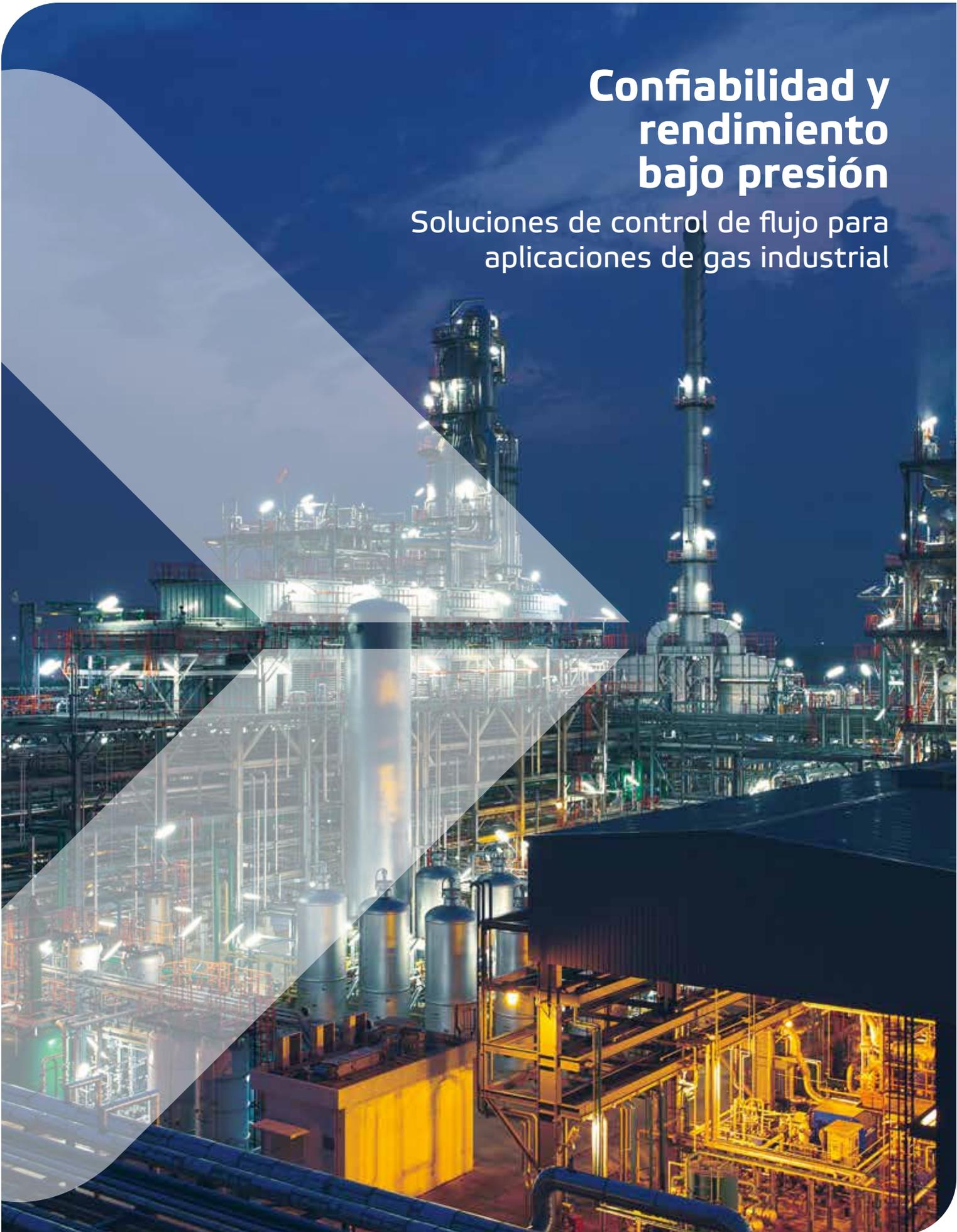
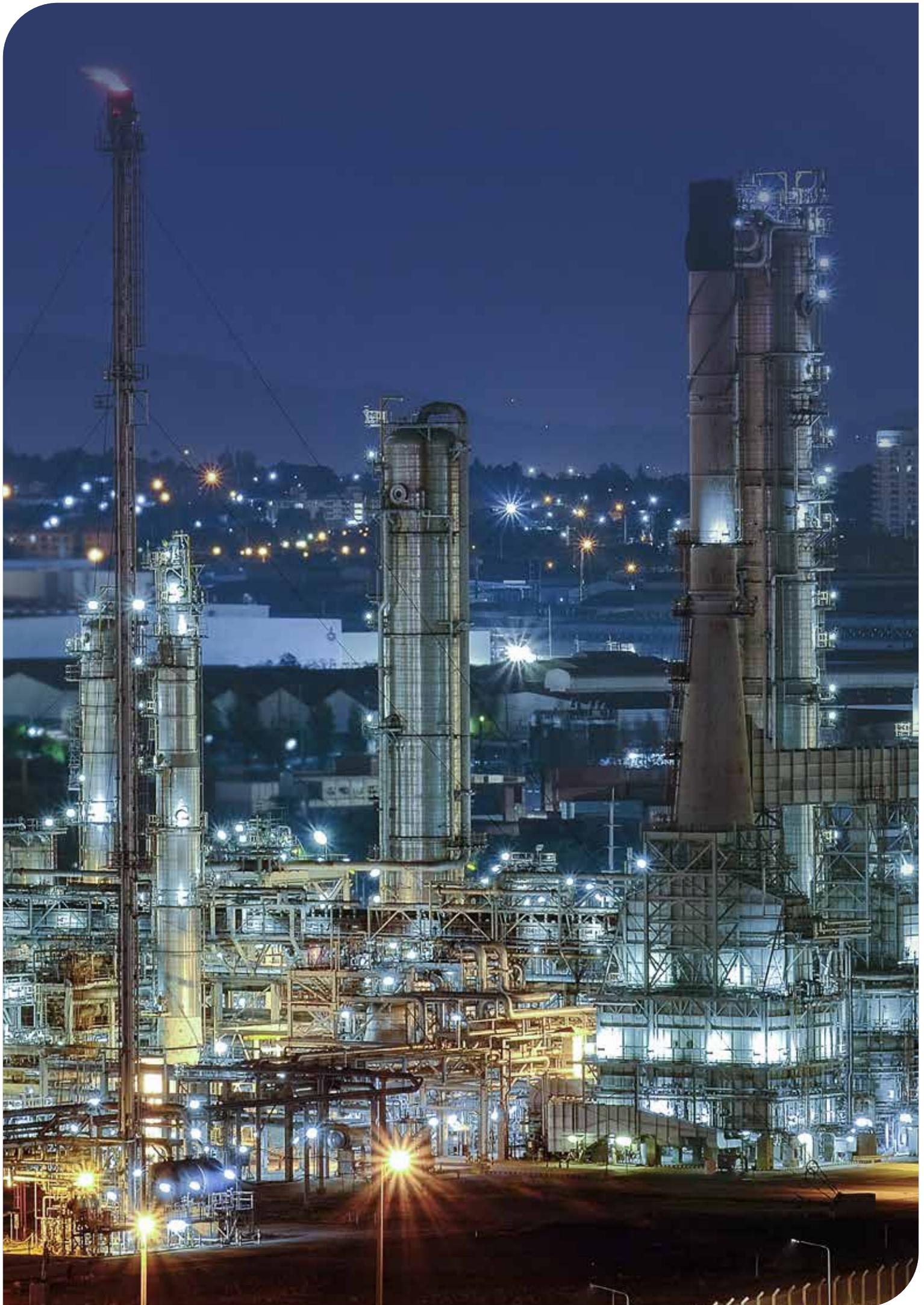


Confiabilidad y rendimiento bajo presión

Soluciones de control de flujo para
aplicaciones de gas industrial





Su socio en gas industrial

Somos líderes del sector con décadas de experiencia en el suministro de válvulas para una amplia gama de aplicaciones de gas industrial en todo el mundo. Colaboramos regularmente con los principales actores en el sector del gas industrial. Nos comprometemos a ofrecer a nuestros clientes una cartera de válvulas que satisfaga sus necesidades cambiantes.

Rendimiento confiable

Proporcionamos soluciones confiables y de alto rendimiento para el control del flujo de gases industriales. Desde la década de 1970, hemos suministrado válvulas y accesorios que responden a los retos de proceso más difíciles de la industria en toda la gama de procesos de gases industriales; criogénicos, de adsorción y otras tecnologías.

Nuestra completa gama de válvulas de control, de encendido/apagado automático y de conmutación, así como nuestros accesorios, responden

a las necesidades de control preciso, cierre hermético, alta confiabilidad y bajo mantenimiento.

Conocimiento a profundidad

Conocemos y abordamos los métodos y las tecnologías de separación más comunes utilizados en la producción de gases industriales. Esto incluye la separación del aire y la absorción por oscilación de temperatura, presión y vacío. También somos conscientes de los riesgos que implican los compuestos inestables, como el oxígeno y el hidrógeno, que

nuestros productos están diseñados para manipular.

Dado que los gases industriales son una parte importante del éxito de la producción de muchos productos industriales, el reto más crítico en relación con el funcionamiento del proceso es la confiabilidad. Una interrupción del suministro de gas detendrá la producción y provocará el cierre de la planta o perturbará las entregas de gas a granel. Esto significa garantizar el máximo tiempo de funcionamiento y un suministro de gas continuo e ininterrumpido.

Responsabilidad global de fuente única

La confiabilidad operativa combinada con la responsabilidad de una fuente única significa que nuestros clientes pueden estar seguros de que sus válvulas funcionarán bien durante muchos años en las severas condiciones de las aplicaciones de gas industrial.

Gracias a nuestra red mundial de centros de servicio, las válvulas también pueden reconstruirse por completo y volver a utilizarse como si fueran nuevas. Nuestro personal de servicio está capacitado para mantener, diagnosticar y solucionar problemas de válvulas e instalaciones de gas industriales.





Procesos de separación del aire

Nuestra cartera es adecuada para toda la gama de gases industriales, con válvulas para diferentes condiciones de proceso, desde servicios públicos, servicios generales y aplicaciones criogénicas y de oxígeno específicas hasta aplicaciones de alto ciclo extremadamente exigentes.

Condiciones exigentes

Los principales desafíos son requisitos operativos y medioambientales extremos, como temperaturas muy bajas y una atmósfera enriquecida con oxígeno, que requieren una correcta selección de materiales y control de emisiones fugitivas. Los diseños de las válvulas tienen que proporcionar operaciones de cierre hermético seguras y duraderas para evitar riesgos para la salud e interrupciones de la producción.

Conocimientos criogénicos

Nuestros productos y experiencia abarcan todo el proceso de la unidad de separación de aire (ASU), desde el

compresor y la purificación, pasando por la caja de frío, hasta la carga de depósitos y la distribución. Nuestra tecnología de asientos blandos y de metal líder en la industria está idealmente adaptada a los requisitos específicos de las cajas de frío, que son el núcleo del proceso de separación de aire. La alta confiabilidad demostrada y un largo ciclo de vida hacen de Neles el líder mundial en válvulas criogénicas.

Pruebas avanzadas de válvulas

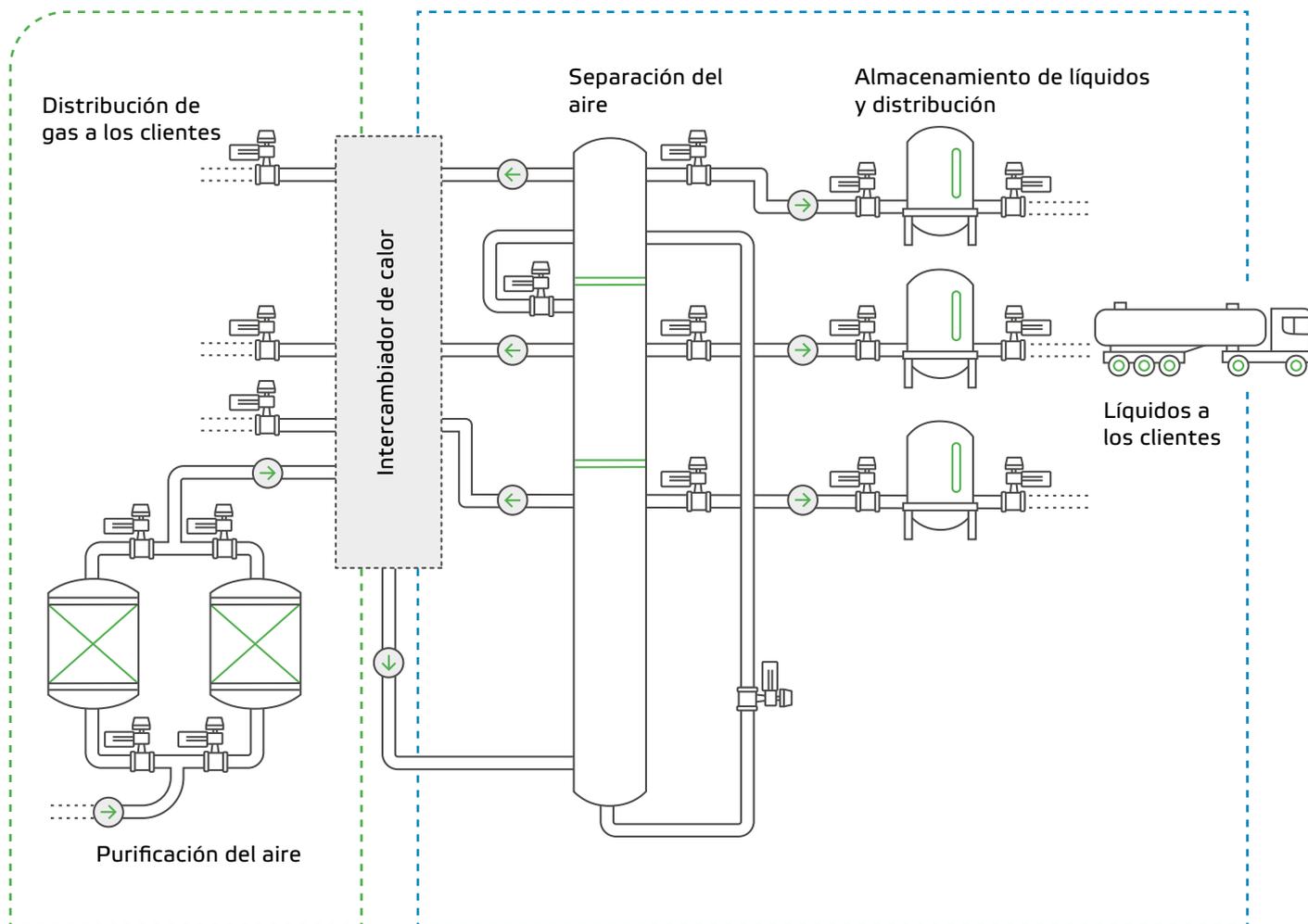
Para las válvulas de la zona de frío, nuestras instalaciones de pruebas criogénicas permiten una evalua-

ción exhaustiva de la válvula. El rendimiento se puede verificar con precisión en condiciones extremas cumpliendo con las necesidades de estándares internacionales y personalizados. Nuestros laboratorios de pruebas criogénicas ubicados en Finlandia, Alemania y EE. UU. son las instalaciones de prueba de válvulas más grandes y avanzadas del mundo. El sistema de prueba controlado por computadora garantiza el rendimiento de la válvula criogénica durante la puesta en servicio y el funcionamiento posterior.

Diagrama de la unidad de separación de aire

Zona cálida

Zona criogénica



Purificación del aire:

- Los desafíos incluyen válvulas cíclicas, humedad, protección de tamices moleculares, cambios de temperatura (ambiente hasta 300 °C)
- Válvulas de 3 palancas diseñadas específicamente que solo permiten abrir a baja presión delta (dP) para garantizar la protección de los adsorbentes de tamiz molecular.

Separación de aire y almacenamiento de líquidos y distribución:

- Válvulas criogénicas con diseño de eje extendido y posibilidad de instalación con montaje en eje horizontal
- Válvulas que permiten el mantenimiento de partes internas de válvulas soldadas de la caja de frío
- El diseño de la válvula proporciona un cierre hermético seguro y duradero y una excelente capacidad de control en funcionamiento, lo que evita riesgos e interrupciones de la producción
- Nuestra cartera es adecuada para su uso en entornos criogénicos y cumple los requisitos de oxígeno
- Con nuestros exclusivos productos inteligentes y funciones de diagnóstico integradas, la confiabilidad puede mejorar aún más. Permiten supervisar el estado de las válvulas.





Procesos de adsorción por oscilación

Los procesos de adsorción por oscilación se utilizan para separar o purificar gases con el fin de obtener productos de aplicación industrial.



Optimizar el rendimiento

Las interrupciones del flujo de gas que provocan elevados costos consecuentes exigen seguridad operativa y un suministro continuo confiable. Por ello, la rapidez y facilidad del servicio, así como la previsión de problemas, son de extrema importancia.

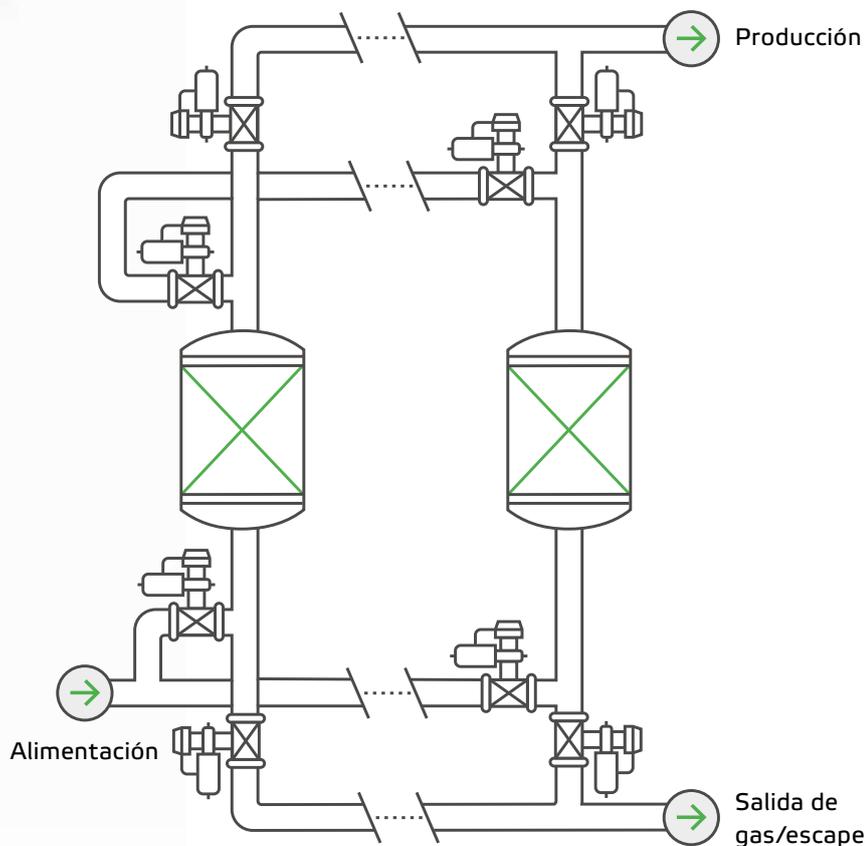
El cambio entre adsorción y desorción es una aplicación muy desafiante para válvulas con entre 2 y 4 ciclos por minuto y un tiempo de ciclo de encendido/apagado de menos de 1 segundo durante millones de ciclos durante su vida operativa.

Desarrollar juntos

Para satisfacer las expectativas de una de las aplicaciones de válvulas más exigentes, Neles lleva muchos años colaborando con clientes de gas industrial. El resultado de esta cooperación es una oferta única de válvulas de mariposa de alto ciclo. Las válvulas realizan millones de ciclos con un cierre hermético confiable.

Con nuestros exclusivos productos inteligentes y capacidades de diagnóstico integradas, la confiabilidad se puede mejorar aún más. El diagnóstico en línea permite aplicar una estrategia de mantenimiento predictivo.

Diagrama del proceso de adsorción por oscilación



Adsorción por oscilación de presión (PSA):

- Desplazamiento rápido
- Cierre hermético confiable
- Alta presión diferencial
- Cientos de miles de ciclos al año

Adsorción por oscilación de vacío (presión) (VSA/VP SA):

- Desplazamiento rápido
- Gran diámetro de válvula
- Cierre hermético confiable
- Millones de ciclos al año

Cartera de alto rendimiento

Ofrecemos una cartera única de válvulas de mariposa de alto ciclo de las marcas Neles™ y Jamesbury™. Nuestros conjuntos de válvulas se han desarrollado para realizar millones de ciclos con un cierre hermético confiable.

Con nuestros exclusivos productos inteligentes y capacidades de diagnóstico integradas, la confiabilidad se puede mejorar aún más. Permiten supervisar el estado de las válvulas.

Nuestras válvulas están instaladas en las principales plantas de PSA y VSA de todo el mundo.

Nuestras válvulas, actuadores y controladores están diseñados específicamente para plantas de adsorción por oscilación de alto ciclo, presentando tiempos de desplazamiento rápidos, repetibilidad de las operaciones y capacidad de alto ciclo combinados con estanqueidad duradera.





Producción de hidrógeno verde



El hidrógeno verde se refiere al H_2 y O_2 producidos a partir del agua utilizando energías renovables mediante el proceso de electrólisis.

La síntesis de amoníaco se utiliza para producir amoníaco a partir de N y H.

Electrólisis

Nuestras válvulas ofrecen un rendimiento superior en electrolizadores de baja presión, así como en aquellos sometidos a altas temperaturas que alcanzan los $700\text{ }^{\circ}\text{C}$. Las nuevas tecnologías de electrólisis también están creando la necesidad de válvulas que puedan garantizar tanto una alta capacidad como bajas pérdidas de presión, respectivamente. Además de nuestras válvulas de segmento Neles y la válvula de mariposa Jamesbury™ Wafer-Sphere™ serie 800, nuestras válvulas de mariposa Neles serie L,

con su diseño de 2 ejes, son especialmente eficaces en este ámbito. También disponemos de una sólida oferta para el servicio de O_2 .

Síntesis de amoníaco

La síntesis de amoníaco se utiliza para producir amoníaco a partir de nitrógeno e hidrógeno. El amoníaco producido se puede utilizar para la producción de fertilizantes, como eFuel o como portador de hidrógeno para el transporte o el almacenamiento de energía. También puede transformarse en urea o ácido nítrico.

El papel de las válvulas en el bucle de síntesis de amoníaco es controlar el flujo de gas de síntesis hacia el convertidor y garantizar el reciclaje del gas de síntesis que no ha reaccionado. Las válvulas de mariposa Neles ofrecen la solución óptima para las válvulas de aislamiento y control del bucle de síntesis de amoníaco. Sus amplias opciones de diseño los hacen adecuados para todas las aplicaciones de apertura/cierre/control en el bucle de síntesis de amoníaco.

Conocimientos globales

Nuestras soluciones se diseñan siempre para mejorar el rendimiento de los procesos y reducir los costos. Pero el verdadero valor agregado suele proceder de nuestra experiencia en la gestión de proyectos en su totalidad.

Solución de servicio para productores de gas industrial

Hemos desarrollado soluciones de servicio para atender específicamente las necesidades y requisitos de los productores de gas industrial. Estas soluciones se centran en la supervisión del rendimiento de las válvulas y los procesos, la definición del alcance de los turnos, la reducción del tiempo de inactividad durante las paradas planificadas, la eliminación de los fallos imprevistos de las válvulas y la optimización de la cobertura del inventario.

Gracias a nuestros 45 años de experiencia, hemos aprendido a prolongar la vida útil de las válvulas seleccionando los repuestos y las reparaciones adecuados. Nuestro personal de servicio recibe capacitación documentada para garantizar el cumplimiento de las especificaciones detalladas y las normas técnicas asociadas a los equipos en aplicaciones de gases industriales, como la

certificación para la reparación de válvulas de oxígeno o equipos con certificación ATEX. Los técnicos de campo experimentados ofrecen asistencia local y están equipados con las mejores herramientas e instalaciones de servicio.

Somos el socio de tecnología de válvulas y servicios de muchas de las principales empresas de gas industrial de todo el mundo, y ofrecemos soluciones a medida para procesos de PSA y VSA y plantas de ASU.

Mantenemos relaciones estrechas con fabricantes y licenciantes para garantizar un desarrollo tecnológico continuo.

Nuestros expertos en servicio de campo altamente calificados nunca están lejos, ya que se encuentran en nuestros 40 centros de servicio de todo el mundo. Están a su disposición para ofrecerle desde reparaciones en garantía hasta asistencia durante las actualizaciones.

Ubicaciones en todo el mundo:



📍 Centros de tecnología de válvulas 📍 Centros de servicio 📍 Socios de servicio autorizados



Conocimientos sobre proyectos que aportan valor

La experiencia y los conocimientos que aportan nuestros ingenieros de proyecto durante las fases de proyecto y puesta en servicio pueden ayudar a acelerar la finalización del proyecto y permitir una puesta en marcha rápida y fluida del proceso.

Le ayudamos a seleccionar las soluciones de válvulas óptimas para su proceso planificado y le proporcionamos una cadena de responsabilidad clara y definida desde la venta hasta la ejecución y una fuerte presencia de servicio a partir de entonces.

Una vez que el proyecto pasa a manos de nuestros servicios, seguimos dedicados a ofrecer nuestra experiencia tanto para garantizar el rendimiento del proceso como para mejorarlo en última instancia mediante la optimización del proceso, el mantenimiento predictivo y las actualizaciones a lo largo del ciclo de vida del producto.

Nuestra oferta

Válvulas de mariposa

Válvulas de mariposa Neles					
Producto	Serie	Diseño	Especificaciones	Servicio	Boletín
Válvulas de disco con triple excentricidad de alto rendimiento Neles	Serie LW y LG 	Wafer (WS) o lug (LG)	Tamaño: DN80 a 1000/3" a 24" Temperatura: -200 a +600 °C/ -330 a +1110 °F Presión: ASME 150 a 300/ PN 10 a 64	Aplicaciones generales de apertura-cierre y control	2L121 2L1220 2LW20
	Serie L6 	Con doble brida	Tamaño: DN100 a 2200/4" a 88" Temperatura: -200 a +600 °C/ -330 a +1110 °F Presión: ASME 150 a 600/ PN 10 a 100		2L621
Válvula de tres palancas Neles para unidades de separación de aire (ASU)	Serie BH 	Diseñada para la válvula de cierre de entrada de aire de la unidad de separación de aire	Tamaño: DN200 a 1600/8" a 64" Temperatura: -29 a +280 °C/ -20 a +536 °F Presión: PN10 a 40, ASME 150 a 300	Purificación de aire, válvulas de tamiz molecular de 3 palancas	2BH20
Válvula de mariposa de paso completo Neles	Serie BN 	Brida, lug o wafer	Tamaño: DN80 a 1600/3" a 64" Temperatura: Máx. +260 °C/+500 °F Presión: PN10 a 40/ ASME 150 a 300	Para aplicaciones de alta capacidad	
Válvula de disco con doble excentricidad y asiento metálico Neles	Serie BW 	Extremos con bridas, lug o wafer, soldadura a tope	Tamaño: DN100 a 1600/4" a 64" Temperatura: -200 a +470 °C/ -320 a +880 °F Presión: PN63 a 400/ ASME 600 a 2500	Aplicaciones críticas como aplicaciones de alto ciclo, alta temperatura, criogénicas, de oxígeno y abrasivas	2BW20
Válvulas de mariposa de alto rendimiento Neles	Serie BWX 	Wafer, lug, doble brida	Tamaño: DN100 a 600/4" a 24" Temperatura: -200 a +470 °C/ -320 a +880 °F Presión: PN63/ASME 600	Mariposa con asiento metálico para aplicaciones criogénicas y generales	2BWX20
Válvulas de mariposa Jamesbury Wafer-Sphere de alto rendimiento	Serie 815/830/835/860 	Wafer/lug	Tamaño: DN65 a 750 (2½" a 30") Temperatura: Máx. +260 °C/+500 °F Presión: ANSI 150, 300 y 600	Para aplicaciones de ciclo alto y válvulas de apertura-cierre y control estándar	W104-1 W105-1 W101-6
	Serie K815/K830/K860 	Wafer/lug	Tamaño: DN80 a 750 (3" a 30") Temperatura: -196 a 38 °C/ -320 a +100 °F Presión: ANSI 150, 300 y 600	Válvulas con asiento blando para servicios criogénicos	W130-1

Válvulas de bola

Válvulas de bola Neles						
Producto	Serie	Diseño	Especificaciones		Servicio	Boletín
Válvulas de bola modulares Neles serie X 	Series XA, XB, XC, XU y XT	Con bridas, con asiento, puerto completo o reducido	Tamaño: DN25 a 600/1" a 24"	Temperatura: -200 a +600 °C/ -320 a +1110 °F Presión: PN10 a 160, ASME 150 a 900	Válvulas con asiento metálico para aplicaciones ESD, apertura-cierre y de control	1X22 1X23 1X26 1X27 1XH20
	Series XG, XM y XH	Con bridas, montaje en muñón, puerto completo o reducido				
Válvulas de bola con bridas Jamesbury 	Serie 7000	Puerto estándar. Con brida	Tamaño: DN15 a 500/1/2" a 20"	Temperatura: 260 °C/500 °F Presión: ANSI 150 y 300	Válvulas con asiento blando para aplicaciones ESD y apertura-cierre	B107-1 B107-3
	Serie 9000	Puerto completo	Tamaño: DN15 a 600/1/2" a 24"			

Válvulas de control de globo

Válvulas de control de globo Neles						
Producto	Serie	Diseño	Especificaciones		Servicio	Boletín
Válvulas de globo Neles 	Serie GU	Sin equilibrar, guiado superior	Tamaño: DN15 a 150/1/2" a 6"	Temperatura: -200 a +593 °C/ -320 a +1053 °F Presión: ASME 150 a 2500/ PN10 a 320/JIS 10K a 20K	Válvulas de control de servicio general, severo, servicio criogénico	4GV21
	Serie GB	Equilibrado, guiado de jaula	Tamaño: DN50 a 900/2" a 36"			
Válvulas angulares Neles 	Serie AU	Sin equilibrar, guiado superior	Tamaño: DN15 a 150/1/2" a 6"	Temperatura: -200 a +593 °C/ -320 a +1053 °F Presión: ASME 150 a 2500/ PN10 a 320	Válvulas de control de servicio general, severo, servicio criogénico	4GV23
	Serie AB	Equilibrado, guiado de jaula	Tamaño: DN50 a 1200/2" a 48"			

Válvulas de segmento

Válvulas de segmento Neles						
Producto	Serie	Diseño	Especificaciones		Servicio	Boletín
Válvulas de segmento Neles 	Serie R	Con brida	Tamaño: DN25 a 800/12" a 32"	Temperatura: -52 a +425 °C/ -60 a +797 °F Presión: ASME 150 a 600/ PN10 a 100	Para aplicaciones generales de control	3R21 3R24



Los profesionales de Valmet de todo el mundo trabajan estrechamente con nuestros clientes y están comprometidos a hacer avanzar el desempeño de nuestros clientes todos los días.

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229
01380 Vantaa, Finland
flowcontrol@valmet.com
+358 10 417 5000
valmet.com/flowcontrol

