

Инструкция по эксплуатации и монтажу

Реле высокого давления газа и воздуха
GW...A4 HP, GW...A4/2 HP

Provozní a montážní návod

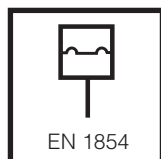
Vysokotlaký hlídač tlaku plynu a vzduchu
GW...A4 HP, GW...A4/2 HP

Instrukcja obsługi i montażu

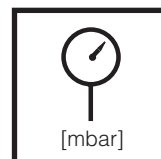
Czujnik wysokociśnieniowy gazu i czujnik ciśnienia powietrza
GW...A4 HP, GW...A4/2 HP

Çalıştırma ve Montaj Talimatı

Yüksek basınç, gaz ve hava basıncı presostatı
GW...A4 HP, GW...A4/2 HP



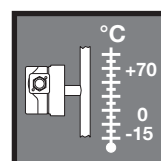
Реле давления/ Hlídač tlaku /
Czujnik ciśnienia/Basınç anahtarı
Тип/Typ/typ/tipi
GW 500 A4 (1/2), GW 2000 A4 (1/2)
согласно / podle / wg / göre EN 1854
GW 6000 A4 (1/2)
согласно / podle / wg / göre DIN 3398T3



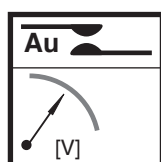
Макс. рабочее давление / Max. provozní tlak / Maks. ciśnienie robocze / Max. çalışma basıncı
GW 500 A4 (1/2) HP $p_{max} = 2 \text{ bar@0,1-0,5 bar}$
 $p_{max} = 5 \text{ bar@0,15-0,5 bar}$
GW 2000 A4 (1/2) HP $p_{max} = 5 \text{ bar}$
GW 6000 A4 (1/2) HP $p_{max} = 8 \text{ bar}$



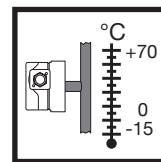
Диапазоны регулирования
Rozsahy nastavení
Zakresy nastawień
Ayar sınırları



Температура окружающей среды
Teplota okolí
Temperatura otoczenia
Ortam sıcaklığı
-15 °C ... +70 °C

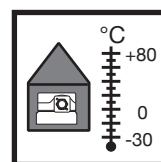


Стандартное приложение/Standardní aplikace/Aplikacja standardowa /Standart kullanım
Контакт Ag/Ag kontakt
Styk srebrny Ag/Ag kontağıPrąd
~(AC) eff., min./mini 24 V,
~(AC) max./maxi. 250 V
=(DC) min./mini. 24 V
=(DC) max./maxi. 48 V

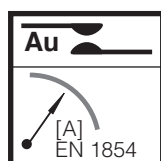


Температура рабочей среды
Teplota média
Temperatura czynnika
Akışkan sıcaklığı
-15 °C ... +70 °C

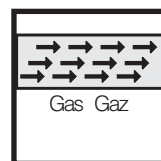
DDC-приложение/Aplikacja DDC
Aplikacja DDC/DDC-kullanım
=(DC) min./mini. 5 V
=(DC) max./maxi. 24 V



Температура хранения
Teplota skladování
Temperatura przechowywania
Depolama sıcaklığı
-30 °C ... +80 °C



Стандартное приложение/Standardní aplikace/Aplikacja standardowa /Standart kullanım
Номинальный ток/Jmenovitý proud/
Prąd znamionowy /I/Voltajlar
~(AC) 10 A
Ток включения/Spínací proud/
Prąd łączeniowy/Nominal akım
~(AC) eff., min./mini 20 mA,
~(AC) max./maxi. 6 A cos φ 1
~(AC) max./maxi. 3 A cos φ 0,6
=(DC) min./mini. 20 mA
=(DC) max./maxi. 1 A

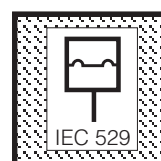


Семейство/Skupina/Rodzina/Familya
1 + 2 + 3

Газы до макс. 1,0 Vol % H₂S
(влажность +25 °C)
Плыны до макс. 1,0 obj. % H₂S (vlhké +25 °C)
Gazy do maks. 1,0 obj. % H₂S (wilgotne +25 °C)
maks. 1,0 Vol % H₂S kadar gazlar (nem +25 °C)

Номинальный ток/Jmenovitý proud/
Prąd znamionowy /I/Voltajlar
= (AC) 20 mA
Ток включения/Spínací proud/
Prąd łączeniowy/Nominal akım
=(DC) min./mini. 5 mA
=(DC) max./maxi. 20 mA

Внимание/POZOR/ UWAGA/ DIKKAT
После применения (> 24 V / > 20 mA) невозможно дальнейшее использование DDC-приложения.
Po aplikaci (> 24 V / > 20 mA) již nelze využít možností aplikace typu DDC.
Po aplikaciji (> 24 V / > 20 mA) późniejsze zastosowanie DDC nie jest już możliwe.
(> 14 V / > 20 mA) kullanıldıktan sonra DDC-kullanımı artık mümkün değildir.



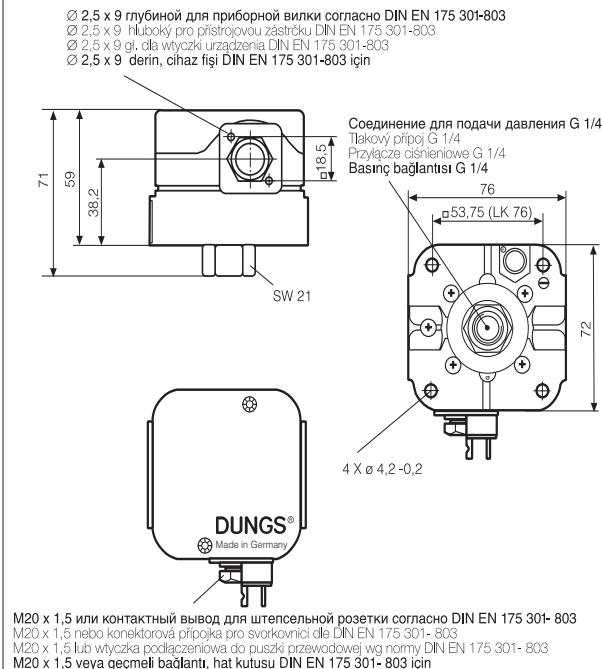
Жидкости по запросу
Kapaliny na vyžádání
Płyны dostarczane na zamówienie
Sıvılar talep üzerine

Вид защиты / Krytí
Rodzaj ochrony / Koruma derecesi
GW...A4 HP
IP 54 согласно/ podle / wg / göre IEC 529 (EN 60529)
GW...A4/2 HP
IP 65 согласно/ podle / wg / göre IEC 529 (EN 60529)

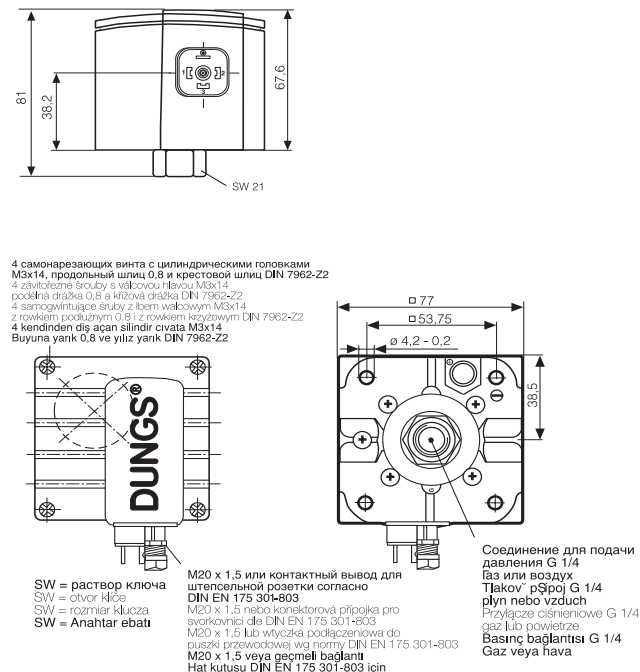
Положение при монтаже/ Poloha vestavění / Położenie zabudowy / Montaj pozisyonu

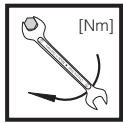
	Стандартное положение, в котором производится монтаж; в случае иного монтажа учитывать изменение точки переключения: Standardní poloha vestavění; při odchylkách zohlednit změnu spínacího bodu: Standardowe montażowe; w razie odchyłek uwzględnić zmianę punktu przełączania: Standart montaj konumu; bir sapma veya farklılık durumunda, devre noktası değişikliğine dikkat edilmelidir: GW 500 A4 HP ca. ± 10 mbar GW 2000 A4 HP ca. ± 20 mbar GW 6000 A4 HP ca. ± 80 mbar
	При монтаже в горизонтальном положении реле давления срабатывает при более высоком давлении. Při vodorovném montáži spíná hlídač tlaku při vyšším tlaku. Przy montażu w położeniu pionowym czujnik ciśnienia przełącza przy wyższym ciśnieniu. Yatay konumdaki montajda, presostat daha yüksek bir basınçta devreye girer.
	При монтаже в перевернутом горизонтальном положении реле давления срабатывает при более низком давлении. Při vodorovné montáži obráceně (hlavou dolů) spíná hlídač tlaku při nižším tlaku. Przy montażu w położeniu pionowym do góry nogami czujnik ciśnienia przełącza przy niższym ciśnieniu. Baş üstü yatay konumdaki montajda, presostat daha düşük bir basınçta devreye girer.
	При монтаже в промежуточном положении реле давления срабатывает при давлении, отличающемся от установленного заданного давления, не более чем на мбар. Při montáži v mezipoloze spíná hlídač tlaku při od nastavené požadované hodnoty maximálně vyšším, resp. nižším tlaku. Przy montażu w położeniu pośrednim czujnik ciśnienia przełącza przy ciśnieniu maksymalnie wyższym lub niższym od ustawionej wartości zadanej. Ara montaj pozisyonundaki bir montajda, presostat ayarlanmış itibari değerden azami daha yüksek veya daha düşük bir basınçta devreye girer.

Сборочные размеры/ Montážní rozměry
Wymiary montażowe / Boyutlar [mm]
GW...A4 HP



Сборочные размеры/ Montážní rozměry
Wymiary montażowe / Boyutlar [mm]
GW...A4/2 HP





Макс. крутящие моменты/ Трубопроводная арматура
max. kroucí momenty / příslušenství systému
Maks. momenty obrotowe/wyposażenie systemu
Max. tork/ sistem aksesuarları

M 4 G 1/4
2,5 Nm 7 Nm

Макс. крутящий момент винта колпака
Kroucí moment šroubu krytu
Moment dokręcenia śruby z łbem kołpakowym
Lütfen uygun aletleri kullanın

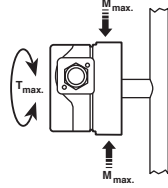
1,2 Nm



Используйте специальные инструменты!
Používat vhodné nářadí!
Wykorzystać odpowiednie narzędzia!
Impiegare gli attrezzi adeguati!



Узел запрещается
использовать в качестве
рычага.
Přístroj nesmí být používán
jako páka.
Urządzenia nie używać w cha-
akterze dźwigni.
Ünitesi kaldırıcı olarak
kullanmayın



DN	8
Rp	1/4
M_{max.}	35 [Nm] t ≤ 10 s
T_{max.}	20 [Nm] t ≤ 10 s

Монтаж GW...A4, GW...A4/2

1. Реле давления прикручивается
прямо на патрубок, имеющий
внешнюю резьбу R 1/4, рис. 1.
2. После завершения работ произвести
проверку на герметичность и
правильность функционирования.



Во время монтажа
следите, чтобы детали
не вибрировали.

Montáž GW...A4, GW...A4/2

1. Hlídač tlaku se našroubuje přímo
na nátrubek se vnějším závitem R
1/4. Obrázek 1.
2. Po montáži provést zkoušku
těsnosti a funkční zkoušku.



Dbát na montáž bez
vibrací! Obrázek 2.

Montaż GW...A4, GW...A4/2

1. Czujnik ciśnienia należy wkręcić
bezpośrednio na króciec rurowy
z gwintem zewnętrznym R 1/4,
rysunek 1.
2. Po zakończeniu montażu
skontrolować szczelność!



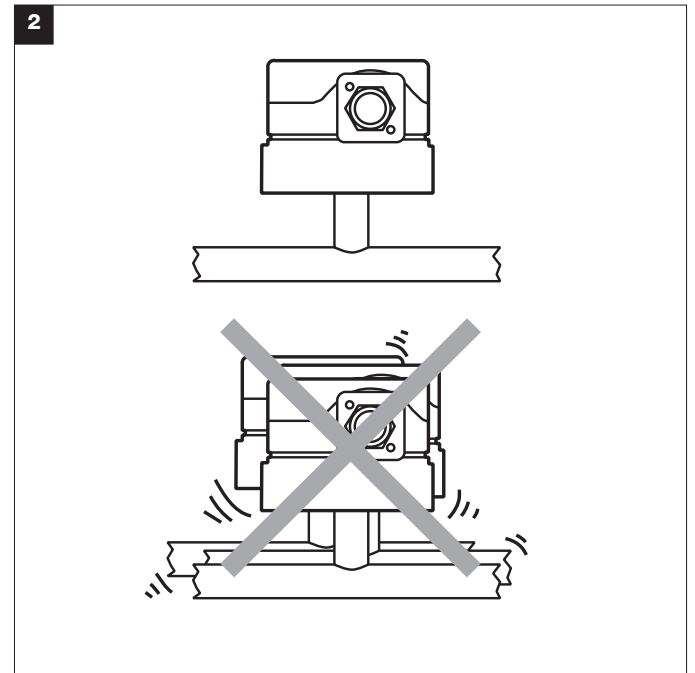
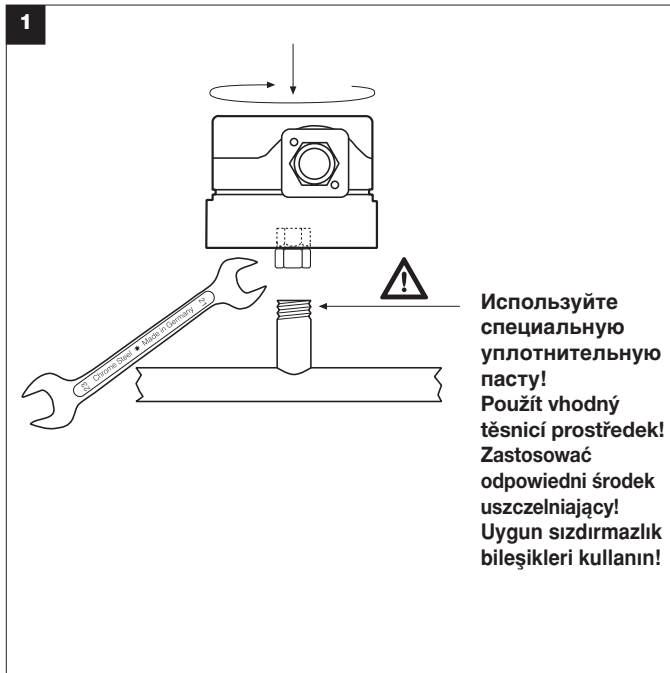
Zapewnić zabudowę
gwarantującą wyeliminowanie
drgan, rysunek 2!

GW...A4, GW...A4/2'ün Takılması

1. Basınç anahtarını, R1/4 dış
dişleri olan bir tüp soket üzeri-
ne doğrudan vidalayın.
2. Montajdan sonra sızıntı ve
fonksiyon testi yapın.

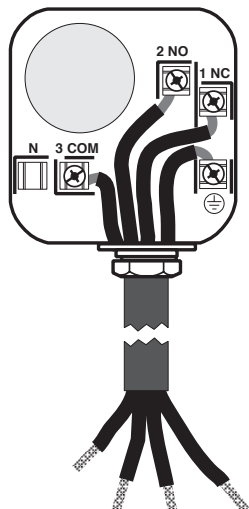


Basınç anahtarının titreşime mey-
dan vermeyecek şekilde takılmasını
sağlayın. (Şekil 2'ye bakınız)

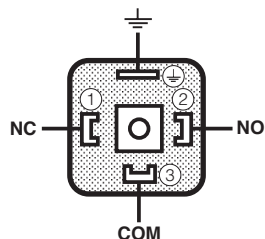


Электрическое соединение
Elektrický přípoj
Podłączenie elektryczne
Elektriksel bağlantı
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

GW ... A4 M20x1,5
 GW ... A4/2 M20x1,5



DIN EN 175 301-803



Заземление согласно местным инструкциям.
 Uzemnění podle místních předpisů./ Uziemienie wykonać zgodnie z lokalnymi przepisami.
Yerel mevzuata göre topraklama

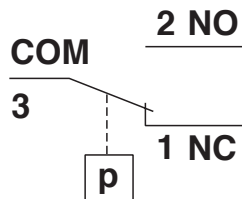
Для повышения коммутационной способности при значении постоянного тока < 20 мА и 24 В рекомендуется применение звена RC.

Ke zvýšení spínacího výkonu se u DC-použití < 20 mA a 24 V doporučuje použití RC-článku.

Dla podwyższenia zdolności przełączania zalecane jest wykorzystanie członu RC w zastosowaniach DC (zasilanie prądem stałym) < 20 mA i 24 V.

Anahtarlama kapasitesini artırmak için, 20 mA'den küçük akım değerleri ve 24 V d.c. uygulamalar için bir RC aygıtı kullanmanızı tavsiye ederiz.

Переключательная функция
Spínací funkce
Funkcja przełączania
Anahtarlama fonksiyonu
GW...A4, GW...A4/2



При возрастающем давлении:
 1 NC открывается, 2 NO закрывается.
При падающем давлении:
 1 NC закрывается, 2 NO открывается.

Při stoupajícím tlaku:
 1 NC otvírá, 2 NO zavírá.
Při klesajícím tlaku:
 1 NC zavírá, 2 NO otvírá.

Przy rosnącym ciśnieniu:
 1 NC rozwiera, 2 NO zwiiera.
Przy malejącym ciśnieniu:
 1 NC zwiiera, 2 NO rozwiera.

Basınç artarken:
 1 NC açılır 2 NO kapanır
Basınç azalırken:
 1 NC kapanır, 2 NO açılır.

Регулирование реле давления
С помощью специальных инструментов, отвертки № 3 или PZ 2, открутить болты на кожухе, рис. 1. Снять кожух.

! Не имеется абсолютной защиты от прикосновения. Контакт с частями, проводящими ток, возможен.

Реле давления установите с помощью регулировочного колесика со шкалой на заданное значение давления, рис. 2. **Соблюдайте указания изготовителя горелок!** Реле давления включается при повышении давления: установка производится на левую ограничительную метку **↑**. Реле давления включается при падении давления: установка производится на правую ограничительную метку **↓**. Кожух снова монтировать!

Nastavení hlídače tlaku
Kryt s vhodným nářadím odmontovat, šroubovák č. 3 resp. PZ 2, obrázek 1. Kryt sejmout.

! Ochrana před dotykem není zásadně zaručena, kontakt s vodivými částmi možný!

Hlídač tlaku nastavít na regulačním kolečku se stupnicí na předepsanou hodnotu tlaku, obrázek 2. **Dbát návodu výrobce hořáku!** Hlídač tlaku spíná při stoupajícím tlaku: nastavení na levou omezovací linii **↑**. Hlídač spíná při klesajícím tlaku: nastavení na pravou omezující linii **↓**. Kryt opět nasadit!

Regulacja czujnika ciśnienia
Zdemontować kolpak przy pomocy odpowiedniego narzędzia; wykorzystać wkrętek nr 3 lub PZ 2, rysunek 1. Zdjąć kolpak.

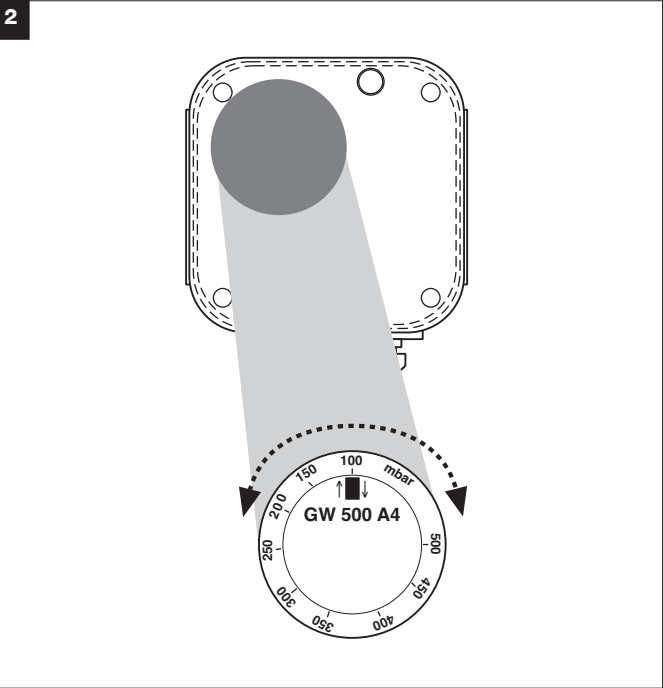
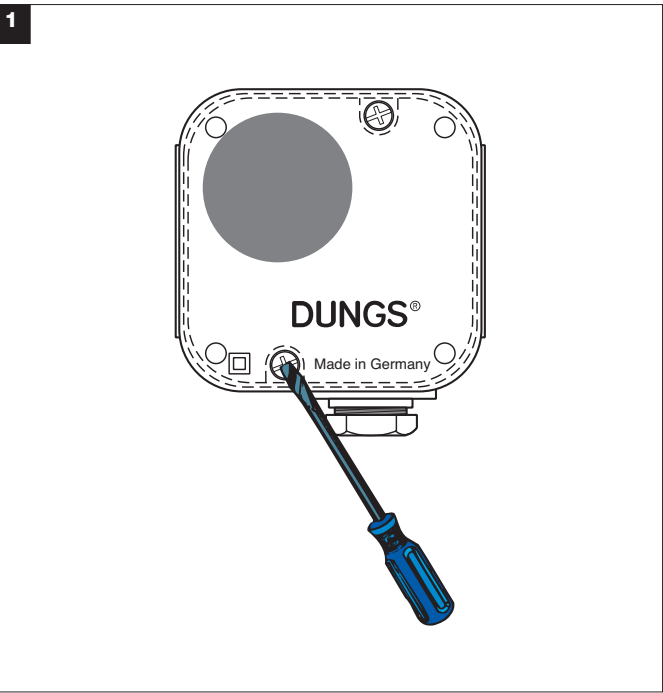
! Zasadniczo nie jest stosowana ochrona przed dotknięciem, stąd nie jest wykluczona możliwość kontaktu z częściami pod napięciem.

Wyregulować czujnik ciśnienia przy pomocy pokrętle ze skalą **↑** nastawiając wymaganą wartość zadaną ciśnienia, rysunek 2. **Przestrzegać instrukcji producenta palnika!** Czujnik ciśnienia ulega przełączeniu przy rosnącym ciśnieniu: ustawienie na lewej linii granicznej **↑**. Czujnik ciśnienia ulega przełączeniu przy malejącym ciśnieniu: ustawienie na prawej linii granicznej **↓**. Na powrót założyć kolpak!

Basınç anahtarının ayarlanması
Uygun bir alet **örneğin** tornavida no.3 veya PH2, Şekil 1. Kullanarak kapağı sökün. Kapağı yerinden alın.

! Kazara temasa karşı korunma yoktur. Elektrikli kısımlarla temas mümkündür.

Basınç anahtarını, ölçeği kullanarak ayar dairesi üzerinde, belirtilen ayar noktasına ayarlayın, Şekil 2. **Yakıcı imalatçısının talimatlarına uyun.** Basınç anahtarı, basınç arttıkça konum değiştirir. Sol limit hattını yukarı doğru yapın. Basınç anahtarı basınç azaldıkça konum değiştirir. Sağ limit hattını aşağı doğru yapın. Kapağı yerine takın.



Запасные части / комплектующие Náhradní díly / příslušenství Części zamienne / osprzęt Yedek parçalar / Aksesuarlar	Номер заказа Objednávací číslo Nr katalogowy Sipariş numarası
Комплект: Приборная вилка G3, 3-полюсная, с заземлением для GW...A4 Sada: přístrojová zástrčka G3, 3pól. + E (uzemnění) pro GW...A4 Zestaw: wtyczka urządzenia G3, 3-bieg. + uziemienie do GW...A4 Set: Cihaz fişi G3, 3 kutuplu + E, GW...A4 için	219 659
Штепсельная розетка, 3 полюсная + заземление серая, GDMW для GW...A4, A4/2 Svorkovnice 3pól. + E uzemnění, šedá GDMW pro GW...A4, A4/2 Puszki przewodowe 3 bieg. + uziemienie szare GDMW do GW...A4, A4/2 Hat kutuları 3 kutuplu + E, gri GDMW, GW...A4, A4/2 için	210 318

Запасные части / komplektующие Náhradní díly / příslušenství Części zamienne / osprzęt Yedek parçalar / Aksesuarlar	Номер заказа Objednávací číslo Nr katalogowy Sipariş numarası		
Набор для монтажа тлеющих лампMontážní sada - dout- navkyZestaw montażowy neonówkiKızdırma lambaları montaj setiЗеленый / zelená / zielony / yeşil	230 V 248 239	24 V 248 240	
	230 V 231 773	120 V 231 772	24 V 231 774
Набор для монтажа тлеющих лампMontážní sada - dout- navkyZestaw montażowy neonówkiKızdırma lambaları montaj setiЖелтый / žlutá / żółty / sarı			



Проводить работы на реле давления разрешается только квалифицированному персоналу.

Práce na hlídači tlaku smějí být prováděny pouze odborným personálem.

Prace w obrębie czujnika ciśnienia mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców.

Presostat ünitesinde yapılması gereken işlemler sadece yetkili servis elemanları tarafından yapılmalıdır.

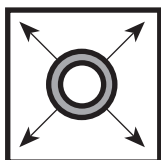


Не допускается стекание конденсата обратно в узел. При низких температурах, в результате обледенения, возможно нарушение и прекращение работы узла.

Kondenzát nesmí vniknout do přístroje. Při teplotách pod bodem mrazu je možná chybná funkce/vypadek způsobený námrazou.

Nie dopuścić do wniknięcia kondensatu do urządzenia. W minusowych temperaturach może to spowodować nieprawidłowe działanie/uszkodzenie na skutek zamarznięcia.

Kondanse suyun cihazın içine girmesini önleyiniz. Sıcaklığın sıfırın altına düşmesi halinde, bu su donabilir ve bu da hatalı işleve / cihazın çalışmamasına sebep olabilir.



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

Zkouška těsnosti potrubí: kulový kohout před hlídačem tlaku zavřít.

Kontrola szczelności rurociągu: zamknąć zawór kulowy leżący przed czujnikiem ciśnienia.

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

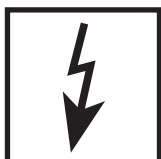


После завершения работ на реле давления провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

Po ukončení prací na hlídači tlaku: provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

Po zakończeniu prac w obrębie czujnika ciśnienia należy przeprowadzić kontrolę szczelności i działania.

Presostat ünitesindeki çalışmalardan sonra: Sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapınız.



Запрещается проведение работ, если узел 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. Nepřiblížovat 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. Kanuni 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.



Во избежание сбоев или выхода из строя установки, просим избегать в помещении работу с силиконовыми маслами и средствами, содержащими летучие силиконовые вещества (силоксаны).

Zabránit výskytu silikonových olejů a prchavých silikonových složek (siloxanů) v okolí. Chybná funkce / výpadek možný.

Unikać w otoczeniu olejów silikonowych i lotnych składników silikonowych (siloksanów). Możliwość nieprawidłowego działania lub awarii.

Çevrede silikon yağları ve uçucu silikon içeren kısımlar (siloksanlar) olması önlenmelidir. Hatalı fonksiyon / bozulma 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.



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:

Basıncılı 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 işlemi 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 UŽYTKOWANIA DUNGS zaleca wymianę po: AZAMI KULLANMA SÜRESİ DUNGS, aşağıdaki süreden sonra değiştirilmesini öneriyor:	Цикл переключения Spojovací 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 / Regulatory 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 / Gaz sınıfları I, II, III	N/A не применимо / není možné použít brak możliwości zastosowania / kullanılamaz	

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 olabilecek değişiklikler yapma hakkı saklıdır.

Администрация и
производство
Administração a provoz
Adres zarządu i zakładu
idare 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



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 olabilecek değişiklikler 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