة SENTECH ENG، مستشعرات درجة حرارة عالية الموثوقية، مصممة خصيصًا للاستخدام في محامل التوربينات والضواغط. فعلى عكس المستشعرات التقليدية من نوع القطعة الواحدة مثل تلك التي تنتجها شركة MAN TURBO (والتي يتراوح طولها بين 5 و36 مترًا ويصعب تركيبها أو تفكيكها)، يتميز منتج SENTECH ENG بتصميم معياري يتيح للمستخدمين استبدال الأجزاء التالفة فقط، الأمر الذي يقلل بشكل كبير من وقت وتكلفة الصيانة.

تتميز المستشعرات بتدريع مزدوج وتصميم محسن للموصل، مما يقلل من مخاطر القصر الكهربائي والضوضاء الناتجة عن الاهتزاز أو التعرض للحرارة. ويمكن للمستشعرات العمل بكفاءة في بيئات تصل درجات حرارتها إلى 600 درجة مئوية، مع إمكانية تخصيص طول الكابل وأنواع الموصلات لتناسب ظروف الموقع المحددة.

تم توريد هذه المستشعرات وتركيبها بنجاح بالفعل في مواقع صناعية كبرى، بما في ذلك محطةYeosu TPP في أبريل 2023، وشركتا Sammam Petrochemical وHyundai Chemical في يونيو 2023. كما تم تطوير نسخة مخصصة لتطبيق متحسس المقاومة الحرارية (RTD) لضاغط التعزيز بطول 36 مترًا، مما يعكس مرونة وقدرة SENTECH ENG الهندسية.

بشكل عام، يوفر هذا المنتج حلاً قويًا، قابلاً للتخصيص، وفعالاً من حيث التكلفة لقياس درجة الحرارة بدقة في بيئات الآلات الدوارة ذات درجات الحرارة العالية.

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KOSPO	Sammam Petrochemical	Hyundai Chemical
اسم المشروع	Shin-Incheon CCPP		
سنة التسليم	2020		

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	ENEC (الإمارات)	MIPCO (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP	Mirfa CCPP 1600MW
سنة التسليم	2020	2020

الموقع الإلكتروني https://www.sentecheng.com

العنوان 15, Bucheon-ro 425beon-gil, Ojeong-gu, Bucheon-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea

معلومات التواصل
- الاسم: Daniel Jun
- المنصب: مساعد مدير المبيعات
- البريد الإلكتروني: sales@sentecheng.com
- رقم التواصل: +82-10-8811-6429

Seojin Instech Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

تُعد شركة Seojin Instech متخصصة في مجال الأجهزة الدقيقة (Instrumentation)، بما في ذلك مستشعرات قياس مستوى المنسوب (level sensors) ومقاييس التدفق (flowmeters)؛ وعلى مدى أكثر من أربعين عامًا، لعبت الشركة دورًا بارزًا في مجموعة واسعة من الصناعات، بدءًا من أتمتة المباني والمصانع، وصولًا إلى محطات الطاقة المائية، ومحطات الطاقة التقليدية (TPPs)، والنووية (NPPs)، وذلك وفق فلسفة إدارية ترتكز على إرضاء العملاء، والاحترافية، والإدارة المسؤولة.

نفخر بأننا نستمر في تطوير وتصنيع منتجات عالية الجودة اعتمادًا على تقنياتنا وخبرتنا، مما يتيح لنا تقديم خدمات استثنائية لعملائنا.

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

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[جهاز إرسال قياس مستوى المنسوب بالإزاحة (الطراز: SDT-420)]

جهاز إرسال قياس مستوى المنسوب بالإزاحة هو جهاز ذكي يعرض مستويات السائل مباشرة على الوحدة نفسها، ويقوم بإرسال إشارات التيار وبروتوكول اتصال HART عبر سلكين.

يعتمد هذا الجهاز على قياس مستويات السائل من خلال تحويل التغيرات في الضغط التي تلتقطها خلية الحمل إلى حركة خطية دقيقة تمثل العزم الالتوائي في أنبوب العزم. تمثل هذه القيم الدقيقة للعزم الالتوائي العمق المغمور لعنصر الإزاحة، المصنوع من مادة ذات كثافة نوعية تساوي 2.0.

المواصفات

- النطاق: 300 ملم ~ 5,000 ملم
- درجة حرارة التشغيل: -40 ~ 450 درجة مئوية
- دقة العرض: - تناظري: 0.01 مللي أمبير
- ضغط التشغيل: 200 كج/سم²
- شاشة LCD: رسم بياني شريطي، مم، بوصة،%، ملي أمبير
- مزوّد الطاقة: 15 ~ 30 فولت تيار مستمر
- الشهادات: ATEX, KC, CE, KOSHA
- الإخراج / المعيار: بروتوكول اتصال HART بتيار مستمر 4 ~ 20 ملي أمبير

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KOEN	Hyundai
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4	Yeongdong BPP	Ulsan CHPP
سنة التسليم	2023	2024	2024

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	فيتنام
اسم المشروع	Barakah NPP #1, 2, 3, 4	Thai Binh NPP #2
سنة التسليم	2023	2024

[مفتاح قياس منسوب السوائل بنظام العوّامة المغناطيسية (طراز: SMC-7)]

تعتمد سلسلة SMC-7 من مفاتيح قياس منسوب السوائل على خاصية انتقال الحقل المغناطيسي عبر الفولاذ المقاوم للصدأ، لكونه معدنًا لا يستجيب للمغنطة. في هذه الآلية، تتحرك نواة مغناطيسية مرتبطة بالعوّامة صعودًا وهبوطًا داخل الساق، وتعمل على تشغيل المفتاح بفعل القوة المغناطيسية كلما ارتفع مستوى العوّامة.

المواصفات

- النطاق: 150 ~ 300 ملم
- الإخراج / المعيار: SPDT 1، اختياري: DPDT 1
- درجة حرارة التشغيل: - 40 ~ 450 درجة مئوية
- ضغط التشغيل: SMC-73: حدّ أقصى 46 بار، SMC-75: حدّ أقصى 70 بار
- المادة: C.S, 304 SS, 316 SS
- تصنيف التلامس: 10 A 250 V AC / 0.6 A 125 V DC, 5 A 25 0V AC / 0.5 A 125 V DC 15 A 250 V AC / 1 A 125 V DC

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	Daewoo E&C	Hyundai
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4	Saeul NPP #3,4	Ulsan CHPP
سنة التسليم	2022	2024	2024

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	المملكة العربية السعودية
اسم المشروع	Barakah NPP #1, 2, 3, 4	Jafurah CCPP
سنة التسليم	2023	2024

[مقياس التدفق الكهرومغناطيسي (Model: SMF)]

يحتوي مقياس التدفق الكهرومغناطيسي على ملفات ملفوفة حول جسم المستشعر لتوليد مجال مغناطيسي. كانت طريقة الإثارة بالتردد التجاري، التي تعتمد على تطبيق الجهد الكهربائي على الملفات، هي الأسلوب التقليدي، بينما أصبحت طريقة الإثارة بالموجة المربعة منخفضة التردد أكثر استخدامًا في الوقت الحالي. وباستخدام هذه الطريقة ذات الموجة المربعة منخفضة التردد، يمكن تحقيق دقة عالية تصل إلى ±0.5% أو أفضل، لأنها لا تولّد أي ضوضاء حثية.

المواصفات

- نسبة الانحدار: 1500: 1
- مادة الهيكل: C.S 304 SS, 316 SS
- درجة حرارة التشغيل/ PTFE (تفلون): 10- ~ 160 درجة مئوية
- المطاط الصلب: 10- ~ 80 درجة مئوية
- السرعة الموجهة: 0.1 ~ 10 متر/ثانية
- الموصلية: 5µS/سم
- الدقة: ±0.5% من المقياس الكامل
  (±0.2% من المعدل، 0.1 م/ث - خيار)
- الاتصال: HART, RS-485, TMS, USB

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	SK Chemicals	EWP
اسم المشروع		Dangjin TPP
سنة التسليم	2024	2024

[فنتوري (Venturi) (طراز: SVT)]

يتميز أنبوب فنتوري (Venturi) بمدخله المخروطي (المتناقص) ومخرجه المتفرع (المتباعد). يقلل هذا التصميم بشكل كبير من فقدان الضغط في النظام مقارنة بلوحة الفوهة. يمكنه التعامل مع تدفق يزيد بنسبة 25% إلى 50% عن لوحة الفوهة لحجم خط أنابيب أكبر ومماثل.

المواصفات

- أنبوب Venturi:
  يصلح للاستخدام مع الملاط والسوائل المحملة بالشوائب.
  يتطلب أنابيب قصيرة من المنبع.
  تكلفة تركيب منخفضة، ومقاومة أقل للتآكل.
  يوفر استعادة ضغط عالية.
  فقدان ضغط دائم منخفض.
- المعايير: ISO 5167, ASME

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	KSTAR
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4	الاندماج النووي
سنة التسليم	2024	2020

[مقياس التدفق الأنبوبي بيتوت المتوسط (SAP-810)]

أنبوب بيتوت المتوسط (Averaging Pitot Tube)، المطور من قبل شركة Seojin Instech بدعم KEPCO، يُعد مقياس تدفق من نوع الرأس، ويتميز بأداء عالي الكفاءة، وموثوقية كبيرة، وقدرة ممتازة على تكرار القياسات. يُولّد السائل المار حول أنبوب بيتوت (Pitot) فرقًا في الضغط بين الجزء الأمامي والخلفي للأنبوب يتناسب طرديًا مع سرعة التدفق. تُستَخدم الفتحات في مقدمة ومؤخرة الأنبوب لقياس فرق الضغط، ويُستخدم هذا القياس بعد ذلك لتحديد معدل التدفق.

المواصفات

- تكوين المستشعر: المعدل المُعدَّل
- مادة الهيكل: SS, 316 SS, Monel 304
- الدقة: ±1.0% من المعدّل
- مواد أجزاء التركيب: C.S, 304 SS, 316 SS,
- القابلية للتكرار: ±0.1% من المعدّل
- سوائل التشغيل: سائل، غاز، بخار
- نسبة الانحدار: 5:1

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #5, 6
سنة التسليم	2023

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #3, 4
سنة التسليم	2023

[تجميعة الفوهة (SOP)]

تُستخدم لوحات الفوهة على نطاق واسع في القياس لأنها توفر أبسط وأكثر الوسائل اقتصادية لكشف التدفق. تتوفر لوحات الفوهة بأنواع مختلفة مثل: المركزية، وربع الدائرة، واللامركزية، والقطاعية.

المواصفات

- نوع فتحة لوحة الفوهة: عنق لحام، تركيب انزلاقي، لحام تجويفي، عنق لحام بحلقة مانعة للتسرب
- الأقطار الاسمية: 25 مم ~ 500 مم
- مواد الفلنجة: A105, A182-F304, A182-F316, A182-F11
- تصنيف الفلنجة: JIS 10, 20, 30; ANSI 150, 300, 600

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	Doosan
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2024	2024

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	الأردن
اسم المشروع	Barakah NPP #3, 4	JRTR
سنة التسليم	2018	2016

المواصفات

• مبدأ القياس: Transit-time (زمن النقل الفعلي) أو Doppler method (طريقة دوبلر).
• نطاق التدفق: من التدفقات المنخفضة إلى العالية، عادة من 0.1 م/ث إلى 10 م/ث.
• الدقة: ±1% (للتدفقات التي تزيد عن 0.5 م/ث)
• درجة الحرارة: القياسية: 30- ~ 90 درجة مئوية
القصوى: 30- ~ 160 درجة مئوية
• توافق السائل: مناسب للسوائل، والغازات، والملاط
• الإخراج: يدعم 4-20 mA وRS-485 Modbus للاتصال.

[مقياس التدفق بالموجات فوق الصوتية]

صُمم مقياس التدفق بالموجات فوق الصوتية (AceSonic) لقياس معدل تدفق السوائل داخل الأنابيب. يأتي المستشعر من نوع التثبيت الخارجي (Clamp-On)، ما يجعله سهل التركيب والاستخدام. يعمل كوحدة إرسال واستقبال للموجات فوق الصوتية (Transmitter & Receiver) في الوقت نفسه. يثبّت المستشعر على السطح الخارجي للأنبوب بمسافة محددة لضمان الدقة.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Posco
اسم المشروع	Pohang Factory
سنة التسليم	2022

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #3, 4
سنة التسليم	2024

المواصفات

• الدقة: ±1 ملم
• نطاق القياس: 0 ~ 10 م
• التردد: 80 جيجاهرتز (76.2 ~ 80.2 جيجاهرتز)
• زاوية الشعاع: 5°
• جهد الإدخال: 16 ~ 40 فولت تيار مستمر (DC)، نظام سلكين
• الإخراج: 4-20 ملي أمبير، HART 7.0

[جهاز إرسال قياس مستوى المنسوب من نوع الرادار (SR-100)]

إن جهاز إرسال قياس مستوى المنسوب من نوع الرادار هو جهاز قياس عالي الدقة وغير متصل، يستخدم تقنية الرادار للكشف عن مستوى السوائل أو المواد الصلبة داخل الخزانات أو الصوامع (Silos) ومراقبته بدقة. يقوم الجهاز بإرسال إشارات ميكروويف تنعكس عن سطح المادة، ثم يحسب مستوى السائل أو الصلب اعتمادًا على مدة زمن عودة الإشارة.

الموقع الإلكتروني https://www.seojin.biz

العنوان 14, Dunchon-daero 457 beon-gil, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, Korea

معلومات التواصل
• الاسم: Ji-Wook, Kang
• المنصب: المدير العام
• البريد الإلكتروني: jwkang@seojin.biz
• رقم التواصل: +82-31-627-9037

Seonghwa Industrial Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

تقع شركة SEONGHWA Industrial Co., Ltd. في مدينة جينجو، كوريا الجنوبية، وقدمت لعملائها المحليين والدوليين مجموعة من المنتجات والخدمات عالية الجودة، تشمل حمالات ودعامات الأنابيب، الأنابيب المُصنَّعة مُسبقًا، بالإضافة إلى وحدات ومزالق (Skids & Modules). منذ تأسيسها في عام 1983، تسعى SH جاهدة لتصبح شركة عالمية رائدة في مجال تكنولوجيا الأنابيب. وتمتلك الشركة اليوم مكانة متميزة كأكثر مزود موثوق لحلول الأنابيب، حيث تغطي نطاقات مختلفة مثل الهندسة، التوريد، التصنيع، التركيب في الموقع، وخدمات الصيانة (مثل خدمات تحسين تقييم الموثوقية لمحطات الطاقة، المصافي، المحطات التشغيلية والبتروكيميائية، محطات الغاز الطبيعي المسال الطرفية، المنشآت البحرية، إلخ).

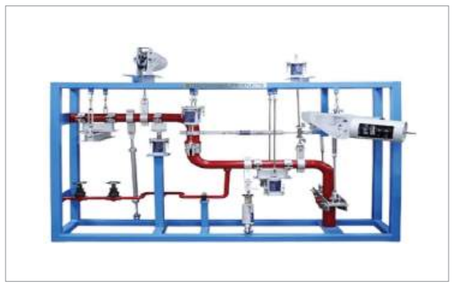
واحدة من أبرز نقاط قوة SH هي قدرتها على تنفيذ الهندسة الخاصة بالدعامات والأنابيب بشكل متزامن، وذلك باستخدام أدوات هندسية تدمج برامج هندسية تجارية وبرامج داخلية خاصة بالشركة. كما تقوم SH بتوريد جميع مواد الأنابيب الأخرى بكفاءة وفعالية، مثل الأنابيب، الموصلات، الصمامات، الفلنجات والمرفقات، مما يجعل العملاء قادرين على الاعتماد عليها كمزود حلول متكامل لتلبية جميع احتياجات المشروع من حيث الغرض، الدور، التشغيل، النطاق، والمراحل المختلفة.

الشهادات

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

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[معلقات ودعامات الأنابيب]



تشير معلقات ودعامات الأنابيب (Pipe Hangers & Supports) إلى الأجهزة المخصصة لدعم وحماية نظام الأنابيب في محطات الطاقة، المجمعات البتروكيماوية، محطات الغاز الطبيعي المسال الطرفية، والمنشآت البحرية. تسمح هذه الأجهزة بحدوث الإزاحة الناتجة عن وزن الأنابيب والتمدد الحراري لها، كما تعمل على دعم النظام وحمايته من اهتزازات السائل، الزلازل، والصدمات الخارجية. وقد تم تطوير جميع معلقات ودعامات الأنابيب بشكل مستقل بواسطة SEONGHWA.

المواصفات

• الامتصاص الكامل: معلق ثابت القوة، ممتص للصدمات
• امتصاص جزئي: معلّق متغير القوة، دعامة جانبية، مخمد (مانع للاهتزاز)، تقييد كامل: معلّق صلب، دعامة صلبة

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	DL E&C	SGC eTEC E&C	Xi C&A
اسم المشروع	LG ABS	Nexlene 2nd	Daesan P4
سنة التسليم	2024	2024	2023

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Mitsubishi Power (سنغافورة)	GE Vernova (تيوان)	Nooter Eriksen (أوزبكستان)
اسم المشروع	Meranti	Chung Chia	Sirdarya
سنة التسليم	2024	2024	2022

[الأنابيب المُصنَّعة مُسبقًا]

تشير الأنابيب المُصنَّعة مُسبقًا إلى منتجات الأنابيب التي تُصنع في الورشة عن طريق توصيل الأنابيب والملحقات (مثل الأكواع، المشتركات ثلاثية الاتجاه، المخفضات، الموصلات الجانبية، إلخ) وفقًا لمواصفات المشروع ومتطلبات العميل. تقلل هذه العملية من أعمال التركيب في موقع البناء إلى الحد الأدنى، وتخفض كلاً من فترة الإنشاء والتكاليف.

المواصفات

• الفولاذ الكربوني: SA/A106-B, SA/A106-C, SA/A333-6, SA/A53-B, SA/A672, API 5L, P265GH, L245NB
• الفولاذ منخفض السبائك: SA/A335-P11, SA/A335-P12, SA/A335-P22, SA/A335-P5, SA/A691, 16Mo3, 13CrMo4-5, وغيرهم.
• الفولاذ المقاوم للصدأ: SA/A312-TP304(L), SA/A312-TP316(L), SA/A312-TP317, SA/A312-TP321, UNS31803, وغيرهم.
• الطاقة الإنتاجية: 12,000 طن/سنة، 120,000 وحدة/شهر

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Siemens Energy	Lotte E&C	Daewoo E&C
اسم المشروع	Ulsan CHPP	Cheongju	Shin-Sejong CCPP
سنة التسليم	2024	2024~2023	2023~2022

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	GE Vernova (اليونان)	ATM Piping & Fittings (تركيا)	Babcock Power (إسرائيل)
اسم المشروع	Alexandroupolis	Akkuyu NPP	Rutenberg TPP #3, 4
سنة التسليم	2024	2026~2023	2024~2023

الموقع الإلكتروني www.seonghwa.co.kr

العنوان Jinma-Daero 2498Beon-Gil, Ibanseong-Myeon, Jinju-Si, ,34-2 Gyeongsangnam- Do, 52615, Republic of Korea

معلومات التواصل
• الاسم: Hyunsoo Ahn • البريد الإلكتروني: hyunsoo.ahn@seonghwa.co.kr
• الاسم: Hyunsoo Ahn • رقم التواصل: +82-55-970-0123

SPACE SOLUTIONS Co., Ltd.

نبذة عن الشركة

تتخصص شركة Spacesolutions Co., Ltd. في تطوير وتصنيع وتوريد المنافيخ التفريغية المانعة للتسرب والصمامات لمختلف الصناعات. يتم تصنيع المنافيخ عبر لحام دقيق بين القطر الخارجي (OD) والقطر الداخلي (ID) بعد تشكيل صفيحة معدنية رقيقة على شكل موجة. تشمل التقنيات الأساسية لتصنيع المنافيخ تصميم القوالب، التشغيل الدقيق، واللحام المتقن. تتيح المنتجات المزودة بالمنافيخ الحركة متعددة الاتجاهات مع الحفاظ على حالة التفريغ (Vacuum)؛ لذلك تُستخدم كعنصر أساسي للتحكم في السوائل في العديد من المجالات، مثل: الفضاء والطيران، الدفاع، معدات التفريغ العالي، الصمامات الصناعية الخاصة، والطاقة النووية.

استنادًا إلى الخبرة التكنولوجية المتراكمة حتى الآن، تقوم Spacesolutions Co. بتطوير وتسويق مجموعة متنوعة من الصمامات، بما في ذلك صمامات عالية النقاء/الضغط وصمامات القفازات المبردة (Cryogenic Glove Type)، والتي تتم معالجتها عبر التنظيف الكيميائي الحمضي والقلوي. حاليًا، تجري الشركة تطوير وإنتاج جماعي للمنتجات لعملاء محليين ودوليين رائدين في السوق من خلال استثمارات كبيرة في مصنع Gunsan الواقع في المقاطعة الجنوبية لكوريا الجنوبية.

الشهادات

· ISO 9001 & 14001: (تصميم، تطوير وإنتاج المنافيخ المعدنية الملحومة، الصمامات، ومكونات التحكم بالسوائل)
· AS 9100: (تصميم وتصنيع المنافيخ، الصمامات، ومكونات الأنظمة الهوائية للطيران، الفضاء والدفاع)

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[منفاخ معدني]

أجزاء التحكم بالسوائل المستخدمة في صناعات متنوعة مثل الدفاع، الطيران والفضاء، معدات أشباه الموصلات، LCD، OLED، FPD، المعدات عالية التفريغ، الصمامات، إلخ.

المواصفات

- إحكام ممتاز للهواء: أداء عالي في ظروف U.H.V يصل إلى 1×11-10 سنتيمتر مكعب من الهيليوم تحت الضغط الجوي في الثانية (atm-cc He/sec)
- متانة ممتازة: قادر على التحمل لأكثر من 1,000,000 دورة
- مقاومة ممتازة للتآكل: استخدام مواد عالية المقاومة للتآكل مثل الفولاذ المقاوم للصدأ (Stainless Steel)، إنكونيل (Inconel)، هاينس (Haynes)، هستلوي (Hastelloy)
- ثبات حراري ممتاز: يمكن استخدامه في نطاق واسع من درجات الحرارة [260-~1200°C] حسب نوع المواد المستخدمة

SPACESOLUTIONS

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Magnex	Advansys	AK Tech

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	King Lai International (تيوان)	JSTC (الصين)	Pfeiffer Vacuum+Fab Solutions (فيتنام) Vietnam

[صمام خنق عالي الضغط]

تأتي صمامات الخنق عالية الضغط (Globe Valves) مزودة بمنفاخ معدني مانع للتسرب (Metal Bellows Seal) يمنع تمامًا تسرب السوائل عالية الضغط ويوفر تحكمًا مستقرًا في التدفق. تُعتبر هذه الصمامات عنصرًا أساسيًا في معدات تصنيع أشباه الموصلات ومنشآت الطاقة النووية.

المواصفات

- أقصى ضغط تشغيل: 100 بار (للأحجام 1.5"~2": الحد الأقصى 30 بار)
- نطاق درجة الحرارة: 40- ~ 80 درجة مئوية (مع مادة PCTFE) / حتى 150درجة مئوية (مع مادة PI)
- سعة التدفق (Cv): من 2.0±10% gpm إلى 38.7±10% gpm
- حجم الفوهة: Φ12 ~ Φ50
- مادة الهيكل: SUS316L

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Luztech
سنة التسليم	2023

الموقع الإلكتروني	http://www.spacesolutions.co.kr
العنوان	229, Munji-ro, Yuseong-gu, Daejeon, Republic of Korea
معلومات التواصل	• الاسم: Ju pyo Hwang • المنصب: مسؤول فريق المبيعات التقنية • البريد الإلكتروني: jphwang@spacesolutions.co.kr • رقم التواصل: +82-42-939-4400

SUNG IL Co., Ltd.(SIM)

نبذة عن الشركة

منذ عام 2003، تقوم شركة SUNG IL SIM بتوريد الأنابيب المُصنَّعة في الورشة لـ 16 محطة للطاقة النووية. ومن خلال توريد الأنابيب المُصنَّعة في الورشة والمرتبطة بالسلامة لوحدات #1 و2 و3 و4 بمحطة Barakah NPP، أثبتنا سلامة وجودة منتجاتنا في الأسواق الخارجية. وفيما يخص تجاربنا مع محطات الطاقة الأخرى، شاركنا في 213 مشروع محطة طاقة حرارية مشتركة (CCPP) و90 مشروع محطة طاقة حرارية (TPP)، بالإضافة إلى أكثر من 450 مشروعًا بريًا وبحريًا. علاوة على ذلك، ندير أكبر ورشة تصنيع أنابيب التجميع في كوريا، ونقوم حاليًا ببناء منشأة أكبر لتوسيع قدرتنا الإنتاجية. بناءً على هذه القدرة الإنتاجية القوية، يواصل عملنا النمو المستمر بثبات. بفضل شبكتنا العالمية المتوسعة للمبيعات، وشهاداتنا الدولية، وشراكاتنا القوية مع شركات الهندسة والتوريد والإنشاء (EPC) العالمية الرائدة، نفخر بقيادتنا للسوق العالمية. ومع ذلك، نحن لا نكتفي بالإنجازات الحالية، بل نستمر في الاستثمار في تطوير التكنولوجيا وتدريب الكوادر المهنية الماهرة. من خلال هذه الجهود المستمرة، نهدف إلى توسيع صادراتنا المباشرة لمكونات المحطات النووية واغتنام المزيد من الفرص في السوق العالمية.

الشهادات

KHNP (P202A, P202B, P202C, P202D, 101Q, 104Q, 108Q, EP101A, EP101B, ME-CP1, ME-PF1), شهادة تسجيل KEPCO, شهادة المورد المعتمد (KOSPO, EWP, KOMIPO, WP, KOEN), ASME ‘S’, ‘PP’, ‘NA’, ‘NPT’, 19443, PED MODULE-H, ISO المجلس الوطني 3834-K, EN ISO 2, EN ISO 1090-2, DNV, ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 شهادة تسجيل KEPIC MN

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[الأنابيب المُصنَّعة في الورشة]

تتكون الأنابيب المُصنَّعة في الورشة من منتجات نصف جاهزة بهدف تقليل أعمال التركيب والتصنيع في الموقع، وبالتالي تقصير فترة التنفيذ. بفضل مرافقنا المتقدمة وتقنياتنا المتميزة، يمكننا تنفيذ عمليات التوريد، اللحام، وجميع مراحل تصنيع الأنابيب داخل ورشتنا الخاصة.

المواصفات

- المقاس: من 0.25 بوصة كحد أدنى إلى 130 بوصة كحد أقصى
- المادة: الفولاذ الكربوني (CS)، الفولاذ السبائكي (AS)، الفولاذ المقاوم للصدأ (SS)، Inconel، تيتانيوم، دوبلكس (Duplex)

- القدرة: 4,250 طنًا شهريًا / 51,000 طنًا شهريًا
- باستخدام طاقتنا الإنتاجية، يمكننا توفير جميع عمليات التصنيع كحل متكامل
- جاري إنشاء مصنع تصنيع جديد لزيادة القدرة الإنتاجية وتقليل زمن النقل الداخلي في مدينة Busan.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	BHI	Samsung
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #3, 4	CGN Daesan	Meghnaghat
سنة التسليم	قيد التنفيذ	2024	2022

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	GE Vernova (الولايات المتحدة الأمريكية)	Mitsubishi Heavy Industries (اليابان)
اسم المشروع	Barakah NPP #1, 2, 3, 4	Hsinta CCPP	Lamma CCPP
سنة التسليم	2018	2025	قيد التنفيذ

[الثني بالحث الحراري]

تُستخدم تقنيات الثني بالحث الحراري في محطات الطاقة النووية ومختلف محطات الطاقة. يمكن من خلال ثني الأنابيب استبدال الوصلات التقليدية، مما يؤدي إلى تقليل وصلات اللحام وزيادة كفاءة الإنتاج.

المواصفات

- السماكة: 6T كحد أدنى ~ 130T كحد أقصى
- القطر: 1 بوصة ~ 80 بوصة
- نسبة القطر (DR): 1.3DR كحد أدنى
- المادة: الفولاذ الكربوني (CS)، الفولاذ السبائكي (AS)، الفولاذ المقاوم للصدأ (SS)، فولاذ TMCP
- القدرة: 32,000 طن/سنة

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KOGAS	SK E&C
اسم المشروع	Saeul NPP #3, 4	LNG Transmission	Ulsan GPS CCPP
سنة التسليم	2022	2023	2022

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	BORSIG (ألمانيا)	Barakah NPP (الإمارات)	GE Vernova (الولايات المتحدة الأمريكية)
اسم المشروع	Ras Laffan	Barakah NPP #1, 2, 3, 4	Ostroleka CCPP
سنة التسليم	2025	2018	2023

الموقع الإلكتروني www.sungilsim.com

العنوان 17F,BUSAN VENTURE TOWER, 22 Mora-ro, Sasang-gu, Busan, Rep of Korea

معلومات التواصل

- الاسم: Jin Seok, Hwang
- المنصب: نائب المدير العام
- البريد الإلكتروني: hjs06003@sungilsim.com
- رقم التواصل: +82-51-950-8854

30

Taewoong Co., Ltd

نبذة عن الشركة

تُعد شركة TAEWOONG رائدة في مجال تشكيل المعادن بالحدادة (Forge Master) منذ عام 1981، وقد واصلت تطوير تقنياتها من خلال الاستثمار المستمر في المنشآت والمعدات. ومنذ عام 2020، بدأنا في توريد منتجاتنا لصناعة الطاقة النووية على المستوى العالمي. لقد قادتنا شجاعتنا وشغفنا إلى ما نحن عليه اليوم، مع الحفاظ على علاقات قوية ومستدامة مع شركات مختلفة حتى الوقت الحالي. ولم نكتفِ بالبقاء في مكان واحد، بل استمررنا في تطوير قدراتنا وتقنياتنا بلا توقف. حاليًا، نقوم بتطوير مصنع درفلة الحلقات (Ring-Rolling Mill) الخاصة بنا، لزيادة قطرها الخارجي من 9.5 متر إلى 11 مترًا. ويعد الهدف الأساسي من هذا التجديد هو الارتقاء بمكانتنا نحو الريادة في صناعة المفاعلات النووية المعيارية الصغيرة (SMR) من خلال زيادة القدرة الإنتاجية.

الشهادات ISO 9001، ISO 14001، ISO 45001، ASME MO، إلخ

معلومات عن المنتجات/الخدمات

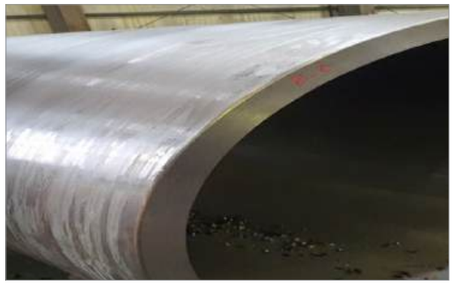
[غطاء إغلاق النفايات النووية]

يُعد غطاء الإغلاق للنفايات النووية مكونًا أساسيًا يُغلق الجزء العلوي من حاوية التخزين المصممة للاحتواء الآمن للنفايات المشعة عالية المستوى. يهدف الغطاء إلى عزل النفايات تمامًا عن البيئة الخارجية ومنع تسرب المواد المشعة منها. ونظرًا لضرورة تحمله لظروف قصوى مثل الإشعاع العالي، درجات الحرارة المرتفعة، والتخزين طويل الأمد، يُصنع الغطاء من مواد معدنية عالية القوة ومقاومة للتآكل.

المواصفات

- القطر الخارجي: حتى 6,500 مم كحد أقصى
- الوزن: حتى 120 طنًا كحد أقصى

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Holtec (أمريكا)	Kanadevia Power (الهند)
سنة التسليم	2024	2023



[غلاف النفايات النووية (Nuclear Shell)]

يُعدّ الغلاف المخصّص للنفايات النووية الهيكل الرئيسي لحاوية التخزين المصمّمة لاحتواء النفايات عالية المستوى الإشعاعي بأمان. وتكمن وظيفته في توفير حاجز مادي يضمن الحماية الهيكلية للنفايات ويعزلها بالكامل عن البيئة الخارجية. ولضمان السلامة طويلة الأمد، يُصنَع الغلاف من مواد تتميز بقوة ميكانيكية عالية، ومقاومة ممتازة للحرارة والتآكل.

المواصفات

- القطر الخارجي: حتى 9,500 مم (بتقنية درفلة الحلقات)، حتى 6,700 مم (بالضغط)
- الوزن: حتى 65 طنًا كحد أقصى (بتقنية درفلة الحلقات)، حتى 120 طنًا كحد أقصى (بالضغط)

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Holtec (أمريكا)	Petersen Machinery (كندا)
سنة التسليم	2024	2024

الموقع الإلكتروني www.taewoong.com

العنوان 67 Noksansandan 27-ro, Gangseo-gu, Busan, South Korea 46751

معلومات التواصل

- الاسم: Donghyeon Lee
- المنصب: موظف
- البريد الإلكتروني: donghyeon.lee@taewoong.com
- رقم التواصل: +82-10-9179-9445

31

UnisonHKR Co., Ltd.

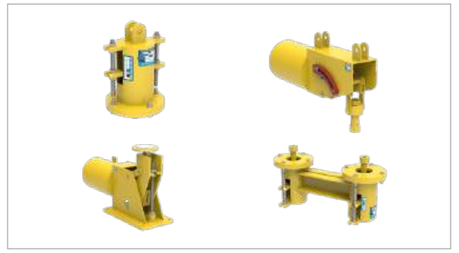
نبذة عن الشركة

نحن في شركة UnisonHKR نعدّ من روّاد تصنيع المعدّات في كوريا الجنوبية ضمن قطاعي الإنشاءات والصناعات الثقيلة، بخبرة تمتد لأكثر من 40 عامًا من الابتكار والعمل المتقن. يتمثل هدفنا الأسمى في تحقيق أعلى مستويات رضا العملاء من خلال تقديم جودة فائقة مع تقليل التكاليف إلى أدنى مستوى ممكن. يقع مقرنا الرئيسي في مصنع Cheonan بكوريا الجنوبية، إضافةً إلى مصنع Binh Duong في فيتنام. لقد اكتسبنا ثقة كبار المقاولين المحليين مثل Samsung E&A وDoosan Enerbility وHanwha E&C، كما نزوّد كبرى الشركات العالمية بما فيها أرامكو وGE وMHI، محافظين على سجل متميز في دعم المشاريع الدولية بإمدادات موثوقة وجودة راسخة.

الشهادات

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

معلومات عن المنتجات/الخدمات



[دعامات زنبركية]

تُعد معلقات ودعامات الأنابيب معدات أمان تُستخدم لدعم وحماية أنظمة الأنابيب من الصدمات الداخلية والخارجية الناتجة عن تشوهات الوزن الذاتي، التمدد الحراري، اهتزازات السوائل، والقوى الزلزالية التي تحدث أثناء تدفق السوائل مثل الماء، البخار، والغاز، وفقًا لمختلف أنظمة المنشأة.

المواصفات

- **معلقات زنبركية متغيرة** توفر دعمًا اقتصاديًا لأنظمة الأنابيب التي تتعرض للتمدد الحراري الرأسي. يُستخدم هذا النوع عادةً في الحالات التي يمكن تجاوز الاختلاف بين الأحمال التشغيلية والأحمال المثبتة دون تأثير على الأداء.
- **معلقات زنبركية ثابتة** تضمن دعمًا ثابتًا تمامًا طوال نطاق انحراف حمل الأنبوب. يتم تحقيق هذا التوازن بين الحمل ولحظات الزنبرك حول المحور الرئيسي من خلال استخدام زنبرك ضغط مصمم بعناية، ذراع رفع، وقضبان شد الزنبرك.
- **المثبطات الهيدروليكية** تُقيّد حركة الأنابيب أو مكوناتها غير المرغوبة عند اهتزازها نتيجة الأحمال الزلزالية أو الديناميكية الأخرى، مع السماح بحركتها الحرة أثناء التمدد الحراري.
- **الدعامة الباردة** هي دعامة للأنابيب تُستخدم في تطبيقات التبريد (Cryogenic) حيث يكون انتقال الحرارة إلى سطح الأنبوب غير مرغوب فيه. مرساة الأنابيب هي دعامة تُستخدم لتثبيت أنابيب التبريد للأحمال المحورية والجانبية والدورانية. يمكن استخدام هذه الدعامات في درجات حرارة تصل إلى 196- درجة مئوية.

[وصلة التمدد]

وصلة التمدد هي موصل مرن صُمم لامتصاص الحركات الناتجة عن عوامل خارجية مثل التمدد والانكماش الحراري، الاهتزازات، سوء محاذاة التركيب، والنشاط الزلزالي، مع ضمان احتواء السائل بأمان داخل نظام الأنابيب. يتم تصنيع وصلات التمدد بأنواع وأحجام متعددة وفقًا لمتطلبات التصميم، بما في ذلك الضغط، درجة الحرارة، نوع السائل، العمر الافتراضي، وبيئة التركيب.

المواصفات

- **وصلة التمدد المعدنية** هي موصل مرن مصنوع من منافيخ معدنية (Metal Bellows)، صُممت لتعمل بموثوقية عالية في البيئات عالية الحرارة والضغط. يُستخدم على نطاق واسع في صناعات متنوعة تشمل محطات الطاقة، والمرافق البتروكيماوية، وبناء السفن، وصناعة الفولاذ.
- **وصلة التمدد غير المعدنية** هي موصل مرن مصنوع من مواد غير معدنية مثل القماش، الألياف، البلاستيك، أو المطاط. تُستخدم لمعالجة التمدد الحراري، الاهتزاز، وسوء محاذاة التركيب في البيئات منخفضة الحرارة والضغط. بالمقارنة مع الأنواع المعدنية، فهي أخف وزنًا وأكثر مرونة.
- **وصلة التمدد المطاطية** هي موصل مرن مصنوع من المطاط. نظرًا لمرونة المطاط، توفر امتصاصًا ممتازًا للصدمات وتقليل الاهتزاز، وتُستخدم أساسًا في البيئات منخفضة إلى متوسطة الضغط. تُستخدم بشكل شائع في مرافق التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC)، أنظمة الصرف، ومحطات معالجة المياه.

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	Doosan	KHNP	Hyundai
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4, Shin-Hanul NPP #3, 4	Saeul NPP #3,4, Hanbit NPP #1, 2, 3	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2021~2020، 2024	2020~2022، 2024	2020~2021

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	الأردن
اسم المشروع	Barakah NPP (دعامة زنبركية)، Barakah NPP (وصلة تمدد)	JRTR
سنة التسليم	2014-2020، 2014~ 2018	2016

الموقع الإلكتروني www.unisonhkr.co.kr

العنوان 53, Ugakgol-gil, Susin-myeon, Dongnam-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do, Republic of Korea.

معلومات التواصل
- الاسم: Yun-young Yang
- المنصب: مدير
- البريد الإلكتروني: sales@unisonhkr.com
- رقم التواصل: +82-41-620-3333

USERS Inc.

نبذة عن الشركة

تركز USERS Inc. على ابتكار وتصنيع أنظمة قياس وتحليل النيوترونات المتطورة، مستفيدةً من أحدث التقنيات التي طوّرتها أبرز المؤسسات البحثية النووية الرائدة في المجال. خبرتنا الأساسية تكمن في تقديم حلول مخصصة لمراقبة تدفق النيوترونات داخل أنوية المفاعلات النووية، بالإضافة إلى توفير خدمات تقنية متكاملة لمشاريع البحث والتطوير، ونقل التكنولوجيا، والتسويق التجاري.

وبفضل شراكات ناجحة طويلة الأمد مع المؤسسات الحكومية والهيئات البحثية، أصبحت USERS شريكًا موثوقًا في قطاع الطاقة النووية المحلي. واليوم، نوسع نطاق عملنا لدعم المشاريع النووية الدولية، مستفيدين من تقنياتنا المجربة وتميزنا الهندسي.

في USERS، نؤمن بالابتكار المستمر والبحث والتطوير لنقدّم منتجات عالمية تلبي احتياجات الصناعة النووية المتطورة حول العالم. مع خبرة تقنية عميقة وسمعة قوية في الموثوقية، نطمح لأن نكون روادًا عالميًا في مجال أجهزة قياس النيوترونات وحلول القياس النووي.

- **الأنظمة الرئيسية الموردة**

DRCS (نظام الحوسبة الرقمية للتفاعلية)
نظام مراقبة التفاعلية لاختبار فيزياء الطاقة المنخفضة (LPPT)
ONICE (نسبة معدل العد النيوتروني العكسي عبر الإنترنت)
تحليل سلوك النيوترونات في الوقت الفعلي باستخدام كاشفات خارج قلب المفاعل
TNMS (نظام مراقبة النيوترونات المؤقت):
معدات مراقبة نيوترونية محمولة للنشر المرن
CoSi (محاكي قلب المفاعل):
أداة محاكاة دقيقة للغاية لدراسة وتحليل سلوك قلب المفاعل
AENFMS (نظام مساعد لمراقبة تدفق النيوترونات خارج المفاعل):
نظام مراقبة احتياطي لدعم أجهزة تدفق النيوترونات الأساسية

- **تقنيات نجح توطينها (إنجازات البحث والتطوير)**

تمكنا من تطوير أنظمة بشكل مستقل كانت تعتمد سابقًا على تقنيات أجنبية. وتخضع هذه الأنظمة حاليًا لعمليات التحقق تمهيدًا لتوريدها مستقبلًا إلى محطات الطاقة النووية المحلية:
ENFMS (نظام مراقبة تدفق النيوترونات خارج قلب المفاعل)
بطاقة FIDAS (نظام ثابت لجمع البيانات داخل قلب المفاعل)
نظام قياس الاحتراق النووي
مقياس البورون (جهاز متخصص لقياس تركيز البورون)

الشهادات 11 براءة اختراع متعلقة بالمجال

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[DRCS (نظام الحوسبة الرقمية للتفاعلية)]

يُعتبر DRCS نظامًا إلزاميًا لإجراء اختبارات فيزياء الطاقة المنخفضة (LPPT) داخل مفاعلات الماء المضغوط (PWR) الكورية، وذلك وفقاً لمعايير ANS/ANSI 19.6.1. وتتطلب هذه الاختبارات مراقبة متواصلة وفورية للمتغيرات التشغيلية لقلب المفاعل، بما في ذلك التفاعل النووي، تدفق النيوترونات، ودرجة حرارة نظام التبريد الأساسي (RCS).

المواصفات

- جهاز رقمي لحساب التفاعل خلال اختبار الفيزياء منخفضة الطاقة، مستفيدًا من إشارة كاشف خارج قلب المفاعل (حجرة الانشطار).
- يُستخدم على نطاق واسع في صناعات متنوعة تشمل محطات الطاقة، والمرافق البتروكيماوية، وبناء السفن، وصناعة الفولاذ.
- يُقلل خطأ القياس عن طريق قراءة إشارات 24 قناة من نظام مراقبة تدفق النيوترونات خارج قلب المفاعل (ENFMS) وتحليل التفاعل (MSV: 12) قناة بدقة 24 بت، عداد/مؤقت النبضات: 12 قناة / 50 نانوثانية)
- جمع البيانات ومعالجتها لحظيًا عبر نظام يعتمد على مصفوفة البوابة القابلة للبرمجة الميدانية (FPGA)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	توريد نظام DRCS
سنة التسليم	2024~2005

[CoSi (محاكي قلب المفاعل)]

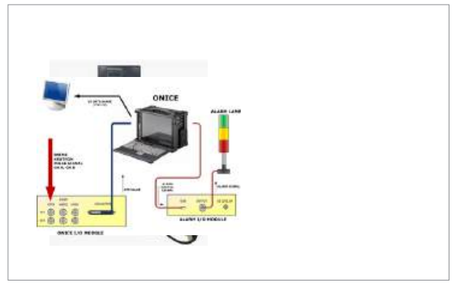
يُعد CoSi محاكيًا تعليميًا مصمم لاختبارات الفيزياء منخفضة الطاقة (LPPT)، يقدّم تجربة تدريبية واقعية عبر محاكاة لوحة غرفة التحكم الرئيسية (MCR) بدقة وخصائص قسم المفاعل منخفض الطاقة. يضمن CoSi أقصى درجات الواقعية من خلال محاكاة دقيقة لخصائص قلب المفاعل باستخدام كود RAST-K المجرب.

المواصفات

- محاكي يركّز على نواة المفاعل فقط، يقدّم تجربة تعليمية وتدريبية واقعية من خلال شاشات ووظائف تحكم في التفاعل تحاكي بدقة غرفة التحكم الرئيسية للمفاعل النووي.
- يُستخدم على نطاق واسع في صناعات متنوعة تشمل محطات الطاقة، والمرافق البتروكيماوية، وبناء السفن، وصناعة الفولاذ.
- يوفّر تحليلًا ثلاثي الأبعاد لحظيًا لسلوك النيوترونات داخل قلب المفاعل.
- بعكس المحاكي التقليدي الشامل، يركّز هذا المحاكي على المفاعل نفسه، محاكيًا بدقة الظواهر النووية والهيدروليكية الحرارية كما هي في الواقع.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	توريد CoSi
سنة التسليم	2022~2020

[ONICE (نسبة معدل العد النيوتروني العكسي عبر الإنترنت باستخدام كاشف خارج قلب المفاعل)]



يقوم ONICE بمراقبة الظروف تحت الحرجة لقلب المفاعل ويصدر تنبيهات عند الاقتراب من النقطة الحرجة الأولية. كما يتيح متابعة لحظية ومستمرّة لسلوك قلب المفاعل في هذه الظروف. إضافة إلى ذلك، يسهل ONICE العمل على المستخدمين من خلال أتمتة عمليات تحميل الوقود وخطوات الاقتراب من النقطة الحرجة الأولية عبر البرمجيات.

المواصفات

- يراقب ONICE الحالات تحت الحرجة لقلب المفاعل ويصدر الإنذار عند الاقتراب من النقطة الحرجة الأولية.
- يسهّل العمليات على المستخدمين من خلال أتمتة تحميل الوقود وخطوات الاقتراب من النقطة الحرجة الأولية باستخدام البرمجيات.
- يُستخدم ONICE أثناء تحميل الوقود واختبار الوصول إلى النقطة الحرجة الأولية، ويوفر متابعة لحظية لسلوك قلب المفاعل في الظروف تحت الحرجة.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	توريد نظام (ONICE)
سنة التسليم	2024~2008

[TNMS (نظام مراقبة النيوترونات المؤقت)]

أثناء التحميل الأولي لوقود قلب مفاعلات الماء المضغوط (PWRS)، يكون تسرب النيوترونات محدودًا جدًا بحيث لا يمكن رصده باستخدام نظام ENFMS وحده. يوفر نظام TNMS حساسية مُعزَّزة لمراقبة تضاعف ما تحت الحرجي بدقة وفاعلية. يعمل نظام TNMS، المزوّد بكاشف نيوترونات مدمج، على متابعة حالة قلب المفاعل تحت الحرجة لحظيًا أثناء عملية تحميل الوقود.

المواصفات

- الكاشفات: عداد تناسبي من نوع BF3 (قناتان، قطعة واحدة لكل قناة)
- حساسية النيوترونات: cps/nv 4.7 لكل قناة
- المضخم الأولي: مضخم أولي حساس للشحنة
- بيانات المراقبة: معدل العد، RT ICRR، عداد صوتي

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	توريد نظام (TNMS)
سنة التسليم	2011/2025

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	توريد نظام (TFLC)
سنة التسليم	2016

الموقع الإلكتروني	https://users-e.com/
العنوان	HanshinS-MECA 422Room, 65, Techno 3-ro, Yuseong-Gu, 34016, South Korea
معلومات التواصل	• الاسم: CHOI JUNGHOON • المنصب: المدير العام • البريد الإلكتروني: junghoon@users.co.kr • رقم التواصل: +82-10-6627-5738

33 VITZRO ELECTRIC

نبذة عن الشركة

بدأت مجموعة VITZRO أعمالها في عام 1955 تحت اسم "Kwang-Myung Electric Manufacturing". ومنذ ذلك الحين أصبح تاريخها الممتد لـ 70 عامًا مرآةً لتطور صناعة الكهرباء وأنظمة البنية التحتية في كوريا، حيث كانت المجموعة من أوائل الشركات التي أسست هذه الصناعة في البلاد. لقد لعبنا دورًا محوريًا في دفع عجلة نمو الصناعة من خلال إدخال التكنولوجيا المتقدمة إلى السوق الكورية في وقت كانت فيه التقنيات المحلية محدودة للغاية.

تضم مجموعة VITZRO سبع شركات فرعية، بما في ذلك شركتان مدرجتان في KOSDAQ، وهما VITZROTECH وVITZROCELL، ويبلغ إجمالي إيراداتنا 400 مليون دولار أمريكي، مع استمرارنا في تحقيق نمو مستدام.

استنادًا إلى سبعة عقود من الخبرة الفنية والتجارية في قطاع الطاقة الكهربائية، نسعى لتوسيع رقعة خبراتنا عالميًا، ومساندة الدول التي تحتاج إلى حلول وتقنيات موثوقة لتطوير بنيتها التحتية في ظل تسارع نموها الاقتصادي.

تركز استراتيجيتنا على بناء شراكات ناجحة ومثمرة (Win-Win) مع الشركات العالمية الواعدة، ونسعى دومًا للتعاون مع شركاء موثوقين قادرين على الاستفادة من تقنياتنا وخبراتنا بأفضل طريقة ممكنة.

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

معلومات عن المنتجات/الخدمات

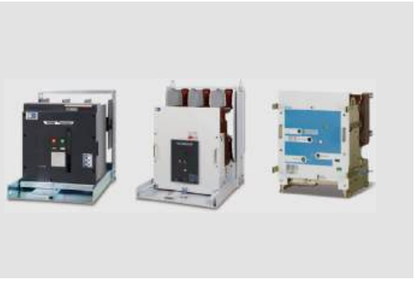
[مفاتيح التحويل الكهربائية]

تقدّم VITZRO ELECTRIC حلولًا متقدمة لمعدات التحويل الكهربائي، لتلبية احتياجات التوزيع الأساسي والثانوي في القطاعات الصناعية والتجارية والسكنية. نحرص على تقديم أعلى مستويات الموثوقية والسلامة وسهولة الاستخدام لجميع العملاء والتطبيقات من خلال مجموعة كاملة من المنتجات المصممة وفقًا للمعايير الدولية.

مفاتيح التحويل الكهربائية متوسطة الجهد

[قاطع الدائرة الفراغية (VCB)]

- قواطع ومفاتيح كهربائية تعمل على جهد مسار يتراوح بين 1 ك.ف و170 ك.ف
- جهاز أمان كهربائي مُصمَّم لحماية الدائرة الكهربائية من التلف الناتج عن التيّار الزائد
- يُستخدم في محطات الطاقة والمحطات الفرعية، المنشآت البنائية، وسائل النقل بالسكك الحديدية، المحطات، والصناعات الكيميائية، إلخ.



المواصفات

- الجهد المُقنن (كيلو فولت): 4.76 كيلو فولت إلى 38 كيلو فولت
- التيار المُقنن (أمبير): 400 أمبير إلى 3150 أمبير
- التردد المقنن (هيرتز): 50 هيرتز، 60 هيرتز
- تيار القطع المقنن (كيلو أمبير): 8~50 كيلو أمبير
- المعيار المُطبَّق: IEC 62271-100, ANSI C37.09

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #1,2 E207	Shin-Hanul NPP #1,2 E207	Saeul NPP #3,4 E207
سنة التسليم	2012~2010	2018~2014	2024~2021

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	FUJI Electric (اليابان)	Innovative Power Technology (الولايات المتحدة الأمريكية)	Ines (إندونيسيا)
سنة التسليم	~2013	~2019	~2013

المواصفات (مفاتيح التحويل الكهربائية متوسطة الجهد)

- الجهد المُقنن (كيلو فولت): 4.76 كيلو فولت إلى 38 كيلو فولت
- التيار المُقنن (أمبير): 400 أمبير إلى 3150 أمبير
- التردد المقنن (هيرتز): 50 هيرتز، 60 هيرتز
- تيار القطع المقنن (كيلو أمبير): يصل إلى 50 كيلو أمبير
- المعيار المُطبَّق: IEC 62271-200, ANSI C37.55

المواصفات (مفاتيح التحويل الكهربائية منخفضة الجهد)

- الجهد المُقنن (كيلو فولت): يصل إلى 690 فولت
- التيار المُقنن (أمبير): حتى 4000 أمبير، قدرة عالية تصل إلى 6300 أمبير
- التردد المقنن (هيرتز): 50 هيرتز، 60 هيرتز
- تيار القطع المقنن (كيلو أمبير): يصل إلى 65 كيلو أمبير
- المعيار المُطبَّق: C37.20.1, IEC 61439-2

مفاتيح التحويل منخفضة الجهد

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #1,2 E208(LC)	Saeul NPP #3,4 E208(LC)	Shin-Hanul NPP #3,4 E208
سنة التسليم	2014~2008	2025~2021	– 2025

[قَاطع الدائرة الهوائية (ACB)]

• قواطع ومفاتيح كهربائية تعمل على جهد مسار يصل إلى 1 ك.ف أو أقل.
• جهاز أمان كهربائي مُصمَّم لحماية الدائرة الكهربائية من التلف الناتج عن التيّار الزائد
• يُستخدم في محطات الطاقة والمصانع، المباني الكبيرة، المشاريع الحكومية، وصناعة المعدات، إلخ.

المواصفات

• الجهد المُقنن (كيلو فولت): يصل إلى 690 فولت
• التيار المُقنن (أمبير): حتى 4000 أمبير، قدرة عالية 5000 أمبير، 6300 أمبير
• التردد المقنن (هيرتز): 50 هيرتز، 60 هيرتز
• تيار القطع المقنن (كيلو أمبير): 100 كيلو أمبير، قدرة عالية 130 كيلو أمبير
• المعيار المُطبَّق: IEC60947-2, KS C 4620, ANSI C37.13, ANSI C37.50

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #1,2 E208	Saeul NPP #3,4 E208	Shin-Hanul NPP #3,4 E208
سنة التسليم	2014~2008	2025~2021	~2025

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	KEAZ (روسيا)	Trentech Enterprise (تيوان)	AST-Elektra (كازاخستان)
سنة التسليم	~2013	~2004	~2018

الموقع الإلكتروني www.vitzroem.com

العنوان 327, Byeolmang-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Korea

معلومات التواصل
• الاسم: Shim yeon woo
• المنصب: المدير العام
• البريد الإلكتروني: ywshim@vitzrotech.com
• رقم التواصل: +82-10-2783-0749

WOORI TECHNOLOGY INC.

نبذة عن الشركة

تعتبر Woori Technology من الشركات الرائدة عالميًا في أنظمة التحكم والمراقبة للمفاعلات النووية. على مدار 32 عامًا، قمنا بتطوير وتقديم جميع تقنياتنا الخاصة بنسبة 100% لأنظمة المراقبة، الإنذار، والتحكم في محطات الطاقة النووية. وفي إنجاز بارز، نجحنا في توطين نظام واجهة المشغل البشري والآلة (MMIS)، الذي يُعد التقنية الأساسية للطاقة النووية، للمرة الرابعة على مستوى العالم. بالإضافة إلى ذلك، تمتلك الشركة خبرة عميقة في ضمان أعلى معايير الجودة والسلامة، مقدمة حلولًا واضحة وموثوقة قائمة على خبرة تقنية متراكمة. كما تحرص Woori Technology على الابتكار المستمر لتقديم منتجات عالية التقنية، عالية الجودة، وموثوقة، مع التركيز على تلبية احتياجات العملاء بشكل مثالي. منذ تأسيسنا في عام 1993، نقوم بتطوير وتوريد أنظمة المراقبة والتنبيه والتحكم بالكامل باستخدام تقنياتنا الخاصة بنسبة 100%. وبفضل تطويرنا لنظام واجهة المشغل البشري والآلة (MMIS) وتطبيقه في محطات Shin-Hanul NPP الوحدتين 1 و2 وSaeul NPP الوحدتين 3 و4، أصبحنا رابع شركة في العالم تمتلك هذه التقنية الأساسية للطاقة النووية.

الشهادات

- ISO 9001:2015 (تصميم وصيانة أجهزة الاتصالات ووحدات التحكم.)
- ISO 14001:2015 (تصميم وصيانة أجهزة الاتصالات والتحكم)
- ISO 19443:2018 (تصميم وصيانة معدات أجهزة القياس والتحكم)
- ISO/TS 22163:2017 (أنشطة التصميم والتصنيع لمعدات الاتصالات والمراقبة والسلامة)
- KEPIC EN-207 (تصنيع نظام الفئة 1E (Class 1E) (للتحكم))

معلومات عن المنتجات/الخدمات

OPERASYSTEM™-1400] (نظام التحكم الموزع DCS)]

يُعتبر OPERASYSTEM™-1400 المنتج الرائد لشركة Woori Technology، ويستند إلى منصة VME-BUS القياسية في الصناعة، مزودًا بوحدة معالجة مركزية فائقة السرعة، ما يجعله وحدة تحكم موثوقة جدًا، قادرة على تنفيذ مهام التحكم خلال 10 مللي ثانية مع تكرار المكونات الأساسية لضمان الاستمرارية. ويتميز النظام بالمرونة والتعددية في الاستخدام والوظائف، كما أنه مفتوح التصميم، يمكن تهيئته بسهولة وفق حجم المنشأة، مع إمكانية التكامل بسلاسة مع أنظمة متنوعة ومختلفة.

المواصفات

- وحدة تحكم FCS: يصل إلى 288 وحدة لكل نظام
- بطاقة الإدخال/الإخراج: حد أقصى 16 بطاقة لكل FCS
- النقاط: حد أقصى 512 نقطة لكل FCS (إدخال رقمي)
- نقاط النظام الإجمالية: حد أقصى 140,000 نقطة
- محطة واجهة المشغل (OIS): حد أقصى 64 وحدة لكل نظام

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	Doosan Enerbility
اسم المشروع	معدات تشخيص نظام التحكم الموزع (DCS) لمحطة Saeul NPP #3,4	نظام التحكم الموزع (DCS) لمحطة Shin-Hanul NPP #3, 4
سنة التسليم	2023	2027 (متوقع)

[نظام الحماية المتنوع المعتمد على مصفوفة البوابة القابلة للبرمجة الميدانية (FPGA)]

يوفّر هذا النظام حماية عالية الثبات لمحطة الطاقة، إذ يتدخل تلقائيًا لإيقاف المفاعل والتوربين وتشغيل نظام تغذية المياه المساند عند تعطل منظومة الحماية الأساسية للمحطة. ويرتكز تصميمه على تجميع العناصر المنطقية الأساسية - مثل بوابات AND/OR ووحدات القلاب (Flip-Flop) - حيث تُطوَّر كل وحدة على حدة ثم تُدمج لاحقًا لتكوين المنطق التشغيلي المطلوب بكفاءة ووضوح. كما أن البنية المبسّطة للنظام تجعل تطوير العتاد المادي عملية أسهل وأكثر كفاءة.

المواصفات

- المقاس: (العرض) 482.8 مم × (الارتفاع) 177 مم × (العمق) 342 مم
- بيئة التشغيل: 0 ~ 50 درجة مئوية
- الطاقة الداخلة المقننة: 120 فولت تيار متردد / الطاقة الخارجة المقننة: 48 فولت تيار مستمر / 24 فولت تيار مستمر
- نطاق الجهد الداخل: 108 ~ 132 فولت تيار متردد
- القدرة القصوى الخارجة: 1200 وات

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	نظام DPS لمحطة Hanbit NPP #5, 6
سنة التسليم	2025

الموقع الإلكتروني https://www.wooritg.com

العنوان Woori Technology Building 4th floor, 9, World Cup buk-ro 56-gil, Mapo-gu, Seoul, Republic of Korea

معلومات التواصل

- الاسم: Ma Yun Hee
- المنصب: مساعد
- البريد الإلكتروني: yuni01@wooritg.com
- رقم التواصل: +82-10-7303-1192

35

Young Poong IND. Co

نبذة عن الشركة

تتبوأ شركة Young Poong Industry مكانة رائدة بفضل خبرتها الفنية العميقة وقدراتها المتقدمة في تصنيع معدات محطات القوى والمكوّنات الصناعية. لقد أكسبتها الالتزامات الصارمة بمعايير الجودة العالية ثقة كبيرة في القطاع النووي، حيث نجحت في توريد أنظمة ومعدّات مطابقة لأعلى المعايير إلى محطات الطاقة النووية. من خلال سجلها الحافل بالإنجازات في أبرز المنشآت النووية الكورية، حافظت Young Poong على نظام توريد مستقر يجمع بين تحسين الجودة المستمر والاستجابة السريعة لمتطلبات مواقع التشغيل. كما تميّزت الشركة بتطوير تقنيات روبوتية تحت الماء، أثبتت قدرتها على العمل بكفاءة في البيئات المغمورة، بما في ذلك خزانات مياه التبريد النووية، حيث تؤدي مهامها بثبات حتى في ظروف التعرض للإشعاع. وبفضل هذه التقنيات الموثوقة وخبرتها في الأنظمة النووية، إلى جانب قدراتها المتنامية في التكامل والتوسع، تتصدر Young Poong Industry موقعًا استراتيجيًا يربط بين الصناعات التقليدية للطاقة التقنيات المتقدّمة للروبوتات تحت الماء.

تتخصص الشركة في تصنيع معدات المحطات والمكوّنات الصناعية، مع سجل حافل في تزويد المنشآت النووية في كوريا بأعلى مستويات الجودة. كما تحظى بتقدير واسع لامتلاكها تقنيات روبوتية تحت الماء أثبتت كفاءتها في البيئات المشعّة، بما في ذلك خزانات التبريد النووية. وبالاستفادة من خبراتها في الأنظمة النووية وقدراتها المتنامية في التكامل التقني، تمثل الشركة لاعبًا تنافسيًا يجمع بين حلول الطاقة التقليدية والتقنيات المتقدمة في مجالات الروبوتات والعمليات تحت الماء.

الشهادات

- أكتوبر 2000: تسجيل الشركة كمورّد رسمي لمحطات الطاقة النووية
- أكتوبر 2006: منح الشركة شهادة الأعمال الناشئة
- نوفمبر 2015: اعتماد الشركة كمركز بحثي تابع
- أكتوبر 2017: تسجيل براءة اختراع: طائرة روبوتية تحت الماء (ROV)
- يونيو 2018: تطوير مركبة سطحية آلية (ASV)
- يناير 2023: الحصول على شهادة KEPIC MN
- مايو 2024: الحصول على شهادتي ISO 9001:2015 وISO 45001:2018

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[ROVINS-V1]

روبوت تحت الماء غير مأهول، مصمم خصيصًا للاستكشاف والفحص الدقيق تحت الماء. يتيح الفحص الدقيق في المياه باستخدام كاميرا PTZ. ويُستخدم هذا الروبوت عمليًا في خزان تخزين مياه إعادة التزود بالوقود داخل مبنى الاحتواء (IRWST) لمفاعل APR1400.

المواصفات

- الكاميرا: كاميرا فحص PTZ بمكبر بصري يصل إلى x30
- الوظائف: تسجيل فيديو الفحص لحظيًا مع إمكانية التشغيل لاحقًا، مع التحكم الآلي بالوضعية
- عمق التشغيل: يصل إلى 30 مترًا
- الأبعاد / الوزن: القطر 680 ملم × الارتفاع 1160 ملم / 32 كجم

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #1, 2 روبوت تفتيش مرشح خزان مياه إعادة التزود بالوقود داخل مبنى الاحتواء (IRWST)
سنة التسليم	2025

[ROVINS-V2]

يقيس مستشعر السونار ثنائي الأبعاد (2D) المثبت على الروبوت تحت الماء ارتفاع طمي قاع البحر عند مأخذ المياه. وتقوم برمجيات الروبوت بدمج بيانات السونار مع معلومات الموقع الجغرافي، لتقديم تمثيل ثلاثي الأبعاد لحظي على شكل سحابة نقطية.

المواصفات

- المستشعر: سونار تصوير ثنائي الأبعاد عالي الدقة
- الوظائف: مسح التضاريس تحت الماء وإنشاء خرائط ثلاثية الأبعاد
- أقصى مدى للمسح: يصل إلى 100 مترًا
- الأبعاد / الوزن: القطر 680 ملم × الارتفاع 780 ملم / 32 كجم

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Hanbit NPP نظام ESWP/SWP لقياس الترسبات عند مأخذ المياه
سنة التسليم	2022~2018

الموقع الإلكتروني http://www.iyp.co.kr

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

معلومات التواصل

- الاسم: Geun Hu, Sim
- المنصب: كبير الباحثين
- البريد الإلكتروني: sales@iyp.co.kr
- رقم التواصل: +82-10-9325-0089

YPP Corporation

نبذة عن الشركة

تأسست شركة YPP عام 1982، وتعدّ من الرواد في تقديم حلول متكاملة لأنظمة الطاقة، مع تركيز خاص على المنشآت النووية والحرارية وشبكات النقل الكهربائي. توفر الشركة باقة شاملة من الخدمات، تشمل أنظمة التحكم والمراقبة، المرحلات الذكية للحماية، أنظمة القياس والتحكم (I&C)، وصمامات هندسية مصممة خصيصًا لتلبية متطلبات المشاريع المتقدمة. مؤخرًا، وسّعت YPP أعمالها لتشمل مشاريع الهندسة والتوريد والإنشاء (EPC) غير النووية، مواصلة بذلك تنويع محفظة حلولها في قطاع الطاقة.

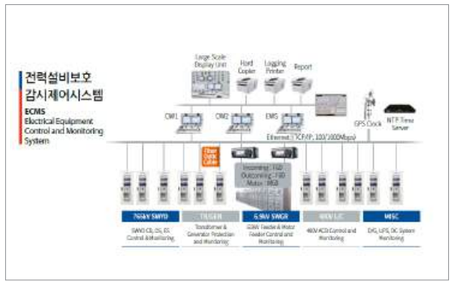
أهم الأنظمة والمعدّات التي نوفرها تشمل:
- أنظمة التحكم والمراقبة للمعدات الكهربائية (ECMS)
- مرحل حماية رقمي ثلاثي مبتكر (TRIUMP)
- نظام تشخيص ذكي شامل
- تصميم مفصل للنظام الكهربائي وأنظمة القياس والتحكم (I&C) للمحطات النووية
- توريد أنظمة القياس والتحكم (I&C)
- خدمات الصيانة
- خدمات تخصيص المعدات التجارية
- صمامات تحكم آمنة للمحطات النووية والمنشآت الصناعية
- صمامات تجاوز التوربين ونظام البخار المساعد
- صمامات مخصصة للعمل في ظروف درجات حرارة وضغط عالية جدًا

الشهادات

KEPIC-EN، ISO-9001، ISO-45001، ISO-14001، ISO-19443،
NDK (هيئة التنظيم النووي التركية)

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[ECMS (نظام التحكم والمراقبة للمعدات الكهربائية)]



نظام آلي يسهّل تشغيل وصيانة وفحص المعدات الكهربائية في محطات الطاقة والمنشآت الصناعية، ويعتمد على المرحلات الرقمية المتقدمة وتقنيات الشبكات. يضمن هذا النظام حماية الشبكة الكهربائية، ومراقبتها، والتحكم بها، مع تمكين الوقاية من الحوادث واستعادة التشغيل الآمن في حال وقوع الأعطال.

المواصفات

- سهولة التشغيل والصيانة
- جمع البيانات الإحصائية
- تقصير زمن تنفيذ المشاريع
- تعزيز موثوقية أجهزة الحماية
- الوقاية من الحوادث واستعادة التشغيل بسرعة
- دمج المعدات وتبسيطها
- المراقبة والتشغيل عن بُعد

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP
اسم المشروع	نظام التحكم والمراقبة للمعدات الكهربائية (ECMS) بمحطة Samrangjin PSPP	لوحة التحكم ومرحلات الحماية لمحطة Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2019	2019

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	KEPCO (الإمارات)
اسم المشروع	نظام E231 بمحطة Barakah NPP
سنة التسليم	2016

[لوحة التحكم المحلية/المساندة]

يتيح نظام التحكم في التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) وأنظمة التحكم بالمرافق المساندة الأخرى بقاء النظام في أفضل حالاته التشغيلية، مع مراعاة تصميمات مريحة وسهلة الاستخدام. تقدم شركة YPP مجموعة متكاملة من لوحات التحكم تشمل:
- لوحة تحكم لنظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC)
- لوحة تحكم محلية/مساندة
- نظام تحكم موزع (DCS)، وحدة تحكم منطقية قابلة للبرمجة (PLC)
- التأهيل البيئي والزلازلي (معدات مصنفة ضمن الفئة 1E)
- اختبار نظام الإدارة / المراقبة (EMS)

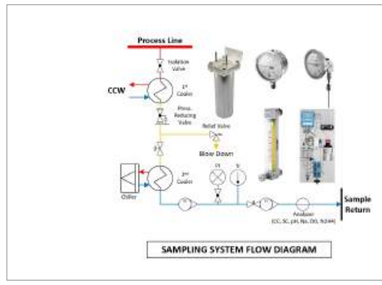
المواصفات

- لوحة إغلاق للنظام
- نظام التحكم باستخدام نظام التحكم (PLC) أو التقنيات التقليدية
- وحدة تحكم ميدانية مزودة بمحطة يدوية/آلية (M/A)
- نظام تنبيهات وإشعارات
- مؤشر ووحدة تحكم
- أجهزة قياس ميدانية مثل الإرسال، وأجهزة المزدوج الحراري (T/C) ومتحسس مقاومة حرارية (RTD) في نظام التحكم المحلي

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP
اسم المشروع	وحدة التحكم في محطة Hanul NPP لنظام HVAC وغيرها	محطة التحكم المحلية لمحطة Hanbit NPP #3, 4، بجهد 125 فولت تيار مستمر، وحدة التحكم HVA
سنة التسليم	2024	2024

معلومات عن المنتجات/الخدمات

[نظام أخذ العينات]



يتيح نظام أخذ العينات إدارة فعّالة للعينات من خلال تحليلها وتوفير البيانات اللازمة لضمان تشغيل المحطة بكفاءة والحفاظ على حالتها المثلى على مدار عمرها التشغيلي.

المواصفات

- نظام أخذ العينات الأولي
- نظام أخذ العينات الثانوي
- نظام أخذ عينات النفايات المشعة
- منصة المضخات، المبرد، والحماية من الإشعاع

المواصفات

• السائل: جميع الأنواع
• المقاس: 1” ~ 24” (25A ~ 600A)
• الضغط: • تصنيف ANSI من فئة 150# ~ 4500#
• درجة الحرارة: 160- ~ 565+ درجة مئوية
• فئة التسرب: مانع التسرب المعدني: تصنيف ANSI IV ~ V / مانع التسرب اللين: تصنيف ANSI IV

[صمام التحكم]

التقنيات الرئيسية:
• حماية ضد التسريب الداخلي والتجويف، وتقليل الضوضاء والاهتزاز، ومقاومة التآكل
• تصميم مسار تدفق ثلاثي الأبعاد للتحكم الدقيق في الضغط التفاضلي العالي
• سدادة مصممة لتوزيع إجهاد اهتزاز السائل مع تعزيز العمر الافتراضي
• حلقة مقعد مصممة لتقليل تدفق الفجوة وحماية السطح من التآكل

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KEPCO (KOWEPO)	KHNP	KOEN (KEPCO)
اسم المشروع	صمام تحكم لتجاوز توربين الضغط العالي	صمام تحكم خنق	صمام تحكم في الضغط (PCV) بقدرة 4500LB
سنة التسليم	2018-2023	2012-2022	2015

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	صمامات التحكم غير المرتبطة بالسلامة وقطع الغيار المرافقة
سنة التسليم	2015-2024

الموقع الإلكتروني www.ypp.co.kr
العنوان 20F, 24, Gasan digital 2-ro, Geumcheon-gu, Seoul
معلومات التواصل • الاسم: Sung-eun Bae • المنصب: مدير • البريد الإلكتروني: sebae@ypp.co.kr • رقم التواصل: +82-2-2104-8738

متروك فارغاً عمداً

المحمل	147
المسامير، الصواميل، الكوبلن	148
الضاغط	153
المكثف، جهاز نزع الهواء	157
الرافعة	157
الأسطوانة، الحاوية	162
المخمِّد	163
المروحة، المرشّح	168
الوصلة، الفلنجة	171
المبادل الحراري	177
نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC)	179
الحلقة المانعة للتسرب، الحشية، مانع التسرب	188
الأنبوب، الماسورة	194
المضخة	196
النظام، المنشأة	202
التوربين	217
الصمام، المشغّل	219
إلخ.	223

ميكانيكي

المحمل

غلاف محمل مقعدي

وصف المنتج:

• المادة: حديد الزهر الغرافيتي الكروي (EN-GJS-400-15، وغيرهم)

المواصفات:

• القطر الخارجي: Φ1,000 ~ 2,000 ملم

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
سنة التسليم	~1996

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	GE Vernova	Arabelle Solutions	GE Energy Parts
سنة التسليم	~2022	~2017	~2022

بيانات المورّد

• Korea Radiation Shield Engineering
• www.krse.co.kr
• الهاتف: +82-10-2284-3369
• البريد الإلكتروني: project@krse.co.kr

محمل مقعدي بوسادات مائلة

وصف المنتج:

توفر Turbolink مجموعة واسعة من أنواع الوسادات المحورية، لتلبية احتياجات مختلفة من حيث المحاذاة، الرفع الهيدروليكي، الميل المزدوج، والعزل الكهربائي.
كما تقدم الشركة الخصائص الأساسية للمحمل، بما في ذلك قدرة التحميل، الحد الأدنى لسُمك الفيلم الزيتي، أقصى درجة حرارة للمعدن، ومعاملات الصلابة والتخميد، لضمان تصميم محمل مثالي وفعّال يتناسب مع أداء آلاتكم الدوّارة.

المواصفات:

• نوع محور المحمل: محور نقطي ومحور كروي
• اتجاه الحمل: الحمولة بين الوسادات(LBP)، والحمولة على الوسادات (LOP)
• التوازن الذاتي
• التزييت المباشر

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hanwha Power System	Hyosung	Doosan-Enerbility

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Siemens Energy (ألمانيا)	KOBELCO (اليابان)	Torishima Pump (اليابان)

بيانات المورّد

• Turbolink Co., Ltd.
• www.turbolink.co.kr
• الهاتف: +82-55-310-2838
• البريد الإلكتروني: yr.choi@turbolink.co.kr

المحمل

محمل توجيه عمودي ومحمل دفعي

وصف المنتج:

المحامل الرأسية متينة وخفيفة الوزن وتتميز بالتشحيم الذاتي، مع إمكانية تزويدها بمستشعرات حرارة لمراقبة الزيت أو الوسادات.
عادةً ما تكون مزودة بمبردات مياه مدمجة، ويمكن تعديلها للتبريد بالهواء أو دوران الزيت مع تعديلات بسيطة على الغلاف.

المواصفات:

• محامل توجيه ودفع مدمجة
• محمل توجيه بوسادات مائلة + محمل دفعي بوسادات مائلة
• نوع التبريد: تبريد بالهواء، تبريد بالمروحة، تبريد بالمياه

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	HD Hyundai Electric	Hyosung	Korea Power Plants

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	KSB (ألمانيا)	Siemens Gamesa (إسبانيا)	Ebara (اليابان)

بيانات المورّد

• Turbolink Co., Ltd.
• www.turbolink.co.kr
• الهاتف: +82-55-310-2838
• البريد الإلكتروني: yr.choi@turbolink.co.kr

المسامير، الصواميل، الكوبلن

مجموعة مسامير A193 B7 (طلاء زيلان (أزرق))

وصف المنتج:

مسامير A193 B7 وصواميل A194، بما في ذلك مسامير التثبيت السداسية (Hex Bolts)، مصممة خصيصًا للاستخدام في المنشآت الميكانيكية النووية، والمرافق البتروكيماوية، وصناعات الطاقة والكيماويات.
تُستخدم عادةً هذه المكونات في وصلات الفلنجة والأنابيب، أنظمة الأنابيب عالية الضغط، أوعية الضغط والمبادلات الحرارية، المعدات التي تتطلب متانة هيكلية عند درجات حرارة عالية، بالإضافة إلى مكونات الصمامات والمضخات والمعدات الخاصة بالعمليات الكيميائية.

المواصفات:

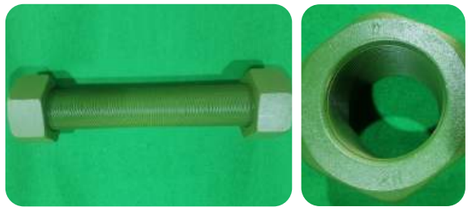
• مجموعة مسامير A193 B7
• المسمار: “A193 B7, 7/8” - 9UNC x 8
• الصمولة: A194 2H, 7/8” -9UNC

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	الولايات المتحدة الأمريكية
سنة التسليم	2024

بيانات المورّد

• Daewoo Bolt Co., Ltd.
• www.dwbolt.com
• الهاتف: +82-10-3252-9777
• البريد الإلكتروني: ghlee@dwbolt.com

المسامير، الصواميل، الكوبلن



مجموعة مسامير A193 B7 (طلاء زيلان (أخضر))

وصف المنتج:

مسامير A193 B7 وصواميل A194، بما في ذلك مسامير التثبيت السداسية (Hex Bolts)، مصممة خصيصًا للاستخدام في المحطات الميكانيكية النووية، والمرافق البتروكيماوية، وصناعات الطاقة والكيماويات.
تُستخدم عادةً هذه المكونات في وصلات الفلنجة والأنابيب، أنظمة الأنابيب عالية الضغط، أوعية الضغط والمبادلات الحرارية، المعدات التي تتطلب متانة هيكلية عند درجات حرارة عالية، بالإضافة إلى مكونات الصمامات والمضخات والمعدات الخاصة بالعمليات الكيميائية.

المواصفات:

- مجموعة مسامير A193 B7 (طلاء زيلان (أخضر))
- المسمار: 8UN x 28 - 3 1/2” A193 B7“
- الصمولة: 8UN - 3 1/2” A194 2H

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	USA
سنة التسليم	2025

بيانات المورّد

- Daewoo Bolt Co., Ltd.
- www.dwbolt.com
- الهاتف: +82-10-3252-9777
- البريد الإلكتروني: ghlee@dwbolt.com

موصّل قضبان BMS

وصف المنتج:

كوبلر قضبان نظام إدارة المباني (BMS) (كوبلر قضبان يشكّل بالضغط على البارد/درجة حرارة عادية) هي طريقة لتشكيل الوصلات والأضلاع عند طرف حديد التسليح في درجة حرارة العادية، ومن ثم ربط حديد التسليح باستخدام كوبلر يحتوي على لولبة أنثوية داخلية مُشكَّلة بالدرفلة. يتميز الكوبلر بصغر قطره وطوله، مما يسهل التعامل معه وتركيبه في الموقع.
وعلى الرغم من تكرار موقع الوصلة، إلا أن الكوبلر يفي تمامًا بمعايير الفجوة والتغطية، ما يضمن الحصول على هيكل خرساني متين وعالي الجودة.

المواصفات:

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

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hyundai, Doosan	Daewoo, Samsung	Hyundai
اسم المشروع	Saeul NPP #1,2	Shin-Wolsong NPP #1,2	Shin-Hanul NPP #1,2
سنة التسليم	2009	2008	2011

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Hyundai، Samsung (الإمارات)	Samsung، UEM (ماليزيا)	Hyundai (تشيلي)
اسم المشروع	Barakah NPP	KL 118	Chacao Bridge
سنة التسليم	2012	2015	2017~حتى الآن

بيانات المورّد

- Boowon B.M.S Co., Ltd.
- http://ibms.co.kr/
- الهاتف: +82-10-9369-9401
- البريد الإلكتروني: bmsbar@ibms.co.kr

المسامير، الصواميل، الكوبلن

وحدة إنهاء نظام إدارة المباني (BMS)

وصف المنتج:

وحدة إنهاء نظام إدارة المباني (BMS) هي أسلوب إنشائي مرن يمكن استخدامه في مجموعة متنوعة من التطبيقات، بما في ذلك وصلات الأعمدة بالكمرات في المباني، وتعزيز مقاومة القص للجدران، والأجزاء الأساسية لهياكل محطات الطاقة النووية، ووصلات بلاطة الأساس مع الجدران الداعمة، وتقوية القص لأعمدة الجسور، بالإضافة إلى تثبيت التسليح الرئيسي.

المواصفات:

- وحدة إنهاء نظام إدارة المباني (BMS) موديلات D10 D12, D13, D16
- وحدة إنهاء نظام إدارة المباني (BMS) موديلات D19 D20, D22, D24
- وحدة إنهاء نظام إدارة المباني (BMS) موديلات D25 D28, D32, D35
- وحدة إنهاء نظام إدارة المباني (BMS) موديلات D36 D38, D41, D43
- وحدة إنهاء نظام إدارة المباني (BMS) موديلات D51, D57

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hyundai، Doosan	Daewoo ،Samsung	Hyundai
اسم المشروع	Saeul NPP #1,2	Shin-Wolsong NPP #1, 2	Shin-Hanul NPP #1, 2
سنة التسليم	2009	2008	2011

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Hyundai، Samsung (الإمارات)	Samsung ،UEM (ماليزيا)	Hyundai (تشيلي)
اسم المشروع	Barakah Nuclear Power	KL 118	Chacao Bridge
سنة التسليم	2012	2015	2017~حتى الآن

بيانات المورّد

- Boowon B.M.S Co., Ltd.
- http://ibms.co.kr/
- الهاتف: +82-10-9369-9401
- البريد الإلكتروني: bmsbar@ibms.co.kr

المسامير، الصواميل، الكوبلن

مسامير وصواميل

وصف المنتج:

تعتبر Yujinco Metal شركة صغيرة ومتوسطة (SME) رائدة تتميز في تصنيع وطرح البولتات والصواميل الدقيقة عالية الجودة، بما في ذلك المستخدمة في مجالات الطاقة النووية والحرارية وطاقة الرياح.
مع زيادة مستمرة في مبيعاتها السنوية، تحظى تقنيات الشركة بسمعة قوية في القطاع، كما تملك مجموعة واسعة من براءات الاختراع والنماذج الصناعية بفضل تطويرها التكنولوجي المستمر والمبتكر.

المواصفات:

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

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan	KHNP	KHNP
اسم المشروع	توربين بخاري للمولد (STG) بمحطة Taiba / توربين بخاري للمولد (STG) بمحطة Qassim	براغي القاعدة بمحطة Saeul NPP #3, 4	مسمار توازي بمحطة Shin-Hanul NPP #1,2
سنة التسليم	2025	2024	2024

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	Nuscale (الولايات المتحدة الأمريكية)
اسم المشروع	مسمار تثبيت لنظام (NSSS) بمحطة Barakah NPP #3,4	مسامير ضبط متخصصة لـNuScale Engineering Services
سنة التسليم	2024	2024

بيانات المورّد

- Yujinco Metal Co.,Ltd.
- www.yujincometal.com
- الهاتف: +82-51-314-0757
- البريد الإلكتروني: yujinco@yujincometal.com

كوبلن تروس

وصف المنتج:

يتميز كوبلن التروس (Gear Coupling) بقدرته على تحمل الأحمال الثقيلة حتى عند الأحجام الصغيرة والقدرات المحدودة. خلال الدوران السريع، يضمن أداءً سلسًا مع اهتزاز وضوضاء منخفضة جدًا. وبفضل تصميم أسنانه المقوسة، فإنه يمتص الانحراف المحوري بكفاءة عالية.

المواصفات:

- KS, JIS, AGMA

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	POSCO	HJSC	Hyundai
اسم المشروع	Gwangyang 3-1RCL ROLL	The Phase 2-6	رافعة ضغط بسعة 1000 طن
سنة التسليم	2021	2025	2021

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	SMS Group (ألمانيا)	Posco E&C	SPCO (اليابان)
اسم المشروع	SMS-SDI Buffalo	HBIS-POSCO رقم CGL 1	خط الدفع الساخن (HDL)
سنة التسليم	2020	2022	2025

بيانات المورّد

- JAC Coupling Co., Ltd.
- http://www.jacoup.co.kr
- الهاتف: +82-51-317-0822
- البريد الإلكتروني: first@jacoup.co.kr

المسامير، الصواميل، الكوبلن

مجموعة مسامير MDF A193 B7

وصف المنتج:

مسامير A193 B7 وصواميل A194، بما في ذلك مسامير التثبيت السداسية (Hex Bolts)، مصممة خصيصًا للاستخدام في المنشآت الميكانيكية النووية، والمرافق البتروكيماوية، وصناعات الطاقة والكيماويات.
عادةً ما تُستخدم هذه المكونات في وصلات الفلنجة والأنابيب، أنظمة الأنابيب عالية الضغط، أوعية الضغط والمبادلات الحرارية، المعدات التي تتطلب متانة هيكلية عند درجات حرارة عالية، بالإضافة إلى مكونات الصمامات والمضخات والمعدات الخاصة بالعمليات الكيميائية.

المواصفات:

- مجموعة مسامير MDF A193 B7
- المسمار: 8UN x 15 - 3” ,B7 ,MDF A193”
- الصمولة: 8UN - 3” ,2H ,MDF A194

بيانات المورّد

- Daewoo Bolt Co., Ltd.
- www.dwbolt.com
- الهاتف: +82-10-3252-9777
- البريد الإلكتروني: ghlee@dwbolt.com

كوبلن توربين الرياح

وصف المنتج:

من خلال استخدام المواد المركبة من البوليمر المقوّى بالألياف الزجاجية (GFRP)، يصبح من الممكن توفير عزل فعال بين المولد وعلبة التروس. في حالات التحميل الزائد، يقوم بإيقاف نقل الطاقة تلقائيًا لحماية النظام من التلف. ويعمل على نقل الطاقة الدورانية للشفرات بسلاسة بين المولد وعلبة التروس، مما يضمن أداءً آمنًا وفعالًا.

المواصفات:

- DNV GL

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan	Unison	Hyundai
اسم المشروع	مشروع بحري بقدرة 5.5 ميجاوات	مشروع بري بقدرة 4 ميجاوات	مشروع بري بقدرة 2 ميجاوات
سنة التسليم	2024	2024	2025

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Pioneer Wincon (الهند)	Mignyang
اسم المشروع	كوبلن Coupling P57	كوبلن لطاقة 3 ميجاوات (3MW)
سنة التسليم	2025	2019

بيانات المورّد

- JAC Coupling Co., Ltd.
- http://www.jacoup.co.kr
- الهاتف: +82-51-317-0822
- البريد الإلكتروني: first@jacoup.co.kr

الضاغط

ضاغط غاز

وصف المنتج:

استنادًا إلى منتجات موثوقة في مجالات مختلفة مثل المصانع الكيميائية ومحطات الطاقة المشتركة، نوفر مجموعة واسعة من الغازات المضغوطة (هواء، غاز وقود، غاز النيتروجين (N2)، إلخ) ونصنع منتجات أكثر أمانًا ودقة.
كما تبذل HHI جهودًا متنوعة لتزويد عملائنا بمجموعة واسعة من المنتجات المتميزة، بما في ذلك الضواغط من نوع البرميل والضواغط من النوع التُرسي.

المواصفات:

• ضاغط غاز
• ضاغط طرد مركزي مُدمج التروس وفق معيار API 617
- التدفق: ~ 17,600 متر3 فعلي/ساعة، ضغط التفريغ: حدّ أقصى 100 barA
• ضاغط طرد مركزي بانقسام عمودي وفق معيار API 617
- التدفق: ~ 48,000 متر3 فعلي/ساعة، ضغط التفريغ: ~150 barA
• ضاغط هواء (مطابق للمواصفات القياسية وAPI 672)
• التدفق: 3,000~23,500 متر3 فعلي/ساعة، ضغط التفريغ: 3.5~25.0 بار مقياس (barG)

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hyundai E&C	S-OIL Corporation	Samsung C&T (الإمارات)
اسم المشروع	حزمة Amiral 4 - المرافق، الشعلة، ونظام الربط البيني	Shaheen (Package-1)	Al-Dhafra
سنة التسليم	2025	2025	2025

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Mitsubishi Power (اليابان)	Mitsubishi Power (الولايات المتحدة الأمريكية)
اسم المشروع	Facility E IWPP/ قطر	Canada Napanee Generation
سنة التسليم	2026/2027	2026

بيانات المورّد

• Hyundai Heavy Industries Turbomachinery Co., Ltd.
• https://www.hhitmc.com
• الهاتف: +82-10-9095-0453
• البريد الإلكتروني: kwanghyun.jung@hhitmc.com

الضاغط

سلسلة AL2

وصف المنتج:

يُعد ضاغط هواء AL2 حلًا موثوقًا للمصانع الصناعية ومنشآت الطاقة وحتى المؤسسات النووية، بما في ذلك KHNP (Korea Hydro & Nuclear Power) والمراكز الوطنية البحثية. مصمم ومصنّع وفق أعلى معايير الجودة، ويتميز AL2 بنظام لولبي دوار خالٍ من الزيت من مرحلتين، لضمان توفير هواء نظيف تمامًا وخالي من الزيت للتطبيقات الحرجة. بفضل ملفات دوارة حاصلة على براءات اختراع في كل مرحلة، يقدم AL2 كفاءة مذهلة، مع أقل استهلاك للطاقة لكل وحدة من الهواء ضمن فئته.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hanwha E&C	SKMU	KC Cottrell
اسم المشروع	Hanju CCPP	SKMU CHPP	Hyundai Steel Dangjin Plant
سنة التسليم	2022	20223	2023

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	بنغلاديش	بنغلاديش
اسم المشروع	Barakah NPP	Meghnaghat	JAWA
سنة التسليم	2017	2020	2022

بيانات المورّد

• Hanshin Machinery Co.,Ltd.
• http://www.hanshin.co.kr/index.html
• الهاتف: +82-10-8211-4673
• البريد الإلكتروني: SYOH510@hanshin.co.kr

سلسلة CDH2

وصف المنتج:

سلسلة CDH2 هي ضاغط هواء لولبي خالٍ من الزيت، يجمع بين أكثر من 60 عامًا من خبرة GHH-RAND وتقنيات التغليف المتقدمة من Hanshin. تتميز بأداء مستقر حتى في الظروف ذات الحرارة العالية والرطوبة الشديدة. بفضل الملفات الدوارة المطلية فائقًا وملفات الضغط العالي الدوّارة (HP) المصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ، يقدم النظام كفاءة وموثوقية عالية. كما تم تصميمه لتسهيل الصيانة، وتقليل الضوضاء، وتشغيل موفر للطاقة، مع نماذج تصل قوتها إلى 800 حصان.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Posco E&C	Everone E&T	GS E&C
اسم المشروع	Posco Future M	Dangjin TPP #3 ,4	Pocheon CHPP
سنة التسليم	2024	2024	2017

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	إندونيسيا	أوزبكستان	المملكة العربية السعودية
اسم المشروع	Kalselteng 2	Takhiatash CCPP	Tanajib
سنة التسليم	2018	2022	2022

بيانات المورّد

• Hanshin Machinery Co.,Ltd.
• http://www.hanshin.co.kr/index.html
• الهاتف: +82-10-8211-4673
• البريد الإلكتروني: SYOH510@hanshin.co.kr

الضاغط

ضاغط لمحطات الجهد العالي GIS (مفاتيح تحويل معزولة بالغاز)، GCB (قواطع الدائرة الغازية) في المحطات الفرعية

وصف المنتج:

- حزمة متكاملة (ضاغط، وحدة استقبال، مُجفف هواء، صمام ضغط، غلاف حماية (مظلة)، وغيرهم)
- النموذج المعتمد والمعترف به من قبل KEPCO
- تصميم مدمج وضاغط يعمل مباشرة
- متانة وموثوقية مثبتة ميدانيًا

المواصفات:

- ضغط التشغيل: يصل إلى 36 بار
- سعة الضاغط: حتى 38 م³/س
- سعة خزان استقبال الهواء: 300 لتر، 1000 لتر، 2200 لتر

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KEPCO	Hyosung
اسم المشروع	معظم مشاريع GIS وGCB	معظم مشاريع GIS وGCB
سنة التسليم	~1996	~1995

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Saudi Electricity Company (المملكة العربية السعودية)
اسم المشروع	مفاتيح تحويل معزولة بالغاز (GIS)
سنة التسليم	~2004

بيانات المورّد

- Bumhan Industries Co., Ltd.
- www.bumhan.com
- الهاتف: +82-10-74668-8377
- البريد الإلكتروني: sales@bumhan.com

الضاغط

حلول نووية مصممة حسب الطلب - مولد ديزل للطوارئ لوحدة بدء التشغيل الهوائي

وصف المنتج:

- حزمة متكاملة (ضاغط، وحدة استقبال، مُجفف هواء، صمام ضغط، غلاف حماية (مظلة)، وغيرهم)
- سهولة التركيب وبنية بسيطة ومتانة وموثوقية مثبتة ميدانيًا
- دائرة تبريد متقدمة لضمان التبريد الأمثل للضاغط
- تكاليف تشغيل منخفضة بفضل فترات صيانة طويلة
- تشغيل هادئ مع اهتزاز وضوضاء منخفضة للغاية

المواصفات:

- ضاغط هواء مصمم لمولدات ديزل الطوارئ (EDG) وأنظمة التيار المتردد البديل (AAC)
- ضغط التشغيل: 7 ~ 40 بار
- القدرة: 10~400 م³/س

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hanwha Engine	KHNP	Hyundai
اسم المشروع	Hanul NPP	Kori NPP	Saeul NPP Kori NPP
	Kori NPP		
	Shin-Kori NPP		
	Saeul NPP		
	Wolsong NPP		
	Hanbit NPP		
سنة التسليم	~2006	2011	2021

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Hanwha Engine(الإمارات)	Hyundai(الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP	Barakah NPP
سنة التسليم	2018	2016~2015

بيانات المورّد

- Bumhan Industries Co., Ltd.
- www.bumhan.com
- الهاتف: +82-10-74668-8377
- البريد الإلكتروني: sales@bumhan.com

المكثف، جهاز نزع الهواء

مكثف

وصف المنتج:

جهاز مساعد أساسي في محطات الطاقة يقوم بإعادة استغلال البخار المنبعث من التوربين البخاري بعد التشغيل عن طريق تبريده إلى مكثف. يُستخدم في محطات الطاقة الحرارية، والمحطات بنظام الدورة المركبة، والمحطات النووية.

المواصفات:

- نوع الغلاف: مستطيل
- عدد الأغلفة: غلاف مفرد، مزدوج، ثلاثي
- عدد ممرات مياه التبريد (CW): ممر واحد أو ممران
- عدد مناطق الضغط: مفردة، مزدوجة أو ثلاثية
- نوع الأنابيب: التيتانيوم، سبائك النحاس، الفولاذ المقاوم للصدأ (SS)، سبائك أخرى، إلخ.
- تصميم التدفق: تدفق هابط، تدفق محوري، تدفق جانبي، تدفق جانبي مزدوج

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP
سنة التسليم	2013

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	SEC (المملكة العربية السعودية)	Pagbilao Energy (الفلبين)
اسم المشروع	Jeddah South TPP	Pagbilao 420 MW CFPP
سنة التسليم	2013	2015

بيانات المورّد

- SNT Energy Co.,Ltd.
- https://www.hisnt.com/eng/main/main.html
- الهاتف: +82-10-8226-0780
- البريد الإلكتروني: parkjs@hisnt.com

الرافعة

رافعات مناولة وتفريغ الفحم لمحطات الطاقة الحرارية، ومحطات التوليد المشترك، ومصانع الحديد والصلب

وصف المنتج:

- تفكيك وتركيب رافعات CSU ورافعات ST/RE وأنظمة السيور الناقلة في محطات الطاقة ومصانع الحديد والصلب
- خدمات تشغيل وصيانة الرافعات (O&M)
- توريد مواد الصيانة وتقديم الدعم الفني المتخصص

المواصفات:

- رافعة التفريغ المستمر للسفن
- رافعة المكدس / الاستخلاص
- تركيب نظام مناولة الفحم

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Korea Midland Power	Hyundai Samho	POSCO
اسم المشروع	صيانة محطة الطاقة الحرارية (TPP)		

بيانات المورّد

- JM motors Pump Co.,Ltd.
- الهاتف: +82-10-5899-5325
- البريد الإلكتروني: shsloved@jmmotors-qfire.com

الرافعة

رافعة صناعية (علوية وقنطرية)

وصف المنتج:

توفر Kumoh Heavy Industries حلولًا متكاملة لتصنيع الرافعات ومناولة المواد، مصممة خصيصًا لتلبية احتياجات العملاء، مع اعتماد أحدث التقنيات وأعلى معايير الجودة للرافعات الكبيرة المستخدمة في صناعات السيارات وبناء السفن والتصنيع العام.

المواصفات:

- رافعة علويّة: نوع من الرافعات العلوية (Overhead Crane) يتم تركيب سكة تشغيل على الجدار الداخلي أو العمود الفولاذي للمبنى، مع وضع عارضة مفردة أو مزدوجة، وتركيب المرفاع أو القلاب.
- رافعة قنطرية: رافعة يمكن تركيبها داخليًا أو خارجيًا، ومثالية للاستخدام في الأماكن الخارجية الخالية من الأعمدة، لتوفير كفاءة تشغيل عالية.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hanwha Engine	Hyundai Heavy Industries	Posco
اسم المشروع	رافعة قنطرية 650/60 طن	رافعة علويّة 350/60 طن	رافعة وعاء الخبث 120/40 طن
سنة التسليم	2024.08.26	2024.01.31	2024.03.20

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	SeAH Wind(الولايات المتحدة)	SeAH Wind(الولايات المتحدة)	SeAH Wind(الولايات المتحدة)
اسم المشروع	رافعة أوتوماتيكية الرفع 400 طن	رافعة علوية 300 طن	رافعة علوية 200 طن
سنة التسليم	2023.10.31	2023.01.31	2023.01.31

بيانات المورّد

- Kumoh Heavy Industries Co.,Ltd.
- www.kumohheavy.com
- الهاتف: +82-10-3575-7853
- البريد الإلكتروني: kumoh@kumohheavy.com

الرافعة

رافعات علويّة لمحطات الطاقة النووية

وصف المنتج:

• تصنيع وتوريد الرافعات القطبية لمحطات الطاقة النووية
• الصيانة الفنية لأنظمة لوحات الرافعات القطبية وأنظمة X-SAM
• توريد مواد الصيانة وتقديم خدمات الدعم الفني

المواصفات:

• رافعة قطبية 950/90 طن
• رافعة رئيسية لمنطقة TGB بسعة 310/70 طن، رافعة منطقة F.H.A بسعة 150/10 طن
• رافعة مساعدة TGB 30/10 طن، رافعة قنطرية 50/10 طن
• رافعات علوية بسعات أقل من 15 طن، رافعات SRS مؤتمتة

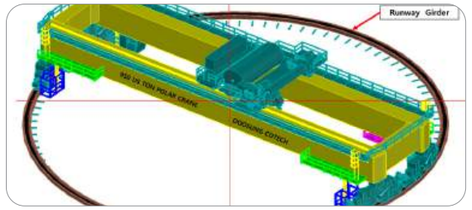
سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul, Hanbit, Wolsong, Hanul NPP
سنة التسليم	~2018

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP
سنة التسليم	~2020

بيانات المورّد

• JM motors Pump Co.,Ltd.
• الهاتف: +82-10-5899-5325
• البريد الإلكتروني: shsloved@jmmotors-qfire.com

الرافعة



رافعة قطبية ومرفاع لمبنى احتواء المفاعل النووي

وصف المنتج:

تُستخدم الرافعات القطبية لأغراض التعبئة الحساسة وتجميع الوقود، بالإضافة إلى إزالة واستبدال رأس المفاعل. تُستخدم لتلبية احتياجات الرفع متعددة الأغراض، وتتكون الرافعات القطبية من مرفاع رئيسي، ومرفاع مساعد، ومصعد تفتيش للحوائط الداخلية للمبنى الاحتوائي.

المواصفات:

• الأبعاد الكلية
- الطول: 1,752 / 4,450 (بوصة/سم)، العرض: 607 / 1,540 (بوصة/سم)، الارتفاع: 591 / 1,500 (بوصة/سم)
- المسافة بين مركز العجلات (أدنى قيمة): 143 قدم ~ 0 بوصة (~43.59 متر)
• السعة (مرفاع رئيسي ومرفاع بناء مرتبطين معًا): 950 / 862 (طن أمريكي/طن متري)
- المرفاع الرئيسي: • 475 / 431 (طن أمريكي / طن متري)، مرفاع بناء: 475 / 431 (طن أمريكي/طن متري)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2021

بيانات المورّد

• Doosung Cotech
• www.doosungct.com
• الهاتف: +82-10-3477-0230
• البريد الإلكتروني: yi.jeon@doosungct.co.kr

الرافعة

رافعة رصيف مُركبة على سكة رافعة (RMQC)، رافعة رصيف آلية مُركبة على سكة (ARMQC)

وصف المنتج:

لوحات التحكم المُركبة في رافعة الرصيف المُركبة على سكة (RMQC)، والتي تُستخدم كرافعة ميناء. إذا كانت المعدات قديمة، يتم الشروع في المشروع لترقيتها إلى رافعة الرصيف الآلية المُركبة على سكة (ARMQC).

المواصفات:

• تتكون رافعة الرصيف المُركبة على سكة (RMQC)، المثبتة على رصيف محطة الحاويات، من المرفاع (Hoist)، العربة المتحركة (Trolley)، القنطرة (Gantry)، وذراع الرافعة (Boom). • يتم تشغيل كل حركة بواسطة عواكس متجهة (Vector Inverters)، ويتم تزويد الطاقة لهذه المشغلات عبر مُحول تيار مستمر (ALM/DC). • يعتمد نظام التحكم على وحدة التحكم المنطقية القابلة للبرمجة Siemens S7-1500 PLC، إلى جانب العديد من الأجهزة والمكونات المساعدة.

- الحمل المُقنن: مؤزع حمل مفرد: 50 طن، مؤزع حمل مزدوج: 65 طن
- السرعة: مرفاع 90 م/د (بحمولة)، 180 م/د (بدون حمولة)، العربة 300 م/د، القنطرة 45 م/د، الذراع: 5 دقائق
- صانعي محول المحرك ووحدة تحكم منطقية قابلة للبرمجة (PLC): Siemens, ABB

• لتحديث أتمتة رافعة الرصيف المُركبة على سكة (RMQC)، سيتم تحديث مكونات الأجهزة مثل نظام التحكم المنطقي القابل للبرمجة (PLC)، ونظام التشغيل الرئيسي، وكابينة المشغل، ولوحات التحكم الأخرى. • بالإضافة إلى ذلك، سيتم ترقية تقنيات التحكم المتعلقة بسلامة الرافعة، مثل التوقف العادي، التوقف الطارئ، التحكم بالفرامل، وتنظيم المخرجات، لتلبية أعلى معايير السلامة الحديثة.

• وحدة تحكم المشغل: سيتم تحديث كابينة المشغل المحلية ووحدات التحكم اللاسلكية عن بُعد لتوفير بيئة عمل أفضل، وتقليل إجهاد المشغل، ومنع الحوادث. في الآونة الأخيرة، وبهدف توفير بيئة عمل أفضل لمشغلي الرافعات، والتقليل من الإرهاق، وتعزيز إجراءات السلامة للحد من الحوادث، تم تزويد غرف التحكم البعيدة بأجهزة تشغيل وتحكم عن بعد. تعتمد هذه الأنظمة على كاميرات ذات دقة عالية واتصال فائق السرعة بتقنية الجيل الخامس، مما يتيح التحكم بالرافعات عن بُعد بدقة.

• التشغيل الآلي: في منظومة التشغيل الآلي، يقوم نظام تشغيل المحطة الطرفية (TOS) بإرسال أوامر العمل، ليتم استقبالها ومعالجتها عبر نظام التحكم عن بعد (Remote Manager). يقوم نظام التحكم عن بعد (Remote Manager) بعد ذلك بإعادة توجيه هذه الأوامر إلى الرافعة المعنية. وتشمل هذه الأوامر بيانات شاملة مثل رقم الرافعة، طبيعة المهمة (تحميل أو تفريغ)، نقطة الوصول المطلوبة، وكافة المعلومات المتعلقة بالحاوية. وبمجرد اكتمال المهمة، ترسل الرافعة تقرير التنفيذ إلى نظام التحكم عن بعد (Remote Manager)، ليقوم بتحديث نظام تشغيل المحطة الطرفية (TOS) تلقائيًا وينتظر توجيهات المهمة القادمة دون أي توقف.

• متطلبات مواصفات الرافعة للتشغيل الآلي: لتمكين التشغيل الآلي، يدمج النظام تقنيات متعددة مثل مشفّرات تحديد المواقع، ماسحات ليزر ثلاثية الأبعاد (3D)، ونظام GPS، وكاميرات. تعمل هذه الأجهزة معًا لضمان أتمتة دقيقة وفعّالة للرافعات.

- نظام مؤشر الموقع الآلي (APIS)
- نظام التحكم في موضع موّزع الحمل (SPCS)
- نظام محاذاة الشاسيه (CAS)
- نظام مراقبة الرافعة (LCMS, RCMS)
- نظام مسح ملف التكديس (SPSS)
- نظام التعرف على أرقام الحاويات (CNRS)
- نظام منع رفع الهيكل (CLPS)
- نظام تشغيل المحطة الطرفية (TOS)، نظام التحكم عن بعد

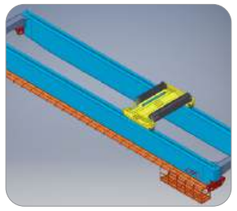
سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	HMM	PCTC	Sunkwang

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	سنغافورة	Hyosung

بيانات المورّد

• SEAH S.A.
• http://www.seahsa.co.kr/
• الهاتف: +82-2-10-2512-0453 / +82-31-8084-0014
• البريد الإلكتروني: hsjeong@seahsa.co.kr

الرافعة



رافعة ومرفاع مبنى توربينات المولد

وصف المنتج:

تعتبر رافعات مبنى التوربين في محطات الطاقة النووية من الرافعات الثقيلة ذات السعات الكبيرة التي تبدأ عادةً من 200 طن، مع امتدادات طويلة لتغطية مساحة العمل. تُستعمل هذه الرافعات ليس فقط في صيانة التوربينات والمولدات، بل أيضًا في نقل وتشغيل معدات الدعم خلال فترات التوقف عن التشغيل.

المواصفات:

• الأبعاد الكلية
- الطول: 1,690 / 4,292 (بوصة/سم)، العرض: 443 / 1125 (بوصة/سم)، الارتفاع: 320 / 813 (بوصة/سم)
- المسافة (من مركز إلى مركز القضبان): 138 قدم 6 بوصة (~42.2 متر)
• القدرة
- المرفاع الرئيسي: 310 / 281 (طن أمريكي / طن متري)، مرفاع مساعد: 70 / 64 (طن أمريكي/طن متري)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2021

بيانات المورّد

• Doosung Cotech
• www.doosungct.com
• الهاتف: +82-10-3477-0230
• البريد الإلكتروني: yi.jeon@doosungct.co.kr

الأسطوانة، الحاوية

حاوية تخزين النظائر المشعة

وصف المنتج:

• الخدمات: مخصصة لنقل وتخزين المواد المشعة أو النظائر الإشعاعية
• الخصائص: مخصصة لنقل وتخزين النفايات منخفضة الإشعاع، أو النفايات متوسطة الإشعاع أو الصناعات الدوائية الإشعاعية

المواصفات:

• حاوية من النوع A
• حاوية من النوع B
• حاوية من النوع L
• حاوية من النوع IP-1/IP-2/IP-3

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KAERI	AMC
اسم المشروع	حاوية من النوع A	حاوية تخزين النظائر المشعة (RI)	حاوية من النوع A
سنة التسليم	2011	2022	2019

بيانات المورّد

• Korea Radiation Shield Engineering
• www.krse.co.kr
• الهاتف: +82-10-2284-3369
• البريد الإلكتروني: project@krse.co.kr

المخمِّد

المخمِّد

وصف المنتج:

يمكن تركيب مخمدات التحكم (Control Dampers) من شركة HI AIR KOREA (HAK) الخاصة بمحطات الطاقة النووية في أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) المُقدمة لمختلف مباني محطات الطاقة النووية. تُستخدم مخمدات التحكم من HAK لتنظيم معدلات تدفق الهواء تلقائيًا لضمان توفير الظروف المطلوبة داخل المحطة. تتوفر هذه المخمدات (Dampers) بنوعين: مخمدات متعلقة بالسلامة (SR) وأخرى غير متعلقة بالسلامة (NSR). يتم تصنيع المخمدات المتعلقة بالسلامة باستخدام مكونات مصنَّفة ضمن الفئة (Q-Class) وعناصر تجارية مخصصة، مع التأكد من تأهيلها الزلزالي (SQ). ويمكن أيضًا التحقق من تأهيلها البيئي (EQ).

المواصفات:

- أساسيات التصميم
  - المعيار ASME AG-1 (المواصفة الكورية KEPIC MH)
  - المعيار IEEE 323
  - المعيار IEEE 344 (المواصفة الكورية KEPIC END 2000)
  - المعيار IEEE 382 (المواصفة الكورية KEPIC END 3700)
  - المعيار AMCA 500-D
- ضغط التصميم: 10 بوصة (ع.م).
- تصنيف التسرب وفقًا لمعيار ASME AG-1، الملحق DA-1
  - الشفرة (المقعد/المانع): فئة التسرب 0 (للنوع BY فقط) أو II
  - الإطار: فئة التسرب A أو B
- نوع مشغل المخمّد
  - مشغّل هوائي مع زنبرك إرجاع (PSR)
  - مشغّل كهربائي هيدروليكي، زنبرك إرجاع (ESR)
- الوظيفة: العزل / التنظيم
- نوع شفرة المخمّد
  - شفرات متعاكسة (OB)
  - شفرات متوازية (PB)
  - شفرات فراشية (BY)
- البنية القياسية
  - الإطار: فولاذ كربوني + مجلفن بالغمس الساخن (جلفنة حرارية)
  - الشفرة (المقعد/المانع): فولاذ كربوني + مجلفن بالغمس الساخن (جلفنة حرارية)
  - مانع تسريب الشفرة: حشية من مطاط الإيثيلين بروبيلين (EPDM) والسيليكون
  - العمود: فولاذ كربوني + جلفنة كهربائية
  - دعامة المشغّل: فولاذ كربوني + مجلفن بالغمس الساخن (جلفنة حرارية)

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #1,2 M254	Saeul NPP #3,4 M254
سنة التسليم	2018~2011	~2016

بيانات المورّد

- Hi Air Korea Co., Ltd.
- http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php
- الهاتف: +82-51-319-7826
- البريد الإلكتروني: wscho34@hiairkorea.co.kr

المخمِّد

مُخمِّد تحكُّم

وصف المنتج:

يُستخدم مُخمِّد التحكُّم لتنظيم تدفق الهواء داخل أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) بهدف توفير تحكم دقيق في التهوية. ويمكن تشغيله يدويًا أو آليًا، مما يسمح بدمجه مع أنظمة إدارة المباني (BMS). صُمّم لتوفير المتانة والكفاءة، مما يضمن توزيعًا مثاليًا للهواء وتقليلًا في استهلاك الطاقة.

المواصفات:

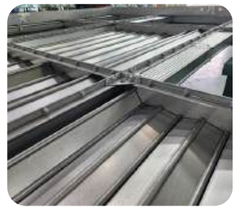
يُصنَع مُخمِّد التحكُّم من فولاذ مجلفن عالي المتانة أو من الفولاذ المقاوم للصدأ، مما يوفر مقاومة عالية للتآكل وعمر خدمة طويل. يشمل تصميم الشفرات أنواعًا مختلفة مثل الشفرات الانسيابية أو المسطحة، مع إمكانية التشغيل بنظام الشفرات المتوازية أو المتعاكسة وفقًا لمتطلبات تدفق الهواء. يتوفر المخمدات بمجموعة واسعة من المقاسات والتصميمات، مما يتيح له العمل بكفاءة داخل أنظمة التهوية من الضغط المنخفض وحتى الضغط العالي. كما يمكن تزويده بمحركات كهربائية أو هوائية، مع خيارات لتصنيفات منع التسرب وتقليل فقد الضغط، إلى جانب إمكانية الدمج السلس مع أنظمة التشغيل والتحكم الآلي في التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC).

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	Saeil Industry
اسم المشروع	Hanbit NPP #1,2	Shin-Hanul NPP #1,2
سنة التسليم	2021	2020

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Hanbo Eng	Hyundai E&C	TECO
اسم المشروع	Barakah NPP #3,4	Barakah NPP #1,2,3,4	Lungmen NPP #1,2
سنة التسليم	2020	2020	2010

بيانات المورّد

- TS Nexgen Co., Ltd.
- http://www.tsnexgen.com/
- الهاتف: +82-10-9652-8628
- البريد الإلكتروني: sales@tsnexgen.co.kr



مُخمد الحريق

وصف المنتج:

يتم تنشيط هذا المخمد بالحرارة أثناء وقوع حريق. عندما ترتفع درجة الحرارة وتصل إلى نقطة انصهار الوصلة القابلة للانصهار (المُدرجة ضمن قائمة UL 165°F)، تهبط شفرات المخمد مثل الستارة بفعل قوة زنبرك من الفولاذ المقاوم للصدأ ووزن الشفرات الذاتي. يتيح هذا التصميم فصل أقسام الحريق بسرعة داخل أنظمة مجاري الهواء. يتم اختبار المخمد واعتماده وفقًا للمعيار UL 555، وهو المعيار الخاص بمخمدات الحريق، والذي يقيّم موثوقية الإغلاق، والتشغيل عند درجات الحرارة المرتفعة، وظروف تدفق الهواء الديناميكي، ومقاومة الحريق لمدة تصل إلى 3 ساعات. توفر سلسلة FD-EL حماية يمكن الاعتماد عليها في كل من الأنظمة الساكنة والديناميكية.

المواصفات:

مخمدات سلسلتي FD-EL (مخمد حريق - وصلة كهربائية) وSD-EL (مخمد دخان - وصلة كهربائية) معتمدتان وفقاً لمعياري UL 555 (ضد النار) وUL 555S (ضد الدخان)، وتتمتعان بمقاومة للحريق لمدة 3 ساعات وأداء منخفض لتسرب الدخان. الإطارات والشفرات مصنوعة من فولاذ مجلفن أو فولاذ مقاوم للصدأ، وتُغلق باستخدام زنبرك فولاذي وآلية السقوط الحر. تستخدم مخمد حريق - وصلة كهربائية (FD-EL) رابط انصهار مدرج في UL عند 165°F، بينما تتضمن مخمد دخان - وصلة كهربائية (SD-EL) رابطًا حراريًا كهربائيًا يُفعل بواسطة الدخان أو الحرارة. يمكن تركيب الصمامات أفقيًا أو عموديًا، وتشمل مخمدات الدخان مقبض إعادة ضبط يدوي. جميع النماذج متوافقة مع معايير NFPA 90A و 80 و 105.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Hanul NPP #3	Kori NPP #3	Wolsong NPP
سنة التسليم	2025	2022	2021

بيانات المورّد

- TS Nexgen Co., Ltd.
- http://www.tsnexgen.com/
- الهاتف: +82-10-9652-8628
- البريد الإلكتروني: sales@tsnexgen.co.kr

المخمِّد

مُخمد الحريق

وصف المنتج:

يمكن تركيب مخمدات الحرائق (Fire Dampers) من شركة HI AIR KOREA (HAK) الخاصة بمحطات الطاقة النووية في أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) المُقدمة لمختلف مباني محطات الطاقة النووية. تُستخدم مخمدات الحريق HAK لمنع انتشار الحريق داخل مجاري الهواء عبر الجدران والأرضيات المصممة لتحمل الحريق. تتوفر هذه المخمدات (Dampers) بنوعين: مخمدات متعلقة بالسلامة (SR) وأخرى غير متعلقة بالسلامة (NSR). يتم تصنيع المخمدات المتعلقة بالسلامة باستخدام مكونات مصنَّفة ضمن الفئة (Q-Class) وعناصر تجارية مخصصة، مع التأكد من تأهيلها الزلزالي (SQ). ويمكن أيضًا التحقق من تأهيلها البيئي (EQ).

المواصفات:

• أساسيات التصميم
- الملحق DA من معيار ASME AG-1 (المواصفة الكورية KEPIC MH)
- المعيار IEEE 323
- المعيار IEEE 344 (المواصفة الكورية KEPIC END 2000)
- المعيار UL 555
• النظام الثابت، نوع الستارة، مقاومة للحريق لمدة 3 ساعات ومعتمد من UL
• نظام ديناميكي، من نوع الستارة، مُصنَّف عند 2000 قدم/دقيقة / 4.0 بوصة عمود ماء.
• نوع الوظيفة
- رابط انصهار / °F165 (°C74) / °F350 (°C176)
- وصلة حرارية كهربائية (°C74) °F165 / (ETL)
• المقاس
- الحد الأقصى للقسم الفردي: 36" × 36" (~91 × 91 سم)
- الحد الأقصى للأقسام المتعددة (النوع النمطي): 108" × 108" (~274 × 274 سم)
• يُركب في جلب يوفرها المشتري.
• اختبارات معتمدة من UL
- اختبار مقاومة الحريق واختبار تيار الخرطوم المائي
- اختبار التعرض للرذاذ الملحي
- اختبار قوة إغلاق الزنبرك
- اختبار التشغيل الدوري
- اختبار الإغلاق الديناميكي
• البنية القياسية
- الإطار: فولاذ كربوني + مجلفن بالغمس الساخن (جلفنة حرارية)
- الشفرة (المقعد/المانع): فولاذ كربوني + مجلفن بالغمس الساخن (جلفنة حرارية)
- وصلة انصهارية: الوصلة القابلة للانصهار أو الوصلة الحرارية الكهربائية (ETL)

※ ملاحظة: يُشترط تركيب مخمد الحريق المعتمد من UL مع وصلة حرارية كهربائية (ETL) عند °F165 أو الوصلة القابلة للانصهار °F165.

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4	Shin-Hanul NPP #1,2
سنة التسليم	~2016	2018~2011

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	KEPCO
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4
سنة التسليم	2018~2013

بيانات المورّد

• Hi Air Korea Co., Ltd.
• http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php
• الهاتف: +82-51-319-7826
• البريد الإلكتروني: wscho34@hiairkorea.co.kr

المخمِّد

مخمِّد يدوي

وصف المنتج:

يمكن تركيب مخمدات يدوية (Manual Dampers) من شركة HI AIR KOREA (HAK) الخاصة بمحطات الطاقة النووية في أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) المُقدمة لمختلف مباني محطات الطاقة النووية. تُستخدم المخمدات اليدوية من HAK لتنظيم تدفق الهواء يدويًا لضمان تحقيق الظروف المطلوبة في أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC). تتوفر هذه المخمدات (Dampers) بنوعين: مخمدات متعلقة بالسلامة (SR) وأخرى غير متعلقة بالسلامة (NSR). يتم تصنيع المخمدات المتعلقة بالسلامة باستخدام مكونات مصنَّفة ضمن الفئة (Q-Class) وعناصر تجارية مخصصة، مع التأكد من تأهيلها الزلزالي (SQ). ويمكن أيضًا التحقق من تأهيلها البيئي (EQ).

المواصفات:

• أساسيات التصميم
- الملحق DA من معيار ASME AG-1 (المواصفة الكورية KEPIC MH)
- المعيار IEEE 382 (المواصفة الكورية KEPIC END 3700)
- المعيار ASME N509
• ضغط التصميم: 10 بوصة (ع.م).
• تصنيف التسرب وفقًا لمعيار ASME AG-1، الملحق DA-1
- الشفرة (المقعد/المانع): تصنيف التسرب - الإطار: تصنيف التسرب B
• نوع شفرة المخمّد
- شفرات متعاكسة (OB) - شفرات متوازية (PB)
- شفرات فراشية (BY) - شفرات عدم رجوع (CK)
• البنية القياسية
- الإطار: فولاذ كربوني + مجلفن بالغمس الساخن (جلفنة حرارية)
- الشفرة (المقعد/المانع): فولاذ كربوني + مجلفن بالغمس الساخن (جلفنة حرارية)
- مانع تسريب الشفرة: حشية من مطاط الإيثيلين بروبيلين (EPDM) والسيليكون
- العمود: فولاذ كربوني + جلفنة كهربائية

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4 / Shin-Hanul NPP #1,2
سنة التسليم	2011-2018 / 2016-2021

بيانات المورّد

• Hi Air Korea Co., Ltd.
• http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php
• الهاتف: +82-51-319-7826
• البريد الإلكتروني: wscho34@hiairkorea.co.kr

المخمِّد

مخمِّد دخان

وصف المنتج:

يمكن تركيب مخمدات الداخان (Smoke Dampers) من شركة HI AIR KOREA (HAK) الخاصة بمحطات الطاقة النووية في أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) المُقدمة لمختلف مباني محطات الطاقة النووية. تُستخدم مخمدات الدخان من HAK لمنع انتشار الدخان من مكان نشوب الحريق إلى بقية أرجاء المبنى. تتوفر هذه المخمدات (Dampers) بنوعين: مخمدات متعلقة بالسلامة (SR) وأخرى غير متعلقة بالسلامة (NSR). يتم تصنيع المخمدات المتعلقة بالسلامة باستخدام مكونات مصنَّفة ضمن الفئة (Q-Class) وعناصر تجارية مخصصة، مع التأكد من تأهيلها الزلزالي (SQ). ويمكن أيضًا التحقق من تأهيلها البيئي (EQ).

المواصفات:

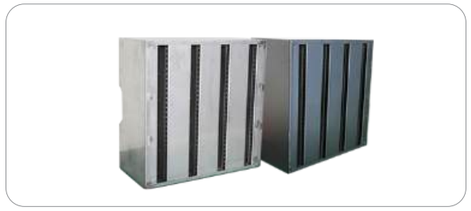
• أساسيات التصميم
- الملحق DA من معيار ASME AG-1 (المواصفة الكورية KEPIC MH)
- المعيار IEEE 323
- المعيار IEEE 382 (المواصفة الكورية KEPIC END 3700)
- المعيار UL 555S
- المعيار AMCA 500-D
• يغلق تلقائيًا باستخدام الوصلة الحرارية الكهربائية (ETL)
• مصدر الطاقة للوصلة الحرارية الكهربائية (ETL) يجب أن يكون 120VAC أو 24VDC
- البنية القياسية
- الإطار: فولاذ كربوني + مجلفن بالغمس الساخن (جلفنة حرارية)
- الشفرة (المقعد/المانع): فولاذ كربوني + مجلفن بالغمس الساخن (جلفنة حرارية)
- وصلة انصهارية: الوصلة القابلة للانصهار (ETL)
- مانع تسريب الشفرة: حشية رغوية من السيليكون
- العمود: فولاذ كربوني + جلفنة كهربائية
• تصنيف التسرب: الفئة I وفقًا لمعيار UL 555S

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4 / Shin-Hanul NPP #1,2
سنة التسليم	2011-2018 / 2016-2021

بيانات المورّد

• Hi Air Korea Co., Ltd.
• http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php
• الهاتف: +82-51-319-7826
• البريد الإلكتروني: wscho34@hiairkorea.co.kr

المروحة، المرشّح



مرشح فحم نشط (النوع IV)

وصف المنتج:

• التخلص من الغازات المشعة
• حشوة الفحم النشط: TEDA/AC (NT816)
• تصميم ترتيب الصفائح المثقبة على شكل V
• إجراء اختبارات التأهيل الدورية كل 5 سنوات وفق معايير (KEPIC-MHB FH 5300, ASME AG-1 FH 5300)

المواصفات:

• مقاس المرشح: 610 × 610 × 292 مم، 305 × 305 × 292 مم
• حجم الهواء: 16 CMM, 4 CMM
• المادة: فولاذ مطاوع أو فولاذ مقاوم للصدأ

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	Kaeri	IBS
اسم المشروع	مرشح فحم نشط	مرشح فحم نشط	RAON
سنة التسليم	2023	2025	2020

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	JRTR (الأردن)	Fukushima (اليابان)
اسم المشروع	مرشح فحم نشط	مرشح فحم نشط	مرشح فحم نشط
سنة التسليم	2020	2015	2012

بيانات المورّد

• NAC Co., Ltd.
• http://www.i-nac.co.kr/
• الهاتف: +82-10-5321-3253
• البريد الإلكتروني: wg2525@naver.com

مرشح HEPA

وصف المنتج:

يُستخدم هذا المرشح لإزالة الغبار المشع الناتج داخل محطات الطاقة النووية (NPPs). يُستخدم هذا المنتج في مرافق التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) الخاصة بالمحطات النووية، وكذلك في أنظمة معالجة الهواء والغاز المتعلقة بالسلامة النووية.

المواصفات:

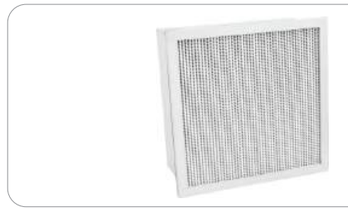
• المقاس: 610 × 610 × 292 ملم
• حجم الهواء: 1500 قدم مكعب في الدقيقة (42 متر مكعب في الدقيقة)، 2000 قدم مكعب في الدقيقة (56 متر مكعب في الدقيقة)
• الإطار: SUS304, MEDIA: ألياف زجاجية، حشية الإغلاق: مطابقة لمعيار ASTM D1056، من مادة مطاط النيوبرين الصناعي، الفاصل: ألمنيوم بقطر 40 ميكرومتر
• مانع التسرب: مادة البولي يوريثان، مطابقة لمعيار ASME AG-1 ومعيار ASME- NQA-1
• الكفاءة: 99.97% (0.3 ميكرومتر، حسب اختبار DOP)
• الضغط: 1.0 بوصة (ع.م). (33 ملم من الماء)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP

بيانات المورّد

• Cambridge Filter Korea Co.,Ltd.
• https://www.cambridgefilter.co.kr/
• الهاتف: +82-10-6317-6121, +82-10-7455-4280
• البريد الإلكتروني: orbok@cambridgefilter.co.kr
kwyoon@cambridgefilter.co.kr

المروحة، المرشّح



مرشح متوسط

وصف المنتج:

يعمل هذا المرشح على تخفيف الحمل الجزيئي على مرشحات HEPA داخل محطات الطاقة النووية. يُستخدم هذا المنتج في مرافق التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) الخاصة بالمحطات النووية، وكذلك في أنظمة معالجة الهواء والغاز المتعلقة بالسلامة النووية.

المواصفات:

- المقاس: 594 × 594× 292
- حجم الهواء: 1500 قدم مكعب في الدقيقة (42 متر مكعب في الدقيقة)، 2000 قدم مكعب في الدقيقة (56 متر مكعب في الدقيقة)
- الإطار: الفولاذ المجلفن، مادة الترشيح (MEDIA) ألياف زجاجية، حشية الإغلاق: مطابقة لمعيار ASTM D1056، من مادة مطاط النيوبرين الصناعي، الفاصل: ألمنيوم بقطر 40 ميكرومتر،
- مانع التسرب: مادة البولي يوريثان، مطابقة لمعيار ASME AG-1 ومعيار ASME- NQA-1
- الكفاءة: وفق معيار ASHRAE 52.1، 90~95%
- الضغط: طور واحد (14.7ملم من عمود الماء) أو ثلاث أطوار (16.0ملم من الماء)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP

بيانات المورّد

- Cambridge Filter Korea Co.,Ltd.
- https://www.cambridgefilter.co.kr/
- الهاتف: +82-10-6317-6121, +82-10-7455-4280
- البريد الإلكتروني: orbok@cambridgefilter.co.kr kwyoon@cambridgefilter.co.kr

فاصل الرطوبة

وصف المنتج:

يُستخدم هذا المرشح لإزالة الرطوبة الموجودة في الهواء أو الغاز. يناسب أنظمة معالجة الهواء والغاز المتعلقة بالسلامة، مثل تلك الموجودة في محطات الطاقة النووية (NPPs).

المواصفات:

- المقاس: 610 × 610 × 140 ملم
- حجم الهواء: 1500 قدم مكعب في الدقيقة (42 متر مكعب في الدقيقة)، 2000 قدم مكعب في الدقيقة (56 متر مكعب في الدقيقة)
- الإطار: SUS304، الوسادة: 0.15) SUS304 مم)، الحشية: مطابقة لمعيار ASTM D1056، مطاط سيليكون
- الكفاءة: الحد الأدنى 99% (5~10 ميكرومتر)
- الضغط: الظروف الجافة: 1.0 بوصة (ع.م) (25.4 ملم من الماء)، الظروف الرطبة: 2.0 بوصة (ع.م) (50.8 ملم من الماء)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP

بيانات المورّد

- Cambridge Filter Korea Co.,Ltd.
- https://www.cambridgefilter.co.kr/
- الهاتف: +82-10-6317-6121, +82-10-7455-4280
- البريد الإلكتروني: orbok@cambridgefilter.co.kr kwyoon@cambridgefilter.co.kr

المروحة، المرشّح

وحدة تنقية الهواء المحمولة

وصف المنتج:

- سهولة الحركة مع تحقيق الحد الأدنى من الحجم والوزن
- مطابقة لمعايير ASME N509 و ASME AG-1
- نوع الوصول الجانبي

المواصفات:

- المادة: الفولاذ المقاوم للصدأ
- التصميم يعتمد على حجم تدفق الهواء ومتطلبات الموقع

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KIRAMS	CNC Protec	Daerim
اسم المشروع	Portable ACU	Hanul NPP	Hanul NPP
سنة التسليم	2015	2011	2011

بيانات المورّد

- NAC Co., Ltd.
- http://www.i-nac.co.kr/
- الهاتف: +82-10-5321-3253
- البريد الإلكتروني: wg2525@naver.com

وحدة ترشيح النظائر المشعة (RI)

وصف المنتج:

- إزالة الغبار والغازات المشعة
- متوفر بتصاميم متنوعة مثل: نوع الوصول الجانبي، ونوع الإدخال والإخراج في كيس (BIBO)، ونوع الوعاء

المواصفات:

- المادة: الفولاذ المقاوم للصدأ
- التصميم يعتمد على حجم تدفق الهواء ومتطلبات الموقع

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KINS	IBS
اسم المشروع	مرفق عمليات الطوارئ (EOF)	مرفق عمليات الطوارئ (EOF)	RAON
سنة التسليم	2018	2017	2020

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	JRTR (الأردن)
اسم المشروع	وحدة ترشيح	وحدة ترشيح
سنة التسليم	2020	2015

بيانات المورّد

- NAC Co., Ltd.
- http://www.i-nac.co.kr/
- الهاتف: +82-10-5321-3253
- البريد الإلكتروني: wg2525@naver.com

الوصلة، الفلنجة

وصلة مُهايأة

وصف المنتج:

تعمل الوصلة المُهايأة (Adapter) على ربط الأنابيب ذات الأحجام المختلفة، مما يضمن ملاءمة دقيقة، ومقاومة للتآكل، وأداء مستقر.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
سنة التسليم	2024

بيانات المورّد

• Tae Sung Industrial Systems Co., Ltd.
• www.bestcu.kr
• الهاتف: 180-2822-10-82+
• البريد الإلكتروني: tssj8324@daum.net

نوع المفاعل النووي المتقدم (APR1400): تجميعة أنبوب التوجيه السفلي للأجزاء الداخلية لوعاء المفاعل (RVI)

وصف المنتج:

• صمام اعتراض: جهاز أمان يُستخدم في أنظمة توربينات البخار، ويلعب دورًا أساسيًا في توربينات توليد الطاقة ذات السعة الكبيرة.
• قرص الصمام: عنصر جوهري يتحكم في تدفق البخار أو منعه، حيث يتلامس مع مقعد الصمام لضبط معدل التدفق وضمان الضغط المناسب داخل النظام.
• رأس مانع التسرب بالضغط: مكون رئيسي يحافظ على الإحكام بين عمود الصمام وجسمه في صمامات التوربينات. يمنع تسرب البخار في بيئات الضغط العالي ودرجة الحرارة المرتفعة ويضمن التشغيل المستقر للصمام.

المواصفات:

• المادة: الفولاذ الكربوني، والفولاذ المقاوم للصدأ، والفولاذ السبائكي
• الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع): المقاس: 1/2“ ~ 56“

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2016

بيانات المورّد

• U-chang Industries Co., Ltd.
• www.uchang21.com
• الهاتف: 0292-3854-10-82+
• البريد الإلكتروني: uchang9001@hanmail.net

الوصلة، الفلنجة

مشابك الكابلات

وصف المنتج:

صُممت مشابك الكابلات من Dong-A Bestech لتثبيت الكابلات بأمان على امتداد مسارها بين الفواصل المتباعدة، وقد خضع طرازا DSCS-A و DSCS-S لاختبارات دقيقة وفق المعيار الأوروبي :IEC 61914 2015: (مشابك الكابلات للتركيبات الكهربائية)

المواصفات:

• التطبيق: لتثبيت وربط ودعم وحماية الكابلات، سواء كانت أحادية أو متعددة النوى، في أي موقع تركيب
• المعيار: IEC61914
• الشهادات: DNV.GL, ABS, UL, LR, BV, GOST
• المواد: فولاذ مقاوم للصدأ 316L أو ألومنيوم
• مقاومة الصدمات: 0.1/kA 220 ثانية (الذروة)، 110 kA (RMS)

بيانات المورّد

• Dong-A Bestech Co., Ltd.
• www.dongabestech.com
• الهاتف: 0081-675-32-82+
• البريد الإلكتروني: sgwoo@dongabestech.com

مسّاكات مداخل الكابلات (المقاومة للانفجار والصناعية)

وصف المنتج:

توفر مسّاكات مداخل الكابلات من Dong-A Bestech حلاً مثاليًا لتوصيل الكابلات في كل من المناطق الخطرة (مقاومة للانفجار) وغير الخطرة. تم تصميمها وفقًا للمعايير الدولية IEC 62444 و EN 62444، مع توفير درجة معامل حماية عالية من العوامل الخارجية المحيطة من شوائب وأتربة ومياه IP66/67. صُنعت منتجاتنا من النحاس المطلي بالنيكل أو الفولاذ المقاوم للصدأ 316L، مع إمكانية تزويدها بملحقات اختيارية حصرية.

المواصفات:

• التطبيق: المناطق الصناعية والخطرة
• المعيار: EN/IEC 60079-0, 60079-7, 60079-11, 60079-31
• الشهادات: ATEX, IECEx, DNV GL, CE, UL, KCS
• المواد: النحاس الأصفر، والنحاس الأصفر المطلي بالنيكل، والفولاذ المقاوم للصدأ 316L، والألومنيوم
• درجة الحرارة: T4, T5, T6

بيانات المورّد

• Dong-A Bestech Co., Ltd.
• www.dongabestech.com
• الهاتف: 0081-675-32-82+
• البريد الإلكتروني: sgwoo@dongabestech.com

الوصلة، الفلنجة

وصلات مشكّلة بالطرق

وصف المنتج:

وصلات BMT المشكّلة بالطرق (Forged Fittings) مُصمَّمة لتقديم أداء ممتاز في أصعب البيئات الصناعية. تُصنع هذه الوصلات من الفولاذ المقاوم للصدأ والفولاذ السبائكي عالي الجودة تحت رقابة صارمة لضمان الجودة، مع الالتزام بالمعايير الدولية ASME و ASTM. تُعرف وصلات BMT بقوتها العالية ومقاومتها للتآكل، ما يضمن تشغيلًا آمنًا وخاليًا من التسرب في الأنظمة عالية الضغط، مع موثوقية فائقة على المدى الطويل.

المواصفات:

• المقاس: حتى 4 بوصات
• ضغط التشغيل: حتى 9000 رطل
• درجة الحرارة: حتى 538°C (1000°F)

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	Samsung C&T	HSD Engine
اسم المشروع	Wolsong NPP	Saeul NPP #3,4	KEPIC
سنة التسليم	2021	2020	2019

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	ENEC (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP
سنة التسليم	2016

بيانات المورّد

• BMT Co., Ltd.
• https://superlok.com/kr/
• الهاتف: +82-51-780-5131
• البريد الإلكتروني: solee@superlok.com

وصلات مشكّلة بالطرق

المواصفات:

• مصممة وفق المعايير ASTM, ASME, BS, JIS, ANSI, MSS وغيرها
• المادة: فولاذ مقاوم للصدأ، فولاذ كربوني، فولاذ سبائكي، ومعادن غير حديدية أخرى
• رمز النظام المنسق (HS Code): 730792

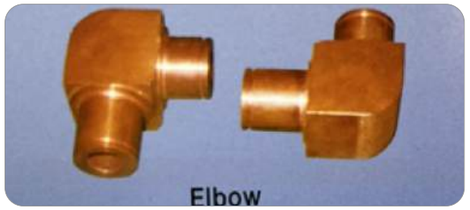
سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	SHI, DSME,HHI,SK Energy, GS E&C, S-OIL, Hyundai Oil Bank
اسم المشروع	KING'S QUAY FPS, IRPC Propylene plan, Barakah NPP

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	GERAB NATIONAL ENTERPRISES,Linde, Ferrofab, Kubota
اسم المشروع	Sweeny، Convent، ومركز التجميع الجديد GC-32 لشركة SEK

بيانات المورّد

• Samyoung Fitting Co.,Ltd.
• https://syf30.co.kr/product
• الهاتف: +82-504-0667-2608
• البريد الإلكتروني: syf@syf30.co.kr

الوصلة، الفلنجة



كوع خاص

وصف المنتج:

يعمل الكوع الخاص على إعادة توجيه تدفق الأنابيب، ومصمم لتحمل درجات الحرارة والضغط العالية مع متانة ممتازة وموصلية عالية.

المواصفات:

• كود GE: B50A402B, زاوية 90°
• المقاس: 88.9 ملم × 88.9 ملم لحام تجويفي (SW)
• المستند المرجعي: B50A402B G155B3518P0002

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
سنة التسليم	2024

بيانات المورّد

• Tae Sung Industrial Systems Co.,Ltd.
• www.bestcu.kr
• الهاتف: +82-10-2822-180
• البريد الإلكتروني: tssj8324@daum.net

مصفاة

وصف المنتج:

• جهاز مصمم لحماية المعدات من الشوائب، يقوم بتنقية السوائل وإزالة المواد الصلبة قبل دخولها إلى النظام

المواصفات:

• المادة: الفولاذ الكربوني، والفولاذ المقاوم للصدأ، والفولاذ السَبائِكي
• الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع): المقاس: 1/2" ~ 56"
• ميزات التصميم: ASME

بيانات المورّد

• Smart Valve Company (SVC Inc.)
• https://www.smartervalves.com/ko
• الهاتف: +82-31-996-8101
• البريد الإلكتروني: sales@smartvalve.com

الوصلة، الفلنجة

وصلات أنابيب SUPERLOK

وصف المنتج:

وصلات الأنابيب من BMT (العلامة التجارية: SUPERLOK) تقدم حلًا آمنًا وموثوقًا للوصلات في الأنظمة عالية الضغط، خالية من التسرب. بتصميم يسهّل التركيب والصيانة، توفر هذه الوصلات أداءً متفوقًا ضد الاهتزاز والتمدد الحراري. مصنوعة من فولاذ مقاوم للصدأ عالي الجودة وغيرها من المواد المتينة، لضمان أداء مستمر ومقاومة ممتازة للتآكل حتى في أقسى الظروف التشغيلية.

المواصفات:

- نوع ضغط أحادي وثنائي الحلقات
- المقاس: من 1/16 إلى 2 بوصة (2 إلى 38 مم)
- ضغط التشغيل: حسب تصنيف ضغط الأنابيب
- درجة الحرارة: حتى 649°C (1200°F)

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Samsung C&T	JS Plant	Daewoo E&C
اسم المشروع	Samyong Fitting	Wolsong NPP	Hanbit NPP
سنة التسليم	2023	2021	2019

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Hyundai E&C (الإمارات)	CNNC (الصين)	Saudi Electricity Company (المملكة العربية السعودية)
اسم المشروع	Barakah NPP	China AP-1000	Rabigh CCPP
سنة التسليم	2018	2016	2015

بيانات المورّد

- BMT Co., Ltd.
- https://superlok.com/kr/
- الهاتف: 82-51-780-5131+
- البريد الإلكتروني: hsjeon@superlok.com

الوصلة، الفلنجة

وصلات مصنّعة بالتشكيل ومشكّلة بالطرق

وصف المنتج:

وصلات مصنّعة بالتشكيل (Wrought Fittings) هي مكونات مصممة بدقة عبر عمليات تشكيل متقدمة لربط الأنابيب ضمن الأنظمة الصناعية. توفر هذه الوصلات قوة ومتانة فائقة مع مقاومة ممتازة للتآكل، مما يجعلها الخيار الأمثل للتطبيقات عالية الضغط ودرجة الحرارة في صناعات النفط والغاز والمياه البحرية. تشمل الأنواع الأكثر شيوعًا الكوعات، والمشتركات ثلاثية الاتجاه، ووصلات الكوبلن، وتُصنع عادةً من الفولاذ الكربوني، الفولاذ المقاوم للصدأ، الفولاذ المقاوم للصدأ المزدوج، أو المعادن غير الحديدية.

المواصفات:

- الوصلات: ASME B16.9، ASME B16.11، MSS SP-75، MSS SP-97
- المواد المستخدمة في التشكيل: مطابقة لمواصفات ASTM A234, ASTM A420, ASTM A860, ASTM A403, ASTM A815, ASTM B366
- المواد المستخدمة في الطرق: مطابقة لمواصفات ASTM A105, ASTM A182, ASTM A694

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Lotte	Posco E&C	GS Caltex
اسم المشروع	K1	Dangjin TPP	الصيانة
سنة التسليم	2024	2024	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	ARAMCO (المملكة العربية السعودية)	Enterprise Products	ADNOC Gas
اسم المشروع	Riyas NGL	Potrubí Bahia	Habshan Gas
سنة التسليم	2024	2024	2024

بيانات المورّد

- TK Corporation
- https://tkbend.co.kr/eng/
- الهاتف: 82-10-8912-3770+
- البريد الإلكتروني: jsyoon@tkbend.co.kr

المبادل الحراري

مبادل حراري صفائحي

وصف المنتج:

المبادل الحراري الصفائحي (PHE) هو جهاز يُستخدم لنقل الحرارة بين سائلين عبر مجموعة من الصفائح الرقيقة والمموجة. تُثبَّت هذه الصفائح ضمن إطار يكوّن مسارات يتدفق من خلالها السائلان، مما يسمح بانتقال الحرارة من السائل الساخن إلى السائل البارد عبر أسطح الصفائح. يمتاز هذا النوع من المبادلات بتصميمه المدمج وكفاءته العالية في انتقال الحرارة، مما يجعله خيارًا واسع الاستخدام في العديد من القطاعات الصناعية.

المواصفات:

• مبادل حراري للحرارة العالية / مياه التبريد المغلقة (HT/CCW)، مبادل حراري لزيت التشحيم / مياه التبريد منخفضة الحرارة (LO/LT Water)، مبادل حرارة مبادل حراري للحرارة المنخفضة / دورة مياه التبريد المغلقة (LT/CCW)

• مبادل حراري لزيت الوقود / مياه التبريد المغلقة (FO/CCW)، مبادل حراري لزيت التشحيم / مياه التسخين المسبق، مُبرّد زيت الديزل (DO)، وغيرهم

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hanwha Engine	HD Hyundai Heavy Industry	Hanwha Engine
اسم المشروع	مولد ديزل احتياطي بتيار متردد (AACDG) لمحطة Saeul NPP #3,4	مولد ديزل للطوارئ (EDG) لمحطة Saeul NPP #3,4	مولد ديزل للطوارئ Shin- Hanul NPP #1,2 (EDG)
سنة التسليم	2022	2022	2017

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	HD Hyundai Heavy Industry (الإمارات)	Hanwha Engine(الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP # 1,2,3,4	مولد ديزل احتياطي بتيار متردد (AACDG) لمحطة Barakah NPP
سنة التسليم	2015	2017

بيانات المورّد

• MYTEC
• www.imytec.com
• الهاتف: +82-51-831-7474
• البريد الإلكتروني: gordon@imytec.com

المبادل الحراري

مبادل حراري من نوع الغلاف والأنابيب

وصف المنتج:

مبادل الحرارة من نوع الغلاف والأنابيب هو جهاز يُستخدم لنقل الحرارة بين سائلين عن طريق تمريرهما عبر نظام يتكوّن من غلاف خارجي وأنابيب داخلية. ويُستخدم هذا النوع على نطاق واسع في التطبيقات الصناعية مثل مصافي النفط ومنشآت المعالجة الكيميائية.

المواصفات:

• سخّان مياه كهربائي للتسخين المسبق، سخّان مياه كهربائي عالي الحرارة، سخّان تسخين مسبق لزيت التشحيم، سخّان مسبق لمياه تبريد غلاف المحرك، سخّان مياه كهربائي عالي الحرارة مزوّد بلوحة تحكم، مبادل حراري لدورة مياه التبريد المغلقة

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hanwha Engine	HD Hyundai Heavy Ind	Hanwha Engine
اسم المشروع	مولد ديزل احتياطي بتيار متردد (AACDG) لمحطة Saeul NPP #3,4	مولد ديزل للطوارئ (EDG) لمحطة Saeul NPP #3,4	مولد ديزل للطوارئ (EDG) لمحطة Shin-Hanul NPP #1,2
سنة التسليم	2022	2022	2017

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	HD Hyundai Heavy Industry	Hanwha Engine	KHNP (سلوفينيا)
اسم المشروع	مولد ديزل للطوارئ (EDG) لمحطة Barakah NPP #1~4	مولد ديزل احتياطي بتيار متردد (AACDG) لمحطة Barakah NPP	Krsko
سنة التسليم	2015	2017	2022

بيانات المورّد

• MYTEC
• www.imytec.com
• الهاتف: +82-51-831-7474
• البريد الإلكتروني: gordon@imytec.com

نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC)

وحدة تنقية الهواء

وصف المنتج:

تُصمَّم وحدة تنقية الهواء من HI AIR KOREA (HAK) للعمل بكفاءة في البيئات القاسية لمحطات الطاقة النووية. تم تطوير وحدة تنقية الهواء من HAK خصيصًا لتوفير هواء نظيف من خلال إزالة الغبار المشع في المحطات النووية، مع مراعاة الحجم والكفاءة والموثوقية وسهولة الصيانة. تتكون الوحدة من فاصل للرطوبة، وملف تسخين، ومرشح أولي، ومرشح HEPA، ووحدة امتصاص، ومرشح نهائي، بالإضافة إلى المروحة/المحرك. وقد تم تطوير هذه الوحدة بالتعاون الوثيق مع العملاء الرئيسيين، مما يمكّنها من تلبية أكثر المتطلبات صرامة.

المواصفات:

- الهيكل الخارجي
  - تُصنع الأغلفة من الفولاذ الكربوني المطلي بسُمك لا يقل عن 7 قياس (7-gauge)
  - يجب أن يتمتع كل قسم بمتانة كافية لتلبية أحمال التصميم المحددة، بما في ذلك التسارع الزلزالي
- إطار القاعدة
  - إطار القاعدة مصنوع من الفولاذ الكربوني
  - صلابة عالية تضمن ثباته ودعمه الكامل لجميع المكونات أثناء الشحن والرفع والتشغيل
  - صُممت الفواصل بين الإطار لاستيعاب أنابيب الصرف
- فاصل الرطوبة
  - تُصمَّم فواصل الرطوبة وتُصنع وتخضع للاختبارات وفقًا للقسم FA من معيار ASME AG-1 ومعيار ASME N509، الفقرة 5.4
  - يزيل ما لا يقل عن 99% من الرطوبة المحتجزة في التيار الهوائي الذي يحتوي على حوالي 1.5 إلى 2 رطل من الماء لكل 1000 قدم مكعب، وبقطرات قطرها 5 إلى 10 ميكرومتر
- ملف التسخين الكهربائي
  - تُصمَّم ملفات التسخين الكهربائية وتُصنع وتخضع للاختبارات وفقًا للقسم CA من معيار ASME AG-1 ومعيار ASME N509، الفقرة 5.5
  - يحتوي على أسلاك مقاومة مكونة من 80% نيكل و20% كروم، محاطة بغلاف معدني ومعزولة بطبقة أكسيد المغنيسيوم
  - مصمم للعمل بجهد 480 فولت تيار متردد، 60 هرتز، وبنظام ثلاثي الطور
- مُرشح أولي
  - يُصمَّم المرشح الأولي الرطوبة ويُصنع ويُخضع للاختبارات وفقًا للقسم FB من معيار ASME AG-1 ومعيار ASME N509، الفقرة 5.3
  - يبلغ متوسط كفاءة بقعة الغبار الجوي للمرشحات الأولية 90% على الأقل، عند اختبارها وفقاً لمعيار ASHRAE 52.1 أو ASHRAE 52.2
  - المرشح قابل للاستبدال، بوسط ترشيح ممتد، من النوع الجاف
  - المرشح الأولي مُصنّف حسب UL 900
- مرشح HEPA والمرشح النهائي
  - تُصنع مرشحات HEPA والمرشحات النهائية بنفس الهيكل، ويتم تصميمها وتصنيعها واختبارها وفقًا للمواصفة ASME AG-1 القسم FC و ASME N509 الفقرة 5.3
  - يجب أن تفي مرشحات HEPA والمرشحات النهائية بمتطلبات المعيار UL-586
  - تأتي مرشحات HEPA والمرشحات النهائية بأبعاد 24 × 24 × 11.1/2 بوصة (أبعاد اسمية)، مع تدفق هواء مصنّف لا يقل عن 1,500 قدم مكعب قياسي في الدقيقة (scfm) (يوصى بـ 2,000 قدم³/دقيقة)، وبانخفاض ضغط في ظروف التشغيل النظيفة أقل من 1.3 بوصة عمود ماء
- جهاز امتزاز
  - يُصمم جهاز الامتزاز ويُصنع ويخضع للاختبارات وفقًا للقسم FE من معيار ASME AG-1، الفقرة 5.2
  - كما يتم ترتيب وحدات الامتزاز بما يتوافق مع الفصل HA من معيار ASME AG-1 و الفصل 5.0 من معيار ASME N509
  - وتُصنَّف خلايا الامتزاز ضمن النوع الثالث (Type III)، وتلبي متطلبات معيار ASME AG-1 (الفصل FE) ومعيار ASME N509 الفقرة 5.2
  - بالإضافة إلى ذلك، تتوافق خلايا الامتزاز مع إرشادات هيئة الرقابة النووية الأمريكية U.S. NRC RG 1.140
  - أما مادة الامتزاز فهي مصنوعة من الكربون المنشّط (Activated Carbon)، وتم اعتمادها وفق متطلبات الفصل FF من معيار ASME AG-1
- المروحة
  - من نوع الطرد المركزي
  - بعرض مزدوج ومأخذ مزدوج
  - تعمل بنظام سير على شكل حرف V، ومزودة بغطاء حماية لسير المروحة
- المحرّك
  - كفاءة تشغيلية عالية
  - هيكل خارجي مصنوع من الحديد الزهر
  - تصنيف حماية IP 54/55
  - مزوّد الطاقة: 480 فولت تيار متردد، 60 هرتز، 3 أطوار

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Daewoo E&C	KHNP	Daewoo E&C
اسم المشروع	Research Reactor Export	معدات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) في ورشة صيانة محطة Hanul NPP	محطة إنتاج وقود نووي جديدة بتقنية المفاعل المائي المضغوط (PWR)
سنة التسليم	~2024	2023~2022	2023~2019

سجل الإنجازات الدولية		
العميل الرئيسي	KEPCO	Daewoo E&C
اسم المشروع	مضخة M252 لمحطة Barakah NPP #1,2,3,4	Jordan Research & Training Reactor
سنة التسليم	2019~2012	2014~2013

بيانات المورّد

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php
- الهاتف: +82-51-319-7826
- البريد الإلكتروني: wscho34@hiairkorea.co.kr

نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC)

وحدة التكثيف المبردة بالهواء

وصف المنتج:

تقدم شركة HI AIR KOREA مجموعة واسعة من وحدات التكثيف المبردة بالهواء، المصممة خصيصًا للاستخدام الخارجي ومناسبة للبيئات شديدة التآكل، وخصوصًا في محطات الطاقة النووية. تتيح الوحدة مجموعة لا حصر لها من خيارات البناء. ويشمل ذلك تصميمات مخصصة تعتمد على أنابيب نحاسية مزودة بزعانف ألومنيوم. كما تأتي وحدة التكثيف المبردة بالهواء من HAK مصممة للعمل بانسجام تام مع وحدات معالجة الهواء ووحدات التكييف الجاهزة، لتوفير أداء موثوق وفعال في بيئات محطات الطاقة النووية. تتميز هذه الوحدة بمرونة مذهلة، مما يتيح تركيبها وتشغيلها بكفاءة في جميع الظروف البيئية.

المواصفات:

• الهيكل الخارجي
- ألواح أحادية من الفولاذ الكربوني المطلي بسُمك 1.6 مم
- توفر ألواح قابلة للإزالة لصيانة ملفات التكثيف، والضاغط، والمروحة
- مزودة بمقاييس ضغط لمراقبة حالة التشغيل
• إطار القاعدة
- إطار القاعدة مصنوع من الفولاذ الكربوني المطلي
- صلابة عالية تضمن ثباته ودعمه الكامل لجميع المكونات أثناء الشحن والرفع والتشغيل
• المروحة
- مروحة بريشة محورية مزوّدة بغطاء حماية
- من النوع ذي الدفع المباشر
- يجب أن تكون جميع المراوح متوازنة ديناميكيًا في المصنع
- مادة شفرات المروحة: فولاذ مطلي (KS D3506-SGCC)
• المحرّك
- كفاءة تشغيلية عالية
- هيكل خارجي مصنوع من الحديد الزهر
- حماية IP55
- مزوّد الطاقة: 480 فولت تيار متردد، 60 هرتز، 3 أطوار
- معامل الخدمة: 1.0
- الغلاف: مغلق تمامًا مع تدفق الهواء من الخارج من نوع (TEAO) (IC417)
- رمز تصميم تصنيف NEMA: B
• ملف التكثيف
- مادة الأنابيب: نحاس (KS D5301-C1220T)
- مادة الزعانف: ألومنيوم (KS D5101-C3771BE)
• الضاغط
- ضاغط مُحكم الإغلاق (PACU-ACCU): حماية IP55
- ضاغط شبه مُحكم الإغلاق (AHU-ACCU): حماية IP54
- سائل التبريد: غاز تبريد (R-407C)
- مزوّد الطاقة: 480 فولت تيار متردد، 60 هرتز، 3 أطوار

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP		Daewoo E&C
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4 M253	Shin-Hanul NPP #1,2 M253	Research Reactor Export
سنة التسليم	~2016	2018~2011	~2024

بيانات المورّد

• Hi Air Korea Co.,Ltd.
• http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php
• الهاتف: +82-51-319-7826
• البريد الإلكتروني: wscho34@hiairkorea.co.kr

نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC)

وحدة معالجة الهواء

وصف المنتج:

تُصمَّم وحدة معالجة الهواء من HI AIR KOREA (HAK) للعمل بكفاءة في ظروف التشغيل القاسية لمحطات الطاقة النووية. كما أُنشأت وحدة معالجة الهواء من HAK خصيصًا لتلبية متطلبات محطات الطاقة النووية مع مراعاة الحجم والكفاءة والموثوقية وسهولة الصيانة. وقد تم تطوير هذه الوحدة بالتعاون الوثيق مع العملاء الرئيسيين وهو ما يمكّنها من تلبية أكثر المتطلبات صرامة.

المواصفات:

• الهيكل الخارجي
- ألواح مزدوجة الطبقة مصنوعة من فولاذ مجلفن بسماكة 0.8 مم للجدار الداخلي وفولاذ SS400 بسماكة 3.2~4.5 مم للجدار الخارجي، مع عزل من صوف زجاجي بسماكة 25 مم
- يجب أن يتمتع كل قسم بمتانة كافية لتحمّل أحمال التصميم المحددة، بما في ذلك تسارع الزلازل، وتوفير ألواح وصول عند الحاجة لتسهيل عمليات التجميع أو الصيانة
- يجب ألا يقل ضغط التصميم للغلاف عن 1.25 ضعف ضغط إيقاف المروحة وفقًا لمتطلبات ASME N509.
• إطار القاعدة
- إطار القاعدة مصنوع من الفولاذ الكربوني
- صلابة عالية تضمن ثباته ودعمه الكامل لجميع المكونات أثناء الشحن والرفع والتشغيل
- صُممت الفواصل بين الإطار لاستيعاب أنابيب الصرف
• المروحة
- تم تصميم وبناء واختيار كل من المراوح الطرد مركزي والمراوح المحورية ذات الريش بما يتوافق مع متطلبات ASME AG-1
· من نوع الطرد المركزي
- المروحة الطاردة وهيكلها الخارجي مصنوعان من الفولاذ الكربوني SS400
- يجب أن تكون المروحة المركزية الطاردة من نوع العرض المزدوج والمأخذ المزدوج (DWDI)، وأن تكون مصممة للعمل بدون تحميل زائد
- تعمل بنظام سير على شكل حرف V، ومزودة بغطاء حماية لسير المروحة
- يجب أن تكون شفرات المروحة المركزية الطاردة من النوع الإنسيابي المائل للخلف أو المنحني للخلف
· نوع الريشة المحورية
- مادة الهيكل هي الفولاذ الهيكلي SS400 ومادة الريش هي سبائك الألومنيوم
- يجب أن تكون كل شفرات دوّار المروحة المحورية ذات الريش قابلة للتعديل يدويًا ومثبتة في موضعها
• المحرّك
- كفاءة تشغيلية عالية
- هيكل خارجي مصنوع من الحديد الزهر
- حماية IP54/55
- مزوّد الطاقة: 480 فولت تيار متردد، 60 هرتز، 3 أطوار
- معامل الخدمة: 1.15 (للمحركات من نوع TEFC)، 1.0 (للمحركات من نوع TEAO)
- الغلاف: من نوع TEFC (IC 411) للمراوح الطاردة المركزية، ومن نوع TEAO (IC 417) للمراوح المزوّدة بريشة محورية
- رمز تصميم تصنيف NEMA: B
• المخمّد
- يُصمم المخمّد ويُصنع ويُختبر وفقًا لمعيار ASME AG-1 ومعيار AMCA 500D
- المخمدات هي مخمدات عزل يدوية ذات شفرات متوازية
• ملف التبريد
- ملفات الماء المبرَّد مُصمَّمة ومُنشأة ومُختبَرة وفقًا لمعيار ASME AG-1
- أنابيب نحاسية وزعانف من الألومنيوم
- وسط التبريد: مُبرّد HFC (بخار تبريد R-407C) أو ماء مبرَّد
- مُعتمدة من AHRI (للملفات بالماء المبرَّد فقط)
• ملف التسخين
- أنابيب وزعانف من الفولاذ المقاوم للصدأ
- وسيط التسخين: كهربائي
• المرشح
- بمعايير عرض 24 بوصة × الارتفاع 24 بوصة × العمق 11-1/2 بوصة، بسعة تدفق هواء لا تقل عن 2,000 قدم مكعب في الدقيقة (cfm) لكل مرشح مع انخفاض ضغط في ظروف التشغيل النظيفة لا يتجاوز 0.65 بوصة ماء، لكفاءة تتراوح بين 90% و95%
- الإطارات مُصمَّمة لتحمُّل ضغط التشغيل
- يتم توفير مرشح مؤقت بكفاءة 80~89% في التقاط الغبار الجوي عند اختبار 2,000 قدم مكعب في الدقيقة (cfm) وفقًا لمعيار ASHRAE 52.1
- المرشحات مُصنَّفة وفقًا لمعيار UL 900

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP		
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #3,4 M253	Saeul NPP #3,4 M253	Shin-Hanul NPP #1,2 M253
سنة التسليم	~2024	2025~2016	2018~2011

سجل الإنجازات الدولية	
العميل الرئيسي	Daewoo E&C
اسم المشروع	Jordan Research & Training Reactor
سنة التسليم	2013

بيانات المورّد

• Hi Air Korea Co.,Ltd.
• http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php
• الهاتف: +82-51-319-7826
• البريد الإلكتروني: wscho34@hiairkorea.co.kr

نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC)

مُبرِّد كابينة

وصف المنتج:

قامت شركة HI AIR KOREA (HAK) بتطوير أنواع متعددة من مُبرّدات الكابينة القابلة للتخصيص (CCs) لتلبية متطلبات الهواء الدقيقة والحساسة في غرف المحطات النووية. يتكون مُبرّد الكابينة من HAK من مرشح، ومروحة، وملف تبريد ضمن هيكل خارجي مدمج. عند دمجه مع معدات تكييف الهواء الأخرى من HAK، يتحوّل هذا المبرد إلى عنصر أساسي لإكمال نظام تكييف هواء عالي الجودة. مع مبردات HAK الموثوقة، يمكن تحقيق أفضل أداء واعتمادية لأنظمة تكييف الهواء في المحطات النووية.

المواصفات:

• الهيكل الخارجي
- ألواح مزدوجة الطبقة مصنوعة من فولاذ مجلفن بسمك 0.8 مم للجدار الداخلي وفولاذ SS400 بسماكة 3.2~4.5 مم للجدار الخارجي، مع عزل من صوف زجاجي بسماكة 25 مم
- يجب أن يتمتع كل قسم بمتانة كافية لتحمّل أحمال التصميم المحددة، بما في ذلك تسارع الزلازل، وتوفير ألواح وصول عند الحاجة لتسهيل عمليات التجميع أو الصيانة
- يجب ألا يقل ضغط التصميم للغلاف عن 1.25 ضعف ضغط إيقاف المروحة وفقًا لمتطلبات ASME N509
• إطار القاعدة
- إطار القاعدة مصنوع من الفولاذ الكربوني
- صلابة عالية تضمن ثباته ودعمه الكامل لجميع المكونات أثناء الشحن والرفع والتشغيل
- صُممت الفواصل بين الإطار لاستيعاب تركيب أنابيب الصرف
• المروحة
- مروحة من نوع الطرد المركزي مُصمَّمة ومُنشأة ومُختبَرة وفقًا لمعيار ASME AG-1
- المروحة الطّاردة وهيكلها الخارجي مصنوعان من الفولاذ الكربوني SS400
- يجب أن تكون المروحة المركزية الطاردة من نوع العرض المزدوج والمأخذ المزدوج (DWDI)، وأن تكون مصممة للعمل بدون تحميل زائد
- تعمل بنظام سير على شكل حرف V، ومزودة بغطاء حماية لسير المروحة
- يجب أن تكون شفرات المروحة المركزية الطاردة من النوع الإنسيابي المائل للخلف أو المنحني للخلف
• المحرّك
- كفاءة تشغيلية عالية
- هيكل خارجي مصنوع من الحديد الزهر
- حماية IP54/55
- مزوّد الطاقة: 480 فولت تيار متردد، 60 هرتز، 3 أطوار
- معامل الخدمة: 1.15 (للمحركات من نوع TEFC)، 1.0 (للمحركات من نوع TEAO)
- الغلاف: مغلق بالكامل ومبرد بالمروحة (TEFC) وفق تصنيف (IC 411)
- رمز تصميم تصنيف NEMA: B
• ملف التبريد
- ملفات الماء المبرَّد مُصمَّمة ومُنشأة ومُختبَرة وفقًا لمعيار ASME AG-1
- أنابيب نحاسية وزعانف من الألومنيوم
- وسط التبريد: ماء مبرَّد
- معتمدة من AHRI
• المرشح
- الإطارات مُصمَّمة لتحمُّل ضغط التشغيل
- المرشحات مُصنَّفة وفقًا لمعيار UL 900

تتميز الوحدة بهيكل خارجي مزدوج الطبقة، حيث الجدار الداخلي من الفولاذ المجلفن والجدار الخارجي من فولاذ SS400، مع عزل من الصوف الزجاجي بسماكة 25 ملم. تشمل الوحدة إطار قاعدة من الفولاذ الكربوني، مروحة طاردة مركزية (مزدوجة العرض والمأخذ (DWDI) مصنوعة من فولاذ SS400 وتعمل بواسطة سير على شكل حرف V)، بالإضافة إلى محرك عالي الكفاءة (نوع TEFC، بدرجة حماية IP54/55 وفئة تصميم NEMA B). ملف التبريد مصنوع من أنابيب نحاسية مع زعانف من الألومنيوم، ويعمل باستخدام الماء المبرَّد، ومُعتمد من AHRI. المرشحات مقاومة للضغط ومُصنّفة حسب UL 900.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP		
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #1,2 M253	Saeul NPP #1,2 M253	Saeul NPP #3,4 M253
سنة التسليم	2018~2011	2012~2010	~2016

بيانات المورّد

• Hi Air Korea Co.,Ltd.
• http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php
• الهاتف: +82-51-319-7826
• البريد الإلكتروني: wscho34@hiairkorea.co.kr

نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC)

المرطب

وصف المنتج:

تم تصميم مرطب HI AIR KOREA (HAK) لتزويد نظام مجاري الهواء بالبخار بهدف الحفاظ على مستوى رطوبة مثالي داخل غرف التحكم بالمحطات النووية. ويتميز مرطب HAK بأنه مصمم خصيصًا لتلبية متطلبات محطات الطاقة النووية مع مراعاة الحجم، والكفاءة، والموثوقية، وسهولة الصيانة. المرطب عبارة عن سخان بخار كهربائي ومعتمد وفق UL. كما أن الوحدة قابلة للتخصيص والتصنيع حسب متطلبات العميل.

المواصفات:

• الهيكل الخارجي
- الغرفة مصنوعة من صفائح ASTM A240 نوع 304 مع وصلات ملحومة
- الغرفة معزولة برغوة صلبة بسماكة 20 مم مع طبقة تغليف من الألمنيوم المقوى
- مزودة بغطاء صيانة علوي يسمح بإزالة عنصر التسخين وتنظيف الغرفة من الداخل.
• مقياس منسوب المستوى
- مزود بمقياس منسوب مستوى من نوع الزجاج البياني
• إطار القاعدة
- إطار القاعدة مصنوع من الفولاذ الكربوني
- صلابة عالية تضمن ثباته ودعمه الكامل لجميع المكونات أثناء الشحن والرفع والتشغيل
- تم تركيب أنبوبَي صرف لتصريف مياه الفائض وللسماح بالصرف الكامل للمياه أثناء الصيانة
• أجهزة الأمان
- مزود بمفتاح كهربائي من نوع العوامة لقطع الطاقة عن عنصر التسخين عند انخفاض مستوى المياه
- مزود بمستشعر درجة حرارة عالية داخل الغرفة لضمان عدم ارتفاع درجة الحرارة فوق 150°C
• عنصر التسخين
- تحتوي عناصر التسخين على أسلاك مقاومة من النيكل والكروم محاطة بغلاف معدني ومعزولة عن الغلاف بواسطة أكسيد المغنيسيوم
- عناصر التسخين مصممة للعمل بجهد 480 فولت تيار متردد، 60 هرتز، وبنظام ثلاثي الطور
• صندوق وصلات السخان
- يمثل نقطة توصيل طاقة عنصر التسخين ومفتاح مستوى المياه
• لوحة التحكم
- مادة الهيكل الخارجي: فولاذ كربوني وفق المعيار الكوري KS D3512، نوع SPCC
- مصدر الطاقة: 480 فولت تيار متردد، 60 هرتز، 3 أطوار
- مصدر التحكم: 120 فولت تيار متردد، 60 هرتز، 1 طور
- معامل الحماية IP: نوع NEMA 12 (مقاوم للغبار)
- لوحة التحكم تُورد منفصلة عن الوحدة الرئيسية

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Daewoo E&C	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Research Reactor Export	Saeul NPP #3,4 M254	Shin-Hanul NPP #1,2 M254
سنة التسليم	~2024	~2016	2018~2011

بيانات المورّد

• Hi Air Korea Co.,Ltd.
• http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php
• الهاتف: +82-51-319-7826
• البريد الإلكتروني: wscho34@hiairkorea.co.kr

نظام التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC)

وحدة تكييف الهواء المجمعة (PACU)

وصف المنتج:

لتلبية متطلبات سعة التبريد المتوسطة، تقدم HI AIR KOREA (HAK) وحدة تكييف الهواء المجمعة (PACU)، موفرة أداءً موثوقًا للغاية مدعومًا بخبرة عملية واسعة. تتميز وحدة PACU بوجود مكثف مبرد بالهواء؛ ويشمل مسار التبريد صمام إيقاف عند مأخذ السائل، سدادة انصهار، مصفاة، زجاج بياني لمراقبة خط السائل، صمام تمدد حراري، ملف تبريد، ضاغط، وصمام إيقاف عند مخرج الغاز. وبفضل تصميمها البسيط والمدمج، تعتبر وحدة PACU مناسبة للاستخدام في غرف التحكم، الورش، والمطابخ حيث يكون التبريد أو التدفئة المحلي مطلوبًا بعيدًا عن نظام التكييف المركزي. مع مكوناتها عالية الجودة، توفر وحدة HAK PACU حلاً متكاملاً للتكييف مع أداء متميز وموثوقية عالية.

المواصفات:

• الهيكل الخارجي
- ألواح أحادية الطبقة مصنوعة من جدار خارجي من الفولاذ الكربوني بسماكة 1.6 مم مع عزل من البولي يوريثان بسماكة 25 مم
- يحتوي قسم المرشح على لوحة قابلة للإزالة لتسهيل استبدال المرشحات
- مزوّد بأبواب أمامية لتسهيل صيانة ملف التبريد، المرطب، والمروحة
- يمكن إزالة فتحات التهوية في حجرة التوزيع لأغراض الصيانة
• إطار القاعدة
- إطار القاعدة مصنوع من الفولاذ الكربوني
- صلابة عالية تضمن ثباته ودعمه الكامل لجميع المكونات أثناء الشحن والرفع والتشغيل
- يتم تركيب أنبوب الصرف عبر المنصة
• المرشح
- مُرشح أولي
- السماكة: 25 ملم
- كفاءة المرشح: 80%
• ملف التبريد بنظام التمدد المباشر (DX)
- مادة الأنابيب: نحاس (KS D5301-C1220T)
- مادة الزعانف: ألومنيوم (KS D5101-C3771BE)
- وسط التبريد: مُبرّد HFC (بغاز تبريد R-407C)
• ملف التسخين الكهربائي
- ملف التسخين من النوع الكهربائي ومُركَّب في اتجاه التيار بعد ملف التبريد
- يجب أن يلبي الملف المتطلبات المطبقة لمعيار NEC وأن يكون مزودًا بحماية ضد ارتفاع درجة الحرارة
• مرطب البخار
- يجب أن يكون المرطب مُعتمدًا وفقًا لمعيار UL 998 (حسب الاقتضاء)، ومن النوع الكهربائي ذاتي التسخين
- غرفة تبخير من الفولاذ المقاوم للصدأ مع عناصر تسخين كهربائية غاطسة
- نظام تحكم آلي مستقل مزود بمؤشر/مرسل عنصر استشعار الرطوبة، ووحدة تحكم، ومفاتيح
• المروحة
- من نوع Sirocco
- يعمل بالدفع بواسطة سير V
- مادة الهيكل الخارجي: فولاذ مجلفن
- مادة مروحة المضخة: فولاذ مطلي
• المحرّك
- محرك بكفاءة تشغيلية عالية
- هيكل خارجي مصنوع من الحديد الزهر
- حماية IP44
- مزوّد الطاقة: 480 فولت تيار متردد، 60 هرتز، 3 أطوار
- معامل الخدمة: 1.15
- الغلاف: مغلق تمامًا مع تدفق الهواء من الخارج من نوع (TEFC) (IC411)
- رمز تصميم تصنيف NEMA: B
• لوحة التحكم
- مادة الهيكل الخارجي: الفولاذ الكربوني
- مصدر الطاقة: 480 فولت تيار متردد، 60 هرتز، 3 أطوار
- مصدر التحكم: 120 فولت تيار متردد، 60 هرتز، 1 أطوار
- الداخلي: نوع NEMA 12 (مقاوم للغبار)

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Daewoo E&C	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Research Reactor Export	Saeul NPP #3,4 M253	Shin-Hanul NPP #1,2 M253
سنة التسليم	2024~	2016~	2018~2011

سجل الإنجازات الدولية	
العميل الرئيسي	Daewoo E&C
اسم المشروع	Jordan Research & Training Reactor
سنة التسليم	2014~2013

بيانات المورّد

• Hi Air Korea Co.,Ltd.
• http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php
• الهاتف: +82-51-319-7826
• البريد الإلكتروني: wscho34@hiairkorea.co.kr

الحلقة المانعة للتسرب، الحشية، مانع التسرب

حشية غطاء مشكّلة بالقالب

وصف المنتج:

• يتم لف شريط الجرافيت بنسبة نقاوة عالية تصل إلى 99.8% أو أكثر لتشكيل خيوط جرافيت تتميز بخصائص تزييت ممتازة على السطحين العلوي والسفلي، مع تعزيز مضفر بالضغط، مما يوفر متانة وأداء ممتازين.
• شهادة المنتج الممتاز الجديد: بفضل زيادة مساحة التلامس، يتم تقليل ضغط السطح على السائل الداخلي، مما يحسن الأداء. توفر الحشية الموسعة محيطيًا إحكامًا عاليًا ضد التسرب بفضل التلامس السطحي القوي، وتعمل الخيوط المعززة على منع ظاهرة الطرد بشكل فعال.

شريط جرافيت بنقاوة 99.8% وخيوط غرافيت يتم قولبتها بالضغط مع تعزيز مضفور لضمان متانة ممتازة. توفر الحشية الموسعة، المعتمدة كمنتج ممتاز جديد، إحكامًا عاليًا عن طريق تقليل ضغط السطح ومنع الطرد بفضل الاتصال القوي للسطح.

المواصفات:

• التطبيق: مناسب للاستخدام في أغطية صمامات البخار ذات الضغط ودرجة الحرارة المرتفعة
• قابل للتخصيص حسب ظروف التشغيل

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Goseong TPP	Samcheonpo TPP	KHNP-KNP
سنة التسليم	2025	2025	2025

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Bang Pakong TPP (تايلاند)
سنة التسليم	2025

South Bangkok CCPP (تايلاند)	
2025	

بيانات المورّد

• Dongsuh Industry Co.,Ltd.
• www.dongsuhco.com/eng
• الهاتف: +82-70-7510-2039
• البريد الإلكتروني: psg@dongsuhco.com

حشوة مشكّلة بالقالب

وصف المنتج:

• يتم ضغط شريط حشوة الجرافيت وتشكيله بأبعاد دقيقة لتسهيل عملية التركيب.
• توفر خاصية التزييت الذاتي للجرافيت وانخفاض معامل الاحتكاك إمكانية استخدامه على نطاق واسع دون التسبب في تلف الأعمدة الترددية أو الدوارة.
• إذا كان المطلوب فك المسّاكات فقط دون إزالة المضخة أو الصمام، يمكن ببساطة قص الحشوة وإعادة تركيبها.
• يمكن تحقيق أداء إحكام أفضل عند الاستخدام مع ALS910C أو ALS900G أو ALS955W، حسب التطبيق المطلوب.

المواصفات:

• التطبيق: عمود الصمام والمضخات عالية الحرارة والضغط
• قابل للتخصيص حسب ظروف الاستخدام

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Yeosu TPP	Yeongheung TPP	KHNP-KNP
سنة التسليم	2025	2024	2025

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Chana (تايلاند)	South Bangkok CCPP (تايلاند)	Nghi Son Refinerys (فيتنام)
سنة التسليم	2025	2025	2025

بيانات المورّد

• Dongsuh Industry Co.,Ltd.
• www.dongsuhco.com/eng
• الهاتف: +82-70-7510-2039
• البريد الإلكتروني: psg@dongsuhco.com

الحلقة المانعة للتسرب، الحشية، مانع التسرب

موانع تسرب البوابات ومنتجات المطاط للاستخدام في الصناعات الثقيلة، وبناء السفن، والمنشآت البحرية

وصف المنتج:

• مانع تسرب بوابات السدود: حشوات منع التسرب المستخدمة في السدود الكهرومائية
- سجل حافل وموثق في توريد موانع تسرب بوابات السدود لمشاريع السدود الكهرومائية المحلية والدولية.
• معدات بناء السفن: تشمل موانع تسرب تمدد خزانات الغاز النفطي المسال (LPG)، الحلقات المانعة للتسرب، والحشيات المطاطية
- خبرة واسعة في المشاركة بمشاريع كبيرة لبناء السفن والمنشآت البحرية للصناعات الثقيلة.
- قدرة مثبتة على تطوير مواد ومنتجات مخصصة وفق مواصفات العميل.

المواصفات:

• سجل حافل وموثق في تصنيع وتركيب حشيات منخفضة الحرارة من النوع 52 وموانع تسرب تمدد خزانات الغاز النفطي المسال (LPG).
• القدرة على تصميم وتصنيع القوالب والمنتجات المخصصة لهياكل بوابات السدود

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan	KHNP	Hyundai
اسم المشروع	Kori NPP	Saeul NPP	حشية، ومشروع بحرية

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	حشية

بيانات المورّد

• MJ TSR
• الهاتف: +82-10.8523.9653
• البريد الإلكتروني: saint@mjtsr.com

حشوة ميكانيكية

وصف المنتج:

جهاز مانع للتسرب ذو مقطع عرضي مربع يُوضع في صندوق الحشو، ويعمل على منع التسرب من الصمامات والمضخات عبر إحكام المسّاكات. يتميز الهيكل بالبساطة، مع سهولة التركيب والاستبدال. لا حاجة لإعداد مواد حشو لكل حجم وشكل، إذ إنها تشبه الحشوات البلاستيكية ويمكن قصها حسب الحجم المطلوب باستخدام عدد قليل من الأنواع القياسية فقط.

المواصفات:

• التطبيق:
- صمام عالي الحرارة والضغط لمحطات الطاقة النووية
- صمام عالي الحرارة والضغط لمحطات الطاقة الحرارية
- أنواع مختلفة من الصمامات (إمدادات المياه، مضخة التكثيف، التوربينات، مضخة تدوير المياه، إلخ.)
- جميع أنواع المضخات والصمامات التي تتعامل مع معظم السوائل
• قابل للتخصيص حسب ظروف التشغيل

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Ulsan TPP	Samcheok TPP	Hanul NPP
سنة التسليم	2025	2024	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	North Bangkok CCPP (تايلاند)	Power Plants (فيتنام)	Bang Pakong TPP (تايلاند)
سنة التسليم	2025	2025	2025

بيانات المورّد

• Dongsuh Industry Co., Ltd.
• www.dongsuhco.com/eng
• الهاتف: +82-70-7510-2039
• البريد الإلكتروني: psg@dongsuhco.com

الحلقة المانعة للتسرب، الحشية، مانع التسرب

مانع تسرب ميكانيكي لمضخة تبريد المفاعل (RCP)

وصف المنتج:

تُستخدم مضخات تبريد المفاعل (RCPs) لضخ المبرد الأساسي حول الدائرة الأولية في مفاعلات الماء المضغوط (PWR). الغرض من مضخة تبريد المفاعل هو توفير تدفق إجباري لسائل التبريد الأولي بهدف إزالة ونقل كمية الحرارة المتولدة في قلب المفاعل. يُستخدم مانع التسرب الميكانيكي لمنع أي تسرب للمياه عبر عمود مضخة تبريد المفاعل (RCP) إلى المبنى الاحتوائي.

المواصفات:

• أنواع المفاعلات المطبقة:
- مفاعل الماء المضغوط (PWR)
- مفاعل الماء الثقيل المضغوط (PHWR CANDU-6)
• يحافظ على الأداء الوظيفي لمدة 150 ساعة في ظل ظروف فقدان جميع طاقة التيار المتردد الممتد (ELAP) في محطة للطاقة النووية؛
- الحد الأقصى للضغط: 176 كجم/سم2 قياسي، الحد الأقصى لدرجة الحرارة: 309 درجة مئوية، التسرب المسموح به: أقل من 1 غالون في الدقيقة، عند 0 دورة/دقيقة

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP		
اسم المشروع	Kori NPP	Saeul NPP	Wolsung NPP
سنة التسليم	2022	2023	2024

بيانات المورّد

• Flowserve KSM Co., Ltd.
• www.ksm.co.kr
• الهاتف: +82-31-980-0308
• البريد الإلكتروني: sangjunkim@flowserveksm.co.kr

صفيحة وصلة وحشية خالية من الأسبستوس

وصف المنتج:

يتم تصنيع هذا المنتج باستخدام عملية الكَلندرة الساخنة باستخدام ألياف خالية من الأسبستوس عالية الجودة ومطاط صناعي مقاوم للزيوت. وعلى وجه الخصوص، تتمتع هذه الصفيحة بقدرة فائقة على منع تسرب الزيت مع مقاومة ممتازة للزيوت.

المواصفات:

• معيار ASME، ومعيار JIS

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Samsung	KHNP	Hanhwa
سنة التسليم	2024	2024	2024

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Hudong (الصين)	Shitanoe (اليابان)
سنة التسليم	2024	2024

بيانات المورّد

• Taehwa Kalpa Seal Co., Ltd.
• http://www.taehwa1.com/
• الهاتف: +82-10-5383-1925
• البريد الإلكتروني: syshin@taehwa1.com

الحلقة المانعة للتسرب، الحشية، مانع التسرب

حلقة مانعة للتسرب (O-Ring)

وصف المنتج:

تقدّم شركة Dongsuh مجموعة واسعة من الحشوات المطاطية.
تُستخدم الحلقات المانعة للتسرب (O-Rings) بشكل أساسي لمنع تسرب السوائل أو الغازات، ولكن يمكن أيضًا استخدامها كمانع تسرب للغبار، أو كسيور دفع، أو على الأعمدة الدوارة.
يمكن تصنيف معظم الحلقات المانعة للتسرب (O-Rings) ضمن أحد الثلاثة أنماط الموضحة أدناه:

المواصفات:

• قابل للتخصيص حسب ظروف التشغيل
• التطبيق: مُشغّل الصمام، المضخة
• المواد: تحدد المادة المناسبة بناءً على نوع المطاط (HNBR، NBR EPDM، سيليكون، CR، Kalrez، FPM/Viton) ودرجة الحرارة وظروف التشغيل الأخرى.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	GS Donghae TPP	Wolsung NPP	Taean TPP
سنة التسليم	2025	2025	2025

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	North Bangkok CCPP (تايلاند)	Thai Binh TPP (فيتنام)	MMB (المكسيك)
سنة التسليم	2025	2025	2025

بيانات المورّد

• Dongsuh Industry Co., Ltd.
• www.dongsuhco.com/eng
• الهاتف: +82-70-7510-2039
• البريد الإلكتروني: psg@dongsuhco.com

حشوات V من مادة PTFE (التفلون)

وصف المنتج:

تستجيب كل شفة (Lip) في مجموعة حشوات V للضغط بشكل مستقل، مما يؤدي إلى تشكيل مانع تسرب تلقائي وفعال.
يعمل التصميم متعدد الشفاه على توزيع الضغط بالتساوي على طول العمود، مما يحافظ على إحكام الغلق ويضمن أداءً مستقرًا.
• القضاء على أعطال الحشية المكلفة أو الانفجارات الناتجة عنها
• انخفاض تكاليف التركيب
• تقليل وقت تعطل المعدات بفضل مواصفات مانع التسرب الدقيقة
• انخفاض تكاليف المخزون
• احتكاك أقل – حيث يرتبط الاحتكاك، وهو مقياس مقاومة الانزلاق بين مانع التسرب والأسطح الصلبة، مباشرة بمعامل احتكاك مادة المانع والحمل الكلي

تستجيب كل شفة في مجموعة حشوات V للضغط بشكل مستقل، لتكوين مانع تسرب محكم، بينما يضمن التصميم متعدد الشفاه توزيع الضغط بالتساوي على طول العمود. • يساهم هذا التصميم في تقليل الاحتكاك وتكاليف التركيب ووقت التعطل، ويطيل عمر الخدمة بنسبة تصل إلى 50% مقارنة بالأنماط المضفرة. كما أنه يقلل من تكاليف المخزون ويمنع حالات فشل أو انفجار مانع التسرب المكلفة.

المواصفات:

• التطبيق: صمام التحكم، قضيب المكبس
• قابل للتخصيص حسب ظروف التشغيل

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan	Samcheok TPP	Busan CCPP
سنة التسليم	2025	2025	2025

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	North Bangkok CCPP (تايلاند)	Nghi Son Refinerys (فيتنام)	Bang Pakong TPP (تايلاند)
سنة التسليم	2025	2025	2025

بيانات المورّد

• Dongsuh Industry Co., Ltd.
• www.dongsuhco.com/eng
• الهاتف: +82-70-7510-2039
• البريد الإلكتروني: psg@dongsuhco.com

الحلقة المانعة للتسرب، الحشية، مانع التسرب

حشية ملفوفة حلزونية

وصف المنتج:

تقدم شركة Dongsuh مجموعة واسعة من الحشيات المعدنية.
من بين الحشوات شبه المعدنية، تُعتبر الحشية الملفوفة الحلزونية (Spiral Wound Gasket) الأكثر موثوقية، حيث توفر المرونة وقدرة الاستعادة اللازمة للتطبيقات عالية الحرارة والضغط.
تُصنع الحشية عن طريق لف حلزوني باستخدام حلقة معدنية رفيعة على شكل حرف V ومواد حشو غير حديدية.
يتم تعزيز نقاط بداية ونهاية اللف بعدة لفات إضافية من الحلقة المعدنية، كما يتم تلحيم الحواف بنقاط لتثبيت الحشية بالكامل وضمان إحكامها.

المواصفات:

• التطبيق: غطاء الصمام، القفص، الفلنجة، إلخ.
• قابل للتخصيص حسب ظروف التشغيل

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hadong TPP	Yeongheung TPP	Dangjin TPP
سنة التسليم	2025	2025	2025

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Mae moh TPP (تايلاند)	Thai Binh TPP (فيتنام)	POSCO E&C (بنما)
سنة التسليم	2025	2025	2025

بيانات المورّد

• Dongsuh Industry Co., Ltd.
• www.dongsuhco.com/eng
• الهاتف: +82-70-7510-2039
• البريد الإلكتروني: psg@dongsuhco.com

حشية ملفوفة حلزونية

وصف المنتج:

تُعتبر الحشية الملفوفة الحلزونية من بين أكثر الحشيات شبه المعدنية موثوقية. تتداخل الصفائح المعدنية على شكل V مع مواد الحشو غير المعدنية، ويتم لفها على شكل حلزوني، مع تلحيم الحافتين معًا لتثبيت الحشية. تتحمل هذه الحشية ظروف الضغط والحرارة العالية، كما تتكيف تلقائيًا مع التغيرات في الضغط، ودرجة الحرارة، والاهتزاز.

المواصفات:

• معيار ASME، ومعيار JIS

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	Lotte Chemical	S-Oil
سنة التسليم	2024	2024

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Hudong (الصين)	Matex (اليابان)
سنة التسليم	2024	2024

بيانات المورّد

• Taehwa Kalpa Seal Co., Ltd.
• http://www.taehwa1.com/
• الهاتف: +82-10-5383-1925
• البريد الإلكتروني: syshin@taehwa1.com

الحلقة المانعة للتسرب، الحشية، مانع التسرب

مانع التسرب الزنبركي

وصف المنتج:

عند التركيب داخل المساكات، يوفّر مانع التسرب الزنبركي (S-E) إحكامًا محكمًا، حيث تقوم شفة الغطاء بالضغط على سطح الماسك بفضل مرونة الزنبرك. كما يعزز ضغط السائل أداء الإغلاق بشكل إضافي.
- مناسب لكل من موانع التسرب الثابتة والمتحركة (الديناميكية)
- متوافق مع معظم المنتجات الكيميائية والمذيبات العضوية
- صالح للاستخدام في نطاق من 254- درجة مئوية إلى 300 درجة مئوية
- تتوفر مجموعة واسعة من المواد المانعة للتسرب لتناسب مختلف السوائل
- يُنتج وفقًا لمواصفات JIS B2406 و AS568 و DIN

يوفّر مانع التسرب الزنبركي (S-E) إحكامًا متينًا عبر الضغط الزنبركي، مع تعزيز إضافي للأداء بواسطة ضغط السائل. يُناسب مانع التسرب كل من التطبيقات الثابتة والديناميكية، ويعمل ضمن نطاق درجات حرارة (من 254- درجة مئوية إلى 300 درجة مئوية)، كما أنه متوافق مع معظم المواد الكيميائية والمذيبات العضوية. ويُنتج مانع التسرب وفقًا لمواصفات JIS B2406 و AS568 و DIN.

المواصفات:
- التطبيق: مُشغّل الصمام، المضخة، محرك توربيني غازي، مفتاح ضغط، إلخ.
- قابل للتخصيص حسب ظروف التشغيل

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Taean TPP	Kori NPP	Boryeong TPP
سنة التسليم	2025	2025	2025

سجل الإنجازات الدولية		
العميل الرئيسي	North Bangkok CCPP (تايلاند)	Narime (فيتنام)	Power Plants (فيتنام)
اسم المشروع	2025	2025	2024

بيانات المورّد

- Dongsuh Industry Co., Ltd.
- www.dongsuhco.com/eng
- الهاتف: +82-70-7510-2039
- البريد الإلكتروني: psg@dongsuhco.com

الأنبوب، الماسورة

مصيدة البخار من نوع DST Venturi

وصف المنتج:
- تقلل من تسرب البخار بأكثر من 20% مقارنة بمصائد البخار الميكانيكية/الديناميكية الحرارية
- عمر افتراضي يزيد عن 15 عامًا، ويُستخدم في جميع شركات الطاقة الكهربائية الخمس في كوريا: (Korea Southeast Power Co., Korea Western Power Co., Korea Southern Power Co., Korea Central Power Co, و Korea East-West Power Co., Ltd.).
- في عام 2023، تم تصنيف مصيدة البخار DST Venturi كـ "منتج مبتكر" في قطاع الطاقة من قبل وزارة التجارة والصناعة والطاقة الكورية

المواصفات:

يتم تصنيفها حسب ضغط ودرجة حرارة تشغيل البخار، ومقاس الأنبوب، وطريقة التوصيل مع الأنابيب.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Lotte Wellfood	KOWEPO Taean Power Division	Incheon Power Division
سنة التسليم	2024	2023	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Lotte Rakhat (كازاخستان)	CJ Bio Division (ماليزيا)	Al Qatrana CCPP (الأردن)
سنة التسليم	2020	2020	2025

بيانات المورّد

- Dongsung Energy Saving Solution Co., Ltd.
- www.gesds.com
- الهاتف: +82-10-9892-2016
- البريد الإلكتروني: dses2019@gesds.com

أنابيب من الفولاذ المقاوم للصدأ المزدوج وسبائك النيكل العالية

وصف المنتج:

يُستخدم الفولاذ المقاوم للصدأ المزدوج على نطاق واسع في البيئات عالية التآكل، مثل عمليات تحلية المياه، حيث تتطلب التطبيقات مواد ذات محتوى عالٍ من النيكل.

المواصفات:
- مزدوج: فولاذ سبيكي ذو بنية مجهرية مختلطة من الأوستينيت (Austenite) والفيريت (Ferrite)، يحتوي على نسب عالية من الكروم (19~32%) والموليبدينوم (~5%) مع محتوى نيكل منخفض نسبيًا
- سبيكة النيكل: فولاذ سبيكي غني بالنيكل، يتميز بمقاومة محسّنة للتآكل الموضعي (محتوى النيكل > 62.5%).
- الدرجات الرئيسية: S31803, S32205, S32750

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Woong Valve	Hangdo	TK Bend
سنة التسليم	2024	2024	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Formosa	Petronas	Petrovietnam
سنة التسليم	2024	2024	2024

بيانات المورّد

- Gana Steel Co., Ltd.
- www.ganasteel.com
- الهاتف: +82-2-6300-7260
- البريد الإلكتروني: wslee@ganasteel.com

الأنبوب، الماسورة

FOAMGLAS®

وصف المنتج:

فومجلاس (FOAMGLAS®) هو الاسم التجاري للعزل الزجاجي الخلوي الذي طورته شركة Pittsburgh Corning Corporation (PCC) في الولايات المتحدة. يُستخدم في صناعات متعددة مثل البتروكيماويات، وبناء السفن، والغاز الطبيعي المسال (LNG). يُعد فومجلاس مادة عزل حراري وتبريد عالية الجودة، وقد أثبتت كفاءتها عالميًا في أسقف، وجدران، وأرضيات المباني العامة.

المواصفات:

- تركيب المادة: زجاج خلوي غير عضوي 100%
- قوة الضغط: لا تقل عن 600 كيلو باسكال، وفقًا لمعيار ASTM C165
- امتصاص الماء: 0% (لا يوجد امتصاص للرطوبة)، بفضل هيكل خلوي مغلق تمامًا
- تصنيف مقاومة الحريق: الفئة A (غير قابل للاحتراق)، وفقًا لمعيار ASTM E84، مع عدم توليد دخان أو لهب
- نطاق درجة الحرارة: من 268- درجة مئوية إلى 432+ درجة مئوية، مناسب للبيئات شديدة البرودة وعالية الحرارة
- المقاومة الكيميائية: مقاومة ممتازة للأحماض، القلويات، الزيوت، وغيرها من المواد الكيميائية مع قدرة عالية على مقاومة التآكل
- المتانة وأداء الحاجز: يحافظ على الأداء لأكثر من 30 عامًا، ويوفر حاجزًا كاملًا للبخار والغاز
- الالتزام بالمعايير الدولية: متوافق مع معايير ASTM C552، ASTM C165، ASTM C518، ASTM E84، وغيرها من المعايير العالمية
- الشهادات /المنشآت البحرية: مُعتمد من قبل DNV-GL، و ABS، و Lloyd's، إلخ

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hanwha Ocean	SK Oceanplant	Hanwha Ocean
اسم المشروع	Jans-Io	Barossa Gas	Gallaf Barch #3
سنة التسليم	2025	2023-2024	2022-2024

بيانات المورّد

- APROGEN I&C, inc
- الهاتف: +82-10-8749-1734
- البريد الإلكتروني: bspark@aprogen.com

أنبوب مصبوب من الفولاذ المقاوم للصدأ

وصف المنتج:

يُستخدم فولاذ الأوستينيت المقاوم للصدأ داخل البيئات الحامضية والمجالات التي تنطوي أعمالها على ضغط عالي ودرجات حرارة مرتفعة وظروف تشغيلية قاسية، مثل المصافي والمنشآت الكيميائية ومحطات الطاقة النووية، والتي تتطلب بدورها وجود مواد تحتوي على نسبة عالية من النيكل.

المواصفات:

- سبائك فولاذ تحتوي على ما لا يقل عن 10.5% من الكروم (Cr) من حيث الكتلة
- الدرجات الرئيسية: سلسلة 300 – 304، 316، 321

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hyundai Engineering	Hyundai Construction	Samsung C&T
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #1,2	Hanul NPP	Kori NPP
سنة التسليم	2025~2024	2025~2024	2025~2015

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Samsung C&T (قطر)	Samsung E&A (ماليزيا)	GS Construction
اسم المشروع	NFE	Sarawak	Evergreen
سنة التسليم	2025~2022	2025~2021	2025~2024

بيانات المورّد

- Gana Steel Co.,Ltd.
- www.ganasteel.com
- الهاتف: +82-2-6300-7260
- البريد الإلكتروني: wslee@ganasteel.com

المضخة

مضخة مياه تغذية الغلايات

وصف المنتج:

مضخة مياه تغذية الغلايات (BFP) هي مضخة رئيسية تزوّد الغلايات بالمياه شديدة الحرارة تحت ضغط عالٍ.
مزوّدة بمروحة متعددة المراحل، تعمل على توليد ضغط عالٍ من خلال الدوران بسرعة عالية، وتُوفر أداءً موثوقًا بفضل تقنياتها المتقدمة والقيمة المضافة العالية من حيث النتائج.

المواصفات:

- القدرة: حتى 20 مترًا مكعبًا في الدقيقة تقريبًا
- الارتفاع: حتى 3000 متر تقريبًا
- درجة الحرارة: حتى~ 250 درجة مئوية

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan	KHNP	Hyundai
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #3,4 ACP	Saeul NPP N201	Goseong CPP
سنة التسليم	2025 (عقد)	2024	2025 (عقد)

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	Salman Farsi Petrochemical (إيران)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4 M212	نزع هيدروجين البروبان (PDH) في محطة SFPC
سنة التسليم	2020	2020

بيانات المورّد

- CW-Hydro, Inc.
- www.cwhydro.co.kr
- الهاتف: +82-10-7707-9119
- البريد الإلكتروني: jhpark@cwhydro.co.kr

أجهزة الإيقاف الطارئ للتوربينات ومضخات مياه التغذية

وصف المنتج:

يُستخدم صمام الإيقاف المتطوّر هذا بشكل شائع في أنظمة إيقاف توربينات مضخة مياه التغذية الرئيسية داخل محطات الطاقة النووية. والهدف من استخدامه هو الحد من حالات التعطل الناتجة عن التوقف المفاجئ للأجزاء أو حدوث أي انسداد، ما يضمن أداءً محسنًا ويحمي الأنظمة الأخرى من أي مشكلات أثناء التشغيل. وعلى وجه التحديد، يمكن استبدال الصمامات الموجودة في المفاعلات النووية الكورية مباشرةً بدون أي تعديلات، بما في ذلك نماذج OPR1000 وAPR1400.

المواصفات:

- منع حالات التعطل الناجمة عن توقف الأجزاء الداخلية
- منع حالات التعطل الناجمة عن انحشار أي أجزاء
- يمنع ارتفاع الحرارة بشكل زائد عند تشغيل الطاقة
- يتيح إمكانية رصد المشكلات وفحصها بدون إيقاف التشغيل

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	صمام الملف الكهربائي للإيقاف الطارئ في محطة Hanul NPP
سنة التسليم	2025

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)

بيانات المورّد

- HANVIT Industries Ltd.
- http://www.hanvit-ind.com/
- الهاتف: +82-10-5695-9920
- البريد الإلكتروني: daekyu.choi@hanvit-ind.com

المضخة

مضخات إطفاء الحريق، وشاحنات الإطفاء الصغيرة

وصف المنتج:

• وزارة الدفاع الوطني، ودائرة الغابات الكورية، ووزارة المحيطات ومصائد الأسماك، ومحطات الطاقة
• معدات مكافحة الحرائق للاستجابة السريعة في الطرق الضيقة والأماكن محدودة المساحة
• مضخات قادرة على الشفط والضخ لخراطيم يصل طولها إلى 50 مترًا

المواصفات:

• JMPB 500 – مضخة إطفاء حريق مثبّتة على دراجة نارية
• JMPEV 500 – شاحنة إطفاء كهربائية صغيرة
• JMPM 500 – مضخة إطفاء حريق بمحرك بنزين بقوة 27 حصانًا

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	Ministry of National Defense	Korea Port Authority
اسم المشروع	مرافق السلامة ومكافحة الحرائق	مرافق السلامة ومكافحة الحرائق

بيانات المورّد

• JM motors Pump Co.,Ltd.
• الهاتف: +82-10-5899-5325
• البريد الإلكتروني: shsloved@jmmotors-qfire.com

عمود المضخة السفلي

وصف المنتج:

مضخة تبريد المفاعل (RCP) هي واحدة من المكونات الرئيسية لنظام إمداد البخار النووي (NSSS). تعمل هذه المضخة على تدوير سائل التبريد عبر قلب المفاعل ومولّدات البخار، ما يتيح نقل الحرارة بكفاءة ويضمن التشغيل الآمن للمفاعل.

المواصفات:

• مكوّن لمضخة تبريد المفاعل في منشأة تعمل بقدرة 1.4 جيجاوات

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #1,2

بيانات المورّد

• Youngjin Techwin Co.,Ltd.
• الهاتف: +82-10-3844-6056
• البريد الإلكتروني: yjtechw@naver.com

المضخة

MX ،MB ،MTB ،MT (المضخات التوربينية متعددة المراحل)

وصف المنتج:

مُصممة لضخ السوائل النظيفة ذات درجة الحرارة المنخفضة أو العالية. تُستخدم في استعادة المكثفات في أنظمة إمداد المياه والتدفئة والغلايات ومحطات التعزيز. في نماذج MT/MTB وMX، تتم موازنة الدفع المحوري بواسطة جهاز موازنة هيدروليكي. في حالة النموذج MX، يعمل القرص الموازن على معادلة الدفع المحوري بشكل كامل.

المواصفات:

• القدرة (حتى) - MT/MTB: 400 متر مكعب/ساعة، MB: 150 متر مكعب/ساعة، MX: 150 متر مكعب/ساعة
• الارتفاع (حتى) - MT/MTB: 250 متر، MB: 450 متر، MX: 750 متر
• ضغط التشغيل (حتى) - MT/MTB: 25 كجم/سم²، الحد الأدنى: 25 كجم/سم²، الحد الأقصى: 80 بار
• درجة حرارة التشغيل (حتى) - MT/MTB: 140 درجة مئوية، الحد الأدنى: 20- درجة مئوية ~ 180 درجة مئوية، MX: 20- درجة مئوية ~ 180 درجة مئوية
* يمكن أيضًا تصنيع المضخات خارج النطاق المحدد أعلاه حسب الطلب

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KORAD
اسم المشروع	مضخة طرد مركزي (M212) لمحطة Saeul NPP #1,2	مضخة طرد مركزي (M212) لمحطة Saeul NPP #1,2	المرحلة 1: إنشاء نظام تصريف احتياطي لنفق المستودع
سنة التسليم	2010	2019	2020

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Posco	Doosan	Doosan
اسم المشروع	Indonesia Integrated Steel Mill SMP/CCP	Song Hau TPP #1	Nghi Son 2 BOT TPP
سنة التسليم	2012	2017	2020

بيانات المورّد

• Shin Shin Machinery Co.,Ltd.
• www.sspump.com
• الهاتف: +82-10-3356-1576
• البريد الإلكتروني: jangjg@sspump.com

المضخة

مضخات الطرد المركزي ذات الهيكل الحلزوني مزدوجة الشفط (NDV)

وصف المنتج:

صُممت هذه المضخات لنقل المياه النظيفة ومياه البحر والمياه الخام ولبّ الورق، إضافة إلى المنتجات الوسيطة في العمليات البتروكيميائية. وتُستخدم على نطاق واسع في تطبيقات عديدة مثل محطات معالجة المياه، والمصافي، ومصانع لبّ الورق، ومصانع الحديد والصلب، وأنظمة الري، ومحطات تعزيز الضغط في خطوط الأنابيب، ومستودعات التخزين، ومحطات الطاقة، وذلك لأغراض تدوير السوائل، والتغذية المساعدة، والتصريف، وإمداد المياه، وخدمات موازنة الغازات/السوائل.

المواصفات:

• المروحة: متوازنة ديناميكيًا وهيدروليكيًا؛ ويمكن تزويدها بمروحة للضخ (اختياريًا).
• تصنيف الفلنجة: KS أو JIS بضغط 10 ~ 16 كجم/سم²، وواجهة مسطّحة
• ضغط التشغيل (حتى) 18 كجم/م²، درجة حرارة التشغيل (حتى) - 105 درجة مئوية
* يمكن أيضًا تصنيع المضخات خارج النطاق المحدد أعلاه حسب الطلب

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	مضخة طرد مركزي (M212) لمحطة Saeul NPP #1,2	مضخة إطفاء حريق ومعدات تغذية المضخة في محطة Shin-Hanul NPP #1,2(M258)	مضخة طرد مركزي (N202) لمحطة Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2011	2013	2021

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	Hyundai (الإمارات)	Hyundai	Samsung
اسم المشروع	Mirfa IWPP	KALSELTENG2 CFSPP (2X100MW) GSP(H)	Nhon Trach CCPP #3,4 GSP
سنة التسليم	2015	2015	2023

بيانات المورّد

• Shin Shin Machinery Co.,Ltd.
• www.sspump.com
• الهاتف: 1576-3356-10-82+
• البريد الإلكتروني: jangjg@sspump.com

المضخة

NLG, NHGH, HG, BHG (مضخات ذات تروس خارجية مزوّدة بصمام تفريغ مدمج)

وصف المنتج:

مضخات مصممة لنقل السوائل المشتقة من المواد البترولية، مثل زيوت التشحيم وزيوت الوقود، بالإضافة إلى السوائل اللزجة ذات خصائص التشحيم.

المواصفات:

• الضغط التفاضلي (حتى) - نموذج NLG: 6 كجم/سم²، NHGH: 16 كجم/سم²، HG: 7 كجم/سم²، BHG: 5 ~ 1 0 كجم/سم²
• درجة حرارة التشغيل (حتى) - NHGH: 130 ،NLG درجة مئوية، HG: 70 درجة مئوية، BHG: 80 درجة مئوية
• اللزوجة - NLG: 5 ~ 3000 سنتي ستوك، NHGH: 5 ~ 2000 سنتي ستوك، HG/BHG: 5 ~ 2000 سنتي ستوك
• عدد الدورات - NHGH ،NLG: 1800 دورة/الدقيقة ~ 1000 دورة/الدقيقة، HG/BHG: 1200 دورة/الدقيقة ~ 900 دورة/الدقيقة (حسب اللزوجة)
* يمكن أيضًا تصنيع المضخات خارج النطاق المحدد أعلاه حسب الطلب

سجل الإنجازات المحلية

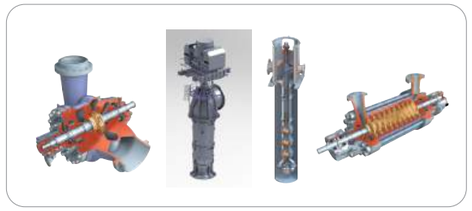
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	مضخة نقل زيت الديزل وزيوت التشحيم في محطة Shin- Hanul NPP #1,2	مضخة زيت التشحيم (M208) الخاصة بمضخة مياه تغذية الغلاية لمحطة Saeul NPP #3,4	مولد ديزل احتياطي بتيار متردد لمضخة (M262) بمحطة Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2014	2018	2021

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	STX (إندونيسيا)	Doosan	Doosan (تركستان)
اسم المشروع	Kideco SMCP	Vinh tan TPP	GSP
سنة التسليم	2012	2018	2025

بيانات المورّد

• Shin Shin Machinery Co.,Ltd.
• www.sspump.com
• الهاتف: 1576-3356-10-82+
• البريد الإلكتروني: jangjg@sspump.com



مضخات

وصف المنتج:

بفضل تقنية المضخات المتقدمة من HHI-TMC وخبرتها الواسعة في هذا المجال، ركزنا على تطوير تكنولوجيا التبريد الفائق، والآن نقوم بتصنيع مضخات التبريد الفائق لضخ الغاز الطبيعي المسال (LNG) بكفاءة تزويد الوقود في ناقلات الغاز الطبيعي المسال والسفن التي تعمل بالغاز الطبيعي المسال. كما أن HHI-TMC حاصلة على شهادتي ISO 9001 وتصنيف KR، ما يضمن الجودة والموثوقية. ومن خلال البحث والتطوير المستمرين، نواصل تحسين جودة المنتجات والحفاظ على نظام خدمة ما بعد البيع السريع والموثوق.

المواصفات:

• التطبيق
1) رأسية: مضخة مياه المكثف (CWP)، مضخة تدوير المياه (CEP)، مضخة مياه البحر (SWP)، وغير ذلك.
2) أفقية: مضخة مياه تغذية الغلايات (BFP)، الإمداد العام
• رأسية أحادية المرحلة
- القدرة: حد أقصى: 100,000 م³/س، الارتفاع: حد أقصى: 160 م
• رأسية متعددة المراحل
- القدرة: حد أقصى: 28,000 متر³ فعلي/ساعة، الارتفاع: حد أقصى: 600 م
• أفقية أحادية المرحلة
- القدرة: حد أقصى: 200,000 متر³ فعلي/ساعة، الارتفاع: حد أقصى: 800 م
• أفقية متعددة المراحل
- القدرة: حد أقصى: 6,000 متر³ فعلي/ساعة، الارتفاع: حد أقصى: 4,000 م

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KHNP	KEPCO	KHNP
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #3,4	Saeul NPP #3,4	Barakah NPP #1~4
سنة التسليم	2027 / 2026	2020 / 2019 2022 /	2014 / 2013 2016 /

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	Westinghouse (الولايات المتحدة الأمريكية)		Emco Corporation Rosenergoatom (كندا / روسيا)
اسم المشروع	V.C. Summer NPP #2,3	Vogtle NPP #3,4	Kalinin NPP
سنة التسليم	2014 / 2013	2014 / 2013	2010

بيانات المورّد

• Hyundai Heavy Industries Turbomachinery Co.,Ltd.
• https://www.hhitmc.com
• الهاتف: 0453-9095-10-82+
• البريد الإلكتروني: kwanghyun.jung@hhitmc.com

المضخة

SDF-V (مضخات التدفق المختلط الرأسية)

وصف المنتج:

تُستخدم مضخات الطرد المركزي هذه في التطبيقات الصناعية مثل المصانع، ومحطات توليد الكهرباء بالطاقة الحرارية، ومصانع الحديد والصلب، وأنظمة مياه الصرف ومياه الشرب، والأرصفة البحرية. تتضمن طرق التركيب تكوينات ذات مرحلة واحدة ومرحلتين، وهي مناسبة لأعمال التركيب الداخلية والخارجية.

المواصفات:

- تصنيف الفلنجة: KS 10 كجم/سم²، واجهة مسطحة، المروحة: بتصميم مفتوح أو شبه مفتوح ويحتوي شفرات بأبعاد مختلفة
- قدرة الرفع الكلي: 4 ~ 15 م، معدل الضخ: 10 ~ 1200 م³/دقيقة
- درجة حرارة التشغيل (حتى) - 0 ~ 180 درجة مئوية، القطر الداخلي: 350 ملم ~ 3000 ملم
- يمكن أيضًا تصنيع المضخات خارج النطاق المحدد أعلاه حسب الطلب

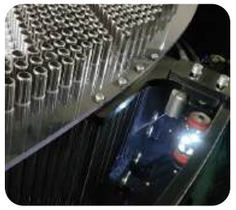
سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Shin-Wolsong NPP #1, 2 (N201)	Shin-Hanul NPP #1, 2 E.S.W.P & S.W.P (N201)	مضخة تبريد المكونات الأساسية بمياه البحر (N201) في محطة Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2009	2014	2020

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	Hyundai (أوزبكستان)	Hyundai (إندونيسيا)
اسم المشروع	مضخة تدوير مياه البحر المعالجة بالكلور (M210) بمحطة Barakah NPP #3m,4	Takhiatash CCPP CWP	مضخة تدوير المياه (CWP) في محطة CIREBON-II لتوليد الطاقة بالفحم بقدرة 1000 ميجاوات (CFPP)
سنة التسليم	2016	2018	2019

بيانات المورّد

- Shin Shin Machinery Co.,Ltd.
- www.sspump.com
- الهاتف: +82-10-3356-1576
- البريد الإلكتروني: jangjg@sspump.com

النظام، المنشأة



ALAS-K1

وصف المنتج:

ALAS-K1 هو روبوت مخصص لتنظيف مولّدات البخار من نوع KSNP OPR وAPR، مثل محطات Shin-Kori NPP #1 وShin-Wolsong NPP #1 وHanbit NPP #2،3 وHanul NPP #2،3.
يتحرك روبوت ALAS-K1 عن طريق الالتصاق بجدار مولّد البخار باستخدام مغناطيسات مثبتة على العجلات، ويحرك رأس الرش صعودًا وهبوطًا لضبطه بدقة بين الأنابيب، وبعدها يزيل الرواسب من مولّد البخار باستخدام مياه عالية الضغط.

المواصفات:

- معدات تنظيف الرواسب مخصصة للإدخال في الحيز الحلقي لمولّدات البخار (S/G) من نوع OPR1000 وAPR1400
- الفوهة: 4 وحدات، ضغط التشغيل: 150~180 بار، معدل التدفق: 120 لتر/دقيقة
- آلية الحركة: يلتصق الروبوت بالجدار الداخلي باستخدام القوة المغناطيسية للمغناطيسات الدائمة
- نطاق التنظيف: يمكنه الوصول إلى كامل منطقة صفيحة الأنابيب العلوية لمولد البخار (S/G)، مواصفات الفوهة: نطاق الدوران الأفقي (±35°) / نطاق الدوران الرأسي (±65°)
- تشغيل روبوت التنظيف: يتم التحكم فيه بواسطة برنامج ثلاثي الأبعاد، مع مراقبة الفيديو الفورية عبر 4 قنوات (الأمام، الخلف، الوسط، الأسفل)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Hanbit NPP #2 ALAS-K1
سنة التسليم	2025

بيانات المورّد

- ANSCO
- http://www.ansco.kr/
- الهاتف: +82-42-820-2011
- البريد الإلكتروني: kyd321@ansco.kr

نوع المفاعل النووي المتقدم (APR1400): عارضة دعم الأجزاء الداخلية لوعاء المفاعل (RVI)

وصف المنتج:

الأجزاء الداخلية لوعاء المفاعل (RVI) هي مكون هيكلي يتم تركيبه داخل المفاعل النووي لتثبيت حزم الوقود والتحكم في تدفق سائل التبريد.
وتُعد العارضة الداعمة أحد المكونات الرئيسية ضمن الأجزاء الداخلية لوعاء المفاعل (RVI).

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2018

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP
اسم المشروع	Barakah NPP
سنة التسليم	2016

بيانات المورّد

- U-chang Industries Co., Ltd.
- www.uchang21.com
- الهاتف: +82-10-3854-0292
- البريد الإلكتروني: uchang9001@hanmail.net

النظام، المنشأة

باب مقاوم للانفجارات

وصف المنتج:

للوقاية من الانفجارات الناجمة عن المواد المتفجرة في حالات الطوارئ، ولمنع وصول الشظايا والموجات الارتدادية العنيفة الناتجة عن الضغط المتولد أثناء الانفجار.
تُصنف الأنواع (خرسانية، حديدية) وفقًا لمتطلبات مقاومة الانفجار المطلوبة.

المواصفات:

- معيار ANSI / معيار BHMA A 156
- نظام قفل الباب / جهاز الخروج، قفل لسان الغلق، مزلاج تروس، مقبض وغيرهم.
- جهاز غلق الباب، المفصلة، المرساة وغيرهم.
- UL 10B/10C، اختبار تسرب الهواء، اختبار مقاومة الانفجار
- متوافق مع كود صناعة الطاقة الكهربائية الكورية (KEPIC) - مواصفات أنظمة السلامة (SWS) - الفحص الميكانيكي (MT)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Samsung C&T Corporation
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2024

بيانات المورّد

- HANADAPCO., Ltd.
- http://www.hanadapco.co.kr/
- الهاتف: +82-10-9237-3388
- البريد الإلكتروني: joebaek@gmail.com

باب مقاوم للرصاص

وصف المنتج:

هو باب مُصمم لحماية الأشخاص والمنشآت من الأسلحة النارية التي قد يستخدمها المتسللون من الخارج.
ويوفر حماية ضد الرصاص والنار.

المواصفات:

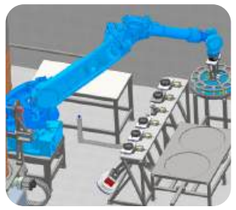
- معيار ANSI / معيار BHMA A 156
- نظام قفل الباب / جهاز الخروج، قفل لسان الغلق، مزلاج تروس، مقبض وغيرهم.
- جهاز غلق الباب، المفصلة، المرساة وغيرهم.
- UL 752، UL 10B/10C المستوى 4، المستوى 5

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Samsung C&T Corporation
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2024

بيانات المورّد

- HANADAPCO., Ltd.
- http://www.hanadapco.co.kr/
- الهاتف: +82-10-9237-3388
- البريد الإلكتروني: joebaek@gmail.com

النظام، المنشأة



نظام تصليد النفايات بالأسمنت / وحدة التبخير لمعالجة النفايات المشعّة

وصف المنتج:

تعمل أنظمة تصليد النفايات بالأسمنت على تحويل النفايات المشعة السائلة ونفايات الراتنج بفعالية إلى أشكال صلبة مستقرة، ما يضمن التخلص الآمن منها على المدى الطويل. كما تعالج أنظمة التبخير النفايات المشعة السائلة والغازية بكفاءة من خلال التكثيف، باستخدام التحكم الدقيق في الحرارة، والتحكم في الضغط، والتحريك لتحسين فصل الغاز. كلا النظامين مُصممان لضمان الموثوقية وسهولة التشغيل، وتقديم أداء فائق فيما يتعلق بمعالجة النفايات المشعة.

المواصفات:

تُصمم مواصفات المنتجات بحيث تناسب متطلبات كل عميل، مع مراعاة نوع النفايات المشعة وحالتها، بالإضافة إلى ظروف الموقع الخاصة.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP		
اسم المشروع	منشأة تصليد النفايات بالبوليمر	منشأة تصليد زيوت النفايات المشعة	وحدة تبخير النفايات المركزة المتنقلة
سنة التسليم	2012، 2013	2013	2015

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Jordan Research & Trainging Reactor (الأردن)	
اسم المشروع	نظام تصليد النفايات بالأسمنت	نظام تبخير النفايات
سنة التسليم	2017	

بيانات المورّد

- Korea Nuclear Engineering Co., Ltd.
- www.konec.com
- الهاتف: +82-10-2276-8952
- البريد الإلكتروني: konec1@naver.com

نظام ووحدة تصليد النفايات الكيميائية

وصف المنتج:

تهدف عملية تصليد المخلفات لدينا على تحويل أنواع مختلفة من النفايات المشعة، بما في ذلك المخلفات السائلة، النفايات المسحوقة، مواد التشحيم، والراتنجات، إلى أشكال صلبة مستقرة تشبه الصخور، مناسبة للتخزين الآمن والدائم. تتوافق هذه التقنية مع جميع معايير الاعتماد وبروتوكولات الاختبار المطلوبة، وتفي بأعلى المعايير العالمية في مجال تصليد النفايات.

المواصفات:

تتوافق تقنيتنا مع جميع اختبارات التأهيل المطلوبة لعمليات تصليد النفايات وتتفوق عليها.

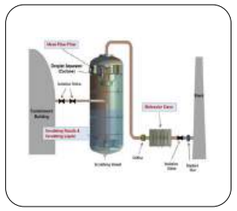
سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	وحدات تصليد جميع أنواع الرواسب المشعة في جميع محطات الطاقة النووية (NPP)
سنة التسليم	2018~2026

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Westinghouse (الإمارات)
اسم المشروع	الموارد (التوظيف)
سنة التسليم	2021

بيانات المورّد

- Korea Nuclear Engineering Co., Ltd.
- www.konec.com
- الهاتف: +82-10-2276-8952
- البريد الإلكتروني: konec1@naver.com

النظام، المنشأة



نظام التهوية والترشيح الاحتوائي (CFVS)

وصف المنتج:

• تطوير نظام التهوية والترشيح لمنع زيادة الضغط الناجم عن احتواء العوادم وتقليل انبعاثات المواد المشعة عن طريق تصريف الغازات المفلترة إلى الغلاف الجوي
• تأمين التكنولوجيا المصدرية وإجراء اختبارات التحقق من الأداء لنظام التهوية والترشيح الاحتوائي (CFVS)
• تصميم نظام التهوية والترشيح الاحتوائي (CFVS) وربطه بالنظام القائم في محطة الطاقة النووية (NPP)

المواصفات:

• ضغط التصميم: 900 kPa(g)
• درجة حرارة التصميم: 200 درجة مئوية
• أقصى ضغط تشغيل: 700 kPa(g)
• أقصى درجة حرارة تشغيل: 180 درجة مئوية
• الطول × العرض × الارتفاع = 7 × 3 × 7 م
• قسم وعاء الاختبار = 500 ملم (القطر الداخلي) × 4500 ملم (الارتفاع)

بيانات المورّد

• FNC Technology Co., Ltd.
• https://www.fnctech.com/
• الهاتف: +82-10-2667-9360
• البريد الإلكتروني: kkkjs0714@fnctech.com

معالجة مياه المكثفات (CPP)

وصف المنتج:

نظام متطور لتنقية مكثفات التوربينات، وضمان سلامة مولّد البخار ومنع التآكل، حتى في حالة تسرب مياه البحر.
مُصمم لتحقيق كفاءة عالية من حيث التجدد والموثوقية على المدى الطويل.

المواصفات:

• حائز على براءة اختراع(®IMR)

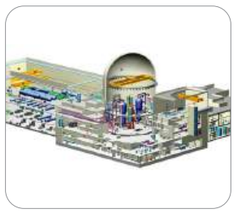
سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	S-Oil	KHNP
اسم المشروع	محطة بتروكيماويات	محطات الطاقة النووية

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	أوزبكستان	الإمارات
اسم المشروع	محطة بتروكيماويات	Barakah NPP

بيانات المورّد

• Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
• www.geumhwawts.co.kr
• الهاتف: +82-2-6011-2618 /+82-2-6011-2823
• البريد الإلكتروني: jae32@geumhwawts.co.kr
lrj0404@geumhwawts.co.kr

النظام، المنشأة



EX-DRI

وصف المنتج:

EX-DRI هو نظام عالي التحمل لإزالة الرطوبة بالتفريغ، مُصمّم لإزالة المياه الحرة والمستحلبة والمذابة من زيوت التشحيم والسوائل الهيدروليكية. تضمن غرفة التفريغ عالية الكفاءة والترشيح متعدد المراحل تحقيق نظافة مثالية للسوائل وعمرًا أطول للمعدات. يُعد نظام EX-DRI مثاليًا لمحطات الطاقة والتطبيقات الصناعية، حيث يدعم تنقية الزيت المستمرة في ظل ظروف التشغيل القاسية.

المواصفات:

• طريقة إزالة الماء: إزالة الرطوبة بالتفريغ + مُرشح أولي لتجميع المياه
• قدرة التجفيف وإزالة الرطوبة: حتى 1500 مل/ساعة (ماء حر ومستحلب)
• معدل التدفق: 5 ~ 80 لتر/دقيقة (حسب الطراز)
• مراحل الترشيح: مُرشح أولي + مُرشح دقيق (β>1000، 3~5 ميكرومتر)
• نوع مضخة التفريغ: مضخة تفريغ ذات شفرة دوارة محكمة بالزيت
• مستوى التفريغ: 0.09- ميجا باسكال (حوالي 25~27 بوصة زئبقية)
• قدرة وحدة التسخين: 3~6 كيلووات (درجة حرارة قابلة للتعديل حتى 65 درجة مئوية)
• مستوى لزوجة الزيت: حتى ISO VG 320 (اختياريًا VG 460 مع تعزيز وحدة التسخين)
• لوحة التحكم: واجهة المشغل البشري والآلة (HMI) تعمل باللمس مع خصائص أمان مدمجة
• مزوّد الطاقة: 220~380 فولت / 3 أطوار / 50-60 هرتز (قابلية للتخصيص)
• قابلية الحركة: مثبت على عجلات شديدة التحمل (وحدة متنقلة)
• التطبيق: زيت التوربينات، زيت الهيدروليك، زيت التروس، زيت المحولات
• ميزات اختيارية: مستشعر جزء في المليون للمياه، عداد جسيمات متصل بالشبكة، تصريف تلقائي

بيانات المورّد

• Solge Corporation
• www.lubricationplus.net
• الهاتف: +82-10-6734-1974
• البريد الإلكتروني: khj@solge.com

أنظمة إدارة الوقود (FHE)

وصف المنتج:

يتيح نظام التحكم الخاص بأنظمة إدارة الوقود من نوع الرافعة العلوية (OHBC)، المصمّم حصريًا للمفاعلات النووية الصغيرة (SMR)، تنفيذ عمليات التحكم آليًا بدون أي تدخل بشري، بما يتيح استبدال الوقود النووي بسرعة واستقرار أكبر.

المواصفات:

• نظام تحكم آلي لنقل الوقود النووي
• استخدام أجهزة استشعار وترميز مختلفة للتحكم في الموضع
• تكوين شبكة ربط بيني وبرمجتها لمزيد من الأمان
• تكوين واجهة المشغل البشري والآلة (HMI) لمتابعة تشغيل نظام نقل الوقود النووي والتحكم به

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	Doosan	KHNP

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	الإمارات

بيانات المورّد

• SEAH S.A.
• http://www.seahsa.co.kr/
• الهاتف: +82-31-8084-0001
• البريد الإلكتروني: hsjeong@seahsa.co.kr

النظام، المنشأة

مولّد بخار مخصص لاستعادة الحرارة (HRSG)

وصف المنتج:

جهاز لتوليد البخار ونظام من المعدات مصمّمان لنقل حرارة العادم ذات الدرجة العالية، التي يتم الحصول عليها من توربين غازي في محطة توليد الكهرباء، إلى توربين بخاري.

المواصفات:

- النطاق العام للإمدادات الخاصة بمولد البخار المخصص لاستعادة الحرارة (HRSG)
  - وحدة تسخين فائقة، وحدة إعادة تسخين، المقتصد الحراري، الأسطوانة، والمبخّر
  - غير قابل للضغط: القناة، الغلاف، الهيكل الفولاذي، المدخنة الرئيسية
  - نظام مكافحة تلوث الهواء
  - نظام تغذية المياه
  - الأنظمة الكهربائية والأجهزة وما إلى ذلك.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan	Korea Western Power	NCCO
اسم المشروع	Haman CCPP	Gumi CCPP	Namyangju CHPP
سنة التسليم	2026	2024	2026

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	ARAMCO (المملكة العربية السعودية)
اسم المشروع	Cogen CCPP
سنة التسليم	2013

بيانات المورّد

- SNT Energy Co.,Ltd.
- https://www.hisnt.com/eng/main/main.html
- الهاتف: +82-10-8226-0780
- البريد الإلكتروني: parkjs@hisnt.com

الغرفة الساخنة وجهاز المناولة الرئيسي والتابع

وصف المنتج:

الخدمات: لضمان الإنتاج والتوزيع والتعبئة الآمنة للمواد أو النظائر المشعة.

المواصفات:

- غرفة ساخنة لاحتواء النظائر المشعة (RI Hot Cell)
- غرفة ساخنة طبية (Medical Hot Cell)
- الفئة A وفق ممارسات التصنيع الجيدة (GMP Class A)
- الفئة B وفق ممارسات التصنيع الجيدة (GMP Class B)
- الفئة C وفق ممارسات التصنيع الجيدة (GMP Class C)

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KAERI	KHNP	DIRAMS
اسم المشروع	عملية إنتاج النظائر الكيميائية في الغرفة الساخنة	معدات الغرفة المحمية	مصنع إنتاج المركبات المشعة في هاسل
سنة التسليم	2016	2008	2023

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	NECSA (جنوب أفريقيا)	BATAN (إندونيسيا)
اسم المشروع	جهاز مناولة رئيسي-تابع	جهاز مناولة رئيسي-تابع
سنة التسليم	2006	2014

بيانات المورّد

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- الهاتف: +82-53-856-7026
- البريد الإلكتروني: krse@krse.co.kr

النظام، المنشأة

التحليل الكهربائي لمياه البحر لإنتاج الهيبوكلوريت (HYPO)

وصف المنتج:

نظام إنتاج هيبوكلوريت الصوديوم في الموقع، الذي يمنع التراكمات في أنظمة التبريد، ويزيد كفاءة انتقال الحرارة، ويحمي أنابيب النظام من التآكل والتلف.
يتميز بتصميم معياري محسن وكفاءة عالية في التيار للحصول على أداء فائق.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	محطة طاقة نووية

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	الإمارات
اسم المشروع	Barakah NPP

بيانات المورّد

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- www.geumhwawts.co.kr
- الهاتف: +82-2-6011-2618 /+82-2-6011-2823
- البريد الإلكتروني: jae32@geumhwawts.co.kr
  lrj0404@geumhwawts.co.kr

منشآت السحب

وصف المنتج:

تتخصص شركة .Hyorim E&I Corp في تصميم منشآت السحب للمحطات الكهربائية وقطاعات البتروكيماويات والصناعات الأخرى.
تشمل الأنظمة شبكات الترشيح، والأسطوانات الشبكية، وجامعات الرواسب المصممة لضمان سحب المياه بكفاءة وأمان.
تضمن هذه المكونات استمرار التشغيل وتحمي المعدات الموجودة في المراحل التالية من المخلفات.
تشتهر منتجات HYORIM بالمتانة وسهولة الصيانة وقدرتها على التكيف مع ظروف الموقع.
وهي حاصلة على شهادات ISO 9001 وISO 14001 ومسجلة لدى KEPCO لضمان الجودة.

المواصفات:

- مصفاة شبكية مع آلة التجميع
- مصفاة بحواجز دوارة مع جزء للتجريف
- مصفاة ذات حواجز متحركة: تدفق مباشر، تدفق مركزي، تدفق مزدوج
- أسطوانة التصفية الشبكية: دخول فردي، دخول مزدوج
- الألواح الحاجزة والبوابة وملحقاتها

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KGC	KHNP	POSCO
اسم المشروع	SamCheok LNG Ph1	Shin-Hanul NPP #1,2	Pohang CCPP #19
سنة التسليم	2013	2014	2020

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	ADNOC (الإمارات)	ENEC (الإمارات)	Kuwait NPC (الكويت)
اسم المشروع	Ruwais REP #3 O&U	Barakah NPP #1,4	Kuwait Al Jour LNG IP
سنة التسليم	2011	2016	2019

بيانات المورّد

- Hyorim E&I Corp.
- www.hyorim.co.kr
- الهاتف: +82-70-7492-2312
- البريد الإلكتروني: kangsb@hyorim.co.kr

النظام، المنشأة

إزالة الأيونات الغشائية (MDI)

وصف المنتج:

• GEUMHWA's Signature CEDI Technology – 「MDI®」
• موثوقة منذ عام 2000 للتطبيقات الحرجة التي تتطلب مياه فائقة النقاء.
• قابلة للتطبيق في المحطات النووية ومحطات توليد الكهرباء الحرارية.
• المنشآت الصناعية المتقدمة ومنشآت تصنيع أشباه الموصلات عالية التقنية
• أداء مثبت وسجل عالمي في التوريد

المواصفات:

• الاستعادة: 90~95%
• القدرة: الحد الأقصى 25 مترًا مكعبًا/ساعة
• فرق الضغط: < 2.5 بار
• الجهد / التيار المستمر: 0~600 فولت / 0~6 أمبير
• مقاومة المنتج: > 16 ميجا أوم·سم

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	شركة أخرى
اسم المشروع	محطة طاقة نووية	محطة طاقة حرارية

سجل الإنجازات الدولية		
اسم المشروع	محطة طاقة حرارية	محطة بتروكيماويات

بيانات المورّد

• Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
• www.geumhwawts.co.kr
• الهاتف: +82-2-6011-2618 / +82-2-6011-2823
• البريد الإلكتروني: jae32@geumhwawts.co.kr
lrj0404@geumhwawts.co.kr

جامع الرواسب غير المعدنية

وصف المنتج:

تم تطوير جامع الرواسب غير المعدنية لشركة Hyorim محليًا في التسعينيات، وما زال متوفرًا ويُعتمد عليه بفضل التحسينات المستمرة في الأداء.
تُستخدم جامعات الرواسب غير المعدنية في خزانات الترسيب المستطيلة لمياه الصرف الصحي ومياه الصرف الصناعي داخل محطات معالجة المياه، لإزالة الرواسب المستقرة بشكل مستمر.
المكونات الرئيسية مصنوعة من مواد مقاومة للتآكل لتوفر متانة ممتازة، ووزنًا منخفضًا، وواستهلاكًا أقل للطاقة.

المواصفات:

• خزانات الترسيب المستطيلة لمحطات معالجة مياه الصرف ومياه الشرب
• العرض 2.5 متر ~ 9.0 متر × 6.0 متر ~ 70.0 متر
• حمل التشغيل: 2000 كجم قوة، قوة التحمل: 10000 كجم قوة
• الأجزاء: السلسلة والألواح الناقلة (البوليمر المقوى بالألياف)، الترس (البولي يوريثان)، شريط التآكل (البولي إثيلين عالي الكثافة)، وغيرها
(STS304 أو 316)
• اختياري: قاشطة حلزونية التصميم

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Anyang City	Daegu City	Jinju City
اسم المشروع	Seoksu STP	Shincheon STP	Jinju STP
سنة التسليم	2024	2023	2024

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	MWSS (الفلبين)
اسم المشروع	Bulacan WTP
سنة التسليم	2018

بيانات المورّد

• Hyorim E&I Corp.
• www.hyorim.co.kr
• الهاتف: +82-70-7492-2312
• البريد الإلكتروني: kangsb@hyorim.co.kr

النظام، المنشأة

المعادِل التلقائي التحفيزي الساكن (PAR)

وصف المنتج:

جهاز أمان مصمم للتخلص من غاز الهيدروجين داخل مباني الاحتواء النووي أثناء الحوادث ضمن أساس التصميم وما بعده، عن طريق بدء تفاعل تحفيزي يحوّل الهيدروجين والأكسجين إلى بخار الماء، وبالتالي يمنع حدوث انفجار هيدروجيني.
اسم الطراز: KPAR-40 / KPAR-80 / KPAR-160
- محفّز خزفي على شكل خلية نحل ذو كفاءة عالية في إزالة الهيدروجين
- تصميم حلقي لمنع دخول مياه الرش في حالة فقدان سائل التبريد
- استبدال خرطوشة المحفّز بدون أدوات
- ألواح توجيه التدفق لتقليل مقاومة التدفق الداخلية
- إطار دعم موحد للتركيب السهل والسريع

المواصفات:

• ظروف التشغيل: 1.5 بار، 60 درجة مئوية
• معدل الإزالة: ما يصل إلى 9.6 كجم/ساعة
• الطُرز المتوفرة: KPAR-40 / 80 / 160

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2023

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4
سنة التسليم	2017

بيانات المورّد

• Korea Nuclear Technology Co., Ltd.
• www.knt.re.kr
• الهاتف: +82-42-935-8711
• البريد الإلكتروني: jjjj4040@knt.re.kr

النظام، المنشأة

معدات معالجة البتروكيماويات / النفط / الغاز (المبادل الحراري، الوعاء، الأسطوانة، العمود والبرج)

وصف المنتج:

• معدات معالجة البتروكيماويات / النفط / الغاز: معدات عمليات محطات الطاقة

المواصفات:

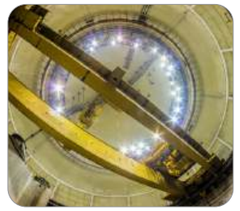
• SA516-70N، سمك 99 مم x قطر داخلي 4,572 مم x طول 32,064 مم، وزن 366 طن
• SA516-70N، سمك 114 مم x قطر داخلي 5,334 مم x طول 14,740 مم، وزن 131 طن
• SA240-304L، سمك 24 مم x قطر داخلي 5,848 مم x طول 27,800 مم، وزن 148 طن

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	S-Oil	SK Energy	Hyundai Oil Bank
اسم المشروع	TA 2025 HEX	2025 FCC #2 Maintenance	#1 2026 PLANT T/A
سنة التسليم	2025	2025	2025

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	WOOD	Honeywell UOP	Technip Energies
اسم المشروع	Willow	VG PQLNG1	ECA LNG Phase I
سنة التسليم	2025	2023	2022

بيانات المورّد

• ILSUNG HISCO
• https://www.ilsung.com/
• الهاتف: +82-52-231-7576
• البريد الإلكتروني: isecbiz@ilsung.com



الرافعة القطبية ومرافق مناولة الوقود النووي

وصف المنتج:

توسعنا في قطاع الطاقة النووية من خلال تصميم وتصنيع الرافعات القطبية المستخدمة لنقل الأجهزة والمعدات داخل مباني المفاعلات النووية، ونخطط لتصنيع وتشغيل معدات مناولة الوقود في المستقبل.

المواصفات:

• الرافعة القطبية: تُستخدم الرافعة، التي تعمل على مسار دائري مثبت على الجدار الخارجي المستدير لمبنى الاحتواء (قبة المفاعل)، لتركيب المفاعل ونقل المعدات الأخرى داخل مبنى الاحتواء وتفريغها.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	رافعة قطبية M248 بقدرة 950 طن أمريكي
سنة التسليم	2027 / 2026

بيانات المورّد

• Kumoh Heavy Industries Co.,Ltd.
• www.kumohheavy.com
• الهاتف: +82-10-3575-7853
• البريد الإلكتروني: kumoh@kumohheavy.com

النظام، المنشأة

نظام تحلية مياه البحر

وصف المنتج:

حل فعال لإنتاج مياه عذبة عالية الجودة من خلال تحلية مياه البحر باستخدام التقنيات الغشائية المتقدمة.
يتم تحقيق أقصى استفادة من كفاءة الطاقة من خلال تصميم النظام المحسّن.

المواصفات:

مرشح الترشيح الفائق (UF) + التناضح العكسي (RO)

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KOSPO	KHNP
اسم المشروع	Samcheok TPP	Hanul NPP

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	تركمانستان	أوروغواي	المغرب
اسم المشروع	محطة بتروكيماويات	محطة طاقة	محطة طاقة مشتركة

بيانات المورّد

• Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
• www.geumhwawts.co.kr
• الهاتف: +82-2-6011-2618 /+82-2-6011-2823
• البريد الإلكتروني: jae32@geumhwawts.co.kr
lrj0404@geumhwawts.co.kr

تشكيل الصفائح المعدنية للهيكل

وصف المنتج:

تحقق عملية تشكيل الصفائح المعدنية المستخدمة في تصنيع أوعية الضغط، مثل تلك المستخدمة في الطاقة النووية والغلايات والبتروكيماويات، أقصى قدر من الكفاءة بفضل تصميم النظام المحسَّن.

المواصفات:

• 156 طن × قطر داخلي 3500 مم × طول 3500 مم (سمك اللوح الفولاذي: 156 مم، قطر الخزان: 3500 مم، طول الخزان: 3500 مم).

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
اسم المشروع	TRIPOL 1~4
سنة التسليم	2013

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)

بيانات المورّد

• Seolin Co., Ltd.
• الهاتف: +82-10-9326-4501
• البريد الإلكتروني: seolins@daum.net

النظام، المنشأة

المنصة والوحدة المُجمَّعة

وصف المنتج:

تُعد وحدة CCR* (وحدة التجديد المستمر للمُحفِّز) المُجمَّعة جزءًا أساسيًا من المعدات في مصافي النفط، حيث تتطلب خبرة فنية كبيرة لأنها تتضمن تجميع وحدات متعددة من أجل التركيب. منذ عام 2005، نجحت شركة ILSUNG HISCO في تسليم خمس وحدات في دول مثل الولايات المتحدة وروسيا وفيتنام. يمثل مشروع Yayskiy Module الحالي إنتاجنا السادس من الوحدات، ما يجعلنا الشركة الوحيدة في كوريا التي تمتلك أكبر عدد من إنتاج الوحدات.

*CCR: التجديد المستمر للمُحفِّز

المواصفات:

- وحدة التجديد المستمر للمُحفِّز: عرض 16 م x ارتفاع 8 م x طول 72 م، الوزن 880 طن
  عرض 15 م x ارتفاع 8 م x طول 76 م، الوزن 900 طن
  عرض 21 م x ارتفاع 9 م x طول 83 م، الوزن 1,200 طن

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Honeywell UOP		
اسم المشروع	PEMEX Tula CCR	Slavyansk Cyclemax	Enterprise Oleflex CCR
سنة التسليم	2024	2022	2021

بيانات المورّد

- ILSUNG HISCO
- https://www.ilsung.com/
- الهاتف: +82-52-231-7576
- البريد الإلكتروني: isecbiz@ilsung.com

مكبس نفايات صلبة

وصف المنتج:

- الخدمات: ضغط النفايات المشعة
- الخصائص: وظيفة الضغط التلقائي ثلاثي المراحل

المواصفات:

قوة الضغط الأساسية 30 طنًا (يمكن تغيير قوة الضغط)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	مكبس نفايات صلبة
سنة التسليم	2019

بيانات المورّد

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- الهاتف: +82-53-856-7026
- البريد الإلكتروني: krse@krse.co.kr

النظام، المنشأة

مرشح الترشيح الفائق (UF)

وصف المنتج:

- FilONE® – وحدة الترشيح الفائق من شركة GEUMHWA الحاصلة على براءة اختراع، والتي تحظى بثقة محطات الطاقة والمنشآت الكيميائية وأنظمة تحلية مياه البحر في جميع أنحاء العالم.

المواصفات:

- معدل الترشيح: 2.0 ~ 6.0 / 2.8~8.4 متر³/ساعة
- مؤشر كثافة الطمي عند الترشيح: ≥ 2.5 وحدة عكارة نيفيلومترية
- العكارة: ≥ 0.1
- معدل الاستخلاص: 70~95%

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	شركة أخرى
اسم المشروع	محطة طاقة نووية	محطة طاقة حرارية

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	الإمارات
اسم المشروع	Barakah NPP

بيانات المورّد

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- www.geumhwawts.co.kr
- الهاتف: +82-2-6011-2618/ +82-2-6011-2823
- البريد الإلكتروني: jae32@geumhwawts.co.kr
  lrj0404@geumhwawts.co.kr

آلة تقطيع النفايات

وصف المنتج:

- الخدمات: سحق النفايات المشعة
- الخصائص: إمكانية سحق المواد المختلفة إلى قطع صغيرة جدًا

المواصفات:

- المواد القابلة للمعالجة: الخشب، القماش، البلاستيك، المعادن الخفيفة، وغير ذلك
- التفريغ: أقل من 0.5 ~ 3 سم (سحق 50 ~ 500 كجم في الساعة)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	آلة تقطيع النفايات
سنة التسليم	2017

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	آلة تقطيع النفايات
سنة التسليم	2017

بيانات المورّد

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- الهاتف: +82-53-856-7026
- البريد الإلكتروني: krse@krse.co.kr

النظام، المنشأة

نظام معالجة المياه (بما في ذلك التحلية)

وصف المنتج:

توفر شركة Hyorim أنظمة معالجة مياه متطورة لتطبيقات مياه الصرف الصحي والمياه العذبة، باستخدام تقنيات مثل MBR وEDI وEDR وUF وNF وRO و Electro-Sorption (الامتصاص الكهربائي). تعمل هذه الحلول على معالجة المخلفات الصناعية ومصادر المياه المختلفة، بما في ذلك مياه السطح والمياه الجوفية ومياه البحر، بفعالية، ما يضمن أداءً عاليًا في التنقية ويتيح إعادة الاستفادة من المياه. وهي مناسبة لاحتياجات معالجة المياه الحكومية والصناعية واللامركزية.

المواصفات:

• نظام المعالجة المسبقة: التعويم بالهواء المذاب (DAF)، مُرشح الترسيب، مُرشح التصفية بالجاذبية، مُرشح الرمال، مُرشح الكربون النشط، الترشيح الفائق (UF)
• نظام تحلية مياه البحر: مرشح دقيق لوحدة التناضح العكسي لمياه البحر (SWRO)، مضخة عالية الضغط، جهاز استرجاع الطاقة، وتحلية مياه البحر بالتناضح العكسي (SWRO)
• نظام إزالة المعادن: مرشح دقيق لوحدة التناضح العكسي للمياه قليلة الملوحة (BWRO)، التناضح العكسي للمياه قليلة الملوحة، مُبادل أيوني، نازع الغازات، المعالجة الكهربائية لإزالة الأيونات
• نظام إعادة إضافة الأملاح المعدنية / نظام معالجة مياه الشرب: مرشح الكربون النشط
• نظام تحديد الجرعات الكيميائية: خزان حقن المواد الكيميائية، مضخة حقن المواد الكيميائية، إلخ.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Daewoo Energy	S-OIL	SC Bluepower
اسم المشروع	POCHEON CCPP	RESIDUS UPGRADING COMPLEX	Samcheok TPP
سنة التسليم	2016	2018	2023

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	PDH Polska (بولندا)	ADNOC (الإمارات)	Enter Engineering (أوزبكستان)
اسم المشروع	Polimery Police	Optimum SHAH Gas Expansion	Boysun Gas Processing Plant
سنة التسليم	2022	2022	2024

بيانات المورّد

• Hyorim E&I Corp.
• www.hyorim.co.kr
• الهاتف: +82-70-7492-2312
• البريد الإلكتروني: kangsb@hyorim.co.kr

النظام، المنشأة

نظام معالجة المياه (بما في ذلك التحلية)

وصف المنتج:

يختص قطاع المصانع في شركة Hyorim في أنظمة معالجة مياه الصرف الصحي المتقدمة وإعادة استخدامها، باستخدام تقنيات مثل المفاعلات الحيوية الغشائية (MBR)، وإزالة الأيونات كهربائيًا (EDI)، والتحليل الكهربائي العكسي (EDR). صُممت هذه الحلول لمعالجة المخلفات الصناعية المعقّدة في قطاعات مثل محطات الطاقة الحرارية والنووية والبتروكيماويات، بما يضمن معدلات إزالة عالية للملوثات وإتاحة إعادة استخدام المياه. تتميز هذه الأنظمة بتصميمها المعياري وكفاءتها العالية في استهلاك الطاقة، كما أنها مناسبة لمختلف التطبيقات، بما في ذلك الصناعية واللامركزية.

المواصفات:

• إزالة الزيوت: التعويم بالهواء المذاب (DAF)، فاصل الزيوت بالجاذبية بمعايير معهد البترول الأمريكي (API)، فاصل الألواح المائلة (CPI)، التعويم بالهواء المحرّك (IAF)، قاشطة الزيوت
• المعالجة الكيميائية: نظام المعادلة الكيميائية ووحدة الترسيب
• المعالجة الحيوية: معالجة الحمأة النشطة، المفاعل الحيوي الغشائي (MBR)، مرشح الرمال، ومرشح الكربون النشط
• معالجة الحمأة: مُكثف الحمأة وجهاز فصل المياه
• نظام الاستصلاح وإعادة الاستخدام: الترشيح الفائق (UF)، التناضح العكسي (RO)، التحليل الكهربائي العكسي (EDR)، ونظام إزالة الأيونات الكهربائي (ECDS)

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	Samsung Biologics
اسم المشروع	Saeul NPP #1,2	Shin- Hanul NPP #1,2	SBL P5
سنة التسليم	2011	2014	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	ENEC (الإمارات)	Fujairah Power Company (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1,2	Barakah NPP #1,4	Fujairah F3 Independent CCPP
سنة التسليم	2014	2016	2022

بيانات المورّد

• Hyorim E&I Corp.
• www.hyorim.co.kr
• الهاتف: +82-70-7492-2312
• البريد الإلكتروني: kangsb@hyorim.co.kr

النظام، المنشأة

باب مقاوم لتسرب الماء

وصف المنتج:

هيكل لمنع أضرار الفيضانات الناجمة عن الكوارث الطبيعية مثل التسونامي والأعاصير، ويُستخدم في المنشآت الخاصة المعرضة للفيضانات، مثل المحطات النووية والمنشآت العسكرية.
ويقوم بحساب ضغط المياه استنادًا إلى بيانات التضاريس والبيئة المحيطة.

المواصفات:

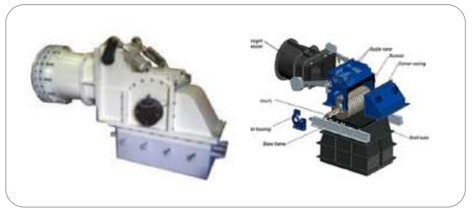
- معيار ANSI / معيار BHMA A 156
- نظام قفل الباب / جهاز الخروج، قفل لسان الغلق، مزلاج تروس، مقبض وغيرهم.
- جهاز غلق الباب، المفصلة، المرساة وغيرهم.
- UL 10B/10C، اختبار تسرب الهواء، اختبار مقاومة الانفجار
- متوافق مع كود صناعة الطاقة الكهربائية الكورية (KEPIC) - مواصفات أنظمة السلامة (SWS) - الفحص الميكانيكي (MT)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Samsung C&T
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2024

بيانات المورّد

- HANADAPCO., Ltd.
- http://www.hanadapco.co.kr/
- الهاتف: +82-10-9237-3388
- البريد الإلكتروني:joebaek@gmail.com

التوربين



التوربين المائي ذو التدفق العرضي

وصف المنتج:

نظام توليد طاقة مائية صغير باستخدام توربين اندفاعي، ويمكن استخدامه على الأنهار العادية (مياه عذبة).

المواصفات:

- القدرة الكهربائية: حوالي 300 كيلو وات
- توربين تفاعلي
- مُصمم لظروف الارتفاع المتوسطة والتصريف المتوسط
- تنظيم أحادي عبر التحكم بالموزع

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	POSCO E&C
سنة التسليم	2024

بيانات المورّد

- Asian Power & Energy Corp.
- www.apecorp.co.kr
- الهاتف: +82-10-9691-1279
- البريد الإلكتروني: apec@apecorp.org

التوربين

مانع تسرب الزيت

وصف المنتج:

الخدمات: يُركّب هذا المكون عند دروع الطرفين للتوربين والمولد، ولا يقتصر دوره على وظيفة التحميل فحسب، بل يشمل أيضًا وظيفة الصيانة الذاتية للإحكام الداخلي عبر غشاء زيتي
الخصائص: متناسب مع المواد المختلفة

المواصفات:

- مجال صب سبيكة الألومنيوم
- مجال التصنيع

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
سنة التسليم	~1996

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	GE Vernova	GE Energy Parts	Toshiba Energy
سنة التسليم	~2002	~2002	~2005

بيانات المورّد

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- الهاتف: +82-53-856-7026
- البريد الإلكتروني: krse@krse.co.kr

شفرة التوربين

وصف المنتج:

تتكون شفرة التوربين من الغشاء والريش الدوارة. يعمل الغشاء على تحويل البخار عالي الضغط القادم من الغلاية أو المفاعل النووي إلى طاقة. بينما تقوم الريش الدوارة بتحويل هذه الطاقة إلى حركة ميكانيكية. أدوات تشكيل الريش الدوارة وأداة الطحن ذات الطرف الكروي المخروطي من SUNGSAN TOOLS هي أدوات من الكربيد المدمج، تُستخدم لتشغيل أجزاء ذيل الشفرة المتحركة والريشة، وهي تتطلب تفاوتات أبعاد عالية الدقة.

المواصفات:

- تصميم مُخصَّص (لا يوجد مواصفات قياسية)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan Enerbility
سنة التسليم	2015

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Doosan Skoda Power (التشيك)
سنة التسليم	2015

بيانات المورّد

- Sungsan Tools
- http://www.sungsantools.com/
- الهاتف: +82-10-5025-0049
- البريد الإلكتروني: ssctool@hanmail.net

التوربين

دوّار التوربين

وصف المنتج:

يعد دوّار التوربين جزءًا أساسيًا من مرافق محطة الطاقة، ويُصنع باستخدام تقنيات تصنيع وتشغيل دقيقة للغاية. أدوات التشكيل من SUNGSAN TOOLS هي أدوات من الكربيد الأسمنتي المدمج مخصصة لتشغيل ذيل شفرة دوّار التوربين، وهي تتطلب تفاوتات أبعاد عالية الدقة.

المواصفات:

• تصميم مُخصَّص (لا يوجد مواصفات قياسية)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan Enerbility
سنة التسليم	2015

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Doosan Skoda Power (التشيك)
سنة التسليم	2015

بيانات المورّد

• Sungsan Tools
• http://www.sungsantools.com/
• الهاتف: +82-10-5025-0049
• البريد الإلكتروني: ssctool@hanmail.net

الصمام، المشغّل

مُشغل صمام يعمل بمحرك هوائي (AOV)

وصف المنتج:

يُطلق على مشغل الصمام الذي يستخدم عزم الدوران (القوة) لمحرك هوائي يستخدم الهواء كمصدر للحركة اسم مشغل الصمام الذي يعمل بمحرك هوائي (AOV).
يفتح ويغلق تلقائيًا مختلف الصمامات المستخدمة في الموقع بدون الاعتماد على التدخل البشري.

المواصفات:

• يحمل العديد من براءات الاختراع فيما يتعلق بالسلامة، ويتضمن صندوق التروس للتحكم في العزم، ويسمح بالتحكم الدقيق عن بُعد من خلال عرض مقدار الفتح/الإغلاق وفقًا لنسبة فتح الصمام عبر مؤشر.
• يمكن تركيبه على صمام يدوي للتحكم عن بُعد وتحويله إلى صمام آلي
• نظرًا إلى أن مصدر الطاقة هو الهواء، يمكن استخدامه في المناطق المقاومة للانفجارات وأثناء انقطاع التيار الكهربائي.
• يُستخدم كصمام إغلاق طارئ في حالة انقطاع التيار الكهربائي

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	LG Chemical	POSCO	Lotte Chemical
اسم المشروع	Daesan	Kwangyang	Daesan
سنة التسليم	2024	2024	2023

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Minh Viet Tech	Blue Energy & Maritime	CTCI
اسم المشروع	PO-MV		
سنة التسليم	2023	2020	2019

بيانات المورّد

• Flotron Co., Ltd.
• www.flotron.co.kr
• الهاتف: +82-2-3470-5880
• البريد الإلكتروني: sales@flotron.co.kr

الصمام، المشغّل

الأسطوانة الكهروهيدروليكية وصمام السيرفو

وصف المنتج:

منظم توربين مضخة مياه التغذية: قابل للتطبيق في بيئات متنوعة، بما في ذلك محطات الطاقة النووية الكورية OPR1000 وAPR1400. يعالج مشكلات النظام الحالي ويعزز الأداء. مصمم ليتم تركيبه كبديل مباشر ضمن مساحة النظام الحالي نفسها وبدون الحاجة لتعديلات هيكلية.

المواصفات:

• التحكم بالارتجاع الكهربائي
• التركيب في الموقع الحالي (يتطلب طاقة 24 فولت تيار مستمر).

بيانات المورّد

• HANVIT Industries Ltd.
• http://www.hanvit-ind.com/
• الهاتف: +82-10-5695-9920
• البريد الإلكتروني: daekyu.choi@hanvit-ind.com

صمام تحكم خانق

وصف المنتج:

صمام التحكم هو جهاز يعمل بالكهرباء ويُستخدم لتنظيم تدفق السوائل أو التحكم في مستوياتها (مثل الغاز، الزيت، الماء، البخار) في نظام التحكم بالعمليات. يساعد في الحفاظ على متغيرات العملية مثل الضغط أو درجة الحرارة أو معدل التدفق ضمن النطاقات المطلوبة.
يتم تصنيف اتجاه تدفق SVC إلى ثلاثة أنواع على النحو التالي:
- التجهيز القياسي: التدفق السفلي (في الظروف الطبيعية)
- تجهيز مقاوم للتكهف: التدفق العلوي
- التجهيز منخفض الضوضاء: التدفق السفلي

المواصفات:

• المقاس: من 1/2 بوصة إلى 24 بوصة
• التصنيف: • تصنيف ANSI من فئة 150 إلى 1500
• نوع التجهيز: تجهيز أدنى مستوى تدفق، تجهيز للتطبيقات العامة، تجهيز للتطبيقات الشاقة
• نطاق التحكم: 30 ~ 50 (الحد الأقصى 100)
• خصائص التدفق: خطي، نسب مئوية متساوية، فتح سريع

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	Doosan	KHNP
اسم المشروع	تطوير التوربينات الغازية الكبيرة	Hanul NPP #5,6 / Hanbit NPP #5,6
سنة التسليم	2020	2024~

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	P214 Package
سنة التسليم	2023~

بيانات المورّد

• Smart Valve Company(SVC Inc.)
• http://www.smartvalve.com
• الهاتف: +82-10-3326-6960
• البريد الإلكتروني: mephi6004@smartvalve.com

الصمام، المشغّل

صمامات القياس

وصف المنتج:

صمامات القياس لشركة BMT (العلامة التجارية: SUPERLOK) مصممة لتوفير تحكم عالي الدقة في التدفق وأداء استثنائي المقاوم للتسرب لأنظمة الأجهزة المهمة عبر مجموعة واسعة من الصناعات. كما تتحمل العمل ضمن بيئات الضغط العالي، وتتميز بتشغيل سلس للمقبض مع عزم دوران منخفض، ما يتيح التعامل الأمن وسهولة االاستخدام.
مصنوعة من مواد مقاومة للتآكل مثل الفولاذ المقاوم للصدأ 316، تضمن هذه الصمامات متانة طويلة الأمد في ظروف العمل القاسية، بما في ذلك قطاعات النفط والغاز، ومعالجة المواد الكيميائية، وتوليد الطاقة، والمنشآت البحرية، ومنشآت تصنيع أشباه الموصلات. يخضع كل صمام لاختبار تسرب بنسبة 100% قبل الشحن، بما يلبي معايير الجودة والأداء الدولية أو يتفوق عليها.

المواصفات:

• المقاس: 1/8 إلى 3/4 بوصة
• ضغط التشغيل: يصل إلى 10000 رطل لكل بوصة مربعة (689 بار)
• درجة الحرارة: من 54- إلى 454 درجة مئوية (من 65- إلى 850 درجة فهرنهايت)

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Hanul NPP	Hanbit NPP	Kori NPP
سنة التسليم	2023	2016	2014

بيانات المورّد

• BMT Co., Ltd.
• https://superlok.com/kr/
• الهاتف: 82-51-780-5132+
• البريد الإلكتروني: hsjeon@superlok.com

صمام خانق محكم معدنيًا ومنخفض العزم

وصف المنتج:

يتميز الصمام الخانق المحكم معدنيًا ومنخفض العزم من SEO-HEUNG MCO بهيكل أحادي قطعة وبتصميم إدخال علوي.
يتيح هذا التصميم إمكانية فك الصمام وصيانته بسهولة بدون الحاجة إلى إزالته من خطوط الأنابيب.
وهو مثالي للتطبيقات التي تتطلب أداءً موثوقًا به وسهولة في الصيانة.

المواصفات:

• حجم الصمام: 1/2"- 4"
• التصنيف التطبيقي: تصنيف ASME من فئة 150 - 4500
• درجة الحرارة: الحد الأقصى 700 درجة مئوية، ضغط البخار الرئيسي: 300 كيلوجرام لكل سنتيمتر2 (مربع) عند 700 درجة مئوية
• الكود والمعيار: API، ASME، MSS، ASTM
• عزم الدوران: عزم دوران منخفض

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	الشركات التابعة لمؤسسة KEPCO
اسم المشروع	Samcheonpo TPP
سنة التسليم	2023

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	NS2PC (فيتنام)
اسم المشروع	Test-Bed
سنة التسليم	2024

بيانات المورّد

• Seo-heung MCO
• www.shmco.co.kr
• الهاتف: 82-10-2225-2250+
• البريد الإلكتروني: vms6677@hanmail.net

الصمام، المشغّل

صمام الأمان/ صمام تخفيف الضغط

وصف المنتج:

تلعب تقنيات المشغلات الهيدروليكية دورًا حيويًا في ضمان موثوقية الأنظمة الهيدروليكية المستخدمة في تشغيل صمامات التوربينات البخارية.
حصلت شركة enesG على شهادة New Excellent Technology (NET) (التكنولوجيا الجديدة المتفوقة) من الحكومة الكورية تقديرًا لخبرتها في موثوقية الأنظمة الهيدروليكية. تُورد الشركة مشغلات هيدروليكية لصمامات التوربينات البخارية (TBN) تتميز بمتانة وموثوقية أعلى مقارنة بالمنتجات الحالية، وتخدم محطات الطاقة النووية، ومحطات الوقود الأحفوري، ومحطات الطاقة ذات الدورة المركبة.

• الهندسة
- صيانة مشغلات الصمامات في محطات الطاقة الأحفورية (CPP)، ومحطات الطاقة النووية (NPP)، ومحطات الطاقة ذات الدورة المركبة (CCPP) واختبار الأداء الشامل
- تطوير نظام تهوية الهواء
- تصميم وتصنيع المشغلات الهيدروليكية لصيانة وتشخيص أداء صمامات التحكم الهيدروليكية لنظام التوربينات البخارية (TBN)
- صيانة صمام الهيدروليكي لنظام الإيقاف في حالة الطوارئ (ETS) واختبار الأداء الشامل
- صيانة صمامات التوربينات البخارية الرئيسية (TBN)، وتوربينات مضخة مياه التغذية الرئيسية (BFP-T / MFWP-T)، وصمامات الملف اللولبي لخط البخار الرئيسي/مياه التغذية، واختبار الأداء الشامل
- صيانة صمام السيرفو واختبار الأداء الشامل

المواصفات:

الوصف	محطة طاقة نووية	محطة طاقة أحفورية	نظام دورة مركبة
مُشغل هيدروليكي	395 مشغل	754 مشغل	558 مشغل
صمام هيدروليكي	23 محطة	66 محطة	26 محطة

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	5 شركات طاقة كهربائية، KSNP، وSamsung، وDoosan، وPOSCO، وDaelim

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	MHPS (اليابان)

بيانات المورّد

• enesG Co., Ltd.
• http://www.enesg.co.kr
• الهاتف: 82-42-718-5000+

الصمام، المشغّل

صمام الأمان/تخفيف الضغط

وصف المنتج:

يجب استخدام صمامات الأمان/تخفيف الضغط لحماية أي نظام يتم الوصول فيها إلى مستويات ضغط عالية من التأثيرات الناتجة عن تجاوز حد الضغط المصمّم لتحمله. صُمم صمام الأمان/تخفيف الضغط ليعمل تلقائيًا على تصريف الغاز، أو البخار، أو السائل من أي نظام يحتوي على ضغط، وذلك لمنع تجاوز حد الضغط الأمن، وبالتالي حماية المنشأة والأفراد.

المواصفات:

• المادة: الفولاذ الكربوني، والفولاذ المقاوم للصدأ، والفولاذ السَبائكي
• الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع): المقاس: 1/2 بوصة × 3/4 بوصة ~ 18 بوصة × 20 بوصة
• مساحة الفتحات: 0.11 إلى 26 بوصة مربعة
• تقييمات مدخل الصمام: • تصنيف ANSI من فئة 150 إلى 2500
• نطاق درجة الحرارة: من 20- درجة فهرنهايت إلى 1000+ درجة فهرنهايت
• نطاق الضغط: من 15 إلى 6000 رطل/بوصة²

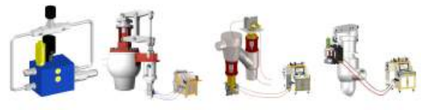
سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	Doosan	KHNP
اسم المشروع	نظام دورة مركبة	Shin-Kori NPP #1,2, Saeul NPP #1,2, Shin-Hanul NPP #1,2
سنة التسليم	2024~	2024~

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4
سنة التسليم	2024~

بيانات المورّد

• Smart Valve Company(SVC Inc.)
• http:://www.smartvalve.com
• الهاتف: +82-10-3326-6960
• البريد الإلكتروني: mephi6004@smartvalve.com

إلخ.



وحدة اختبار وتشخيص أداء المشغل (DBM)

وصف المنتج:

• حلول اختبار وتشخيص أداء المشغل وترشيح السوائل الهيدروليكية

المواصفات:

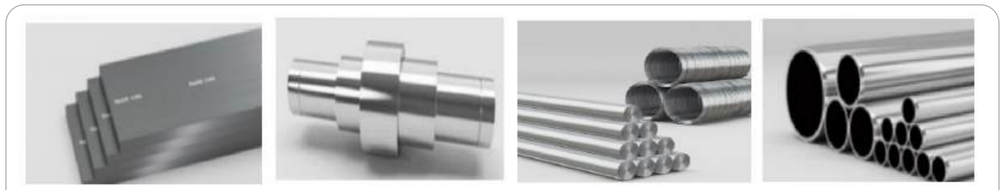
• الطراز: MR/DM-ETS-01
• الأبعاد: 250*70*260 ملم
• المادة: SUS304، AL60**
• الضغط: ~200 بار

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	معدات اختبار التشخيص التنبؤي لمشغلات صمامات التوربينات
سنة التسليم	2018، 2023، 2024

بيانات المورّد

• Future Automation Co., Ltd.
• www.servokorea.co.kr
• الهاتف: +82-51-316-5650
• البريد الإلكتروني: mac@servokorea.co.kr

إلخ.



سبائك الفولاذ الكربونية، الفولاذ المستخدم في صناعة الأدوات، الفولاذ المقاوم للصدأ/الثنائي، سبائك النيكل (مثل Inconel وHastelloy وMonel)، سبائك التيتانيوم

وصف المنتج:

• قدرات الإنتاج: وحدة الصهر (EAF، VIM، VAR، ESR)، وحدة الدرفلة والحدادة، خط البثق المصبوب، المعالجة والتشغيل الآلي
• المواد: سبائك الفولاذ الكربونية، الفولاذ المستخدم في صناعة الأدوات، الفولاذ المقاوم للصدأ/الثنائي، سبائك النيكل (مثل Inconel وHastelloy وMonel)، سبائك التيتانيوم
• تطبيقات الاستخدام النهائي: مكونات وحدة الوقود، أجزاء المفاعل ووعاء الضغط، مولّدات الطاقة بالبخار، التوربينات، نظام الأنابيب، المضخات، الصمامات والتجهيزات، البراغي والصواميل

المواصفات:

• قضبان مسطحة: سمك 10-200 ملم، عرض 150-1250 ملم (يصل إلى 2700 ملم، متوفر عند الطلب)
• قضبان دائرية: بقطر 13 إلى 250 ملم (يتوفر بقطر 260 ملم عند الطلب)
• المنتجات المُشكّلة: حتى قطر 1000 ملم (يتطلب استشارة خاصة بالمواد)
• قوالب التشكيل المفتوحة: تتطلب استشارة حسب الشكل المحدد (مثل: حلقة، عمود، قرص، محرك، وغير ذلك)
• الأنابيب والمواسير:
- القطر الخارجي: Ø10–141.3
- سمك الجدار: 1–16 ملم
• قضبان الأسلاك: بقطر 4.5 إلى 40 ملم
• المنتجات نصف النهائية: متوفرة حسب الطلب

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan Enerbility	Hyundai E&C	KEPCO
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #3,4	Shin-Hanul NPP #3,4	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2024~2022	2024	2018~2017

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Westinghouse (الولايات المتحدة الأمريكية)	كندا	الإمارات
اسم المشروع		Darlington	Barakah NPP
سنة التسليم	2023	2020~2018	2016

بيانات المورّد

• SeAH CSS Corp.
• https://www.seahcss.co.kr/
• الهاتف: +82-2-6970-2322
• البريد الإلكتروني: jbumyong.lee@seah.co.kr

إلخ.

صندوق القفازات

وصف المنتج:

الخدمات: لضمان الإنتاج والتوزيع والتعبئة الآمنة للمواد أو النظائر المشعة.
الخصائص: بنية محكمة الإغلاق، بنية للتنظيف البيولوجي (وفق المواصفات الطبية للتصنيع الجيد GMP الفئة A, B, C)

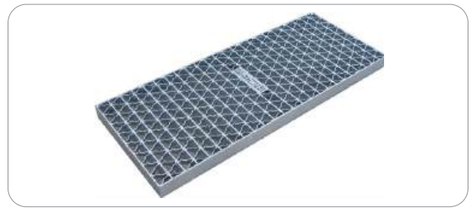
المواصفات:

- غرفة ساخنة لاحتواء النظائر المشعة (RI Hot Cell)
- غرفة ساخنة طبية (Medical Hot Cell)
- الفئة A وفق ممارسات التصنيع الجيدة (GMP Class A)
- الفئة B وفق ممارسات التصنيع الجيدة (GMP Class B)
- الفئة C وفق ممارسات التصنيع الجيدة (GMP Class C)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KAERI
اسم المشروع	RI Glove Box
سنة التسليم	2017

بيانات المورّد

- Korea Radiation Shield Engineering
- www.krse.co.kr
- الهاتف: +82-53-856-7026
- البريد الإلكتروني: krse@krse.co.kr



شبكة أمان على شكل خلية نحل

وصف المنتج:

عند تركيبها في مجاري التصريف والمجاري الصرف الصحي داخل منشآت مثل المصانع، ومحطات الطاقة، والطرق، والأرصفة، والمتنزهات، والملاعب، تعمل كحل عملي للتصريف يتيح مرور الأشخاص والمركبات والأجسام الثقيلة بأمان.
كما تحتوي على جزء مقاوم للانزلاق، يشمل قضبان على شكل خلية نحل ذات هيكل شبكي، لتعزيز مقاومة الأحمال ومنع الانزلاق.

المواصفات:

- تُصنّع منتجات شبكات الأمان على شكل خلية نحل وفقًا لطلب العميل
- تتوفر شبكة أمان خلية النحل بسطح مجلفن
- مواد خام من الفولاذ الكربوني من نوع SS275

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Samsung	KHNP	Hyundai Steel
اسم المشروع	Godeok New Town Infrastructure	Saeul NPP #3,4	Dangjin Site Maintenance

بيانات المورّد

- Grating Korea Co., Ltd.
- https://www.gratingkorea.com
- الهاتف: +82-10-5206-4007
- البريد الإلكتروني: grating8383@hanmail.net

إلخ.

الأجزاء المدرفلة على الساخن

وصف المنتج:

- أجزاء معدنية مدرفلة على الساخن عالية الجودة لضمان السلامة في محطة الطاقة النووية (NPP)
- توفير الحلول الإنشائية الأمثل لهياكل محطات الطاقة النووية مع الالتزام بضمان الجودة وكفاءة الأداء الزلزالي
- خط إنتاج صديق للبيئة معتمد بشهادتي GR وEPDUL

المواصفات:

- الشهادات: ISO 9001، KEPIC-SN، ASME (MO) OHSAS 18001، 14001، وغيرهم.
- أجزاء معدنية مدرفلة على الساخن وفقًا للمعايير KS D 3866، EN10025، وASTM A572 وA992
- يُرجى الرجوع إلى الكتالوج للاطلاع على الأبعاد التفصيلية للمنتجات وخصائص كل معيار

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Daewoo E&C	Hyundai E&C	Hyundai E&C
اسم المشروع	Shin-Wolsong NPP #1,2	Shin-Hanul NPP #1,2	Shin-Hanul NPP #3,4
سنة التسليم	2010~2006	2016~2012	~2025

بيانات المورّد

- Hyundai Steel
- https://www.hyundai-steel.com/
- الهاتف: +82-31-510-3404
- البريد الإلكتروني: tokim27@hyundai-steel.com

مُشعل الهيدروجين (HI)

وصف المنتج:

مُشعل هيدروجين مصمم لحرق غاز الهيدروجين المُتولد داخل مبنى الاحتواء أثناء الحوادث الشديدة، وبالتالي منع الانفجارات وضمان سلامة المنشأة.
اسم الطراز: KIGN-120A (لخزان IRWST)
- هيكل مقاوم للماء من نوع NEMA بالفئة 4
- تصميم معتمد لمقاومة الاهتزازات
- استجابة اشتعال سريعة
- توصيلات مقاومة للإشعاع والحرارة
- معتمد لاختبار اللهب الرأسي وفق معيار IEEE 383
- تم اختباره في ظل ظروف بيئية قاسية تشمل التعرض للرذاذ الناتج عن فقدان سائل التبريد (LOCA)، والرطوبة، والضغط، وتقييم أداء الاشتعال

المواصفات:

- تشمل المكونات ما يلي: موصل قابس، قناة كبل مرنة، طرف كبل مُجهز للتوصيل
- نوع التركيب: مُثبت على الجدار أو داخل مبنى الاحتواء
- منطقة الاستخدام: خزان الماء المُعاد تدويره داخل مبنى الاحتواء (IRWST) ومناطق الاحتواء العامة

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2021

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1,2,3,4
سنة التسليم	2018

بيانات المورّد

- Korea Nuclear Technology Co., Ltd.
- www.knt.re.kr
- الهاتف: +82-42-935-8711
- البريد الإلكتروني: jjjj4040@knt.re.kr

إلخ.

البطانة، ألواح الطاحونة الكروية

وصف المنتج:

• البطانة المطاطية: طلاء داخلي بالمطاط والبولي إيثيلين (PE) لمكونات الأنابيب
- بطانة مطاطية وطبقة من البولي إيثيلين يتم وضعها على الجزء الداخلي من مواد تشكيل الأنابيب
- سجل إنجازات حافل على مستوى المشاريع المحلية والخارجية
• ألواح الطاحونة الكروية في محطات الطاقة الحرارية
- تصميم بطانات مطاطية وتركيبها لامتصاص الصدمات داخل الطواحين الكروية
- أساليب تركيب متعددة تتناسب مع تطبيقات محطات الطاقة الحرارية

المواصفات:

• سجل حافل على مستوى المشاريع المحلية والدولية المتعلقة بالبطانة الداخلية من المطاط والبولي إيثيلين (PE) لأنظمة الأنابيب
• تصميم بطانات مطاطية وتصنيعها وتركيبها لامتصاص الصدمات داخل الطواحين الكروية
• خبرة مثبتة مع العديد من عمليات التركيب في محطات الطاقة الحرارية في كوريا الجنوبية

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Hyundai
اسم المشروع	TION

بيانات المورّد

• MJ TSR
• الهاتف: +82-10-8523-9653
• البريد الإلكتروني: saint@mjtsr.com

مجموعة هيكل المحرك

وصف المنتج:

قضيب التحكم هو مكون رئيسي ينظم عدد النيوترونات في المفاعل لمنع التفاعلات المتسلسلة السريعة أو إيقافها. آلية تشغيل عنصر التحكم (CEDM) هي الجهاز الذي يحرك قضبان التحكم هذه، ويلعب دورًا أساسيًا في التشغيل الآمن والمستقر للمفاعل النووي.

المواصفات:

مكون قضيب التحكم لمحطة الطاقة النووية APR1400 بقدرة توليدية تبلغ 1400 ميجاواط

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #1,2

بيانات المورّد

• Youngjin Techwin Co., Ltd.
• الهاتف: +82-10-3844-6056
• البريد الإلكتروني: yjtechw@naver.com

إلخ.

NUKON® [عازل تبطين متوافق مع معايير التشغيل النووية (NGBTI)]

وصف المنتج:

يوفر عازل NUKON أداءً حراريًا ممتازًا. خضع لاختبارات ودراسات شاملة لضمان تلبية العديد من متطلبات السلامة النووية، كما أنه يساعد في تقليل تعرض الأفراد للإشعاع.
بالإضافة إلى ذلك، لا تتطلب عملية التدريب والتأهيل لاستخدام نظام NUKON® الكثير من الوقت والتكاليف.

المواصفات:

• طبقة الصوف الأساسية: صوف زجاجي من الألياف مُثبت براتنج الفينول
• طبقة من نسيج القماش: خيوط غزل من الألياف الزجاجية من النوع E (نسيج سادة 1925 أو 2025) مع مواد عضوية من نوع 9845 أو 603A، أو ما يعادلها
• تدعيم شبكي (بنمط خياطة مبطن): خيوط غزل من الألياف الزجاجية من النوع E بتقنية نسيج لينو (شبكي الشكل) الخام رقم 1659
• الخياطة: خيوط غزل من الألياف الزجاجية مع خياطة متصلة (مخصصة للاستخدامات الكهربائية E) مع معالجة مستندة إلى النشا للتثبيت
• فيلكرو (خطاف/حلقة): ألياف Nomex مزودة بخطافات مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ أو سبائك Elgiloy

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Daewoo E&C	Hyundai E&C	Hyundai E&C
اسم المشروع	HB 3&4 SGR NGBTI	SHU 1&2 NGBTI	SKN 3&4 NGBTI
سنة التسليم	2023~2021	2020~2014	2017~2011

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	CP-P2 Insulation 1~4
سنة التسليم	2022~2014

بيانات المورّد

• APROGEN I&C, inc
• الهاتف: +82-10-8749-1734
• البريد الإلكتروني: bspark@aprogen.com

إلخ.

السلك المُشكل

وصف المنتج:

تُستخدم منتجات Dongsan Rolling في قضبان الانزلاق للأجهزة المنزلية الفاخرة (مثل الثلاجات وثلاجات الكيمتشي والغسالات)، الكتل الفاصلة في توربينات محطات الطاقة، والأجزاء الهيكلية الداخلية للأجهزة الطبية والإلكترونية الدقيقة. وهي مثالية للصناعات التي تتطلب ثباتًا عاليًا في الأبعاد ودقة متناهية، كما أنها توفر مقاومة فائقة للتآكل وأداءً سلسًا وهادئًا.

المواصفات:

تُعد Dongsan Rolling متخصصة في تصنيع للأسلاك المُشكلة حسب الطلب، والمُصممة لتلبية المتطلبات المحددة من حيث الشكل والتصميم. نوفر قدرات إنتاجية مرنة بسُمك يتراوح بين 0.1 ملم و20 ملم، وعرض من 0.2 ملم إلى 100 ملم. تشمل المواد المتوفرة: الفولاذ، الفولاذ المقاوم للصدأ، المعادن غير الحديدية، والعديد من المواد الخاصة الأخرى، مع توفر خيارات إضافية حسب الطلب.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Segos	LG	Doosan
اسم المشروع	مجرى انزلاقي	هيكل الهاتف المحمول أو التلفزيون	Haman, Gongju, Boseong, Shin-Hanul NPP #3,4
سنة التسليم	2025	2020	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	الهند	اليابان	الولايات المتحدة الأمريكية
اسم المشروع	Valmet	O.F Industry	Model locomotive rail
سنة التسليم	2025	2020	2005

بيانات المورّد

• Dongsan Rolling (EMPW)
• em.co.kr
• الهاتف: +82-10-7141-0176
• البريد الإلكتروني: em@em.co.kr

إلخ.

باب حماية من الإشعاع

وصف المنتج:

باب الحماية من الإشعاع هو هيكل مصمم لحماية المنشآت من خطر الإشعاع. ويستخدم الرصاص، والخرسانة، ومواد أخرى لها خصائص قادرة على حجب أشعة جاما والأشعة السينية. يتم تحديد سُمك الدرع وتصميمه بناءً على معدل جرعة الإشعاع الخارجي، من خلال المسح بأشعة جاما باستخدام نظير كوبالت 60 المشع.

المواصفات:

• جهاز كهربائي (محرك، سخان فراغي، حساس ضوئي، وحدة تحكم، مزوّد طاقة احتياطي للتيار غير المنتظم، قضيب)
• مسح باشعة جاما باستخدام نظير كوبالت 60 المشع
• متوافق مع كود صناعة الطاقة الكهربائية الكورية (KEPIC) - مواصفات أنظمة السلامة (SWS) - الفحص الميكانيكي (MT)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Samsung C&T
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2024

بيانات المورّد

• HANADAPCO., Ltd.
• http://www.hanadapco.co.kr/
• الهاتف: +82-10-9237-3388
• البريد الإلكتروني:joebaek@gmail.com

إلخ.

باب حماية من الإشعاع

وصف المنتج:

• الخدمات: للحماية من الإشعاع عند المداخل (نوع انزلاقي، نوع محكم بالشفط، ونوع معلق)
• الخصائص: حجب أشعة غاما، حجب النيوترونات

المواصفات:

• باب حماية مصنوع من الرصاص
• باب حماية مصنوع من الخرسانة
• باب حماية مصنوع من البولي إيثيلين

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KAERI	Daewoo
اسم المشروع	باب حماية مصنوع من الرصاص	باب حماية مصنوع من الرصاص	باب حماية من الإشعاع
سنة التسليم	2024	2008	2011

بيانات المورّد

• Korea Radiation Shield Engineering
• www.krse.co.kr
• الهاتف: +82-53-856-7026
• البريد الإلكتروني: krse@krse.co.kr

إلخ.

جهاز العزل المتقدم للأنابيب القابل لإعادة الاستخدام (RAPID)

وصف المنتج:

متخصصون في أنظمة العزل المصنوعة من الألومنيوم، وهي أنظمة متكاملة وقابلة لإعادة الاستخدام بالكامل. يقلل تصميمنا المعياري والقابل للفصل من تكاليف الصيانة بأكثر من 80% على مدى 5 سنوات. تضمن مجموعة القفل السريع والموصل سهولة التركيب وتقليل فقد الحرارة إلى أدنى حد.

المواصفات:

- يُعد جهاز RAPID نظام عزل أنابيب معياريًا وقابلًا للإزالة، مصمم لتحمل درجات الحرارة القصوى من 180- درجة مئوية إلى 1100 درجة مئوية.
- قابل لإعادة الاستخدام بنسبة 100%، ولا يخلف أي نفايات حتى بعد الخضوع لعدة دورات من الصيانة والفحص.
- توفر تقنية الموصل استجابة فعّالة للتمدد الحراري للأنابيب، ما يعزز كفاءة الطاقة.
- يتم تحقيق أمثل أداء حراري بفضل حشوة العزل متعددة الطبقات Multi-layer™ وتقنيات منع التسريب الدقيقة والمحكمة.
- يتيح التصميم المستند إلى المسح والتصوير ثلاثي الأبعاد والوحدات مسبقة الصنع إمكانية التركيب في الموقع بسرعة ودقة عالية.
- تحد آلية القفل السهلة من خطر التلف وتضمن صيانة سلسة بدون الحاجة إلى أدوات متخصصة.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Hanbit NPP	Hanul NPP	Kori NPP
اسم المشروع	MSIV Room #5,6	MSIV Room #1,2	MSIV Room #3,4
سنة التسليم	2024، 2025	2024، 2025	2022، 2023

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Hakata (اليابان)	Hakata (اليابان)	Tokyo (اليابان)
اسم المشروع	صمام، كوع	صمام، أنبوب، كوع	صمام
سنة التسليم	2024، 2025	2024، 2025	2024، 2025

بيانات المورّد

- Dongin Engineering Co., Ltd.
- dongineng.com
- الهاتف: +82-10-5809-1588
- البريد الإلكتروني: hwiju@dongineng.com

إلخ.

قضيب حديد التسليح

وصف المنتج:

- قضيب حديد تسليح عالي الجودة لضمان السلامة في محطات الطاقة النووية (NPP).
- توفير الحلول الإنشائية الأمثل لهياكل محطات الطاقة النووية مع الالتزام بضمان الجودة وكفاءة الأداء الزلزالي
- خط إنتاج صديق للبيئة معتمد بشهادتي GR وEPD-UL

المواصفات:

- الشهادات: OHSAS 18001، ISO 14001، ISO 9001، KEPIC-SN، ASME (MO)، وغيرهم.
- قضبان حديد تسليح متوافقة مع معايير KS D 3504 وBS 4449 وASTM A615/A615M
- يُرجى الرجوع إلى الكتالوج للاطلاع على الأبعاد التفصيلية للمنتجات وخصائص كل معيار

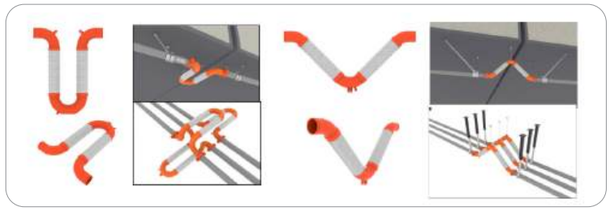
سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Daewoo E&C	Hyundai E&C	Hyundai E&C
اسم المشروع	Shin-Wolsong NPP #1,2	Shin-Hanul NPP #1,2	Shin-Hanul NPP #3,4
سنة التسليم	2010~2006	2016~2012	~2025

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Hyundai E&C (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP
سنة التسليم	2011~2017

بيانات المورّد

- Hyundai Steel
- https://www.hyundai-steel.com/
- الهاتف: +82-31-510-3404
- البريد الإلكتروني: tokim27@hyundai-steel.com

إلخ.



وصلة مرنة مقاومة للاهتزازات على شكل U وV

وصف المنتج:

يتم تركيب هذه الوصلة المرنة المقاومة للاهتزازات عند خطوط الأنابيب التي تمر عبر أقسام وصلات تمدد المبنى ونقاط دخول الأنابيب إلى المبنى، لتقوم بامتصاص الإزاحات الزلزالية (في الاتجاهات X وY وZ) والتمدد الحراري للأنابيب الناجم عن الزلازل وتغيرات درجات الحرارة وعزلها، وبالتالي حماية البنية والمنشآت.
ويُستخدم نوع الوصلات على شكل U بشكل أساسي في الأنابيب المثبتة عند أقسام وصلات التمدد في المباني، حيث يوفر أداءً ممتازًا من حيث امتصاص حركة الإزاحة بفضل قوة الدفع المنخفضة ومعدل المرونة العالي. يقلل نوع الوصلات على شكل V من تداخلات السقف ويسهل تركيبه حتى في شبكات الأنابيب المتوازية المعقدة، الأمر الذي يضمن أمثل استغلال للمساحات.
تُستخدم هذه المعدات في شبكات الأنابيب الحيوية مثل أنظمة مكافحة الحرائق، إمدادات المياه، وأنابيب الغاز، حيث تعمل كجهاز أساسي للعزل الزلزالي يضمن السلامة أثناء الزلازل ويستوعب التمدد الحراري، وبالتالي يمنع الأضرار التي يمكن أن تلحق بالمنشآت والممتلكات نتيجة الأحداث الزلزالية والتشوهات الهيكلية.

المواصفات:

- اسم المنتج: حلقة فاصلة مرنة مقاومة للاهتزازات على شكل U وV
- ضغط التصميم: 1.2 ميجا باسكال، 2.0 ميجا باسكال.
- المادة والحجم (القطر الاسمي): فولاذ كربوني أو فولاذ مقاوم للصدأ / من 25A إلى 600A
- الوصلة الطرفية: طرف فلنجة، طرف مجوف، طرف ملحوم
- الإزاحة المسموح بها (X،Y،Z): ± 51 ملم، ± 102 ملم، ± 203 ملم، ± 305 ملم، ± 406 ملم، ± 610 ملم،

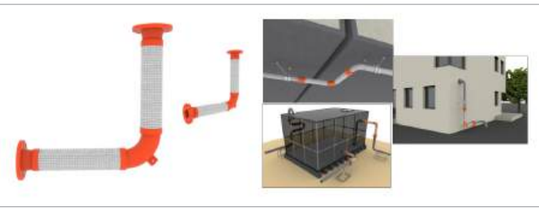
سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	Hanwha E&C	KHNP
اسم المشروع	Hanwha Global N-1	Nuclear Rescsarch Complex
سنة التسليم	2024	2025

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	Lotte E&C (إندونيسيا)
اسم المشروع	Barakah NPP #1,2,3,4	LINE HWH
سنة التسليم	2025~2021	2023

بيانات المورّد

- JRMS Co., Ltd.
- www.jrms.co.kr
- الهاتف: +82-10-3107-2112
- البريد الإلكتروني: jy@jrms.co.kr

إلخ.



وصلة مرنة زلزالية على شكل L

وصف المنتج:

يتم استخدام هذا النوع على شكل L لنفس غرض الوصلة المرنة الزلزالية على شكل U وV، إلا أنه فعّال بشكل خاص في شبكات الأنابيب التي تتطلب تغييرات في الاتجاه عند نقاط وصلات التمدد أو نقاط دخول الأنابيب، أو عندما يتسبب التداخل مع المعدات أو الهياكل المحيطة في حدوث تغيّرات زاوية في الأنابيب. يوفر هذا النوع استخدامًا ممتازًا للمساحة في كلٍ من الأنابيب الرأسية والأفقية، ويقلل من التداخل أثناء تركيب أنظمة الأنابيب المتعدّدة، مما يساهم بدرجة كبيرة في تحسين سهولة التنفيذ وكفاءة استغلال المساحة. وبناءً على ذلك، يتم تطبيق هذا النوع بفعالية كجهاز عزل زلزالي في أنظمة الأنابيب المتوازية المعقدة، وفي أقسام العزل المخصصة في المباني المزودة بأنظمة عزل عند قاعدة المبنى.

المواصفات:

- اسم المنتج: وصلة مرنة مقاومة للاهتزازات على شكل L انحناء على شكل زاوية (Dog-Leg)
- ضغط التصميم: 1.2 ميجا باسكال، 2.0 ميجا باسكال.
- المادة والحجم (القطر الاسمي): فولاذ كربوني أو فولاذ مقاوم للصدأ / من 25A إلى 600A
- الوصلة الطرفية: طرف فلنجة، طرف مجوف، طرف ملحوم
- الإزاحة المسموح بها (X،Y،Z): ± 25 ملم ± 51 ملم، ± 102 ملم، ± 203 ملم، ± 305 ملم، ± 406 ملم، ± 610 ملم،

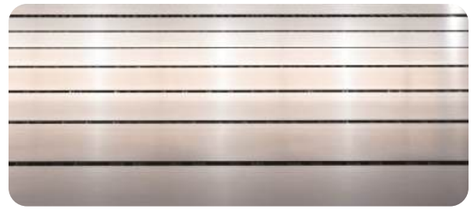
سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan	KHNP	Hyundai
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4	Saeul NPP #3,4	LG Chemical E
سنة التسليم	2022	2022	2024

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	Lotte E&C (إندونيسيا)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4	LINE HWH
سنة التسليم	2025~2021	2023

بيانات المورّد

- JRMS Co., Ltd.
- www.jrms.co.kr
- الهاتف: +82-10-3107-2112
- البريد الإلكتروني: jy@jrms.co.kr

إلخ.



الصفائح الفولاذية

وصف المنتج:

تنتج Hyundai Steel صفائح فولاذية عالية الجودة لمحطات الطاقة النووية، ولدينا سجلات توريد عديدة تتجاوز عشرة آلاف طن من الصفائح المخصصة للمعدات الرئيسية. إن مجمع دانجين للفولاذ المتكامل، حيث نقوم بإنتاج الصفائح، معتمد من الجمعية الأمريكية للمهندسين الميكانيكيين (ASME) لامتثال نظام الجودة لدينا لمتطلبات كود الغلايات وأوعية الضغط، وقد حصل على شهادة نظام الجودة من جمعية ASME.

المواصفات:

- ASME SA516 بدرجات 60، 65، 70
- ASME SA515 بدرجات 60، 65، 70
- ASME SA738-B
- ASME SA572 بدرجة 50
- ASME SA36، إلخ.

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #1, #2	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2015 ~ 2013	2021 ~ 2017

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP
سنة التسليم	2018 ~ 2013

بيانات المورّد

- Hyundai Steel
- https://www.hyundai-steel.com/
- الهاتف: 3404-510-31-82+
- البريد الإلكتروني: tokim27@hyundai-steel.com

إلخ.

غطاء العزل الحراري

وصف المنتج:

تم تصميم هذا المنتج لعزل المرافق عالية الحرارة مثل الأنابيب والصمامات والتوربينات. يتميز بخصائص عزل ممتازة، ويحمي العاملين من الحروق، ويدعم سرعة الاستجابة الأولية في حال وقوع حريق.

المواصفات:

- المادة
  - القماش الداخلي: قماش السيليكا أو قماش خزفي، إلخ.
  - العزل: صوف معدني أو صوف خزفي
  - القماش الخارجي: قماش زجاجي مطلي بالسليكون أو قماش مطلي بمادة مقاومة للهب
- السماكة: متطلبات العميل
- المقاس: متطلبات العميل

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	Korea Western Power	Korea Midland Power
اسم المشروع	تركيب عزل مانع لانتشار الحريق لسخانات مياه التغذية ذات الضغط العالي في محطة Hanbit NPP #1,2	تركيب عزل مانع لانتشار الحريق لسخانات مياه التغذية ذات الضغط العالي في محطة Hanbit NPP #1,2	تركيب عزل التوربين في محطة Jeju TPP # 3
سنة التسليم	2024	2024	2024
اسم المشروع	أعمال صيانة عزل مكدس العادم العلوي لمولد ديزل الطوارئ (EDG) في محطة Kori NPP #4	تركيب عزل مانع لانتشار الحريق لصمامات الغلايات الهيدروليكية في محطة Taean TPP #5~8	تركيب عزل مانع لانتشار الحريق في محطة Shin Seocheon TPP
سنة التسليم	2024	2024	2024
اسم المشروع	تركيب العزل في مبنى التوربين في محطة Kori NPPKori NPP #3,4	تركيب عزل التوربين عالي الحرارة في محطة Taean TPP #10	تركيب بلاطات عزل مانعة لانتشار الحريق لتوربينات الغاز في محطة Sejong CCPP
سنة التسليم	2024	2024	2024
اسم المشروع	تركيب عزل للتوربين عالي الضغط والأنابيب والمضخات في محطة Kori NPP	تركيب عزل لصمامات التوربين الأساسية في محطة TPP Taean #5~8	تركيب بلاطات عزل لمعدات التوربين في محطة Boryeong TPP #8
سنة التسليم	2023	2024	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	El Dabaa NPP (مصر)	Cirebon Power Plant(اندونيسيا)	PT. Krakatau-Posco Energy (إندونيسيا)
اسم المشروع	تركيب عزل التوربين	تركيب عزل التوربين البخاري في محطة Cirebon Power Plant	عازل تبطين مانع للحريق لمضخة تغذية مياه الغلاية (BFWP)
سنة التسليم	2025	2024	2023

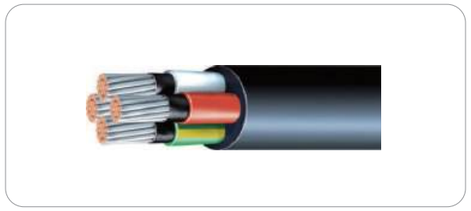
بيانات المورّد

- Ecopowertec. Co., Ltd.
- www.ecopowertec.kr
- الهاتف: 0411-2383-10-82+
- البريد الإلكتروني: ted@ecopowertec.kr

الكابل، المسبار 239
الحماية الكاثودية، القطب الكهربائي 240
المولد الكهربائي 245
الإضاءة 246
اللوحة 250
المفتاح، قاطع الدائرة 251
مفاتيح التحويل الكهربائية، مركز التحكم في المحركات (MCC) 252
مجموعة توصيل الكبلات، العروة الطرفية 257
المحول 260
إلخ. 261

كهربائي

الكابل، المسبار



كابل طاقة

وصف المنتج:

من الأهمية البالغة ضمان سلامة كابلات محطات الطاقة النووية ضد الحوادث. ولذلك، تعد مقاومة الحرارة ومقاومة الإشعاع من المتطلبات الأساسية. وبشكل خاص، يجب أن تلبي كابلات الفئة 1E المركبة داخل المفاعل متطلبات التأهيل البيئي وفقًا لمعياري IEEE 323 وIEEE 383. تم تصميم كابلات TMC المخصصة لمحطات الطاقة النووية بعمر افتراضي يتجاوز 60 عامًا، وقد استكملت إجراءات التأهيل البيئي.

المواصفات:

- نطاق المنتج: يمكن تعديل أبعاد الكابل وفقًا لمتطلبات العميل
- المادة: الموصل (سلك نحاس مطلي بالقصدير)، العزل (EPR، مطاط الإيثيلين بروبيلين)، الغلاف الخارجي (FR-PO، بولي أوليفين مقاوم للهب)
- الجهد المُقنن: 600V ~ 15kV

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KORAD
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4	Shin-Hanul NPP	مرفق التخلص من النفايات المشعة
سنة التسليم	~ 2021	~ 2026	2021 ~ 2017

بيانات المورّد

- TMC Co., Ltd.
- http://www.tmc-cable.com/
- الهاتف: +82-10-9227-4597
- البريد الإلكتروني: hyang@tmc-cable.com

الحماية الكاثودية، القطب الكهربائي

أنود ألمنيوم

وصف المنتج:

تولد الأنودات المصنوعة من الألمنيوم كمية كبيرة من التيار، وتستخدم على نطاق واسع في مياه البحر. وتعد من أكثر أنواع الأنودات توفيرًا.

المواصفات:

النوع	العمر الافتراضي (عام)	البُعد الاسمي (B1+B2) × العمق × الارتفاع (مم)	الوزن الإجمالي الاسمي (كجم)
HA1	10	335 × 145 × (150+170)	23.8
HA2	10	585 × 130 × (135+170)	34.8
HA3	10	875 × 125 × (125+160)	47.8
HA4	10	1,195 × 120 × (115+155)	59.0
HA5	10	1,555 × 110 × (120+155)	71.3
HB1	20	300 × 230 × (200+235)	45.4
HB2	20	510 × 205 × (190+225)	64.4
HB3	20	765 × 190 × (180+220)	85.4
HB4	20	1,035 × 190 × (170+200)	106.3
HB5	20	1,340 × 180 × (165+195)	126.5

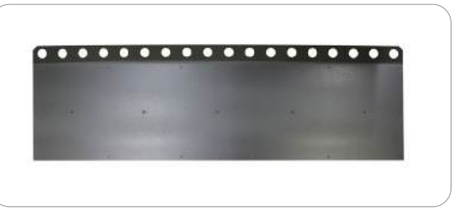
سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	ECOSET	KOMIPO	KOEN
اسم المشروع	مأخذ محطة Dangjin TPP	مرفق بحري مركب	منفذ عادم محطة Gangneung TPP #1
سنة التسليم	2024	2024	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	سنة التسليم	KEPCO E&C	Doosan Enerbility
اسم المشروع	Gheco One TPP	Barakah NPP	Ras Al-Khair Plant
سنة التسليم	2024	2024	2019

بيانات المورّد

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- الهاتف: +82-10-3792-1569
- البريد الإلكتروني: jhjoo@primecorp.co.kr

الحماية الكاثودية، القطب الكهربائي



أنود لتوليد الأكسجين (O_2)

وصف المنتج:

يتم توليد الأكسجين (O_2) أثناء عملية التحليل الكهربائي باستخدام أنودات خاصة في الأحماض غير العضوية مثل حمض الكبريتيك وحمض الخليك، وكذلك في الأحماض العضوية الأخرى والمحاليل المائية.
يتم توريد هذا النوع من الأقطاب الكهربائية إلى محطّات الطاقة المحلية والدولية، بما في ذلك KHNP.
الفوائد الرئيسية: تكاليف تشغيل وصيانة منخفضة / استهلاك طاقة منخفض / عمر افتراضي ممتد للقطب الكهربائي

المواصفات:

- الأبعاد: 911 × 278 × 1.2 ملم (سُمك) أو وفقًا لمتطلبات العميل
- المادة: تيتانيوم
- الوزن والسعة والجهد المُقنن: تخصص جميعها وفقًا لمتطلبات العميل

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP، KEPCO، KOGAS، GS EPS، Posco، Posco Energy، Posco E&C، إلخ.
اسم المشروع	Hanbit NPP، Hadong TPP، Boryeong TPP، Tongyeong Terminal، SinBoryeong TPP #5، 6، LNG CCPP، إلخ.
سنة التسليم	~ في الوقت الحاضر

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Posco Energy، Cumberland، KELECO، KEPCO Lebanon، PJB Indonesia، إلخ.
اسم المشروع	Indonesia CCPP، Muara Karang CCPP، إلخ.
سنة التسليم	~ في الوقت الحاضر

بيانات المورّد

- WESCO Electrode Co., Ltd.
- http://en.e-wesco.com/
- الهاتف: +82-55-261-3406
- البريد الإلكتروني: wesanode@wesanode.co.kr

أنود من حديد الزهر عالي السليكون

وصف المنتج:

أنود H.S.C.I (ASTM A518 Gr.3)		مادة الردم (فحم الكوك الناعم)	
سليكون (Si)	14.20 ~ 14.75%	كربون	99.35% كحد أدنى.
كروم (Cr)	3.25 ~ 5.00%	رماد	0.6% كحد أقصى.
كربون (C)	0.70 ~ 1.10%	رطوبة	0.05% كحد أقصى.
منغنيز (Mn)	1.50% كحد أقصى.	مواد متطايرة	0% (950 درجة مئوية)
نحاس (Cu)	0.50% كحد أقصى.		
موليبدينوم (Mo)	0.20% كحد أقصى.		
حديد (Fe)	المتبقي		

المواصفات:

- تصنع وتستخدم حسب ظروف الموقع أو بيئة العمل
- تطبق أنودات حديد الزهر عالي السليكون في المرافق التالية.
- الأنابيب تحت الأرض والخزانات تحت الأرض وقاع الخزانات وداخل خزانات الماء، إلخ.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	Meinntech	Posco Energy
اسم المشروع	Hanbit NPP #3	Hanbit NPP #2	Incheon CCPP
سنة التسليم	2025	2025	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	IL-SIN	HDEC	KHNP
اسم المشروع	NT34	Barakah NPP	El- Kureimat TPP
سنة التسليم	2024	2016	2001

بيانات المورّد

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- الهاتف: +82-10-3792-1569
- البريد الإلكتروني: jhjoo@primecorp.co.kr

الحماية الكاثودية، القطب الكهربائي

أنود من المغنيسيوم

وصف المنتج:

- تتميز أنودات المغنيسيوم بجهد دائرة مفتوحة أعلى مقارنةً بالأنودات الأخرى
- ولذلك تستخدم على نطاق واسع في الإلكتروليتات ذات المقاومة الكهربائية العالية (مثل المياه العذبة والتربة وغيرها).

المواصفات:

النوع	الوزن(رطل/كجم)		الأبعاد(بوصة/مم)				
	مجرد	معبأ	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)

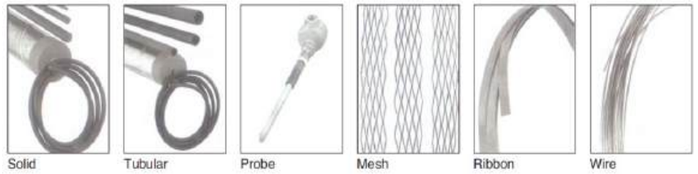
سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KDHC	SK E&S	KEPCO KPS
اسم المشروع	Hwaseong CHPP	عقد سنوي بسعر الوحدة	Hwaseong CHPP
سنة التسليم	2025	2024	2021

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Ilshin	Doosan Enerbility
اسم المشروع	PHU MY3 U/G Pipe	Amata TPP #4, 5
سنة التسليم	2024	2018

بيانات المورّد

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- الهاتف: +82-10-3792-1569
- البريد الإلكتروني: jhjoo@primecorp.co.kr

الحماية الكاثودية، القطب الكهربائي



أنود MMO (أكاسيد المعادن المختلطة)

وصف المنتج:

نوع الأنود	معدل الاستهلاك (كجم/أمبير سنة)	كثافة التيار (أمبير/قدم²)
أنود قضيب صلب	1.0 × 10⁻⁶ كحد أقصى.	50 ~ 10
أنود أنبوبي	1.0 × 10⁻⁶ كحد أقصى.	50 ~ 10
أنود مسبار	1.0 × 10⁻⁶ كحد أقصى.	50 ~ 10
أنود شبكي ممدد	(الحد الأدنى)	0.02
أنود شريطي	(الحد الأدنى)	0.005
أنود سلكي	(الحد الأدنى)	-

المواصفات:

- تصنع وتستخدم حسب ظروف الموقع أو بيئة العمل
- تطبق أنودات MMO في المرفق التالي.

- الهياكل الخرسانية المسلحة والخزانات فوق الأرض (من الداخل/من الخارج) والمكثفات والمبادلات الحرارية وهياكل المآخذ، إلخ.

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	BHI	EWP
اسم المشروع	Bucheon CHPP	Dangjin TPP # 1~3، منفذ عادم التوربين الرئيسي (TBN)
سنة التسليم	2025	2024

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Samsung C&T	Doosan Enerbility	Posco
اسم المشروع	KSA Amiral Cogen IPPT	Jafurah	LSP Complex
سنة التسليم	2024	2023	2020

بيانات المورّد

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- الهاتف: +82-10-3792-1569
- البريد الإلكتروني: jhjoo@primecorp.co.kr

الحماية الكاثودية، القطب الكهربائي

أنود Pt-Ti

وصف المنتج:

- سمك الطلاء (ميكرو إنش): 100~300
- معدل الاستهلاك(كجم/أمبير سنة): 6X10-6
- كثافة التيار(أمبير/قدم²): 50~300
- الإلكتروليتات: مياه مالحة، مياه عذبة (Nb)

المواصفات:

- تصنع وتستخدم حسب ظروف الموقع أو بيئة العمل
- تطبق أنودات Pt-Ti في المرفق التالي.

- مكثفات ومبادلات حرارية وهياكل مآخذ وأنابيب مياه البحر، إلخ.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KOSPO	IWEST	KOMIPO
اسم المشروع	مكثف التوربين البخاري	مكثف ومبادل حراري	مكثف
سنة التسليم	2025	2024	2024

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	KEPCO	Asia Networks PEMS
اسم المشروع	مكثف بمحطة Barakah NPP	مكثف NS 2
سنة التسليم	2025	2023

بيانات المورّد

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- الهاتف: +82-10-3792-1569
- البريد الإلكتروني: jhjoo@primecorp.co.kr

الحماية الكاثودية، القطب الكهربائي

أنودات التضحية
(أنود المغنيسيوم، وأنود الزنك، وأنود MMO-Ti)

وصف المنتج:

يتم استخدام أنودات التضحية، مثل أنودات المغنيسيوم والألمنيوم والزنك، لحماية الهياكل تحت الأرض والهياكل البحرية من خلال تآكل الأنود بدلًا من الهيكل نفسه. يعد المغنيسيوم مثاليًا للتربة ذات المقاومة الكهربائية العالية، بينما يناسب الألمنيوم تطبيقات مياه البحر ويتميز بعمر افتراضي طويل، ويعد الزنك خيارًا متعدد الاستخدامات لكل من التربة والبيئات البحرية. تعد أنودات MMO-Ti، المعروفة بمعدل استهلاكها المنخفض ومتانتها العالية، جزءًا أساسيًا من أنظمة التيار المسلط، وتستخدم في مجموعة من البيئات تشمل الخرسانة ومياه البحر.

المواصفات:

- المادة: المغنيسيوم / الألمنيوم / الزنك / MMO–تيتانيوم / Pt–Ti / Pt–Nb / Pb–Ag
- الشكل: يختلف حسب التطبيق (مثل: قضيب، أنبوبي، لوحة، شريطي)
- التطبيق: الأنابيب تحت الأرض وخطوط الأنابيب البحرية وقاع الخزانات من الخارج والداخل والمبادلات الحرارية، والمكثفات وهياكل المآخذ، إلخ.
- سعة التيار: المغنيسيوم: 1100 أمبير ساعة/كجم، الألمنيوم: 2600 أمبير ساعة/كجم، الزنك: 780 أمبير ساعة/كجم

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	SK Ecoengineering	KHNP	SK Ecoplant
اسم المشروع	SK MU CHP	Shin-Hanul NPP #1,2	Green Energy Program Phase I
سنة التسليم	2025	2020	2023

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	ENEC (الإمارات)
اسم المشروع	مكثف ومعدات مساعدة لمحطة Barakah NPP #1~2
سنة التسليم	2016

بيانات المورّد

- Dong Yang Corrosion Engineering Co., Ltd.
- www.dyce.co.kr
- الهاتف: +82-70-4672-4913
- البريد الإلكتروني: hupo@dyce.co.kr

المولد الكهربائي

مجموعة مولدات الديزل/الغاز

وصف المنتج:

- يتم استخدامها لتوفير الطاقة الطارئة في محطات الطاقة والمحطات الصناعية ومحطات النفط والغاز، إلخ.
- يتم استخدامها كمصدر طاقة تجاري في المناطق التي لا تتوفر فيها طاقة المرفق، أو في المناطق التي تكون فيها طاقة المرفق غير موثوقة

<مميزات التصميم>

- تصميم متقن وسليم للمنتج وفقًا لمعايير ISO ومتطلبات العميل
- نظام تحكم متقدم يعتمد على نظام تحكم رقمي متعدد الوظائف
- إطار قاعدة فولاذي تم تصنيعه للخدمة الشاقة لضمان تشغيل مستقر لمجموعة المولد

المواصفات:

- المادة: فولاذ ونحاس
- القدرة: 14 كيلووات ~ 6,000 كيلووات
- الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع): يعتمد ذلك على نوع المحرك المستخدم وقدرته المصنفة
- الوزن: يعتمد ذلك على نوع المحرك المستخدم وقدرته المصنفة

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KEPCO، محطات الطاقة، المطارات، المباني، المستشفيات، المنشآت الصناعية، إلخ
سنة التسليم	2019 ~ 1970

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	فيتنام، اليمن، اليابان، المملكة العربية السعودية، عمان، الإمارات، الجزائر * وغيرها
سنة التسليم	2019 ~ 1985

بيانات المورّد

- Bokuk Electric Ind. Co., Ltd.
- www.bokuk.co.kr
- الهاتف: +82-10-3370-3027

حزمة طاقة الديزل/الغاز (المحطة)

وصف المنتج:

- طاقة مؤقتة للطاقة التجارية أو مشروع IPP
- طاقة تجارية لتطبيقات التوليد المشترك وخفض ذروة الأحمال وأعمال إنشاء المواقع، إلخ.

<مميزات التصميم>

- تصميم متقن وسليم للمنتج وفقًا لمعايير ISO ومتطلبات العميل
- نظام تحكم متقدم يعتمد على نظام تحكم رقمي متعدد الوظائف
- تصميم مقاوم للعوامل الجوية وعازل للصوت بما يتوافق مع ظروف كل موقع

المواصفات:

- المادة: فولاذ ونحاس
- القدرة: 14 كيلووات ~ 6,000 كيلووات
- الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع): يعتمد ذلك على نوع المحرك المستخدم وقدرته المصنفة
- الوزن: يعتمد ذلك على نوع المحرك المستخدم وقدرته المصنفة

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KEPCO، محطات الطاقة، المطارات، المباني، المستشفيات، المنشآت الصناعية، إلخ
سنة التسليم	2019 ~ 1970

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	فيتنام، اليمن، اليابان، المملكة العربية السعودية، عمان، الإمارات، الجزائر * وغيرها
سنة التسليم	2019 ~ 1985

بيانات المورّد

- Bokuk Electric Ind. Co., Ltd.
- www.bokuk.co.kr
- الهاتف: +82-10-3370-3027

الإضاءة

وحدة إضاءة LED للطوارئ

وصف المنتج:

- تعد وحدة الإضاءة للطوارئ طراز ELF-2514 من NAMBUK وحدة إضاءة مصممة لمقاومة الزلازل، وتندرج ضمن الفئة النووية 1E، وفقًا لمعيار IEEE 344-1987 الخاص بالمحطات النووية.
- تحتوي طرازات سلسلة ELF على بطارية مُحكمة وقابلة لإعادة الشحن، إضافةً إلى دائرة شحن بالحالة الصلبة، وتوفر حدًا أدنى قدره 8 ساعات من الإضاءة الطارئة.

المواصفات:

- توفر 8 ساعات من الإضاءة الطارئة.
- زر اختبار بسيط بالضغط للتحقق من التشغيل السليم لجميع الدوائر الداخلية الرئيسية.
- مناسبة للاستخدام داخل المبنى الاحتوائي النووي الرئيسي.
- سهولة في الصيانة.
- مؤهلة لمقاومة الزلازل.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KEPCO E&C
اسم المشروع	محطة نووية (NPP) عاملة	Shin-Hanul NPP #3,4	ARA
سنة التسليم		2025	2025

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4

بيانات المورّد

- Nambuk Electric Co., Ltd.
- www.nambuk.co.kr
- الهاتف: +82-10-9116-4403
- البريد الإلكتروني: sales@nambuk.co.kr

أنظمة إضاءة LED

وصف المنتج:

- تطوير / إنتاج / مبيعات أنظمة إضاءة LED
- خدمات التصنيع الأصلي (OEM): تصنيع لكل أنواع المحطات ومجالات الصناعة
- خدمات الهندسة الكهربائية وتنفيذ مشاريع الإضاءة
- تصميم محطّات الطاقة الشمسية وتنفيذ أعمالها ومرافقها

المواصفات:

- KS Certification
- KC Certification
- Green Certification
- High Efficiency Equipment Certification
- ISO9001: 2015، ISO14001: 2015
- شهادة Inno-Biz

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KT	Korea Expressway Corporation	Gumi City Hall
اسم المشروع	Ocean CC Energy Convergence Construction في Yeosu	إعادة تطوير مصابيح LED في Madal Tunnel ESCO	خدمة استبدال مصابيح الشوارع بـLED لتوفير الطاقة
سنة التسليم	2026~2025	2024	2023

بيانات المورّد

- TaeYang Engineering Co., Ltd.
- www.tyecl.com
- الهاتف: +82-2-6332-7010
- البريد الإلكتروني: theloveapple@tyecl.com

الإضاءة

سلسلة وحدات إضاءة LED لمناطق المرافق النووية - غرف التحكم والمساحات التقنية

وصف المنتج:

• نظام إضاءة LED لغرفة التحكم الرئيسية
- يضمن التصميم المريح لنظام الإضاءة غير المباشر راحةً بصرية للمشغلين.
- يتيح التحكم في خفض الإضاءة تحسين وضوح شاشات VDU وLDP.
- إضاءة موجهة جزئيًا تقلل الوهج على أسطح وحدات التحكم.
- مزود بوحدات تحكم DALI لسهولة التركيب والتشغيل والصيانة.

المواصفات:

• الميزات المشتركة
- الامتثال للتوافق الكهرومغناطيسي EMC (وفقًا للائحة US NRC 1.180)
- مقاومة درجات الحرارة: من 50 درجة فهرنهايت إلى 122 درجة فهرنهايت (من 10 درجات مئوية إلى 50 درجة مئوية)
- الامتثال للفئة الزلزالية II

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3, 4، لمناطق الإشعاع العالي والمنخفض	Kori NPP #3، للإشعاع العالي والمنخفض
سنة التسليم	2025 ~ 2020	2020

بيانات المورّد

• Solux Co., Ltd.
• www.solux.co.kr/eng
• الهاتف: 4316-9767-10-82+
• البريد الإلكتروني: kkn@solux.co.kr

الإضاءة

سلسلة وحدات إضاءة LED لمناطق المرافق النووية — المرافق العامة ومبنى احتواء المفاعل

وصف المنتج:

• كشاف LED من الجرافيت لمناطق الإشعاع العالي
• متوافقة مع تركيبات السقف والجدار والتركيبات المعلقة والمتسلسلة
• تغطية شاملة
• هياكل إنهاء محسنة
• مصباح LED (6 بوصة) لإضاءة ساقطة في مناطق الإشعاع المنخفض
• تغطية شاملة
• هياكل إنهاء محسنة
• وحدة إضاءة LED غاطسة مخصصة لأسقف تزويد الهواء أو تبادل الحرارة، للأسقف المقلوبة على شكل "T أو M"
• تغطية شاملة
• هياكل إنهاء محسنة

المواصفات:

• الميزات المشتركة
- مقاومة الإشعاع TID 1 x 104 غراي إلى TID 8 x 105 غراي
- الامتثال للتوافق الكهرومغناطيسي EMC (وفقًا للائحة US NRC 1.180)
- مقاومة درجات الحرارة: من 50 درجة فهرنهايت إلى 120 درجة فهرنهايت (من 10 درجات مئوية إلى 49 درجة مئوية) إلى من 50 درجة فهرنهايت إلى 150 درجة فهرنهايت (من 10 درجات مئوية إلى 65.6 درجة مئوية)
- الامتثال للفئات الزلزالية II وIII

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3, 4، لمناطق الإشعاع العالي والمنخفض	Kori NPP #3، للإشعاع العالي والمنخفض	Wolsong NPP #3، لمنطقة الإشعاع المنخفض
سنة التسليم	2025 ~ 2020	2020	2023

بيانات المورّد

• Solux Co., Ltd.
• www.solux.co.kr/eng
• الهاتف: 4316-9767-10-82+
• البريد الإلكتروني: kkn@solux.co.kr

الإضاءة

وحدات الإضاءة تحت الماء

وصف المنتج:

• تم تصميم وحدة الإضاءة تحت الماء من سلسلة UWL من NAMBUK للاستخدام داخل حوض الوقود في المحطة النووية.
• يتم استخدامها على نطاق واسع كوحدة إضاءة عامة في أحواض الوقود الجديدة والمستهلكة، كما تستخدم لدعم الفحص الموضعي وفي قلب المفاعل خلال عمليات إعادة التزويد بالوقود.
• تعد سلسلة UWL خيارًا معتمدًا للإضاءة طويلة الأمد في أحواض الوقود والقنوات، ولإضاءة تجويف المفاعل أثناء تحريك الوقود، وغيرها من الأنشطة واسعة النطاق.

المواصفات:

• إضاءة عالية الشدة، باستخدام مصباحين محكمَي الإغلاق أو مصباح LED
• سهولة في الصيانة
• موصلات مدمجة تحت الماء، مصممة لسهولة التشغيل
• جميع المواد خضعت في الأساس لاختبار إشعاعي بجرعة 1.0 × 103 غراي
• معامل الحماية: IP68

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KEPCO E&C
اسم المشروع	محطات نووية (NPPs) عاملة	Shin-Hanul NPP #3, 4	ARA
سنة التسليم		2025	2025

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4

بيانات المورّد

• Nambuk Electric Co.,Ltd.
• www.nambuk.co.kr
• الهاتف: 82-10-9116-4403+
• البريد الإلكتروني: sales@nambuk.co.kr

اللوحة

لوحة/صفيحة توزيع الكهرباء

وصف المنتج:

يعمل نظام مراقبة معلومات التشغيل من G2 Power المزود بتقنية تشخيص التفريغ الجزئي (PD) المدعومة بالذكاء الاصطناعي على رصد حالة لوحة التوزيع الكهربائي في الوقت الحقيقي لمنع الحوادث الكهربائية. من خلال الاستفادة من خوارزميات الذكاء الاصطناعي، يكتشف النظام بدقة حالات التفريغ الجزئي والتفريغ القوسي، مما يتيح التعرف المبكر على تدهور العزل والإشارات غير الطبيعية. كما يرصد المسببات الرئيسية للحرائق الكهربائية مسبقًا، الأمر الذي يساهم في منع الحوادث وتعظيم كفاءة أعمال الصيانة.

المواصفات:

• الجهد الأقصى المُقنن (بالفولت): حتى 690
• الجهد العادي المُقنن (بالفولت): 480، 460، 380- 220، 208/120
• التيار المُقنن (أمبير): حتى 5000
- قضيب التوزيع الأفقي (حد أقصى) / قضيب التوزيع الرأسي (حد أقصى): حتى 1000/ حتى 630
• التردد المقنن (هيرتز): 50/60
• تيار القصر الاسمي لفترة قصيرة (ثانية / ثانيتين) (بالكيلو أمبير): حتى 5000
• جهد التحمل لتردد الطاقة (دقيقة) (بالفولت)
- الدائرة الرئيسية / دائرة التحكم: 2000/1500
• درجة الحماية (IEC/NEMA): حتى NEMA 4X/56

بيانات المورّد

• G2 Power Co.,Ltd.
• www.g2p.co.kr
• الهاتف: 82-31-427-1261+
• البريد الإلكتروني: g2phr@g2p.co.kr

جهاز التحكم الأمثل في طاقة المحركات (OPC-M)

وصف المنتج:

• جهاز التحكم الأمثل في طاقة المحركات (OPC-M)
- يقلل استهلاك الطاقة بنسبة أكبر من 15% إلى 50%
- مناسب للضواغط والمراوح والمنفاخات والمضخات والأنظمة الهيدروليكية، إلخ
- في عام 2022، تم تصنيف OPC-M كـ "منتج مبتكر" في قطاع الطاقة من قبل وزارة التجارة والصناعة والطاقة الكورية.

المواصفات:

• يصنف وفقًا للجهد وسعة المحرك.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Lotte Chilsung	Novelis Korea Limited	KOWEPO Taean Power Division
سنة التسليم	~2020	~2022	~2023

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Tungsheng Group(الصين)	Shoei Chemical (Nagase/اليابان)
سنة التسليم	2023	2025

بيانات المورّد

• Dongsung Energy Saving Solution Co., Ltd.
• www.gesds.com
• الهاتف: 82-10-9892-2016+
• البريد الإلكتروني: dses2019@gesds.com

اللوحة

لوحة التأرجح

وصف المنتج:

يمكن تركيب لوحة التأرجح للمحطات النووية من HI AIR KOREA في أنظمة التهوية وتكييف الهواء المخصصة لمختلف مباني المحطات النووية. تعمل لوحة التأرجح من HAK على تخفيف أثر الانفجارات الداخلية أو الخارجية، وتمنع زيادة الضغط على المعدات الرئيسية داخل المحطة.

المواصفات:

- أساس التصميم
  - المعيار ASME AG-1 (المواصفة الكورية KEPIC-MH)
  - المعيار IEEE 344 (المواصفة الكورية KEPIC END 2000)
- أقصى درجة حرارة تصميمية: 360 فهرنهايت
- ضغط الضبط أثناء التشغيل
  - نوع التدفق الخارجي: 0.45 ~ 0.5 psid
  - نوع التدفق الداخلي: 1.35 ~ 1.5 psid
- نوع التركيب: تركيب معلق على الجدار
- تصنيف التسرب وفقًا لمعيار ASME AG-1، الملحق DA-1
  - الشفرة (المقعد/المانع): فئة التسرب II

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KHNP	
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4 M254	Shin-Hanul #1, 2 M254
سنة التسليم	2021~2016	2018~2011

بيانات المورّد

- Hi Air Korea Co.,Ltd.
- http://hiairkorea.co.kr/ko/main/index.php
- الهاتف: +82-51-319-7826
- البريد الإلكتروني: wscho34@hiairkorea.co.kr

المفتاح، قاطع الدائرة

أجهزة التحكم

وصف المنتج:

يتم استخدام أجهزة التحكم في العديد من مواقع صناعية متنوعة بالإضافة إلى المحطات النووية للتحكم في الأنظمة الحيوية ومراقبتها. تتمتع هذه الأجهزة بدرجة عالية من الاعتمادية ومتانة ممتازة ومقاومة قوية للإشعاع والاهتزاز ودرجات الحرارة القصوى، مما يضمن تشغيلًا آمنًا ومستقرًا حتى في البيئات القاسية.

المواصفات:

- مؤهلة بيئيًا وفقًا لمعيار IEEE 323
- مؤهلة زلزاليًا وفقًا لمعيار IEEE 344
- مؤهلة للتوافق الكهرومغناطيسي (EMC) وفقًا لدليل اللائحة NRC 1.180

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	Doosan	KHNP	Hyundai
اسم المشروع	نظام MMIS للسلامة لـ ARA	Saeul NPP #3,4, Shin-Hanul NPP #3,4، إلخ	Kori NPP #3, 4, Hanbit NPP #1, 2، إلخ
سنة التسليم	2025	2025	2025

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	QinShan NPP (الصين)	Westinghouse (الولايات المتحدة الأمريكية)
اسم المشروع	Barakah NPP #1-4	تصحيح وحدة بقدرة 320 ميجاوات	Limerick NPP #1, #2، نظام PPS لغرفة التحكم الرئيسية (MCR)
سنة التسليم	2025	2025	2023

بيانات المورّد

- Yong Sung Electric Co.,Ltd.
- http://yongsungelec.co.kr
- الهاتف: +82-2-2212-7324
- البريد الإلكتروني: anthony.oh@yongsungelec.co.kr

المفتاح، قاطع الدائرة

مؤشرات

وصف المنتج:

تستخدم مصابيح المؤشرات في مواقع صناعية متنوعة، وكذلك في المحطات النووية، لعرض حالة الأنظمة وتوفير وصلات كهربائية موثوقة. صُممت هذه المنتجات لتحمل البيئات القاسية، حيث توفر متانة فائقة ومقاومة قوية للحرارة والاهتزاز والإشعاع، مما يضمن أداءً مستقرًا وطويل الأمد.

المواصفات:

- مؤهلة بيئيًا وفقًا لمعيار IEEE 323 (مصابيح المؤشرات) ووفقًا لمعيار IEEE 572 (الكتل الطرفية)
- مؤهلة زلزاليًا وفقًا لمعيار IEEE 344
- مؤهلة للتوافق الكهرومغناطيسي (EMC) وفقًا لدليل اللائحة NRC 1.180
- مؤهلة لتحمل ظروف LOCA وMSLB وفقًا لمعيار IEEE 572

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	Doosan	KHNP	Hyundai
اسم المشروع	نظام MMIS للسلامة لـ ARA	Saeul NPP #3,4, Shin-Hanul NPP #3,4، إلخ	Kori NPP #3, 4, Hanbit NPP #1, 2، إلخ
سنة التسليم	2025	2025	2025

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	QinShan NPP (الصين)	Westinghouse (الولايات المتحدة الأمريكية)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4	تصحيح وحدة بقدرة 320 ميجاوات	Limerick NPP #1, #2، نظام PPS لغرفة التحكم الرئيسية (MCR)
سنة التسليم	2025	2025	2023

بيانات المورّد

- Yong Sung Electric Co.,Ltd.
- http://yongsungelec.co.kr
- الهاتف: +82-2-2212-7324
- البريد الإلكتروني: anthony.oh@yongsungelec.co.kr

مفاتيح التحويل الكهربائية، مركز التحكم في المحركات (MCC)

مفاتيح تحويل الجهد المنخفض

وصف المنتج:

تعد مفاتيح تحويل الجهد المنخفض من G2 Power والتي تعتمد على مكونات قياسية من المنتجات ذات السمعة العالية في السوق بفضل كفاءتها في التكلفة وسرعة توريدها. وتتميز بدرجة عالية من الاعتمادية، الأمر الذي أثبتته الاختبارات المختلفة في محطات الطاقة الحرارية ومحطات الطاقة الكهرومائية ومحطات الدورة المركبة.

المواصفات:

- الجهد الأقصى المُقنن (بالفولت): حتى 690
- الجهد العادي المُقنن (بالفولت): 480، 460، 220-380
- التيار المُقنن (أمبير): حتى 5000
- التردد المقنن (هيرتز): 50/60
- تيار القصر الاسمي لفترة قصيرة (ثانية / ثانيتين) (بالكيلو أمبير): حتى 65
- جهد التحمل لتردد الطاقة (دقيقة) (بالفولت)
  - الدائرة الرئيسية / دائرة التحكم: 2000/1500
- الجهد التشغيلي المُقنن (بالفولت): تيار مستمر 110 أو 125، تيار متردد 110 أو 230

بيانات المورّد

- G2 Power Co.,Ltd.
- www.g2p.co.kr
- الهاتف: +82-31-427-1261
- البريد الإلكتروني: g2phr@g2p.co.kr

مفاتيح التحويل الكهربائية، مركز التحكم في المحركات (MCC)

مفاتيح تحويل الجهد المنخفض

وصف المنتج:

توفر مفاتيح تحويل الجهد المنخفض كفاءةً عالية في التكلفة وأوقات توريد قصيرة بفضل استخدام مكونات قياسية. وقد أثبتت مستوى عالٍ من الاعتمادية بعد اجتياز اختبارات التأهيل الزلزالي للمحطات النووية، بالإضافة إلى اختبارات النوع في المحطات الحرارية ومختلف المرافق الصناعية.

- هيكل رأسي قياسي مغلق، مجمّع بواسطة المسامير باستخدام إطارات ومكونات
- يمكن تخصيص التكوينات الداخلية بما يتجاوز التصميمات القياسية بحسب متطلبات الطلب

المواصفات:

- الجهد المُقنن: 600 فولت
- التيار المُقنن: 630 ~ 6000 أمبير
- الحماية الداخلية: IP4X(IP54)
- IEC 60947/ IEC 61439- 2/ IEC 60529/ ANSI C37.20.1/ JEM 1265
- الأبعاد: (عرض)600 ~ 800 × (عمق)1900 × (ارتفاع)2350

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KORAD	Samchully ES	KOEN
اسم المشروع	المرحلة الثانية مرفق التخلص من النفايات المشعة	المرحلة الخامسة من مشروع خلايا الوقود في West Incheon	Gangneung Anin TPP #1, 2
سنة التسليم	2022	2022	2022

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Doosan (فيتنام)	Posco (الأرجنتين)	Posco (بنغلاديش)
اسم المشروع	Vung Ang 2 TPP	نظام مزود الطاقة لمشروع Sal de Oro	Matarbari Supercritical TPP
سنة التسليم	2023	2022	2020

بيانات المورّد

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- http://kmec.co.kr/
- الهاتف: +82-2-2240-8165
- البريد الإلكتروني: jjh96@kmec.co.kr

مفاتيح التحويل الكهربائية، مركز التحكم في المحركات (MCC)

مركز التحكم في محركات الجهد المنخفض

وصف المنتج:

هو معدات تعمل على تزويد أحمال المحركات وغير المحركات بقدرة الجهد المنخفض، وتفصل تيارات الحمل الزائد والتيارات الخطأ، مع حماية الأجهزة والنظام المرتبط بها

المواصفات:

- تيار متردد 480 فولت 600 أمبير 30/42 كيلو أمبير، 380 فولت 800 أمبير 50 كيلو أمبير، 480 فولت 1250 أمبير 65 كيلو أمبير
- الأبعاد: 565x550x2350, 600x600x2350, 1000x600x2350mm
- الوزن: 450 كجم
- المادة: فولاذ
- القدرة: يُرجى الرجوع إلى "ميزات التصميم"
- الجهد المُقنن: يُرجى الرجوع إلى "ميزات التصميم"
- ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-EN
- الشهادات: ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-EN
- رمز النظام المنسق (HS Code): 2000 10 8537

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP, KOMIPO, EWP, Posco, Daewoo
اسم المشروع	Shin-Kori NPP #1,2, Saeul NPP #1,2, Sejong CHPP, Dangjin TPP #9, 10
سنة التسليم	2017~2007

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	KEPCO (الإمارات)	SC ENG (إيران)	OCI (ماليزيا)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4	Tehran Oil Refining	MP3
سنة التسليم	2017	2018	2018

بيانات المورّد

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- http://kmec.co.kr/
- الهاتف: +82-2-2240-8165
- البريد الإلكتروني: jjh96@kmec.co.kr

مفاتيح التحويل الكهربائية، مركز التحكم في المحركات (MCC)

مفاتيح التحويل منخفضة الجهد

وصف المنتج:

هي معدات تعمل على تزويد أحمال الطاقة منخفضة الجهد المنتقلة من محول لكل حمل وتفصل تيارات الحمل الزائد والتيارات الخطأ، مع حماية الأجهزة والنظام المرتبط بها

المواصفات:

- تيار متردد 480 فولت 1600/2000/3000 أمبير 30/50 كيلو أمبير، تيار متردد 690 فولت 3000 أمبير 65 كيلو أمبير
- الأبعاد: 700 x 2350 x 900, 2450 x 2066 ملم
- الوزن: 1400 كجم
- المادة: فولاذ
- القدرة: يُرجى الرجوع إلى "ميزات التصميم"
- الجهد المُقنن: يُرجى الرجوع إلى "ميزات التصميم"
- ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-EN
- الشهادات: ISO 9001, ISO 14001, KEPIC-EN
- رمز النظام المنسق (HS Code): 8537 10 1000

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KOSEP, KOMIPO, Doosan, Posco, Daewoo
اسم المشروع	Shin-Boryeong TPP #1,2, Pocheon TPP, Samcheonpo TPP #3,4
سنة التسليم	2017~2007

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Hyundai E&C (الإمارات)	Daewoo E&C (ليبيا)
اسم المشروع	Barakah NPP	ZWITINA CCPP
سنة التسليم	2015	2013

بيانات المورّد

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- http://kmec.co.kr/
- الهاتف: 8165-2240-2-82+
- البريد الإلكتروني: jjh96@kmec.co.kr

مفاتيح تحويل الجهد المتوسط المغلفة بالمعدن

وصف المنتج:

تم تصميم مفاتيح تحويل الجهد المتوسط من G2 Power وفقًا للمعايير المحلية والدولية. وقد ركزنا على بناء قاعدة قوية من الاعتمادية وكرسنا جهودًا مستمرة في البحث والتطوير لتصنيع منتجات تمتاز بدرجة عالية من السلامة وتكلفة منخفضة وسهولة في التجميع والفك. مما يتيح للعملاء إجراء أعمال الصيانة بسهولة.

المواصفات:

- الجهد الأقصى المُقدَّر (بالكيلو فولت): 38، 24، 15/12، 7.2/5
- الجهد العادي المُقدَّر (بالكيلو فولت): 36,22.9, 13.8/11, 6.6/4.16
- التيار المُقنن (أمبير): 630/1250/2000/2500/3150
- التردد المقنن (هيرتز): 50/60
- تيار القصر الاسمي لفترة قصيرة (ثانية / ثانيتين) (بالكيلو أمبير): حتى 50
- جهد التحمل لتردد الطاقة (دقيقة) (بالكيلو فولت): 70, 50, 28, 20
- جهد التحمل لنبضات الصواعق وعمليات الفصل/التحويل (كيلو فولت): 170, 125, 75, 60
- الجهد التشغيلي المُقنن (بالفولت): تيار مستمر 110 أو 125، تيار متردد 110 أو 230

بيانات المورّد

- G2 Power Co.,Ltd.
- www.g2p.co.kr
- الهاتف: 1261-427-31-82+
- البريد الإلكتروني: g2phr@g2p.co.kr

مفاتيح التحويل الكهربائية، مركز التحكم في المحركات (MCC)

مفاتيح تحويل الجهد المتوسط

وصف المنتج:

تعد مفاتيح الجهد المتوسط المغلفة بالمعدن (MCSG) وحدةً مدمجة مصممة وفقًا لمعيار IEC 62271-200.
وقد جرى هندستها لتشتمل على أربعة أقسام مستقلة على الأقل، بما يمنع انتشار الأعطال داخل النظام. كما خضعت أقسام الكابلات، وقاطع الدائرة، وقضبان التوزيع لاختبارات القوس الداخلي، مما يضمن مستوى عاليًا من السلامة والمتانة. ويوفر ذلك حماية فائقة للمعدات والعاملين عند وقوع أي عطل كهربائي.

المواصفات:

- الجهد المُقنن: 7.2 كيلو فولت، 12 كيلو فولت، 17.5 كيلو فولت، 24 كيلو فولت، 25.8 كيلو فولت
- التيار المُقنن: 630 أمبير، 1250 أمبير، 2000 أمبير، 3200 أمبير، 4000 أمبير
- الحماية الداخلية: IP4X
- IEC 62271-200
- الأبعاد القياسية: (عرض)600 ~ 800 × (عمق)1900 × (ارتفاع)2350

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan	KOSPO	Lotte
اسم المشروع	Gimpo CHPP	Shin-Sejong CCPP	مشروع تحسين الطاقة الصديقة للبيئة في Daegu-Cheongju
سنة التسليم	2022	2022	2023

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Doosan (غوام)	KEPCO (الدومينيكان)	Posco (الأرجنتين)
اسم المشروع	Ukudu CCPP	Plan de Expansión Subestación Centro de Operaciones 138/12.5kV	نظام مزود الطاقة لمشروع Sal de Oro
سنة التسليم	2022	2024	2022

بيانات المورّد

- KwangMyung Electric Co., Ltd.
- http://kmec.co.kr/
- الهاتف: 8165-2240-2-82+
- البريد الإلكتروني: jjh96@kmec.co.kr

مركز التحكم في المحركات

وصف المنتج:

يمكن لمركز التحكم في المحركات (MCC) من G2 Power استيعاب تغييرات المواصفات التصميمية بسهولة، بما في ذلك متطلبات السعة، وذلك بناءً على المكونات المخطط لها والمتوفرة في المخزون. ويمتاز بمظهر انسيابي وبدرجة عالية من السلامة.

المواصفات:

- الجهد الأقصى المُقنن (بالفولت): حتى 690
- الجهد العادي المُقنن (بالفولت): 480, 460, 380-220
- التيار المُقنن (أمبير): حتى 5000
  - قضيب التوزيع الأفقي (حد أقصى) / قضيب التوزيع الرأسي (حد أقصى): حتى 4000/ حتى 1200
- التردد المقنن (هيرتز): 50/60
- تيار القصر الاسمي لفترة قصيرة (ثانية / ثانيتين) (بالكيلو أمبير): حتى 65
- جهد التحمل لتردد الطاقة (دقيقة) (بالفولت)
  - الدائرة الرئيسية / دائرة التحكم: 2000/1500
- الجهد التشغيلي المُقنن (بالفولت): تيار متردد 110 أو 230

بيانات المورّد

- G2 Power Co.,Ltd.
- www.g2p.co.kr
- الهاتف: 1261-427-31-82+
- البريد الإلكتروني: g2phr@g2p.co.kr

مفاتيح التحويل الكهربائية، مركز التحكم في المحركات (MCC)

مركز التحكم في المحركات

وصف المنتج:

نظرًا لإنتاج جميع المكونات وفق الجدول الزمني وإدارة المخزون بما يتوافق مع عملية التحكم المنطقي القابل للبرمجة (PLC)، يمكن لمراكز التحكم في المحركات من KwangMyung الاستجابة بسرعة لأي تغييرات تصميمية، بما في ذلك تعديلات السعة. ويمتاز النظام أيضًا بمظهر أنيق وميزات سلامة ممتازة.

• هيكل رأسي قياسي مغلق، مجمّع بواسطة المسامير باستخدام إطارات ومكونات بعرض 600 مم، مع مجرى أسلاك رأسي بارتفاع 100 مم
• مزود بآليات تعشيق لأوضاع الخدمة والاختبار والعزل. وفي وضع الاختبار، يمكن تنفيذ عمليات الاختبار مع عزل كامل لكل من جانب الطاقة وجانب الحمل.

المواصفات:

• الجهد المُقنن: 600 فولت
• التيار المُقنن: 630 ~ 3150 أمبير
• الحماية الداخلية: IP3X
• IEC 60439/ NEMA ICS 2.322/ KEPIC EEE 1000/ JEM 1195
• الأبعاد: (عرض)600 ~ 800 × (عمق) 600 ~ 800 × (ارتفاع)2350

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KOEN
اسم المشروع	Hanbit NPP #1,2	Saeul NPP #1,2	Gangneung TPP #1,2
سنة التسليم	2024	2007	2022

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	ENEC (الإمارات)	Doosan (فيتنام)	Doosan (غوام)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4	Vung Ang TPP #2	Ukudu CCPP
سنة التسليم	2017~2015	2023	2022

بيانات المورّد

• KwangMyung Electric Co., Ltd.
• http://kmec.co.kr/
• الهاتف: +82-2-2240-8165
• البريد الإلكتروني: jjh96@kmec.co.kr

مجموعة توصيل الكبلات، العروة الطرفية

صندوق توصيل مقاوم للانفجار

وصف المنتج:

يقسم صندوق التوصيل من Dong-A Bestech إلى DJBS المصنوع من الفولاذ المقاوم للصدأ 316L وDJBG المصنوع من البوليمر المقوى بالألياف الزجاجية (GRP). وجميع صناديق التوصيل من Dong-A Bestech حاصلة على شهادتَي ATEX وIECEx، ويمكن تصنيعها وفقًا للتكوين والحجم المطلوبين من خلال المشتري. كما تصنع Dong-A Bestech مسّاكات التوصيل المقاومة للانفجار، ويمكنها توريدها كمجموعة متكاملة مع صناديق التوصيل.

المواصفات:

• التطبيق: المناطق الصناعية والخطرة
• المعيار: EN/IEC 60079-0, 60079-7, 60079-11, 60079-31
• الشهادات: ATEX CML 15ATEX3058، IECEx CML 15.0026
• المواد: فولاذ مقاوم للصدأ 316L أو بوليمر مقوى بالألياف الزجاجية
• درجة الحرارة: T4, T5, T6

بيانات المورّد

• Dong-A Bestech Co., Ltd.
• www.dongabestech.com
• الهاتف: +82-32-675-0081
• البريد الإلكتروني: sgwoo@dongabestech.com

مجموعة توصيل الكبلات، العروة الطرفية

طرف توصيل

وصف المنتج:

يوفر نقاط توصيل كهربائية، ويدعم تدفق التيار بشكل مستقر بفضل موصليته العالية وموثوقيته الممتازة.

المواصفات:

• الشهادات: UL، LR، DNV.GL، TUV

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
سنة التسليم	2024

بيانات المورّد

• Tae Sung Industrial Systems Co., Ltd.
• www.bestcu.kr
• الهاتف: +82-10-2822-180
• البريد الإلكتروني: tssj8324@daum.net

كتلة طرفية

وصف المنتج:

تتميز الكتلة الطرفية من Dong-A Bestech بتصميم مدمج يوفر المساحة، وتقدم أداءً ممتازًا بفضل جودتها العالية. كما نوفر شهادات متعددة تعتمد على معايير عالمية لضبط الجودة، ونقدم أفضل مستوى من الخدمة من خلال عروض أسعار سريعة وتنافسية.

المواصفات:

• الشهادات: UL، LR، DNV.GL، TUV

بيانات المورّد

• Dong-A Bestech Co., Ltd.
• www.dongabestech.com
• الهاتف: +82-32-675-0081
• البريد الإلكتروني: sgwoo@dongabestech.com

مجموعة توصيل الكبلات، العروة الطرفية

كتل طرفية

وصف المنتج:

تستخدم الكتل الطرفية في مواقع صناعية متنوعة، وكذلك في المحطات النووية، لعرض حالة الأنظمة وتوفير وصلات كهربائية موثوقة. صُممت هذه المنتجات لتحمل البيئات القاسية، حيث توفر متانة فائقة ومقاومة قوية للحرارة والاهتزاز والإشعاع، مما يضمن أداءً مستقرًا وطويل الأمد.

المواصفات:

- مؤهلة بيئيًا وفقًا لمعيار IEEE 323 (مصابيح المؤشرات) ووفقًا لمعيار IEEE 572 (الكتل الطرفية)
- مؤهلة زلزاليًا وفقًا لمعيار IEEE 344
- مؤهلة للتوافق الكهرومغناطيسي (EMC) وفقًا لمعيار R.G 1.180
- مؤهلة لتحمل ظروف LOCA وMSLB وفقًا لمعيار IEEE 572

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	Doosan	KHNP	Hyundai
اسم المشروع	نظام MMIS للسلامة لـ ARA	Saeul NPP #3,4, Shin-Hanul NPP #3, 4	Kori NPP #3, 4, Hanbit NPP #1, 2
سنة التسليم	2025	2025	2025

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	QinShan NPP (الصين)	Westinghouse (الولايات المتحدة الأمريكية)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4	تصحيح وحدة بقدرة 320 ميجاوات	Limerick NPP #1, 2، نظام PPS لغرفة التحكم الرئيسية (MCR)
سنة التسليم	2025	2025	2023

بيانات المورّد

- Yong Sung Electric Co., Ltd.
- http://yongsungelec.co.kr
- الهاتف: +82-2-2212-7324
- البريد الإلكتروني: anthony.oh@yongsungelec.co.kr

عروة طرفية (IEC 61238-1 & UL 486) وطرف توصيل (KSC 2620 ومعتمد من UL) وجِلبة توصيل

وصف المنتج:

تتوافق العروة الطرفية من Dong-A Bestech من نوع PPEO (فتحة واحدة) وPPET (فتحتين) مع متطلبات معيار IEC 61238-1، وقد خضعت للاختبارات وفق الفئة "A" من المعيار نفسه (IEC61238-1). وتصنع من نحاس عالي الموصلية بنسبة تفوق 99.9% مع طلاء بالقصدير الكهربائي. تصنيف الجهد: وفقًا لمعيار IEC61238-1 حتى 30 كيلو فولت (36 Um كيلو فولت).

المواصفات:

- التطبيق: طرف وصلة الكابل
- المعيار: IEC61238-1
- الشهادات: cUL، TUV Rheinland، DNV.GL
- المواد: نحاس عالي الموصلية بنسبة تفوق 99.9% مع طلاء بالقصدير الكهربائي
- تصنيف الجهد: 35 كيلو فولت

بيانات المورّد

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- www.dongabestech.com
- الهاتف: +82-32-675-0081
- البريد الإلكتروني: sgwoo@dongabestech.com

المحول

محول معتمد من UL

وصف المنتج:

يعد هذا المنتج، وهو مصدر طاقة كهربائية عام من نوع محول العزل أحادي وثلاثي المراحل، معتمدًا بشهادتَي UL وCE نظرًا لما يتمتع به من اعتمادية وسلامة مثبتة.

المواصفات:

- محول ذاتي من النوع الجاف ومحول عزل، أحادي المرحلة وثلاثي المراحل
- معتمد من UL وCE: محول أحادي المرحلة 100 فولت أمبير ~ 30 كيلو فولت أمبير، محول ثلاثي المراحل 500 فولت أمبير ~ 100 كيلو فولت أمبير
- معتمد من CE فقط: محول أحادي المرحلة 1 فولت أمبير ~ 50 كيلو فولت أمبير، محول ثلاثي المراحل 100 فولت أمبير ~ 3000 كيلو فولت أمبير
- FUSED، DIN-Rail، تركيب معلق على جدار، أرضي ، نوع مغلف

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	LS Electric	Hyosung Heavy Industries	Seoul Metro
اسم المشروع	LG Display	Dqum	Yeonsinnae
سنة التسليم	~2022	~2020	~2020

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	Punglim (فيتنام)	MTS-SK (سلوفاكيا)	Taantu General Trading (الإمارات)
اسم المشروع	2022/03/24-000049	P25004	TGT-T-3599
سنة التسليم	~2022	~2024	~2024

بيانات المورّد

- WOONYOUNG Co., Ltd.
- https://www.woonyoung.com
- الهاتف: +82-41-411-3829
- البريد الإلكتروني: sbpark@woonyoung.com

محول التيار، محول الجهد

وصف المنتج:

يوفر هذا المنتج جهد وتيار محولين لمراقبة جودة الطاقة في أنظمة الطاقة الكهربائية.

المواصفات:

- محولات تيار وجهد للجهد المنخفض والمتوسط والعالي (CTs & VTs) مخصصة (للقياس والحماية ومولدات البخار (SGR))
- المعايير: IEC 61869-1.2.3 IEEEC 57.13 KSC1706,1707 VDE0414 JIS1731,1736
- JEC1201 AS IEC60044-1.2.3 CSN/CSA C60044-1.2
- محول الجهد: 15 فولت أمبير ~ 200 فولت أمبير، بنوعية المؤرَّض وغير المؤرَّض
- محول التيار: 15 فولت أمبير ~ 40 فولت أمبير 12.5 كيلو أمبير، 25 كيلو فولت أمبير، 31.5 كيلو أمبير، 40 كيلو أمبير

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	LS Electric	Hyosung Heavy Industries	Seoul Metro
اسم المشروع	LG Display	Dqum	Yeonsinnae
سنة التسليم	~2022	~2020	~2020

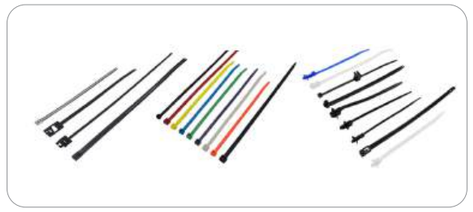
سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	Sk Nexilis (فيتنام)	LS Electric (الصين)	Sebong (فيتنام)
اسم المشروع	SBPO-241023	CW1Y-060-25030028	
سنة التسليم	~2023	~2020	~2019

بيانات المورّد

- WOONYOUNG Co., Ltd.
- https://www.woonyoung.com
- الهاتف: +82-41-411-3829
- البريد الإلكتروني: sbpark@woonyoung.com

إلخ.



رابطة كابلات (نايلون وفولاذ مقاوم للصدأ)

وصف المنتج:

تقدم روابط الكابلات المصنوعة من النايلون من Dong-A Bestech أداءً ممتازًا بفضل جودتها العالية. كما نقدم شهادات متعددة تعتمد على معايير عالمية لضبط الجودة وأفضل مستوى من الخدمة من خلال عروض أسعار سريعة وتنافسية. تتميز الروابط من الفولاذ المقاوم للصدأ بنظام قفل ذاتي. تضمن آلية الكرة قوة شد عالية في المواضع التي تتطلب ربطًا قويًا ومتينًا.

المواصفات:

- التطبيق: المناطق الصناعية والخطرة
- المعيار: مشروع UL 62275
- الشهادات: cUL، LR، BV، KR، ABS، DNV، NK
- المواد: النحاس الأصفر، والنحاس الأصفر المطلي بالنيكل، والفولاذ المقاوم للصدأ 316L، والألومنيوم
- درجة حرارة الخدمة حتى 80 درجة مئوية

بيانات المورّد

- Dong-A Bestech Co., Ltd.
- www.dongabestech.com
- الهاتف: +82-32-675-0081
- البريد الإلكتروني: sgwoo@dongabestech.com

مزود طاقة احتياطي (Q)، CNC-RPS

وصف المنتج:

تم تطوير مزود الطاقة الاحتياطي CNC-RPS محليًا كبديل لمزود طاقة وحدة المعالجة المركزية 3205 المستخدمة في نظامَي PDAS و/CPC CEAC في المحطات النووية القياسية. ويعالج هذا المزود القيود المتعلقة بقدرة كهربائية واحدة، كما يحل مشكلات الصيانة الناتجة عن تقادم المكونات وتوقف إنتاج بعض القطع.
بالإضافة إلى ذلك، نقوم بتطوير وتصنيع أنظمة مزود الطاقة لمختلف بيئات محطات الطاقة.

المواصفات:

- الإدخال: 95 ~ 132 فولت تيار متردد 47 ~ 63 هرتز
- الإخراج: 4.9 ~ 5.2 فولت تيار مستمر
- التموج: 50 ملي فولت كحد أقصى
- وحدة إمكانية الاستبدال السريع أثناء التشغيل
- وظيفة الإنذار
- وحدة إدخال احتياطية للتيار المتردد،
- الجهد الخارج الاحتياطي لـ P5 وP5U
- درجة الجودة: الفئة Q

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	مزود طاقة احتياطي لنظام 3205 في المحطة النووية القياسية
سنة التسليم	~2003

بيانات المورّد

- Corenet Corporation
- http://core-net.co.kr
- الهاتف: +82-70-7580-4458
- البريد الإلكتروني: jhyoon@core-net.co.kr

إلخ.

مُقوّم

وصف المنتج:

يعد معدات مزود طاقة بالتيار المستمر ويُستخدم لتوفير التيار المطلوب من الأنود إلى الهياكل المراد حمايتها عبر الإلكتروليتات. وتنقسم المُقوّمات إلى نوع يدوي ونوع أوتوماتيكي وفقًا لأسلوب التحكم المستخدم للحفاظ على جهد الحماية المناسب.

المواصفات:

- يُصنّع بجهد وتيار وتردد يُحدّد وفقًا لظروف الموقع الميداني، وكذلك يُحدد حجمه تبعًا لذلك.
- يُستخدم هذا المُقوّم عادةً مع مزوّد الطاقة الخارجي، ويتم تركيبه في الموقع لحماية الهياكل التالية: قاع الخزانات والأنابيب والمكثف

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	BHI
اسم المشروع	Ulsan CCPP
سنة التسليم	2022.11

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	KEPCO	Ilshin	Samsung E&T
اسم المشروع	Barakah NPP	PHU MY3 U/G Pipe	Tanajib Intake
سنة التسليم	2025	2024	2022

بيانات المورّد

- Prime Corporation
- www.primecorp.co.kr
- الهاتف: +82 10-3792-1569
- البريد الإلكتروني: jhjoo@primecorp.co.kr

STATCOM

وصف المنتج:

نظام التحكم – نظام تحكم معتمد ومعترف به من التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) وTUV ومعايير الاعتماد الأوروبية CE. ويتضمن مزوّدي طاقة مستقلَّين.
نظام التشغيل – مزوّد بفتحات مأخذ وطرد هواء موجهة، وبآلية تبديد حراري عالية الكفاءة، إضافةً إلى ملكية فكرية خاصة. كما يشتمل نظام التشغيل على وظائف الحماية والتحكم.

المواصفات:

- STATCOM صغير ومحسّن (~20 ميجافار)
- الجهد المطبق: حتى 66 كيلو فولت
- التردد: 50 أو 60 هرتز
- سرعة استجابة نظام التحكم (ثانية): < 0.01
- التطبيق: داخلي، خارجي (نوع الوعاء). المعيار المطبق: IEC

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	LS Electric
سنة التسليم	2025

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Kansai Electric Power (اليابان)	TMEIC (اليابان)
سنة التسليم	2025	2025

بيانات المورّد

- Asian Power & Energy Corp.
- www.apecorp.co.kr
- الهاتف: +82-10-9691-1279
- البريد الإلكتروني: apec@apecorp.org

أجهزة القياس والتحكم

نظام التحكم والمراقبة 265

نظام الكشف والحماية 270

مؤشر، مستشعر 275

إلخ. 283

نظام التحكم والمراقبة

CMS-5000S (نظام مراقبة الاهتزاز: VMS)

وصف المنتج:

يعد CMS-5000S نظامًا لمراقبة الاهتزاز في التوربينات والآلات الدوّارة، ومتوافقًا بالكامل مع معيار API 670.
ويتميز بمزوّد طاقة مزدوج مع آلية تحويل تلقائي بين NPS وAPS لضمان استمرار التشغيل دون انقطاع. وتستخدم وحدة تحكم النظام (SCM) تقنية التكرار لضمان أداء ثابت وموثوق للنظام. كما يدعم النظام التحليل التنبؤي باستخدام الذكاء الاصطناعي المدمج، وتحتوي كل وحدة على شاشة OLED رسومية تتيح عرض حالة الاهتزازات في الوقت الحقيقي.

المواصفات:

- عدد الرفوف المتصلة: حتى 16 وحدة
- الحد الأقصى لمدخلات الاهتزاز - 400 نقطة
- عدد خطوط الطيف - 400 خيط
- فترة بيانات الاتجاه السريعة - ثانية واحدة
- فترة بيانات الاتجاهات - 1/5/10/20 دقيقة، 1/2 ساعة

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan	KHNP	KOWEPO
سنة التسليم	2025	2017	2023

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	CEDC (الفلبين)
سنة التسليم	2022

بيانات المورّد

- AUTOSYS Co., Ltd.
- https://www.autosys.co.kr/
- الهاتف: +82-10-9052-3600
- البريد الإلكتروني: princekorea@gmail.com

وحدة تحكم لأنظمة المحطات النووية ومحطات النفط والغاز

وصف المنتج:

يدعم نظام RTP اتصال إيثرنت بسرعة 1 جيجابت في الثانية مُهيّأ بتكرار كامل مع الشبكة العلوية. وبما أنه يوفر خاصية الاستبدال السريع أثناء التشغيل لجميع الوحدات، يمكن استبدال أي وحدة متضررة دون إيقاف النظام. وقد اجتاز نظام RTP جميع متطلبات معيار TUV SIL3 الصارمة، وحاز اعترافًا بمستوى الأداء والسلامة الأعلى في قطاع أنظمة التحكم في العمليات.

المواصفات:

- الأبعاد: 19 بوصة قياسية، عرض × ارتفاع × عمق = 48.3 × 28.7 × 28.7 (سم)
- الوزن: غير متوفر
- المادة: الفولاذ المقاوم للصدأ
- القدرة: غير متوفر
- الجهد المُقنن: غير متوفر
- الشهادات: TUV SIL-3 / الأمن السيبراني: EDSA-300 Level 2 / ISO 9001
- رمز النظام المنسق (HS Code): 8471.90-0000

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP، KAERI، KARI، GS Power، SK، Soosan، YPP
اسم المشروع	PDAS، CPC، DRPI، TGSI، PMAS، إلخ

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	SK Ningbo, Malaysia Nuclear Research Reactor, Jordan Research Reactor, PEMEX, SHARON
اسم المشروع	ESD، F&G، PICS، إلخ

بيانات المورّد

- RTP Korea
- http://www.rtpkorea.com
- الهاتف: +82-42-863-9400
- البريد الإلكتروني: support@rtpkorea.com

نظام التحكم والمراقبة

نظام المراقبة والتحكم المتكامل

وصف المنتج:

يعد هذا النظام نظام مراقبة وتحكم متكامل قادر على تنفيذ المراقبة المركزية عن بُعد والتحكم والقياس الفوري لمعدات واسعة النطاق، بما في ذلك مختلف مرافق المحطات الصناعية وأنظمة الطاقة. ومن خلال مجموعة من البرامج المدمجة، يقوم النظام بتحليل البيانات الميدانية الفورية ودمجها وإخراجها في صورة تقارير، مما يجعله نظام تحكم عالي الموثوقية.

المواصفات:

يتكون النظام من مكونين رئيسيين: محطة عمل مزوّدة بأجهزة طرفية، ولوحة تحكم خاصة بنظام الطاقة. وترتبط محطة العمل بوحدة RTU (وحدة طرفية عن بُعد) التابعة لنظام SCADA المركزي (التحكم الإشرافي وتجميع البيانات) والموجود في المحطة الفرعية. ويقوم النظام بجمع البيانات الميدانية ومعالجتها بسرعة عالية. كما تُعرض أو تُطبع البيانات المعالجة ومعلومات الإنذار على الشاشة، وفقًا لاحتياجات المشغل. كذلك يتيح النظام التحكم عن بُعد في معدات الطاقة الموجودة في الموقع عبر لوحة تحكم نظام الطاقة، باستخدام لوحة المفاتيح والماوس.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3, 4
سنة التسليم	2025

بيانات المورّد

- Youho Electric Ind. Co., Ltd.
- www.youho.co.kr
- الهاتف: +82-10-8397-9849
- البريد الإلكتروني: kimks@youho.co.kr

نظام التحكم والمراقبة

نظام تحكم في الهباء متعدد الأغراض

وصف المنتج:

• تطوير نظام لتوليد الهباء وحقنه وخلطه وقياسه بهدف دراسة سلوك الهباء الإشعاعي وتحليله تحت ظروف الحوادث الشديدة
• ومن خلال توسيع نطاق التشغيل الخاص بنظام توليد الهباء الحالي، أصبح النظام الجديد قادرًا على العمل في بيئات تشغيل متنوعة، وقد اجتاز بنجاح اختبارات التحقق من الأداء.
• يتم استخدام هذا النظام كمنصة بحثية لدراسة سلوك وآليات الهباء الناتج في الظروف القاسية، بما في ذلك البيئات المكونة من (البخار والغازات غير القابلة للتكاثف)

بيانات المورّد

• FNC Technology Co., Ltd.
• https://www.fnctech.com/
• الهاتف: +82-10-2667-9360
• البريد الإلكتروني: kkkjs0714@fnctech.com

وحدة التشغيل الآلي-اليدوي المؤهَّلة نوويًا

وصف المنتج:

تساعد وحدة التشغيل الآلي-اليدوي المؤهَّلة نوويًا هذه على الحد من الأخطاء البشرية، مما يعزز سلامة المحطة. وبما أنه يمكن استبدال وحدة العرض بشكل مستقل دون الحاجة إلى استبدال المكونات الأخرى، يمكن تقليل تكاليف الصيانة بنحو 20%. كما يتيح نظام العرض الاحتياطي مراقبة مستمرة حتى في حال حدوث عطل في وحدة العرض. ومن خلال تطبيق تقنيات متقدمة مثل الاستبدال السريع أثناء التشغيل، يعزز هذا المنتج كفاءة الصيانة بصورة كبيرة.

المواصفات:

• المدخلات التناظرية: قناتان / النوع: ملي أمبير، فولت تيار مستمر / النطاق: 10- ~ 10+ فولت تيار مستمر، 50- ~ 50+ ملي أمبير
• المخرجات التناظرية: قناة / النوع: ملي أمبير، فولت تيار مستمر / النطاق: 10- ~ 10+ فولت تيار مستمر، 0 ~ 20+ ملي أمبير
• المدخلات الرقمية: 3 قنوات / النوع: الجهد / المستوى: عالٍ: 0 فولت تيار مستمر / منخفض: 15- فولت تيار مستمر
• المخرجات الرقمية: 4 قنوات / النوع: الجهد / المستوى: عالٍ: 0, 5.6 فولت تيار مستمر / منخفض: 15- فولت تيار مستمر
• الدقة: ±0.2% من مدى القياس الكامل (عند شروط المرجع)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Kori, Hanbit NPP
سنة التسليم	~ 2006

بيانات المورّد

• WOOJIN INC
• www.woojininc.com
• الهاتف: +82-31-379-3243
• البريد الإلكتروني: leejw@woojininc.com

نظام التحكم والمراقبة

وحدة تحكم مؤهلة نوويًا

وصف المنتج:

يتميز هذا المنتج بتطبيق مبدأ التكرار في لوحة التحكم والمكونات الرئيسية. كما تم دمج مبادئ هندسة العوامل البشرية للحد من الأخطاء البشرية وضمان توفير معلومات دقيقة للمستخدمين.
وفي حال حدوث عطل في وحدة العرض، يمكن استبدال وحدة العرض فقط دون الحاجة إلى استبدال باقي المكونات. كما تتيح وحدة العرض الاحتياطية استمرار المراقبة حتى عند تعطل وحدة العرض.

المواصفات:

• المدخلات التناظرية: 4 قنوات / الإدخال التناظري 1 و 2: تيار (mA)، جهد مستمر (VDC)، ملي فولت (mV)، مزدوج حراري (TC)، متحسس مقاومة حرارية (RTD) AI3, AI4: تيار (mA)، جهد مستمر (VDC)
• نطاق المدخلات: 10- ~ 10+ فولت تيار مستمر، 50- ~ 50+ ملي أمبير، 50- ~ 152+ ملي فولت، 200- ~ 850+ درجة مئوية (RTD)، TC
• الدقة (عند شروط المرجع): ±0.2% من مدى القياس الكامل (ملي فولت، فولت تيار مستمر، ملي فولت)، ±0.5% من مدى القياس الكامل (TC، RTD)
• المخرجات التناظرية: 4 قنوات / ملي أمبير، فولت تيار مستمر / النطاق: 0 ~ 20+ ملي أمبير / الدقة: ±0.2% من مدى القياس الكامل، 0 ~ 10VD+
• المدخلات الرقمية: قناتان / الجهد، التلامس، التردد
• المخرجات الرقمية: 4 قنوات / DO1، DO2: نوع الجامع المفتوح / DO3، DO4: مرحل

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Kori, Hanbit NPP
سنة التسليم	2020 ~ الوقت الحالي

بيانات المورّد

• WOOJIN INC
• www.woojininc.com
• الهاتف: +82-31-379-3243
• البريد الإلكتروني: leejw@woojininc.com

جهاز Panel PC

وصف المنتج:

• NTP19KRF-V11-DS
- جهاز Panel PC بقياس 19 بوصة Rackmount 9U مع شاشة TFT LCD مقاس 19 بوصة بدقة 1280 × 1024 تعمل باللمس
- وحدة معالجة مركزية Intel i7-1165G7 / ذاكرة RAM بسعة 16 جيجابايت DDR4 / وحدة تخزين SSD بسعة 512 جيجابايت
- تكرار في مدخل الطاقة بجهد تيار مستمر 24 فولت
- شهادة اعتماد لاستخدامه في المحطات النووية

المواصفات:

• نظام بدون مراوح ومضاد للغبار
• تحمل واسع لدرجات الحرارة
• مؤشرات LED في اللوحة الأمامية لحالة الطاقة الاحتياطية
• إدخال طاقة بتيار مستمر 24 فولت
• شهادة اعتماد لاستخدامه في المحطات النووية

وصف المنتج:

• جهاز Panel PC بشاشة تعمل باللمس مضاد للانفجار
- شاشة تعمل باللمس 21 بوصة (عالية الدقة بالكامل HD) بخاصية اللمس السعوي
- معيار Ex nA IIC T4

المواصفات:

• نظام بدون مراوح ومضاد للغبار
• وحدة معالجة مركزية Intel i7-1165G7 / ذاكرة RAM بسعة 16 جيجابايت DDR4 / وحدة تخزين SSD بسعة 512 جيجابايت
• جهاز لا يصدر شرارة
• تحمل واسع لدرجات الحرارة
• مضاد للانفجار

بيانات المورّد

• iNewtek Inc.
• www.inewtek.com
• الهاتف: +82-31-448-8229
• البريد الإلكتروني: kblee@inewtek.com

نظام التحكم والمراقبة

نظام تسجيل البيانات الزلازلية

وصف المنتج:

يعد نظام تسجيل البيانات الزلزالية جهازًا عالي الدقة قادرًا على قياس الأحداث الزلزالية الدقيقة جدًا حتى مستوى 10 nano-g RMS، إضافةً إلى قياس إشارات الاهتزاز البنيوي. ويقوم النظام بتسجيل الإشارات الزلزالية وتحليلها مع مزامنتها بساعة GPS لضمان دقة مطلقة في التوقيت. يدمج النظام أحدث تقنيات معالجة الإشارات الرقمية والاتصال عبر الإنترنت ونظام GPS. ويدعم عددًا يتراوح بين 3 و9 قنوات لقياس البيانات الزلزالية عريضة النطاق وتخزينها ونقلها.

المواصفات:

- [المسجل] نطاق ديناميكي - أكثر من 137 ديسيبل عند 40 هرتز
- [المسجل] قنوات الإدخال - 3 / 6 / 9 قنوات
- [المستشعر] 1 / 2 / 3 - محاور مع نطاق ديناميكي - 127 ديسيبل عند 40 هرتز
- [المستشعر] الحساسية - المخرج التفاضلي 2.4V/G
- [المستشعر] استجابة التردد - تيار مستمر ~200 هرتز (±3 ديسيبل)

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KOGAS	المكاتب الحكومية	جسور
اسم المشروع	مراقبة زلزالية		
سنة التسليم	2022	2023	2023

بيانات المورّد

- AUTOSYS Co., Ltd.
- https://www.autosys.co.kr/
- الهاتف: 3600-9052-10-82+
- البريد الإلكتروني: princekorea@gmail.com

محول / مُقوّم، نظام المراقبة والتحكم عن بُعد

وصف المنتج:

تعد المحولات/المُقوّمات أكثر أنواع مزودات الطاقة شيوعًا وتفضيلًا. إذا كان هناك هيكل واحد أو منطقة واحدة فقط تحتاج إلى حماية كاثودية بالتيار المسلط، فسيستخدم محول/مُقوّم أحادي القنوات. وإذا كانت عدة هياكل أو مناطق تحتاج إلى حماية كاثودية بالتيار المسلط، فسيستخدم محول/مُقوّم متعدد القنوات.
ويمكّن نظام المراقبة والتحكم عن بُعد من الإشراف وضبط مخرج المُقوّم وحالة النظام، مما يعزز الموثوقية وكفاءة الصيانة.

المواصفات:

- مخرج التيار المستمر: مصمم وفقًا لمتطلبات العميل
- طريقة التحكم: نوع تلقائي/يدوي
- التبريد: مبرد بالهواء / مبرد بالزيت
- شاشة القياس: نوع تناظري أو رقمي
- درجة الحماية: IP42~IP65
- العمر الافتراضي التصميمي: أكثر من 20 عامًا
- نطاق درجات الحرارة التشغيلية: 20- درجة مئوية ~ 55 درجة مئوية
- التقويم الكهربائي: نوع SCR/SMPS

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	SK ecoengineering	KHNP	KOWEPO
اسم المشروع	SK MU CHP	Shin-Hanul NPP #1, 2	Green Energy Program Phase I
سنة التسليم	2025	2020	2023

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	ENEC (الإمارات)
اسم المشروع	مكثف ومعدات مساعدة لمحطة Barakah NPP # 1,2
سنة التسليم	2016

بيانات المورّد

- Dong Yang Corrosion Engineering Co., Ltd.
- www.dyce.co.kr
- الهاتف: 4913-4672-70-82+
- البريد الإلكتروني: hupo@dyce.co.kr

نظام الكشف والحماية

مرسل ومستقبل CNC-FOT وCNC-FOR و CPOIA (Q)

وصف المنتج:

يستخدم المرسل والمستقبل ضمن نظام CPOIA (تجميع العزل البصري لموضع CEA*) لإرسال إشارات موضع قضبان التحكم إلى حاسبة حماية القلب (CPC). يعمل المودم البصري داخل الوحدة على تحويل جهد الإدخال المرتبط بإشارات موضع قضيب التحكم إلى إشارات بصرية ثم يرسلها إلى نظام حساب مواضع القضبان.
CEA*: تجميع عنصر قضيب التحكم

المواصفات:

- متطلبات الطاقة: 15 فولت تيار مستمر ± 5%
- حماية من الجهد الزائد: المرسل - 25+ إلى 10.24- فولت تيار مستمر، المستقبل - حتى 25+ فولت تيار مستمر
- الإخراج: المرسل - إشارة بصرية عبر منفذ SMA، المستقبل - 0 ~ 10.24 فولت تيار مستمر
- التيار: أقل من 75 ملي أمبير،
- نطاق درجة الحرارة: 10 إلى 48.8 درجة مئوية،
* درجة الجودة: الفئة Q

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KORAD
اسم المشروع	إنتاج المودم البصري محليًا لنظام حساب حماية القلب في المحطات النووية القياسية
سنة التسليم	~2010

بيانات المورّد

- Corenet Corporation
- http://core-net.co.kr
- الهاتف: 4458-7580-70-82+
- البريد الإلكتروني: jhyoon@core-net.co.kr

محطة قراءة EPD

وصف المنتج:

نظام يستخدم لإدارة دخول الأفراد ومستويات التعرض في المناطق عالية الإشعاع (RCB: مبنى احتواء المفاعل) أو لتغيير تصريح العمل (RWP) داخل منطقة إدارة الإشعاع. تمنع تلوث أجهزة EPD، ويمكن استخدامها في المساحات الضيقة نظرًا لحجمها المدمج، كما تتميز بسهولة النقل.

المواصفات:

- الطاقة: 100V240V / 50Hz-60Hz
- الأبعاد (العرض × الارتفاع × العمق ملم): 350 × 1200 × 400
- جهاز كمبيوتر صناعي: وحدة المعالجة المركزية: Intel Core™ i7، 3.4 جيجاهرتز، ذاكرة RAM: 4 جيجابايت، وحدة تخزين SSD: 120 جيجابايت
- الشاشة: شاشة LCD مقاس 10.4 بوصة من نوع الأشعة تحت الحمراء، نسبة عرض إلى ارتفاع 4:3، دقة 1024 × 768
- قارئ الجرعات الإلكترونية (EPD):
  - الواجهة الأمامية: اتصال بتقنية RFID أو الأشعة تحت الحمراء
  - الواجهة الجانبية: نظام جناحي (مثبت جانبيًا) بتردد 125 كيلوهرتز للاتصال قصير المدى دون تلامس (مسافة تعرّف قصوى تبلغ 10 سم)

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KHNP
اسم المشروع	Hanbit NPP	Kori NPP #3	Hanul NPP #3
سنة التسليم	2019	2018	2015

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1,2
سنة التسليم	2021

بيانات المورّد

- U2NG Co., Ltd.
- www.u2ng.co.kr
- الهاتف: 0414-9702-10-82+
- البريد الإلكتروني: jsh@u2ng.co.kr

نظام الكشف والحماية

نظام تخزين وإدارة EPD

وصف المنتج:

يعمل نظام تخزين وإدارة EPD على صرف أجهزة قياس الجرعات الشخصية الإلكترونية (EPD) وتخزينها. يمكن لكل عامل استلام جهاز EPD أو إعادته بعد التعرف عليه من خلال تقنية التعرف الشخصي في النظام. لا يقتصر هذا النظام على كونه "نظام تخزين" فحسب، بل يعمل أيضًا "كقارئ EPD".

المواصفات:

- نظام التعرف البيومتري (اختيار أحدهما):
  - بصمة الإصبع: مستشعر بصري، واجهة USB
  - شبكة أوردة اليد: مستشعر بالأشعة تحت الحمراء دون تلامس، واجهة اتصال إيثرنت / RS485 / RS232
- ماسح باركود: يدعم شكل شعاعي 1D/2D، مسافة فعالة 47~216 ملم
- جهاز كمبيوتر صناعي: وحدة المعالجة المركزية: Intel Core™ i7، 3.4 جيجاهرتز، ذاكرة RAM: 4 جيجابايت، وحدة تخزين SSD: 120 جيجابايت
- الشاشة: شاشة LCD مقاس 15 بوصة من نوع الأشعة تحت الحمراء، نسبة عرض إلى ارتفاع 4:3، دقة 1024 × 768

المواصفات:

- عدد الفتحات (وحدة): 120
- الطاقة: 100 فولت 240 فولت / 50 هرتز 60 هرتز
- الأبعاد (العرض × الارتفاع × العمق ملم): 1200 × 1100 × 266
- النوع: تركيب معلق على الجدار (قابل للوقوف)
- جهاز كمبيوتر صناعي: وحدة المعالجة المركزية: Intel i7-477034 جيجاهرتز، ذاكرة RAM: 4 جيجابايت، وحدة تخزين SSD: 250 جيجابايت
- شاشة تعمل باللمس: شاشة مقاس 10.4 بوصة من نوع الأشعة تحت الحمراء، نسبة عرض إلى ارتفاع 4:3، دقة 1024 × 768
- وحدة Face Depot: ZKTeco / FaceDepot-7B
- بصمة الإصبع: Suprema / BioMini Slim S
- قارئ الباركود: Honeywell / 3320G
- وحدة تزويد الطاقة (SMPS): Meanwell / LRS-350-24

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP	KAERI
اسم المشروع	Hanul NPP #3	Hanbit NPP #3	مركز استخدام النظائر
سنة التسليم	2011	2019	2017

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	NAVY	KORAD
اسم المشروع	مستودع الصيانة البحرية	مرفق تخزين النفايات المشعة
سنة التسليم	2022	2023

بيانات المورّد

- U2NG Co., Ltd.
- www.u2ng.co.kr
- الهاتف: +82-10-9702-0414
- البريد الإلكتروني: jsh@u2ng.co.kr

نظام الكشف والحماية

تسجيل الأعطال

وصف المنتج:

يتم تركيب هذا الجهاز في محطات الطاقة والمحطات الفرعية لتحليل ظواهر الأعطال والحالة التشغيلية لأجهزة الحماية والأعطال الجذرية لأعطال نظام الطاقة. يدعم حتى 32 قناة للتيار المتردد و64 قناة للتيار المستمر لكل وحدة ومزود بوظيفة راسم إشارة تلقائي مع إمكانات تحديد موقع العطل (FL).

المواصفات:

- قادر على استقبال عشرات قنوات الإشارات للتيار المتردد/التيار المستمر في الوقت نفسه.
- يسجل البيانات بصياغة ملي ثانية قبل وبعد حدوث العطل.
- يقدر موقع العطل تلقائيًا.
- يتيح تكوين النظام وتحليل البيانات عبر متصفح الويب من خلال الإنترنت/الشبكة الداخلية.
- يوفر تسجيلًا دقيقًا لأزمنة التشغيل عند الربط مع أجهزة الحماية.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2019

بيانات المورّد

- Youho Electric Ind. Co.,Ltd.
- www.youho.co.kr
- الهاتف: +82-10-8397-9849
- البريد الإلكتروني: kimks@youho.co.kr

نظام الكشف والحماية

نظام تخزين وإدارة من النوع المدمج لأجهزة قياس الجرعات الشخصية (النوع C)

وصف المنتج:

هو نظام إلكتروني مدمج للتخزين والإدارة يمكنه تخزين أجهزة TLD وEPD بغض النظر عن استخدامها. مزود بنظام تحقق ثنائي المراحل يعتمد على المعلومات الحيوية للمستخدم كميزة قياسية. بالإضافة إلى ذلك، يمر كل جهاز قياس جرعات عبر كاشف تلوث سطحي، ثم يخزن بأمان في مساحات منفصلة لكل فرد، مما يعزز دقة معايرة معامل النشاط الإشعاعي الطبيعي.

المواصفات:

• العنصر: الوصف
• عدد الفتحات (وحدة): 120
• الطاقة: 100 فولت 240 فولت / 50 هرتز 60 هرتز
• الأبعاد (عرض × الارتفاع × العمق): 1200 × 1100 × 266 ملم
• النوع: تركيب معلق على الجدار (قابل للوقوف)
• جهاز كمبيوتر صناعي: وحدة المعالجة المركزية Intel i7-4770 3.4 جيجاهرتز، ذاكرة RAM: 4 جيجابايت، وحدة تخزين SSD: 250 جيجابايت
• شاشة تعمل باللمس: شاشة مقاس 10.4 بوصة من نوع الأشعة تحت الحمراء، نسبة عرض إلى ارتفاع 4:3، دقة 1024 × 768
• وحدة Face Depot: ZKTeco / FaceDepot-7B
• بصمة الإصبع: Suprema / BioMini Slim S
• قارئ الباركود: Honeywell / 3320G
• وحدة تزويد الطاقة (SMPS): Meanwell / LRS-350-24

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	NAVY	KORAD
اسم المشروع	مستودع الصيانة البحرية	مرفق تخزين النفايات المشعة
سنة التسليم	2022	2023

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	ENEC (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4	مركز تدريب
سنة التسليم	2016	2018

بيانات المورّد

• U2NG Co., Ltd.
• www.u2ng.co.kr
• الهاتف: +82-10-9702-0414
• البريد الإلكتروني: jsh@u2ng.co.kr

نظام الكشف والحماية

نظام إدارة الجرعات اللاسلكية

وصف المنتج:

يتيح حل مراقبة جرعات التعرض اللاسلكي متابعة جرعات تعرض العاملين للإشعاع في الوقت الفعلي داخل مناطق الإشعاع. تصمم الخوذ الذكية المزودة بتقنية اتصال لاسلكي عالية الأداء لتكون مناسبة للعاملين في المرافق النووية، ويمكنها اكتشاف المخاطر من خلال مراقبة جرعات التعرض وسلوك العامل، ثم تنقلها فورًا إلى المديرين وتفعل التنبيهات سريعًا.

المواصفات:

• ADR(DMC-3000): مستشعر شبه موصل / نوع الإشعاع المكتشف: غاما وأشعة سينية / نطاق القياس Hp(10)
• جهاز إنترنت الأشياء قابل للتثبيت على الخوذة: بطارية AAAA قلوية (1.5 فولت) × 3 قطع / الحجم: 70 × 85 × 25 مم / الوزن: ≥ 90 ج
- المعالج: 72 STMicroelectronics Arm Cortex M3 ميجاهرتز / الذاكرة: 64 كيلوبايت FLASH، 20 كيلوبايت SRAM
- الاتصال: وحدة الاتصال عن بُعد (لـ ADR)، وحدة BLE (للهواتف الذكية)
- التردد: 2.4 ميجاهرتز (FHSS)
• مكرر لاسلكي بتقنية PS-LTE ومخصص حصريًا لأجهزة إنترنت الأشياء: التردد 2.4 جيجاهرتز
• منارة طرفية: التردد 2.4 جيجاهرتز / البروتوكول: Bluetooth 4.0+ / الحجم 39 × 15.5 مم
• برنامج التشغيل: برنامج مراقبة يعمل على PC لغرفة التحكم / تطبيق هاتف ذكي بتقنية PS-LTE (للمشرفين)
• خادم وشاشة

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KORAD
اسم المشروع	مرفق التخلص من النفايات المشعة
سنة التسليم	2022

بيانات المورّد

• U2NG Co., Ltd.
• www.u2ng.co.kr
• الهاتف: +82-10-9702-0414
• البريد الإلكتروني: jsh@u2ng.co.kr

مؤشر، مستشعر

مستشعر المياه المذابة

وصف المنتج:

يكتشف مستشعر المياه المذابة (Dissolved Water Sensor) لدينا بدقة مستوى الرطوبة المذابة في مواد التشحيم في الوقت الفعلي. يقيس نسبة الرطوبة النسبية (RH%) لتحديد مستويات التشبع ومنع تكوّن الماء الحر. مناسب لبرامج الصيانة الاستباقية، إذ يساهم في إطالة عمر مواد التشحيم وحماية المعدات الحيوية.

المواصفات:

- القيمة المقاسة: RH (الرطوبة النسبية) (%)، درجة الحرارة (درجة مئوية)
- دقة قياس RH: 0.01%
- نطاق عرض RH 0 ~ 95%
- الدقة: ±2 RH% عند 20 درجة مئوية ~ 70 درجة مئوية، ±3 RH% عند ≥20 درجة مئوية و≤70 درجة مئوية
- درجة حرارة التشغيل: 0 ~ 120 درجة مئوية
- الأبعاد بما في ذلك المسبار والموصل: 39 قطر × 128 طول (مم)
- سنّ التثبيت: 1⁄2 PF"
- درجة الحماية IP: IP67
- طول الكابل: 5 متر كحد أقصى
- إشارة الإخراج: RS485
- طاقة الإدخال: تيار مستمر 12 فولت ~ تيار مستمر 24 فولت

بيانات المورّد

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- الهاتف: +82-10-6734-1974
- البريد الإلكتروني: khj@solge.com

EZ-FeCheck

وصف المنتج:

EZ-FeCheck هي مجموعة اختبار متنقلة مصممة للكشف السريع في الموقع عن جزيئات التآكل الحديدية في مواد التشحيم. يوفر نتائج مرئية وشبه كمية بدون الحاجة إلى كهرباء أو أجهزة متطورة. وهو مثالي للصيانة التنبؤية، حيث يساعد في منع تعطل المعدات من خلال تحديد مستويات الحديد غير الطبيعية في وقت مبكر.

المواصفات:

- النطاق: 0 ~ 20000 جزء في المليون (الافتراضي هو 0 ~ 2000 جزء في المليون)
  ※ يمكن تغيير نطاق القياس حسب طلب العميل
- دقة العرض: 1 جزء في المليون (ppm)
- العينة: 2 مل
- البطارية: 3.7 فولت 7000 ~ 10000 ملي أمبير
- نوع الشحن: منفذ C-Type (الجهد الحر (100~240 فولت) 50/60 هرتز)
- عمر البطارية: حوالي 34 ساعة (100% إلى 0%)
- ظروف التشغيل: 0 ~ 50 درجة مئوية (في درجة حرارة 5- إلى 0 درجات مئوية، يُستخدم بعد التسخين المسبق لمدة 10 دقائق على الأقل)
  (لا يوصى باستخدامه في درجة حرارة أقل من 5- درجة مئوية)
- طريقة الاختبار: ASTM D8184-18 (قد تختلف نتائج القياس وفقًا لمعايير الاختبار)
- زمن القياس: أقل من 5 ثوانٍ
- المقاس (ملم): 130 x 94 x 115
- الوزن: 430 جرام

بيانات المورّد

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- الهاتف: +82-10-6734-1974
- البريد الإلكتروني: khj@solge.com

مؤشر، مستشعر

EZ-LubeCheck

وصف المنتج:

EZ-LubeCheck هو جهاز استشعار مدمج يراقب خصائص مواد التشحيم المتعددة في الوقت الفعلي. يقيس الجهاز بشكل متزامن كل من اللزوجة، وثابت العزل الكهربائي، ودرجة الحرارة، والرطوبة (النسبة المئوية للرطوبة النسبية). صُمم هذا الجهاز للتشخيص في الموقع، وهو يتيح الكشف المبكر عن تدهور حالة الزيت وتلوثه.

المواصفات:

- القيمة المقاسة: الرطوبة النسبية (النسبة المئوية للرطوبة النسبية)، إجمالي المياه (جزء في المليون)، درجة الحرارة (درجة مئوية)، السماحية الكهربائية (النسبة المئوية)
- ثبات تحليل الرطوبة النسبية: 0.01%
- نطاق عرض الرطوبة النسبية: 0~95%
- دقة قياس الرطوبة النسبية: ± 2% عند 20 ~ 70 درجة مئوية، و ± 3% عند أقل من أو يساوي 20 درجة مئوية وأكبر من أو يساوي 70 درجة مئوية
- نطاق العرض المطلق لقيمة المياه: 0~50000 جزء في المليون / 0~100000 جزء في المليون / 0~200000 جزء في المليون
- طريقة الاختبار: وفقًا لمعيار ASTM D7546 أو ASTM D4928
- درجة الحرارة: 0 ~ 120 درجة مئوية
- ثبات تحليل السماحية الكهربائية / عُمر الزيت: 0.01 / 1%
- نطاق السماحية الكهربائية / عُمر الزيت: 1 ~ 7 / 0~100%
- دقة تحليل السماحية الكهربائية / عُمر الزيت: ±0.02
- مقاس وحدة الشاشة: قطر 69 ملم × طول 90 ملم
- حجم وحدة الاستشعار للنموذج القصير: 39 ملم قطر × 87 ملم طول / النموذج الطويل: 27+ ملم، وقطر 39 ملم × طول 114 ملم

بيانات المورّد

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- الهاتف: +82-10-6734-1974
- البريد الإلكتروني: khj@solge.com

Ferro Mon Sensor

وصف المنتج:

يراقب مستشعر Ferro Mon Sensor باستمرار جزيئات التآكل الحديدية في مواد التشحيم، وذلك باستخدام تقنية التدفق المغناطيسي. يكتشف المستشعر تركيز جزيئات الحديد في الوقت الفعلي لتحديد مستوى التآكل غير الطبيعي في مرحلة مبكرة. مثالي لعلب التروس والمعدات الدوارة، حيث يعزز الصيانة التنبؤية ويقلل من وقت التوقف عن العمل.

المواصفات:

- هدف القياس: تركيز التآكل الحديدي (النسبة المئوية)
- ثبات تحليل جزيئات التآكل الحديدية: 0.1%
- نطاق العرض: تآكل شديد 0~100%، تآكل 0~100%
- درجة حرارة التشغيل: 0 ~ 120 درجة مئوية
- الأبعاد شاملة المسبار والموصل: قطر 39 ملم × طول 133 ملم

بيانات المورّد

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- الهاتف: +82-10-6734-1974
- البريد الإلكتروني: khj@solge.com

مؤشر، مستشعر

فوهة قياس التدفق

وصف المنتج:

• قياس معدل التدفق باستخدام فرق الضغط

المواصفات:

• الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع): حسب المواصفات
• الوزن: حسب المواصفات
• المادة: فولاذ كربوني، فولاذ كربوني منخفض الحرارة، الفولاذ المقاوم للصدأ، فولاذ سبيكي من الفئات A182F11،22،5،9،91، مونيل، هاستيلوي C…إلخ
• ISO 5167, ASME MFC 3M, L.K SPINK, AGA NO. 3, ASME PTC-6
• رمز النظام المنسق (HS Code): 9026.10.2000

سجل الإنجازات المحلية

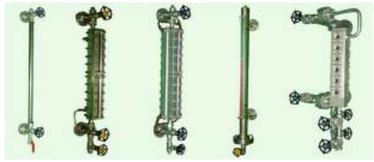
العميل الرئيسي	Doosan، Daelim، DKME، وغيرهم
اسم المشروع	Wonju RDF، Chuncheon CHPP، إلخ
سنة التسليم	~2013

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	CTCI، Toyo، NEM، CMI، Alstom، Hangzhou Boiler، إلخ
اسم المشروع	MOCD 2، Argentina 9F HRSG، Darling Downs، وغيرهم
سنة التسليم	~2002

بيانات المورّد

• Samil Industry Co., Ltd.
• http://www.samilind.co.kr/
• الهاتف: +82-32-819-9671
• البريد الإلكتروني: samilind79@samilind.co.kr



مقياس المنسوب

وصف المنتج:

• قياس معدل التدفق باستخدام فرق الضغط

المواصفات:

• الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع): حسب المواصفات
• الوزن: حسب المواصفات
• المادة: فولاذ كربوني، فولاذ كربوني منخفض الحرارة، الفولاذ المقاوم للصدأ، فولاذ سبيكي من الفئات A182F11،22،5،9،91، مونيل، هاستيلوي C…إلخ
• القدرة: غير متوفر
• الشهادات: ASME STAMP(U.PP.S), CE(PED), ATEX, ISO 9001, ISO 45001, ISO 1400

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	GS، SK, Hyundai، Samsung، Doosan، وغيرهم
اسم المشروع	SK Gas PDH، YNCC OCU، S-Oil، وغيرهم
سنة التسليم	~1996

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	JGC، Toyo، Petrofac، Tecnicas Reunidas، وغيرهم
اسم المشروع	CFR، NSRP Complex، وغيرهم.
سنة التسليم	~2001

بيانات المورّد

• Samil Industry Co., Ltd.
• http://www.samilind.co.kr/
• الهاتف: +82-32-819-9671
• البريد الإلكتروني: samilind79@samilind.co.kr

مؤشر، مستشعر

Magic Block Breather (MBB)

وصف المنتج:

Magic Block Breather (MBB) جهاز تنفيس مدمج ومزوّد بمادة ماصة للرطوبة مصمم لمنع الرطوبة والملوثات المحمولة جوًا من دخول خزانات مواد التشحيم. يستخدم الجهاز مادة ماصة للرطوبة عالية الكفاءة ومرشحات متعددة الطبقات لضمان سحب هواء نظيف وجاف في البيئات القاسية. وهو مثالي لعلب التروس، والخزانات الهيدروليكية، وبراميل التخزين، حيث يطيل عمر المعدات عن طريق منع تدهور الزيت.

المواصفات:

• الأبعاد (الارتفاع / القطر الخارجي): 336/130 (ملم)
• تدفق الهواء: 17.2 قدم مكعب في الدقيقة عند فرق ضغط 1 رطل لكل بوصة مربعة (487 لتر في الدقيقة) (MBB-WMPM)
• كمية جل السيليكا: 620 جرام
• ترشيح الجسيمات: 1μm
• التوصيل: سنّ داخلي مقاس 1 بوصة من نوع PF
• مقياس فرق الضغط: 25 بوصة ماء (62.27- مللي بار) (0.06227- بار)
• درجة حرارة التشغيل: 20- درجة مئوية ~ 70 درجة مئوية
• المادة: الهيكل (بولي كربونات، نايلون)، ووسائط الترشيح (بولي إيثيلين)
• القدرة: يكون معدل تدفق جهاز تنفيس الهواء عادةً مساويًا لمجموع معدل التدفق مضروبًا بـ 1 إلى 5 مرات من معدل دوران النظام والمضخة ذات الصلة. يمكن استخدام خزانات التزييت بالغمر (مثل مخفضات السرعة وغيرها) بسعة تصل إلى 2000 لتر مع جهاز MBB.

بيانات المورّد

• Solge Corporation
• www.lubricationplus.net
• الهاتف: +82-10-6734-1974
• البريد الإلكتروني: khj@solge.com

مؤشر شريطي رقمي متوافق نوويًا

وصف المنتج:

يساعد هذا المؤشر الرقمي في تحسين سلامة وأمن المحطة من خلال منع الأخطاء البشرية وتطبيق أحدث متطلبات الأمن السيبراني.
يمكن استبدال المؤشرات التناظرية والرقمية الموجودة بسعر تنافسي.
ونظرًا إلى أنه يمكن استبدال وحدة العرض بشكل منفصل، يمكن تقليل تكاليف الصيانة بنسبة 20% تقريبًا. يساعد استخدام هذا المنتج على تحسين أعمال الصيانة وتسهيلها بشكل ملحوظ.

المواصفات:

• المقاس: 6 بوصة، 3.5 بوصة
• الفئة الزلزالية: الفئة I وII (فئة الجودة Q وA وS)
• شاشة العرض البياني: شاشة TFT-LCD كاملة الألوان، ثلاثية الألوان (أحمر/أصفر/أخضر)
• شاشة عرض الأرقام: شاشة TFT-LCD بالألوان الكاملة، اللون الأخضر
• الدقة: 0.01% من المدى الكامل ± 1 عدد (في حالة مرجعية)
• الطاقة: جهد الخط 120 فولت تيار متردد، 60 هرتز (جهد حر)

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Kori، Saeul، Hanbit، Hanul، Wolsong NPP
سنة التسليم	~ 2011

بيانات المورّد

• WOOJIN INC
• www.woojininc.com
• الهاتف: +82-31-379-3243
• البريد الإلكتروني: leejw@woojininc.com

مؤشر، مستشعر

مزدوج حراري متوافق نوويًا، ومستشعرات المقاومة الحرارية

وصف المنتج:

تُصنف مستشعرات الحرارة عادةً إلى نوعين: المزدوجات الحرارية (TC) ومستشعرات المقاومة الحرارية (RTD)، حسب مبدأ قياس درجة الحرارة. تصنع شركة WOOJIN INC مجموعة واسعة من المزدوجات الحرارية ومستشعرات المقاومة الحرارية. بالإضافة إلى ذلك، تتوفر أنواع مختلفة من مستشعرات درجة الحرارة حسب بيئة الاستخدام والتطبيق، ما يمنح العملاء مجموعة واسعة من الخيارات. نوفر إمكانية إنشاء تصميمات مخصصة، إلى جانب التصنيع والاختبار لتوفير مستشعرات الحرارة الأنسب وفقًا لمتطلبات البيئة الخاصة بالعميل.

المواصفات:

• تقدم شركة WOOJIN INC مجموعة واسعة من خيارات التصميم والتصنيع المصممة خصيصًا لتناسب التطبيقات المحددة لكل عميل.
• نوع غلاف المزدوج الحراري: T، J، E، K، إلخ.
- أشكال وصلات القياس الساخنة: مؤرضة، غير مؤرضة، مكشوفة
• نوع مستشعر المقاومة الحرارية (PT100Ω): ثنائي الطرف، ثلاثي الطرف، رباعي الطرف
- نوع العنصر: بلاتين محكم الغلق بالزجاج، بلاتين من نوع المايكا، بلاتين من النوع السيراميكي

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	Doosan
اسم المشروع	Kori, Saeul, Hanbit, Hanul, Shin-Hanul, Wolsong NPP	Shin-Hanul, Saeul NPP
سنة التسليم	~ 2008	~ 2019

بيانات المورّد

• WOOJIN INC
• www.woojininc.com
• الهاتف: 3243-379-31-82+
• البريد الإلكتروني: leejw@woojininc.com

عداد الجسيمات داخل المختبر

وصف المنتج:

يستخدم عداد الجسيمات داخل المختبر تقنية تشتت ضوء الليزر لاكتشاف وحساب الجسيمات العالقة في مواد التشحيم أو السوائل الهيدروليكية. ويوفر تحليلات لمستوى التلوث في الوقت الفعلي وفقًا للمعايير ISO 4406، أو NAS 1638، أو SAE AS 4059. يُستخدم على نطاق واسع في الصناعات الحيوية، حيث يضمن نظافة السوائل لحماية المعدات وتعزيز موثوقيتها.

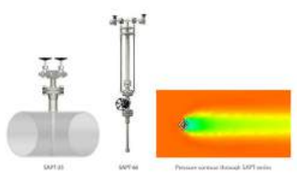
المواصفات:

• مصدر الضوء: ليزر شبه موصل
• نطاق القياس: من 1 ميكرومتر إلى 100 ميكرومتر
• مستوى الحساسية: 1 ميكرومتر (ISO4402) أو 4 ميكرومتر (c) (ISO11171)
• قناة القياس: 16 قناة، مع إمكانية ضبط أي حجم جسيمات ضمن النطاق من 1 ميكرومتر إلى 100 ميكرومتر
• طريقة جمع العينات: زجاجة
• حجم العينة: 0.3~100مل، الفاصل الزمني 0.1 مل
• معدل التدفق: 5 مل/دقيقة~60 مل/دقيقة
• الحد الأقصى للتفريغ في حجرة العينات: 0.06 ميجا باسكال
• الحد الأقصى للضغط في حجرة العينات: 0.6 ميجا باسكال
• لزوجة العينات: من 2 إلى 320 سنتي ستوك، عند 40 درجة مئوية
• درجة حرارة العينة: 0 ~ 80 درجة مئوية
• دقة العرض: تفوق 10% (وفقًا للمعيار ISO 11171 و GB/T 18854-2002)
• حد خطأ التزامن: 24000 جسيم/مليلتر (خطأ تزامن بنسبة 5%)
• القابلية للتكرار: الانحراف المعياري النسبي أقل من 2% (عند عد أكثر من 5000 جسيم/حجم العينة)
• الرطوبة: جزء في المليون (عادةً 0 إلى 10000) حسب المعايرة
• العكارة: ASTM D4176
• عرض نتائج الاختبار: شاشة عرض، وطابعة مدمجة، وعرض على كمبيوتر خارجي
• الطاقة: 220 فولت، 60 هرتز
• درجة حرارة التشغيل: 0 ~ 50 درجة مئوية

بيانات المورّد

• Solge Corporation
• www.lubricationplus.net
• الهاتف: 1974-6734-10-82+
• البريد الإلكتروني: khj@solge.com

مؤشر، مستشعر



أنبوب بيتوت

وصف المنتج:

• قياس معدل التدفق باستخدام فرق الضغط
• ميزات التصميم: R.W Miller, ASME MFC-12M

المواصفات:

• الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع): حسب المواصفات
• الوزن: حسب المواصفات
• المادة: فولاذ كربوني، فولاذ كربوني منخفض الحرارة، الفولاذ المقاوم للصدأ، فولاذ سبيكي من الفئات A182F11،22،5،9،91، مونيل، هاستيلوي C، وغيرهم.
• القدرة: غير متوفر
• الشهادات: ASME STAMP(U.PP.S)، CE (PED)، ATEX، ISO 9001، ISO 45001، ISO 1400

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan، Samsung، SK, Hyundai، GS، إلخ.
اسم المشروع	SR, S-OIL Residue Upgrading Complex, HDO Revamping, DEOA
سنة التسليم	~2007

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Petrofac، Tecnicas Reunidas، Toyo، JGC، إلخ.
اسم المشروع	CFR, NSRP Complex, MOCD 2
سنة التسليم	~2007

بيانات المورّد

• Samil Industry Co., Ltd.
• http://www.samilind.co.kr/
• الهاتف: 9671-819-32-82+
• البريد الإلكتروني: samilind79@samilind.co.kr

مقياس الضغط

وصف المنتج:

تعتبر مقاييس الضغط من WISE مثالية للبيئات المسببة للتآكل. تُستخدم عادةً في الصناعات الكيميائية والبتروكيماوية وصناعات التكرير وتوليد الطاقة والصناعات البحرية والغذائية. يوفّر الهيكل والغطاء المصنوعان من الفولاذ المقاوم للصدأ مظهرًا نظيفًا ومقاومة ممتازة للتآكل والتأثيرات الكيميائية.
قياس الضغط المطلق: يُقاس بالنسبة إلى الفراغ التام، مثل الضغط الجوي.
قياس فرق الضغط: يمثل الفرق بين قيمتين مختلفتين للضغط.

المواصفات:

• الأبعاد (قرص القياس): 40، 50، 60، 75، 100، 150، و200 ملم
• الوزن: 0.3 ~ 5 كيلوجرام
• درجة حرارة التشغيل: 20- درجة مئوية ~ 70 درجة مئوية
• المادة (الهيكل): 316SS، 304SS / (العنصر): 326SS، سبائك المونيل
• النطاق: 0.1-~0.2، 0~100 ميجا باسكال
• رمز النظام المنسق (HS Code): 9026.20-1120

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP
سنة التسليم	2019~2015

بيانات المورّد

• Wise Control Inc.
• https://www.wisecontrol.com/home/eng
• الهاتف: 2300-2-300-82+
• البريد الإلكتروني: webmaster@wisecontrol.com

مؤشر، مستشعر

مقياس الجريان الدوار / مقياس التدفق التوربيني

وصف المنتج:

مقياس الجريان الدوار: توجد عوامة داخل مقياس التدفق، ويتدفق السائل لأعلى ولأسفل مع حركة التدفق بينما يعرض المؤشر معدل التدفق.
مقياس التدفق التوربيني: يوجد جناح مُثبت داخل مقياس التدفق، ويتم قياس الدوران الناتج عن تدفق السائل للإشارة إلى معدل التدفق.

المواصفات:

- الأبعاد (الطول × العرض × الارتفاع): حسب المواصفات
- الوزن: حسب المواصفات
- المادة: فولاذ كربوني، فولاذ كربوني منخفض الحرارة، الفولاذ المقاوم للصدأ، فولاذ سبيكي من الفئات A182F11،22،5،9،91، مونيل، هاستيلوي C...إلخ
- القدرة: غير متوفر
- الجهد المُقنن: تيار مستمر 24 فولت

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2020

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Aramco، Shell، وغيرها (المملكة العربية السعودية)
اسم المشروع	SASREF، وغيرها
سنة التسليم	2018

بيانات المورّد

- Samil Industry Co., Ltd.
- http://www.samilind.co.kr/
- الهاتف: +82-32-819-9671
- البريد الإلكتروني: samilind79@samilind.co.kr

مقياس حرارة

وصف المنتج:

يقيس مقياس الحرارة درجة حرارة الغازات أو السوائل، وهو مناسب لأعمال القياس والتنظيم والمراقبة. يتوافق مع المعايير العالية لمقاومة التآكل والظروف المناخية. تتوفر منه أنواع ثنائية المعدن وأخرى تعمل بالغاز، بما في ذلك طرازات ذات مستشعرات مملوءة بالنيتروجين ومتصلة بمؤشرات قياس حساسة للضغط.

المواصفات:

- الأبعاد (قرص القياس): 50، 65، 75، 100، 125، و150 ملم
- الوزن: 0.3 ~ 3 كيلوجرام
- المادة (الهيكل والعنصر): 304SS, 316SS
- نطاق درجة الحرارة: 50-~50 درجة مئوية، 0~600 درجو مئوية
- رمز النظام المنسق (HS Code): 1000-9025.19

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Barakah NPP
سنة التسليم	2019~2015

بيانات المورّد

- Wise Control Inc.
- https://www.wisecontrol.com/home/eng
- الهاتف: +82-2-300-2300
- البريد الإلكتروني: webmaster@wisecontrol.com

مؤشر، مستشعر

مستشعر المياه الكلية

وصف المنتج:

يوفر مستشعر المياه الكلية قياسًا في الوقت الفعلي لجميع أشكال المياه (المذابة، والمستحلبة، والحرة) الموجودة في مواد التشحيم. باستخدام تقنية تعتمد على السعة الكهربائية، يوفّر المستشعر قراءات دقيقة بوحدة جزء في المليون (PPM).
يضمن هذا المستشعر الكشف المبكر عن تلوث المياه، ما يحمي الآلات ويطيل عمر الزيت.

المواصفات:

- القياسات: الرطوبة النسبية (النسبة المئوية للرطوبة النسبية)، إجمالي المياه (جزء في المليون)، درجة الحرارة (درجة مئوية)، عمر الاستخدام المتبقي (النسبة المئوية)
- ثبات تحليل الرطوبة النسبية: 0.01%
- نطاق عرض الرطوبة النسبية: 1~100%
- دقة قياس الرطوبة النسبية: ±2% عند 20 ~ 70 درجة مئوية، و ±3% عند أقل من أو يساوي 20 درجة مئوية وأكبر من أو يساوي 70 درجة مئوية
- معدل ثبات قياس الماء المطلق: 1 جزء في المليون (ppm)
- نطاق العرض المطلق لقيمة المياه: 0~50000 جزء في المليون / 0~100000 جزء في المليون / 0~200000 جزء في المليون
- دقة قياس المياه الكلية: زيت القياس النموذجي المستخدم في المعايرة: ±100 جزء في المليون (±0.01%)، زيت القياس النموذجي غير المستخدم في المعايرة: ±1000 جزء في المليون (±0.1%)
- طريقة الاختبار: وفقًا لمعيار ASTM D7546 أو ASTM D4928
- درجة حرارة التشغيل: 0 ~ 120 درجة مئوية
- الأبعاد شاملة المسبار والموصل: 39 ملم قطر × 127 ملم طول
- سنّ التثبيت: PF 1/2 بوصة
- درجة الحماية IP: IP67
- إشارة الإخراج: RS485
- طاقة الإدخال: DC12V ~ DC24V

بيانات المورّد

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- الهاتف: +82-10-6734-1974
- البريد الإلكتروني: khj@solge.com

جهاز Vartector

وصف المنتج:

جهاز Vartector هو مقياس بشاشة زجاجية مزدوجة الألواح لمراقبة الزيت، مصمم هندسيًا لمنع تكثف البخار والتجمد في البيئات القاسية. يكتشف أشكال تلوث المياه وبقايا التآكل المعدني في مواد التشحيم ويعرضها بصريًا. مثالي لعمليات التشغيل في ظروف الطقس البارد، حيث يعزز الموثوقية من خلال مراقبة حالة السوائل بشكل مستمر.

المواصفات:

- المقاس: 214 (عرض) × 306 (طول) × 254 (ارتفاع) / 5.5 كجم
- الطاقة: تيار مستمر 220 فولت مع 24 فولت، 5 أمبير
- هندسة القياس: هندسة القياس °45/0 (متوافقة تمامًا مع معيار ASTM D7843)
- ظروف القياس: المراقب: مراقب معياري °10 CIE
- المُستقبل: المسح الطيفي
- الكاشف: جهاز قياس الطيف الضوئي
- زمن القياس: 3 ثوانٍ
- درجة حرارة التشغيل: 0 درجة مئوية ~ 50 درجة مئوية
- قيمة الإخراج: CIE delta E، وL delta، وa وb
- شاشة عرض ألوان رقعة الاختبار: نعم
- نظام التشغيل: Linux
- الحركة: محرك خطوي
- الملحقات التناظرية: شاشة LCD سعوية تعمل باللمس مقاس 7 بوصات

بيانات المورّد

- Solge Corporation
- www.lubricationplus.net
- الهاتف: +82-10-6734-1974
- البريد الإلكتروني: khj@solge.com

مؤشر، مستشعر

فيديو سكوب

المواصفات:

• قطر المنظار: قطر 4 ملم أو 6 ملم × الطول: 2000 × 10000 ملم
• الشاشة: شاشة LCD WVGA مقاس 8.0 بوصات تعمل باللمس
• قياس ثلاثي الأبعاد مجسم
• وحدة منظار قابلة للتبديل
• شاشة عرض وعصا تحكم قابلتان للفصل

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
سنة التسليم	~1998

بيانات المورّد

• Join Trading
• www.join7.co.kr
• الهاتف: +82-55-223-1441
• البريد الإلكتروني: ms2231441@naver.com

إلخ.

جهاز اختبار المرحلات الأوتوماتيكي المتكامل

وصف المنتج:

جهاز اختبار أوتوماتيكي متكامل (الطراز: RTS 100S) يتيح تقييم سلامة المرحل في الوقت الفعلي عن طريق إجراء جميع اختبارات الخصائص الكهربائية وتقييم الأداء المطلوبة للصيانة بشكل أوتوماتيكي وبنقرة واحدة.
- يُجري جميع اختبارات الخصائص الكهربائية المتعلقة بالصيانة تلقائيًا وبنقرة واحدة
- يُسجل بيانات تاريخ الاختبار تلقائيًا حسب الطراز ووقت القياس
- إمكانية عرض قيم المرحلات المقاسة تلقائيًا في شكل تقرير اختبار

المواصفات:

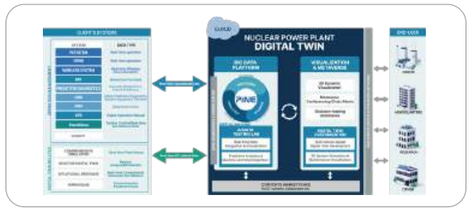
• 231 (ارتفاع) × 433 (عرض) × 517 (عمق) ملم، حسب حجم المقبس
• 25 كجم، حسب وزن المقبس

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Kori, Wolsong, Hanul, Hanbit NPP
سنة التسليم	2025~2021

بيانات المورّد

• Enersys Co., Ltd.
• www.ener-sys.co.kr
• الهاتف: +82-10-5280-2064
• البريد الإلكتروني: skh@ener-sys.co.kr

إلخ.



التوأمة الرقمية لمحطة الطاقة النووية والميتافيرس

وصف المنتج:

نموذج محاكاة محطات الطاقة النووية المطابق هو حل متطور لتحسين أداء المحطات يعتمد على البيانات، ويدعم تشغيل المحطة النووية من خلال تجميع البيانات واسعة النطاق في الوقت الفعلي، وتحليلات الذكاء الاصطناعي، والتصور الديناميكي ثلاثي الأبعاد. كما يوفر ميزات أساسية لتشغيل محطات الطاقة النووية، بما في ذلك المراقبة عن بُعد، والتشخيص الوقائي، والصيانة التنبؤية، والمساعدة التشغيلية.

المواصفات:

• بيئة نظام سحابية، مع إمكانية وصول المستخدم النهائي عبر الويب
• الكشف الفوري عن الأعطال والمساعدة في التعامل مع الحالة (مثل عرض الإرشادات)
• بيئة اختبار بيانات قابلة للتخصيص، مع إمكانية تطوير نموذج التوأمة الرقمية
• التصور والتوأمة الرقمية الديناميكية ثنائية/ثلاثية الأبعاد، والتدريب على مجموعات المعدات باستخدام الواقع المعزز/الافتراضي
• مؤتمرات الفيديو والدردشة عبر الميتافيرس لتوفير استجابة فعالة للمواقف عن بُعد

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	التوأمة الرقمية لمحطة الطاقة النووية والميتافيرس
سنة التسليم	2022-2025

بيانات المورّد

• Pine C&I Co., Ltd.
• https://pinecni.com/eng/main/main.html
• الهاتف: +82-10-4708-0981
• البريد الإلكتروني: sn637828@pinecni.com

جهاز اختبار قاطع الدائرة الأوتوماتيكي المتكامل المحمول

وصف المنتج:

جهاز اختبار قاطع الدائرة المحمول (الطراز: CBS 100) يمكنه إجراء جميع الاختبارات الكهربائية لقواطع الدائرة العاملة بالفراغ (VCB) وقواطع الدائرة العاملة بالهواء (ACB) وقواطع التوربينات البخارية السريعة (RTSG) بشكل أوتوماتيكي.
- إمكانية تشغيل جميع الاختبارات تلقائيًا بضغطة زر واحدة
- إمكانية اختبار أنواع مختلفة من قواطع الدائرة
- إمكانية إنشاء تقارير الاختبار في أي وقت وإدارتها بكفاءة من خلال نظام إدارة ذكي

المواصفات:

• 270 (ارتفاع) × 520 (عرض) × 270 (عمق) ملم
• 25 كجم

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Hanul NPP
سنة التسليم	2023

بيانات المورّد

• Enersys Co., Ltd.
• www.ener-sys.co.kr
• الهاتف: +82-10-5280-2064
• البريد الإلكتروني: skh@ener-sys.co.kr

كميائي

الطلاء 287

الخرسانة 287

فحم نشط 288

الطلاء

WRC-100

وصف المنتج:

• WRC-100 هو طلاء إيبوكسي سيراميكي ثنائي المكونات وخالٍ من المذيبات، معتمد كمادة صديقة للبيئة بشهادة NET (التكنولوجيا الجديدة المتفوقة).
• يلتصق بقوة بالأسطح الصدئة والرطبة وحتى المغمورة، بدون الحاجة إلى إجراء السفع الكاشط.
• مثالي لخطوط الأنابيب، والخزانات، والهياكل الفولاذية في البيئات شديدة التآكل مثل المصافي، ومحطات البتروكيماويات، ومنشآت توليد الطاقة.

المواصفات:

• القوة الميكانيكية: قوة الشد 59.2 ميجا باسكال، قوة الانحناء 103 ميجا باسكال، مقاومة الصدمات 19.6 نيوتن متر، الصلادة 87
• فعالية الالتصاق: التصاق ممتاز: 23.9 ميجا باسكال (السفع)، 21.7 ميجا باسكال (الصدأ)، 19.5 ميجا باسكال (الصدأ والرطوبة)
• قوة التحمل: معدل التآكل 3 ملج (بطريقة تابر)
• مقاومة التآكل: مقاومة الرش الملحي لمدة 2000 ساعة (بدون علامات تآكل)
• مواصفات التعبئة: مجموعة بوزن 5 كجم

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan	KHNP	Hyundai Steel
اسم المشروع	نظام مياه البحر وطلاء المكثف في محطة الطاقة النووية	نظام مياه البحر وطلاء المكثف في محطة الطاقة النووية	طلاء الحماية من التآكل
سنة التسليم	2020~حتى الآن	2020~حتى الآن	2020~حتى الآن

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Cutes (تيوان)
اسم المشروع	طلاء مضخات موفر للطاقة
سنة التسليم	2025~2024

بيانات المورّد

• Taejung Industry Co., Ltd.
• http://arccoating.co.kr/
• الهاتف: +82-10-9210-0894
• البريد الإلكتروني: cjfdnd2528@naver.com

الخرسانة

حاويات عالية المتانة بسعة 860 لترًا من الخرسانة البوليمرية (860L PC-HIC)

وصف المنتج:

• الاستخدام: معالجة وتصريف النفايات المشعة ذات المستوى الإشعاعي المنخفض والمتوسط (الراتنج المستهلك، والنفايات المركزة، والرواسب، وما إلى ذلك)
• الخصائص: مُرخص في نوفمبر 2014

المواصفات:

• قوة الضغط: 1000 كيلوجرام قوة لكل سنتيمتر مربع
• معدل امتصاص الماء: 0.05~0.2%
• التصميم: عمر افتراضي يزيد عن 300 عام
• المقاس: 1200 ملم (القطر) × 1288 ملم (الارتفاع)
• اختبار الحمل الحراري: اجتياز
• استقرار الإشعاع: اجتياز
• اختبار الأشعة فوق البنفسجية: اجتياز
اختبار التحلل البيولوجي: اجتياز
اختبار التحقق من الحزمة من النوع A: مطابقة
• اختبار النموذج الأولي: اجتياز

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	مزوّد طاقة 860L PC-HIC
سنة التسليم	2023

بيانات المورّد

• Kyelim Polycon Co., Ltd.
• https://polycon.co.kr/
• الهاتف: +82-10-9038-0193
• البريد الإلكتروني: bin0233@polycon.co.kr

الخرسانة

BioCrete

وصف المنتج:

تعزيز خصائص إصلاح الهياكل الخرسانية المتعلقة بالسلامة في محطات الطاقة النووية باستخدام منتجات الملاط الخزفي المحسّنة، والتي تعزز بشكل كبير متانة الهياكل الخرسانية المتضررة نتيجة العوامل مثل الأملاح، التدهور، التعادل، التآكل الكيميائي، صدأ حديد التسليح، التشققات، وغيرها

المواصفات:

• عبوة 20 كجم / دلو 20 كجم

بيانات المورّد

• BioCrete Co., Ltd.
• www.biocrete.co.kr
• الهاتف: +82-10-4178-1294
• البريد الإلكتروني: ecoworld21@naver.com

فحم نشط

فحم نشط

وصف المنتج:

• التخلص من الغازات المشعة
• كربون مشتق من قشور جوز الهند
• كربون نشط مشبع بنسبة 5% من TEDA (TEDA): ثلاثي إيثيلين ثنائي الأمين)
• إجراء اختبارات التأهيل كل 5 سنوات (ASTM D4069)

المواصفات:

• الشبكة: 8x16، 20x30، 12x30، 40x50
• ASME AG-1 (D3802، D2862، D2854، ASTM D3467، D3803، D3466)
• الكفاءة: بحد أدنى 97.5~99.9% (على طبقة بسمك 2 بوصة)
• مساحة السطح: 1000 ~ 1200 متر مربع/جم

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	Hi Air Korea	KAERI
اسم المشروع	فحم نشط	Saeul NPP #3,4	فحم نشط 1000 (كجم)
سنة التسليم	2024	2024	2025

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP Carbon
سنة التسليم	2020

بيانات المورّد

• NAC Co., Ltd.
• http://www.i-nac.co.kr/
• الهاتف: +82-10-5321-3253
• البريد الإلكتروني: wg2525@naver.com

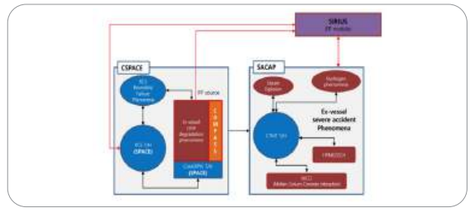
هندسي

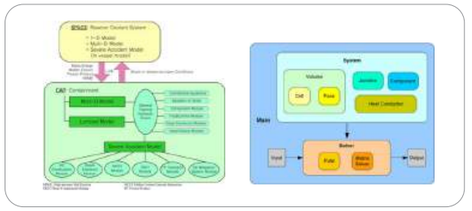
نووي، ميكانيكي 291

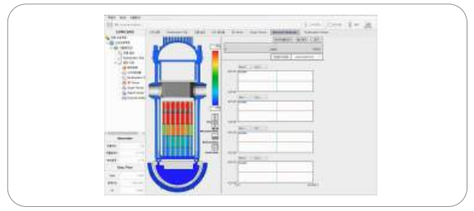
كهربائي، أجهزة قياس وتحكم 295

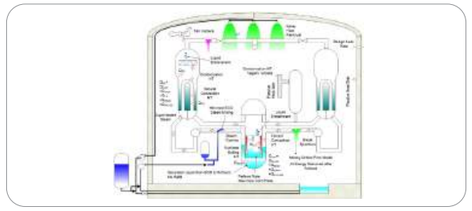
خدمات أخرى 296

نووي، ميكانيكي









CINEMA وSACAP

وصف المنتج:

• CINEMA
- كود التقييم والإدارة المتكاملة للحوادث الجسيمة
- كود متكامل وشامل لتحليل الحوادث الجسيمة، يستند إلى معايير SPACE وSACAP وSIRIUS
- طورت FNC، بصفتها مشاركًا رئيسيًا في المشروع، وحدة SACAP لتحليل الاحتواء، التي يمكنها التعامل مع ظواهر الحوادث الجسيمة خارج الوعاء، وقامت بدمج جميع الوحدات في نظام واحد يُعرف باسم CINEMA.

• SACAP
- وحدة التحليل الحراري الهيدروليكي، وحدة تحليل احتراق الهيدروجين، وحدة تحليل انصهار قلب المفاعل واستجابة الخرسانة، وحدة تحليل انفجار البخار، وحدة تحليل التسخين المباشر للحاوية

المواصفات:

• وحدة نمطية مستقلة لتحليل نواتج الانشطار داخل الأوعية وخارجها
• برمجة كائنية مطبقة باستخدام لغة C++
• ربط فعال للمعلومات من خلال بروتوكول MPI
• التوافق مع مختلف منصات Windows

بيانات المورّد

• FNC Technology Co., Ltd.
• https://www.fnctech.com/
• الهاتف: +82-10-2667-9360
• البريد الإلكتروني: kkkjs0714@fnctech.com

حزمة تحليل الاحتواء

وصف المنتج:

• تم تطويره من قبل شركة FNC لتحليل السلوك الحراري الهيدروليكي لمبنى احتواء المحطة النووية، بصفته الحاجز الرابع
• تقنية حديثة تشمل 3 حقول و 3 أطوار
• مقترن بكود SPACE (كود النظام الذي تم تطويره بشكل مستقل في كوريا)
• تم ترخيصه بنجاح من قبل لجنة السلامة والأمن النووي (NSSC)

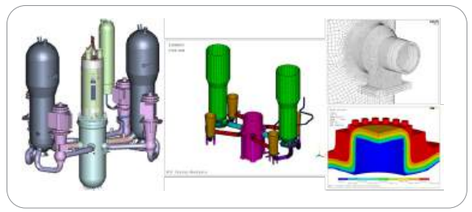
المواصفات:

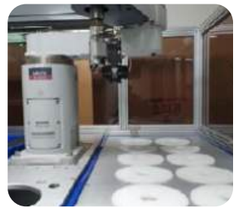
• نموذج مجال التدفق ثلاثي الطور (الغاز، السائل المستمر، والقطيرات)

بيانات المورّد

• FNC Technology Co., Ltd.
• https://www.fnctech.com/
• الهاتف: +82-10-2667-9360
• البريد الإلكتروني: kkkjs0714@fnctech.com

نووي، ميكانيكي





تقارير التصميم والتحليل للمكونات المعرضة للضغط ودرجة الحرارة العالية

وصف المنتج:

نقدم خدمات تحليل التصميم للهندسة، والتصنيع، أو شركات المرافق العامة، أو معاهد البحث والتطوير في الصناعة النووية. يتم إجراء تحليل المكونات أو الهياكل مع الأخذ في الاعتبار جميع متطلبات مواصفات التصميم، ويتم تقييم النتائج وفقًا للأكواد والمعايير المعمول بها، على سبيل المثال، كود ASME للغلايات وأوعية الضغط، القسم الثالث، القسم الفرعي NB.

المواصفات:

تشمل التقارير التحليلية تحليلات الثبات (الاستاتيكية)، والديناميكية، والحرارية، والإجهادية، والإجهاد البيني، أو تحليلات الكسر، وذلك حسب المتطلبات المعمول بها.
تتضمن تقارير التصميم حسابات مبدئية للحجم وتقوية الفتحات، بالإضافة إلى جميع الحسابات التحليلية والتقييمات اللازمة للتحقق من سلامة البنية التحتية للمكون أو الهيكل.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan	Moojin Keeyeon	Hyundai
اسم المشروع	Hanbit NPP #1	Kijangro	مولدات البخار (SGR) لمحطة Hanbit NPP #3,4
سنة التسليم	2024	2026	2021

بيانات المورّد

• KOASIS Inc.
• www.koasis.co.kr
• الهاتف: +82-70-5029-2026
• البريد الإلكتروني: jhlee@koasis.co.kr

تحليل النشاط الإشعاعي البيني

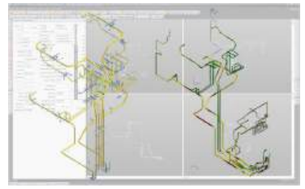
وصف المنتج:

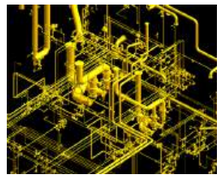
• اختبار النشاط الإشعاعي للمنتجات الغذائية والحيوانية
• المسح والتحليل للمواد المشعة الطبيعية الموجودة في التربة
• تحليل العينات لاختبار التسرب للمصادر المشعة المحكمة
• قياس الإشعاع البيني حول المنشآت النووية وتحليله

بيانات المورّد

• Hana Nuclear Power Engineering. Co.,Ltd.
• www.hananpe.co.kr
• الهاتف: +82-70-4035-1439
• البريد الإلكتروني: hananpe.co.kr@72022048

نووي، ميكانيكي





خدمات تحليل إجهاد الأنابيب

وصف المنتج:

تعمل Aceplant على إجراء تحليل الإجهاد لتقييم سلوك نظام الأنابيب تحت الأحمال الحرارية والتشغيلية. نستخدم برنامجي CAESAR II و AutoPIPE لإجراء تقييم دقيق ومطابق للمعايير. تساعد التحليلات التي نجريها العملاء على الحد من المخاطر الميكانيكية وتحسين موثوقية النظام على المدى الطويل.

المواصفات:

- تقييم مستوى الإجهاد لظروف الحمل الحراري، والضغط، والزلازل، والحمل المستدام
- يتم إجراء التحليلات باستخدام برنامجي CAESAR II (من Hexagon) وAutoPIPE (من Bentley Systems)
- التحقق من أحمال الدعامات، وأحمال الفوهات، وسلوك وصلات التمدد
- تقارير مصممة خصيصًا لتتوافق مع معايير توثيق المشروع وسير عمل مراجعة العميل
- التوافق مع الممارسات الهندسية المقبولة عمومًا ومتطلبات التصميم

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Doosan Enerbility		KC Cottrell
اسم المشروع	مولد ديزل للطوارئ (TBN) لمحطة Saeul NPP #1,2	Shin-Sejong CCPP - معدات التوزان بمحطة	Taichung
سنة التسليم	2010	2014	2025

بيانات المورّد

- Aceplant Co., Ltd.
- https://aceplant.co.kr
- الهاتف: +82-55-288-7836
- البريد الإلكتروني: hyungseok.jang@aceplant.co.kr

خدمات تصميم الأنابيب والنمذجة ثلاثية الأبعاد للمصانع

وصف المنتج:

تقدم Aceplant خدمات تصميم الأنابيب والنمذجة ثلاثية الأبعاد باستخدام برامج E3D وPDS وSmartPlant 3D. نركز على التصاميم الخالية من التعارضات والتنسيق السلس بحيث تتناسب مع المعدات والهياكل. تدعم عملياتنا مراجعات أسرع، بمعدلات أقل، وانتقالًا سلسًا إلى البناء.

المواصفات:

- تصميم تخطيط مُحسن لشبكة الأنابيب يراعي سهولة التنفيذ وسهولة الصيانة على المدى الطويل
- النمذجة ثلاثية الأبعاد وإدارة التعارضات باستخدام برامج E3D (من AVEVA)، وPDS (من Hexagon)، وSmartPlant 3D (من Hexagon)
- تنسيق متكامل على مستوى شمل الأنابيب، والمعدات، والوصلات الهيكلية
- تشمل مخرجات العمل الرسومات الإيزومترية، ورسومات الترتيب العام (GA)، وكميات المواد المستندة إلى التصميم (MTO) وذلك للتنسيق مع مقاولي الهندسة والمشتريات والإنشاء (EPC).
- قابلية للتكيف بشكل كامل مع معايير توثيق العميل وإرشادات النمذجة من جانبه

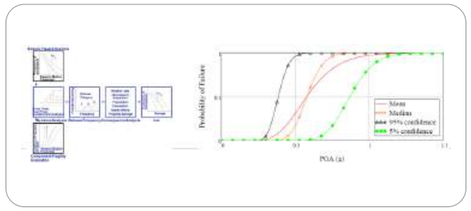
سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	Doosan Enerbility	
اسم المشروع	برنامج (TBN) لمحطة Shin-Hanul NPP #3,4	برنامج (TBN) لمحطة Shin-Hanul NPP #1,2
سنة التسليم	2017	2014

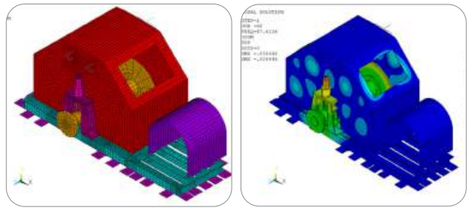
سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	STEP ENG (اليابان)		
اسم المشروع	Rapidus Semiconductor Facility	Toshiba Thailand 1st Plant	Nghi Son Refinery and Petrochemical
سنة التسليم	2025	2020	2017

بيانات المورّد

- Aceplant Co., Ltd.
- https://aceplant.co.kr
- الهاتف: +82-55-288-7836
- البريد الإلكتروني: hyungseok.jang@aceplant.co.kr

نووي، ميكانيكي





تقييم الهشاشة الزلزالية

وصف المنتج:

- تقييم الهشاشة الزلزالية لهياكل ومعدات محطات الطاقة النووية
- تقييمات المخاطر الاحتمالية
- الفحص الزلزالي الميداني

المواصفات:

- تقرير تحليل الهشاشة الزلزالية
- تقرير الفحص الزلزالي الميداني

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	تطوير تقنيات تقييم الهشاشة الزلزالية والضغط لمحطات الطاقة النووية النموذجية
سنة التسليم	2022

بيانات المورّد

- Innose Tech Co., Ltd.
- http://www.innosetech.com
- الهاتف: +82-10-9068-9507
- البريد الإلكتروني: ghso@innose.co.kr

تقارير التأهيل الزلزالي للمعدات المتعلقة بالسلامة

وصف المنتج:

تُعتبر منظمة KOASIS جهة رائدة ومعتمدة من المؤسسة الكورية للسلامة النووية (KoFONS) لإجراء التأهيل الزلزالي للمعدات المتعلقة بالسلامة في محطات الطاقة النووية.
تُظهر الصور أعلاه، على سبيل المثال، نموذج العناصر المحدودة وأحد أشكال النمط الطبيعي التي تم استنتاجها للغلاف العلوي لنظام الغربال المتحرك في إحدى محطات الطاقة النووية.

المواصفات:

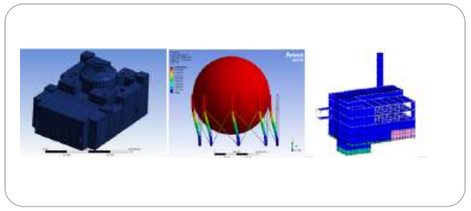
- تتضمن مستندات التأهيل الزلزالي عادةً خطة التأهيل، التقرير التفصيلي للتأهيل، وملخص أحمال هيكل المبنى عند الحاجة.
- يُنفَّذ التأهيل الزلزالي باستخدام تحليل طيف الاستجابة المعتمد على العناصر المحدودة.
- يُجرى التأهيل عادةً وفقًا للإرشادات التنظيمية المعمول بها الصادرة عن هيئة الرقابة النووية الأمريكية (USNRC)، لضمان أعلى مستويات السلامة والامتثال.

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Dt&C	Moojin Keeyeon	DHHI
اسم المشروع	Shin-Hanul NPP #3, 4	Kijangro	Shin-Hanul NPP #3, 4
سنة التسليم	2025	2025	2026

بيانات المورّد

- KOASIS Inc.
- www.koasis.co.kr
- الهاتف: +82-70-5029-2026
- البريد الإلكتروني: jhlee@koasis.co.kr

نووي، ميكانيكي



التصميم الإنشائي / التصميم الزلزالي

وصف المنتج:

توفر شركة INNOSE TECH خدمات متقدمة ومتميزة في مجال التصميم الإنشائي، والتحليل والتصميم الزلزالي.
كما أن الشركة مجهزة بقدرات متقدمة لإجراء تحليل سجلات زمنية غير خطي وتحليل تفاعل التربة والهيكل (SSI). وتُمكّن هذه المحاكاة عالية الدقة من تقييم الاستجابات الهيكلية بدقة تحت الأحمال الزلزالية، مما يساهم في تطوير تصميمات زلزالية موثوقة وفعّالة.

المواصفات:

- التصميم الإنشائي للهياكل الخرسانية والهياكل الفولاذية
- التأهيل الزلزالي للمعدات والهياكل
- تحليل تفاعل التربة والهيكل (SSI)
- اختبار تحديد الخصائص الديناميكية
- تصميم العزل الزلزالي والتحكم في الاهتزازات

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	KOGAS
اسم المشروع	اختبار التأهيل لتجميعة عنصر التحكم (CEA)	تصميم خزان الغاز الطبيعي المسال (LNG)
سنة التسليم	2022	2024

بيانات المورّد

- Innose Tech Co., Ltd.
- http://www.innosetech.com
- الهاتف: +82-10-9068-9507
- البريد الإلكتروني: ghso@innose.co.kr

كهربائي، أجهزة قياس وتحكم

نظام SSILS

وصف المنتج:

نظام المنطق الوسيط ذو الحالة الصلبة (SSILS) هو نظام يستخدم دوائر المنطق ذات الحالة الصلبة للتحكم في تشغيل مختلف معدات العمليات.

المواصفات:

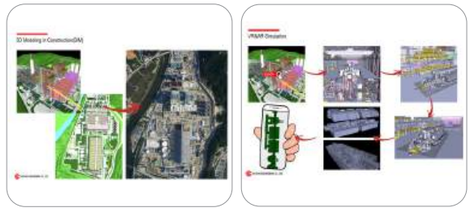
- تتألف كل مجموعة من خزانتي تحكم منطقية وخزانة إنهاء واحدة، لتدير بسلاسة 92 عملية متكاملة.
- يشتمل النظام على وحدات رئيسية مثل الوحدة المنطقية الشاملة (ULM)، ووحدة التخزين المؤقت للتحكم (CBM)، وحدة التخزين المؤقت الميدانية (FBM).

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Kori NPP #3,4 / Hanbit#1,2
سنة التسليم	2024~2020 / 2018

بيانات المورّد

- ORBIS Co., Ltd.
- www.orbis1.co.kr
- الهاتف: +82-31-739-6100
- البريد الإلكتروني: shlee1@orbis1.co.kr

خدمات أخرى



هندسة التصميم والدعم الفني

وصف المنتج:

نقدم خدمات هندسة التصميم لمحطات الطاقة النووية والحرارية والكيميائية، وتشمل الأنظمة الميكانيكية، وتحليل السلامة النووية، وتصميم الأنابيب، والأنظمة الكهربائية وأجهزة القياس والتحكم، إلى جانب تطوير وتحسين مرافق المحطات النووية القائمة.

المواصفات:

- خدمات هندسة التصميم
- خدمات الدعم الفني

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KEPCO E&C	Doosan
اسم المشروع	حزمة تعديل التصميم الخاص بالتشغيل والصيانة (O&M DCP) لمحطات الطاقة النووية (NPP)	محطات الطاقة النووية من طراز OPR1000 ~ APR1400	Samcheok TPP
سنة التسليم	2024~2020	2025~2000	2021~2018

سجل الإنجازات الدولية			
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات) KEPCO / E&C	Hyundai Engineering (إندونيسيا)	Hyundai Engineering (المملكة العربية السعودية)
اسم المشروع	مشروع تصميم أنابيب محطة Barakah NPP	RDMP RU V Balikpapan	SACE (JFGP-(UTOS
سنة التسليم	2024~2011	2025~2019	2025~2021

بيانات المورّد

- TaeYang Engineering Co., Ltd.
- www.tyecl.com
- الهاتف: +82-2-6332-7010
- البريد الإلكتروني: theloveapple@tyecl.com

التوأمة الرقمية

وصف المنتج:

تعزيز التحوّل الرقمي في بناء المحطات من خلال الدمج بين الخبرات الهندسية وتقنيات المعلومات والاتصالات.
- اعتماد تقنيات الجيل الرابع للصناعة (التوأمة الرقمية).
- تطوير محتوى ثلاثي الأبعاد/الواقع الافتراضي/الواقع المعزز (3D/VR/AR) لمعدات وأنظمة المحطة.

المواصفات:

- التوأمة الرقمية
- تصميم ثلاثي الأبعاد (3D)
- نظام محاكاة الواقع الافتراضي/المعزز (VR/AR)
- نظام الملاحة الذكي
- إدارة التكوينات

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	نظام الملاحة لمحطات الطاقة النووية طراز APR1400 OPR1000 / / محتوى بانورامي 360 درجة
سنة التسليم	2026~2023

بيانات المورّد

- TaeYang Engineering Co., Ltd.
- www.tyecl.com
- الهاتف: +82-2-6332-7010
- البريد الإلكتروني: theloveapple@tyecl.com

خدمات أخرى

عارض ويب Intelli3D لعمليات الصيانة والإصلاح والتشغيل (MRO)

وصف المنتج:

هو حل يعزز كفاءة الصيانة والإصلاح والتشغيل (MRO) من خلال دمج النماذج ثلاثية الأبعاد بسلاسة مع الأنظمة القديمة في مختلف أنواع المنشآت، ما يتيح الوصول السهل إلى معلومات المنشأة بصيغ متعددة.

المواصفات:

- عرض وتشغيل النموذج الثلاثي الأبعاد الكامل لوحدة محطة الطاقة النووية عبر بيئة الويب.
- الربط البيني واسترداد النماذج ثلاثية الأبعاد والبيانات ذات الصلة اعتمادًا على معلومات العلامات (Tags).
- التكامل مع الأنظمة القديمة واسترجاع البيانات منها.

سجل الإنجازات المحلية		
العميل الرئيسي	KHNP	KHNP
اسم المشروع	نظام عرض البيانات عبر الويب وتحديثه	تطوير نظام تجريبي لتشكيلة الصمامات
سنة التسليم	2022، 2024	قيد التنفيذ

بيانات المورّد

- Youl Systems Inc.
- http://www.youlsys.co.kr/
- الهاتف: +82-10-6511-9762
- البريد الإلكتروني: jwkim@youlsys.co.kr

عارض ويب Intelli3D للإنشاءات

وصف المنتج:

نظام متكامل لمحاكاة الجداول الزمنية للبناء يتيح تحديد ومعالجة مخاطر العمليات مسبقًا، ويضمن تخطيطًا محسّنًا للمشروع وتتبع التقدم الفعلي، من خلال دمج نمذجة معلومات البناء (BIM) مع بيانات المسح اليومية عبر وحدات نمطية مؤتمتة، ما يوفر إمكانية مقارنة دقيقة مع الخطة الأساسية.

المواصفات:

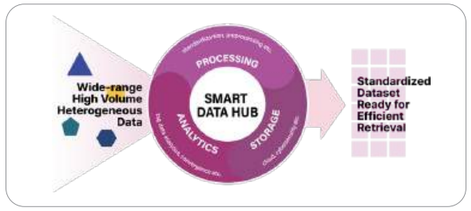
- عرض وتشغيل النموذج الثلاثي الأبعاد الكامل لوحدة محطة الطاقة النووية عبر بيئة ويب.
- يتيح دمج النموذج ثلاثي الأبعاد مع الجدول الزمني للإنشاءات ونظام إدارة التقدم تصورًا ومحاكاة شاملة لبيانات البناء.
- يوفّر خوارزمية متابعة مطوّرة داخليًا تحديثات دقيقة لحالة التقدم في البناء

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	Korea East-West Power	KHNP	Samsung C&T
اسم المشروع	ابتكار نظام متقدم لإدارة الإنشاءات بأبعاد رباعية (4D)	تطوير محطة سيبرانية للمحطات النووية باستخدام تقنيات 4D/VR/AR	تطوير حلول تتبع آلية لسجلات تشغيل الطائرات بدون طيار (الدرون)
سنة التسليم	2016	2021	2022

بيانات المورّد

- Youl Systems Inc.
- http://www.youlsys.co.kr/
- الهاتف: +82-10-6511-9762
- البريد الإلكتروني: jwkim@youlsys.co.kr

خدمات أخرى



مركز بيانات ذكي ومختبر بيانات ذكي

وصف المنتج:

مركز البيانات الذكي هو منصة متكاملة وعالية الأداء لدمج البيانات، تهدف إلى تسريع التحول الرقمي الشامل (DX). يُعتبر هذا المركز "الركيزة الأساسية للتحول الرقمي" في المشاريع التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي والتوأمة الرقمية، حيث يُعد التعامل مع كميات هائلة من البيانات ومعالجتها وتحليلها أمرًا جوهريًا.

المواصفات:

- عملية دمج بيانات منهجية ومؤتمتة في الوقت الفعلي، تشمل تجميع البيانات الضخمة، وتوحيدها، ونمذجتها، وتحليلها.
- يدعم ويشمل بروتوكولات وأدوات متنوعة لضمان تبادل سلس للبيانات بين مختلف الأنظمة والمنصات
- يقترن ببيئة اختبار بيانات افتراضية قائمة على الحاويات، وهي مختبر البيانات الذكي، لدعم توليد الذكاء الاصطناعي وتطبيقات أخرى
- يتميز بمرونة عالية وقابلية للتوسع لتلبية احتياجات العملاء وتفضيلاتهم في مجال التحول الرقمي (DX).

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	منصة البيانات الضخمة لمحطة طاقة نووية
سنة التسليم	2024~2022

بيانات المورّد

- Pine C&I Co., Ltd
- https://pinecni.com/eng/main/main.html
- الهاتف: +82-10-4708-0981
- البريد الإلكتروني: sn637828@pinecni.com

تكنولوجيا اختبار أداء مصفاة الحوض

وصف المنتج:

- تطوير منشأة وتكنولوجيا شاملة لاختبار أداء مصفاة الحوض مع مراعاة ظروف الاحتواء أثناء حادث فقدان سائل التبريد (LOCA).
- محاكاة دقيقة لتكوّن الحطام (Debris) الناتج عن الألياف، والجسيمات، والرواسب الكيميائية المصاحبة لحادث فقدان سائل التبريد الكبير
- اعتماد تكنولوجيا اختبار مبتكرة وتنافسية تأخذ في الاعتبار البنية ثلاثية الأبعاد للاحتواء، والتأثيرات الكيميائية، وسلوك المصب داخل قلب المفاعل

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP (Central Research (Institute	BHI	TSM
اسم المشروع	خدمة تقييم الأداء (الثاني) واختبار التحقق لحوض إعادة التدوير في محطة Jinshan NPP	اختبار أداء 22 وحدة من مصافي إعادة التدوير داخل الاحتواء (اختبار الأداء مُسنَد لجهة خارجية)	خدمة اختبار تأثيرات المصب لمصفاة الحوض (N206) بمحطة Saeul NPP #3,4 IRWST
سنة التسليم	2013	2017	2019

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Transco Products (الولايات المتحدة الأمريكية)
اسم المشروع	اختبارات تأثيرات المصب داخل الوعاء لمحطات Kori NPP #2, 3, 4 / Hanbit NPP #1~4 / Wolsong NPP #1
سنة التسليم	2023

بيانات المورّد

- FNC Technology Co., Ltd.
- https://www.fnctech.com/
- الهاتف: +82-10-2667-9360
- البريد الإلكتروني: kkkjs0714@fnctech.com

الخدمة والصيانة

الصيانة 301

الفحص، التقييم 304

خدمات أخرى 311

الصيانة

الصيانة الدورية وصيانة فترات التوقف (الميكانيكية والكهربائية) لمحطات الطاقة النووية

وصف المنتج:

تحقق OES أعلى مستويات رضا العملاء من خلال تعزيز الأداء والموثوقية، مستندةً إلى فريق متخصص، وتقنيات صيانة متطورة، وخبرة طويلة مدعومة بسجل حافل من الإنجازات المتراكمة.
كما تقوم الشركة بإجراء فحوصات يومية شاملة للمرافق الميكانيكية والكهربائية العاملة، إضافةً إلى تنفيذ أعمال صيانة التوقفات، حيث يتم تفكيك وفحص مرافق ومعدات محطات الطاقة بدقة تامة، ثم إصلاحها وإعادتها إلى وضع التشغيل الأمثل.

المواصفات:

- American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- Korea Electric Power Industry Code (KEPIC)
- American Society for Testing & Materials (ASTM)
- American Welding Society (AWS)

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KHNP			
اسم المشروع	Hanul NPP #3,4 بقدرة 1000MW*2	Hanbit NPP #3,4 بقدرة 1000MW*2	نظام السحب بمحطة Hanul NPP # 1 ~ 6 بقدرة 950MW*2 / 1000MW*4	نظام السحب بمحطة Kori NPP #2~6 بقدرة 650MW*1 / 950MW*2 / 1000MW*2
سنة التسليم	~ 2017 حتى وقتنا الحاضر	~ 2024 حتى وقتنا الحاضر	~ 2021 2024	~ 2021 2023

بيانات المورّد

- Optimal Energy Service Co., Ltd.
- http://www.oes.kr
- الهاتف: +82-10-9883-9296
- البريد الإلكتروني: achilleus1989@oes.kr

أعمال صيانة التشغيل التجريبي لمحطة الطاقة النووية

وصف المنتج:

تُسهم في ضمان حالة جاهزية المنشآت أثناء التشغيل التجاري من خلال أداء أعمال الصيانة أثناء مرحلة التشغيل التجريبي، وهي الخطوة الختامية في بناء محطات الطاقة. كما نقوم بأعمال الصيانة الدورية لضمان إدارة فعّالة ومستقرة للمرافق منذ اكتمال التركيب وحتى بدء التشغيل التجاري الكامل.

المواصفات:

- American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- Korea Electric Power Industry Code (KEPIC)
- American Society for Testing & Materials (ASTM)
- American Welding Society (AWS)

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KEPCO KPS	KEPCO KPS	KEPCO KPS
اسم المشروع	Shin-Kori NPP #1~2 قدرة 1000MW*2	Saeul NPP #1, 2 قدرة 1400MW*2	Shin-Wolsong NPP #1~2 قدرة 1000MW* 2
سنة التسليم	2012~2009	2019~2011	2015~2010

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	KEPCO KPS (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4 قدرة 1400MW*4
سنة التسليم	2024 ~ 2015

بيانات المورّد

- Optimal Energy Service Co., Ltd.
- http://www.oes.kr
- الهاتف: +82-10-9883-9296
- البريد الإلكتروني: achilleus1989@oes.kr

الصيانة

التشغيل والصيانة (O&M)

وصف المنتج:

استنادًا إلى خبرة راسخة في مجال التشغيل والصيانة (O&M) بقطاع الطاقة النووية في كوريا، توسّع GEUMHWA حضورها على الساحة الدولية، لتشمل مشاريع معالجة مياه الصرف الصناعي في فيتنام، وصولًا إلى تنفيذ برامج كبيرة لإدارة وتشغيل شبكات الصرف الصحي. ومن خلال ذلك، تدعم الشركة سياسات عملائها البيئية وتسهم في تحقيق نمو مسؤول ومستدام.

المواصفات:

- الكشف المستمر عن تسرب الصمامات في بيئات الضغط والحرارة العالية باستخدام تكنولوجيا الانبعاثات الصوتية (AE).
- تقوم المستشعرات البيزوكهربائية (Piezoelectric) برصد الموجات المرنة ذات الترددات المنخفضة والمرتفعة، ونقلها إلى نظام التحليل المتقدم.
- تشمل الميزات: مراقبة التسرب في الوقت الفعلي، إنشاء خريطة ثلاثية الأبعاد للصمامات، تسجيل البيانات لكل صمام لمدة تصل إلى عامين، والكشف المبكر عن أي تسرب لتفادي الحوادث وتقليل تكاليف الصيانة.
- قابل التطبيق على أنواع مختلفة من الصمامات مثل صمامات التحكم، والإغلاق، والأمان، وعدم الرجوع.

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KHNP	شركة أخرى
اسم المشروع	محطة طاقة نووية	Saeul NPP #3

سجل الإنجازات الدولية

العميل (الدولة)	الإمارات
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4

بيانات المورّد

- Geumhwa Water Treatment Service Co., Ltd.
- www.geumhwawts.co.kr
- الهاتف: +82-2-6011-2618 / +82-2-6011-2823
- البريد الإلكتروني: jae32@geumhwawts.co.kr
lrj0404@geumhwawts.co.kr

خدمة التشغيل والصيانة (O&M)

وصف المنتج:

بالاستفادة من أحدث التقنيات والمعدات المتطورة، وبفضل الكوادر المتخصصة، تعمل OES على تعزيز كفاءة عمليات التشغيل والصيانة لمرافق توليد الطاقة. وتقدّم الشركة خدمات متكاملة للتشغيل والصيانة (O&M) لأنظمة معالجة المياه في محطات الطاقة النووية ومحطات الطاقة الحرارية (TPPS).

المواصفات:

- American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- Korea Electric Power Industry Code (KEPIC)
- American Society for Testing & Materials (ASTM)
- American Welding Society (AWS)

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	KHNP		
اسم المشروع	نظام معالجة المياه بمحطة Hanbit NPP الوحدات #1~6، قدرة 950MW*2 /1000MW*4	نظام معالجة المياه بمحطة Wolsong NPP الوحدات #1~6، قدرة 700MW*4 /1000MW*2	نوربينات غازية لمحطة Oseong CCPP قدرة 183MW*3 ،ST 284MW*1
سنة التسليم	2019 ~ حتى وقتنا الحاضر	2019~2014	~ 2025

بيانات المورّد

- Optimal Energy Service Co., Ltd.
- http://www.oes.kr
- الهاتف: +82-10-9883-9296
- البريد الإلكتروني: achilleus1989@oes.kr

الصيانة

المعالجة الحرارية لوعاء المفاعل بعد اللحام

وصف المنتج:

• المعالجة الحرارية لوعاء المفاعل بعد اللحام

المواصفات:

• وحدات نووية بقدرة 1400MW
• وحدات نووية بقدرة 1000MW

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2016

المعالجة الحرارية لمولّد البخار بعد اللحام

وصف المنتج:

• المعالجة الحرارية لمولّد البخار بعد اللحام

المواصفات:

• وحدات نووية بقدرة 1400MW
• وحدات نووية بقدرة 1000MW

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
اسم المشروع	Saeul NPP #3,4
سنة التسليم	2016

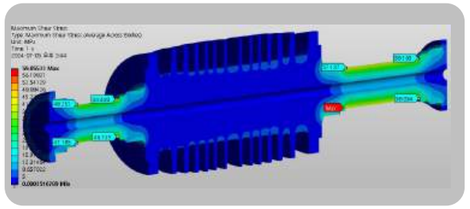
بيانات المورّد

• Gilsang Engineering Co., Ltd
• الهاتف: 8047-9337-10-82+
• البريد الإلكتروني: kwj@gilsang-eng.com

بيانات المورّد

• Gilsang Engineering Co., Ltd
• الهاتف: 8047-9337-10-82+
• البريد الإلكتروني: kwj@gilsang-eng.com

الفحص، التقييم



خدمات الفحص غير الإتلافي (NDE) الآلي وتقييم العمر لدوّار التوربين البخاري النووي

وصف المنتج:

• الثقب المركزي لدوّار التوربين البخاري النووي: اختبار آلي بالموجات فوق الصوتية (AUT)، الجسيمات المغناطيسية (MT)، الاختبار البصري (VT) (منظار صناعي)
• السطح الخارجي لدوّار التوربين البخاري النووي: اختبار الجسيمات المغناطيسية (MT)، الاختبار البصري (VT)، مصفوفة التيار الدوامي (ECA)
• عجلة/ريشة دوّار التوربين البخاري النووي: الاختبار الآلي بالموجات فوق الصوتية (AUT)، الاختبار بالموجات فوق الصوتية المرحلية (PAUT)
• دوّار التوربين البخاري النووي: تقييم العمر باستخدام طريقة العناصر المحدودة

المواصفات:

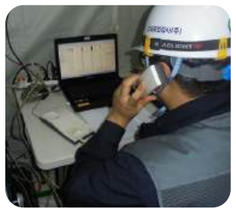
• القسم الخامس (Sec.V) من جمعية ASME، وكود KEPIC ME، ودليل الشركة المصنعة للتوربينات البخارية النووية (TBN)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	الفحص غير الإتلافي لدوّار التوربين البخاري النووي
سنة التسليم	2025~2020

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)

بيانات المورّد

• Korea Industrial Testing Co., Ltd.
• www.kitco.co.kr
• الهاتف: 7899-5282-10-82+
• البريد الإلكتروني: hak2004@daum.net



فحص التيار الدوامي لأنابيب المكثف الرئيسي والمبادل الحراري

وصف المنتج:

• فحص التيار الدوامي لأنابيب المكثف الرئيسي والمبادل الحراري:
• الكشف عن العيوب مثل الحفر، الانبعاجات، فقدان سماكة الجدار، التآكل، والتصدع

المواصفات:

• القسم الخامس (Sec.V) من جمعية ASME، وكود KEPIC ME، ودليل الشركة المصنعة

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	فحص التيار الدوامي لأنابيب المكثف
سنة التسليم	2025~2001

سجل الإنجازات الدولية	
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)

بيانات المورّد

• Korea Industrial Testing Co., Ltd.
• www.kitco.co.kr
• الهاتف: 7899-5282-10-82+
• البريد الإلكتروني: hak2004@daum.net

الفحص، التقييم

حجرة تحكم رقم 33 فائقة الحجم بدرجة حرارة ورطوبة ثابتتين

وصف المنتج:

هذا المنتج عبارة عن حجرة اختبار بيئية تُستخدم لاختبارات التقادم الحراري، والدورات الحرارية، واختبارات درجة الحرارة والرطوبة. تتحكم بدقة في الظروف ضمن نطاق درجة حرارة من 60- إلى 120 درجة مئوية ونطاق رطوبة من 20 إلى 95% رطوبة نسبية (R.H.).

المواصفات:

- درجة الحرارة: 60- ~ 120 درجة مئوية
- الرطوبة: من 20 ~ 95% رطوبة نسبية (R.H.)

بيانات المورّد

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- الهاتف: +82-31-240-6680
- البريد الإلكتروني: Jacky.song@sgs.com

خدمات الفحص غير الإتلافي (NDE) لمحطات الطاقة النووية وقطاعات صناعية متنوعة

وصف المنتج:

تتخصص شركة ANSCO في تقديم خدمات الفحص غير الإتلافي (NDE) قبل وأثناء تشغيل المنشآت النووية، شاملةً فحص الأنابيب، والأوعية، ومولّدات البخار باستخدام تقنيات متقدمة مثل الموجات فوق الصوتية (UT)، والمصفوفة المرحلية (PAUT)، وزمن الحيود (TOFD)، واختبار التيار الدوامي (ECT).
كما توفر الشركة خدمات متطورة مثل المسح البصري عن بعد في حالات الطوارئ (FOSAR) واختبار الموجات الموجهة للوصول إلى المناطق صعبة التفتيش.
وتتجاوز خبرة ANSCO المجال النووي لتشمل تطبيقات الطيران والفضاء والصناعات المختلفة، بما في ذلك أنابيب البولي إيثيلين عالي الكثافة (HDPE) وأنظمة الأنابيب تحت الأرض.

المواصفات:

- المستوى 3 من جمعية ASNT (اختبار التيار الدوامي (ECT: 20، الموجات فوق الصوتية (UT): 22، الجسيمات المغناطيسية (MT): 19، الاختراق (PT): 4، البصري (VT): 17، التسرب (LT): 3، التصوير الإشعاعي بالنيوترونات (NRT): 1، التصوير الإشعاعي (RT): 5) محلل بيانات مؤهل (QDA) للتيار الدوامي (ECT): 28، إثبات الأداء (PD) للموجات فوق الصوتية (UT): 37
- المستوى 3 وفقًا لمعايير ISO EN (الموجات فوق الصوتية (UT): 2، الاختراق (PT): 3، الجسيمات المغناطيسية (MT): 3، البصري (VT): 1)
- شهادات التأهيل المسبق (PQ) لخدمات الفحص غير الإتلافي المسجلة لدى قائمة الموردين المؤهلين في KHNP (7 بنود).
- شهادات التأهيل المسبق (PQ) لخدمات الفحص غير الإتلافي وفق متطلبات ASME القسم 3 وKEPIC MN/SN، بما يشمل خدمات الفحص قبل وأثناء التشغيل (PSI وISI) لشركة Doosan.
- شهادات التأهيل المسبق (PQ) للعمليات الخاصة بمحركات الطائرات لشركة Hanwha.

بيانات المورّد

- ANSCO
- http://www.ansco.kr/
- الهاتف: +82-42-820-2011
- البريد الإلكتروني: kyd321@ansco.kr

الفحص، التقييم

حجرة الفرن

وصف المنتج:

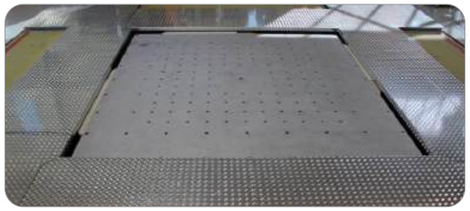
يُستخدم هذا الجهاز لإجراء اختبارات التقادم الحراري، ويتميز بقدرته على التحكم الدقيق في درجات الحرارة ضمن نطاق يتراوح بين 60- و300 درجة مئوية.

المواصفات:

- درجة الحرارة: 60 ~ 300 درجة مئوية

بيانات المورّد

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- الهاتف: +82-31-240-6680
- البريد الإلكتروني: Jacky.song@sgs.com



RIG1

وصف المنتج:

- نظام قوي بست درجات حرية (6DOF) للمحاكاة الزلزالية واسعة النطاق.
- يدعم أحمالًا ثقيلة (15 طنًا) مع توازن في السرعة والإزاحة.
- مثالي لاختبارات تأهيل الهياكل والمعدات.

المواصفات:

- حجم المنصة: 4 م × 4 م
- الحمولة القصوى: 1000 كيلو نيوتن (Z)
- السرعة القصوى: 1.6 م/ث (Z وX)
- التسارع الأقصى: 2 جـ (15 طن)
- الحد الأقصى للإزاحة: 400 مم (لكل المحاور)

سجل الإنجازات المحلية

العميل الرئيسي	Hyundai
اسم المشروع	خدمة اختبارات زلزالية لموصلات طرف محرك Shin-Saeul NPP #3,4 وHanul NPP #1,2
سنة التسليم	2020

بيانات المورّد

- SGS Korea Co., Ltd.
- www.sgs.com/ko-kr
- الهاتف: +82-31-240-6680
- البريد الإلكتروني: Jacky.song@sgs.com

الفحص، التقييم

RIG2

وصف المنتج:

• نظام اختبار بست درجات حرية (6DOF) متوسط الحجم للاختبارات الزلزالية أو الاهتزازية العامة.
• حمولة معتدلة (4 أطنان) وقدرة على التسارع.
• مناسب لاختبار المعدات أو المكونات متوسطة الحجم.

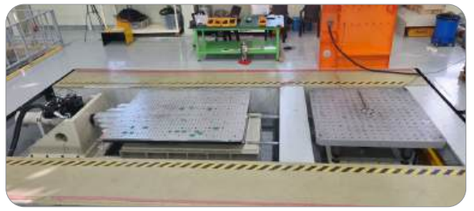
المواصفات:

• حجم المنصة: 2.5 م × 2.5 م
• الحمولة القصوى: 520 كيلو نيوتن (Z)
• السرعة القصوى: 1.2 م/ث
• التسارع الأقصى: 6 جـ (2 طن)
• الحد الأقصى للإزاحة: 320 مم (Z و X)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
اسم المشروع	فحص معدات وحدة التحكم الرئيسية (MCR Console) وكابينة مزامنة الوقت (TimeSync Cabinet) لمحطة Shin-Hanul NPP #3, 4
سنة التسليم	2027~

بيانات المورّد

• SGS Korea Co., Ltd.
• www.sgs.com/ko-kr
• الهاتف: +82-31-240-6680
• البريد الإلكتروني: Jacky.song@sgs.com



RIG3

وصف المنتج:

• هزاز أحادي المحور (رأسي وأفقي) للاختبار الديناميكي في اتجاهين.
• مُدمج (صغير الحجم) ويتميز بتسارع عالي يصل إلى (10ج) للأحمال الخفيفة.
• يُستخدم لاختبارات الاهتزاز على مستوى المكونات أو التغليف.

المواصفات:

• حجم المنصة: عمودي 1.5 م² / أفقي 1.2 م × 2 م
• الحمولة القصوى: 250 كيلو نيوتن (عمودي)
• السرعة القصوى: 2.0 م/ث (أفقي)
• التسارع الأقصى: 10 ج (500 كجم)
• الحد الأقصى للإزاحة: 400 مم

بيانات المورّد

• SGS Korea Co., Ltd.
• www.sgs.com/ko-kr
• الهاتف: +82-31-240-6680
• البريد الإلكتروني: Jacky.song@sgs.com

الفحص، التقييم

RIG4

وصف المنتج:

• نظام اختبار بست درجات حرية (6DOF) صغير الحجم مع قدرة تسارع فائقة (30ج).
• مثالي للاختبار الدقيق للمكونات الصغيرة والخفيفة أو الأجهزة الإلكترونية.
• الحجم المدمج يسمح بإجراء الاختبارات بدقة في المساحات المختبرية المحدودة.

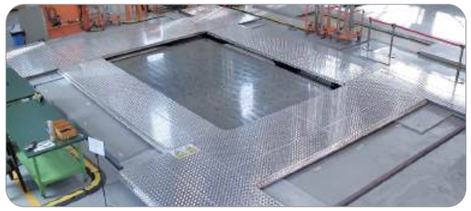
المواصفات:

• حجم المنصة: 0.8 متر × 0.8 متر
• الحمولة القصوى: 160 كيلو نيوتن (Z)
• السرعة القصوى: 2.0 م/ث
• التسارع الأقصى: 30 ج (100 كجم)
• الحد الأقصى للإزاحة: 250 مم (X)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Doosan
اسم المشروع	فحص معدات وحدة التحكم الرئيسية (MCR Console) وكابينة مزامنة الوقت (TimeSync Cabinet) من محطة Shin-Hanul NPP # 3, 4
سنة التسليم	2027~

بيانات المورّد

• SGS Korea Co., Ltd.
• www.sgs.com/ko-kr
• الهاتف: +82-31-240-6680
• البريد الإلكتروني: Jacky.song@sgs.com



RIG5

وصف المنتج:

• نظام اختبار بست درجات حرية (6DOF) كبير مع منصة ممتدة الأبعاد (3 متر x 5 متر).
• يوفر مدى حركة واسع وقدرة تحميل عالية، مثالي للمعدات الضخمة.
• مناسب تمامًا للمحاكاة الزلزالية واختبارات المتانة الصناعية.

المواصفات:

• حجم المنصة: 3 متر × 5 متر
• الحمولة القصوى: 1,260 كيلو نيوتن (Y)
• السرعة القصوى: 1.6 م/ث (Z)
• التسارع الأقصى: 3 جـ (15 طن)
• الحد الأقصى للإزاحة: 400 مم (لكل المحاور)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	Hyundai
اسم المشروع	التأهيل الزلزالي والبيئي لمركز الأحمال بجهد 480 فولت في محطتي Kori NPP #3~4 وHanbit NPP #1~2
سنة التسليم	2026

بيانات المورّد

• SGS Korea Co., Ltd.
• www.sgs.com/ko-kr
• الهاتف: +82-31-240-6680
• البريد الإلكتروني: Jacky.song@sgs.com

الفحص، التقييم

RMRT

وصف المنتج:

يجب مراقبة وإدارة مقاومة العزل للمحرك الاحتياطي بشكل دوري لضمان الأداء الموثوق. ومع ذلك، قد تؤدي عمليات التشغيل والصيانة المتكررة إلى تكون فجوة في ملامس الكونتاكتور "توليب"، مما يرفع مقاومة التلامس وقد يسبب حوادث أثناء القياس اليدوي. يتيح نظام RMRT إمكانية قياس مقاومة العزل عن بُعد، مما يعزز القدرة على التنبؤ بالأعطال، ويُحسّن موثوقية المنشأة، ويحدّ من المخاطر والحوادث.

المواصفات:

• يقوم النظام بقياس مقاومة العزل عن بُعد بجهد 2 كيلو فولت أو 5 كيلو فولت (2kV/5kV)، ما يحدّ من المخاطر المرتبطة بالقياس اليدوي.
• ويتألف من وحدة معالجة الإشارة وصندوق المرحل (Relay box)، مع دعم نطاق قياس يصل إلى 2 جيجا أوم (GΩ).

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Kori/ Wolsong/Hanbit/Hanul NPP
سنة التسليم	2010/2011/2010/2010

بيانات المورّد

• ORBIS Co., Ltd.
• www.orbis1.co.kr
• الهاتف: +82-31-739-6100
• البريد الإلكتروني: shlee1@orbis1.co.kr

معدات اختبار التشخيص التنبؤي لمشغلات صمامات التوربينات (TVAT)

وصف المنتج:

حل التشخيص التنبؤي للمشغّل
في الماضي، لم يكن بالإمكان تقييم أداء المشغّل الهيدروليكي لصمام التوربين - وهو من أهم الأجهزة المسؤولة عن ضبط كمية البخار المرسل إلى التوربين في محطات التوليد النووية والحرارية - إلا بعد فصله فعليًا عن المنظومة، مما جعل عملية التشخيص معقدة وغير ممكنة أثناء التشغيل.
ومع ذلك، تم تحسين جهاز الاختبار التشخيصي التنبؤي للأداء الحالي (TVAT) الخاص بمشغلات صمامات التوربين، ليصبح التشخيص ممكنًا دون الحاجة إلى فك المشغّل أو تعطيل النظام.

المواصفات:

• الطراز: MR/TVAT-10-180
• الأبعاد: 1200*1100*1750 ملم
• الوزن: 700 كجم
• الضغط، السعة: من 5 إلى 200 بار، 10 لتر في الدقيقة (lpm)
• الطاقة الرئيسية: من 380 إلى 480 فولت تيار متردد (vac)

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	معدات اختبار التشخيص التنبؤي لمشغلات صمامات التوربينات
سنة التسليم	2018، 2023، 2024

بيانات المورّد

• Future Automation Co.
• www.servokorea.co.kr
• الهاتف: +82-51-316-5650
• البريد الإلكتروني: mac@servokorea.co.kr

الفحص، التقييم

VLMS

وصف المنتج:

قد يحدث التسرب الداخلي للصمام نتيجة وجود مواد غريبة بين جسم الصمام والمقعد (المانع)، أو تلف ناتج عن التشغيل المتكرر، أو تشققات إجهادية في العمود والحشية ومواضع اللحام. يؤدي ذلك إلى فقدان التدفق وانخفاض الكفاءة الحرارية، مما قد يسبب مخاطر تشغيلية محتملة. يتم اكتشاف التسرب من خلال فحوصات مستوى السائل، واختبارات الضغط، وقياسات درجة الحرارة/الرطوبة، بالإضافة إلى الفحوصات الصوتية أو باستخدام المسبار.

المواصفات:

• الكشف المستمر عن تسرب الصمامات في بيئات الضغط والحرارة العالية باستخدام تكنولوجيا الانبعاثات الصوتية (AE).
• تقوم المستشعرات البيزوكهربائية (Piezoelectric) برصد الموجات المرنة ذات الترددات المنخفضة والمرتفعة، ونقلها إلى نظام التحليل المتقدم.
• تشمل الميزات: مراقبة التسرب في الوقت الفعلي، إنشاء خريطة ثلاثية الأبعاد للصمامات، تسجيل البيانات لكل صمام لمدة تصل إلى عامين، والكشف المبكر عن أي تسرب لتفادي الحوادث وتقليل تكاليف الصيانة.
• قابل التطبيق على أنواع مختلفة من الصمامات مثل صمامات التحكم، والإغلاق، والأمان، وعدم الرجوع.

سجل الإنجازات المحلية	
العميل الرئيسي	KHNP
اسم المشروع	Shin-Kori/Wolsong/Hanul/Shin-Hanul NPP
سنة التسليم	2017 / 2010 / 2010 / 2009

بيانات المورّد

• ORBIS Co., Ltd.
• www.orbis1.co.kr
• الهاتف: +82-31-739-6100
• البريد الإلكتروني: shlee1@orbis1.co.kr

خدمات أخرى

نظام التحكم بالوصول لمنطقة التحكم بالإشعاع (RCA)

وصف المنتج:

النظام هو حل ذكي للتحكم في السلامة داخل منطقة التحكم بالإشعاع (RCA) في محطة الطاقة النووية، حيث يتيح دخول العاملين المصرح لهم فقط بناءً على بيانات تصريح العمل، بعد التحقق من الهوية على خطوتين باستخدام جهاز قياس الجرعات الحراري (TLD) إضافةً إلى المصادقة البيومترية مثل بصمة الإصبع أو بصمة أوردة اليد، مما يمنع تمامًا أي محاولة وصول غير مصرح بها.

المواصفات:

- الطاقة: 100 فولت 240 فولت / 50 هرتز 60 هرتز
- الأبعاد (العرض × الارتفاع × العمق ملم): 1,400 × 1,000 × 300
- قارئ الجرعات الإلكترونية (EPD): إمكانية اختيار طريقة الاتصال بين التردد اللاسلكي (RF) / الأشعة تحت الحمراء (IR)
- نظام التعرف البيومتري (اختيار أحدهما):
  - بصمة الإصبع: مستشعر بصري، واجهة من نوع USB
  - شبكة أوردة اليد: مستشعر بالأشعة تحت الحمراء دون تلامس، واجهة اتصال إيثرنت / RS232 / RS485
- ماسح باركود: يدعم شكل شعاعي 1D/2D، مسافة فعالة 47~216 ملم
- جهاز كمبيوتر صناعي: معالج Intel Core™ i7 بسرعة 3.4GHz، ذاكرة RAM سعة 4GB، قرص SSD سعة: 120 جيجابايت
- الشاشة: شاشة LCD بقياس 5 بوصة تعمل بالأشعة تحت الحمراء، نسبة عرض 4:3، دقة 1024 × 768
- ارتفاع الجناح: قابل للتعديل بين 1000 ملم و1800 ملم

سجل الإنجازات المحلية			
العميل الرئيسي	KHNP	KORAD	KAERI
اسم المشروع	Wolsong NPP #2، إلخ.	منشأة للتخلص السطحي من النفايات	مركز استخدام النظائر
سنة التسليم	2024~2014	2020	2024

سجل الإنجازات الدولية		
العميل (الدولة)	Barakah NPP (الإمارات)	ENEC (الإمارات)
اسم المشروع	Barakah NPP #1~4	Training Center
سنة التسليم	2016	2018

بيانات المورّد

- U2NG Co.,Ltd.
- www.u2ng.co.kr
- الهاتف: +82-10-9702-0414
- البريد الإلكتروني: jsh@u2ng.co.kr

خدمات أخرى

إدارة متكاملة للحماية من الإشعاع ومعالجة النفايات المشعة

وصف المنتج:

- فحص حالة المرافق أو مواقع المعالجة وتقييم جاهزيتها
- إنشاء منطقة خاضعة للرقابة الإشعاعية
- تحليل النظائر المشعة
- احتساب الجرعات الإشعاعية المطلوبة وتقدير متطلبات التدريع
- إعداد خطط المعالجة والحصول على التصاريح اللازمة للتشغيل
- إزالة التلوث والتخلص من النفايات المشعة
- النقل
- التخزين
- تقديم تقرير إدارة السلامة الإشعاعية

بيانات المورّد

- Hana Nuclear Power Engineering. Co.,Ltd.
- www.hananpe.co.kr
- الهاتف: +82-70-4035-1439
- البريد الإلكتروني: hananpe.co.kr@72022048

الملحق

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
Aceplant	تقدّم Aceplant خدمات متخصصة في تصميم الأنابيب ونمذجة المصانع ثلاثية الأبعاد باستخدام أدوات متقدمة، داعمةً تنفيذ المشاريع بكفاءة في قطاعات الطاقة النووية والحرارية والكيماوية. ومع التركيز على الدقة والتعاون الوثيق مع العملاء، تضمن الشركة تصميمات خالية من التعارضات وتحقيق نتائج عالية القيمة.	293
ANSCO	تتخصص ANSCO في الاختبارات غير الإتلافية (NDT) لمحطات الطاقة النووية، وتقدم خدمات الفحص بالموجات فوق الصوتية، والتيارات الدوامية، وفحص FOSAR (البحث عن الأجسام الغريبة) لضمان السلامة التشغيلية. بفضل خبرتها العالمية وقسم البحث والتطوير الداخلي، تعمل الشركة على تطوير تقنيات حاصلة على شهادة ISO وأدوات حاصلة على براءات اختراع، بما في ذلك الأنظمة التي تعمل عن بُعد للبيئات ذات معدلات الإشعاع العالي.	202، 305
Asian Power & Energy Corp. (APEC)	تتخصص APEC في الطاقة الكهرومائية والطاقة المتجددة وأنظمة نقل الطاقة. وهي تقدم حلولًا متكاملة للتنمية المراعية للبيئة وشبكات الطاقة من الجيل التالي مثل الشبكات الذكية، وذلك بالاستفادة من مصادر الطاقة الكهرومائية الصغيرة، والطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والكتلة الحيوية.	217، 262
APROGEN	APROGEN I&C هي شركة رائدة في مجال العزل الصناعي في كوريا، حيث توفر حلولًا شاملة بدءًا من التصميم وحتى التركيب للمنشآت النووية، والحرارية، والبتروكيماوية، والمنشآت البحرية. وتقدم الشركة عزلًا متخصصًا مثل عزل NUKON لمباني احتواء المفاعلات وعزل FOAMGLAS للخزانات والأنابيب، ما يوفر بنية تحتية للطاقة تتسم بالكفاءة والسلامة.	195، 228
AUTOSYS	تتخصص AUTOSYS في تقنيات مراقبة الاهتزازات والزلازل للبنى التحتية الحيوية، بما في ذلك محطات الطاقة النووية والمنشآت الحكومية. تنتشر أنظمتها على نطاق واسع في جميع أنحاء كوريا وتمتد الآن لتشمل المفاعلات النووية الصغيرة العائمة. تُطور الشركة تقنيات استشعار القائمة على الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء (AIoT) لدعم المراقبة التنبؤية والتشخيص في الوقت الفعلي.	265، 269
BioCrete	تُطوّر BioCrete مواد سيراميكية متقدمة تعتمد على تكنولوجيا مركب فوسفات المغنيسيا، وهي متخصصة في حلول الإنشاءات في الطقس البارد. بفضل شهادة NEP وشهادات الامتياز في المشتريات، تقدم الشركة منتجات صديقة للبيئة وعالية الأداء، تشتهر بمتانتها، وسرعة تصلبها، وقوة التصاقها حتى في درجات الحرارة المنخفضة جدًا.	288
BMT	تتخصص BMT في تصنيع الوصلات والصمامات الدقيقة لأنظمة الطاقة النووية، مع شهادات ASME N/NPT/NS وKEPIC-MN التي تضمن الجودة العالية والامتثال. وقد صُممت منتجاتها للاستخدام في خطوط التحكم في السوائل والأجهزة. تشمل التسليمات الأخيرة خراطيم مرنة لمحطة براكة للطاقة النووية في الإمارات العربية المتحدة.	173، 175، 221

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
Bokuk Electric	تُعد Bokuk Electric شركة رائدة بإنجازات مشهودة في قطاع توليد الطاقة في كوريا الجنوبية منذ عام 1961، حيث تقدم خدمات تصميم الأنظمة، والتصنيع، والتركيب، والتشغيل التجريبي. تُورد الشركة مولدات التيار المتردد، وحزم الطاقة، وأنظمة التوليد المشترك للطاقة، وأنظمة تخزين الطاقة (ESS) مختلف القطاعات، وتلبي المعايير الدولية لحلول الطاقة الرئيسية والاحتياطية.	245
BMS Boowon	تتخصص Boowon BMS في توصيل حديد التسليح ميكانيكيًا عبر نظامها BMS BAR-COUPLER، والمستخدم في منشآت عالمية بارزة مثل برج خليفة، وجسر إنتشون، ومحطات الطاقة النووية حول العالم. تعمل تقنياتها الخاصة على تعزيز قابلية البناء ومقاومة الزلازل والكفاءة. وهي الشركة الوحيدة المصنعة للوصلات في كوريا الحاصلة على شهادة UK CARES وKEPIC.	149، 150
Bumhan Industries	توفر Bumhan Industries ضواغط هواء عالية الضغط لمحطات الطاقة النووية ومختلف القطاعات الصناعية، وتقدم أداءً مستقرًا تحت الظروف القاسية. وتتوافق منتجاتها مع المعايير النووية المحلية والدولية الصارمة. تشتهر الشركة بالتميز التكنولوجي، كما تخدم قطاعات بناء السفن، والصناعات البحرية، وخدمات تشييد المصانع.	155، 156
Cambridge Filter Korea	تتخصص Cambridge Filter Korea في تصميم أنظمة ترشيح الهواء لقطاعات أشباه الموصلات، والقطاعات الدوائية، والمستشفيات، ومنشآت الطاقة النووية. وتضمن جودة من الدرجة الأولى من خلال الاختبارات الصارمة، وتدير نظامًا لإدارة السلامة والصحة يقوم على مشاركة الموظفين والامتثال التنظيمي.	168، 169
Corenet	تتخصص Corenet في أنظمة القياس والتحكم لمحطات الطاقة النووية، مع خبرة مثبتة في معدات السلامة وأنظمة المراقبة ومشاريع الأتمتة. وبفضل الدعم الفني الأمريكي، قامت الشركة بتوريد أنظمة رئيسية لمحطتي Hanul وHanbit للطاقة النووية، وتساهم الآن في مبادرات المصانع الذكية من خلال حلول الأتمتة القائمة على وحدات التحكم المنطقية القابلة للبرمجة (PLC).	261، 270
CW-Hydro	تتخصص CW-Hydro في المضخات الصناعية عالية الضغط وعالية الكفاءة، وهي حاصلة على شهادة ISO 9001 واعتماد علامة KS الأولى في كوريا للمضخات. وتخدم منتجاتها قطاعات رئيسية مثل الطاقة النووية والطاقة الحرارية ومصافي التكرير ومصانع الصلب.	196
Daewoo Bolt	تتخصص Daewoo Bolt في تصنيع البراغي المجلفنة للأبراج الفولاذية، والسكك الحديدية، وهياكل الأساسات، وتُصدر منتجات مثل براغي H/T، وT/S، وA325، وA193. تحظى الشركة باعتراف واسع في الأسواق المحلية والعالمية، وتضمن الجودة العالية من خلال البحث والتطوير المستمر ومراقبة الجودة الصارمة.	148، 149، 152

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
Dong-A Bestech	Dong-A Bestech هي شركة عالمية لتصنيع المكونات وتوفر أكثر من 3000 منتج لقطاعات تشمل الطاقة النووية، وبناء السفن، والإلكترونيات. بفضل قواعد الإنتاج في كوريا والصين وفيتنام، تضمن الشركة القدرة التنافسية من حيث الجودة والتكلفة والتسليم، وذلك من خلال الابتكار المستمر والخدمة المتجاوبة في الموقع. كما حصلت الشركة على الجائزة الكبرى لدائرة الجودة الوطنية لعام 2024.	172، 257، 258، 259، 261
Dongin Engineering	Dongin Engineering هي شركة رائدة في مجال العزل الحراري بفضل تقنياتها المتقدمة وحلولها المستدامة. تشتهر الشركة بنظام RAPID الحاصل على براءة اختراع، حيث تقدم حلول عزل عالية الأداء للمنشآت النووية والصناعية،تتميز بقابلية إعادة الاستخدام، والدقة، ومقاومة درجات الحرارة القصوى. تواصل Dongin ريادتها في مجال العزل من الجيل التالي، مع التركيز على الكفاءة، والسلامة، والمسؤولية البيئية.	231
Dongsan Rolling	Dongsan Rolling هي شركة متخصصة في معالجة المعادن بدقة بخبرة تزيد عن 35 عامًا، وتحظى بثقة الشركات الكورية الكبرى بفضل نظام الإنتاج المتكامل الذي يميزها. طورت الشركة أول "مزلاج سفلي ثلاثي النقاط" عالي الدقة في كوريا، بقيادة المؤسس بوم رانج سيو، وذلك باستخدام تكنولوجيا الدرفلة الباردة، ما يوفر جودة سطح فائقة ودقة في الأبعاد للأجهزة المتميزة.	229
Dongsuh Industry	تتخصص Dongsuh Industry في منتجات إحكام الإغلاق ومنع التسرب عالية الجودة لمحطات الطاقة النووية والحرارية، والمصممة خصيصًا لبيئات الضغط العالي ودرجات الحرارة المرتفعة. بفضل حصتها السوقية التي تبلغ 80% في كوريا، تُعد الشركة موردًا معتمدًا لجميع شركات الطاقة المحلية الكبرى، وتتوسع عالميًا بمنتجات معروفة بالموثوقية والأداء والاستجابة السريعة للعملاء.	188، 189، 191، 192، 193
DONGSUNG Energy Saving Solution	تُطور DONGSUNG Energy Saving Solution تقنيات لخفض استهلاك الطاقة الصناعية، بما في ذلك نظام OPC-M للتحكم في حمل المحركات، ومصيدة البخار DST Venturi. تساعد هذه الحلول على خفض استهلاك الكهرباء والبخار. كما تدعم الشركة المزيد من الحلول التي تهدف إلى توفير التكاليف، وتعزيز القدرة التنافسية، وتحقيق الحياد الكربوني.	194، 250
Dongyang Corrosion Engineering	تتخصص Dongyang Corrosion Engineering (DYCE) في حلول التحكم في التآكل والحماية الكاثودية، وتقدم حلولًا شاملة بشهادة ISO ومدعومة بأكثر من 50 عامًا من الخبرة. تشتهر شركة DYCE بالموثوقية والدقة والابتكار، بفضل قدرات التصنيع الداخلي والخبرة العالمية في المشاريع.	244، 269
Doosung Cotech	تتخصص Doosung Cotech في معدات الرفع لمحطات الطاقة، وتوفير الرافعات العلوية والرافعات الجسرية والرافعات بحبال، مخصصة جميعها حسب الطلب. وقامت بتسليم أنظمة الرافعات الرئيسية، بما في ذلك الرافعات القطبية ورافعات بناء التوربينات، لمحطة Saeul NPP، الوحدتان 3# و4.	160، 162

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
Ecopowertec	تتخصص Ecopowertec في تصنيع مواد العزل للمعدات المعرضة لدرجات الحرارة العالية في المحطات النووية والحرارية والمنشآت الصناعية. وتضمن حلولها المقاومة للحريق، والمطبقة في المنشآت المحلية الكبرى والمشاريع العالمية مثل "محطة الضبعة النووية في مصر" (El Dabaa)، السلامة والأداء. تقدم Ecopowertec منتجات موثوقة وعالية الجودة في جميع أنحاء العالم، بفضل الأنظمة المعتمدة بشهادة ISO وخدمات التصميم ثلاثي الأبعاد المخصصة.	236
enesG	تتخصص enesG في مجال اختبار أداء محطات الطاقة وتوفير التشخيصات، بما في ذلك منشآت الطاقة الحرارية والنووية، وقد طورت أنظمة مراقبة في الوقت الفعلي وبرامج تحليل لدعم التشغيل المستقر والفعال من حيث التكلفة. وبفضل الخبرة المكتسبة في معهد أبحاث KEPCO، تقدم الشركة أيضًا حلولًا مبتكرة لتوفير الطاقة وخدمات هندسية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات، ما يقود التحول الرقمي في قطاع الطاقة من خلال البحث والتطوير المستمر.	222
Enersys	تتخصص Enersys في تصنيع وتطوير معدات الاختبار الآلي لقطاع الطاقة، بما في ذلك أنظمة قواطع الدائرة ونظام تقييم الأداء ESFAS. منذ عام 2017، تُورد الشركة لشركة KEPCO ومحطات الطاقة حلولًا للصيانة وتقييم الحالة تتسم بالسلامة والكفاءة. وتواصل الشركة تطوير تقنياتها من خلال الابتكار والخبرة الميدانية.	283، 284
Flotron	تتخصص Flotron في منتجات قياس السوائل والتحكم فيها مثل أجهزة قياس التدفق وأنظمة القياس ومشغلات الصمامات لقطاعات تشمل النفط والغاز، والمياه، وبناء السفن. طوّرت الشركة صمامًا آليًا من الفئة (أ) (AOV) للاستخدام في قطاع الطاقة النووية، وتم الاعتراف به كمنتج مبتكر في عام 2022، وتم تسجيل الشركة كمورّد لشركة KHNP. يتيح صمام AOV إمكانية التحكم عن بعد والتحكم في حالات الطوارئ، وخاصة في البيئات المقاومة للانفجار.	219
Flowserve KSM	تتخصص Flowserve KSM في موانع التسرب الميكانيكية، والأجهزة المساعدة، وأنظمة منع التسرب التي تعمل بالزيت، بخبرة 45 عامًا في البحث والتطوير والابتكار المستمر. بفضل قدراتها العالمية في إدارة الجودة والإنتاج، نجحت الشركة في ترسيخ مكانتها كشركة رائدة عالميًا في مجال تكنولوجيا منع التسرب.	190
FNC Technology	توفر FNC Technology حلولًا هندسية متكاملة على مستوى القطاع النووي، بفضل أكثر من 25 عامًا من الخبرة الداخلية. وتشمل خدماتها التحليلات الحرارية الهيدروليكية وتحليلات حوادث التصميم الموسعة (DEC) باستخدام أكواد السلامة المتقدمة، فضلًا عن تقييم المخاطر الاحتمالية الشامل لكل من المخاطر الداخلية والخارجية. تدعم FNC عمليات التشغيل الآمنة للمنشآت من خلال مراقبة المخاطر وتطبيقات المعلومات المستندة إلى المخاطر.	205، 267، 291، 298
Future Automation	طورت شركة Future Automation أول جهاز اختبار تشخيصي في العالم (TVAT) لمشغلات الصمامات الهيدروليكية للتوربينات، ما يتيح الصيانة التنبؤية ويعزز موثوقية محطات الطاقة. يتم تطبيق نظام TVAT على نطاق واسع في محطات الطاقة النووية ومحطات الطاقة الحرارية ومحطات الدورة المركبة للكهرباء والطاقة الحرارية. حاصل على شهادة المنتج الممتاز الجديد (NEP) وشهادة المنتج الكوري المبتكر(K-IP)، ويتوسع بنشاط في قطاع الطاقة المحلي.	223، 309

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
G2 Power	توفر G2 Power حلولًا شاملة في مجال المعدات الكهربائية الثقيلة والطاقة المتجددة، مع دمج تكنولوجيا الشبكات الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي لإدارة الطاقة في الوقت الفعلي وتعزيز كفاءة الطاقة. حصلت الشركة على شهادتي NEP وNET وشهادات أخرى، وهي رائدة في قطاع الشبكات الذكية في كوريا الجنوبية. وتواصل الابتكار من خلال الذكاء الاصطناعي والتقنيات الجديدة بما يتماشى مع الثورة الصناعية الرابعة.	250، 252، 255، 256
Gana Steel	تتخصص شركة Gana Steel في توزيع الأنابيب المصبوبة ولديها مخزون قوي وشبكة توريد واسعة. وتجمع الشركة شراكات موثوقة مع Nippon Steel وشركة SEAH CSS، ما يضمن خدمة موثوقة وفي الوقت المناسب.	194، 195
Geumhwa WTS	تأسست Geumhwa WTS في عام 1959، وهي رائدة في مجال معالجة المياه والصرف الصحي مع عقود من الخبرة والتقدم التكنولوجي. بفضل سجلها القوي في مجال البحث والتطوير، تواصل الشركة الابتكار والسعي إلى الريادة العالمية في صناعة معالجة المياه.	205، 208، 209، 212، 214، 302
Gilsang Engineering	تتخصص Gilsang Engineering في المعالجة الحرارية للمكونات الحيوية لمحطات الطاقة النووية، بما في ذلك المفاعلات ومولّدات البخار. وباعتبارها شركة المعالجة الحرارية الوحيدة المعتمدة بشهادة KEPIC في كوريا، فقد دعمت مشاريع محلية ودولية كبرى، بما في ذلك النماذج الأولية للمفاعلات النووية المعيارية الصغيرة (SMR) واستبدال المكونات. كما تقدم الشركة خدمات اللحام والخدمات الفنية للمنشآت النووية.	303
Grating Korea	تتخصص Grating Korea في حلول تعزيز سلامة وأداء الشبكات من خلال تصميمات BeeHive Bar والتصميم المستند إلى فرص العسل. تعمل هذه الابتكارات على تحسين مقاومة الأحمال، ومنع الانزلاق، وتقليل الفجوات لتجنب انحصار العجلات، وضمان الاستقرار الهيكلي وتصريف السوائل. كما تقلل أيضًا من الانزعاج البصري للمشاة في البيئات المرتفعة أو ذات التصميم المفتوح.	225
HANA Nuclear Power Engineering	تقدم HANA Nuclear Power Engineering خدمات هندسية متخصصة في إدارة الإشعاع ومعالجة النفايات المشعة، وذلك بشكل أساسي لمحطات الطاقة النووية. كما أنها تدير معهدًا للأبحاث المؤسسية ومركزًا لتحليل النشاط الإشعاعي البيئي لتعزيز القدرات التكنولوجية. تلتزم الشركة بأن تصبح مزودًا شاملًا للخدمات الإشعاعية، وتلتزم بالمعايير المهنية القوية والابتكار المستمر.	292، 312
HANADAPCO	تتخصص شركة HANADAPCO في الأبواب المقاومة للانفجارات، والبوابات المقاومة للماء، والمكونات المعمارية لمحطات الطاقة النووية ومشاريع البنية التحتية واسعة النطاق. بفضل شهادة ISO 9001 والتقنيات الحاصلة على براءة اختراع ومركز البحث والتطوير الداخلي، تعد الشركة موردًا موثوقًا به لشركة KHNP وشركة Doosan Enerbility. كما توسعت الشركة على الصعيد الدولي من خلال تأسيس فرع لها في الإمارات العربية المتحدة لدعم المشاريع النووية.	203، 217، 230

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
Hanshin Machinery	تُعد Hanshin Machinery، التي تأسست في عام 1969، شركة رائدة في تصنيع ضواغط الهواء في كوريا الجنوبية، بخبرة تزيد عن 50 عامًا. وتحظى بثقة شركتي KHNP وKEPCO، وقد وردّت ضواغط عالية الموثوقية لمشاريع نووية كبرى، بما في ذلك محطة Barakah NPP في الإمارات العربية المتحدة ومحطة Tanajib IPP في المملكة العربية السعودية. توفر سلسلة منتجاتها AL2 وCDH2 المعتمدة عالميًا أداءً مثبتًا للتطبيقات الحرجة.	154
HANVIT Industries	تتخصص HANVIT Industries في تصنيع الآلات الهيدروليكية وهندسة النظام، وتقدم حلولًا تنبع من الخبرة الفنية الواسعة. باعتبارها موردًا مسجلًا لشركة KHNP ومع شراكات تمتد عبر شركات الطاقة الكورية الست الكبرى، تشتهر الشركة بموثوقيتها وقدراتها الهندسية المخصصة.	196، 220
Hi Air Korea	تُعد Hi Air Korea، ومقرها مدينة جيمهاي بكوريا الجنوبية، موردًا رائدًا لحزم أنظمة التدفئة والتهوية وتكييف الهواء للتطبيقات البحرية، والبحرية العائمة، والصناعية. منذ عام 1988، تخصصت الشركة في وحدات معالجة الهواء، وأجهزة التبريد، وأنظمة التهوية، ومكيفات الهواء المجمعة، وتقديم حلول التدفئة والتهوية وتكييف الهواء المتكاملة عالية الجودة من خلال الابتكار المستمر والخدمة التي تركز على العملاء.	163، 165، 166، 167، 179–187، 251
Hyorim E&I	تتخصص شركة Hyorim E&I في أنظمة سحب المياه ومرافق معالجة المياه/مياه الصرف الصحي للقطاعين العام والصناعي. بفضل خبرتها التي تزيد عن 30 عامًا، تقدم الشركة حلولًا متينة، وفعالة، وصديقة للبيئة، وقد أنجزت أكثر من 100 مشروع في كوريا والخارج، شملت المملكة العربية السعودية، وفيتنام، والكويت.	208، 209، 215، 216
Hyundai Heavy Industries Turbomachinery	تتخصص شركة Hyundai Heavy Industries Turbomachinery في تصنيع المضخات والضواغط، وتقدم حلولًا مخصصة مدعومة بأكثر من 47 عامًا من الخبرة وأكثر من 3000 مرجع للمضخات. وتدير الشركة أكبر منشأة لاختبار المضخات العمودية في العالم وتتعاون عالميًا من خلال ورش الإصلاح والوكلاء. تقود الشركة الابتكار الصديق للبيئة من خلال تطوير المضخات المبردة باستخدام الغاز الطبيعي المسال (LNG) والأمونيا والهيدروجين.	153، 200
Hyundai Steel	توفر Hyundai Steel مواد فولاذية متقدمة بالاعتماد على تقنيات متطورة، وتدعم مختلف القطاعات بمنتجات متميزة وعالية الأداء. تلتزم الشركة بالابتكار وخلق القيمة لمنتجاتها، وتهدف إلى بناء أنظمة بيئية صناعية جديدة تتجاوز حدود صناعة الصلب التقليدية. تقدم الشركة حلولًا محسنة تتجاوز توقعات العملاء، وذلك في إطار رؤيتها المتمثلة في "ابتكار مستقبل يفوق الفولاذ قوة".	226، 232، 235
ILSUNG HISCO	تقدم ILSUNG HISCO حلول التصنيع لقطاعات النفط والغاز والطاقة، وتحظى باعتراف عالمي بفضل تميزها الهندسي وشراكاتها الموثوقة. وبفضل عملياتها الموسعة في الولايات المتحدة، نجحت الشركة في تنفيذ مشاريع رئيسية مع Venture Global، وWoodfibre LNG، وPEMEX. تركز الشركة على الابتكار والنمو المستدام لتلبية احتياجات مختلف الصناعات في جميع أنحاء العالم.	211، 213

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
iNewtek	تتخصص iNewtek في تطوير أجهزة الكمبيوتر اللوحية صناعية عالية الموثوقية، بما في ذلك النماذج المقاومة للغبار، والنماذج التي لا تحتوي على مراوح، والمقاومة للانفجار، بالإضافة إلى لوحات اللمس المدمجة. كانت الشركة أول من أنتج لوحات أجهزة الكمبيوتر الصناعية أحادية اللوحة بمقاس 3.5 بوصة وأجهزة Mini ITX في كوريا، ما ساهم في الاستعاضة عن الواردات وزيادة الصادرات لأنظمة الأتمتة والأنظمة النووية. تركز الشركة على الأتمتة القائمة على واجهة المشغل البشري والآلة (HMI) لتعزيز الإنتاجية والجودة.	268
Innose Tech	Innose Tech هي شركة هندسية متخصصة في تقييم السلامة الزلزالية والتأهيل والتصميم، وتستهدف المنشآت النووية والبنية التحتية الحيوية. بفضل خبرتها في المشاريع المدعومة حكوميًا وصناعيًا، تتصدر الشركة مجالات الهندسة الهيكلية والهندسة الزلزالية. كما تشارك الشركة أيضًا في التعاون الدولي لتطوير تقنيات التخفيف من حدة الكوارث.	294، 295
JAC Coupling	تتخصص JAC Coupling في وصلات نقل الطاقة منذ عام 1977، حيث تقدم حلولًا عالية الجودة ومخصصة للعملاء مثل Posco وHyundai Steel وSMS Group. وتضمن منتجاتها نقلًا فعالًا للطاقة، وامتصاص الاهتزازات والضوضاء، واستيعاب عدم المحاذاة، ومنع التحميل الزائد، ما يكسبها ثقة الأسواق المحلية والعالمية على حد سواء.	151، 152
JM Motors Pump	تتخصص JM Motors Pump في صيانة المعدات المساعدة في محطات الطاقة في جميع أنحاء كوريا، بما في ذلك الرافعات وأنظمة النقل والأنظمة الكهربائية. كما تصنع الشركة رافعات علوية للمنشآت النووية ومعدات مكافحة الحرائق. بفضل خبرتها في محطات الطاقة النووية Barakah، وShin-Kori، وWolsong، تُقدم الشركة حلول رافعات مخصصة مدعومة بوثائق تقنية واسعة النطاق.	157، 159، 197
Join Trading	Join Trading هي الموزع الإقليمي لشركة OLYMPUS OPTICAL اليابانية، المتخصصة في معدات الفحص والقياس والتحليل المتقدمة. بخبرة تزيد عن 35 عامًا، تلتزم الشركة بمبادئ النزاهة والخدمات التي تركز على أولويات العميل، وتشارك باستمرار أحدث التقنيات العالمية مع عملائها.	283
JRMS	تتخصص JRMS في أنظمة الكشف عن الحرائق والحماية، مع خبرة مثبتة في تطبيقات الحماية من الحرائق النووية والزلزالية. وقد طُبقت تقنياتها في منشآت KHNP والمباني المعزولة قاعديًا في المؤسسات الرئيسية. حصلت شركة JRMS على شهادة UL وFM وKFI، وأصبحت موردًا مسجلًا لدى KHNP، وتعمل على توسيع حضورها على الصعيد المحلي والدولي.	233، 234
KOASIS	تتخصص KOASIS في هندسة التصميم الميكانيكي والبحث والتطوير لمحطات الطاقة النووية، مع التركيز على التحليل الحراري، والتحليل الهيكلي، وتحليل الكلال، والتحليل الزلزالي للمكونات الرئيسية مثل أوعية الضغط، والأنابيب، والصمامات. بفضل خبرتها الواسعة في القطاع النووي داخل كوريا، تقدم الشركة تقارير التصميم والتأهيل لضمان السلامة الهيكلية والسلامة التشغيلية.	292، 294

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
Korea Industrial Testing Co.	قدمت شركة Korea Industrial Testing خدمات الفحص غير الإتلافي (NDE) لأعمال الإنشاءات والصيانة في قطاعات مثل بناء السفن، والطاقة، والطاقة النووية. وتشمل تقنياتها المتقدمة عمليات الفحص الآلي، واكتشاف العيوب بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي، والأنظمة الروبوتية المسؤولة عن سلامة الأنابيب والخزانات، ما يضمن السلامة والجودة على مستوى البنى التحتية الحيوية.	304
Korea Nuclear Engineering	تتفرد Korea Nuclear Engineering بحلول متكاملة لمعالجة النفايات المشعة، تشمل تصلب الحمأة والأسمنت. منذ عام 2018، قدمت الشركة خدماتها لجميع محطات الطاقة النووية في كوريا، كما وسّعت نطاق أعمالها عالميًا بتصدير أنظمتها إلى الأردن. بفضل فرق البحث والتطوير الداخلية، تقود الشركة الابتكار في إدارة النفايات المشعة مع خبرة معترف بها عالميًا.	204
Korea Nuclear Technology	تتميز KNT بريادتها في حلول معدات السلامة النووية، لا سيما أنظمة إدارة مخاطر الهيدروجين مثل PAR وHMS. مع سجل حافل في مشاريع محلية ودولية مثل محطة Barakah NPP، تضمن الشركة الأداء الموثوق عبر اختبارات صارمة واستثمارات كبيرة في البحث والتطوير. تتعاون الشركة عن كثب مع KHNP وKEPCO وKAERI.	210، 226
Korea Radiation Shield Engineering	تتفرد Korea Radiation Shield Engineering بحلول مبتكرة لأنظمة الحماية من الإشعاع، وصب المعادن غير الحديدية، والتشغيل الدقيق، مع تطوير مواد حماية ولحام معتمدة. وبخبرة تمتد لأكثر من 33 عامًا، ساهمت الشركة في دعم 32 وحدة طاقة نووية ومرافق بحثية، ووفرت المعدات لقطاعات الطاقة النووية والحرارية والمائية.	147، 162، 207، 213، 214، 218، 225، 230
Kumoh Heavy Industries	تتخصص Kumoh Heavy Industries في تصنيع الرافعات عالية الجودة، مع تقديم أوقات تسليم مثالية وأسعار تنافسية. وبالتزامها بفلسفة "العميل أولًا"، تساهم الشركة في تعزيز صناعات التصنيع في كوريا وحول العالم في عصر الرقمنة والتحول الصناعي.	158، 211
KwangMyung Electric	منذ عام 1995، تطورت KwangMyung Electric من مجرد مصنع لمفاتيح الكهرباء إلى مزود عالمي لحلول الشبكات الذكية وتقنيات الطاقة المتقدمة. مع منتجات معتمدة وقابلة للتخصيص وخبرة راسخة في مجالات الطاقة النووية والحرارية والمتجددة، تضمن الشركة تصنيعًا مرنًا، جودة مدعومة بمعايير ISO، والامتثال للمعايير الدولية مثل IEC 62271، IEC 61439، وIBC.	253، 254، 255، 256، 257
Kyelim Polycon	تتفرد Kyelim Polycon بريادتها في تصنيع الخرسانة البوليمرية والابتكار، والبحث والتطوير، مدعومة بـ 14 براءة اختراع. تتميز منتجاتها بمتانة هيكلية استثنائية، مع أداء مستدام يتجاوز 300 عام في البيئات تحت الأرض ومواقع التخزين النهائي.	287

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
MJ TSR	تتبوأ MJ TSR مكانة رائدة في مجال تصنيع المنتجات المطاطية الصناعية وحلول التبطين، بخبرة تتجاوز 50 عامًا منذ تأسيسها عام 1973. تتخصص الشركة في الصمامات، الحشيات، وحلول التبطين بالمطاط/الراتنج، بالإضافة إلى الثني عالي التردد للأنابيب، وتصدر منتجاتها لأكثر من 10 دول حول العالم. بفضل مرافق معتمدة في Busan وUlsan وQingdao، تقدم الشركة حلولًا مبتكرة تجمع بين التكنولوجيا المتقدمة والموثوقية العالمية.	189، 227
MYTEC	تتوسع MYTEC في قطاع الطاقة النووية مع حصولها على اعتماد KEPIC Q-class، مركزة على المعدات عالية التقنية مثل المشعات، المبادلات الحرارية الصفائحية، والسخانات. قدمت الشركة مكونات لمشاريع الطاقة النووية في كوريا، بالإضافة إلى مشاريع دولية في الإمارات وسلوفينيا. تواصل الشركة الاستثمار في البحث والتطوير وقدرات الهندسة لتعزيز منتجاتها وخدماتها.	177، 178
NAC	تتخصص NAC في تصنيع الفحم، ومرشحات الفحم النشط، ووحدات تنقية الهواء لإزالة الغازات المشعة والضارة بفاعلية. تُستخدم منتجاتها في أنظمة تنقية الهواء بمحطات الطاقة النووية، والمعاهد البحثية، والمستشفيات. وبفضل البحث والتطوير المستمر والتقنيات المثبتة، تلتزم الشركة بتقديم حلول عالية الجودة وموثوقة.	168، 170، 288
Nambuk Electric	منذ تأسيسها عام 1974، تتخصص Nambuk Electric في تصميم وتصنيع المعدات الكهربائية المقاومة للانفجار لقطاعات النفط والغاز والطاقة النووية. تحظى الشركة بحصة سوقية كاملة تصل إلى 100% في كوريا لمصابيح الطوارئ والمصابيح تحت الماء المخصصة للمحطات النووية، كما قامت بتزويد مشروع محطة Barakah NPP في الإمارات بهذه المنتجات. وتتميز الشركة بقدرتها على إنتاج منتجات تتوافق مع معايير IEC وNEC في موقع واحد، مع دعم كامل بشهادات عالمية.	246، 249
Optimal Energy Service (OES)	تتميز OES بخبرتها العميقة في صيانة محطات الطاقة والمرافق الصناعية، حيث توفر برامج صيانة دورية، وخدمات دعم خلال فترات الإيقاف، إضافة إلى خدمات التشغيل التجريبي، مستندة في ذلك إلى خبرة عملية تراكمت على مدى عقود طويلة. وبعد انطلاقها في الأسواق العالمية عام 2015، واصلت الشركة توسعها الدولي مع التمسك بثلاثة ركائز رئيسية: الجودة، الابتكار التقني، ورضا العملاء.	301، 302
ORBIS	تخصصت شركة ORBIS في مجال أجهزة القياس والتحكم (I&C) لمحطات الطاقة، ثم توسعت لاحقًا لتشمل الحلول الكهربائية والميكانيكية. وتقدم الشركة خدمات الصيانة للمحطات النووية والحرارية، مدعومة بتقنيات مراقبة وتشخيص حاصلة على براءات اختراع. وتركز ORBIS على الاعتمادية والابتكار التقني بهدف النمو كشركة هندسية متخصصة ذات حضور عالمي.	295، 309، 310
Pine C&I	تختص Pine C&I بدمج وتحليل البيانات واسعة النطاق، بما يدعم التحول الرقمي في مجالات الذكاء الاصطناعي، والتوأمة الرقمية، وتقنيات الميتافيرس. وقد طورت الشركة أول حل توأمة رقمية مخصّصة للمفاعلات النووية في العالم بالتعاون مع شركة KHNP، مما ساهم في تعزيز تنافسية الصناعة النووية في كوريا. وتسعى Pine C&I حاليًا إلى شراكات عالمية لتعزيز الابتكار القائم على البيانات.	284، 298

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
Prime Corporation	تُعد Prime Corporation أول شركة مُسجّلة في مجال الأنظمة الكهربائية في كوريا، متخصصة في التصميم، الإشراف، التصنيع، والإنشاء. وتوفر الشركة تقنيات وتجهيزات الحماية من التآكل لقطاعات تشمل الطاقة النووية والحرارية، التحلية، البتروكيماويات، وتخزين الغاز الطبيعي المُسال (LNG). وتلتزم الشركة بالتميز التقني ورضا العملاء كركيزة لعملها.	240، 241، 242، 243، 244، 262
RTP Korea	تأسست شركة RTP عام 1968 وبدأت أعمالها كقسم تابع لشركة Computer Products, Inc.، وفي يوليو 1997 أصبحت شركة مستقلة تحت اسم RTP Corp. وخلال أكثر من سبعةٍ وعشرين عامًا من العمل المتواصل، قدمت RTP أنظمة متقدمة لاكتساب البيانات للسوق النووية العالمية، بالإضافة إلى أنظمة وحدات الإدخال/الإخراج (I/O) المستخدمة في التحكم وجمع البيانات في الأنظمة القائمة على الحواسيب الصغيرة لدى بعض أكبر الشركات الصناعية حول العالم. وتتميز تطبيقات التحكم في العمليات التي تخدمها RTP بأنها تعمل في بيئات قاسية مع متطلبات دقيقة لإجراء قياسات تناظرية عالية الدقة تحت ظروف بيئية قاسية ومستويات عالية من التداخل الكهرومغناطيسي EMF/RFI.	265
Samil Industry	تأسست Samil Industry عام 1979، وهي شركة كورية متخصصة في تصنيع مقاييس المستوى، عدسات الرؤية، وعناصر قياس التدفق، وتخدم بشكل خاص صناعات البتروكيماويات والطاقة. وتشتهر الشركة بإنتاج مقاييس المستوى المغناطيسية ومقاييس الضغط العالي ثنائية اللون، وتحظى بقبول واعتماد من شركات دولية بارزة مثل Bechtel و Petronas، إضافة إلى شركات محلية من بينها KEPCO. وبفضل حصولها على شهادة ISO 9001، توفر Samil حلولًا موثوقة عالية الجودة وحزم أنظمة متكاملة.	277، 280، 281
Samyoung Fitting	تأسست شركة Samyoung Fitting عام 1989، وتتخصص في تصنيع الوصلات المشكّلة بالطرق والفلنجات لأنظمة الأنابيب عالية الضغط، مقدمةً خدماتها للأسواق المحلية والدولية في قطاعات البناء، والمنشآت الصناعية، والقطاع النووي. وبفضل خبرتها التقنية وموثوقيتها العالية، تتطلع الشركة للتوسع في صناعات البتروكيماويات، طاقة الرياح، والآلات الصناعية، مع الحفاظ على التزامها بالجودة وتقديم قيمة حقيقية للعملاء.	173
SeAH CSS	تتخصص شركة SeAH CSS في تصنيع المواد السبائكية عالية الأداء، بما في ذلك الفولاذ المقاوم للصدأ وسبائك النيكل والتيتانيوم، مستندةً إلى نظام إنتاج متكامل بالكامل. وتعد الشركة مورّدًا رئيسيًا لقطاع الطاقة النووية، حيث توفر مواد أساسية للمكونات الحرجة، كما تعمل بنشاط على تطوير سبائك متقدمة للمفاعلات من الجيل الجديد وحلول تخزين الوقود. وتحظى SeAH CSS بسمعة عالية في الاعتمادية تحت أقسى الظروف التشغيلية، إلى جانب دورها الاستراتيجي في مختلف مراحل سلسلة القيمة النووية.	224
.SEAH S.A	تُعد شركة SEAH S.A. مؤسسة هندسية رائدة، متخصصة في أنظمة التشغيل الآلي الصناعية وحلول مناولة الوقود النووي، مع شراكة استراتيجية طويلة الأمد مع شركة Schneider Electric. تزود الشركة المعدات الرئيسية للعملاء الصناعيين والنوويين، بما في ذلك أنظمة نقل الوقود لمحطات Shin-Kori وShin-Hanul للطاقة النووية. كما تعمل حاليًا على توسيع نشاطها ليشمل البنية التحتية للمفاعلات المعيارية الصغيرة (SMR) وتعزيز التوطين المحلي للتقنيات النووية.	161، 206
Seoheung MCO	تتخصص Seoheung MCO في تصنيع وصيانة الصمامات المخصصة لمرافق البنية التحتية الحيوية للطاقة، بما في ذلك محطات الطاقة النووية والحرارية. بوصفها مزود خدمة صيانة معتمد لشركات KEPCO الفرعية، تتميز الشركة بخبرتها التقنية في تطوير حلول صمامات متقدمة، مع التركيز على المتانة والسلامة والكفاءة، لضمان تلبية الاحتياجات الخاصة للتطبيقات الحيوية بدقة وموثوقية.	221

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
Seolin	تتخصص Seolin في تشكيل المعادن لتلبية احتياجات صناعية متنوعة، تشمل السفن، أوعية الضغط، خزانات التخزين، والهياكل الإنشائية. وبفضل خبرتها الواسعة ومهارتها الموثوقة، لعبت الشركة دورًا بارزًا في القطاعات الصناعية الرئيسية بكوريا، مستمرة في دعم التنمية الوطنية بالدقة والموثوقية.	212
SGS Korea	تُعتبر SGS كوريا الرائدة عالميًا في خدمات التفتيش والاختبار والشهادات، وتدير شبكة عالمية تضم أكثر من 2,600 مكتب و97,000 خبير متخصص. تأسست الشركة في عام 1955، وتقدم خدمات متكاملة عبر مختلف الصناعات، كما تُعد جهة رئيسية لاعتماد معدات الطاقة النووية، مقدمة أوسع نطاق من الاختبارات المتخصصة في كوريا. وبالاستناد إلى أكثر من 130 عامًا من الخبرة العالمية، تدعم SGS كوريا عملاء بارزين مثل KHNP وDoosan Enerbility وHyundai Heavy Industries.	305–308
Shin Shin Machinery	شركة Shin Shin Machinery هي إحدى الشركات الكورية الرائدة في تصنيع المضخات المتخصصة لمحطات الطاقة النووية، بما في ذلك مضخات الطرد المركزي، الرأسية، ومضخات التروس. منذ تسجيلها كمورّد لمعدات نووية حيوية عام 1997، تزود الشركة جميع محطات الطاقة النووية في كوريا والمشاريع الدولية مثل الإمارات العربية المتحدة. مع خبرة تمتد لأكثر من 56 عامًا، تضمن Shin Shin Machinery موثوقية عالية من خلال اختبارات دقيقة، وتتميز بابتكارها المستدام وتطوير منتجات متقدمة.	198–201
Smart Valve Company	تُعد شركة Smart Valve من الشركات الكورية الرائدة في تصنيع الصمامات، متخصصة في صمامات الأمان للمحطات. وهي أول شركة في كوريا تحصل على شهادتي ASME UV و V Stamps، وتتمتع باعتماد KEPIC لتوريد صمامات Q-class لمحطات الطاقة النووية المحلية والدولية. منذ انفصالها عن Shinwoo Valve في 2013، تستمر الشركة في الاستثمار وتطوير تقنيات الصمامات الصناعية المتقدمة.	174، 220، 223
SNT Energy	تتخصص SNT Energy في تصميم وتشغيل مولدات البخار لاسترداد الحرارة (HRSGs)، والمكثفات البخارية السطحية، والمبادلات الحرارية المبردة بالهواء، مع وجود حضور عالمي يشمل فرعًا في المملكة العربية السعودية. قدمت الشركة مشاريع بارزة لعملاء عالميين مثل GE وSiemens، كما زوّدت محطة Shin-Hanul NPP بالمكثفات السطحية للوحدتين 1# و2#. مدعومة بفريق هندسي متخصص وموارد مالية مستقرة، تقدّم SNT Energy حلولًا حرارية متكاملة وموثوقة على مستوى العالم.	157، 207
Solge Corporation	تتخصص شركة (Solge Corporation)، ومقرها في دايجو بكوريا الجنوبية، في حلول إدارة التزييت المتقدمة، بما في ذلك مراقبة حالة الزيت لحظيًا، تنقية الزيت، والتحكم في التلوث. تشمل منتجاتها الرئيسية مستشعرات EZ-Series، أجهزة تنقية الزيت، وفتحات التنفس عالية الجودة، والتي تسهم في تعزيز موثوقية المعدات وتقليل تكاليف الصيانة. بفضل التكنولوجيا المبتكرة والوصول العالمي، تدعم Solge Corporation العمليات الصناعية المستدامة على مستوى العالم.	206، 275، 276، 278، 279، 282
Solux	شركة Solux متخصصة في أنظمة الإضاءة LED المتقدمة المصممة خصيصًا لمحطات الطاقة النووية، حيث توفر مصابيح قادرة على تحمل الإشعاع الشديد حتى 4×105 Gy. بصفتها موردًا معتمدًا من KHNP، زوّدت Solux محطة Saeul NPP الوحدتين 3# و4 بنظام LED متكامل، مستبدلة الإضاءة التقليدية بحلول عالية الموثوقية تتحمل أقسى الظروف الإشعاعية.	247، 248

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
Sungsan Tools	تتخصص Sungsan Tools في تصنيع أدوات القطع المصنوعة من الكربيد مثل المثاقب، قواطع التفريز الطرفية، والموسعات، والأدوات الخاصة للأسواق المحلية والدولية. بفضل المعدات المتقدمة والخبرة المتراكمة في إنتاج الأدوات الخاصة، توفر الشركة حلولًا عالية الجودة ومخصصة من خلال التطوير المستمر والرقابة الصارمة على الجودة.	218، 219
TaeHwa Kalpa Seal	تتخصص TaeHwa Kalpa Seal في منتجات منع التسرب والصفائح المضغوطة، وتدير منشأة تصنيع رئيسية في بوسان (Busan) لإنتاج الصفائح والحشيات الخالية من الأسبستوس على نطاق واسع. مدعومة بشهادات ISO وشهادات دولية أخرى، تقدم الشركة منتجات عالية الجودة بأسعار تنافسية، مستندة إلى التقنيات المتقدمة وإدارة الجودة الصارمة.	190، 192
Taejung Industry	تتفرد Taejung Industry بخبرتها التي تزيد عن ثلاثة عقود في مجال الطلاء العازلة للماء والمضادة للتآكل، وتحظى باعترافات مرموقة وشهادات مثل NET، كما تُعد مورّدًا معتمدًا لـ KHNP. سلسلتها الرائدة WRC-100 عبارة عن طلاء إيبوكسي سيراميكي خالٍ من المذيبات، يتمتع بالتصاق قوي بالأسطح الصدئة أو المغمورة بالمياه. مع إنجاز أكثر من 4000 مشروع، تسهم الشركة في تعزيز كفاءة الطاقة وتوسع نطاقها بنشاط من خلال شراكات عالمية.	287
Tae Sung Industrial Systems	تتخصص شركة Tae Sung Industrial Systems في تصنيع المكونات النحاسية المخصصة للبيئات عالية الحرارة والضغط، وتورد قطعًا رئيسية لتطبيقات الطاقة النووية. كمورد مؤهل معتمد لدى Doosan Enerbility منذ 2024، توفر الشركة حلولاً موثوقة مدعومة بخبرة واسعة في لحام المعادن المتباينة.	171، 174، 258
TaeYang Engineering	تتخصص شركة TaeYang Engineering خدمات هندسة التصميم الشاملة والدعم الفني لمحطات الطاقة النووية والحرارية والكيميائية، بما في ذلك أنظمة الأنابيب، الميكانيكا، الكهرباء، والقياس والتحكم (I&C). تمتلك الشركة خبرة واسعة في المشاريع المحلية والدولية، مع مشاركات بارزة في محطة Barakah للطاقة النووية بالإمارات وعدة محطات نووية في كوريا. بالإضافة إلى ذلك، تعمل TaeYang Engineering على تطوير محتوى ثلاثي الأبعاد (3D) والواقع الافتراضي (VR) وأنظمة التوأمة الرقمية لتعزيز كفاءة تصميم وتشغيل المنشآت.	246، 296
TK Corporation	شركة TK Corporation هي مورد عالمي لوصلات الأنابيب الملحومة تناكبيًا وتتمتع بخبرة واسعة وأكبر قدرة إنتاجية في الصناعة. تقدم الشركة منتجاتها لقطاعات متعددة تشمل النفط والغاز، الطاقة النووية، وصناعة السفن، مع تصميمها لتحمل الظروف القاسية مثل الضغط العالي، درجات الحرارة المرتفعة، والبيئات المبردة أو الكريوجينية.	176
TMC	شركة TMC رائدة عالميًا في مجال كابلات المنشآت البحرية والمنصات البحرية، ومتخصصة في منتجات نقل الطاقة والمعلومات التي تلبي متطلبات السوق الحالية والمستقبلية. وبفضل التزامها بالتميز التكنولوجي وتقديم حلول تركز على المستخدمين، تسعى TMC لتحقيق أعلى مستويات رضا العملاء على مستوى العالم.	239

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
TS Nexgen	شركة TS Nexgen هي شركة متخصصة في تجارة وتوزيع المكونات الإلكترونية عالية الجودة والمواد الصناعية. تعتمد الشركة على شبكة توريد عالمية، مع التركيز على التسليم في الوقت المناسب وتقديم حلول مخصصة، مما يسهم في تعزيز كفاءة سلسلة التوريد وقيمة المنتج. وتضع TS Nexgen الموثوقية ورضا العملاء والشراكات طويلة الأمد في صدارة أولوياتها.	164
Turbolink	تأسست Turbolink في عام 2001، وتتخصص في محامل الفيلم السائل للآلات الدوارة عالية السرعة في قطاعات توليد الطاقة والنفط والغاز والقطاع البحري. تقدّم الشركة حلولًا مخصصة للتوربينات والمولدات والضواغط والمضخات، مع التركيز على الموثوقية والدقة. وتسعى Turbolink من خلال الابتكار المستمر في الهندسة لتكون الشريك الموثوق به عالميًا في تقنيات المحامل المتقدمة.	147، 148
U2NG	تتخصص U2NG في أنظمة إدارة السلامة للمناطق الخاضعة للرقابة الإشعاعية وبرامجها، بما في ذلك التحكم في الوصول وحلول تخزين أجهزة قياس الجرعة. منذ عام 2011، قامت بتوريد منتجاتها إلى 14 محطة طاقة نووية كورية ومحطة Barakah في الإمارات. حصلت U2NG على اعتماد هيئة المشتريات العامة في عام 2019، وتسعى لتطوير عمليات محطات الطاقة النووية الذكية عبر تطبيق تقنيات الثورة الصناعية الرابعة.	270، 271، 273، 274، 311
U-chang Industries	تأسست شركة U-chang Industries عام 1989، وهي شركة صغيرة ومتوسطة تتميز بالتركيز على التكنولوجيا المتقدمة ومتخصصة في التصنيع الآلي فائق الدقة لتلبية احتياجات أنظمة الطاقة النووية والغازية والبحرية. وبصفتها موردًا أساسيًا لشركة Doosan Enerbility، تنتج الشركة مكونات التوربينات وأجزاء مفاعل APR1400. وعلى مدار 36 عامًا من الخبرة والبحث والتطوير المتخصص، تضمن U-chang Industries تقديم جودة من الدرجة الأولى عبر قدرات التصنيع الآلي فائقة الدقة.	171، 202
Wesco Electrode	تأسست Wesco Electrode عام 1993، وهي رائدة عالميًا في تكنولوجيا الأقطاب الكهروكيميائية، متخصصة في الأقطاب الصناعية وأنظمة التحليل الكهربائي الجاهزة الشاملة. مع أكثر من 30 عامًا من الخبرة، تخدم الشركة قطاعات تشمل الفولاذ ورقائق النحاس للبطاريات الثانوية. مدعومة بقدرات البحث والتطوير الداخلية وحضورها العالمي، تقدم WESCO حلولاً مبتكرة ومخصصة لعملائها حول العالم.	241
WISE Control	تتمتع شركة WISE بخبرة تزيد عن 50 عامًا في حلول قياس الضغط ودرجة الحرارة والغاز والتدفق ومنسوب المستوى. ومع ثمانية أقسام متخصصة وشبكة موزعين عالمية، تخدم الشركة صناعات متنوعة بما في ذلك الطاقة، أشباه الموصلات، الصناعات الدوائية، والبتروكيماويات. تلتزم WISE بالابتكار المستمر، وتعزيز الجودة، وضمان رضا العملاء من خلال أنظمة متكاملة تشمل التصميم، التصنيع، والخدمات.	280، 281
Woojin	تأسست Woojin في عام 1980، وهي متخصصة في أجهزة القياس الصناعية، مع التركيز على الجودة ورضا العملاء. قدمت الشركة الريادة في توطين تقنيات القياس في صناعة الصلب ومحطات الطاقة النووية، وتقدم الآن حلولاً في أنظمة التدفق، الأتمتة، التشخيص، والمواد المتقدمة. وبدعم من أول معهد أبحاث قياس في كوريا، تواصل WOOJIN تقديم منتجات دقيقة وموثوقة.	267، 268، 278، 279

الشركة	مقدمة	رقم الصفحة
WOONYOUNG	تُعد WOONYOUNG من الشركات الرائدة في تصنيع أنظمة التحكم الإلكترونية، حيث توفر مجموعة واسعة من المنتجات تشمل المحولات، والمرحلات، ومرشحات التوافقيات، وأجهزة الحماية لتطبيقات الطاقة والأتمتة. وبفضل استثماراتها القوية في التكنولوجيا والمواهب والابتكار، تهدف الشركة إلى ترسيخ مكانتها كقائد عالمي في صناعة إلكترونيات الطاقة للقرن الحادي والعشرين.	260
Yong Sung Electric	تتخصص شركة Yong Sung Electric في تصنيع أجهزة التحكم الكهربائية والإلكترونية، بما في ذلك مفاتيح التحويل، والمرحلات، والمؤقتات، مع موثوقية مثبتة في التطبيقات الحيوية مثل قطاع الطاقة النووية. وتعتمد الشركة على أكثر من 40 عامًا من الخبرة والبحث والتطوير المستمر، مدعومة بشهادات دولية مثل ISO 9001 وKEPIC-EN، لتقديم حلول موثوقة في مجال الأتمتة الصناعية.	251، 252، 259
Youho Electric Industrial	تأسست شركة Youho Electric Industrial في عام 1979، وتتميز بخبرة تزيد عن 46 عامًا في مجال المعدات الكهربائية الثقيلة وتكنولوجيا الطاقة. لعبت الشركة دورًا رياديًا في جهود توطين صناعة الطاقة في كوريا، وتمتلك حتى عام 2025 ما مجموعه 58 براءة اختراع. ومن خلال التوسع العالمي وإقامة شراكات تقنية مع شركات مثل HITACHI وGE، تهدف YUHO إلى تعزيز حضورها الدولي وتأكيد مكانتها كشريك موثوق على الصعيد العالمي.	266، 272
Youl Systems	تتخصص شركة Youl Systems في حلول تكنولوجيا المعلومات الهندسية لتصميم أنابيب المحطات والطاقة النووية، وتطبيق التوأمة الرقمية، ومنصات الواقع الافتراضي/المعزز/الممتد (VR/AR/XR). بخبرة تمتد لأكثر من 35 عامًا، تقدم الشركة حلولًا ثلاثية الأبعاد عالية الأداء وقابلة للتوسع لمشاريع محطات الطاقة ومشاريع الهندسة والمشتريات والإنشاء (EPC). وتهدف الشركة إلى دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز الصيانة التنبؤية والعمليات الذكية بحلول عام 2026.	297
Youngjin Techwin	تتخصص شركة Youngjin Techwin في تصنيع مكونات أنظمة دورة الطاقة للمفاعلات النووية، وساهمت منذ التسعينيات في جهود التوطين المحلي لصناعة الطاقة النووية. تأسست الشركة في عام 2003، وقد قامت بتصنيع قطع الغيار لمحطة Saeul NPP للوحدتين 3# و4#، وتستعد للعمل في محطة Shin-Hanul الوحدتين 3# و4#. كما تشارك الشركة في تطوير وتصنيع مكونات النماذج الأولية للمفاعلات النووية المعيارية الصغيرة (NuScale SMR).	197، 227
Yujinco Metal	تأسست شركة Yujinco Metal عام 2000 ومقرها بوسان، وتتخصص في تصنيع المثبتات المعدنية وقطع غيار المعدات لقطاعات الطاقة النووية والحرارية، وطاقة الرياح، والبحرية، والدفاعية. معتمدة وفق معايير KEPIC MN/SN، طورت الشركة تقنيات مبتكرة مثل المسامير الهيدروليكية وأجهزة معالجة الصواميل الأوتوماتيكية. تورد Yujinco Metal منتجاتها لعملاء رئيسيين مثل Doosan Enerbility وDSME وUnison وGE Power، مع تعزيز ثقافة عمل تتمحور حول الأفراد.	151

مورّدو الطاقة النووية الكوريون

صورة الغلاف لمحطة Saeul Nuclear Power Plant Units 1–4. الصورة مقدّمة من KHNP.

هذا الكتالوغ مخصّص للاطلاع المرجعي فقط، ولا تتحمّل KNA أي مسؤولية عن أية أضرار قد تنشأ عن معلومات غير دقيقة أو عن استخدام المحتوى من قبل أي جهة خارجية.

سياسة مكافحة الرسائل غير المرغوب فيها

يُحظر تمامًا أي جمع غير مُصرَّح به أو تلقائي للمعلومات الشخصية و/أو بيانات الشركات، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر برامج جمع عناوين البريد الإلكتروني أو أي أجهزة/برمجيات تقنية مماثلة. سيخضع مخالفو سياستنا لإجراءات قانونية بموجب قانون تعزيز استخدام شبكات المعلومات والاتصالات وحماية المعلومات، وسائر الأحكام ذات الصلة في جمهورية كوريا.

تواصل معنا. 6F, Daedong Bldg., 109, Jungdae-ro, Songpa-gu, Seoul, 05718 Republic of Korea

الهاتف 82+ 2 3416 3950 **فاكس** 82+ 2 3416 3951 **البريد الإلكتروني** 4sme@e-kna.org

حقوق النشر © 2025 KOREA NUCLEAR ASSOCIATION FOR INTERNATIONAL COOPERATION جميع الحقوق محفوظة