

Gasfilter GFK

TECHNISCHE INFORMATION

- Zum Schutz nachgeschalteter Geräte vor Verschmutzung
- Sehr hohe Durchflussleistung
- Hoher Reinigungsgrad
- Lange Standzeit
- Leichtes Wechseln der Filtermatte



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1 Anwendung	3
1.1 Anwendungsbeispiele	3
2 Zertifizierung	5
3 Funktion	6
4 Volumenstrom	7
4.1 Nennweite berechnen	8
5 Auswahl	9
5.1 GFK	9
5.2 GFK..T	9
5.3 ProFi	9
5.4 Typenschlüssel	9
5.4.1 GFK	9
5.4.2 GFK..T	9
6 Projektierungshinweise	10
6.1 Einbau	10
7 Zubehör	11
7.1 Filtermatten mit Abscheidegrad 50 µm.	11
7.2 Filtermatten mit Sonderabscheidegrad 10 µm	11
8 Technische Daten	12
8.1 Baumaße GFK 15–250	13
8.2 Baumaße GFK 15–100T	14
9 Wartungszyklen	15
Für weitere Informationen	16

1 Anwendung



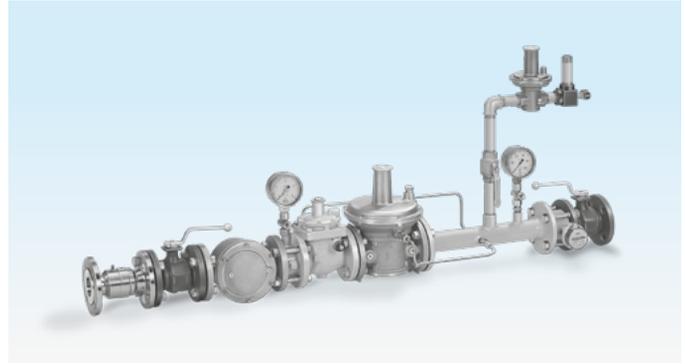
GFK..R



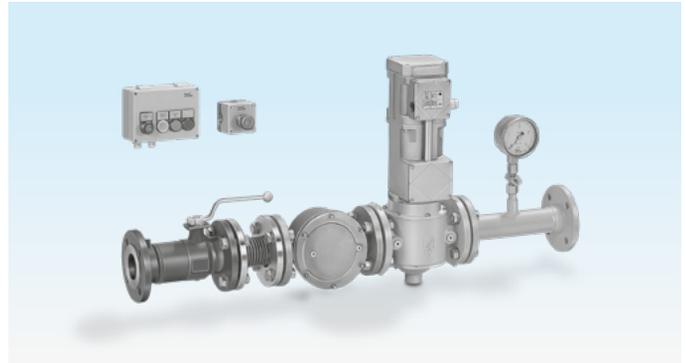
GFK..F

Zur Reinigung von Brenngasen und Verbrennungsluft an allen Gasbrennstellen.

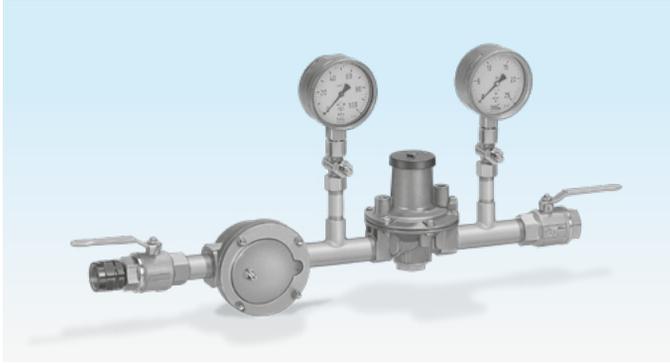
1.1 Anwendungsbeispiele



Gas-Druckregelanlage mit GFK..F



Gashauptabsperreinrichtung mit GFK..F



Druckregelstrecke mit GFK..R

2 Zertifizierung

Zertifikate, siehe www.docuthek.com

EU-zertifiziert



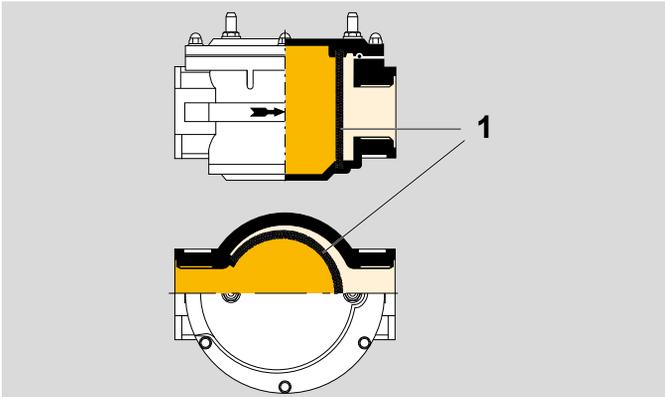
- (EU) 2016/426 (GAR) – Gasgeräteverordnung
- 2014/68/EU (PED), Druckgeräterichtlinie
- EN 13611:2015+AC:2016

Eurasische Zollunion



Die Produkte GFK entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

3 Funktion

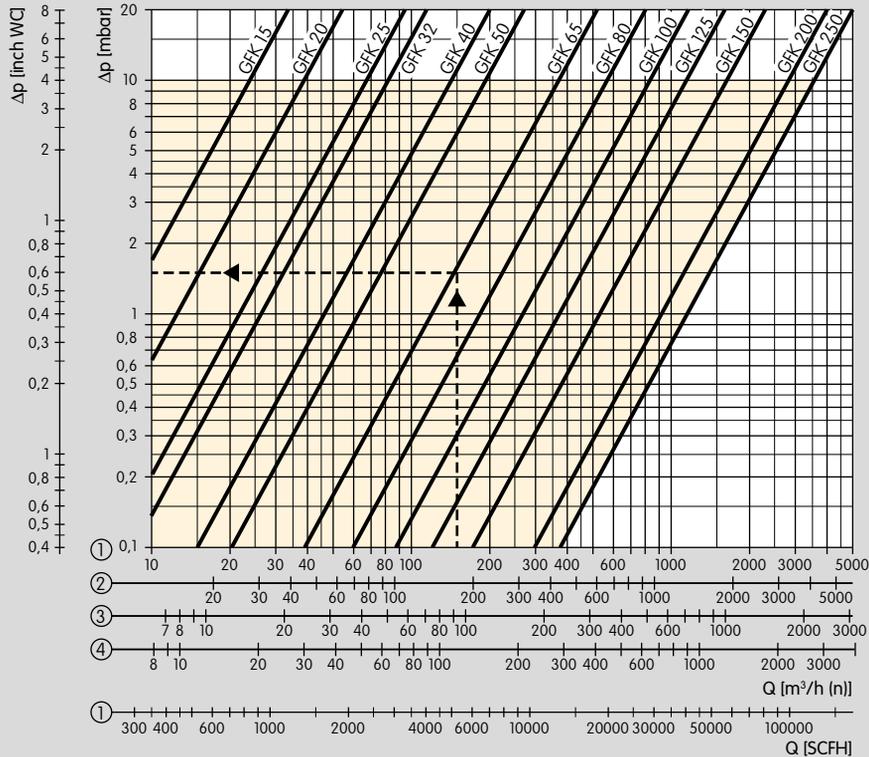


Der Gasfilter GFK dient zum Reinigen von Brenngasen und Luft.

Bei sauberer Filtermatte **1**, mit einem Standardabscheidegrad von $50\ \mu\text{m}$, darf das Druckgefälle über die Filtermatte $10\ \text{mbar}$ ($4\ \text{"WC}$) nicht überschreiten.

Durch die aufgenommene Verschmutzung aus dem Gas erhöht sich das Druckgefälle. Bei einem Druckgefälle $\geq 20\ \text{mbar}$ ($8\ \text{"WC}$) muss die Filtermatte getauscht werden, siehe Betriebsanleitung. Sonst besteht die Gefahr, dass der Staub durch die Matte gepresst wird.

4 Volumenstrom



- 1 = Erdgas ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)
- 2 = Stadtgas ($\rho = 0,58 \text{ kg/m}^3$)
- 3 = Propan ($\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$)
- 4 = Luft ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

Empfohlenes Druckgefälle bei der Filterauslegung:
 $\leq 10 \text{ mbar}$.

Die Strömungsgeschwindigkeit im Eingang des Filters darf 20 m/s nicht überschreiten.

Ablesehinweis:
 Beim Ermitteln des Druckverlustes müssen Betriebskubikmeter angetragen werden. Der dann abgelesene Druckverlust Δp ist mit dem absoluten Druck in bar (Überdruck + 1)

zu multiplizieren, um die Dichteänderung des Mediums zu berücksichtigen.

Beispiel:

Eingangsdruck p_u (Überdruck) = 4 bar,

Gasart: Erdgas,

Volumenstrom Betrieb $Q_b = 150 \text{ m}^3/\text{h}$ (b),

gewählter Filter: GFK 65

Δp aus Diagramm = 1,5 mbar,

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

Der GFK 65 ist richtig gewählt.

4.1 Nennweite berechnen

Eine Web-App zur Berechnung der Nennweite liegt unter www.adlatus.org.

5 Auswahl

5.1 GFK

Option	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
Rohranschluss	R	F	F	F
Eingangsdruck	10 , 40	10, 60	10, 40	10
Druckmesspunkt	-6	-6	-3	-3

Bestellbeispiel

GFK 32R10-6

5.2 GFK..T

Option	GFK..N	GFK..A
DN	15, 20, 25, 40 , 50, 65	50, 65, 80, 100
Rohranschluss	N	A
Eingangsdruck	40	40
Druckmesspunkt	-3	-3

Bestellbeispiel

GFK 40TN40-3

5.3 ProFi

Eine Web-App zur Produkt-Auswahl liegt unter www.adlatus.org.

5.4 Typenschlüssel

5.4.1 GFK

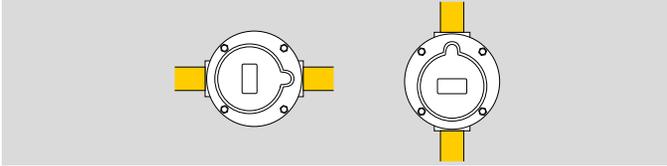
GFK	Gasfilter
15-250	Nennweite
R	Rp-Innengewinde
F	Flansch nach ISO 7005
10	p_U max. 1 bar
40	p_U max. 4 bar
60	p_U max. 6 bar
-3	Verschluss-Schraube im Eingang und Ausgang
-6	Mess-Stutzen im Eingang und Ausgang

5.4.2 GFK..T

GFK	Gasfilter
15-100	Nennweite
T	T-Produkt
A	ANSI-Flansch
N	NPT-Innengewinde
40	p_U max. 60 psig (4 bar)
-3	Verschluss-Schraube im Eingang und Ausgang

6 Projektierungshinweise

6.1 Einbau



Einbau in waagerechte und senkrechte Leitungen. Der Gehäusedeckel sollte an der Seite abnehmbar sein, so dass kein Schmutz während der Wartung ins Gehäuse gelangt.

7 Zubehör

7.1 Filtermatten mit Abscheidegrad 50 µm

Ersatzpack GFK 15/20, 10 Filtermatten und 10 O-Ringe:
Best.-Nr.: 71935010.

Ersatzpack GFK 25/32, 10 Filtermatten und 10 O-Ringe:
Best.-Nr.: 71937010.

Ersatzpack GFK 40/50, 5 Filtermatten und 5 O-Ringe:
Best.-Nr.: 71939010.

Ersatzpack GFK 65, 1 Filtermatte und 1 O-Ring: Best.-Nr.:
74923284.

Ersatzpack GFK 80, 1 Filtermatte und 1 O-Ring: Best.-Nr.:
74923285.

Ersatzpack GFK 100, 1 Filtermatte und 1 O-Ring: Best.-Nr.:
74923286.

Filtermatte GFK 125: Best.-Nr.: 35448581.

O-Ring 308x8 GFK 125/150: Best.-Nr.: 03110013.

Filtermatte GFK 150: Best.-Nr.: 35448583.

O-Ring 308x8 GFK 125/150: Best.-Nr.: 03110013.

Filtermatte GFK 200/250: Best.-Nr.: 35448584.

O-Ring 430x8 GFK 200/250: Best.-Nr.: 03109164.

7.2 Filtermatten mit Sonderabscheidegrad 10 µm

Nur für Luft oder inerte Gase.

Ersatzpack GFK 15+20R40-S10, 10 Filtermatten und 10 O-Ringe:
Best.-Nr.: 74919810.

Ersatzpack GFK 25+32R40-S10: 10 Filtermatten und 10 O-Ringe:
Best.-Nr.: 74919811.

Ersatzpack GFK 40+50F40-S10, 5 Filtermatten und 5 O-Ringe:
Best.-Nr.: 74919812.

Ersatzpack GFK 65..S10: 1 Filtermatte und 1 O-Ring: Best.-
Nr.: 74923281.

Ersatzpack GFK 80..S10: 1 Filtermatte und 1 O-Ring: Best.-
Nr.: 74923282.

Ersatzpack GFK 100..S10: 1 Filtermatte und 1 O-Ring:
Best.-Nr.: 74923283.

8 Technische Daten

Gasart: Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig), Biogas und Luft.

Max. Eingangsdruck p_u :

1 bar GFK 15 bis 250,

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

6 bar GFK 40F bis 100F.

Umgebungstemperatur: -15 bis +80 °C (5 bis 176 °F)

Dauerbetrieb bei hohen Temperaturen beschleunigt die Alterung der Elastomerwerkstoffe.

Ausführung nach DIN 3386

Gehäuse

GFK 15 bis 100 aus AlSi.

GFK 125 bis 250 aus Stahlblech.

GFK..R: Innengewinde-Anschluss Rp nach ISO 7-1.

GFK..F: Flansch-Anschluss nach ISO 7005, PN 16.

GFK..N: Innengewinde NPT.

GFK..A: Flansch-Anschluss ANSI 150.

Filtermatte: Wirrfaser-Vlies, Polypropylen (Standard 50 μm).

Druck-Messstellen auf dem Deckel

GFK 15 bis 100:

Eingangsseite Mess-Stutzen Rp 1/8,

Ausgangsseite Mess-Stutzen Rp 1/8.

GFK 125 bis 250:

Eingangsseite Stopfen Rp 1/8,

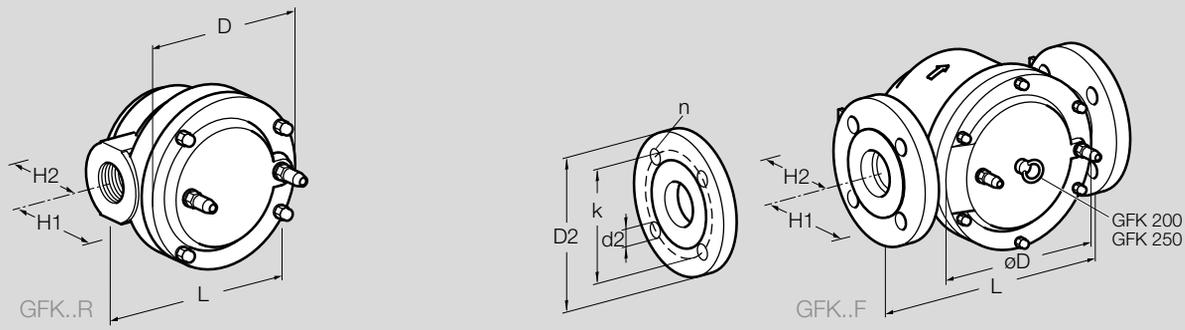
Ausgangsseite Stopfen Rp 1/8.

GFK 15T bis 100T:

Eingangsseite Stopfen Rp 1/8,

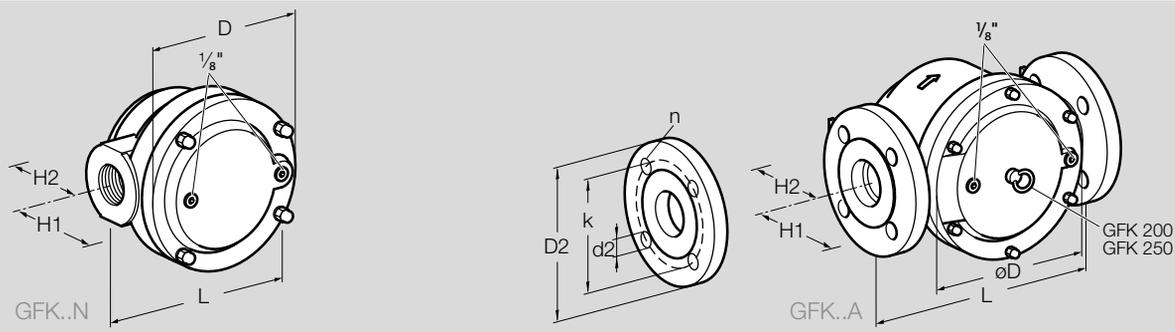
Ausgangsseite Stopfen Rp 1/8.

8.1 Baumaße GFK 15–250



Typ	DN	Anschluss	L [mm]	D [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	D2 [mm]	k [mm]	d2 [mm]	n	$P_{U,max.}$ [bar]	Gewicht [kg]	Filter [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 Baumaße GFK 15–100T



Typ	NPT ANSI	DN	L inch	D inch	H1 inch	H2 inch	D2 inch	k inch	d2 inch	n	Gewicht lbs	Filtermatte 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 Wartungszyklen

1 x jährlich, bei Biogas 2 x jährlich Filtermatte wechseln oder wenn die Druckdifferenz über den Gasfilter um 100 % gegenüber dem Neuzustand gestiegen ist. Beispiel: Bei einem empfohlenen Druckgefälle bei der Filterauslegung von max. 10 mbar, sollte $\Delta p_{\max.} = 20$ mbar nicht überschritten werden.

Für weitere Informationen

Das Produktspektrum von Honeywell Thermal Solutions umfasst Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder und Maxon. Um mehr über unsere Produkte zu erfahren, besuchen Sie ThermalSolutions.honeywell.com oder kontaktieren Sie Ihren Honeywell-Vertriebsingenieur.

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

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Honeywell

**krom
schroder**