

Gasfilter PS 1 – PS 6

Газовый фильтр PS 1 – PS 6

SYSTEM „MARCHEL“

СИСТЕМА "MARCHEL"



Heinz Marchel

GmbH & Co. KG
Gasarmaturen

Ringstraße 3

D-49134 Wallenhorst

Phone / Телефон: 0049 (0) 54 07 / 89 89-0

Fax / Телефакс: 0049 (0) 54 07 / 89 89-79

Internet: www.marchel.de

E-Mail: info@marchel.de



Bestimmungsgemäße Verwendung

Gas- und Luftfilter zum Schutz nachgeschalteter Geräte und Armaturen vor Verschmutzung. Geeignet zur Abscheidung von gasgetragenen Schmutz- und Staubpartikeln aus Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig) und Luft nach DVGW-Arbeitsblatt G 260.

Sonderausführung für Biogas, siehe Baureihe ..B/V.

Betriebsdaten

- Baureihe mit Gewindeanschluß für PS max. 1 bar, 2 bar oder 4 bar
- Baureihe mit Flanschanschluß für PS max. 1 bar, 2 bar, 4 bar oder 6 bar (DN 250 nur PS max. 4 bar)
- zulässige Einsatztemperatur
TS –15 °C bis +80 °C

Ausführung

- nach DIN 3386
- Gehäuse AlSi-Guß
- Anschlußgewinde DIN EN 10226-1
- Flanschanschlußmaße DIN EN 1092 PN 16 (siehe Seite 3)
- Filtermatte Polypropylen-Wirrfaser-Vlies, Stützdraht Stahl verzinkt
- Deckeldichtung NBR
- DN 25 - DN 40 auf Wunsch mit Meßbohrung G1/4 nach DIN EN ISO 228-1 (mit Verschlußschraube)
DN 50 - DN 250 auf Wunsch mit Meßbohrung G1/2 nach DIN EN ISO 228 -1 (mit Verschlußschraube)
- Gewindefilter sind ohne Meßstutzen

Einbau

- für waagerechte und senkrechte Innenleitungen
- Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung für Marchel-Gasfilter beachten

Allgemeines

- Zulassungen:
Rp 1/2 - Rp 2, DN 25 - DN 250 nach 90/396/EWG und > DN 100 auch nach 97/23/EG
- geringe Druckverlustwerte
- hohe Staubspeicherfähigkeit
- hoher Abscheidegrad,
Filterfeinheit 50 µm

Technische Änderungen vorbehalten.

Применение по назначению

Газовые и воздушные фильтры для защиты подключенных за ними устройств и арматур от загрязнений. Подходит для сепарации привносимых с газом частичек загрязнений и пыли - с природным, городским, жидким (газообразным) газом и воздухом согл. рабочему листку DVGW G260. Специальное исполнение для биогаза: см. типоряд: ..B/V.

Эксплуатационные данные

- Типоряд: с резьбовым подключением для PS, макс. 1 бар, 2 бар или 4 бар
- Типоряд: с фланцевым подключением для PS, макс. 1 бар, 2 бар, 4 бар или 6 бар (DN 250: только PS, макс. 4 бар)
- Допустимая температура применения:
TS –15 °C до +80 °C

Вид исполнения

- Согл. DIN 3386
- Корпус литой, AlSi
- Присоединительная резьба DIN EN 10226-1
- Присоединительные размеры фланца DIN EN 1092 PN 16 (см. стр. 3)
- Фильтровальный мат, холст: полипропилен с неор. расп. волокон, опорная проволока из оцинкованной стали
- Уплотнение крышки NBR
- DN 25 - DN 40 по желанию с измерительным отверстием G1/4 согл. DIN EN ISO 228-1 (с резьбовой пробкой)
DN 50 - DN 250 по желанию с измерительным отверстием G1/2 согл. DIN EN ISO 228 -1 (с резьбовой пробкой)
- Резьбовые фильтры: без измерительного патрубка

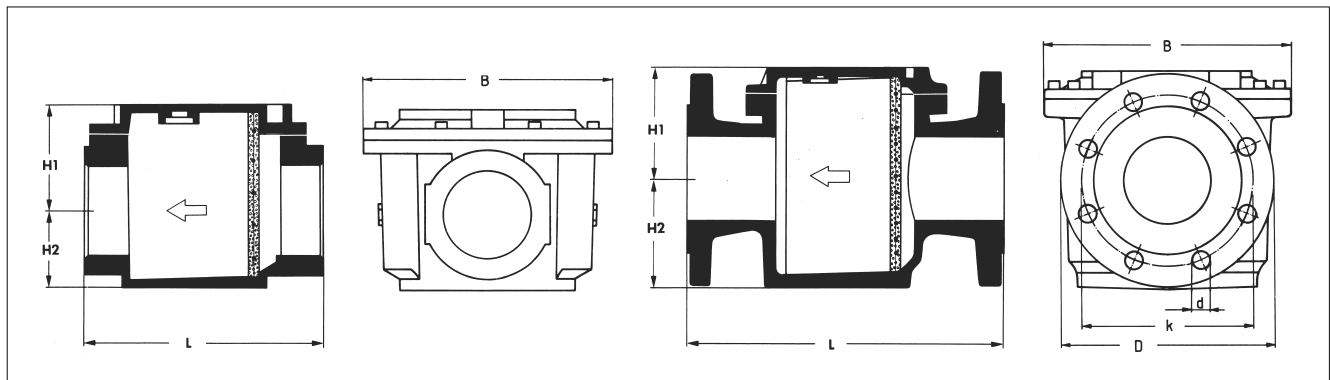
Установка

- Для горизонтальных и вертикальных внутренних трубопроводов
- Учитывайте инструкцию по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию для газовых фильтров "Marchel"

Общие сведения

- Допуски:
Rp 1/2 - Rp 2, DN 25 - DN 250 согл. 90/396/EWG и > DN 100 также согл. 97/23/EG
- Незначительные величины потери давления
- Высокая пыленасыщенность
- Высокая степень сепарации, ширина пор: 50 мкм

Мы оставляем за собой право производить технические изменения.



Typ/ Тип	Ваумаße са./ Габаритные размеры, ок.				Flansch/ Фланец			PS	Q	V	Gewicht/ Вес, ок. кг	
	L	B	H 1	H 2	D	k	d					
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	max. bar бар	max. *m³/h м3/час	Об. прибл. литр.	са. kg	
Gewindeausführung / Резьбовое исполнение												
15 10 01; ..02; ..04	Rp ½	62	69	38	36	-	-	-	1/2/4	12	0,1	0,3
20 10 01; ..02; ..04	Rp ¾	62	69	38	36	-	-	-	1/2/4	22	0,1	0,3
25 10 01; ..02; ..04	Rp 1	93	102	43	30	-	-	-	1/2/4	35	0,2	0,5
32 10 01; ..02; ..04	Rp 1 ¼	122	132	53	39	-	-	-	1/2/4	57	0,5	0,9
40 10 01; ..02; ..04	Rp 1 ½	122	132	53	39	-	-	-	1/2/4	90	0,5	0,8
50 10 01; ..02; ..04	Rp 2	148	156	65	47	-	-	-	1/2/4	140	1,1	1,2
Flanschausführung / Фланцевое исполнение												
25 20 01; ..02; ..04; ..06	DN 25	145	97	37	40	115	85	4x14	1/2/4/6	35	0,3	1,6
40 20 01; ..02; ..04; ..06	DN 40	195	132	49	47	150	110	4x18	1/2/4/6	90	0,7	2,8
50 20 01/1; ..02/1; ..04/1; ..06/1	DN 50	220	170	76	60	165	125	4x18	1/2/4/6	140	1,5	4,1
65 20 01/1; ..02/1; ..04/1; ..06/1	DN 65	252	194	95	93	185	145	4x18	1/2/4/6	235	2,7	6,0
80 20 01/1; ..02/1; ..04/1; ..06/1	DN 80	300	236	103	107	200	160	8x18	1/2/4/6	350	4,5	8,3
100 20 01/1; ..02/1; ..04/1; ..06/1	DN 100	352	282	119	111	220	180	8x18	1/2/4/6	550	7,7	12,3
125 20 01; ..02; ..04; ..06	DN 125	360	281	182	183	250	210	8x18	1/2/4/6	870	12,9	20,0
150 20 01; ..02; ..04; ..06	DN 150	385	281	257	259	285	240	8x22	1/2/4/6	1260	19,9	25,3
200 20 01; ..02; ..04; ..06	DN 200	455	388	236	239	340	295	12x22	1/2/4/6	2250	30,6	40,0
250 20 01; ..02; ..04	DN 250	500	388	335	335	405	355	12x27	1/2/4	3500	49,3	55,0

Beispiel / Пример

Typ/Тип 65 20 01/1 = PS 1 ..02/1 = PS 2 ..04/1 = PS 4 ..06/1 = PS 6

* m³/h = Betriebszustand

* м3/час = рабочее состояние

Achtung! / Внимание!

Zum Auswechseln der Filtermatte ist mindestens Ausbauhöhe H1 + H2 erforderlich.

Для смены фильтровального мата требуется высота для демонтажа не меньше H1 + H2.

Biogasfilter Baureihe ..B/V
Фильтр биогаза, типоряд: ..B/V

Bestimmungsgemäße Verwendung

Geeignet für Biogas nach
 DVGW-Arbeitsblatt G 262.

Betriebsdaten

- PS max. 2 bar
 (höhere Druckstufen auf Anfrage)
- TS -5 °C bis +50 °C

Ausführung

- Gehäuse AlSi-Guß
 innen und außen mit
 HART-COAT-Beschichtung
- Filtermatte Polypropylen-Wirrfaser-Vlies,
 Stützdraht Edelstahl
- Deckeldichtung Viton
- Deckelschrauben Edelstahl

Allgemeines

- Zulassungen nach 97/23/EG
- keine Meßbohrungen und
 Kondensat-Ablass möglich
- sonst wie Standard-Filter für Gase nach DVGW-
 Arbeitsblatt G 260

Применение по назначению

Подходит для биогаза согл.
 рабочему листку DVGW G 262.

Эксплуатационные данные

- PS, макс. 2 бар
 (более высокие ступени давления: по запросу)
- TS -5 °C до +50 °C

Вид исполнения

- Корпус литой, AlSi, внутри и снаружи с
 твердым покрытием HART-COAT
- Фильтровальный мат, холст: полипропилен с неор.
 расп. волокон, опорная проволока из
 нержавеющей стали
- Уплотнение крышки: Viton
- Болты крышки из нержавеющей стали

Общие сведения

- Допуски согл. 97/23/EG
- Никаких измерительных отверстий и невозможен
 спуск конденсата
- В остальном, как стандартные фильтры для газов
 согл. рабочему листку DVGW G 260

Typ/ Тип	Baumaße ca./ Габаритные размеры, ок.					Flansch/ Фланец			PS	Q	V	Gewicht/ Вес, ок. кг
		L	B	H 1	H 2	D	k	d				
50 20 02/1 B/V	DN 50	220	170	76	60	165	125	4x18	2	140	1,5	4,1
65 20 02/1 B/V	DN 65	252	194	95	93	185	145	4x18	2	235	2,7	6,0
80 20 02/1 B/V	DN 80	300	236	103	107	200	160	8x18	2	350	4,5	8,3
100 20 02/1 B/V	DN 100	352	282	119	111	220	180	8x18	2	550	7,7	12,3
125 20 02 B/V	DN 125	360	281	182	183	250	210	8x18	2	870	12,9	20,0
150 20 02 B/V	DN 150	385	281	257	259	285	240	8x22	2	1260	19,9	25,3
200 20 02 B/V	DN 200	455	388	236	239	340	295	12x22	2	2250	30,6	40,0
250 20 02 B/V	DN 250	500	388	335	335	405	355	12x27	2	3500	49,3	55,0

* m³/h = Betriebszustand

* м³/час = рабочее состояние

Achtung! / Внимание!

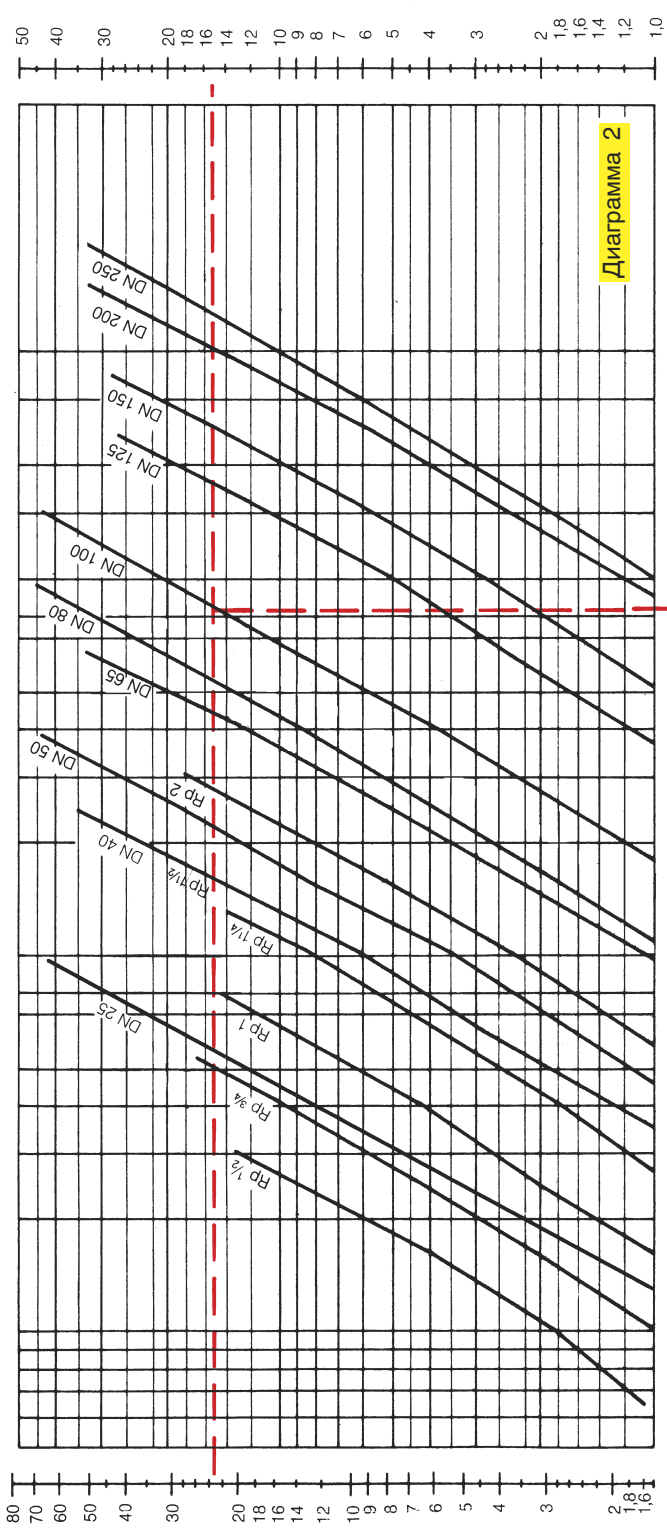
Zum Auswechseln der Filtermatte ist mindestens Ausbauhöhe H1 + H2 erforderlich.

Для смены фильтровального мата требуется высота для демонтажа не меньше H1 + H2.

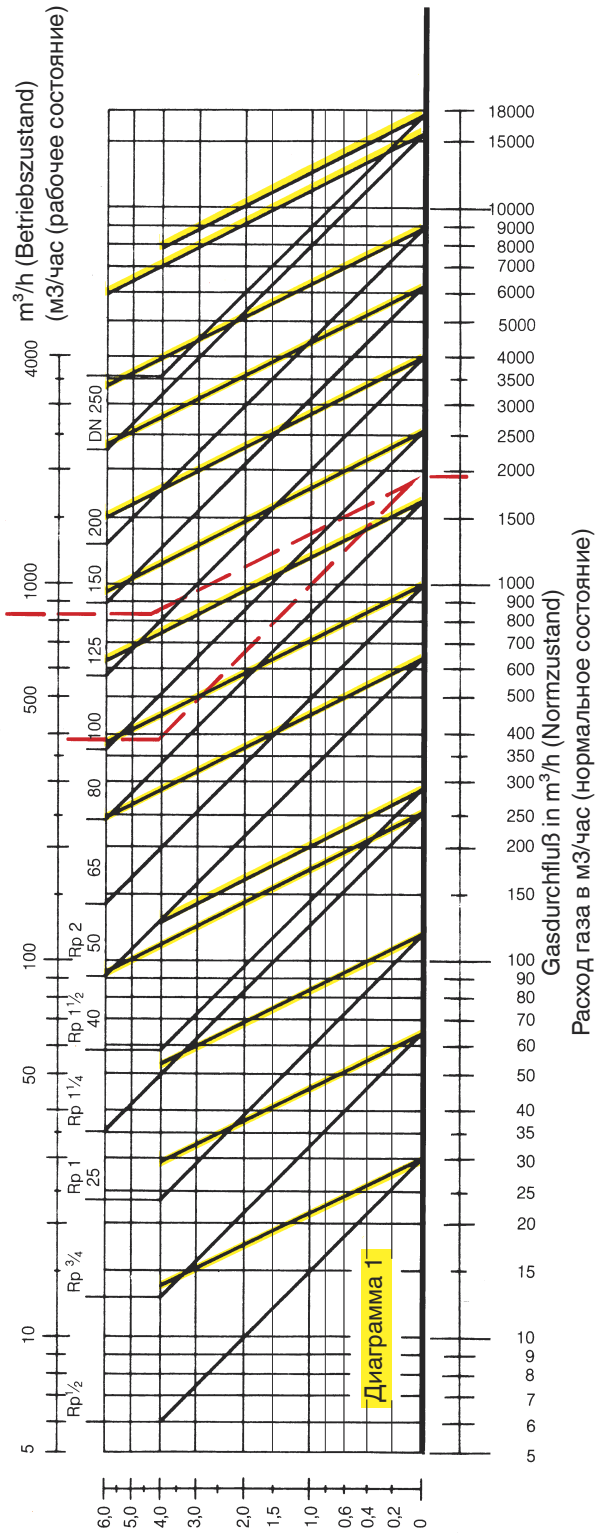
Technische Änderungen sowie geringfügige Abweichungen durch Fertigungstoleranzen vorbehalten.
 Мы оставляем за собой право производить технические изменения и небольшие отклонения из-за
 технологических допусков.

Druckverlust in mbar für Erdgas, Erdölgas (dv = 0,64)

Потеря давления природного газа, нефтяного газа в мбар (dv = 0,64)



Druckverlust in mbar für Luft (dv = 1)
Потеря давления воздуха в мбар (dv = 1)



Überdruck in bar
Повышенное давление в бар

Grundlinie
Основная
линия

Handhabung der Diagramme

Das Diagramm 1 dient ausschließlich der richtigen Nennweitenbestimmung und der Umrechnung der Durchflußmenge vom Normzustand in den Betriebszustand.

Vorgehensweise: Schritt 1

Legen Sie auf der unteren Skala die Durchflußmenge im Normzustand an, und fahren Sie senkrecht bis auf die Grundlinie. Entlang der Schräg verlaufenden **schwarzen Linien** ziehen Sie parallel eine Hilfslinie bis auf die Höhe des vorhandenen Überdruckes. Senkrecht oberhalb dieses Schnittpunktes finden Sie die mindestens einzusetzende Filtergröße und die Durchflußmenge im Betriebszustand.

Beispiel: Durchflußmenge (Normzustand) 2.000 m³/h
Betriebsüberdruck 4 bar
Ableseung:
Filtergröße mindestens DN 100
Durchflußmenge (Betriebszustand) 400 m³/h

Vorgehensweise: Schritt 2

Das Diagramm 2 dient ausschließlich der Ermittlung des Druckverlustes (Δp). Legen Sie auch hierfür in Diagramm 1 auf der unteren Skala die Durchflußmenge im Normzustand an, und fahren Sie wieder senkrecht bis auf die Grundlinie. Entlang der schräg verlaufenden **gelb/schwarzen Linien** ziehen Sie parallel eine Hilfslinie bis auf die Höhe des vorhandenen Überdruckes. Senkrecht oberhalb dieses Schnittpunktes lesen Sie in Diagramm 2 – am Schnittpunkt mit der Kennlinie der zuvor ermittelten Filtergröße – den Druckverlust im Betriebszustand ab

Ableseung für unser Beispiel: Δp 15 mbar (Erdgas)
 Δp 23 mbar (Luft)

Für andere Gase kann der Druckverlust aus dem für Luft gültigen Wert durch Multiplikation mit dem Dichteverhältnis abgeschätzt werden.

Alle Angaben beziehen sich auf Filtermatten im Neuzustand.

Обращение с диаграммами

1-я диаграмма служит исключительно для правильного определения номинальных внутренних диаметров и перерасчета расхода с нормального состояния в рабочее.

Выполнение операций: 1-й шаг

Приложите на внутренней шкале величину расхода в нормальном состоянии и переместите по вертикали вплоть до основной линии. Начертите вдоль наклонно проходящих **черных линий** параллельно вспомогательную линию до уровня существующего повышенного давления. По вертикали выше этой точки пересечения Вы найдете минимальный используемый размер фильтра и расход в рабочем состоянии.

Пример: расход (в нормальном состоянии): 2 000 м³/час,
повышенное рабочее давление: 4 бар,
считывание:
размер фильтра: не менее DN 100,
расход (в рабочем состоянии): 400 м³/час.

Выполнение операций: 2-й шаг

2-я диаграмма служит исключительно для определения потери давления (Δp). Приложите и здесь, как в 1-й диаграмме, на нижней шкале величину расхода в нормальном состоянии и снова переместите по вертикали вплоть до основной линии. Начертите вдоль наклонно проходящих **желто-черных линий** параллельно вспомогательную линию до уровня существующего повышенного давления. По вертикали выше этой точки пересечения вы определите во 2-й диаграмме - по точке пересечения с характеристикой определенного перед этим размера фильтра – потерю давления в рабочем состоянии.

Показание считывания для нашего примера: Δp 15 мбар (пр. газ),
 Δp 23 мбар (воздух).

Потерю давления других газов можно приблизительно определить по действующей для воздуха величине путем умножения на соотношение плотности.

Все сведения распространяются на фильтровальные маты в новом состоянии.