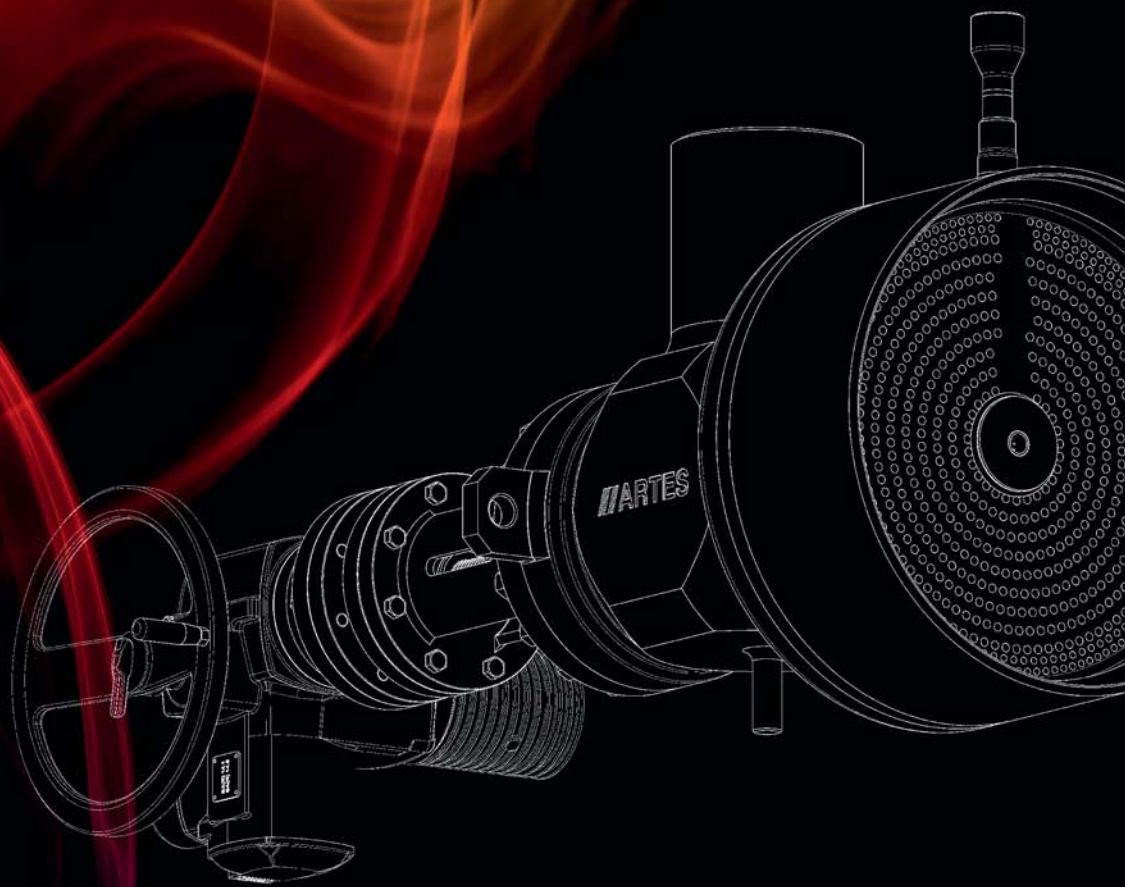


Válvula acondicionadora de vapor (reductora y atemperadora)



Usos y ventajas

La válvula acondicionadora de vapor ARTES es una válvula de control que reduce la presión del vapor o bien regula su caudal y también atempera el vapor. Un distintivo de la regulación de caudal y presión de la acondicionadora de vapor es la reducción de presión subcrítica en varias etapas. La atemperación de vapor que sigue en la línea está separada y es independiente de la regulación de caudal y presión. Para ello usamos el atemperador por vapor asistido ARTES o el atemperador de inyección ARTES.



Aplicaciones típicas:

- ▶ Válvula reductora de presión del vapor
- ▶ By-pass de turbina de AP/MP/BP
- ▶ Estaciones de transferencia
- ▶ Estación de seguridad de recalentamiento

Ventajas:

- ▶ Óptimo acondicionamiento del vapor para todo rango de demanda de carga

- ▶ Adaptación individual de las etapas de estrangulación
- ▶ Rápido enfriamiento del vapor en todo el rango de demanda de carga
- ▶ Poco nivel de ruido gracias a la despresurización subcrítica
- ▶ Piezas de desgaste reemplazables in situ

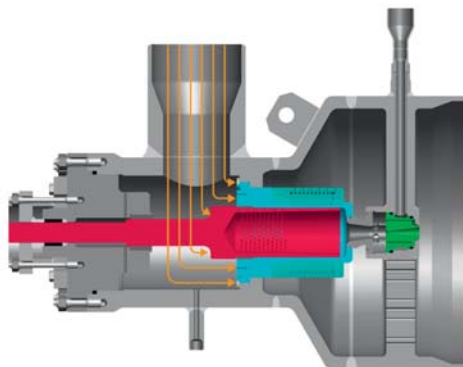


Función

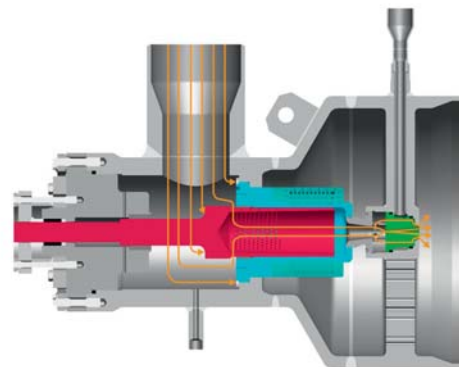
La reducción de presión se realiza en la válvula acondicionadora de vapor ARTES de forma subcrítica en todos los rangos de demanda de carga. Esto se logra mediante la combinación de vástagos perforados, jaulas y discos perforados en el lado de salida. Cuando se desplaza el vástago perforado fuera de su asiento, se habilitan los primeros orificios de paso del vástago perforado. La reducción de presión tiene lugar mediante una sección transversal de paso definida en los vástagos perforados, jaulas y discos perforados.

La carrera del husillo determina la sección transversal que se habilita en el vástago perforado y en las jaulas, regulando así el caudal de vapor y la presión del vapor. Los discos perforados del lado de salida originan una reducción adicional de presión y homogeneizan el flujo del vapor caliente. El principio de funcionamiento del atemperador de inyección ARTES y del atemperador por vapor asistido ARTES se explican pormenorizadamente en sus respectivos prospectos.

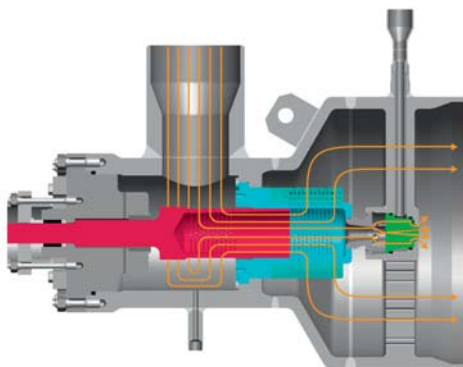
Funcionamiento de un acondicionador de vapor con extracción integrada de vapor de impulsión



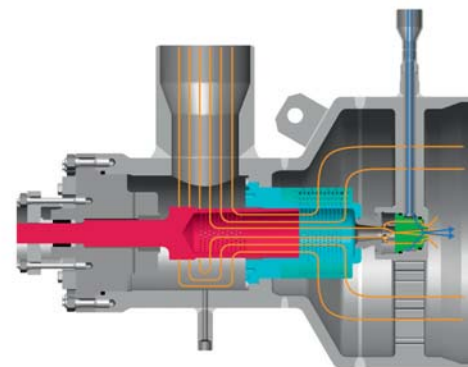
Vástago perforado cerrado:
extracción de vapor de impulsión y reducción de presión cerradas



Vástago perforado levemente abierto:
extracción de vapor de impulsión abierta y reducción de presión cerrada



Vástago perforado abierto:
extracción de vapor de impulsión abierta y reducción de presión abierta, sin enfriamiento



Vástago perforado abierto:
extracción de vapor de impulsión abierta y reducción de presión abierta, entrada de agua de refrigeración abierta

Diseño

El diseño básico de la válvula acondicionadora de vapor ARTES es el de una válvula en ángulo.

El cuerpo de la válvula se fabrica de acero forjado. La entrada y la salida de la válvula pueden suministrarse en forma de brida o en forma de extremos para soldar. Los extremos para soldar se fabrican del mismo material que las tuberías del cliente.

El tipo y la cantidad de agujeros del vástago perforado y las jaulas determina las características de regulación de la acondicionadora de vapor ARTES. Según lo desee el cliente se implementan p.ej. característica lineales o iso-porcentuales.

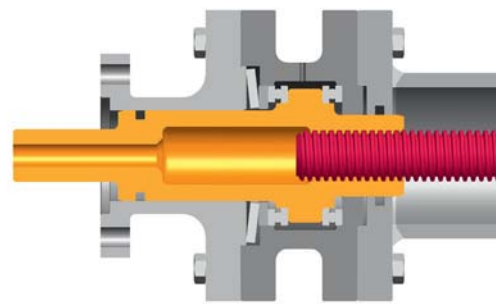
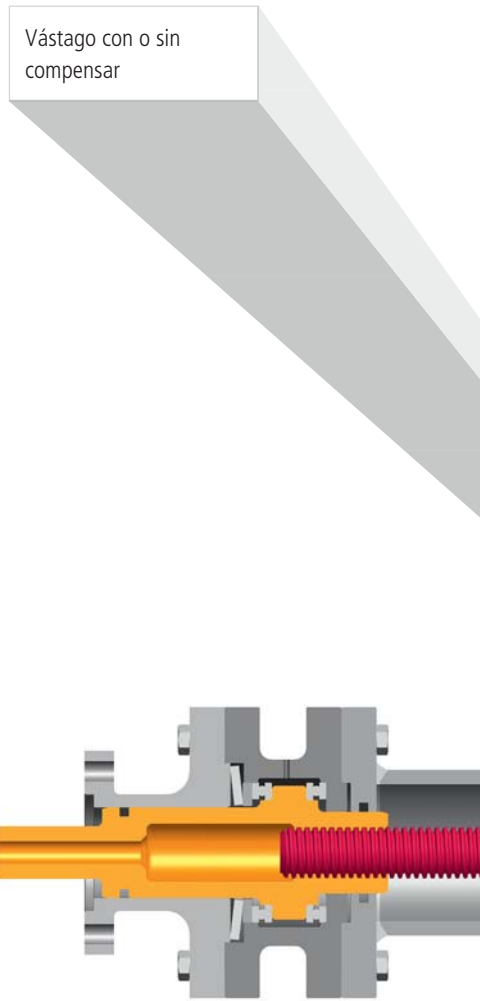
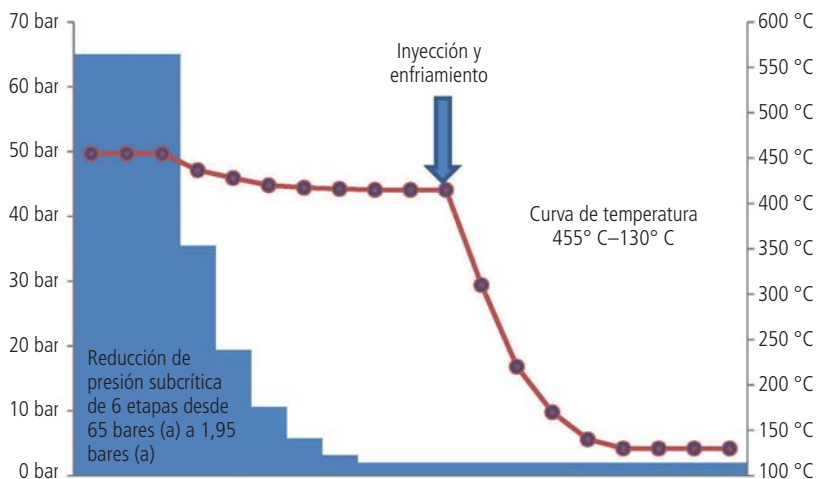
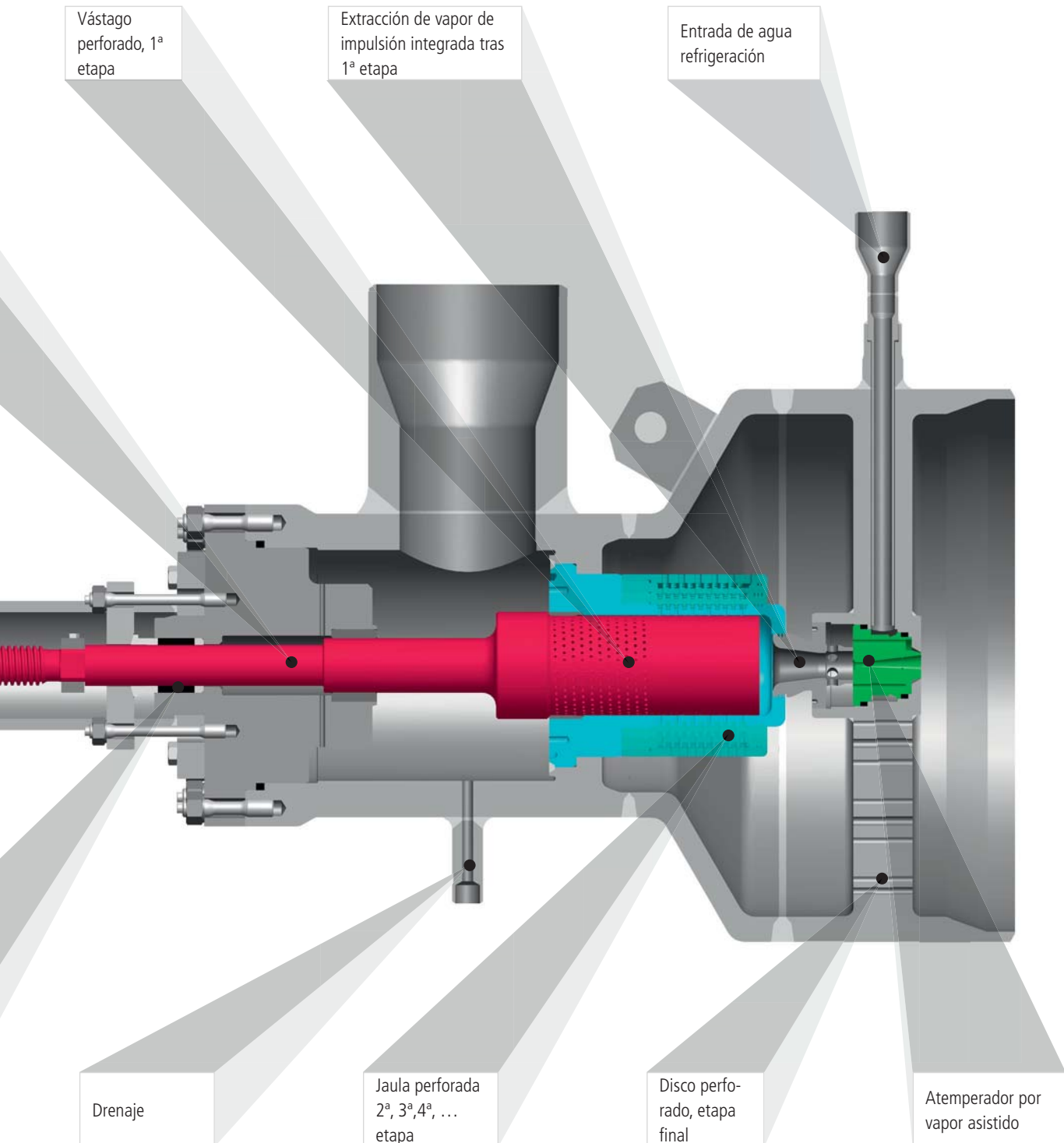


Diagrama de presión y temperatura de un By-pass de Alta Presión



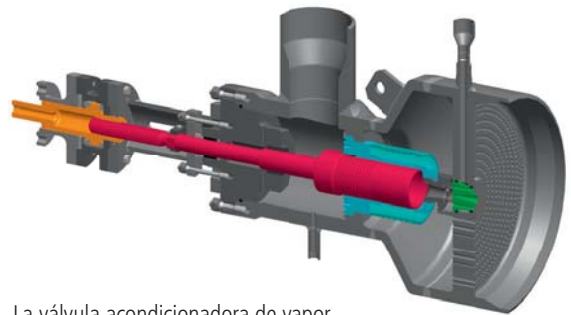
Diseño



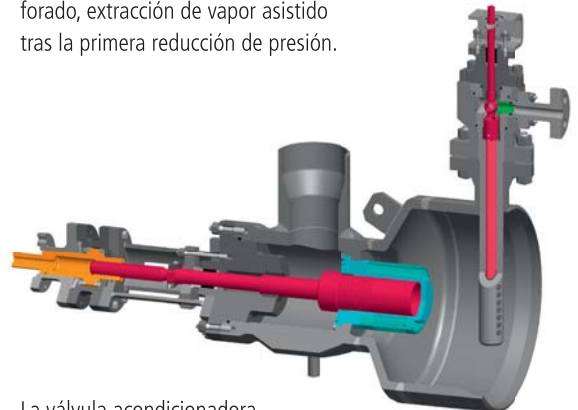
Versiones y aplicaciones

Para la función de atemperación se dispone de varias versiones, que tienen diversas ventajas según la aplicación. Entre estas se incluyen el atemperador de vapor asistido de ARTES, con lo que el vapor caliente se puede enfriar rápidamente hasta el rango de temperaturas de vapor saturado. El atemperador por vapor asistido puede integrarse en la salida del acondicionador de vapor o adosarse como un elemento aparte a la salida del acondicionador de vapor. Para enfriamientos distintos a los de las aplicaciones de vapor saturado se usan atemperadores de inyección. Para poder utilizar actuadores relativamente pequeños, el vástago perforado se fabrica con un elemento de alivio (compensación) de presión que permite emplear fuerzas de ajuste notablemente menores.

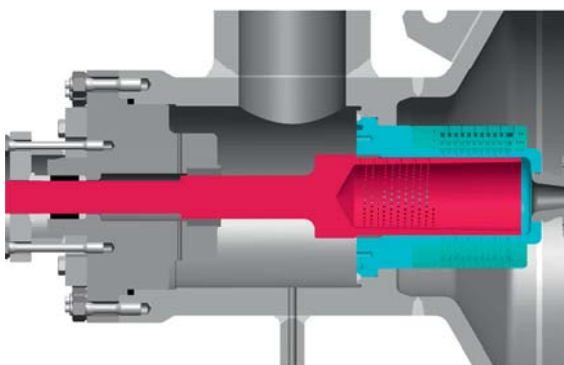
La válvula acondicionadora de vapor ARTES con reducción de presión en varias etapas y atemperador integrado ARTES a continuación.



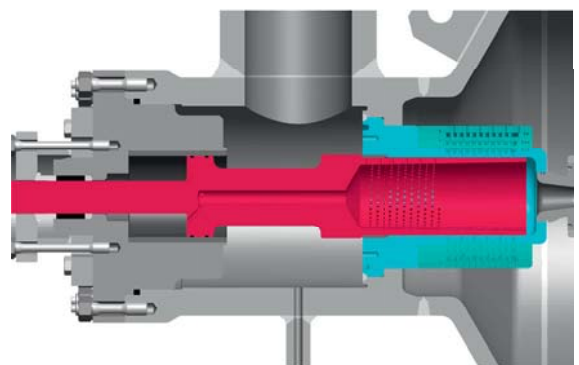
La válvula acondicionadora de vapor ARTES con reducción de presión en varias etapas y atemperador por vapor asistido ARTES en el disco perforado, extracción de vapor asistido tras la primera reducción de presión.



La válvula acondicionadora de vapor ARTES con reducción de presión en varias etapas y atemperador integrado ARTES a continuación.



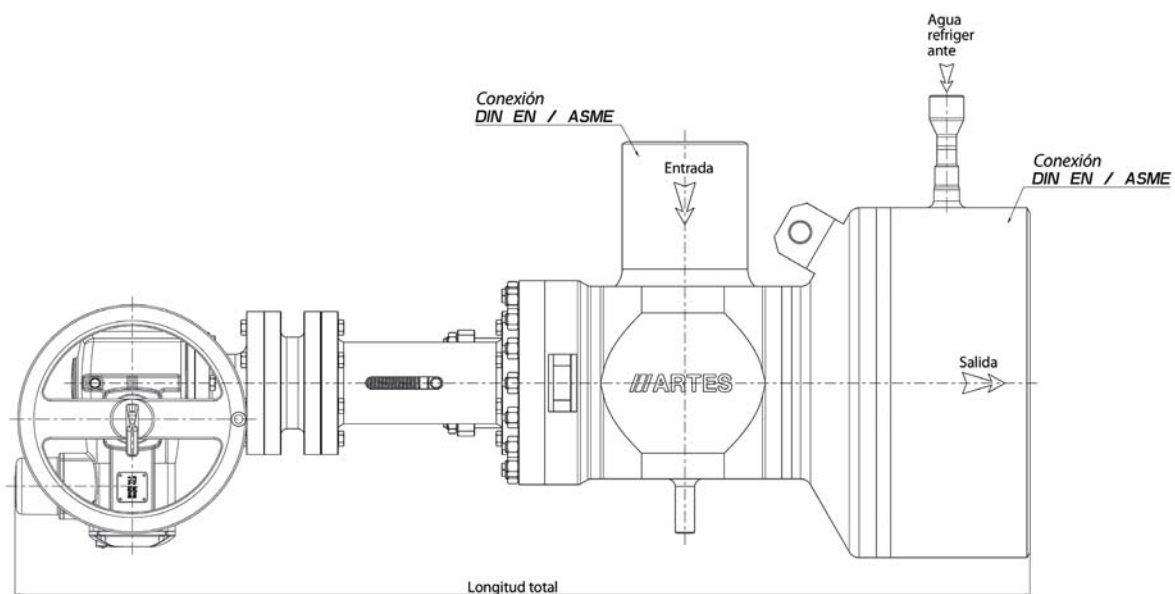
Vástago perforado sin alivio de presión



Vástago perforado con alivio de presión

Información del producto

Diámetros nominales de entrada y salida:	DN50 ...800 ó 2" ...32"
Niveles de presión nom.:	hasta PN400 ó ANSI clase 2500
Temperaturas:	hasta 600°C
Materiales de la cuerpo:	1.0460, 1.05415, 1.7335, 1.7380, 1.4903 o materiales ASME equivalentes
Material del vástago perforado / Jaula:	1.4122, 1.4923
Material de empaquetadura:	Grafito
Conexión a tubería:	Brida (EN1092-1, ASME B16.5 y otros) o extremos para soldar



ARCA Flow Group



ARTES VALVE & SERVICE GmbH

www.artes-valve.de

- ▶ Válvulas de bola de regulación
- ▶ Válvulas de tres vías
- ▶ Atemperadores de inyección
- ▶ Boquillas de vapor de impulsión
- ▶ Acondicionadores de vapor
- ▶ Deprimógenos



ARCA-Regler GmbH

www.arca-valve.com

- ▶ Válvulas
- ▶ Valvulerías de regulación
- ▶ Posicionadores inteligentes
- ▶ Válvulas de acondicionamiento del vapor
- ▶ Válvulas higiénicas
- ▶ Sistemas de regulación de presión
- ▶ Válvulas reguladoras ECOTROL



von Rohr Armaturen AG

www.von-rohr.ch

- ▶ Válvulas de membrana
- ▶ Válvulas de vaciado de solera
- ▶ Válvulas para alimentos
- ▶ Válvulas reguladoras esterilizables
- ▶ Válvulas reguladoras monoasiento
- ▶ Actuadores lineales neumáticos
- ▶ Válvulas reguladoras a prueba de corrosión
- ▶ Actuadores eléctricos

Parkallee 7

D-16727 Velten

Fon: +49 (0) 3304-24724-10

Fax: +49 (0) 3304-24724-99

E-Mail: info@artes-valve.de



WEKA AG

www.weka-ag.ch

- ▶ Indicadores magnéticos de nivel
- ▶ Sistemas de medición de contenido de depósitos
- ▶ Componentes criogénicos
- ▶ Válvulas inox.



Feluwa Pumpen GmbH

www.feluwa.com

- ▶ Bombas de émbolo de membrana tubular
- ▶ Bombas de émbolo de membrana tubular MULTISAFE y otras con membrana metálica
- ▶ Sistemas de deshidratación de lodos para minería
- ▶ Estaciones de bombeo para desagües a presión
- ▶ Sistemas de elevación de aguas residuales con desmenuzador
- ▶ Transportadoras de separación de aguas residuales
- ▶ Bombas centrífugas con rodete de canal de desmenuce/homogeneización