

VD-R & PS-...

Mounting / 組立 / 安装 / Монтаж / Montaj

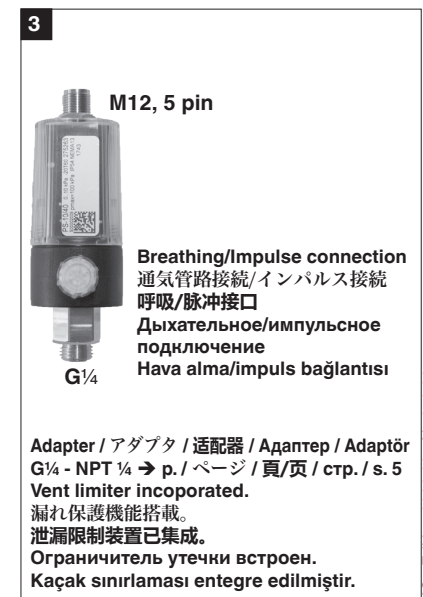
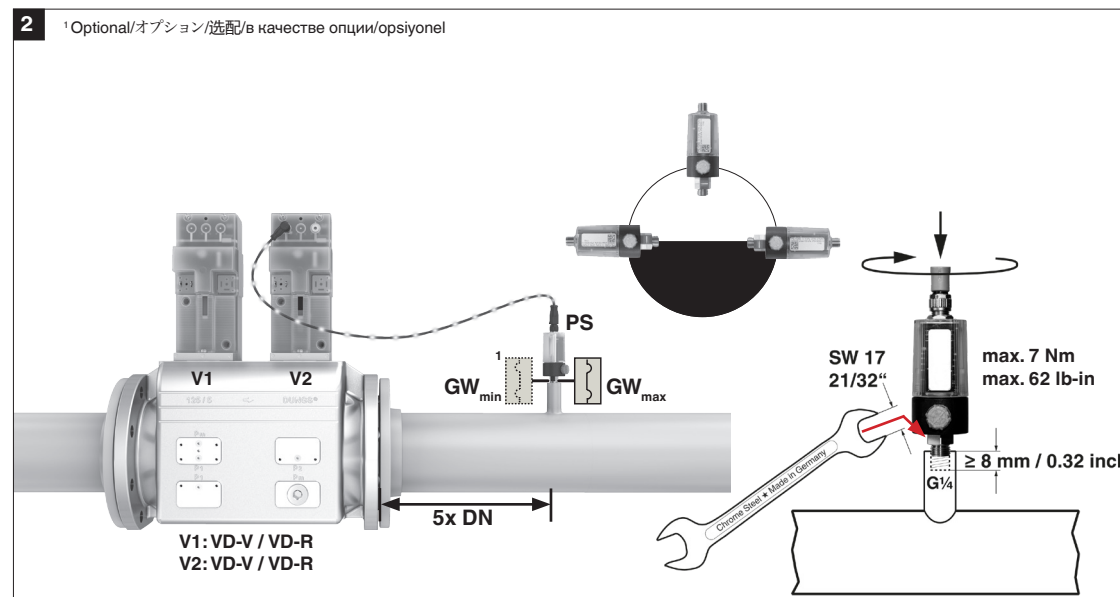
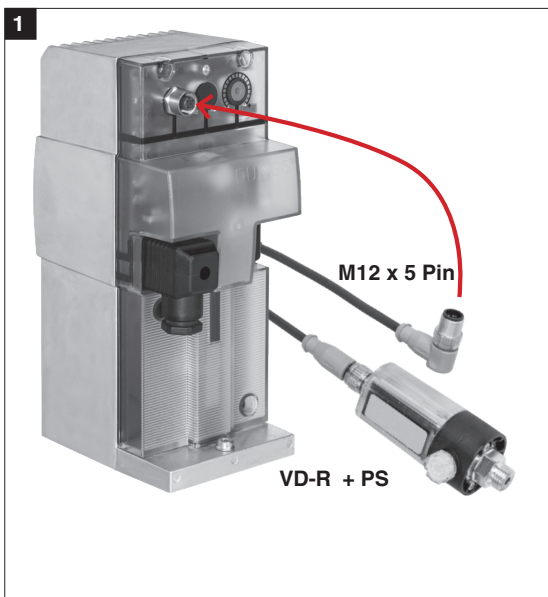
1. Gas pressure regulation is possible with VD-R and PS pressure sensor only. **The output pressure must always be monitored by a max. pressure switch (GW_{max}), see instruction number #290274.**
2. **Select sensor position so that a representative pressure is recorded. Recommendation: 5 x DN after the valve. Pipe fitting with female thread size 1/4, mount sensor with sealing ring, observe torque, figure 2!**
3. The pressure sensor includes a vent limiter according to UL 353 and ANSI Z21.18/CSA 6.3 and EN 13611. No venting required in locations where vent limiters are accepted by the jurisdiction.
4. Only PS pressure sensors specified by DUNGS are authorised to be connected to the VD-R's M12 interface.
5. Only PS cables specified by DUNGS (page 44) are authorised to be used to connect the PS to the VD-R. Max. cable length 3 m, max. torque 0,6 Nm.

1. ガス圧力調整は、VD-Rおよび圧力センサーPSでのみ可能です。出口圧力は常に最大圧力スイッチ (GW_{max}) で制限する必要があります (説明書の#290274を参照)。
2. 代表的な圧力が検知されるようにセンサ位置を選択します。推奨: バルブに応じて5 x DN。雌ねじ G1/4付きの配管ニップル、シーリング付きセンサーの取付け、図2に指定されたトルクに従ってください！
3. 圧力センサーには、UL 353、ANSI Z 21.18/CSA 6.3およびEN 13611に準拠した漏れ制限ノズルが含まれています。
4. VD-RのM12インターフェースには、DUNGSが指定した圧力センサーPSのみが接続可能です。
5. PSをVD-Rに接続するには、DUNGSで指定されたケーブル (44ページ) のみ使用できます。最大ケーブル長3 m、最大トルク0.6 Nm。

1. 只能通过VD-R和压力传感器PS进行气压调节。必须始终通过一个最大压力监控器 (GW_{max}) 限制输出压力，参见说明 #290274。
2. 选择传感器位置，以便记录代表压力。建议：阀门后5 x DN。安装内螺纹为G1/4的管路内接头、带密封圈的传感器，注意扭矩，图2！
3. 根据UL 353和ANSI Z 21.18/CSA 6.3和EN 13611，压力传感器含有一个泄漏限制喷嘴。
4. 仅允许DUNGS指定的压力传感器PS连接到VD-R的M12接口上。
5. 将PS连接到VD-R上时，仅允许使用DUNGS指定的电缆 (第44页)。最大电缆长度3 m，最大扭矩0.6 Nm。

1. Регулирование давления газа возможно только с помощью VD-R и датчика давления PS. Давление на выходе должно ограничиваться всегда с помощью реле для макс. давления (GW_{max}), см. инструкцию № 290274.
2. Выберите положение датчика таким образом, чтобы регистрировалось показательное значение давления. Рекомендация: 5 x DN после клапана. Установите ниппель для трубопроводов с внутренней резьбой G1/4, датчик с уплотнительным кольцом, соблюдайте момент затяжки, рис. 2!
3. Датчик давления оснащен форсункой ограничения утечки по стандарту UL 353 и ANSI Z 21.18/CSA 6.3 и EN 13611.
4. К разъему M12 VD-R разрешается подключать только указанные в спецификации фирмы DUNGS датчики давления PS.
5. Для подключения PS к VD-R разрешается использовать только указанные в спецификации фирмы DUNGS кабели (стр. 44). Макс. длина кабеля 3 м, макс. момент затяжки 0,6 Нм.

1. Gaz basıncı kontrolü, sadece VD-R ve basınç sensörü PS ile mümkündür. Çıkış basıncı daima bir maks. basınç denetleyici (GW_{max}) ile sınırlanmalıdır, bkz. kılavuz #290274.
2. Sensör pozisyonunu, temsili basınç algılanabilecek şekilde seçin. Öneri: Valf sonrası 5 adet DN. G1/4 içten dişli bağlantılı boru hattı nipel, sensörü conta ile monte edin, tork değerini dikkate alın, resim 2!
3. Basınç sensöründe UL 353 ve ANSI Z 21.18/CSA 6.3 ve EN 13611 uyarınca bir kaçak sınırlama ucu bulunur.
4. VD-R'nin M12 arabirimine, sadece DUNGS tarafından öngörülen basınç sensörleri PS bağlanabilir.
5. PS ile VD-R arasındaki bağlantı için sadece DUNGS tarafından öngörülen kabloları (S. 44) kullanın. Maksimum kablo uzunluğu 3 m, maksimum tork 0,6 Nm.



Adjusting VD-R with PS / PS付きVD-Rの設定 / 调节带有 PS 的 VD-R / Настройка VD-R с PS / PS ile VD-R ayarı



Setting scale is not linear!

Sensors of different pressure ranges available. Output pressure according to sensor's measuring range.



線形ではありません！

センサーは異なる圧力範囲で取り付けることができます。センサーの測定範囲に応じた出口圧力。



非线性！

传感器可以连接不同压力范围。输出压力视传感器的测量范围而有所不同。



Не линейно!

Возможность установки датчиков с различными диапазонами давления. Давление на выходе в зависимости от диапазона измерения датчика.



Doğrusal değil!

Çeşitli basınç aralıklarına sahip sensörler monte edilebilir. Sensörün ölçüm aralığına göre çıkış basıncı.



Adjust the outlet pressure to the value specified by the burner or equipment manufacturer!



ヒーターメーカーのデータに従って出口圧力の設定をしてください！



根据加热装置制造商的规定调节输出压力！



Настройка давления на выходе согласно данным производителя системы отопления!



Isıtıcı üreticisinin verilerine göre çıkış basıncı ayarı!



While making outlet pressure adjustments, do not exceed a value that creates a hazardous condition to the burner!



出口圧力を設定する場合、危険な動作条件に到達したり超過したりしないでください！



进行输出压力设置时，不得达到或超出任何危险运行限制条件！



При настройке давления на выходе запрещается достижение или превышение любых опасных условий эксплуатации!



Çıkış basıncının ayarı sırasında tehlikeli işletim koşulları oluşturulmamalı veya öngörülen işletim koşulları aşılmamalıdır!



Protect BUS cable against electro-magnetic fields!



BUSケーブルを電磁場から保護してください！



保护BUS电缆免受电磁场！



Необходимо защитить кабель шины от влияния электромагнитных полей!



BUS kabloşunu elektromanyetik alanlara karşı koruyun!



One PS must be used per VD-R.



VD-R あたり 1 台の PS を使用する必要があります。



每个VD-R必须使用一个PS。



Для каждого VD-R должен использоваться один PS.



VD-R başına bir PS kullanılmalıdır.



Firing chamber pressure control: To keep the burner output constant, a combustion chamber control output of up to 150 mbar can be connected to the breathing opening of the PS Medium: Air or other comparable neutral gases. Differential pressure switch required for monitoring



燃焼室圧力制御：バーナー出力を一定に保つため、最大150mbarの燃焼室制御出力をPSのブリージング口に接続できる。媒体：空気または同等の中性ガス。監視には差圧スイッチが必要



燃焼室圧力制御：為保持燃燒器輸出恒定，燃燒室控制輸出最高可達 150 mbar，並可連接至 PS 的呼吸開口介質：空氣或其他可比較的中性氣體。監控所需的壓差開關



Контроль давления в камере сгорания: Для поддержания постоянной мощности горелки к дыхательному отверстию PS может быть подключен выход управления камерой сгорания до 150 мбар. Среда: воздух или другие сопоставимые нейтральные газы. Для контроля требуется дифференциальное реле давления



Yanma odası basınç kontrolü: Brülör çıkışını sabit tutmak için, PS'nin nefes alma açıklığına 150 mbar'a kadar bir yanma odası kontrol çıkışı bağlanabilir Ortam: Hava veya diğer karşılaştırılabilir nötr gazlar. İzleme için diferansiyel basınç anahtarı gereklidir

Combinations/組合せ/組合/ Комбинации/Kombinasyonlar				Pressure/プリント/印刷品/ Печать/ Yazdır		
ValveBody	ValveDrive	PressureSensor	P ₁ _{max}	P2	P _{max} test (PS)	
VB-050 ... VB-150 VB-2L ... VB-6 L	+	VD-R... +	PS-0	20 kPa / 200 mbar / 80 "W.C	± 0,5 kPa / ± 5 mbar / ± 2 "W.C	
VB-050 VB-2 L	+	VD-R... +	PS-10/40	60 kPa / 600 mbar / 240 "W.C	0,4-10 kPa / 4-100 mbar / 1,6-40 "W.C	
			PS-50/200	60 kPa / 600 mbar / 240 "W.C	2-50 kPa / 20-500 mbar / 8-200 "W.C	
VB-065 ... VB-150 VB-2½ L ... VB-6 L	+	VD-R... +	PS-10/40	70 kPa / 700 mbar / 280 "W.C	0,4-10 kPa / 4 - 100 mbar / 1,6 -40 "W.C	
			PS-50/200	70 kPa / 700 mbar / 280 "W.C	2-50 kPa / 20-500 mbar / 8-200 "W.C	

P_{1 max}

Maximal operating pressure for MBE-...-VR combinations
MBE-...-VRの組み合わせにおける最高使用圧力
MBE-...-VR組合的最大工作壓力

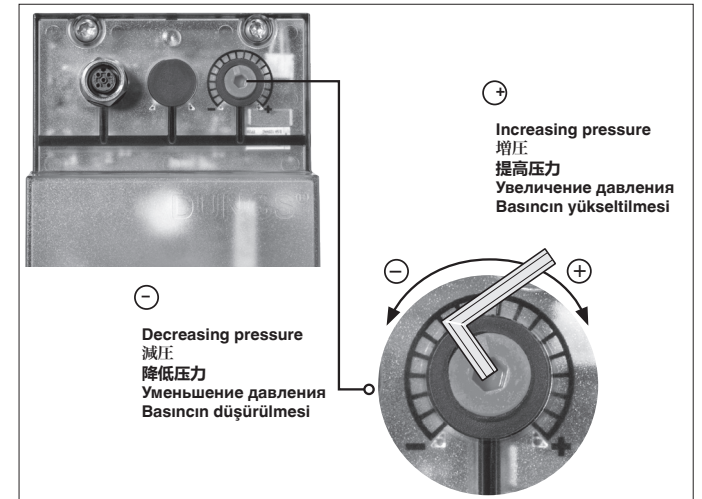
Максимальное рабочее давление для комбинаций MBE-...-VR
MBE-...-VR kombinasyonları için maksimum çalışma basıncı

P₂

Outlet pressure
出口圧力
出口壓力
Давление на выходе
Çıkış basıncı

P_{max test (PS)}

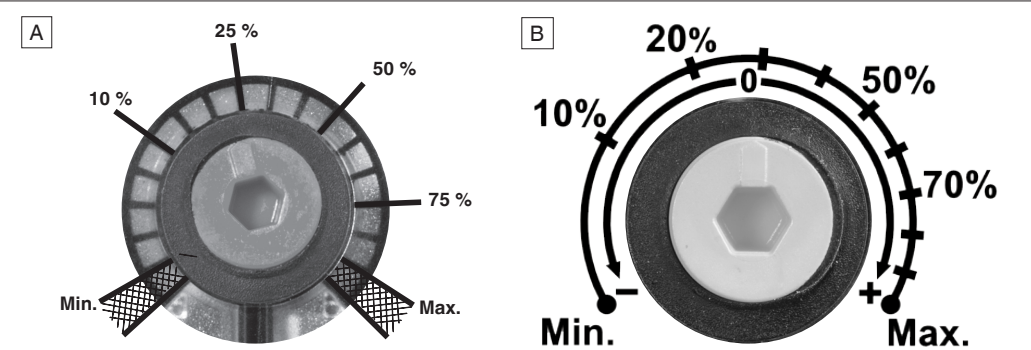
Maximal test pressure for PressureSensor
PressureSensorの最大テスト圧力
壓力传感器的最大測試壓力
Максимальное испытательное давление для PressureSensor
PressureSensor için maksimum test basıncı



Einstellung positiver Ausgangsdruck in Verbindung mit PS-10/40 oder PS-50/200: Настройка положительного давления на выходе в сочетании с PS-10/40 или PS-50/200:

PS-10/40またはPS-50/200関連する正の出口圧力の設定： PS-10/40 veya PS-50/200 ile bağlantılı olarak pozitif çıkış basıncı ayarı:

设置与 PS-10/40 或 PS-50/200 有关的正输出压力：

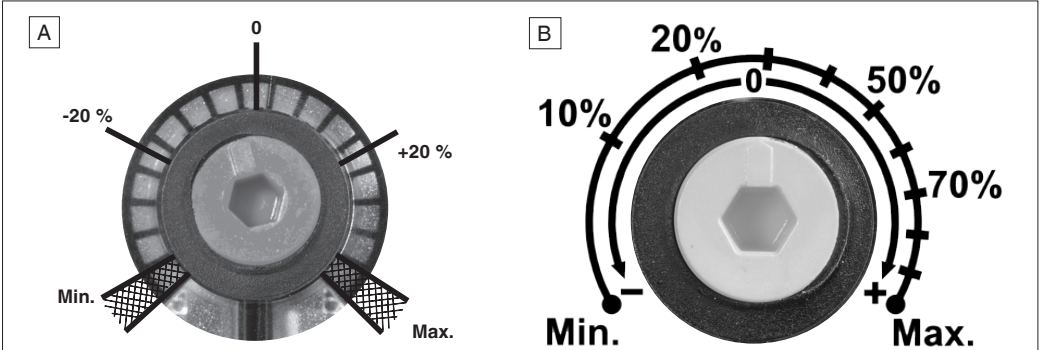


		Outlet pressure / 出口压 / 输出压力 / Давление на выходе / Çıkış basıncı					
		PS-10/40			PS-50/200		
		kPa	mbar	"W.C.	kPa	mbar	"W.C.
A	Min.	0,4	4,0	1,6	2,0	20,0	8,0
	10%	1,0	10,0	4,0	5,0	50,0	20,0
	25%	2,5	25,0	10,0	10,0	100,0	40,0
	50%	5,0	50,0	20,0	25,0	250,0	100,0
	75%	7,5	75,0	30,1	35,0	350,0	140,0
	Max.	10,0	100,0	40,0	50,0	500,0	200,0
B	Min.	0,4	4,0	1,6	2,0	20,0	8,0
	10%	1,0	10,0	4,0	5,0	50,0	20,0
	20%	2,0	20,0	8,0	10,0	100,0	40,0
	30%	3,0	30,0	12,0	15,0	150,0	60,0
	40%	4,0	40,0	16,0	20,0	200,0	80,0
	50%	5,0	50,0	20,0	25,0	250,0	100,0
	60%	6,0	60,0	24,0	30,0	300,0	120,0
	70%	7,0	70,0	28,0	35,0	350,0	140,0
	80%	8,0	80,0	32,0	40,0	400,0	160,0
	90%	9,0	90,0	36,0	45,0	450,0	180,0
	Max.	10,0	100,0	40,0	50,0	500,0	200,0

Adjusting outlet pressure for zero pressure applications (requires PS-0): Настройка варианта использования с нулевым давлением в сочетании с PS-0:

PS-0に関連するゼロ圧力アプリケーションの設定： PS-0 ile bağlantılı olarak sıfır basınç uygulamasının ayarı:

设置与 PS-0 有关的零压力应用：



		Offset / オフセット / 偏置 / Смещение / Ofset		
		PS-0		
		kPa	mbar	"W.C.
A	Min.	-0,50	-5,00	-2,00
	-20%	-0,10	-1,00	-0,40
	0	0,00	0,00	0,00
	20%	0,10	1,00	0,40
	Max.	0,50	5,00	2,00
B	„0“	0,00	0,00	0,00
	Min.	-0,50	-5,00	-2,01
	10%	-0,12	-1,20	-0,48
	20%	-0,02	-0,16	-0,06
	30%	0,00	0,01	0,00
	40%	0,03	0,25	0,10
	50%	0,07	0,74	0,30
	60%	0,14	1,40	0,56
	70%	0,22	2,16	0,87
	80%	0,30	3,04	1,22
	90%	0,40	4,00	1,61
	Max.	0,50	5,00	2,01

Spare parts/Accessoires / スペアパーツ/アクセサリ / 替换件/配件 / Запасные части/принадлежности / Yedek parçalar/Aksesuarlar

Spare parts / Accessoires スペアパーツ / アクセサリ 替换件 / 配件 Запасные части / принадлежности Yedek parçalar / Aksesuarlar	Ordering no. 注文番号 订单号 Номер заказа Sipariş numarası	
ValveDrive VD 駆動 VD 驱动器 VD Привод VD Tahrik VD	VD-R-AC VD-R-AC-POC VD-R-DC VD-R-DC-POC	274654 275361 275362 275363
Cable for pressure sensor 圧力センサー用ケーブル 用于压力传感器的电缆 Кабель для датчика давления Basınç sensörü için kablo	1.5 m	276911
Pressure sensor 圧力センサー 压力传感器 Датчик давления Basınç sensörü	PS-0 PS-10/40 PS-50/200	275265 275263 275264
Adapter プラグ 插头 Штекер Soket	G¼ - NPT ¼	289169



The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of heat generators in order to ensure a high degree of efficiency over a long term and, consequently, the least environmental pollution.

It is necessary to replace safety-relevant components after they have reached the end of their designed lifetime:

圧力制御機器ガイドライン (PED) および建造物の総エネルギー効率に関するガイドライン (EPBD)は、高効率での使用を長期的に確保し、それにより環境への負担を軽減させるために発熱機器の定期的点検を要求します。

そのため、安全性に関連するパーツはその使用耐用年数が経過した後には交換する必要があります:

压力设备指令 (PED) 和建筑物能效指令 (EPBD) 中要求定期检查发热器, 以确保可以长期高效率的工作, 从而降低对环境的影响。

在达到使用寿命后, 需要更换与安全相关的部件:

Директива по оборудованию, работающему под давлением (PED), а также директива по энергоэффективности зданий (EPBD) требуют регулярной проверки теплогенераторов для обеспечения высокого КПД и минимальной нагрузки на окружающую среду.

По истечении срока эксплуатации необходимо заменять компоненты, обеспечивающие безопасность.

Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği (PED) ve Binalarda Toplam Enerji Performansı Direktifi (EPBD) uyarınca, uzun süreli yüksek verimlilik elde etmek ve asgari seviyede çevre kirliliğine yol açmak amacıyla ısıtma cihazlarının düzenli olarak kontrol edilmesi zorunludur.

Çalışma ömürlerini tamamlamış güvenlik açısından önemli bileşenler değiştirilmek zorundadır:

We reserve the right to make modifications in the course of technical development. / 技術進歩の観点から内容を変更する権利を留保します。 / 保留因技术升级进行变更的权利。 / Возможны изменения, вызванные техническим улучшением. / Teknik geliştirme ve iyileştirme amacıyla değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Head Offices and Factory
本社住所
通信地址
Фактический адрес
Adres

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach, Germany
Phone / 電話 / 电话 /
Телефон / Telefon
+49 7181-804-0
Fax / ファックス / 传真 / Телефакс / Faks
+49 7181-804-166

Safety relevant components 安全性に関連するパーツ 安全相关组件 Компоненты, обеспечивающие безопасность Güvenlik açısından önemli bileşenler	Design-related service life / 設計上による耐用年数 / 设计寿命 / Срок службы, определяемый конструкцией / Yarıya bağlı çalışma ömrü		Standard 規格 标准 Стандарт Standart	Permanent storage temperature 長期保管温度 持久儲存溫度 Температура для долговременного хранения Daimi depolama sıcaklığı	
	Cycle number サイクル数 循环次数 Количество циклов Döngü sayısı	Years 年数 年 Лет Yıl			
Valve proving systems / バルブテストシステム / 阀门检验系统 / Системы контроля клапанов / Valf test sistemleri	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F	
Gas / ガス / 气体 / Газ / Gaz Pressure sensing device / 圧力スイッチ / 压力开关 / Реле давления / Basınç denetleyici	50 000	10	EN 1854		
Air / 空気 / 空气 / Воздух / Hava Pressure sensing device / 圧力スイッチ / 压力开关 / Реле давления / Basınç denetleyici	250 000	10	EN 1854		
Gas failure switch / ガス不足スイッチ / 缺气开关 / Реле недостатка газа / Gaz eksikliği şalteri	N/A	10	EN 1854		
Automatic burner control system / 燃烧管理 / 燃烧管理器 / Менеджер горения / Ateşleme yöneticisi	250 000	10	EN 298 EN 230		
UV flame sensor ¹ / UV 炎センサー ¹ / 紫外火焰探测器 ¹ / Реле контроля пламени в ультрафиолетовой области спектра ¹ / UV alev sensörü ¹	N/A	10 000 h ³	---		
Gas pressure regulators ¹ / ガス圧制御機器 ¹ / 气体压力调节器 ¹ / Регуляторы давления газа ¹ / Gaz basınç ayar cihazları ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2		
Gas valve with valve proving system ² バルブテストシステム付きガスバルブ ² 带阀门检验系统的燃气阀门 ² Газовый клапан с системой контроля ² Valf test sistemli gaz valfi ²	after error detected エラー感知後 检测到错误后 после выявленной ошибки tespit edilen hataya göre		EN 1643		
Gas valve without valve proving system ² バルブテストシステムなしガスバルブ ² 不带阀门检验系统的燃气阀门 ² Газовый клапан без системы контроля ² Valf test sistemi içermeyen gaz valfi ²	DN ≤ 25 25 < DN ≤ 80 80 < DN ≤ 150	200 000 100 000 50 000	10		EN 161
Gas/air ratio control systems / ガス空気混合システム / 气-气复合系统 / Газовоздушные комбинированные системы / Gaz-hava oranı kontrol sistemleri	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2		
¹ Decreasing performance on account of ageing / 経年劣化による動作特性の低下 / 老化导致运营性能下降 / Снижение эксплуатационных свойств вследствие старения / Eskime kaynaklı kötüleşen çalışma özellikleri ² Gas families II, III / ガスファミリーⅡ、Ⅲ / 气体族Ⅱ、Ⅲ / Семейства газовⅡ、Ⅲ / Gaz sınıflarıⅡ、Ⅲ ³ Operating hours / 運転時間 / 营业时间 / Часы эксплуатации / Çalışma saati N/A not applicable / 使用不可 / 不适用 / неприменимо / uygulanamaz					
Storage periods / 保管期間 / 儲存时间 / Время хранения / Depolama süreleri					
Storage periods ≤ 1 year do not shorten the design-related service life / 保管期間 ≤ 1 年は設計上による耐用年数を短縮しません / 儲存时间 ≤ 1 年 不会缩短设计寿命 / Время хранения ≤ 1 года не сокращает срок службы, определяемый конструкцией / ≤ 1 yıllık depolama süreleri tasarıma bağlı hizmet ömrünü kısaltmaz					
DUNGS recommends a maximum storage period of 3 years / DUNGSは3年間の最大保管期間を推奨しています / DUNGS 建议最长儲存时间为 3 年 / DUNGS рекомендует не превышать максимальное время хранения 3 года / DUNGS, maksimum 3 yıllık bir depolama süresi tavsiye ediyor					

