

Инструкция по эксплуатации и монтажу

**Фильтр для газа и воздуха
Тип GF, GF/1, GF/3**

Номинальные внутренние диаметры
Rp 1/2 - Rp 2
DN 40 - DN 200

Provozní a montážní návod

**Plynový a vzduchový filtr
Typ GF, GF/1, GF/3**

Jmenovité světlosti
Rp 1/2 - Rp 2
DN 40 - DN 200

Instrukcja obsługi i montażu

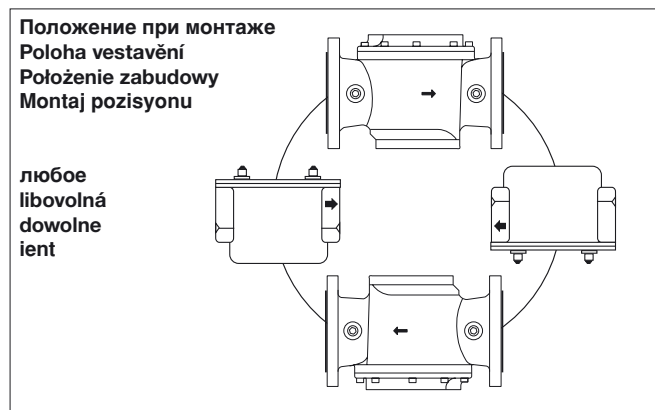
**Filtr gazu i powietrza
typ GF, GF/1, GF/3**

średnice znamionowe
Rp 1/2 - Rp 2
DN 40 - DN 200

Çalıştırma ve Montaj Talimatı

**Gaz ve Hava Filtreleri
Tip GF, GF/1, GF/3**

Nominal çaplar
Rp 1/2 – Rp 2
DN 40 – DN 200

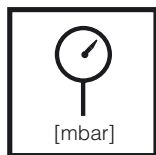


Проводите регулярный уход за фильтрами, т.к. только находящиеся в безупречном состоянии фильтрующие вставки гарантируют безукоризненную работу подключенной арматуры!

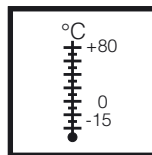
Filtr pravidelně udržovat, pouze bezvadné vložky filtru chrání následné armatury!

Filtr należy poddawać regularnie zabiegom konserwacyjnym. Tylko wkłady filtrujące znajdujące się w nienagannym stanie chronią skutecznie armaturę położoną za filtrem!

Filtrenin bakımın düzenli yapın; yalnızca uygun filtre taklidığında, şebeke elemanları korunabilir!



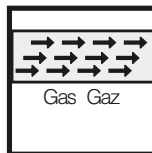
Макс. рабочее давление
max. provozní tlak
Pression de service maxi.
Max. çalışma basıncı
GF 5.../1: $p_{max.} = 500 \text{ mbar}$
GF, GF/3,
GF4.../1: $p_{max.} = 4 \text{ bar}$



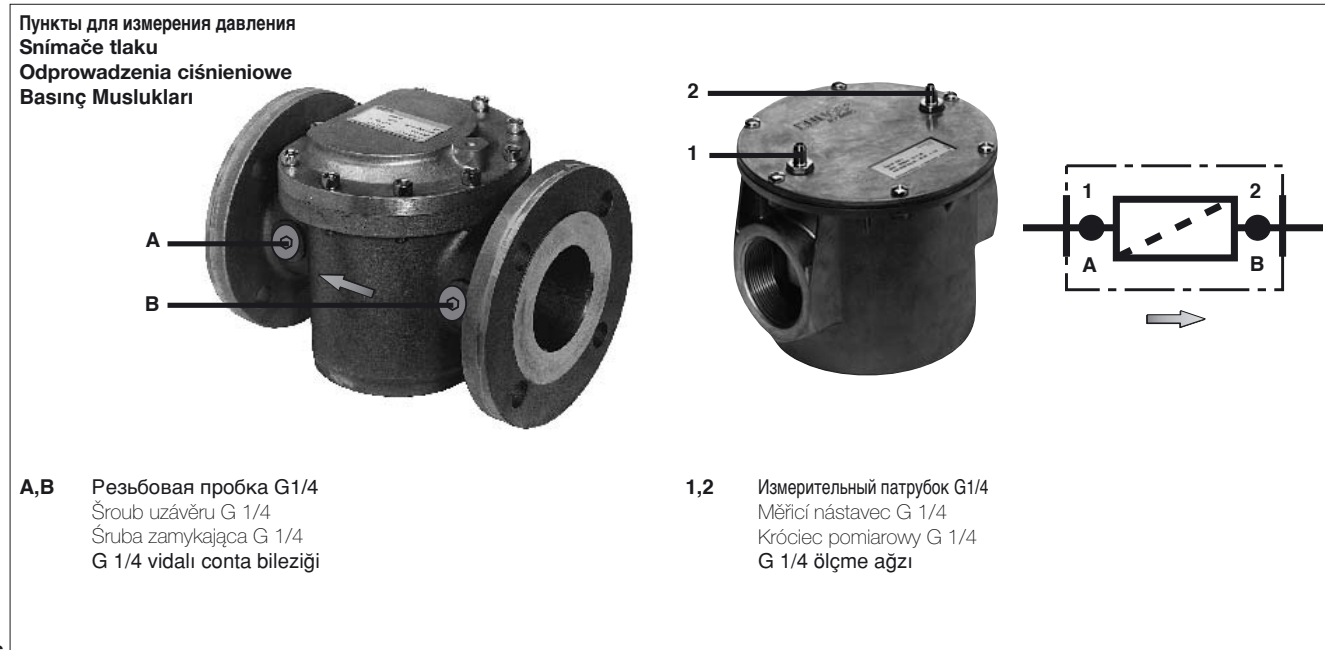
Температура окружающей среды
Teplota okolí
Temperatura otoczenia
Ortam sıcaklığı
-15 °C ... +80 °C



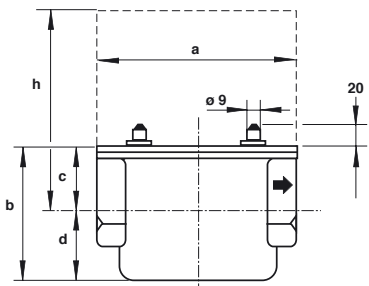
Фильтр
Filtr
Filtr
Filtreler
согласно / podle / wg / göre
DIN 3386



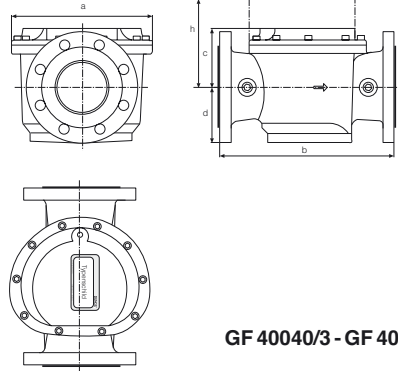
Семейство 1 + 2 + 3
Skupina 1 + 2 + 3
Rodzina 1 + 2 + 3
Familia 1 + 2 + 3



Сборочные размеры / Montážní rozměry / Wymiary montażowe / Boyutlar [mm]



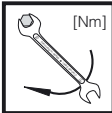
GF 505/1 - GF 520/1



GF 40040/3 - GF 40200

- h Место, требующееся для замены фильтрующей вставки
- h potřebné místo pro výměnu vložky filtru
- h Przestrzeń wymagana dla wymiany wkładu filtrującego
- h Filtre değişimi için boşluk gereksinimi

Тип Typ Typ Tip	Rp/DN	p _{max.}	Сборочные размеры / Montážní rozměry / Wymiary montażowe / Boyutlar [mm]					Вес [кг] Hmotnost Masa Ağırlık [kg]
			a	b	c	d	h	
GF 505/1	Rp 1/2	0,5	120	90	35	55	115	0,7
GF 507/1	Rp 3/4	0,5	120	90	35	55	115	0,7
GF 510/1	Rp 1	0,5	160	105	54	51	145	1,1
GF 515/1	Rp 1 1/2	0,5	160	105	54	51	145	1,1
GF 520/1	Rp 2	0,5	186	140	75	65	195	1,9
GF 4005/1	Rp 1/2	4,0	120	90	35	55	115	0,7
GF 4007/1	Rp 3/4	4,0	120	90	35	55	115	0,7
GF 4010/1	Rp 1	4,0	160	105	54	51	145	1,1
GF 4015/1	Rp 1 1/2	4,0	160	105	54	51	145	1,1
GF 4020/1	Rp 2	4,0	186	140	75	65	195	1,9
GF 40040/3	DN 40	4,0	132	195	49	47	96	2,8
GF 40050/3	DN 50	4,0	159	211	69	50	119	3,6
GF 40065/3	DN 65	4,0	194	256	93	95	188	5,7
GF 40080/3	DN 80	4,0	234	294	105	101	206	7,9
GF 40100/3	DN 100	4,0	281	353	119	110	229	11,8
GF 40125	DN 125	4,0	281	360	182	183	365	19,5
GF 40150	DN 150	4,0	281	385	257	259	516	25,5
GF 40200	DN 200	4,0	388	455	236	239	475	40,0



Макс. крутящие моменты / Трубопроводная арматура max. kroučící momenty / příslušenství systému Maks. momenty obrotowe/wyposażenie systemu Max.tork/Sistem aksesuarları	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm

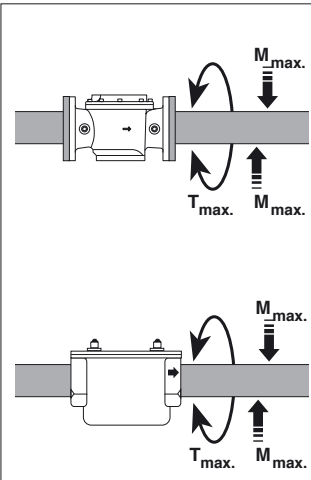


Используйте специальные инструменты!
Používat vhodné nářadí!
Wykorzystać odpowiednie narzędzia!
Lütfen uygun aletleri kullanın

Винты вкручивайте крестообразно!
Šrouby utahovat křížem!
Śruby dokręcać na krzyż!
Vidaları çaprazlama sıkınız.

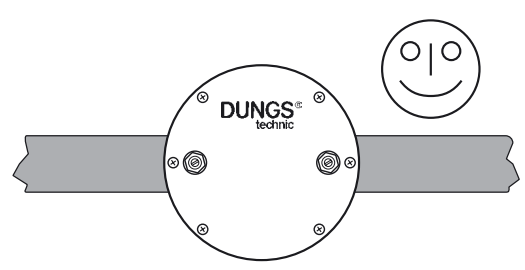
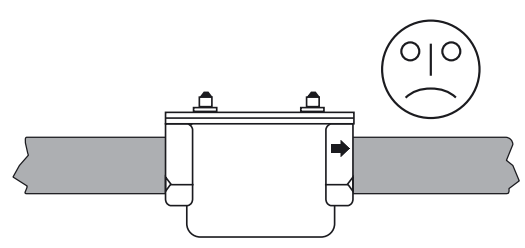
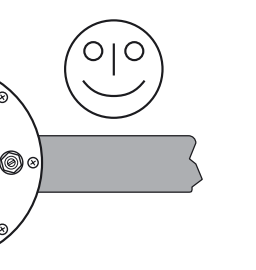
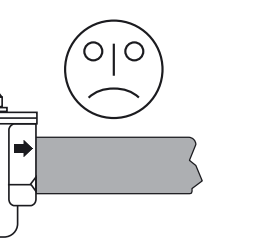
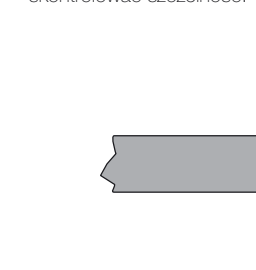
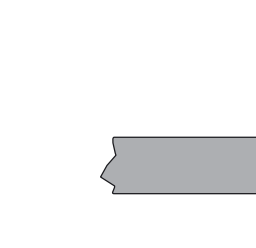
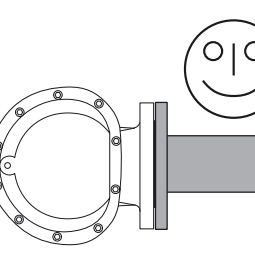
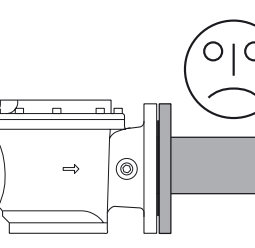


Макс. крутящие моменты / Фланцевое соединение max. kroučící momenty / přírubový spoj Maks. momenty dokręcenie/połączenia kołnierzowe Max. tork/flanş bağlantısı	M 16 x 65 (DIN 939)	M 20 x 90 (DIN 939)	Шпилька Závrtný šroub Śruba dwustronna Sıkıştırma vidası
	50 Nm	50 Nm	



Узел запрещается использовать в качестве рычага.
Přístroj nesmí být používán jako páka.
Urządzenia nie używać w charakterze dźwigni.
Üniteyi kaldıraç olarak kullanmayınız.

DN	15	20	25	40	50	65	80	100	125	150	200
Rp	1/2	3/4	1	1 1/2	2	-	-	-	-	-	-
M _{max.} [Nm] t ≤ 10 s	105	225	340	610	1100	1600	2400	5000	6000	7600	7600
T _{max.} [Nm] t ≤ 10 s	50	85	125	200	250	325	400	400	400	400	400

<p>Резьба типа GF 5.../1, GF 40.../1 (Rp 1/2 - Rp 2) Монтаж и демонтаж</p> <ol style="list-style-type: none"> Нарезать резьбу Использовать специальную уплотнительную пасту, специальные инструменты. После окончания работ провести проверку на герметичность! 	<p>Závitové provedení GF 5.../1, GF 40.../1 (Rp 1/2 - Rp 2) Montáž a demontáž</p> <ol style="list-style-type: none"> Řezat závit Používat vhodný těsnicí prostředek a vhodné nářadí. Po montáži provést zkoušku těsnosti! 	<p>Wykonanie z połączeniem gwintowym GF 5.../1, GF 40.../1 (Rp 1/2 - Rp 2) Montaż i demontaż</p> <ol style="list-style-type: none"> Naciąć gwinty. Zastosować odpowiedni środek uszczelniający, wykorzystać odpowiednie narzędzia. Po zakończeniu montażu skontrolować szczelność! 	<p>Dişli versiyon GF 5.../1, GF 40.../1 (Rp 1/2 - Rp 2) Takma ve Sökme</p> <ol style="list-style-type: none"> Diş açın Uygun sızdırmazlık maddesi ve aletleri kullanın. Taktikten sonra bir sızıntı testi yapın
<p>Фланец типа GF 40.../3 DN 40 - DN 100 GF 40... DN 125 - DN 200</p> <ol style="list-style-type: none"> Вставить шпильки. Установить уплотнители. Затянуть шпильки. Соблюдайте крутящие моменты в таблице! После окончания работ провести проверку на герметичность! 	<p>Provedení přírub GF 40.../3 DN 40 - DN 100 GF 40 ... DN 125 - DN 200</p> <ol style="list-style-type: none"> Vsadit závrtné šrouby. Vsadit těsnění. Závrtné šrouby utáhnout. Dbát tabulky krouticích momentů! Po montáži provést zkoušku těsnosti! 	<p>Wykonanie z połączeniem kołnierзовым GF 40.../3 DN 40 - DN 100 GF 40... DN 125 - DN 200</p> <ol style="list-style-type: none"> Osadzić śruby dustronne. Osadzić uszczelkę. Dokręcić śruby dwustronne. Przestrzegać wartości wskazanych w tabeli momentów obrotowych! Po zakończeniu montażu skontrolować szczelność! 	<p>Flanşlı versiyon GF 40.../3 DN 40 - DN 100 GF 40... DN 125 - DN 200</p> <ol style="list-style-type: none"> Sıkıştırma vidalarını sokun. Sızdırmaz maddeyi koyun Sıkıştırma vidalarını sıkın. Torklar tablodaki listelenmiştir! Taktikten sonra bir sızıntı testi yapın.
 	 	 	 
<p>Крышку фильтра рекомендуется устанавливать вертикально! Вертикальное положение позволяет легко проводить очистку кожуха фильтра.</p>	<p>Přednostně víko filtru visle! Svislé víko umožňuje jednoduché čištění krytu filtru.</p>	<p>Preferowane położenie - pokrywka filtra ustawiona pionowo! Pionowe ustawienie pokrywki filtra ułatwia czyszczenie korpusu filtra.</p>	<p>Mümkünse filtre kapağını diklemesine yerleştirin. Diklemesine yerleştirilen kapak, filtre kılıfının kolay temizlenmesini sağlar.</p>

GF 505/1 - GF 520/1 Запасной фильтр Náhradní vložka filtru Wymienny wkład filtrujący Değiştirme filtre içi	Заказной № Objednávací číslo Nr zamów. Sipariş No
GF 505/1	222 687
GF 507/1	222 687
GF 510/1	222 688
GF 515/1	222 688
GF 520/1	222 689
GF 4005/1	222 687
GF 4007/1	222 687
GF 4010/1	222 688
GF 4015/1	222 688
GF 4020/1	222 689

GF 40040/3 - GF 40200 Запасной фильтр Náhradní vložka filtru Wymienny wkład filtrujący Değiştirme filtre içi	Заказной № Objednávací číslo Nr zamów. Sipariş No
GF 40040/3	222 691
GF 40050/3	222 692
GF 40065/3	222 693
GF 40080/3	222 694
GF 40100/3	222 695
GF 40125	222 696
GF 40150	222 697
GF 40200	222 698

GF 5.../1, GF 40.../1, GF 40 .../3,
GF 40 ...
мена фильтра

- ⚠ Контроль фильтра должен проводиться как минимум один раз в год!
- ⚠ Замена фильтра должна производиться, если значение р между местами подачи давления 1/A и 2/B > 10 мбар.
- ⚠ Замена фильтра должна производиться, если значение р между местами подачи давления 1/A и 2/B увеличилось в два раза по сравнению с последним контролем.

GF 5.../1, GF 40.../1, GF 40 .../3,
GF 40 ...
Výměna filtru

- ⚠ Kontrola filtru minimálně jedenkrát ročně!
- ⚠ Výměna filtru, když je Δp mezi tlakovým přípojem 1/A a 2/B > 10 mbar.
- ⚠ Výměna filtru, když je Δp mezi tlakovým přípojem 1/A a 2/B ve srovnání s poslední kontrolou dvojnásobně vysoký.

GF 5.../1, GF 40.../1, GF 40.../3,
GF 40...
Wymiana filtra

- ⚠ Kontrolę filtra należy przeprowadzać co najmniej raz w roku!
- ⚠ Wymiana filtra jest konieczna, jeśli Δp pomiędzy przyłączem ciśnieniowym 1/A i 2/B > 10 mbar.
- ⚠ Wymiana filtra jest konieczna, jeśli Δp pomiędzy przyłączem ciśnieniowym 1/A i 2/B jest dwukrotnie wyższe w porównaniu z wartością uzyskaną w czasie poprzedniej kontroli.

GF 5.../1, GF 40.../1,
GF 40.../3 GF 40...
Filtre kontrolü

- ⚠ Filtreyi en az yılda bir kez kontrol edin
- ⚠ Eğer 1/A ile 2/A basınç bağlantıları arasındaki $\Delta p > 10$ mbar ise filtreyi değiştirin.
- ⚠ Eğer 1/A ile 2/B basınç bağlantıları arasındaki Δp son kontroldekinin iki misli kadar yüksekse filtreyi değiştirin.

Замена фильтра может производиться, не снимая арматуры.

1. Прекратить подачу газа, закрутить шаровой кран.
2. Винты А выкрутить с помощью специального инструмента и снять крышку В фильтра.
3. Вынуть фильтрующую вставку С и вставить новую. При необходимости следует очистить кожух фильтра D.
4. Установить снова крышку фильтра В, вкрутить винты А, не применяя силу, и затянуть.
5. Произвести проверку на герметичность и правильность функционирования.
Давление, измеренное через резьбовые пробки должно составлять:
 $p_{\text{max.}} = 500$ мбар для GF 5.../1 или
 $p_{\text{max.}} = 4,0$ бар для GF 40.../3, GF 40... и GF 40.../1.

⚠ Измеренное давление не должно превышать макс. рабочего давления последующей трубопроводной арматуры!

Výměna filtru může být provedena bez demontáže armatury

1. Přerušit přívod plynu, kulový kohout zavřít.
2. Šrouby A vyšroubovat vhodným nářadím, víko filtru B sejmout.
3. Vložku filtru C vyjmout, vyměnit ji za náhradní vložku filtru, popřípadě kryt filtru D vyčistit.
4. Víko filtru B opět nasa dit, šrouby A bez násilí opět zašroubovat a přitáhnout.
5. Provést funkční zkoušku a zkoušku těsnosti. Tlakový přípoj přes šrouby uzávěru:
 $p_{\text{max.}} = 500$ mbar pro GF 5.../1 nebo
 $p_{\text{max.}} = 4,0$ bar pro GF 40.../3, GF 40... a GF 40.../1

⚠ Zkušební tlak nesmí překročit maximální provozní tlak následujících armatur!

Wymianę filtra można przeprowadzić bez demontażu armatury

1. Odciąć doprowadzenie gazu, zamknąć zawór kulowy.
2. Wykręcić śruby A przy pomocy odpowiedniego narzędzia. Zdjąć pokrywkę filtra B.
3. Wyjąć wkład filtrujący C i zastąpić go nowym wkładem, w razie potrzeby oczyścić korpus filtra D.
4. Nałożyć pokrywkę filtra B, wkręcić śruby A bez stosowania siły, po czym dociągnąć śruby.
5. Skontrolować działanie i szczelność. Przyłącze ciśnieniowe poprzez śruby zamykające:
 $p_{\text{max.}} = 500$ mbar dla GF 5.../1 lub
 $p_{\text{max.}} = 4,0$ bar dla GF 40.../3, GF 40... i GF 40.../1

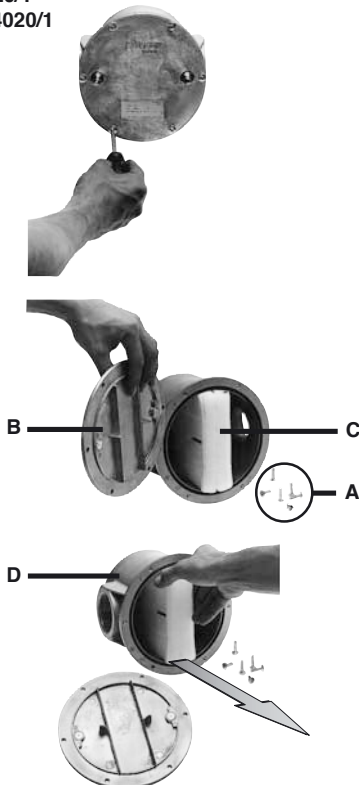
⚠ Ciśnienie próbne nie powinno przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego armatur położonych za filtrem!

Filtreyi, takma yuvasını sökmeden değiştirebilirsiniz.

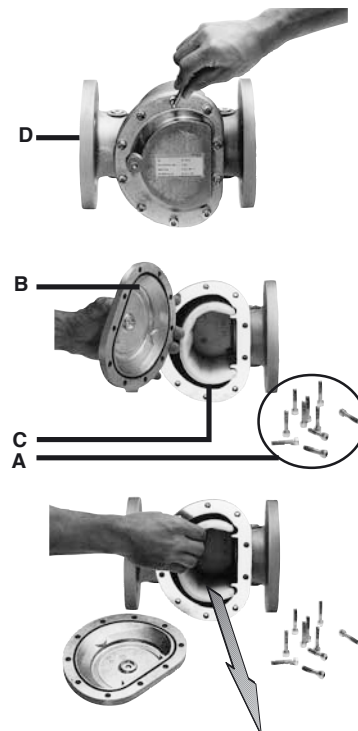
1. Gaz ikmalini kesin, küresel valfi kapatın.
2. Uygun alet kullanarak A vidalarını sökün, sonra filtre kapağı B'yi sökün.
3. Filtre içi C'yi sökün, yerine yenisini takın, gerekirse filtre kılıfı D'yi temizleyin
4. Filtre kapağı B'yi takın, A vidalarını kuvvet uygulamadan takın.
5. Fonksiyon ve sızıntı testi yapın. Vidalı sızdırmaz contalar vasıtasıyla basınç bağlantısı:
 $P_{\text{max.}} = 500$ mbar, GF 5.../1 Veya
 $P_{\text{max.}} = 4,0$ bar, GF 40.../3, GF 40..., ve GF 40.../1

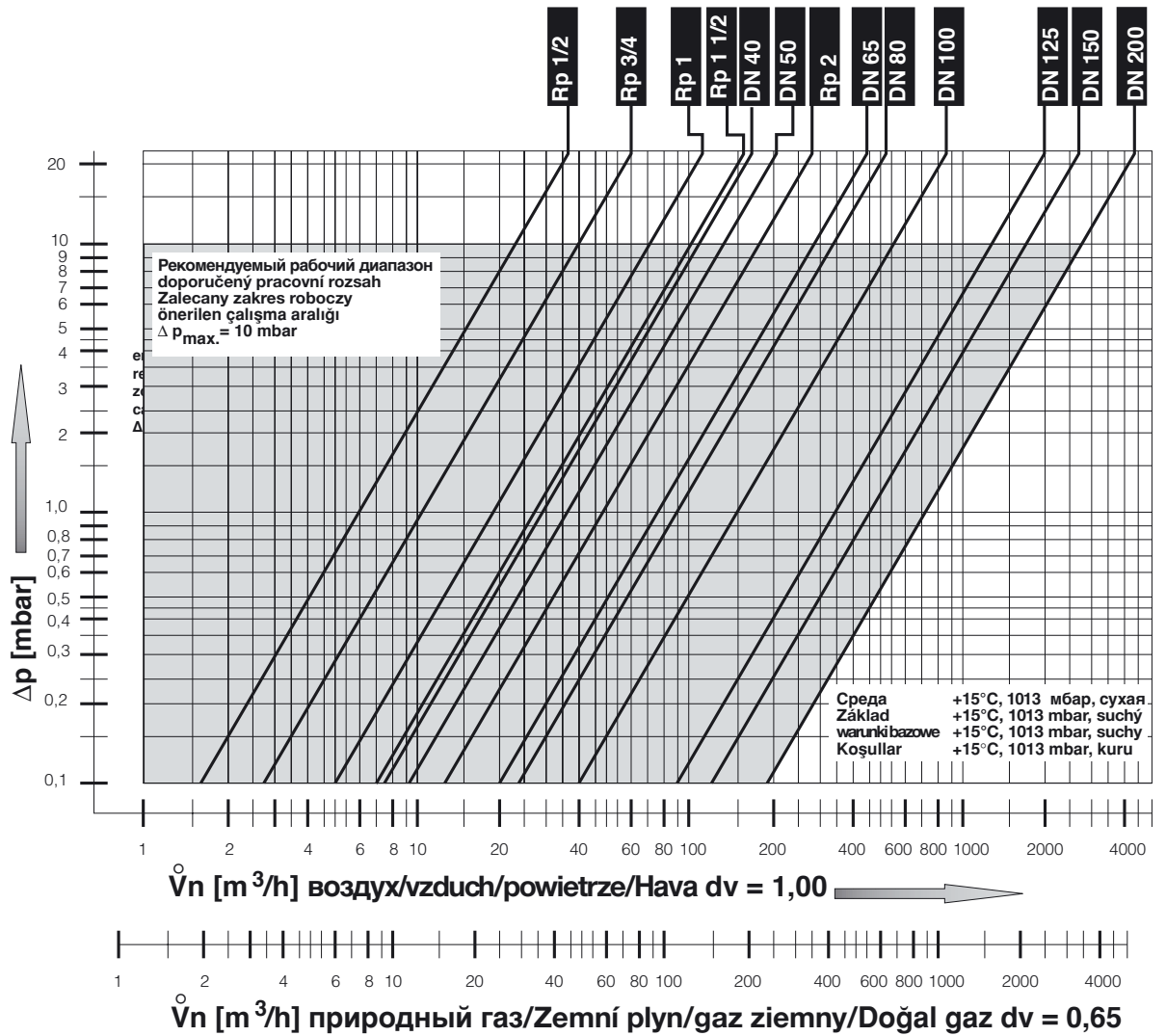
⚠ Test basıncının, hattaki diğer elemanların çalışma basıncını aşmasına izin vermeyin

GF 505/1 - GF 520/1
GF 4005/1 - GF 4020/1



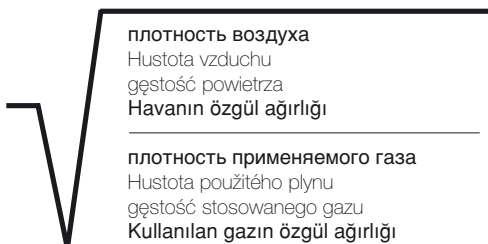
GF 40040/3 - GF 40200





$$\dot{V}_{\text{применяемый газ/}} \text{použitý plyn/stosowany gaz/kullanılan gaz} = \dot{V}_{\text{воздух/vzduch/powietrze/Hava}} \times f$$

f =



Вид газа Druh plynu Rodzaj gazu Gaz cinsi	Плотность Hustota Gęstość Özgül ağırlığı [kg/m³]	d_v	f
природный газ/Zemní plyn/ gaz ziemny/Doğal gaz	0.81	0.65	1.24
Городской газ/Svítiplyn/ Gaz miejski/Hava gazı	0.58	0.47	1.46
Сжиженный газ/Kapalný plyn/ Gaz plynny/LPG (sıvı gaz)	2.08	1.67	0.77
воздух/vzduch/ powietrze/Hava	1.24	1.00	1.00

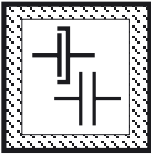


Проводить работы на фильтрах газа и воздуха разрешается только квалифицированному персоналу.

Práce na plynovém a vzduchovém filtru smějí být prováděny pouze odborným personálem.

Prace w obrębie filtrów gazu i powietrza mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców.

Gaz ve hava filtresinde yapılacak işlemler sadece yetkili servis elemanları tarafından yapılmalıdır.

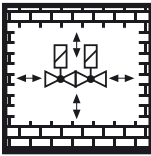


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно. Производите сборку, не создавая внутренних напряжений!

Chránit přírubové plochy. Šrouby utahovat křížem. Dbát na montáž bez prnutí!

Chronić powierzchnie kołnierzy. Śruby dokręcać na krzyż. Zapewnić montaż bez naprężeń!

Flanş yüzeylerini koruyunuz. Civataları karşılıklı (çapraz) olarak sıkınız. Montaj esnasında mekanik gerilme olmasına dikkat ediniz.

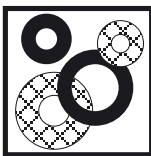


Не допускается прямой контакт между фильтром и кирпичными, бетонными стенами, полом.

Přímý kontakt mezi filtrem a tvrdnoucím zdivem, betonovými stěnami, podlahou není přípustný.

Bezpośredni kontakt filtra z murami, ścianami betonowymi i podłożem jest niedopuszczalny.

Filtre ile sertleşmiş (kurumuş) duvar, beton duvarlar ve zemin arasında doğrudan temas olması yasaktır.

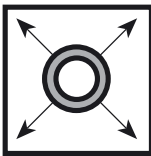


После проведения разборки или изменения конструкции уплотнители необходимо заменять новыми.

Po demontáži/přestavbě dílů používat zásadně nová těsnění.

Po demontażu części i dokonaniu zmian montażowych należy z zasady wykorzystać nowe uszczelki.

Parça değiştirirken / söküp takarken genel olarak yeni contalar kullanınız.



При проведении проверки трубопровода на герметичность шаровый кран перед фильтром следует закрутить.

Zkouška těsnosti potrubí: kulový kohout před filtrem zavřít.

Kontrola szczelności rurociągu: zamknąć zawór kulowy leżący przed filtrem.

Boru hatlarının sızdırmazlığının kontrolü: Filtreden önceki yuvarlak (küresel) vanayı kapatınız.

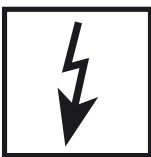


После завершения всех работ на фильтрах провести проверку на герметичность.

Po ukončení prací na filtru: provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

Po zakończeniu prac w obrębie filtra należy przeprowadzić kontrolę szczelności.

Filtredeki çalışmalardan sonra: Sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapınız.



Запрещается проведение работ, если фильтр находится под газовым давлением или напряжением. Избегайте открытого огня. Соблюдайте инструкции государственных ведомств.

Nikdy neprovádět práce tehdy, když je zařízení pod tlakem plynu nebo pod napětím. Nepřibližovat se s otevřeným ohněm. Dodržovat místní předpisy.

Nigdy nie podejmować czynności roboczych przy utrzymaniu ciśnienia gazu lub przy doprowadzeniu napięcia. Unikać otwartych źródeł ognia. Przestrzegać przepisów bhp.

Gaz basıncı veya elektrik gerilimi mevcutken katiyen sistemde herhangi bir çalışma (bakım / onarım / değiştirme vs.) yapmayınız. Açık ateş bulundurmayınız. Kanunı yönetmeliklere uyunuz.



При несоблюдении указаний может быть нанесен физический или материальный ущерб.

Při nedodržování pokynů jsou možné následné škody na zdraví nebo věčné škody.

Nie przestrzeganie wskazówek postępowania może być przyczyną szkód osobowych i rzeczowych.

Verilen bilgi ve talimatlara uyulmazsa, can ve mal kaybı veya hasar söz konusudur.

Фирма сохраняет за собой право на изменения, проводимые в процессе технического совершенствования. / Změny, které slouží technickému pokroku, vyhrazeny. / Nie przestrzeganie wskazówek postępowania może być przyczyną szkód osobowych i rzeczowych / Teknik gelişme ve geliştirme açısından yararlı olabilecek değişiklikler yapma hakkı saklıdır.

Администрация и производство
Administrace a provoz
Adres zarządu i zakładu
İdare ve işletme

Karl Dungs GmbH & Co.
Siemensstraße 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Почтовый адрес
Korespondenční adresa
Adres korespondencyjny
Yazışma adresi

Karl Dungs GmbH & Co.
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com