

Инструкция по эксплуатации
и монтажу

Provozní a montážní
návod

Instrukcja użytkowania i
montażu

İşletme ve montaj
kılavuzu

Электрическая заслонка
Тип DMK
Условный проход
DN 40 - 125

Motorová klapka
Typ DMK
Jmenovité světlosti
DN 40 - 125

Klapa napędzana silnikiem
Typ DMK
Nominalne średnice
DN 40 - 125

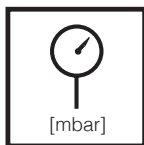
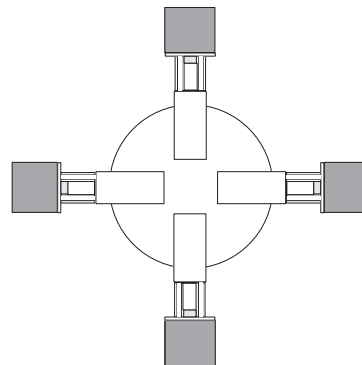
Motor kapağı
Tip DMK
Nominal çaplar
DN 40 - 125

Применяется вместе с сервоприводом типа DMA...P/Q...: положение при сборке может быть любое. В случае применения с другими сервоприводами, следует соблюдать технические данные сервопривода!

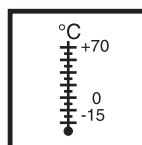
Použití se servopohonem typu DMA...P/Q...: poloha vestavění libovolná. Použití s jinými servopohony: dbát technických dat servopohonu!

Wykorzystanie z siłownikiem typu DMA...P/Q...: Położenie zabudowy dowolne. Wykorzystanie z innymi siłownikami: należy przestrzegać danych technicznych siłownika!

Montaj pozysyonu DMA...P/Q...: Tipi servo motoru ile olan kullanım: Herhangi bir pozisyonda monte edilebilir. Diğer servo motoru ile olan kullanım: Servo motorun teknik özelliklerine dikkat edin!



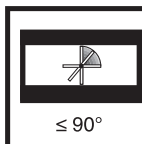
Макс. рабочее давление
Max. provozní tlak
max. ciśnienie robocze
Azm. işletme basıncı
p_{max.} = 500 mbar (50 kPa)



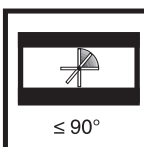
Температура окружающей среды
Templota okolí
Temperatura otoczenia
Çevre sıcaklığı
-15 °C... +70 °C



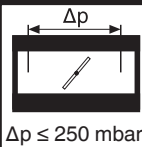
DMK 5040 - 5125
согласно / podle normy/
zgodnie z normą / göre
DIN 3394 T2



См. Сервопривод!
Viz servopohon!
Patz napęd nastawnika!
Bkz. ayar tahrik sistemi!



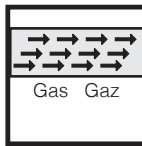
Макс. угол поворота
max. nastavovací úhel
max. kąt ustawienia
azm. ayar açısı
90°



Макс. разность давлений
max. diferenčni tlak
max. różnica ciśnień
azm. basınç farkı
250 mbar (25 kPa)

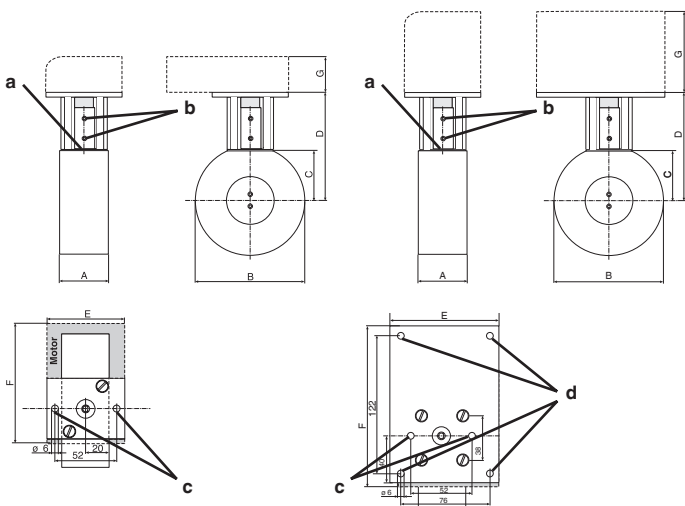


Учитывать технические данные сервопривода!
Dbát technických dat servopohonu!
Przestrzegać danych technicznych napędu nastawnika!
Ayar tahrik sisteminin teknik verilerine dikkat edilmelidir!



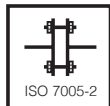
Семейство 1 + 2 + 3
Řada 1 + 2 + 3
Rodzina 1 + 2 + 3
Familya 1 + 2 + 3

**Монтажные размеры/ Montážní rozměry/ Wymiary montażowe /
Montaj ölçüleri [mm]
DMK 5xxx - P/Q**



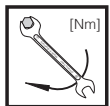
- a Индикатор положения клапана
Zobrazení nastavení polohy klapek.
Wskaźnik kontrolny położenia klapy.
Klape pozisyonu regülasyon göstergesi
- b Стопорный винт вала двигателя: Установочный винт ISO 4029-M5 x 6
Шестигранное углубление под ключ SW2,5, пункт 4, соблюдать указания на стр. 3!
Aretační šroub hřídele motoru: závitový kolík ISO 4029-M5 x 6
Vnitřní šestihran SW2,5, dbát bodu 4, strana 3!
Śruba ustalająca wału silnika: wkręt bez łba ISO 4029-M5 x 6
gniazdo sześciokątne SW2,5, należy przestrzegać punktu 4 strona 3!
Motor mili sabitleme civatası: Vida pimi ISO 4029-M5 x 6
Alyen civatası SW 2,5 Madde 4. Sayfa 3'e dikkat edin
- c Отверстия для крепления двигателя: Для крепления требуются два цилиндрических винта M5 x 35 с гайками (самостопорящимися) (не входят в объем поставки)
Vrtání pro upevnění motoru: k upevnění jsou potřeba dva šrouby s válcovou hlavou M5 x 35 s maticemi (samojistíci) (nejsou obsaženy v rozsahu dodávky)
Otwory mocowania silnika: do mocowania należy wykorzystać dwie śruby z łbem walcowym M5 x 35 z nakrętkami (samozakleszczającymi) (nie są objęte dostawą)
Motor bağlantısı delikleri: Bağlantı için M5x35 ölçülerinde somunları ile birlikte iki adet (otomatik emniyetli) silindirik civata gereklidir (sevkiyata dahil değildir)
- d Отверстия для крепления двигателя: Для крепления требуются четыре цилиндрических винта M5 x 20 с гайками (самостопорящимися) (не входят в объем поставки)
Vrtání pro upevnění motoru: k upevnění jsou potřeba čtyři šrouby s válcovou hlavou M5 x 20 s maticemi (samojistíci) (nejsou obsaženy v rozsahu dodávky)
Otwory mocowania silnika: do mocowania należy wykorzystać cztery śruby z łbem walcowym M5 x 20 z nakrętkami (samozakleszczającymi) (nie są objęte dostawą)
Motor bağlantısı delikleri: Bağlantı için M5x20 ölçülerinde somunları ile birlikte dört adet (otomatik emniyetli) silindirik civata gereklidir (sevkiyata dahil değildir)

	$p_{max.}$	A	B	C	D	Исполнительные механизмы/servo-hony/napędy nastawcze/Ayar kumandası	E	F	G	$\varnothing_{\text{Вал/հի́дел waf/Mil}}$	Монтаж/Montáž Montaj/Montaj		
DMK 5040	DN 40	500 mbar	40	93	42	92	DMA 40 P.../...3	IP40	65	99	66	8	c
DMK 5050	DN 50	500 mbar	40	105	48,5	98,5	DMA 40 P.../...4	IP40	65	99	114	8	c
DMK 5065	DN 65	500 mbar	40	125	59,5	109,5	DMA 30 P.../...0	IP40	65	99	114	8	c
DMK 5080	DN 80	500 mbar	40	140	67	117	DMA 30 Q.../...3	IP54	90	136	149	10	d
DMK 5100	DN 100	500 mbar	40	160	77	127	DMA 30 Q.../...0	IP54	90	136	149	10	d
DMK 5125	DN 125		40	192	89,5	139,5							



Макс. вращающий момент/фланцевое соединение M 16 x 65 (DIN 939) Установочный штифт
max. kroutící momenty/přírubové spojení
max. momenty dokręcania/złącze kołnierzowe **50 Nm**
azm. torklar / flanş bağlantısı **Pim civata**

**Резьбовые пробки и соединительные винты затягивать требуемым образом.
Учитывать наличие пары материалов литье под давлением - сталь!**
Šrouby uzávěru a spojovací šrouby přiměřeně utáhnout.
Dbát zdvojení materiálu tlak. odlitek - ocel!
Prawidłowo dokręcić wkręty zamknięcia i połączeń.
Zwracać uwagę na połączenie stopu na odlewy ciśnieniowe ze stali!
Kilitleme ve bağlantı civataları gerektiği şekilde sıkılmalıdır.
Pres döküm – Çelik mazleme çiftine dikkat edilmelidir!



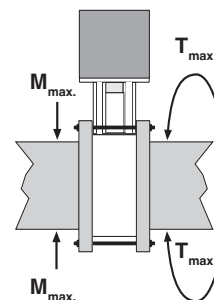
Макс. вращающий момент / системные комплектующие M 4 M 5 M 6 M 8 G 1/8 G 1/4 G 1/2 G 3/4
max. kroutící momenty / příslušenství systému
max. momenty dokręcania/wyposażenie systemowe **2,5 Nm 5 Nm 7 Nm 15 Nm 5 Nm 7 Nm 10 Nm 15 Nm**
azm. torklar / Sistem aksesuarları



Использовать подходящие инструменты! Винты затягивать в крестообразном порядке!
Používat vhodné nářadí! Šrouby utahovat křížem!
Używać właściwych narzędzi! Wkręty dokręcać na krzyż!
Uygun alet kullanılmalıdır! Civatalar çapraz sıraya göre sıkılmalıdır!

**Запрещается использовать устройство в качестве рычага.
Přístroj nesmí být používán jako páka.
Zabrania się wykorzystywania urządzenia jako dźwigni.
Cihaz kaldırma kolu veya manivela olarak kullanılmamalıdır.**

DN	40	50	65	80	100	125	
$M_{max.}$	610	1100	1600	2400	5000	6000	[Nm] $t \leq 10$ s
$T_{max.}$	200	250	325	400	400	400	[Nm] $t \leq 10$ s



Монтаж DMK 5040 - 5125

1. Прервать подачу газа.
2. Вставить нижние установочные штифты.
3. Установить уплотнение.
4. Установить DMK. Учитывать пропускное направление.
5. Вставить верхние установочные штифты.
6. Все винты затянуть должным образом.
7. Соединение сервопривода: **соблюдайте инструкцию изготовителя!**
Контролировать положение клапана.
8. При электрическом соединении: **соблюдайте инструкцию изготовителя!**
9. После завершения работ провести проверку герметичности и контроль правильности работы.

Montáž DMK 5040 - 5125

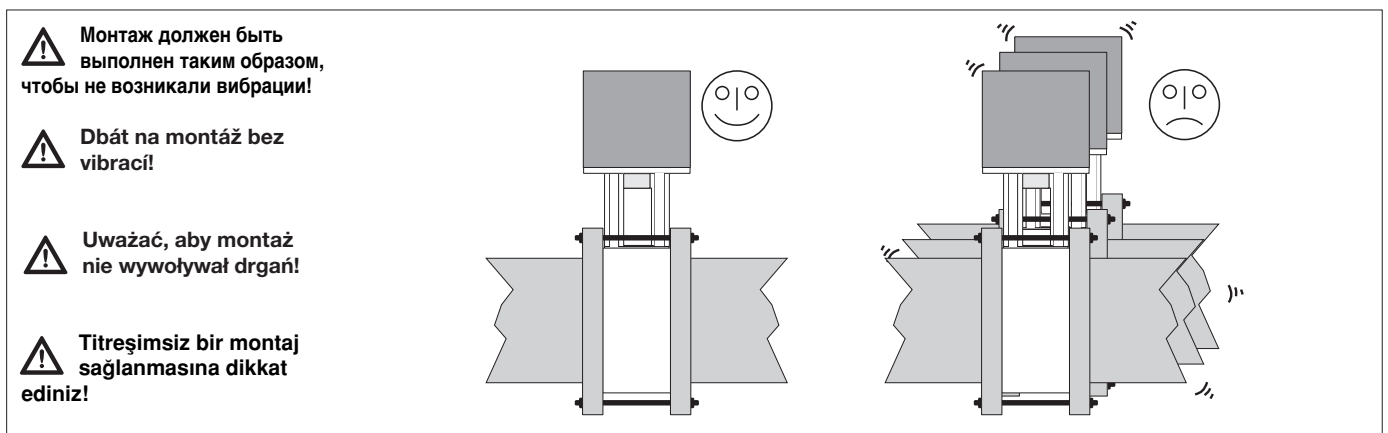
1. Přerušit zásobování plynem.
2. Vsadit spodní závrtné šrouby.
3. Vsadit těsnění.
4. Vsadit DMK. Dbát směru průtoku.
5. Vsadit horní závrtné šrouby.
6. Všechny šrouby přiměřeně utáhnout.
7. Připojení servopohonu: dbát návodu příslušného výrobce! Zkontrolovat polohu klapku.
8. Provést elektrické připojení, dodržovat návod příslušného výrobce!
9. Po ukončení prací provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

Montaż DMK 5040 - 5125

1. Odciąć dopływ gazu.
2. Założyć dolne wkręty bez łba.
3. Założyć uszczelkę.
4. Założyć DMK. Uwagać na kierunek przepływu.
5. Założyć górne wkręty bez łba.
6. Prawidłowo dokręcić wszystkie wkręty.
7. Podłączenie silownika: **Należy przestrzegać wskazówek producenta!**
Skontrolować położenie kłapy.
8. Załączyć połączenia elektryczne. **Należy przestrzegać wskazówek producenta!**
9. Po zakończeniu prac przeprowadzić próbę szczelności i działania.

Montaj DMK 5040 - 5125

1. Gaz beslemesini kesiniz.
2. Alt pim civataları takınız.
3. Contayı takınız.
4. DMK ünitesini takınız. Akış yönüne dikkat ediniz.
5. Üst pim civataları takınız.
6. Tüm civataları gerektiği şekilde sıkınız.
7. Servo motorunun bağlanması: ilgili imalatçı firmanın talimatlarına dikkat edin! **Klape pozisyonunu kontrol edin.**
8. Elektrik bağlantısını gerçekleştirin. **İlgili imalatçı firmanın talimatlarına dikkat edin!**
9. Çalışmalar sona erdikten sonra, Sızdırmazlık ve fonksiyon testi yapınız.



Зapasные части / комплектующие Náhradní díly / příslušenství Części zamienne / wyposażenie Yedek parçalar / Aksesuarlar	Номер заказа Objednávací číslo Numery zamówienia Sipariş numarası
Стандартный сервопривод Standardní servopohon Standardowy napęd nastawnika Standart ayar tahriği DMA 30 P 230/03 0	226 239
Стандартный сервопривод Standardní servopohon Standardowy napęd nastawnika Standart ayar tahriği DMA 40 P 230/02 3	226 240
Стандартный сервопривод Standardní servopohon Standardowy napęd nastawnika Standart ayar tahriği DMA 40 P 230/02 4	238 810
Комплект потенциометра для дооснастки Potenciometr – sada příslušenství Zestaw dodatkowy - potencjometr Potansiyometre yeni donanım seti	240 498

Зapasные части / комплектующие Náhradní díly / příslušenství Części zamienne / wyposażenie Yedek parçalar / Aksesuarlar	Номер заказа Objednávací číslo Numery zamówienia Sipariş numarası
сервопривод Servopohon Silownik Servo motor DMA 30 Q 230/10 0 IP54	252 721
сервопривод Servopohon Silownik Servo motor DMA 30 Q 230/10 3 IP54	252 723

Диаграмма расхода 1
DMK 5040 - DMK 5125
 V_{min} . Положение заслонки 0°
Заслонка закрыта

Průtokový diagram 1
DMK 5040 - DMK 5125
 V_{min} . poloha klapky 0°
Klapka zavřená

Schemat przepływowy 1
DMK 5040 - DMK 5125
 V_{min} . położenie klapy 0°
Klapa zamknięta

Akış diyagramı 1
DMK 5040 - DMK 5125
 V_{asg} . Kapak pozisyonu 0°
Kapak kapalı

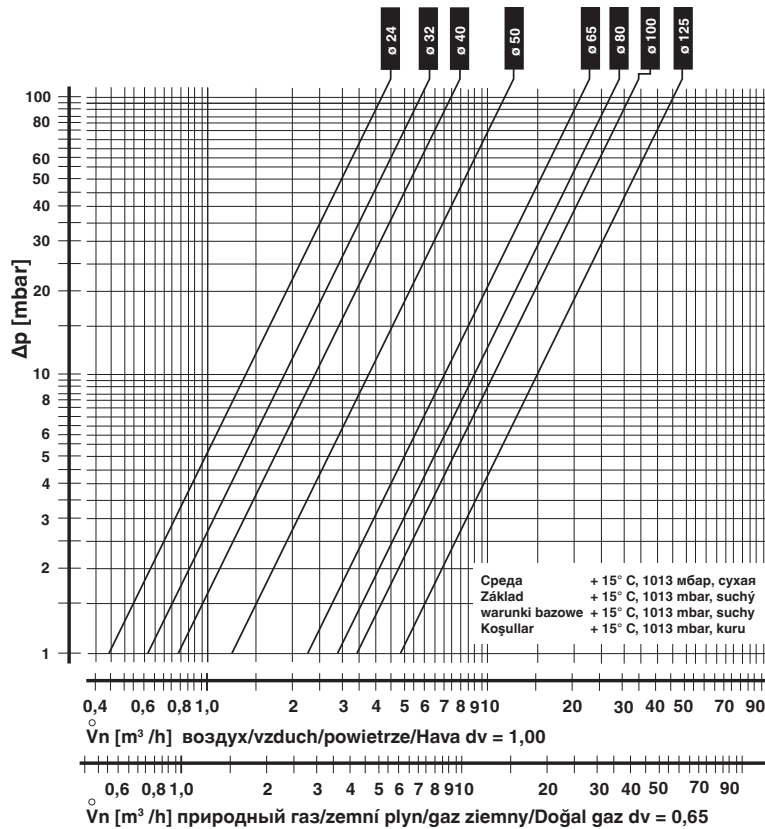


Диаграмма расхода 2
DMK 5040 - DMK 5080
Положение заслонки V_{max} . 90°
Заслонка открыта

Průtokový diagram 2
DMK 5040 - DMK 5080
Poloha klapky V_{max} . 90°
Klapka otevřená

Schemat przepływowy 2
DMK 5040 - DMK 5080
położenie klapy V_{max} . 90°
Klapa otwarta

Akış diyagramı 2
DMK 5040 - DMK 5080
Kapak pozisyonu V_{azm} . 90°
Kapak açık

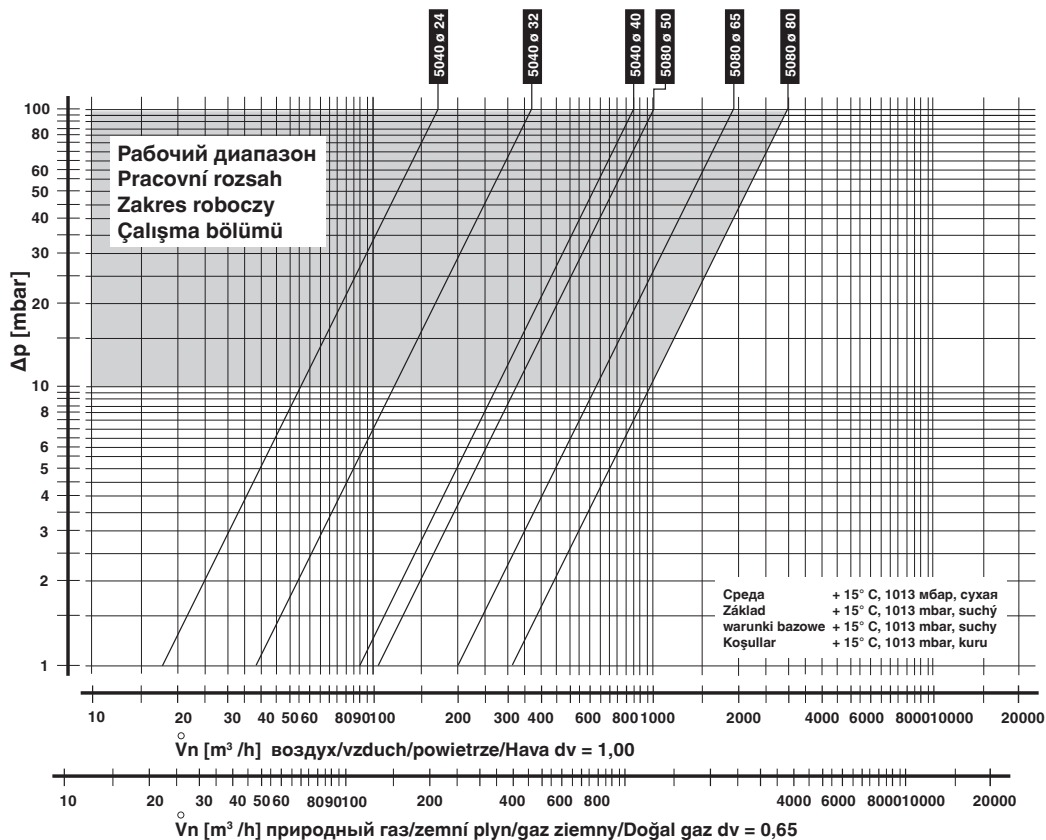


Диаграмма расхода 3
DMK 5050 - DMK 5100
Положение заслонки $V_{max. 90^\circ}$
Заслонка открыта

Průtokový diagram 3
DMK 5050 - DMK 5100
Poloha klapky $V_{max. 90^\circ}$
Klapka otevřená

Schemat przepływowy 3
DMK 5050 - DMK 5100
położenie kłapy $V_{max. 90^\circ}$
Kłapa otwarta

Akış diyagramı 3
DMK 5050 - DMK 5100
Kapak pozisyonu $V_{azm. 90^\circ}$
Kapak açık

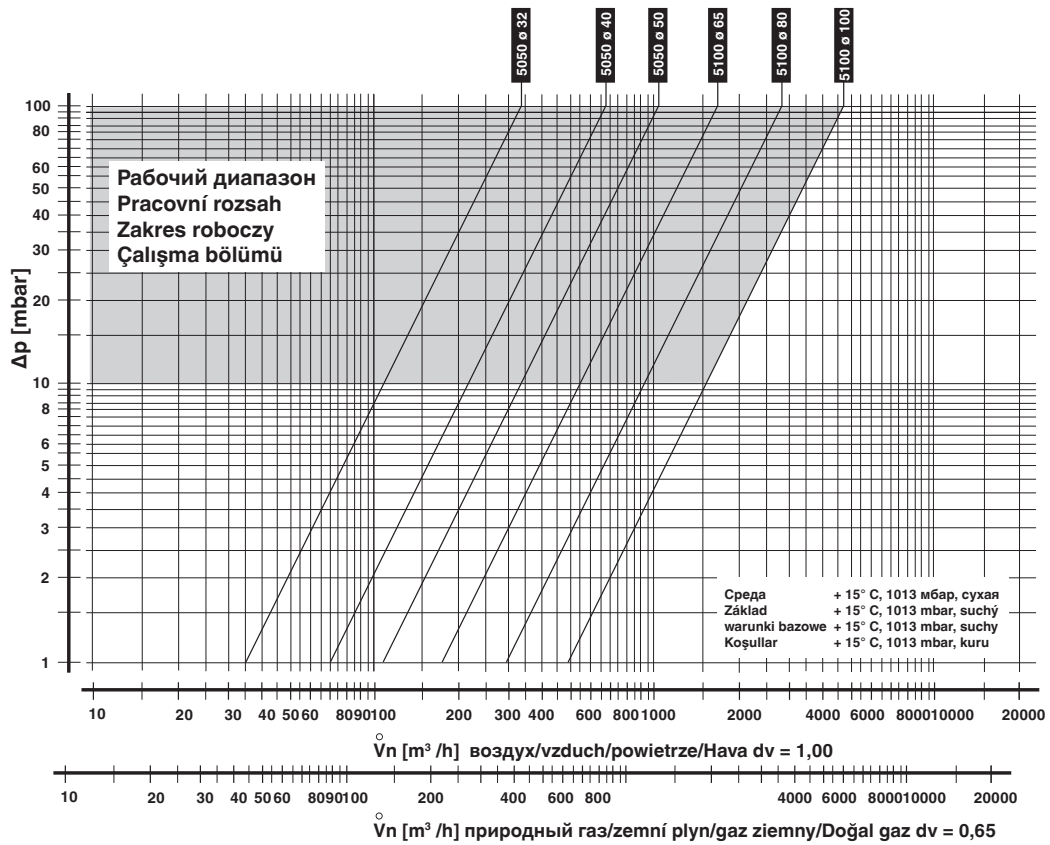
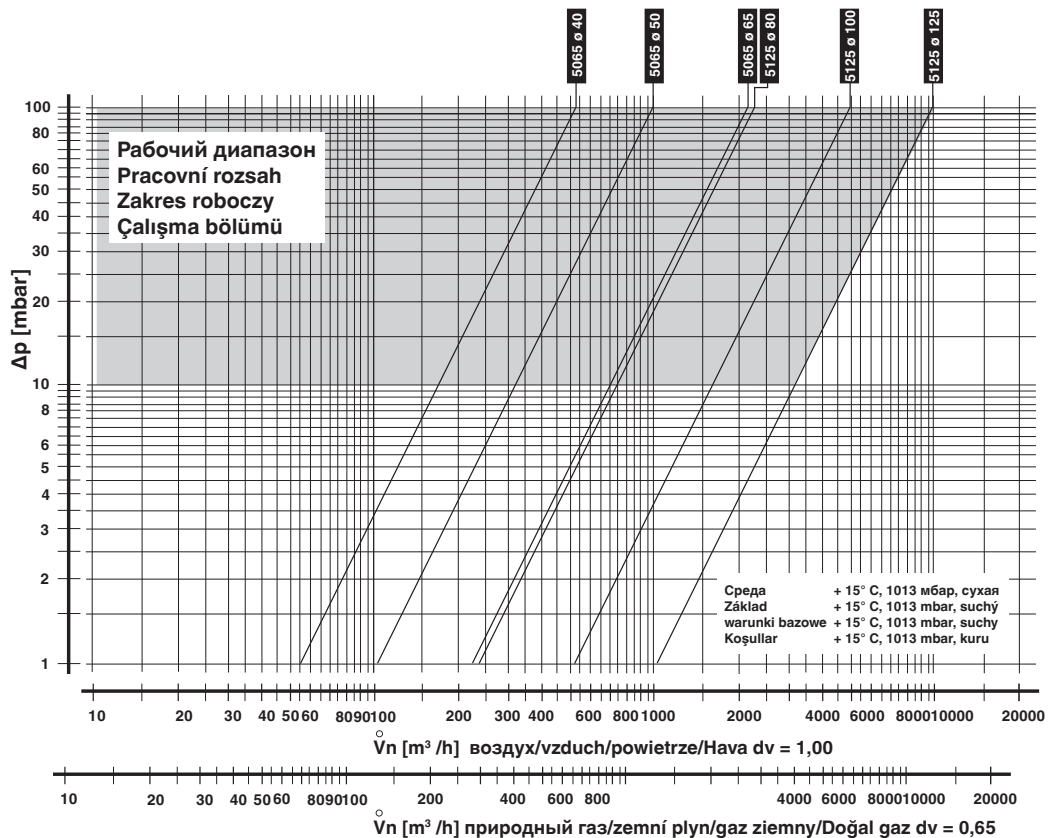


Диаграмма расхода 4
DMK 5065, DMK 5125
Положение заслонки $V_{max. 90^\circ}$
Заслонка открыта

Průtokový diagram 4
DMK 5065, DMK 5125
Poloha klapky $V_{max. 90^\circ}$
Klapka otevřená

Schemat przepływowy 4
DMK 5065, DMK 5125
położenie kłapy $V_{max. 90^\circ}$
Kłapa otwarta

Akış diyagramı 4
DMK 5065, DMK 5125
Kapak pozisyonu $V_{azm. 90^\circ}$
Kapak açık



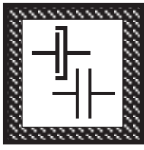


Проводить работы на DMK разрешается только квалифицированному персоналу.

S přístrojem DMK smí pracovat pouze kvalifikovaní odborníci.

Wszelkie czynności dotyczące DMK winny być wykonywane przez fachowy personel.

DMK üzerinde sadece uzman personelin çalışmasına izin verilebilir.

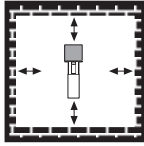


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно. Следите, чтобы при монтаже не произошло перекосов.

Chraňte povrch příruby. Šrouby utáhněte křížem. Při montáži odpojte přívod proudu!

Chronić powierzchnie kołnierzy. Dokręcać śruby na krzyż.

Flanş yüzeylerini koruyunuz. Vidaları enine sıkılaştırınız. Gerilimsiz olarak kurulmasına dikkat edin!



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

Mezi DMK a vytvrzeným zdivem, betonovou stěnou nebo podlahou nesmí být přímý kontakt.

Nie dopuszczać do bezpośredniego styku ze ścianami murowanymi, betonowymi i posadzkami.

DMK ile sertleşmek üzere olan tuğlaların, beton duvarların ya da zeminin arasında doğrudan temas olmamasına dikkat edin.

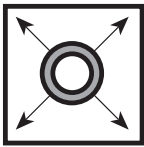


После проведения разборки или изменения конструкции уплотнители следует заменять новыми.

Po demontáži nebo přestavbě dílů použijte vždy nové těsnění.

Po demontażu części, do ponownego montażu należy użyć nowych uszczelek.

Parçaları demonte ve monte ettikten sonra her zaman yeni sızdırmaz contalar kullanın.



При проведении проверки трубопровода на герметичность шаровой кран перед DMK следует закрутить.

Kontrola těsnosti potrubí: Zavřete kulový kohout před DMK .

Do próby szczelności orurowania: zamknąć zawór kulowy przed korpusem DMK .

Boru hattı sızıntı (kaçak) testi: DMK gövdesinin yanındaki bilyalı vanayı kapatın.

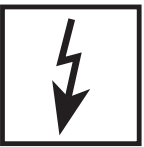


После завершения работ на DMK провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

Po ukončení prací na DMK : proveďte kontrolu těsnosti a funkce.

Po zakończeniu prac nad DMK należy wykonać próbę szczelności i funkcjonowania.

DMK üzerinde yapılan çalışmanın tamamlanmasından sonra, bir sızıntı ve fonksiyon testi yapın.



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

Nikdy neprovádějte žádné práce, není-li odpojen přívod plynu a proudu. Používání otevřeného ohně je zakázáno. Dodržujte místní předpisy.

Nie należy nigdy wyko-nywać robót pod ciśnieniem gazu ani pod napięciem prądu. Unikać otwartego ognia. Przestrzegać lokalnych przepisów.

Eğer gaz basıncı veya gerilim mevcut ise asla çalışma yapmayın. Açık alev olmamalı. Yerel düzenlemelere uyunuz.



При несоблюдении указаний может быть нанесен физический или материальный ущерб.

Při nedodržení těchto pokynů může dojít k ohrožení životů a poškození věcí.

Nieprzestrzeganie powyższych instrukcji może spowodować zranienia osób i uszkodzenia sprzętu.

Eğer bu talimatlara uyulmaz ise, sonuç kişisel yaralanmalara ya da mülkiyete hasar verilmesine neden olabilir.



Все установки и параметры настройки осуществляются только в соответствии с руководством по эксплуатации производителя котла / горелки.

Veškeré hodnoty a parametry musí být nastaveny v souladu s provozní příručkou vydanou výrobcem kotle/hořáku.

Wszystkie ustawienia i wartości nastawcze należy realizować zgodnie z instrukcją obsługi producenta kotła / palnika.

Tüm ayarları ve ayar parametrelerini kazan/fırın imalatçısının işletme kılavuzu ile uyumlu olarak yapınız.





Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED) и Директива ЕС по энергоэффективности зданий (EPBD) требуют регулярных проверок генераторов тепла для долгосрочного обеспечения высокой производительности и минимального воздействия на окружающую среду. По истечении их срока службы следует производить замену компонентов, обеспечивающих безопасность работы. Эта рекомендация касается только нагревательных установок, а не случаев тепловой обработки. DUNGS рекомендует замену согласно данным из следующей таблицы:

Směrnice o tlakových zařízeních (PED) a směrnice o energetické účinnosti v budovách (EPBD) předepisují pro tepelné generátory pravidelné revize, jejichž cílem je zajistit dlouhodobý provoz s pokud možno co nejvyšším koeficientem využitelnosti, a potažmo co možná nejmenšími negativními dopady na životní prostředí. Existuje nezbytnost výměny komponent, relevantních pro bezpečnost, po dosažení doby jejich životnosti. Toto doporučení platí pouze pro topná zařízení a ne pro aplikace termoprocesu. DUNGS doporučuje výměnu podle následující tabulky:

Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych (PED) i dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) wymagają regularnej kontroli generatorów ciepła w celu trwałego zapewnienia wysokiej efektywności w wykorzystaniu energii i minimalnego obciążenia środowiska. Po przekroczeniu okresu użytkowania istnieje konieczność wymiany elementów istotnych dla bezpieczeństwa. Niniejsze zalecenie obowiązuje tylko dla urządzeń grzewczych, a nie dla zastosowań procesów termicznych. DUNGS zaleca wymianę zgodnie z niżej przedstawioną tabelą:

Basınçlı cihaz yönetmeliği (PED) ve binaların toplam enerji verimliliği ile ilgili yönerge (EPBD) yüksek verimin ve dolayısıyla düşük çevreye emisyonlarının uzun vadede sağlanması için ısı üreteçlerinin düzenli olarak kontrol edilmesini öngörmektedir. Güvenlik açısından önemli parçaların, öngörülmuş azami kullanma süreleri sona erince değiştirilmesi gereklidir. Bu öneri sadece kalorifer tesisleri için geçerlidir, termoproses uygulamaları için değil. DUNGS, aşağıdaki tabloya göre deđitirme işlemleri yapılmasını önerir:

Komponenty, отвечающие за безопасность Komponenta, relevantní pro bezpečnost Elementy istotne dla bezpieczeństwa Güvenlik açısından önemli parçalar	Срок службы в зависимости от конструкции Návrhová životnost Uwarunkowany konstrukcyjnie cykl życia Yapıdan kaynaklanan çalışma ömrü		Стандарт CEN Norma CEN Norma CEN CEN normu
	Нол-во циклов Počet cyklů Liczba cykli Döngü sayısı	Время [лет] čas [letech] Czas [lat] Zaman [yıl]	
Системы испытания клапанов / Systémy zkoušení ventilu Systemy kontroli zaworów / Valf test sistemleri	250.000	10	EN 1643
Газ/плын/ Gaz Реле давления / Hlídač tlaku / Czujnik ciśnieniowy / Presostat	50.000	10	EN 1854
Воздух/Vzduch/Powietrze/Hava Реле давления / Hlídač tlaku / Czujnik ciśnieniowy / Presostat	250.000	10	EN 1854
Выключатель, срабатывающий при снижении давления / vypínač nedostatku plynu / Czujnik niedoboru gazu / Gaz eksik şalteri	N/A	10	EN 1854
Контроллер горения / manager spalování Menedžer paleniska / Ateşleme yöneticisi	250.000	10	EN 298 (Газ/плын/ Gaz) EN 230 (Масло/olej/ Olej/Yağ)
УФ датчик пламени ¹ UV čidlo plamene ¹ Czujnik zaniku płomienia UV ¹ UV alev sezici ¹	N/A	10.000 Кол-во часов работы Provozní hodiny Godziny pracy İşletme saatleri	---
Регуляторы давления газа ¹ / Regulátory tlaku plynu ¹ Regulatory ciśnienia gazu ¹ / Gaz basıncı ayar cihazları ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2
Газовый клапан с системой контроля клапанов ² plynový ventil se systémem na přezkušování ventilů ² Zawór gazu z układem kontroli zaworów ² Valf kontrol sistemine sahip gaz valfi ²	после установленной ошибки po detekci chyby po wykryciu błędu Hata algılandıktan sonra		EN 1643
Газовый клапан без системы испытания клапанов ² / Plynový ventil bez systému zkoušení ventilů ² / Zawór gazowy bez systemu kontroli zaworów ² / Valf test systemsiz gaz valfi ²	50.000 - 200.000 в зависимости от номинального диаметра dle jmenovité světlosti zależnie od średnicy znamionowej genişliđ bađlı	10	EN 161
Система соединения газа с воздухом / Systémy směsi plynového paliva a vzduchu / Systemy zespolone gazowo-powietrzne / Gaz-Hava kombine sistemleri	N/A	10	EN 12067-2 EN 88-1

¹ Ухудшающиеся эксплуатационные характеристики вследствие старения / Zhoršování provozních vlastností časem
Pogarszające się właściwości eksploatacyjne wskutek starzenia / Eskimeden dolayı çalışma özelliklerinin düşmesi

² Газы семейств II, III / Rodiny plynů II, III / Rodzaje gazu II, III / Gaz sınıfları II, III

N/A не применимо / nehodí se / nie dotyczy / uygulanamaz

Фирма сохраняет за собой право на изменения, проводимые в процессе технического совершенствования. / Změny, které slouží technickému pokroku, vyhrazeny. / Zmiany podyktowane potrzebami postępu technicznego zastrzeżone. / Teknik gelişme ve geliştirme açısından yararlı obalecek deđişiklikler yapma hakkı saklıdır.

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

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