

Инструкция по эксплуатации
и монтажу

Дроссель с сервоприводом
Тип DML
Номинальные внутренние диаметры
Rp 1, Rp 2

Provozní a montážní
návod

Motorová škrticí klapka
Typ DML
Jmenovité světlosti
Rp 1, Rp 2

Instrukcja obsługi i
montażu

Dławik z siłownikiem
Typ DML
Średnice nominalne
Rp 1, Rp 2

İşletme ve montaj
kılavuzu

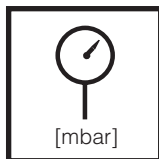
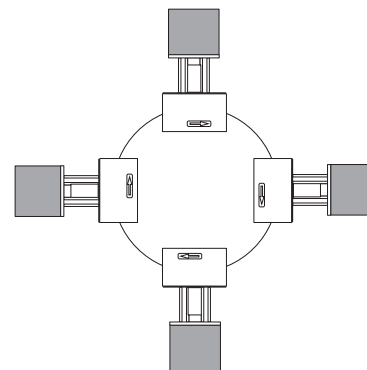
Motor kısma ünitesi
Tip DML
Nominal çaplar
Rp 1, Rp 2

Эксплуатация с сервоприводом
тип DMA... P...: Положение при
монтаже любое Эксплуатация с
другими типами сервоприводов:
Принимайте во внимание
техническ
нные сервопривода!

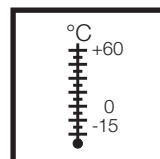
Nasazení se servopohonem
typu DMA... P...: poloha
vestavění libovolná. Nasazení
s jinými servopohony: dbát
technických dat servopohonu!

Zastosowanie z siłownikiem
typu DMA... P...: dowolna
pozycja montażowa.
Zastosowanie z innymi
siłownikami:
Przestrzegać danych
technicznych siłownika!

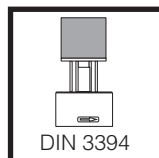
DMA... P... tipi ayar tahrik siste-
mi ile kullanımı: Montaj pozisyo-
nu istenildiği gibi olabilir. Diğer
tahrik sistemleri ile kullanımı:
Ayar tahrik sisteminin teknik
bilgilerine dikkat edilmelidir!



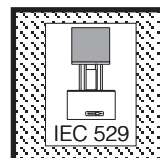
Макс. рабочее давление
Max. provozní tlak
Maks. ciśnienie robocze
Azm. ayar açısı
p_{max.} = 500 mbar (50 kPa)



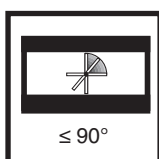
Температура окружающей среды
Teplota okolí
Temperatura otoczenia
Çevre sıcaklığı
-15 °C... +60 °C



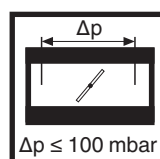
DML 507 - 520
согласно / podle / według norm /
istinaden
DIN 3394



См. сервопривод
Viz servopohon!
Patrz siłownik
Bkz. Ayar tahriği



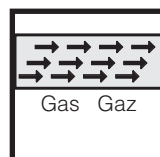
Макс. установочный угол
max. nastavovací úhel **90°**
Maks. kąt nastawczy
Azm. ayar açısı
DML 515, DML 520 < 90°
DML 507, DML 510 < 50°



Макс. дифференциальное давление
max. diferenční tlak
Maks. różnica ciśnień
Azm. basınç farkı
100 mbar (10 kPa)

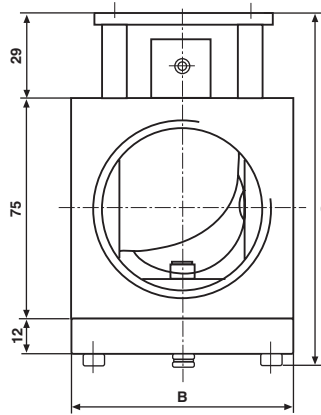
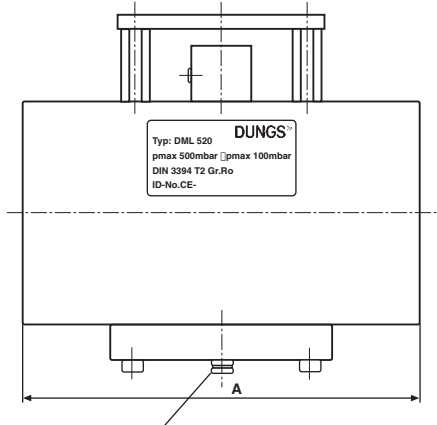


Принимайте во внимание технические
данные сервопривода!
Dbát technických dat servopohonu!
Przestrzegać danych technicznych
siłownika!
Ayar tahrik sisteminin teknik bilgile-
rine dikkat edilmelidir!

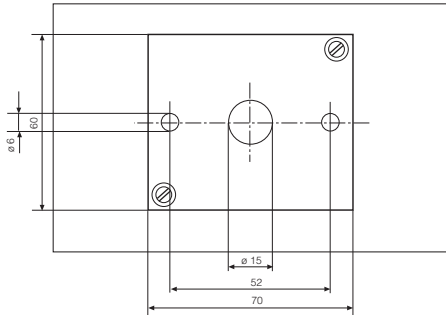


Семейство 1 + 2 + 3
Řada 1 + 2 + 3
Seria 1 + 2 + 3
Familija 1 + 2 + 3

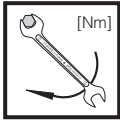
DML 507 - 520



Установочный винт для регулировки дросселя главного потока
 Regulační šroub pro klapku hlavního množství
 Śruba regulacyjna dla wika głównego
 Ana miktar kısma ünitesi için ayar civatası



	$p_{max.}$	A	B	C
DML 507 Rp 1	500 mbar	134	75	120
DML 510 Rp 1	500 mbar	134	75	120
DML 515 Rp 2	500 mbar	134	75	120
DML 520 Rp 2	500 mbar	134	75	120



Макс. крутящие моменты / Трубопроводная арматура
 max. kroucí momenty / příslušenství systému
 Maks. momenty dokręcania / systemowe wyposażenie dodatkowe
 Azm. torklar / Sistem aksesuarları

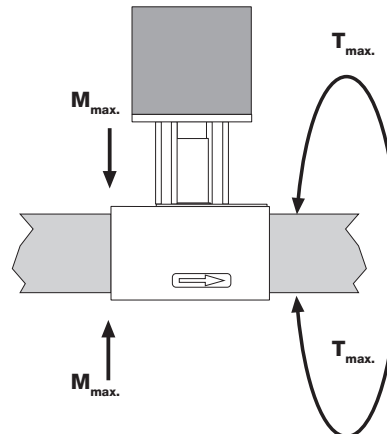
	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



Используйте специальные инструменты!
 Používat vhodné nářadí!
 Używać odpowiednich narzędzi!
 Uygun alet kullanılmalıdır!

Узел запрещается использовать в качестве рычага.
 Příklad nesmí být používán jako páka.
 Armatury nie wolno używać jako dźwigni.
 Cihaz kol veya destek olarak kullanılmamalıdır.

Rp	1	2	
$M_{max.}$	340	1100	[Nm] $t \leq 10$ s
$T_{max.}$	125	250	[Nm] $t \leq 10$ s



Монтаж DML 507 - 520

1. Отключить подачу газа.
2. Если в паре комбинируются детали, изготовленные из **материала алюминий - алюминий**, то перед затяжкой винтов следует на внутренней и внешней резьбу нанести аэрозольное средство, улучшающее скольжение.
3. Уплотнить.
Принимать во внимание направление потока (стрелка на корпусе)
4. Установить сервопривод:
Соблюдать указания соответствующего изготовителя!
Проверить положение поворотного золотника.
5. Подключить к электросети.
Соблюдать указания соответствующего изготовителя!
6. После завершения работ произвести проверку на герметичность и функционирование.

Montáž DML 507 - 520

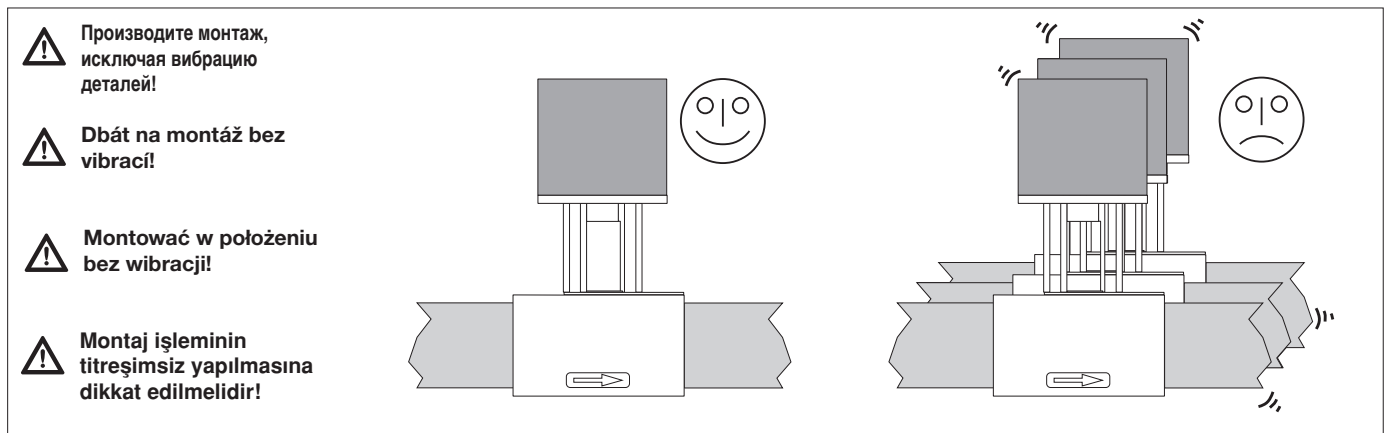
1. Přerušit zásobování plynem.
2. U dvojice materiálů hliník-hliník: před utěsněním nastříkat vnitřní a vnější závit vhodným kluzným prostředkem.
3. Utěsnit.
Dbát směru průtoku na krytu (šipka)
4. Připojení servopohonu:
Dbát návodu příslušného výrobce!
Překontrolovat polohu otočného šoupátka.
5. Provést elektrické připojení.
Dbát návodu příslušného výrobce!
6. Po ukončení prací provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

Montaż DML 507 - 520

1. Zamknąć dopływ gazu.
2. W przypadku **połączenia materiałów aluminium-aluminium**: w celu uszczelnienia gwinty wewnętrzne i zewnętrzne przesmarować przez natryśnięcie odpowiednim środkiem smarowym.
3. Uszczelnić.
Uwzględnić kierunek przepływu zaznaczony na obudowie (strzałka).
4. Podłączenie silownika:
Przestrzegać instrukcji danego producenta!
Sprawdzić położenie zaworu suwakowego obrotowego.
5. Podłączyć zasilanie elektryczne.
Przestrzegać instrukcji danego producenta!
6. Po zakończeniu prac przeprowadzić próbę szczelności i działania.

Montaj DML 507 – 520

1. Gaz beslemesi kesilmelidir
2. Alüminyum-Alüminyum malzeme eşleşmesinde: Sızdırmazlık işleminden önce iç ve dış vida dişine kayıcı malzeme sürün.
3. Sızdırmazlık sağlanmalıdır Gövde üzerindeki akış yönüne dikkat edilmelidir (ok işareti)
4. Ayar tahrik sisteminin bağlanması:
İlgili üreticinin vermiş olduğu talimatlara veya kılavuza dikkat edilmelidir!
Döner sürgü pozisyonu kontrol edilmelidir.
5. Elektrik bağlantısı kurulmalıdır **İlgili üreticinin vermiş olduğu talimatlara veya kılavuza dikkat edilmelidir!**
6. Tüm işlemler sona erdikten sonra: Sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapılmalıdır.



Запасные части / Оснастка Náhradní díly / příslušenství Części zamienne / Osprzęt Yedek parçalar / Aksesuarlar	№ для заказа Objednávací číslo Nr katalogowy Sipariş numarası
Стандартный сервопривод Standardní servopohon Silownik standardowy Standart ayar tahrik sistemi DMA 30 P 230/03 0	238 811
Стандартный сервопривод Standardní servopohon Silownik standardowy Standart ayar tahrik sistemi DMA 40 P 230/02 3	226 240
Стандартный сервопривод со встроенным потенциометром Standardní servopohon Integrovaný potenciometr Silownik standardowy Zintegrowany potencjometr Standart ayar tahrik sistemi Potansiyometre entegre edilmiş DMA 40 P 230/02 4	238 810
Дополнительный набор для модификации потенциометра Potenciometr - sada příslušenství Zestaw uzupełniający z potencjometrem Sonradan potansiyometre ile donatma seti	240 498

Дроссель для регулировки главного потока на DML 507 - 520

Установка макс. потока на DML 510, DML 515 и DML 520 может производиться с помощью дросселя главного потока.

Ключ с внутренним шестигранником № 2,5

Повернув установочный винт **вправо**, отверстие в поворотном золотнике уменьшается. Давление перепада над дросселем возрастает.

Повернув установочный винт **влево**, давление перепада над дросселем падает.

Таким образом дроссель может быть отрегулирован на месте эксплуатации.

Состояние дросселя при отправке с завода: дроссель главного потока находится в открытом состоянии

Škrticí klapka hlavního množství na DML 510 - 520

Nastavení maximálního objemového proudu škrticí klapkou hlavního množství na DML 510, DML 515 a DML 520 možné.

Šroub s vnitřním šestihranem č. 2,5

Otáčením regulačního šroubu doprava se otvor v otočném šoupátku zmenšuje. Tlakový spád přes motorovou škrticí klapku se zvýší.

Otáčením regulačního šroubu doleva se tlakový spád přes motorovou škrticí klapku sníží.

Motorová škrticí klapka tak může být přizpůsobena přímo na místě.

Stav při dodání ze závodu:

škrticí klapka hlavního množství otevřená

Dławik główny na armaturze DML 510 - 520

Możliwe jest ustawienie maksymalnego przepływu objętościowego za pomocą dławika głównego na armaturze DML 510, DML 515 i DML 520.

Klucz imbusowy nr 2,5

Obrotanie śruby regulacyjnej **w prawo** powoduje zmniejszenie wolnego otworu w zaworze obrotowym suwakowym. Spadek ciśnienia na dławiku z silownikiem zwiększa się.

Obrotanie śruby regulacyjnej **w lewo** powoduje zmniejszenie się spadku ciśnienia na dławiku z silownikiem.

W ten sposób można dopasować na miejscu dławik z silownikiem.

Dostarczany w stanie fabrycznym:

Otwarty dławik główny

DML 510 – 520 modelinde ana miktar kısma ünitesi

DML 510, DML 515 ve DML 520 modellerinde, ana miktar kısma ünitesi üzerinden ayarları veya hacimsel akımı ayarlamak mümkündür.

İçten altı köşeli anahtar no. 2,5

Ayar civatası **sağa doğru çevirilince**, döner sürgü içindeki açık delik küçülür. Motor kısma ünitesindeki basınç farkı (oyunması değeri) yükselir.

Ayar civatası **sola doğru çevirilince**, motor kısma ünitesindeki basınç farkı (oyunması değeri) düşer.

Bu şekilde, motor kısma ünitesi gereken yerde koşullara göre ayarlanabilir.

Teslim edildiğindeki fabrika ayarı:

Ana miktar kısma ünitesi açık

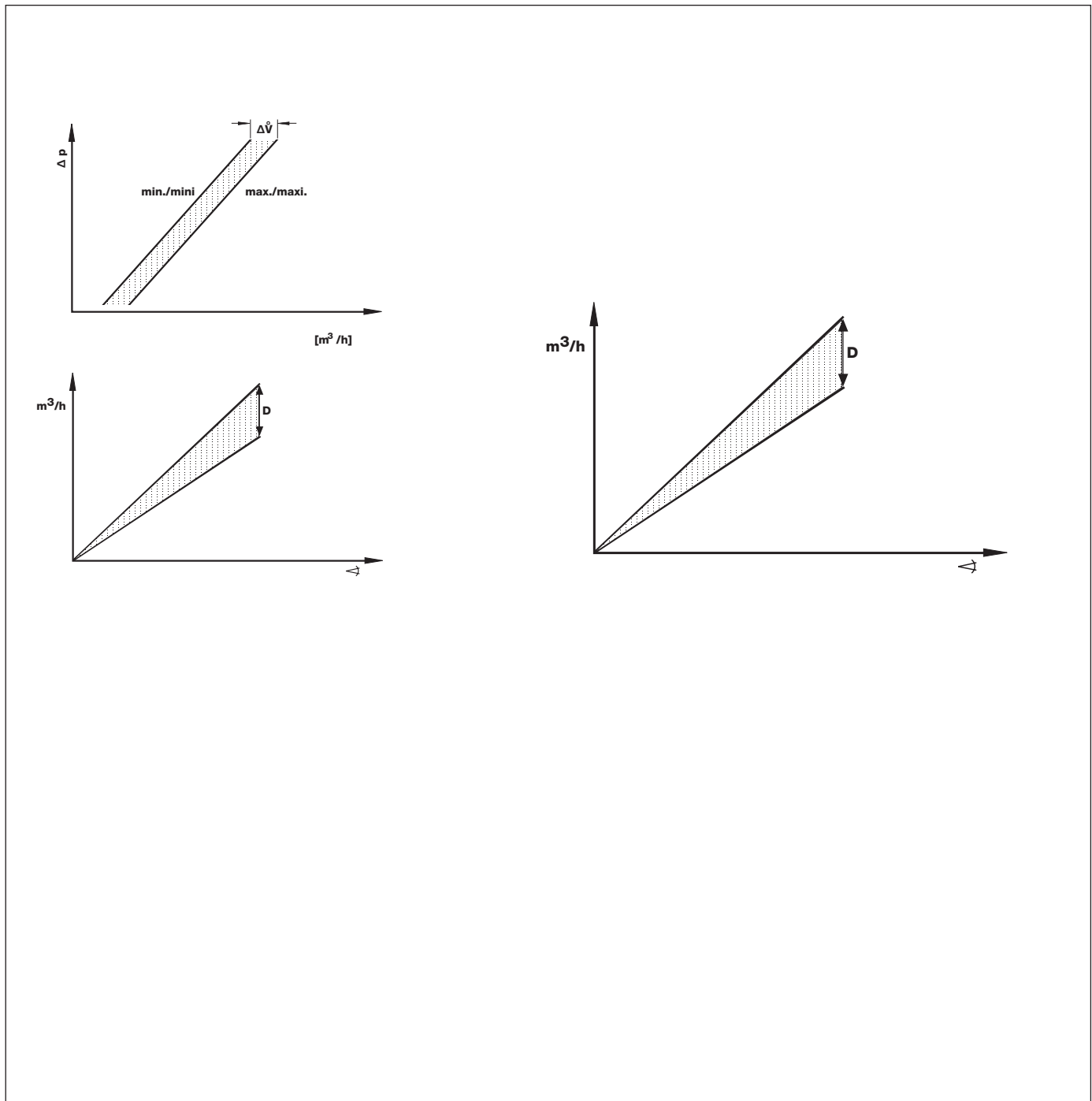


Диаграмма расхода
DML 507 - DML 520
 $V_{\text{макс.}}$ при макс. положении золотника
Поворотный золотник открыт

Průtokový diagram
DML 507 - DML 520
 $V_{\text{макс.}}$ poloha klapky
otočné šoupátko otevřené

Charakterystyka przepływu
DML 507 - DML 520
 $V_{\text{maks.}}$ ustawienie kłapy
Otwarty zawór suwakowy obrotowy

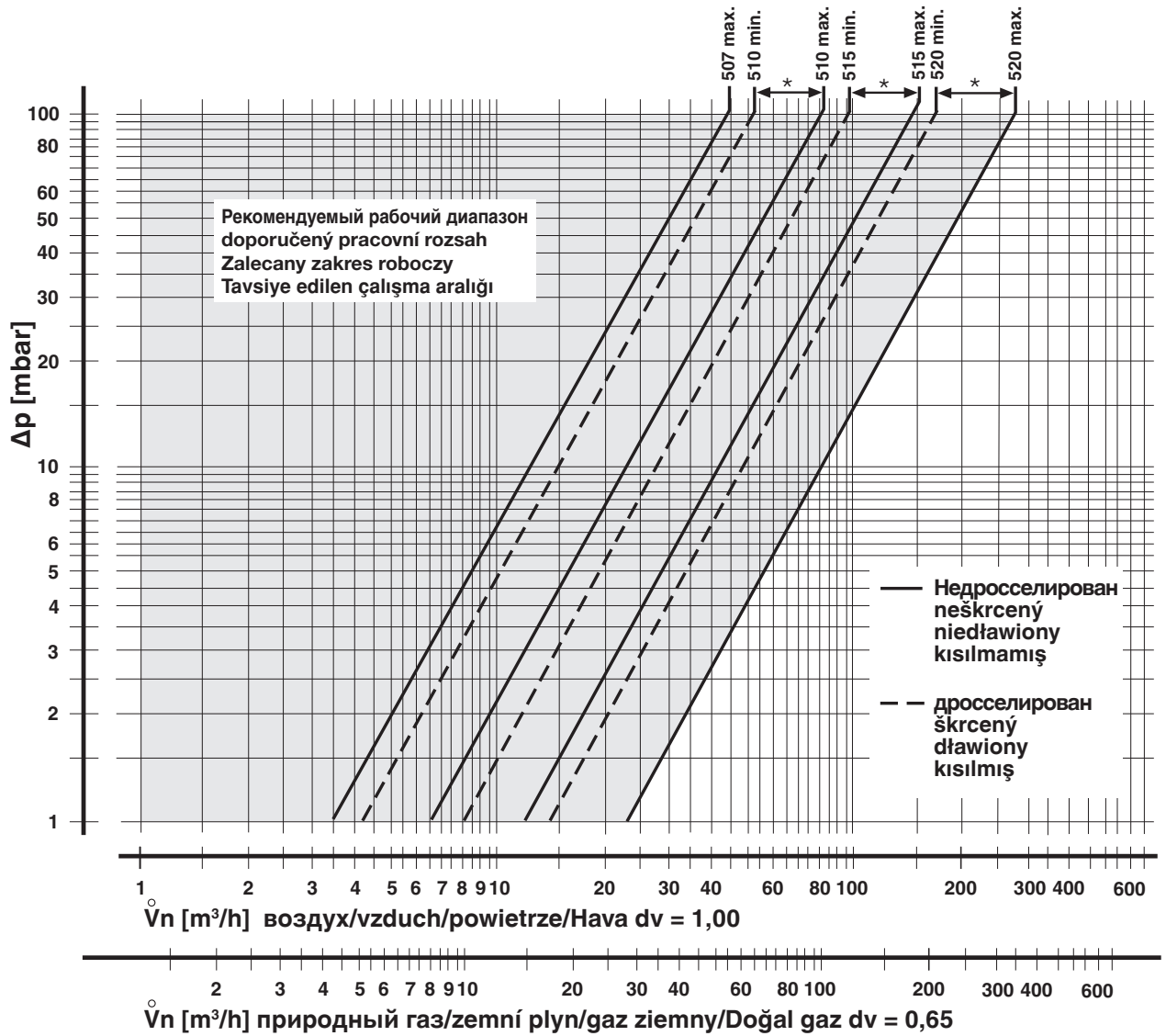
Akış diyagramı
DML 507 - DML 520
 $V_{\text{maks.}}$ kapak konumu
Döner sürgü açık

$$V_{\text{мин.}} \leq 0,02 \times V_{\text{макс.}}$$

$$V_{\text{min.}} \leq 0,02 \times V_{\text{max.}}$$

$$V_{\text{min.}} \leq 0,02 \times V_{\text{maks.}}$$

$$V_{\text{min.}} \leq 0,02 \times V_{\text{max.}}$$



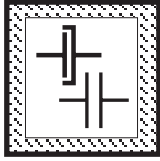


Проводить работы на DML разрешается только квалифицированному персоналу.

Práce na DML směji být prováděny pouze odborným personálem.

Prace przy dławiku DML może wykonywać tylko fachowy personel.

DML ünitesinde yapılacak çalışmalar sadece uzman elemanlar tarafından yapılmalıdır.

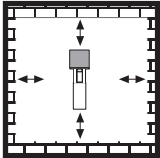


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно. Производите монтаж, не перетягивая винты.

Chránit přírubové plochy. Šrouby přitahovat křížem. Dbát na montáž bez mechanického pnutí.

Chronić powierzchnie kołnierzy. Śruby dociągać na krzyż. Montować bez naprężeń mechanicznych.

Flanş yüzeyleri korunmalıdır. Civatalar çapraz sıraya göre (karşılıklı) sıkılmalıdır. Montaj esnasında gerginlik oluşmamasına dikkat edilmelidir.

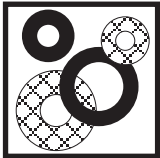


Не допускается прямой контакт между DML и кирпичными, бетонными стенами и полом.

Přímý kontakt mezi DML a tvrdoucím zdívem, betonovými stěnami, podlahou není přípustný.

Niedopuszczalny jest bezpośredni kontakt dławika DML z murem, ścianami betonowymi, podłogami podczas ich schnięcia.

DML ve sertleşen duvar, beton duvar ve zemin arasında doğrudan temas olmamalıdır.

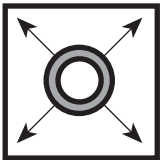


После проведения разборки или изменения конструкции уплотнители следует обязательно заменить на новые.

Po demontáži/přestavbě dílů používat zásadně nová těsnění.

Po demontażu części lub modyfikacji zawsze stosować nowe uszczelki.

Parça değiştirilmesi veya deęiklik yapılması halinde, genel olarak yeni contalar kullanılmalıdır.



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

Zkouška těsnosti potrubí: kulový kohout před armaturami zavřít.

Próba szczelności przewodów rurowych: zamknąć zawór kulowy przed armaturą.

Boru hattı sızdırmazlık kontrolü: Küresel vana kapatılmalıdır.

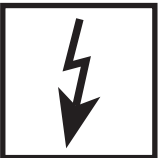


После завершения работ на DML провести проверку на герметичность и функционирование.

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

Po zakończeniu prac przy dławiku DML: przeprowadzić próbę szczelności i działania.

DML ünitesindeki çalışmalar sona erince: Sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapılmalıdır.



Запрещается проведение работ, если блок 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 przeprowadzać prac pod napięciem elektrycznym i gdy występuje ciśnienie gazu. Unikać otwartego ognia. Przestrzegać miejscowych przepisów.

Ünitede gaz basıncı veya elektrik gerilimi mevcutken, kesinlikle herhangi bir işlem yapılmamalıdır. Açık ateş olmamasına dikkat edilmelidir. Resmî yönetmeliklere dikkat edilmelidir.

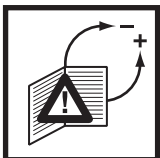


При несоблюдении указаний может быть нанесен физический или материальный ущерб.

Při nedodržování pokynů jsou možné následně škody na zdraví nebo věcné škody.

W wypadku nieprzestrzegania w/w wskazówek mogą wystąpić szkody osobowe lub materialne.

Verilen bilgi ve uyarılara dikkat edilmemesi halinde, cana ve mala zarar gelebilir.



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.



Согласно директивам об оборудовании, работающем под давлением (PED), и директиве об общей энергетической эффективности сооружений (EPBD) необходима регулярная проверка нагревательных установок с целью длительного поддержания их высокой производительности и сведения к минимуму загрязнения окружающей среды. 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 pro tlaková zařízení (PED) a směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD) požadují pravidelnou prohlídku topných zařízení kvůli zajištění dlouhodobého vysokého stupně využití a tím nižší zátěže pro 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 w sprawie urządzeń ciśnieniowych (PED) oraz dyrektywa dotycząca efektywności energetycznej budynku (EPBD) nakłada obowiązek regularnej kontroli urządzeń grzewczych, w celu zapewnienia ich długotrwałego, wysokiego stopnia wykorzystania i jednocześnie minimalnego obciążenia dla 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 yönetmelik (EPBD), kalorifer tesislerinin uzun süre yüksek randımanla çalışmasının ve çevreye mümkün olduğu kadar az zarar vermesinin sağlanması için muntazam aralıklarla denetlenmesini gerekli kılmaktadır. **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 değiştirme işlemini yapılmasını önerir:**

Компоненты, отвечающие за безопасность Komponenta, relevantní pro bezpečnost Elementy istotne dla bezpieczeństwa Güvenlik açısından önemli parçalar	СРОК СЛУЖБЫ DUNGS рекомендует производить замену после: ŽIVOTNOST DUNGS doporučuje výměnu po: OKRES UŽYTKOVANIA DUNGS zaleca wymianę po: AZAMI KULLANMA SÜRESİ DUNGS, aşağıdaki süreden sonra değiştirilmesini öneriyor:	Цикл переключения Sprojavací cykly Cykle łączeniowe Devreleme sıklığı
Системы испытания клапанов / Systémy zkoušení ventilu Systemy kontroli zaworów / Valf test sistemleri	10 лет/letech/lat/yıl	250.000
Реле давления / Hlídač tlaku / Czujnik ciśnieniowy / Presostat	10 лет/letech/lat/yıl	N/A
Устройство управления подачей топлива с детектором пламени Řízení topení s čidlem plamene Ukł. zarządzania spalaniem i detektor zaniku płomienia Alev denetleyicili ateşleme idarecisi	10 лет/letech/lat/yıl	250.000
УФ датчик пламени / UV čidlo plamene Czujnik zaniku płomienia UV / UV alev sezici	10.000 h Кол-во часов работы / Provozní hodiny Godziny pracy / İşletme saatleri	
Регуляторы давления газа / Regulátory tlaku plynu Regulatory ciśnienia gazu / Gaz basıncı ayar cihazları	15 лет/letech/lat/yıl	N/A
Газовый клапан с системой испытания клапанов / Plynový ventil se systémem zkoušení ventilu / Zawór gazowy z systemem kontroli zaworu / Valf test sistemli gaz valfi	с учетом известной ошибки / po identifikované chybě po rozpoznaniu awarii / hata tespitinden sonra	
Газовый клапан без системы испытания клапанов* / Plynový ventil bez systému zkoušení ventilu* / Zawór gazowy bez systemu kontroli zaworu* / Valf test systemsiz gaz valfi *	10 лет/letech/lat/yıl	250.000
Реле мин. давления газа / Hlídač min. tlaku plynu Czujnik minimalnego ciśnienia gazu / Asg. gaz presostatı	10 лет/letech/lat/yıl	N/A
Предохранителен отдувщ клапан / Bezpečnostní odfukovací ventil Spustowy zawór bezpieczeństwa / Güvenlik için tahliye valfi	10 лет/letech/lat/yıl	N/A
Система соединения газа с воздухом / Systémy směsi plynového paliva a vzduchu / Systemy zespolone gazowo-powietrzne / Gaz-Hava kombine sistemleri	10 лет/letech/lat/yıl	N/A
* Газы семейств I, II, III / Rodiny plynů I, II, III * Rodzaje gazu I, II, III	N/A не применимо / není možné použít brak możliwości zastosowania / kullanılamaz	

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