



Filtros de una línea y de doble línea con vaso de plástico para gas-óleo



Filtros de una línea tipo 500ERAZ



Filtro de doble línea tipo 500ZAZ



Filtro de una línea tipo 500EAZ



Filtro de una línea tipo 500EZ

ACERCA DE ESTAS INSTRUCCIONES



- Estas instrucciones forman parte del producto.
- Para cumplir el uso previsto y conservar la garantía, estas instrucciones deben cumplirse y entregarse al usuario.
- El usuario debe conservar estas instrucciones durante toda la vida de uso del producto.
- Además de estas instrucciones deben observarse las normativas, leyes y normas de instalación nacionales vigentes.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ACERCA DE ESTAS INSTRUCCIONES.....1
 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD.....2
 INFORMACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO3
 USO PREVISTO3
 USO NO CONFORME AL PREVISTO4
 CUALIFICACIÓN DE LOS USUARIOS4
 DISEÑO4
 VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS4
 EJEMPLO DE USO: INSTALACIÓN CON QUEMADOR DE GAS-ÓLEO DE CALEFACCIÓN COMO
 INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS-ÓLEO CENTRALIZADO 5
 EJEMPLO DE USO: INSTALACIÓN CON QUEMADOR DE GAS-ÓLEO DE CALEFACCIÓN EN
 SISTEMA DE UNA LÍNEA5
 CONEXIONES6
 CÁLCULO DE LA VELOCIDAD DE FLUJO, DEL DIÁMETRO DEL TUBO Y DE LA PÉRDIDA DE
 PRESIÓN.....6
 MONTAJE9
 COMPROBACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD.....11
 PUESTA EN SERVICIO11
 MANEJO12
 REPARACIÓN12
 MANTENIMIENTO13
 SUSTITUCIÓN.....13
 PUESTA FUERA DE SERVICIO DE INSTALACIONES CON QUEMADOR DE GAS-ÓLEO DE
 CALEFACCIÓN.....14
 ELIMINACIÓN.....14
 DATOS TÉCNICOS14
 GARANTÍA.....14
 MODIFICACIONES TÉCNICAS14
 LISTA DE ACCESORIOS15
 NOTAS16

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Su seguridad y la seguridad de terceros son muy importantes para nosotros. Hemos incluido muchas advertencias de seguridad importantes en este manual de instrucciones y montaje.

✓ Lea y cumpla tanto las advertencias de seguridad como las notas.



Este es el icono de advertencia. Este icono advierte de los posibles peligros que podrían causar la muerte o lesiones a usted y a terceros. Todas las advertencias de seguridad están precedidas por el icono de advertencia seguido de la palabra "PELIGRO", "ADVERTENCIA" o "ATENCIÓN". Dichas palabras significan:

▲ PELIGRO

Indica un **peligro para las personas** con un **alto grado de riesgo**.

→ Tiene como consecuencias **la muerte o lesiones graves**.

▲ ADVERTENCIA

Indica un **peligro para las personas** con un **grado de riesgo medio**.

→ Tiene como consecuencias **la muerte o lesiones graves**.

▲ ATENCIÓN

Indica un **peligro para las personas** con un **grado de riesgo bajo**.

→ Tiene como consecuencias **lesiones leves o moderadas**.

AVISO

Indica un **daño material**.

→ Tiene **influencia** en el funcionamiento.



indica una información



indica una llamada a la acción



⚠ ADVERTENCIA

Salida de combustibles y carburantes líquidos:

- son peligrosos para el medioambiente acuático
 - son líquidos inflamables de la categoría 1, 2 o 3
 - pueden inflamarse y causar quemaduras
 - pueden provocar lesiones por caídas causadas por resbalones
- ✓ ¡Durante los trabajos de mantenimiento, deben recogerse todos los combustibles y carburantes!

⚠ ATENCIÓN

¡Daños en el producto debido a inundaciones!

¡Solo apto para el montaje en zonas de riesgo y con posibilidad de inundación hasta una altura de agua de 10 m!

- ✓ ¡Limpiar el kit de aspiración del tanque tras!



INFORMACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

Un filtro es un dispositivo que retiene componentes sólidos que se encuentran en el medio de servicio a partir de un tamaño determinado. Según la norma EN 12514-2, el filtro de las instalaciones con quemador de gas-óleo de calefacción debe retener cuerpos extraños con un tamaño de partícula > 0,2 mm.

El gas-óleo de calefacción puede contener partículas de suciedad o de herrumbre o sedimentos originados por la oxidación de hidrocarburos, consecuencia del envejecimiento del gas-óleo de calefacción. Si estos cuerpos extraños no se filtran, los componentes sensibles del quemador (como la bomba, el precalentador y la boquilla) sufrirán un mayor desgaste y podrán dejar de funcionar.

USO PREVISTO

Fluidos de servicio

- Gasoil
- FAME
- Gas-óleo de calefacción
- Aceite vegetal
- Gas-óleo de calefacción ecológico máximo 20 % (V/V) FAME **tipo 500ERAZ,**
- Gas-óleo de calefacción ecológico máximo 50 % (V/V) FAME **tipo 500EAZ,**



Si se utiliza la junta tórica 500 de FKM en lugar de la junta tórica 500 de NBR adjunta (véase lista de accesorios), se puede utilizar también el filtro de una línea tipo 500 EZ para gas-óleo de calefacción ecológico máximo 50% (V/V) FAME



Siempre hay disponible una **lista de medios de servicio** con los datos de la denominación, la norma y el país de uso en Internet en www.gok.de/liste-der-betriebsmedien.



Emplazamiento

- utilización en zonas de inundación y de alto riesgo
- puede utilizarse en interiores y exteriores, siempre que estén protegidos de los fenómenos meteorológicos

Lugar de montaje

- para el montaje en instalaciones de gas-óleo en sistemas de una línea con suministro de retorno
- por encima o por debajo de la parte superior del tanque

Posición de montaje

- vertical

USO NO CONFORME AL PREVISTO

Cualquier uso que no esté incluido en el uso conforme a lo previsto:

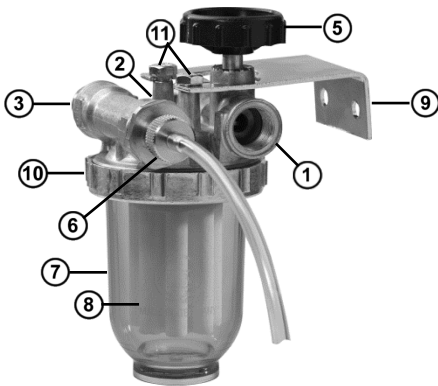
- por ejemplo, funcionamiento con otros fluidos de servicio,
- modificaciones en el producto o en una pieza del producto,
- montaje en el sentido opuesto al del caudal,
- uso a temperatura ambiente distinto de: ver DATOS TÉCNICOS,
- Montaje sin empresa especializada, consultar Cualificación de los usuarios.

CUALIFICACIÓN DE LOS USUARIOS

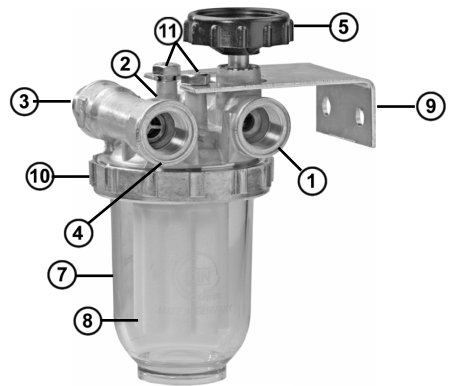
Solamente personal especializado y cualificado podrá instalar este producto. Deberá ser personal familiarizado con la instalación, montaje, puesta en servicio, uso y mantenimiento de este producto.

Los medios de trabajo y las instalaciones que requieran vigilancia serán usados solamente por personas que hayan cumplido 18 años de edad, estén capacitados físicamente y posean los conocimientos técnicos necesarios o estén formados por una persona autorizada. Se recomienda la formación en intervalos periódicos de como mínimo una vez al año.

DISEÑO



Filtro de una línea tipo 500ERAZ



Filtro de doble línea tipo 500ZAZ

- ① Conexión de la entrada del tanque
- ② Conexión de la entrada del quemador (no visible)
- ③ Conexión del retorno del quemador
- ④ Conexión del retorno del tanque
- ⑤ Rueda

- ⑥ Válvula de purga con tubo flexible de conexión
- ⑦ Vaso para filtros
- ⑧ Cartucho filtrante
- ⑨ Soporte de fijación a pared
- ⑩ Anillo tensor ⑪ Tornillos de fijación

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

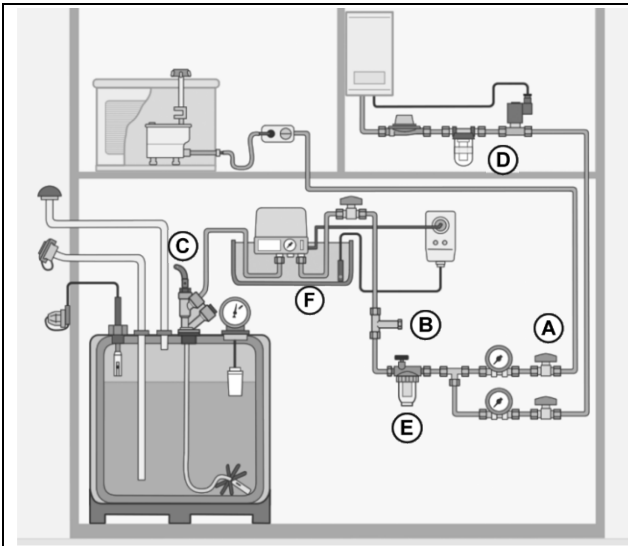
Ejemplo de abreviaturas para filtros GOK según el tipo:

ERAZ:	ZAZ:
E = Filtro de una línea	Z = Filtro de doble línea
R = Suministro de retorno al quemador	
A = Válvula de cierre	A = Válvula de cierre
Z = ZP0410	Z = ZP0410

Variantes según las características

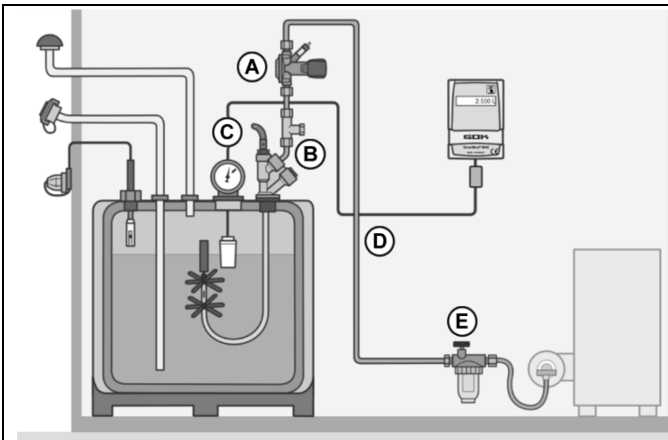
Tipo	Uso como	Válvula de cierre	Material de la carcasa	Soporte para pared	Elementos de filtro, opcionales	
500	ERAZ	Filtro de una línea	con	ZP0410	Con	Véase LISTA DE ACCESORIOS
	EZ	Filtro de una línea	Sin	ZP0410	Sin	
	EAZ	Filtro de una línea	Con	ZP0410	Sin	
	ZAZ	Filtro de doble línea	Con	ZP0410	Con	
Tipo 500ERAZ: con válvula de mantenimiento de la presión en la conexión ③			Tipo 500ZAZ: con válvula de retención en la conexión ①			

EJEMPLO DE USO: INSTALACIÓN CON QUEMADOR DE GAS-ÓLEO DE CALEFACCIÓN COMO INSTALACIÓN DE SUMINISTRO DE GAS-ÓLEO CENTRALIZADO




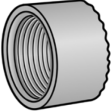

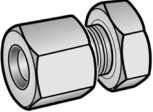




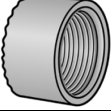
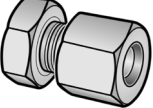

- Ⓐ Dispositivo de cierre
- Ⓑ Válvula de compensación de presión tipo DAVP
- Ⓒ Kit de aspiración del tanque tipo VTK-3
- Ⓓ Filtro de una línea tipo 85E
- Ⓔ Filtro de una línea tipo 500EAZ
- Ⓕ Grupo de transporte

EJEMPLO DE USO: INSTALACIÓN CON QUEMADOR DE GAS-ÓLEO DE CALEFACCIÓN EN SISTEMA DE UNA LÍNEA



- Ⓐ Protección contra derivación sifónica controlada por membrana, tipo HS-V.2
- Ⓑ Válvula de compensación de presión tipo DAV7
- Ⓒ Kit de aspiración del tanque tipo VTK-3
- Ⓓ Tubería de aspiración
- Ⓔ Filtro de una línea tipo 500EAZ

CONEXIONES

Entrada opcional		Nombre comercial y dimensiones según la norma	Indicaciones de montaje
		Racor de rosca exterior • IG G 3/8I, IG G1/2 para alojamiento de un racor de rosca exterior con junta tórica	
		• Racor con anillo cortante RVS • RVS 6, RVS 8	
		• Conjunto de conexiones universal tipo • UA 8/10	
Salida opcional		Nombre comercial y dimensiones según la norma	Indicaciones de montaje
		Conexión de boquilla de bola • Rosca AG G 3/8-KN	
		Racor de rosca exterior • IG G 3/8, IG G1/2 para alojamiento de un racor de rosca exterior con junta tórica	
		• Racor con anillo cortante RVS • RVS 6, RVS 8	

CÁLCULO DE LA VELOCIDAD DE FLUJO, DEL DIÁMETRO DEL TUBO Y DE LA PÉRDIDA DE PRESIÓN

Velocidad de flujo: El tubo de extracción debe calcularse según DIN 4755 para que la velocidad de flujo media del gas-óleo de calefacción se encuentre entre 0,2 y 0,5 m/s. Un diámetro de tubería excesivo a velocidades de flujo bajas puede provocar la formación de burbujas de gas.

Cálculo de la velocidad de flujo w en m/s

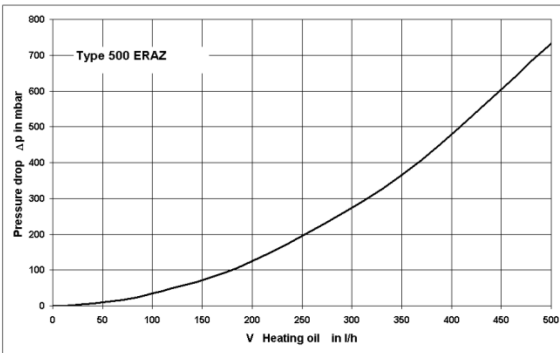
Montaje en ⇒	sistema de una línea	sistema de dos líneas	sistema de transporte	Cálculo
\dot{V} = caudal volumétrico Medios de servicio (l/h)	\approx Potencia de calentamiento en kW/10	= Potencia de rueda dentada de la bomba del quemador de gas-óleo	= Potencia de transporte de la bomba de transporte	$w = 0,3537 \cdot \dot{V} / ID^2$ ID=Diámetro interior del tubo (mm)

En instalaciones con quemador de gas-óleo para calefacción, se aplicará la siguiente velocidad de flujo media, según DIN 4755:

Modo de aspiración: (0,2 ÷ 0,5) m/s		Modo de presión: (1,0 ÷ 1,5) m/s
Teniendo en cuenta el largo de la tubería de aspiración, la altura geodésica, la altura de aspiración y el caudal volumétrico del gas-óleo de calefacción, para la elección de la tubería en el modo de aspiración, se recomienda: ⇒	V gas-óleo de calefacción	Diámetro exterior AD x t Tubo de Cu
	(1 ÷ 10) l/h	6 x 1 mm
	(8 ÷ 45) l/h	8 x 1 mm
	(25 ÷ 130) l/h	10 x 1 mm
	(90 ÷ 170) l/h	12 x 1 mm
<ul style="list-style-type: none"> • Velocidades de flujo lentas en el modo de aspiración provoca formación de burbujas de gas no deseada • ¡No se recomienda usar tuberías con diámetro interior inferior a 4 mm! 		
Pérdida de presión total máxima de todos los accesorios en la tubería de aspiración = 0,4 bar		

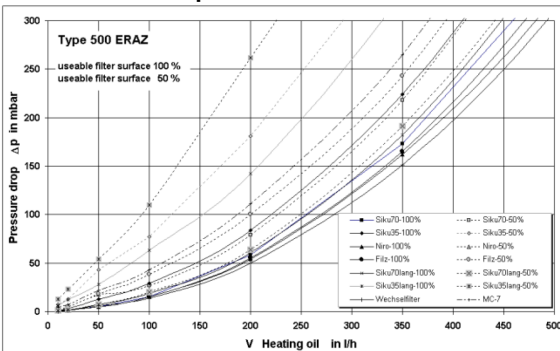
La **pérdida de presión** en función del caudal volumétrico del combustible y del cartucho filtrante usado se puede observar en los diagramas:

Diagrama 1: pérdida de presión Δp filtro tipo 500ERAZ en la zona del suministro de retorno



Para la pérdida de presión total del filtro se debe calcular y sumar individualmente la pérdida de presión en función del caudal volumétrico del gas-óleo de calefacción extraligero a partir de: zona del suministro de retorno + zona del tanque – suministro del quemador

Diagrama 2: pérdida de presión Δp tipo 500ERAZ en la zona del tanque – suministro del quemador



Elementos de filtro:
Siku 70 μ m, Siku 35 μ m,
Siku 70 μ m largo, Siku 35 μ m largo,
fieltro 70-80 μ m, acero inoxidable 100,
microfiltro MC-7 7-20 μ m,
cartucho de filtro 25 μ m

Superficie del filtro interior:
100 % = puro/limpio
50 % = superficie del filtro interior
50 % sucio/impenetrable
V = caudal volumétrico del gas-óleo de calefacción

Diagrama 3: pérdida de presión Δp tipo 500ZAZ en la zona del retorno del quemador al tanque

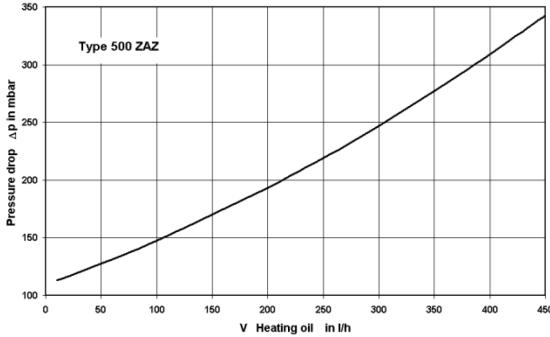
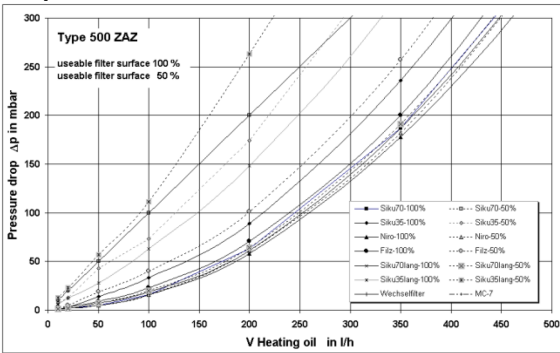


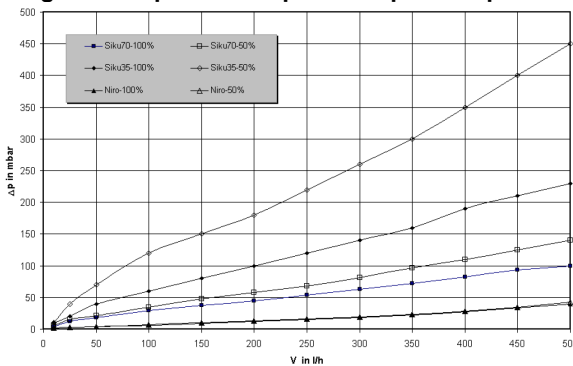
Diagrama 4: pérdida de presión Δp tipo 500ZAZ en la zona del tanque – suministro del quemador



Elementos de filtro:
Siku 70 μm , Siku 35 μm ,
Siku 70 μm largo, Siku 35 μm largo,
fieltro 70-80 μm ,
acero inoxidable 100,
microfiltro MC-7 7-20 μm ,
cartucho de filtro 25 μm

Superficie del filtro interior:
100 % = puro/limpio
50 % = superficie del filtro interior
50 % sucio/impenetrable
V = caudal volumétrico del gas-óleo de calefacción

Diagrama 5: pérdida de presión Δp filtro tipo 500EZ



Elementos de filtro:
Siku 70 μm
Siku 35 μm
Acero inoxidable 100 μm

Superficie del filtro interior:
100 % = puro/limpio
50 % = superficie del filtro interior
50 % sucio/impenetrable
V = caudal volumétrico del gas-óleo de calefacción



Cartucho filtrante (7) : No hay un cartucho filtrante universal. La elección del cartucho filtrante debe fundamentarse en las especificaciones del fabricante del quemador según el nivel de filtración y las condiciones de funcionamiento. Recomendación: En el caso de las instalaciones con quemador de gas-óleo de calefacción con "quemadores Low-NOx" y quemadores de poca potencia calorífica, se recomiendan filtros GOK "opticlean 2.0" con una abertura de malla < 35 μm .

El montaje del filtro está permitido:

- En instalaciones con quemador de gas-óleo para calefacción en el sistema de una línea con suministro de retorno con el tipo 500ERAZ y en el sistema de doble línea (modo de aspiración) con los tipos 500ZAZ.
- En instalaciones con quemador de gas-óleo para calefacción en el sistema de una línea, en instalaciones de suministro de gas-óleo centralizado y como filtro previo en sistemas de tuberías con el tipo 500EZ; es posible que sea necesario montar una llave de cierre adicional delante del filtro.
- Por encima o por debajo de la parte superior del tanque de gas-óleo.
- En tuberías con una presión de servicio PO mediante grupo de transporte instalado se debe seleccionar el filtro en función de la presión máxima admitida PS según el vaso para filtros.

i Debido a la dilatación térmica en las tuberías cerradas (p. ej., debido a las válvulas antirretorno instaladas) pueden surgir presiones mayores que la presión máxima admitida PS. Recomendamos montar un dispositivo de seguridad frente a sobrepresión en las tuberías de aspiración, p. ej., la válvula de compensación de presión tipo DAV7 con código 15 550 00 o la válvula de compensación de presión tipo DAV7P en tuberías de presión con código 15 550 15.

i ¡En tuberías con sobrepresión, con el filtro montado debajo de la parte superior del tanque de gas-óleo, a temperaturas > +60 °C o en caso de posible carga estática se recomienda utilizar el vaso para filtros de metal o el cartucho de filtro! Es posible que se produzca una carga estática en caso de elevada velocidad de flujo.

i **Tubería de presión:** En el ámbito de validez del Reglamento de seguridad laboral, los filtros deben colocarse encima de la parte superior del tanque y adicionalmente encima de un depósito colector o de una bandeja colector de gas-óleo con un dispositivo de protección que desconecte el grupo de transporte en caso de fugas de gas-óleo. Debido a la necesidad de realizar revisiones, los filtros deben colocarse en zonas accesibles de la tubería de gas-óleo.

MONTAJE

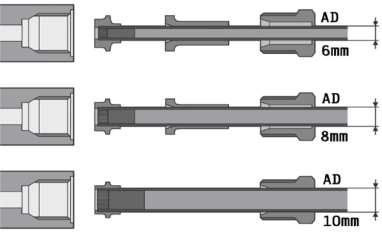

Antes de empezar el montaje, compruebe que el producto esté completo y que no haya sufrido daños durante el transporte.

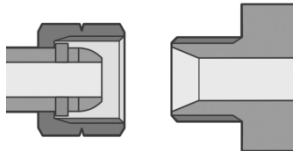
El montaje, mantenimiento y puesta en servicio serán llevados a cabo solamente por empresas que sean **empresas especializadas** de acuerdo con la reglamentación y normativa sobre instalaciones que utilicen sustancias contaminantes del agua.

Montaje de las conexiones

	<p>⑫ Rosca interior G 3/8 ⑬ o G 1/2 ⑫ según ⑬ EN ISO 228-1, como orificio roscado G 3/8-UA-O según EN 12514-4 imagen D.1</p> <p>⑭ Dimensiones de junta tórica 14 x 2 mm, en volumen de suministro</p> <p>⑮ Racores de rosca interior, modelo B, según EN ISO 1179-4 o EN 12514-4, anexo C (adecuado con modelo A, según DIN 3852-2) Par de apriete recomendado para racor de rosca interior de acero: máximo de 15 Nm</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Conjunto de conexiones universal (UA):

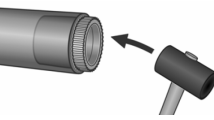
	<p>La rosca interior también puede corresponderse con el conjunto de conexiones universal GOK, tipo UA, que llevan abrazaderas que cumplen el tipo de modelo G, según EN 12514-4, anexo D.</p> <p>Tubería utilizada: Tubo de cobre con diámetro exterior AD 6, 8 o 10 mm, p. ej., según EN 1057</p>
	<p>La carcasa está compuesta por una aleación de cobre para moldeado a presión: No usar roscas de tubo cónicas según EN 10226-1.</p>

	<p>Conexión de manguera Además, las conexiones siguientes pueden usarse para tubos flexibles para gas-óleo y su contrapieza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tuerca racor G 3/8 con cono interior de 60° según EN 12514-4, anexo B
----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Podrá ver más información de montaje sobre el **conjunto de conexiones universal, tipo UA**, en Internet www.gok.de/montagehinweise



	<p>AVISO En todos los tubos de paredes delgadas o de material blando deben utilizarse casquillos de refuerzo.</p> <p>⚠ ATENCIÓN No se deben utilizar casquillos de refuerzo de latón en tubos de aluminio. ¡Peligro de corrosión!</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Para más información sobre los racores de anillo cortante, visite www.gok.de/datenblaetter/Schneidringverschraubungen (Ficha técnica–Racores de anillo cortante).



Posición de montaje y sujeción

Normalmente, la posición de montaje será vertical,
✓ vaso para filtros (⊗) con cartucho filtrante (⌚) abajo



No exponer el filtro con vaso para filtros de plástico a una temperatura ambiente > +60 C, es decir, no montar el filtro cerca de una pieza sin aislamiento del generador de calor o del tubo de gas de escape ni sobre válvulas de la instalación de combustión que se abran.

Para que la instalación funcione sin problemas es imprescindible instalarla correctamente de acuerdo con las normas técnicas aplicables a la planificación, construcción y operación de toda la instalación.



⚠ ATENCIÓN ¡Peligro de lesiones por virutas metálicas sopladas!

Virutas metálicas pueden dañar los ojos.

¡Usar gafas de protección!

AVISO ¡Fallos de funcionamiento causados por residuos!

No se garantiza un funcionamiento correcto.

- ✓ Compruebe visualmente la presencia de virutas metálicas u otros residuos en las conexiones.
- ✓ ¡Es imprescindible eliminar las virutas metálicas y otros residuos soplando!

AVISO El montaje debe realizarse únicamente con una herramienta adecuada.

En el caso de los racores roscados siempre se debe usar una segunda llave para sujetar la boca de conexión.

¡No se deben utilizar herramientas inadecuadas como p. ej. tenazas!

Montaje del filtro:

- Montar el filtro siempre en posición vertical (vaso para filtros hacia abajo).
- ¡Sentido de montaje ➔ al montar las conexiones ① ② ③ ④ mantener el sentido de montaje según la marcas que aparecen en el producto!
- Montar el modelo de filtro sin soporte de fijación a pared en la tubería sin tensiones.
- ¡Comprobar y garantizar la estanqueidad!

Montaje de la vaso para filtros para el tipo 500

- Girar hacia la izquierda para soltar el anillo tensor ⑩ sujetar y retirar el vaso para filtros ⑦.
- No dañar la junta tórica, en caso necesario, reemplazar (¡lubricar la junta tórica nueva!).
- Colocar el vaso para filtros y la junta tórica y apretar con la mano mediante el anillo tensor ⑩ girando hacia la derecha.
- ¡Comprobar y garantizar la estanqueidad!

Montaje en soporte de fijación a pared opcional ⑨:

- Fijar el soporte de fijación a pared (el material de fijación no está incluido en el volumen de suministro).
- Tipo 500ERAZ y 500AZ: soltar 2 tornillos ⑪ de la carcasa del filtro. Colocar la rueda del filtro ⑤ en el soporte de fijación a pared apuntando hacia la pared y volverla a fijar mediante tornillos.
- ¡El soporte de fijación a pared sirve exclusivamente para fijar el filtro!

COMPROBACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD

Compruebe que la instalación está en perfecto estado. Se debe realizar la comprobación de estanqueidad y/o presión según la reglamentación y normativas previstas:

- antes de la puesta en marcha,
- después de haber realizado modificaciones importantes,
- después de haber realizado reparaciones,
- después de una interrupción del funcionamiento superior a un año.

PUESTA EN SERVICIO

La puesta en servicio se lleva a cabo con la rueda (si hay) de la llave de cierre abierta ⑤ junto con la instalación. Purgar las posibles inclusiones de gas o aire del vaso para filtros por medio de la instalación.

Tipo 500ER.... : ⑥ válvula de purga con tubo flexible de conexión:

En estos filtros de una línea con suministro de retorno se pueden ventilar las tuberías accionando la válvula de purga ⑥ durante la puesta en servicio:

- desplazar el tubo flexible de conexión a la boquilla, abrir la válvula de purga.

Después de que el cartucho filtrante ⑧ del vaso para filtros ⑦ este rodeado de medio de servicio y ya no salga aire del tubo flexible de conexión:

- Cerrar firmemente la válvula de purga. ⑥
- Retirar el tubo flexible de conexión.

i Si baja el nivel de llenado del vaso para filtros o este se vacía, ello indica que existe una fuga en la instalación. ¡PONER LA INSTALACIÓN FUERA DE SERVICIO de inmediato!

Antes de la primera puesta en servicio es necesario que empresas especializadas, en su caso empresas especializadas en la legislación sobre aguas, comprueben que las **instalaciones con quemador de gas-óleo de calefacción** funcionan correctamente.

i Las instalaciones con quemador de gas-óleo de calefacción que no cumplen los requisitos de las "Normas técnicas para instalaciones de gas-óleo" **no** deben ponerse en funcionamiento.

Vaso para filtros parcialmente lleno

El aire y los restos de gas-óleo volátiles pueden desprenderse del medio de servicio, crear un colchón de aire o de gas en el vaso para filtros y acumularse delante del cartucho filtrante húmedo. Se debe prestar especial atención a esta posibilidad en filtros de una línea y en caso de caudales bajos. Sin embargo, la parte interior no visible del cartucho filtrante está completamente lleno de medio de servicio de modo que un vaso para filtros solo parcialmente lleno de medio de servicio no afecta al funcionamiento seguro de la instalación.

MANEJO



- Use este producto solamente tras haber leído detenidamente las instrucciones de montaje y el manual de instrucciones.
- Por su seguridad, cumpla todas las indicaciones de seguridad de las instrucciones de montaje y funcionamiento.
- Sea responsable a la hora de tratar con otras personas.

Manejo de la llave de cierre

Durante el funcionamiento de la instalación, la rueda de la llave de cierre ⑤ se encuentra en posición ABIERTA. En caso de estar mucho tiempo fuera de servicio o al realizar tareas de MANTENIMIENTO, la rueda de la llave de cierre ⑤ debe encontrarse en posición CERRADA.

Rueda de	ABIERTA	CERRADA
la llave de cierre	girar en sentido contrario a las agujas del reloj hasta el tope +	girar en el sentido de las agujas del reloj hasta el tope -

REPARACIÓN

Si las medidas mencionadas en MANTENIMIENTO no conllevaran la nueva puesta en servicio correcta y no hubiera fallos, el producto deberá enviarse al fabricante para su comprobación. Cualquier intervención no autorizada invalidará la garantía.

MANTENIMIENTO

Al efectuar el mantenimiento anual o tras estar mucho tiempo PUESTA FUERA DE SERVICIO, se recomienda:

- Comprobar la estanqueidad del filtro, incluyendo las conexiones.
- Realizar una comprobación visual de posibles daños en el vaso para filtros de plástico ⑦, p. ej. grietas o deformación.
- Cambiar el cartucho filtrante, ⑧ véase SUSTITUCIÓN.

SUSTITUCIÓN

En caso de percibir cualquier tipo de desgaste o daño en el producto o en una pieza del producto, estos deberán sustituirse. ¡Tras la sustitución del producto, observar los pasos de MONTAJE, COMPROBACIÓN DE LA ESTANQUEIDAD y PUESTA EN SERVICIO!

Según DIN 4755:

Las válvulas para tuberías de gas-óleo y los accesorios de los generadores de calor y los quemadores sometidos a desgaste y envejecimiento deben sustituirse como máximo después de 10 años.

Esta sustitución no es necesaria si un experto confirma que las válvulas y los accesorios se encuentran en perfecto estado.

En caso de daños en el vaso para filtros de plástico ⑦, esta debe sustituirse por un nuevo vaso para filtros de plástico. Proceso como en el **cambio del cartucho filtrante**.


En caso de un posible rebose, eliminar la suciedad exterior del filtro con un limpiador doméstico de uso habitual.

En caso de usar limpiadores con disolvente, se podría dañar el vaso para filtros de plástico y el mango.

Cambio del cartucho filtrante ⑧:

Es necesario realizar el cambio cuando se ha formado una capa uniforme que ya no deja reconocer la superficie del filtro exterior. Si se pueden oír claramente ruidos en la bomba del quemador es posible que el cartucho filtrante esté obstruido. Por ello:

- Cerrar las llaves de cierre.
- En caso necesario, impedir la extracción del tanque.
- ¡Utilizar un dispositivo recolector!

Tipo 500 ...	Tipo 500... con cartucho de filtro
Girar hacia la izquierda para soltar el anillo tensor ⑩, sujetar y retirar el vaso para filtros ⑦.	Girar hacia la izquierda para soltar el cartucho de filtro y extraerlo. Sujetar el adaptador con una llave de boca con
No dañar la junta tórica; en caso necesario, reemplazar (lubricar la junta tórica nueva).	ancho de llave de 70. ¡Tener en cuenta las instrucciones de montaje "Equipamiento adicional del cartucho de filtro", n.º de artículo 13 851 64!
Extraer el cartucho filtrante usado.	
Limpiar la superficie de obturación y la junta tórica.	Lubricar el anillo obturador del nuevo cartucho de filtro.
Fijar el nuevo cartucho filtrante ⑧	
Colocar el vaso para filtros ⑦ y la junta tórica y apretar con la mano mediante el anillo tensor girando hacia la derecha.	Colocar el nuevo cartucho de filtro y girar hacia la derecha con la mano para apretarlo.
¡Comprobar y garantizar la estanqueidad! Limpiar con especial cuidado, y antes del montaje, las piezas de la tubería situadas tras el filtro. Continuar como se indica en los apartados sobre PUESTA EN SERVICIO y MANEJO.	

PUESTA FUERA DE SERVICIO DE INSTALACIONES CON QUEMADOR DE GAS-ÓLEO DE CALEFACCIÓN

Para dejar fuera de servicio instalaciones con quemador de gas-óleo para calefacción, se debe proceder del siguiente modo:

- Desconectar el interruptor de funcionamiento y de la calefacción.
- Cerrar los dispositivos de cierre de gas-óleo.



En las tuberías, en caso de bloqueos a ambos lados, puede aumentar la presión debido a cambios en el volumen del gas-óleo de calefacción como consecuencia de la temperatura.

En caso de poner fuera de servicio la instalación durante las estaciones frías, la instalación con quemador de gas-óleo de calefacción debe vaciarse adecuadamente.

ELIMINACIÓN



Para proteger el medio ambiente, los productos empapados de aceite no se pueden eliminar con la basura doméstica, ni en los canales y alcantarillados públicos.

Este producto debe eliminarse a través de los centros de recogida o las instalaciones de reciclaje municipales.

DATOS TÉCNICOS

Presión máxima admitida PS	6 bar
Presión máxima admitida PS	10 bar
Presión máxima admitida PS	16 bar
Temperatura ambiente	-20 °C ÷ +60 °C
Temperatura del medio de servicio	-20 °C a +60 °C
Material de la carcasa	Fundición inyectada de cinc ZP0410

GARANTÍA

Garantizamos el funcionamiento correcto y la estanqueidad del producto durante el periodo prescrito por ley. El alcance de nuestra garantía se recoge en el apartado 8 de nuestros Términos y condiciones de entrega y pago.



MODIFICACIONES TÉCNICAS

Toda la información contenida en estas instrucciones de montaje y funcionamiento es el resultado de nuestras pruebas del producto y se corresponden con nuestros conocimientos técnicos actuales, así como con el estado de la legislación y las normas correspondientes en la fecha de edición.

Reservado el derecho a realizar modificaciones de los datos técnicos. Puede contener errores o erratas.

Todas las ilustraciones tienen una finalidad meramente ilustrativa y pueden diferir del diseño real.

LISTA DE ACCESORIOS

Denominación del producto	N.º de pedido
Piezas de repuesto para filtros 500EAZ, EZ, ERAZ, ZAZ, EM, ERAM, ZAM	
Copa de filtro 500 de plástico azul-transparente 79 mm (CV 6 bar)	13 850 22
Copa de filtro 500 de plástico azul-transparente 170 mm (CV 6 bar)	13 850 23
Copa de filtro 500 de metal y fundición inyectada de zinc (CV 16 bar)	13 850 25
Anillo tensor 500 de metal y fundición inyectada de zinc	13 850 60
Junta tórica 500 de NBR	13 850 24
Junta tórica 500 de FKM	25 521 64
Adaptador para cartucho de filtro de metal y fundición inyectada de zinc	13 851 65
Junta para adaptador de NBR	13 851 68
Set de reequipamiento para cartucho de filtro que incluye: adaptador, junta para adaptador y junta tórica 500 de NBR, sin cartucho de filtro (CV 10 bar)	13 851 67
Accesorios para el montaje de filtros	
Llave de montaje para anillo tensor 500 de plástico	13 850 88
Juegos de reequipamiento para tipo de filtro 500EAZ, EZ, ERAZ, ZAZ, EM, ERAM, ZAM	
Sobre elemento de filtro largo Siku 70 µm	13 852 53
Sobre elemento de filtro largo Siku 35 µm	13 852 54
Sobre cartucho de filtro 25 µm	13 851 62
Elementos de filtro Componentes, piezas sueltas y piezas de repuesto para filtros en instalaciones de combustión de gas-óleo	
Elementos de filtro para los tipos 500EAZ, EZ, ERAZ, ZAZ, EM, ERAM, ZAM	
Modelo Opticlean 2.0	
Elemento de filtro fino opticlean 2.0 MC-7 de entre 5 y 20 µm	13 851 56
Elemento de filtro fino opticlean 2.0 MC-18 de entre 5 y 20 µm largo	13 851 55
Elemento de filtro fino opticlean 2.0 MS-5 de entre 20 y 35 µm	13 851 57
Elemento de filtro fino opticlean 2.0 MX-11 high end de 2 µm largo	13 851 59
Modelo de plástico sinterizado	
Plástico sinterizado Siku 70 µm amarillo: por unidad	13 851 81
Plástico sinterizado Siku 70 µm amarillo: 25 unidades en caja de plástico	13 851 33
Plástico sinterizado Siku 70 µm largo amarillo	13 851 53
Plástico sinterizado Siku 35 µm blanco	13 851 34
Plástico sinterizado Siku 35 µm largo blanco	13 851 54
Modelo de fieltro	
Elemento de fieltro entre 70 y 80 µm: por unidad	13 851 80
Elemento de fieltro de entre 70 y 80 µm: 25 unidades en caja de plástico	13 851 29
Modelo de cartucho de filtro	
Cartucho de filtro con carcasa de metal WSF 25 µm (PS 10 bar)	13 851 60

NOTAS

GOK

Regler- und Armaturen-Gesellschaft mbH & Co. KG
Oberebreiter Straße 2-18 • 97340 Marktbreit / Germany
Tel.: +49 9332 404-0 • Fax: +49 9332 404-43
E-Mail: info@gok-online.de • www.gok.de • www.gok-blog.de

Fabricante

Potermic[®]
COMPONENTES HIDROTÉRMICOS

Pol.Ind Can Mascaró – C/ Ponent 8
08756 La Palma de Cervelló (Barcelona)
Tel. +34 936 720 101 • Fax +34 936 721 099
• potermic@potermic.es • www.potermic.es

Distribución