

Filtros de gas GFK

INFORMACIÓN TÉCNICA

- Para proteger de la suciedad a los dispositivos conectados aguas abajo
- Gran capacidad de caudal
- Alto rendimiento de filtrado
- Larga vida útil
- Cambio fácil del elemento filtrante



Índice

Índice	2
1 Aplicación	3
1.1 Ejemplos de aplicación.	3
2 Certificación	5
3 Funcionamiento	6
4 Caudal	7
4.1 Calcular el diámetro nominal	8
5 Gama	9
5.1 GFK.....	9
5.2 GFK..T	9
5.3 ProFi	9
5.4 Código tipo	9
5.4.1 GFK	9
5.4.2 GFK..T	9
6 Indicaciones para el proyecto	10
6.1 Montaje	10
7 Accesorios	11
7.1 Elementos filtrantes con grado de separación 50 µm.	11
7.2 Elementos filtrantes con grado de separación especial 10 µm	11
8 Datos técnicos	12
8.1 Medidas GFK 15–250	13
8.2 Medidas GFK 15–100T	14
9 Ciclos de mantenimiento	15
Para más información	16

1 Aplicación



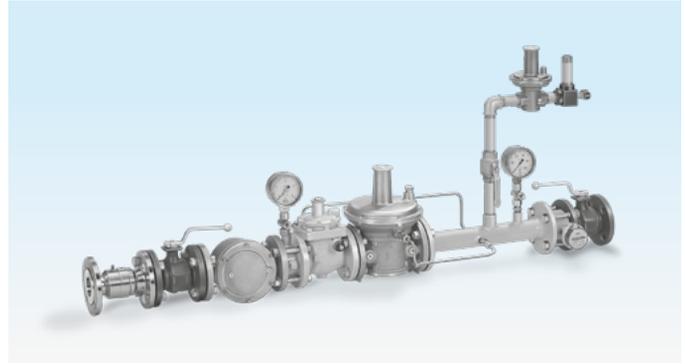
GFK..R



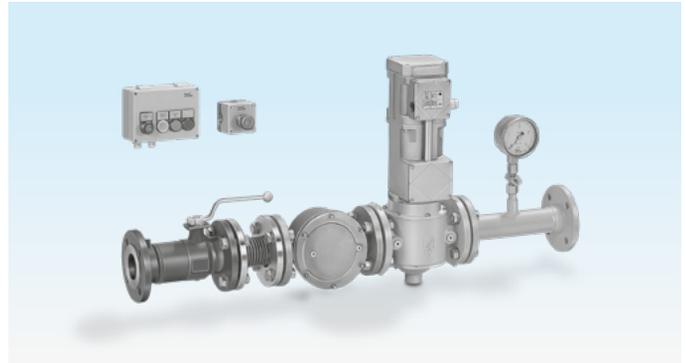
GFK..F

Para el filtrado de gases combustibles y aire de combustión en todas las aplicaciones de combustión de gas.

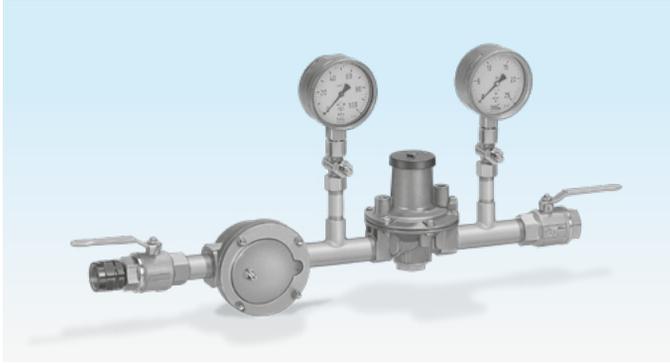
1.1 Ejemplos de aplicación



Instalación de regulación de la presión del gas con GFK..F



Dispositivo de corte principal del gas con GFK..F



Línea de regulación de la presión con GFK...R

2 Certificación

Certificados – ver www.docuthek.com

Certificación UE según



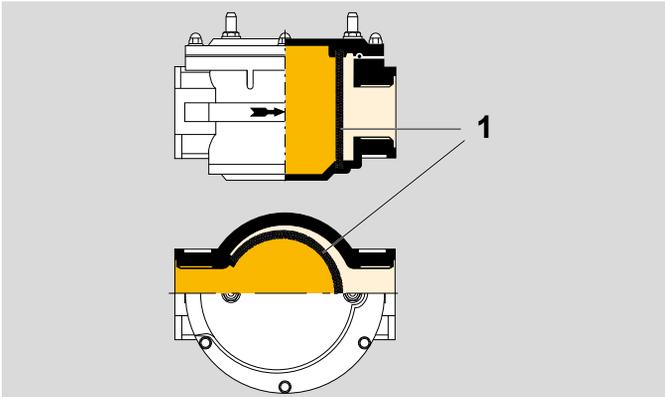
- Reglamento sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos (UE) 2016/426 – GAR
- 2014/68/UE (PED), Directiva de equipos a presión
- EN 13611:2015+AC:2016

Unión Aduanera Euroasiática



Los productos GFK satisfacen las normativas técnicas de la Unión Aduanera Euroasiática.

3 Funcionamiento

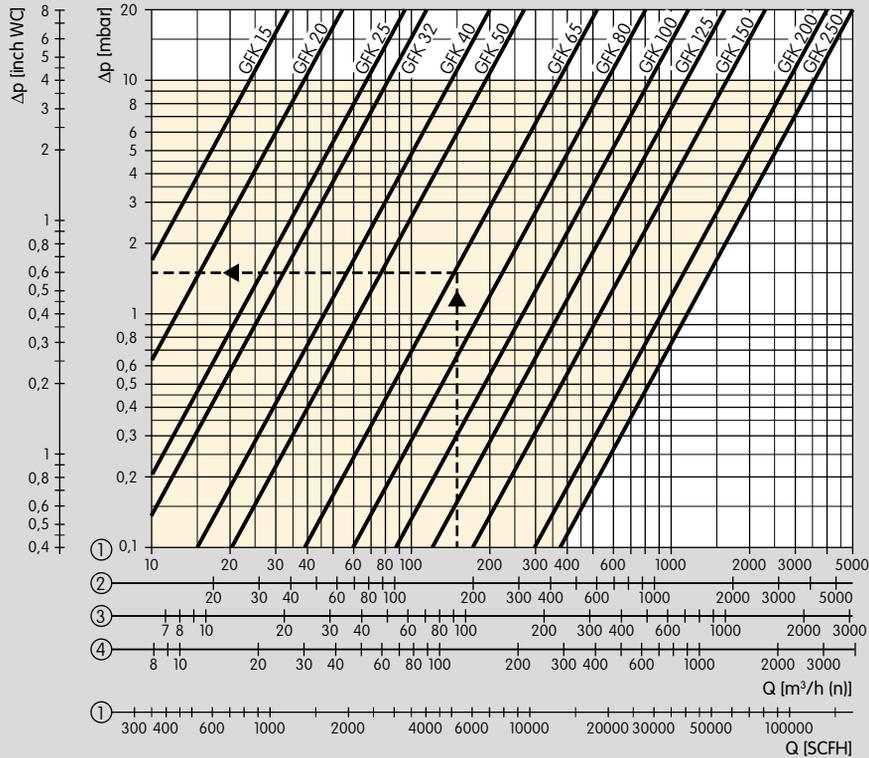


El filtro de gas GFK sirve para el filtrado de los gases combustibles y del aire.

Con elemento filtrante **1** limpio (grado de separación estándar $50\ \mu\text{m}$), la caída de presión recomendada a través del elemento filtrante no debe superar los 10 mbar (4 "CA) y la velocidad de flujo de entrada, los 20 m/s.

Debido a la suciedad acumulada procedente del gas aumenta la caída de presión. Cuando la caída de presión es ≥ 20 mbar (8 "CA) se ha de sustituir el elemento filtrante, ver instrucciones de utilización. De lo contrario, existe peligro de que el polvo se comprima a través del elemento filtrante.

4 Caudal



- 1 = gas natural ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)
- 2 = gas ciudad ($\rho = 0,58 \text{ kg/m}^3$)
- 3 = propano ($\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$)
- 4 = aire ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

Caída de presión recomendada para el diseño del filtro:
 $\leq 10 \text{ mbar}$.

La velocidad de flujo en la entrada del filtro no debe superar los 20 m/s.

Nota para la lectura:

Al determinar la pérdida de presión se tienen que añadir metros cúbicos de funcionamiento. La pérdida de presión leída Δp se multiplica entonces por la presión absoluta en

bar (sobrepresión + 1), para así tener en cuenta la modificación de la densidad del fluido.

Ejemplo:

presión de entrada p_u (sobrepresión) = 4 bar,

tipo de gas: gas natural,

caudal de funcionamiento $Q_b = 150 \text{ m}^3/\text{h}$ (b),

filtro seleccionado: GFK 65,

Δp del diagrama = 1,5 mbar,

$\Delta p = 1,5 \text{ mbar} \times (1 + 4) = 7,5 \text{ mbar}$.

El GFK 65 se ha seleccionado correctamente.

4.1 Calcular el diámetro nominal

Encontrará una aplicación web para calcular el diámetro nominal en www.adlatus.org.

5 Gama

5.1 GFK

Opción	GFK..R	GFK 40–100F	GFK 125–150F	GFK 200–250F
DN	15, 20, 25, 32 , 40, 50, 65	40, 50, 65, 80, 100	125, 150	200, 250
Conexión de tubos	R	F	F	F
Presión de entrada	10 , 40	10, 60	10, 40	10
Toma de presión	-6	-6	-3	-3

Ejemplo de pedido

GFK 32R10-6

5.2 GFK..T

Opción	GFK..N	GFK..A
DN	15, 20, 25, 40 , 50, 65	50, 65, 80, 100
Conexión de tubos	N	A
Presión de entrada	40	40
Toma de presión	-3	-3

Ejemplo de pedido

GFK 40TN40-3

5.3 ProFi

Encontrará una aplicación web para la selección de productos en www.adlatus.org.

5.4 Código tipo

5.4.1 GFK

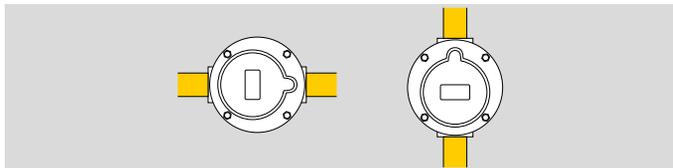
GFK	Filtro de gas
15-250	Diámetro nominal
R	Rosca interior Rp
F	Brida según ISO 7005
10	p_U max. 1 bar
40	p_U max. 4 bar
60	p_U max. 6 bar
-3	Tornillo de cierre en entrada y salida
-6	Toma de presión en entrada y salida

5.4.2 GFK..T

GFK	Filtro de gas
15-100	Diámetro nominal
T	Producto T
A	Brida ANSI
N	Rosca interior NPT
40	p_U max. 60 psig (4 bar)
-3	Tornillo de cierre en entrada y salida

6 Indicaciones para el proyecto

6.1 Montaje



Montaje en tuberías horizontales y verticales. Conviene que la tapa del cuerpo sea desmontable lateralmente, de forma que no pueda entrar suciedad en el cuerpo durante el mantenimiento.

7 Accesorios

7.1 Elementos filtrantes con grado de separación 50 µm

Juego de piezas de repuesto GFK 15/20, 10 elementos filtrantes y 10 juntas tóricas: n.º de referencia: 71935010.

Juego de piezas de repuesto GFK 25/32, 10 elementos filtrantes y 10 juntas tóricas: n.º de referencia: 71937010.

Juego de piezas de repuesto GFK 40/50, 5 elementos filtrantes y 5 juntas tóricas: n.º de referencia: 71939010.

Juego de piezas de repuesto GFK 65, 1 elemento filtrante y 1 junta tórica: n.º de referencia: 74923284.

Juego de piezas de repuesto GFK 80, 1 elemento filtrante y 1 junta tórica: n.º de referencia: 74923285.

Juego de piezas de repuesto GFK 100, 1 elemento filtrante y 1 junta tórica: n.º de referencia: 74923286.

Elemento filtrante GFK 125: n.º de referencia: 35448581.

Junta tórica 308x8 GFK 125/150: n.º de referencia: 03110013.

Elemento filtrante GFK 150: n.º de referencia: 35448583.

Junta tórica 308x8 GFK 125/150: n.º de referencia: 03110013.

Elemento filtrante GFK 200/250: n.º de referencia: 35448584.

Junta tórica 430x8 GFK 200/250: n.º de referencia: 03109164.

7.2 Elementos filtrantes con grado de separación especial 10 µm

Solo para aire o gases inertes.

Juego de piezas de repuesto GFK 15+20 S10: 10 elementos filtrantes y 10 juntas tóricas: n.º de referencia: 74919810.

Juego de piezas de repuesto GFK 25+32 S10: 10 elementos filtrantes y 10 juntas tóricas: n.º de referencia: 74919811.

Juego de piezas de repuesto GFK 40+50 S10: 5 elementos filtrantes y 5 juntas tóricas: n.º de referencia: 74919812.

Juego de piezas de repuesto GFK 65..S10: 1 elemento filtrante y 1 junta tórica: n.º de referencia: 74923281.

Juego de piezas de repuesto GFK 80..S10: 1 elemento filtrante y 1 junta tórica: n.º de referencia: 74923282.

Juego de piezas de repuesto GFK 100..S10: 1 elemento filtrante y 1 junta tórica: n.º de referencia: 74923283.

8 Datos técnicos

Tipo de gas: gas natural, gas ciudad, GLP (en forma de gas), biogás y aire.

Presión de entrada máx. p_U :

GFK 15 – 250: 1 bar,

GFK 15R – 65R, GFK 15TN – 100TN: 4 bar (60 psig),

GFK 40F – 100F: 6 bar.

Temperatura ambiente: -15 hasta +80 °C (5 hasta 176 °F).

El funcionamiento continuo a altas temperaturas acelera el envejecimiento de los materiales elastómeros.

Versión según DIN 3386

Cuerpo

GFK de 15 a 100 de AISi.

GFK de 125 a 250 de chapa de acero.

GFK..R: conexión de rosca interior Rp según ISO 7-1.

GFK..F: conexión mediante bridas según ISO 7005, PN 16.

GFK..N: rosca interior NPT.

GFK..A: conexión mediante bridas ANSI 150.

Elemento filtrante: fibra no tejida, polipropileno (estándar 50 μm).

Puntos de medición de la presión en la tapa

GFK 15 – 100:

toma de presión Rp 1/8 en el lado de entrada,

toma de presión Rp 1/8 en el lado de salida.

GFK 125 – 250:

tapón Rp 1/8 en el lado de entrada,

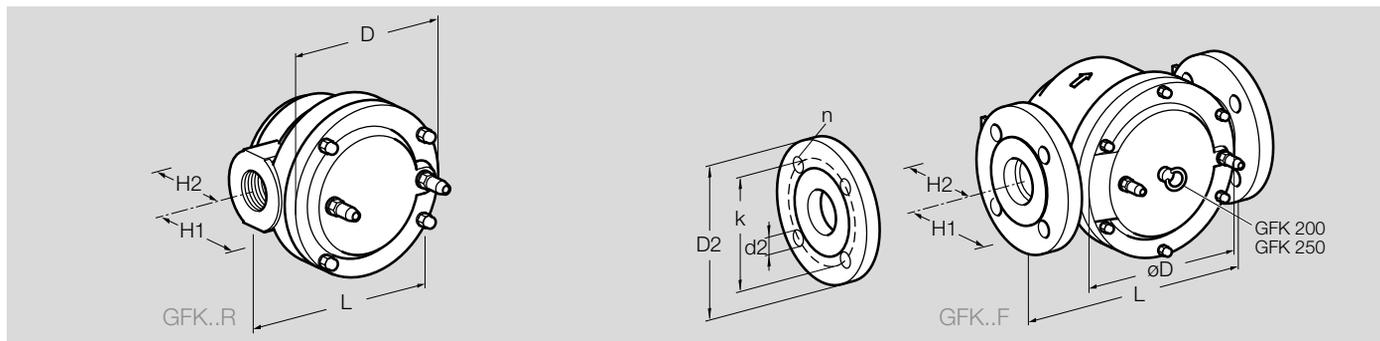
tapón Rp 1/8 en el lado de salida.

GFK 15T – 100T:

tapón Rp 1/8 en el lado de entrada,

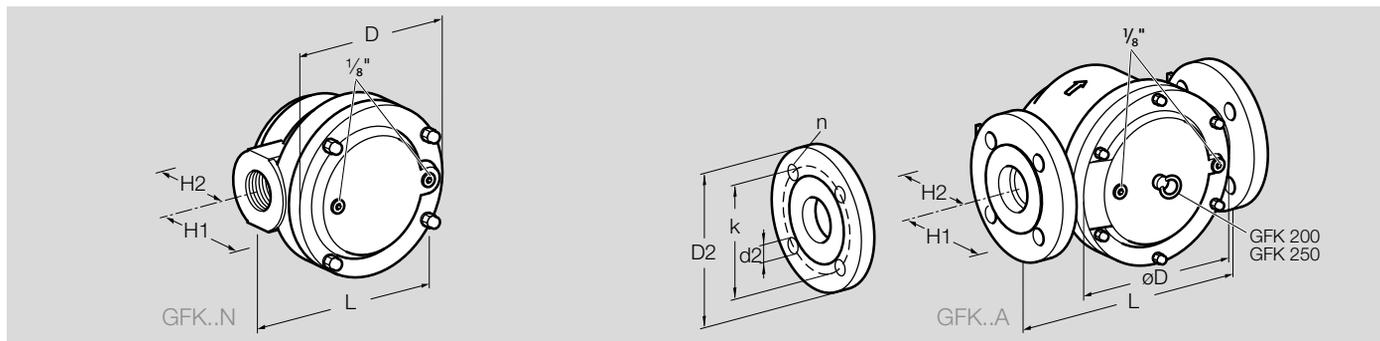
tapón Rp 1/8 en el lado de salida.

8.1 Medidas GFK 15–250



Typo	DN	Conexión	L [mm]	D [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	D2 [mm]	k [mm]	d2 [mm]	n	$P_{U,max.}$ [bar]	Peso [kg]	Filtro [mm x mm]
GFK 15	15	Rp ½	92	88	69	33	–	–	–	–	1 + 4	0,4	127 x 56
GFK 20	20	Rp ¾	92	88	69	33	–	–	–	–	1 + 4	0,4	127 x 56
GFK 25	25	Rp 1	135	134	69	43	–	–	–	–	1 + 4	0,8	210 x 75
GFK 32	32	Rp 1¼	135	134	69	43	–	–	–	–	1 + 4	0,8	210 x 75
GFK 40	40	Rp 1½	208	182	88	64	–	–	–	–	1 + 4	2,0	323 x 114
GFK 50	50	Rp 2	208	182	88	64	–	–	–	–	1 + 4	2,0	323 x 114
GFK 65	65	Rp 2½	220	182	119	96	–	–	–	–	1 + 4	3,3	323 x 177
GFK 40	40	40	256	182	88	63	150	110	18	4	1 + 6	3,9	323 x 114
GFK 50	50	50	250	182	88	63	165	125	18	4	1 + 6	4,2	323 x 114
GFK 65	65	65	250	182	118	97	185	145	18	4	1 + 6	5,5	323 x 177
GFK 80	80	80	330	263	133	87	200	160	18	8	1 + 6	9,6	489 x 177
GFK 100	100	100	350	263	137	120	228	180	18	8	1 + 6	11,5	473 x 209
GFK 125	125	125	470	364	133	125	250	210	18	8	1 + 4	45,0	675 x 226
GFK 150	150	150	470	364	181	167	285	240	23	8	1 + 4	55,0	675 x 316
GFK 200	200	200	630	500	310	202	340	295	23	12	1	120,0	908 x 417
GFK 250	250	250	630	500	310	202	405	355	27	12	1	130,0	908 x 417

8.2 Medidas GFK 15–100T



Typ	NPT ANSI	DN	L inch	D inch	H1 inch	H2 inch	D2 inch	k inch	d2 inch	n	Peso lbs	Elemento filtrante mm ²
GFK 15TN	½	15	3,26	3,46	2,01	1,23	–	–	–	–	0,8	9,3
GFK 20TN	¾	20	3,62	3,46	2,01	1,23	–	–	–	–	0,8	9,3
GFK 25TN	1	25	5,35	5,28	2,20	1,73	–	–	–	–	1,7	21
GFK 40TN	1½	40	8,19	7,17	2,99	2,52	–	–	–	–	4,4	52
GFK 50TN	2	50	8,19	7,17	2,99	2,52	–	–	–	–	4,9	52
GFK 65TN	2½	65	8,66	7,17	4,17	3,78	–	–	–	–	7,3	89
GFK 50TA	2	50	9,84	7,17	2,99	2,48	5,98	4,76	0,75	4	9,3	52
GFK 65TA	2½	65	9,84	7,17	4,17	3,82	7,01	5,51	0,75	4	12,1	84
GFK 80TA	3	80	13,0	10,3	4,72	3,42	7,52	5,98	0,75	4	21,2	122
GFK 100TA	4	100	13,8	10,3	4,92	4,72	9,02	7,52	0,75	8	25,4	145

9 Ciclos de mantenimiento

Cambiar el elemento filtrante 1 vez al año, con biogás 2 veces al año, o cuando la diferencia de presión a través del filtro de gas haya aumentado en un 100 % frente al nuevo estado. Ejemplo: con una caída de presión recomendada en el diseño del filtro de 10 mbar, Δp máx. = 20 mbar no debe superarse.

Para más información

La gama de productos de Honeywell Thermal Solutions engloba Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder y Maxon. Para saber más sobre nuestros productos, visite ThermalSolutions.honeywell.com o póngase en contacto con su técnico de ventas de Honeywell.

Elster GmbH
Strothweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Global centralized service deployment coordination:
T +49 541 1214-365 or -555
hts.service.germany@honeywell.com

© 2019 Elster GmbH

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas sin previo aviso.

Honeywell

**krom
schroder**