



## Certificados para la energía nuclear

Productos específicos para la seguridad/relacionados con la seguridad disponibles en todo el mundo a través de un punto de contacto

aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

# EL PORTAL NUCLEAR DE PARKER

Acceso único a un número creciente de productos certificados y disponibles a nivel mundial para la energía nuclear

Tanto si está construyendo una nueva planta de energía como si está reforzando una ya existente, Parker proporciona una amplia gama de productos de distintas divisiones de Parker al mercado nuclear con un programa de control de calidad que cumple con las normas de la industria, lo cual potencia la productividad y la rentabilidad.

Estos productos incluyen subsistemas y componentes nucleares importantes para la seguridad y relacionados con esta, además de productos de disponibilidad inmediata de calidad para áreas no reguladas de la planta. Parte de

nuestro compromiso multimillonario para investigar y desarrollar la energía nuclear, el portal de Parker refleja nuestra promesa de ofrecer la eficiencia, la fiabilidad y la rentabilidad que exige su industria.

Al poder comprar estos productos de varias gamas a un solo proveedor, estamos potenciando la productividad y la rentabilidad de las plantas mediante la optimización de los pedidos. Además, con 50.000 empleados en casi 50 países, la disponibilidad mundial de los productos del portal es un hecho.

## Si desea obtener más información y pedir productos del portal:

Llame al +1 256 885 3833 (ventas), +1 256 885 3880 (soporte técnico), o envíe un correo electrónico a [ipdusnuclear@parker.com](mailto:ipdusnuclear@parker.com)

Los productos suministrados a través del portal nuclear de Parker cumplen la definición de un componente básico en 10CFR Parte 21 en virtud de un programa de control de calidad homologado o mediante la dedicación comercial. La dedicación no añade calidad, sino que verifica y documenta que el artículo en cuestión ya tiene calidad.



El portal nuclear de Parker se ha desarrollado a partir de los programas de control de calidad NQA-1 y 10CFR50 Apéndice B existentes, y se sirve de las mejores prácticas y la orientación obtenida de la industria y de documentos normativos. Además de nuestra certificación con el sello N de ASME para nuestras válvulas de clase 1, 2 y 3, Parker incorpora toda su gama de productos a la industria nuclear mundial.

Programa 10 CFR 50 Apéndice B  
AERB  
ASME QME-1\*  
ASME QSC (NCA-3800)  
ASME Sección III  
Sello U de ASME  
Sello UV de ASME  
ASN  
CNSC  
CRN/CRN-N\*

EU PED\*  
HAF 604\*  
IAEA SC-QA  
IEC 60 780  
IEC 60 980  
IEC 61 298\*  
IEEE\*  
ISO 9001: 2008  
JNES  
KINS

KTA 3507  
NNSA  
NQA-1  
RCC-E  
RCC-M  
SKI  
STUK  
TBM/KBM  
US NRC

\* Certificaciones en proceso

# EL LEGADO DE PARKER

Parker ha sido fuente de soluciones innovadoras para la industria de la energía nuclear desde la década de 1960. De hecho, los componentes y subsistemas de Parker se han usado en más del 50% de todas las plantas nucleares del mundo durante los últimos 40 años. Las principales empresas de generación de energía han confiado en nosotros para ofrecer soluciones de calidad y durabilidad excepcionales, soluciones diseñadas para reducir los costes y aumentar el rendimiento. A continuación se enumeran tres de las muchas maneras en que lo hemos conseguido.

## Filtrado en el mercado nuclear

Las conexiones de Parker para la industria nuclear están probadas y se componen de una amplia gama. ¿Un ejemplo en cuestión? Nuestros productos de filtrado. En 1987, Parker adquirió la división **Commercial Filters de Dorr-Oliver**, una unidad de Standard Oil (SOHIO). Antes de esta adquisición, Commercial Filters fabricaba y suministraba unidades de filtrado de agua (elementos y carcasa) diseñadas para su uso en plantas nucleares. Estas unidades de filtro de fabricación personalizada se suministraban a las siguientes plantas/empresas de servicios públicos/empresas:

- Reactor de Three Mile Island/Babcock & Wilcox
- Diablo Canyon/PG&E
- Exelon Nuclear (10 plantas en total)/antes Commonwealth Edison
- Donald C. Cook/Indiana Michigan Power (AEP)
- Kewaunee Nuclear/Wisconsin Public Service
- Browns Ferry, Sequoyah, Watts Bar/TVA



## Racores CPI™

Cuando se diseñaron los racores CPI en 1966, los racores de tubo de las plantas nucleares estaban utilizando un diseño de dos casquillos, una tecnología más antigua sujeta a la mezcla y pérdida de casquillos, sensibilidad a la vibración y varios puntos de sellado en importantes instalaciones de tubos. Los ingenieros de Parker sabían que había una manera mejor. En los racores CPI, crearon una tecnología exclusiva de casquillo único que resolvía muchos de los problemas de los racores existentes, una tecnología que, desde entonces, ha evolucionado con el mercado nuclear.



## Accionamiento y control

En 2002, Parker adquirió Commercial Hydraulics Keelavite Ltd. y, con ella, una gama de accionadores de válvulas de cierre rápido que se han utilizado durante décadas para controlar las válvulas de aislamiento de vapor principal y las válvulas de aislamiento de agua de alimentación principal en las siguientes centrales nucleares:

- Almaraz (España)
- Ascó 1 y 2 (España)
- Bugey 2, 3, 4 & 5 (Francia)
- Doel 1 y 2 (Bélgica)
- Donald C. Cook (EE. UU.)
- Fessenheim 1 y 2 (Francia)
- Hartlepool (Reino Unido)
- Heysham (Reino Unido)
- Ko-Ri (Corea del Sur)
- Lemóniz (España)
- Qinshan (China)
- Ringhals 2 y 3 (Suecia)
- Salem 2 (EE. UU.)
- Sizewell B (Reino Unido)
- Tihange 2 (Bélgica)
- Trino Vercel Ese (Italia)



En la actualidad, estos accionadores están siendo utilizados por la división Hydraulics Controls de Parker en Warwick, Reino Unido. Se están llevando a cabo reformas y mejoras tecnológicas para cumplir con los estándares y cualificaciones actuales, con el objetivo de conservar las características clave de Keelavite tan ampliamente aceptadas por las autoridades nucleares a nivel mundial.



# NUESTRA BASE INSTALADA

¿Qué lugar ocupa actualmente Parker en la energía nuclear?  
 Todos, tal y como se indica a continuación:

Alabama Power  
 American Electric Power  
 Areva Np Inc.  
 Arkansas Nuclear One  
 Bruce Power LP  
 Brunswick Nuclear Plant  
 BW Nuclear  
 Con Edison  
 Constellation Nuclear  
 Detroit Edison  
 Diablo Canyon Nuclear  
 Dominion Generation  
 Dominion Nuclear  
 Duke Energy Corp.  
 Duke Power Co.  
 EDF  
 EDF Cnpe De Cat  
 Entergy Corp.  
 Entergy Nuclear Operation  
 Entergy Operations Inc.  
 Exelon Corp.  
 Exelon Generation  
 Exelon Nuclear

Farley Nuclear Plant  
 First Conax Nuclear Inc.  
 First Energy Corp.  
 Florida Power Light  
 GE Global Nuclear Fuel  
 GE Nuclear Energy  
 Georgia Power  
 Helian Industrial Machiner Qingdao, Prc (China)  
 Hydro Quebec  
 Kernkraftwerk  
 Korea Hydro Nuclear Power  
 Ling Ao  
 Nebraska Public Power District  
 Nine Mile Point Nuclear Station  
 Ontario Hydro  
 Ontario Power Gen  
 Palisades Nuclear Plant  
 Par Nuclear Inc.  
 Pennsylvania Power Light  
 Perry Nuclear Power Plant  
 Point Beach Nuclear Plant  
 PPL Susquehanna

Progress Energy  
 Progress Energy Crystal River  
 Qingshan  
 RE Ginna Nuclear Power Plant  
 SCE Songs  
 SCK Bruxelles  
 Sequoyah Nuclear Plant  
 Slovenske Elektrane Mochovce  
 Sogedec  
 Southern Cal Edison  
 Southern Nuclear Co.  
 STP Nuclear Operating  
 Taiwan Power  
 Texas Utilities  
 TVA Browns Ferry  
 TVA Sequoyah Nuclear Plant  
 TVA Watts Bar Nuclear  
 UKAEA Government  
 Union Electric Company  
 Westinghouse Electric  
 Wolf Creek Nuclear  
 Xinhua Powerstation Shanghai Prc.

## ENGINEERING YOUR SUCCESS

Parker fabrica más de 500.000 componentes para satisfacer las necesidades de las empresas de generación de energía nuclear, componentes que se instalan en más de 200 plantas nucleares en todo el mundo. Sin embargo, eso no es todo. Estamos trabajando codo a codo con nuestros clientes para establecer las pautas y diseñar los sistemas que conformarán el futuro de una fuente de energía cada vez más importante. Por ejemplo, los siguientes sistemas:



### Sistemas de válvulas específicas

Los sistemas de válvulas específicas permiten el cumplimiento de las cuestiones normativas como, por ejemplo, la 10CFR50 Apéndice B y la sección III de ASME (válvulas relacionadas con la seguridad y con el sello N), adaptación de equipos antiguos (servoválvulas hidráulicas), y alternativas para sistemas que no son fundamentales (válvulas de solenoide).



### Accionadores con amortiguadores de gas

Se utilizan en aplicaciones fundamentales para la seguridad para hacer funcionar válvulas de aislamiento de vapor principal, de derivación del agua de alimentación y de boración de emergencia en reactores de agua a presión.



### Juntas C metálicas accionadas por resorte

En las turbinas de vapor, las juntas metálicas Parker utilizan fuerzas de camisa, fuerzas de resorte y fuerzas hidrostáticas para sellar la carcasa de la turbina con mayor fuerza, lo cual proporciona capacidades de sellado de alta presión de hasta 95.000 psi (6.550 bares) con una excelente resistencia a la corrosión y la fatiga.



### Sistema automático de filtros de sustitución

El sistema automatizado de purificación quita y elimina los sedimentos altamente radioactivos conocidos comúnmente como CRUD que se acumulan en el interior de las tuberías, las piscinas de combustible, los canales de transferencia de combustible, el refrigerante/agua de alimentación del reactor y otras áreas de la planta.

# INNOVACIÓN NUCLEAR: soluciones de ingeniería

Estos productos están disponibles para satisfacer los requisitos de los componentes relacionados con la seguridad en muchos países de todo el mundo y están disponibles en espera de revisión y aprobación por parte del programa de control de calidad nuclear de Parker. Llame al portal nuclear de Parker para informarse sobre otras aplicaciones, así como para conocer otros requisitos industriales y normativos específicos no enumerados.



## Servoválvulas electrohidráulicas

- Relacionadas con la seguridad



## Válvulas de control del flujo de la serie F

- Relacionadas con la seguridad



## Acumuladores hidráulicos

- Relacionados con la seguridad
- Sello U de ASME
- CRN



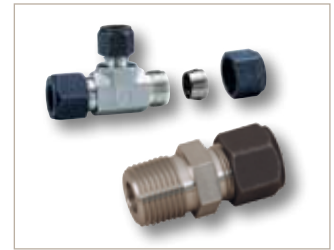
## Racores hidráulicos

- Relacionados con la seguridad
- CRN



## Cilindro/accionador industrial

- Relacionado con la seguridad
- Sello U de ASME
- CRN



## Racores de instrumentación

- Relacionados con la seguridad
- ASME
- RCC-M
- CRN



## Válvulas de instrumentación

- Relacionados con la seguridad
- Sello N de ASME
- RCC-M
- CRN



## Filtros NPP

- Relacionadas con la seguridad



## Juntas tóricas/juntas

- Relacionadas con la seguridad



## Cilindros neumáticos

- Relacionados con la seguridad
- Sello U de ASME
- CRN



## Manguera Push-Lok®

- Relacionadas con la seguridad



## Accionadores de válvulas de cierre rápido

- Relacionados con la seguridad
- Sello U de ASME
- CRN



## Acopladores rápidos

- Relacionados con la seguridad
- CRN



## Válvulas de solenoide Skinner

- Relacionadas con la seguridad

### SI DESEA OBTENER MÁS INFORMACIÓN Y PEDIR PRODUCTOS DEL PORTAL:

Llame al +1 256 885 3833 (ventas), +1 256 885 3880 (soporte técnico), o envíe un correo electrónico a [ipdusnuclear@parker.com](mailto:ipdusnuclear@parker.com)

PARKER HANNIFIN ESPANA,S.A  
P I LAS MONJAS C/ESTACIONES 8  
TORREJON DE ARDOZ  
MADRID  
SPAIN  
28850

Tél: (+91) 675-7300

Fax: (+91) 675-7711

[www.parker.com](http://www.parker.com)

Correo electrónico: [ipdusnuclear@parker.com](mailto:ipdusnuclear@parker.com)

