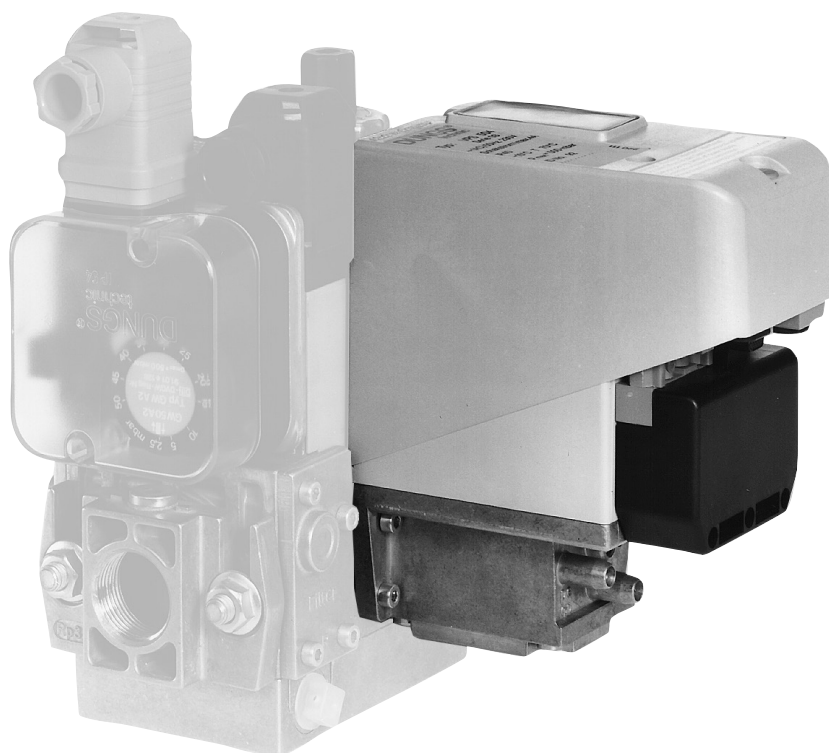


Konformitäts- erklärung	Declaration of conformity	欧盟符合性声明	
Gebrauchs- anleitung	Instructions	使用说明	
VPS 508			
Ventilprüfsystem	Valve proving systems	阀门检漏系统	



VPS 508
255 256

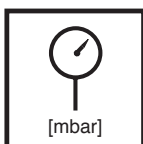
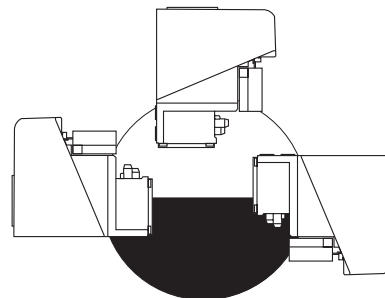
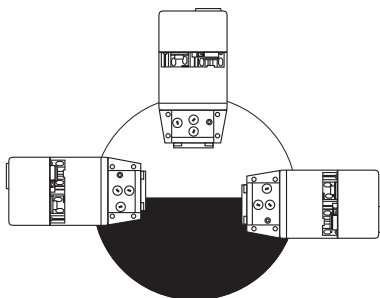


EU-Konformitäts-
erklärung

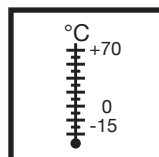
EU-Declaration of
conformity

欧盟符合性声明

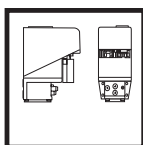
Produkt / Product 产品	VPS 508	Ventilprüfsystem Valve proving systems 阀门检漏系统
Hersteller / Manufacturer 制造商	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany	
bescheinigt hiermit, dass die in dieser Übersicht genannten Produkte einer EU-Baumusterprüfung (Baumuster) unterzogen wurden und die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der: • EU-Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426 • EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU • EMV-Richtlinie 2014/30/EU • Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU in der gültigen Fassung erfüllen. Alle nach Druckgeräterichtlinie zugelassenen Komponenten sind Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion. Bei einer von uns nicht freigegebenen Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung entspricht den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.	certifies herewith that the products named in this overview were subjected to an EU-Type Examination (production type) and meet the essential safety requirements: • EU-Gas Appliances Regulation (EU) 2016/426 • EU-Pressure Equipment Directive "2014/68/EU" • EMC Directive "2014/30/EU" • Low-Voltage Directive "2014/35/EU" as amended. All of the components certified according to the Pressure Equipment Directive are equipment parts with safety function. In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity. The object of the declaration described above conforms with the relevant Union harmonisation legislation. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.	特此声明, 本概览中提及的产品已经过欧盟型式检验, 且符合有效版本: • 欧盟燃气设备条例 (EU) 2016/426 • 欧盟压力设备指令 2014/68/EU • EMV指令2014/30/欧盟 • 低压指令2014/35/欧盟 中的基本安全要求。 根据压力设备指令批准的所有组件都是具有安全功能的设备部件。 如未经批准而对设备进行更改, 将导致本声明失效。 上述声明的主题对应于相关的欧盟统一法规。 制造商对本一致性声明负全部责任。
Prüfgrundlage der EU-Baumusterprüfung (Baumuster) Specified requirements of the EU-Type Examination (production type) 欧盟型式检测的检测依据	EN 1643 EN 13611	
Gültigkeitsdauer / Bescheinigung Term of validity / attestation 有效期 / 证明	2029-07-02 CE0036	2029-07-04 CE-0123CT1472
Notifizierte Stelle Notified Body 认证机构	2014/68/EU TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 D-80686 München Germany Notified Body number: 0036	(EU) 2016/426 TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen Ridlerstraße 65 D-80339 München, Germany Notified Body number: 0123
Überwachung des QS-Systems Monitoring of the QA system QS 系统监控	Gewähltes Konformitätsverfahren Modul B+D Conformity process adopted: Module B+D 选择的合规流程: 模块 B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Geschäftsführer / Chief Operating Officer / 总经理 Urbach, 2022-09-22		

**Betriebs- und Montagean-
leitung**
**Operation and assembly
instructions**
操作和安装说明
**Ventilprüfsystem
Typ VPS 508
S04, S05**
**Valve proving systems
Type VPS 508
S04, S05**
**阀门检漏系统
型号 VPS 508
S04, S05**
**Einbaulage
Installation position
安装位置**


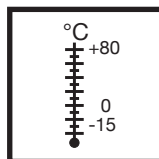
Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
最大工作压力
 $p_{max.} = 500 \text{ mbar (50 kPa)}$



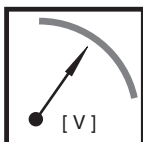
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
环境温度
~(AC) 50 Hz 230 V -15 °C... +70 °C
~(AC) 50 Hz 110 V
=(DC) 24 V } -15 °C... +60 °C



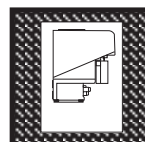
VPS 508 S04
VPS 508 S05
nach / acc. / 按照
EN 1643



Lagertemperatur
Storage temperature
储存温度
-15 °C ... +80 °C



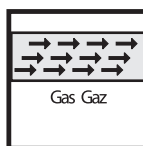
U_n ~(AC) 230 V -15 % / +10 % 50 Hz
oder/or/或
~(AC) 110 V 50 Hz,
=(DC) 24 V
Einschaltdauer/Switch-on duration/开关时间
100 %



Schutzart / Degree of protection/保护级
IP 40: VPS 508 S03
IP 54: VPS 508 S04, S05
nach / acc. / 按照
EN 60529



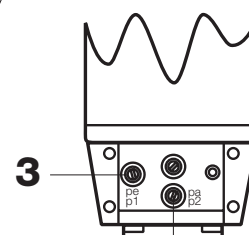
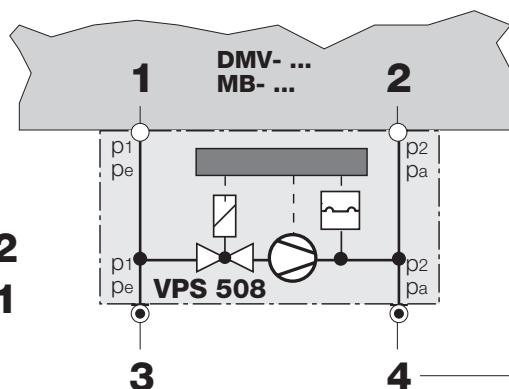
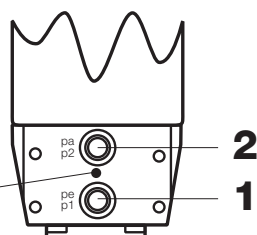
Geeignet zum Einsatz bis 2000 m über Nor-
malhöhennull
Suitable for use up to 2000 m above sea level
可在最高为海拔2000米的高度使用
Einsatzhöhen > 2000 m auf Anfrage
Operating altitudes > 2000 m on request
工作海拔 > 2000 米



Familie 1 + 2 + 3 gasförmig
Family 1 + 2 + 3 gaseous
种类 1 + 2 + 3 气体形式
Seite 4 beachten!
See page 4!
注意第4页!

**Druckabgriffe
Pressure taps
压力分接图**

Kodierstift
Coding pin
编码笔



1
Anschluß p_e , p_1
Connection p_e , p_1
连接 p_e , p_1

2
Anschluß p_a , p_2
Connection p_a , p_2
连接 p_a , p_2

3,4
Meßstutzen
Measuring socket
测试接口

Anwendungsbereiche

Das VPS ist für alle DUNGS-Ventile nach EN 161 Klasse A geeignet. Das VPS kann auch an allen Ventilen eingesetzt werden, bei welchen konstruktiv die Dichtheit in Gegenflussrichtung eine Undichtheit in Flussrichtung ausschliesst.

Fields of application

The VPS is suitable for all DUNGS valves according to EN 161 Classes A. The VPS may be used with any other valve whose tightness in counter-flow direction excludes by construction a leakage in flow direction.

应用范围

VPS 适用于所有符合 EN 161 A级的冬斯阀门。VPS 也适用于其它阀门,只要逆流方向的密封在结构上可以排除流向不密封。

Warnhinweise - unbedingt beachten

**Für Gase mit einem Butananteil < 60 %
H₂ bis ≤ 20 %
Für Gase der Gasfamilie 3 und/oder einen Butananteil > 60 % die Ausführung Flüssiggas/LPG verwenden.**

Warning instructions - must be followed.

**For gases with a butane content < 60 %
H₂ to ≤ 20 %
For gases of gas family 3 and/or a butane content > 60 %, use the liquid gas/LPG version.**

务必遵守警告提示

**H2 至 ≤ 20
适用于丁烷含量 < 60 % 的气体
和密度
< 1 kg/m³ 的气体。**

Anwendung für Gasfamilie 1, 2, 3

Wir empfehlen eine jährliche Prüfung der VPS 508, bei erhöhtem Schmutz eine halbjährliche Überprüfung.

- Prüfung p₁/p₂-Gasanschlüsse (VPS/Armatur)
- Prüfung der internen VPS-Filter p₁/p₂ (Ersatz-Set siehe Seite 14)
- Dichtheitsprüfung durchführen: Druckerhöhung am p₂-Meßstutzen z.B. mittels Handpumpe
- Funktionsprüfung durchführen

Application for gas family 1, 2, 3

We recommend carrying out a yearly inspection of the VPS 508; if it is very dirty, carry out the inspection every six months.

- Inspection p₁/p₂ gas connections (VPS/fittings)
- Inspection of internal VPS filters p₁/p₂ (replacement set see page 14)
- Check the sealing. Pressure increase at p₂ test nipple e.g. with a hand pump
- Check for proper functioning

对

1, 2, 3
燃气种类的应用我们建议每年对 VPS 508 检测一次,如果污染程度大,则每半年进行一次。
• 检测 p₁/p₂-燃气接口 (VPS/仪表)
• 检测内部的VPS过滤器p₁/p₂(备件组编号参见第 14页)
• 气密检测: 测量管 p₂压力增大,比如使用手泵
• 进行功能测试

 Verstopfte VPS-Filter oder verschlossene Gasanschlüsse können eine nicht vorhandene Dichtheit der Ventile vortäuschen

 If the VPS filters are clogged or gas connections are closed, it might appear as though the valves are properly sealed even if this is not the case.

 VPS过滤器和燃气连接管阻塞时,阀门出现不严密就不易被察觉

Vor der Montage des VPS 508 die Verschlußschraube am DMV/MB-... entfernen (siehe Seite 9 ff).

Before installing the VPS 504 remove the locking screw on the DMV/MB-... (see page 9 et seq.)

在安装 VPS 504 之前, 请取下 DMV/MB-... 上的插头 (参见第 9 页ff) 。

Anwendung bei Deponie-, Klär- und Biogasen

Application for landfill gases, sewage gases and biogases

适用于垃圾填埋、污水和生物气体

 Deponie-, Klär und Biogase müssen trocken sein.

 Landfill gases, sewage gases and biogases must be dry.

 沼气、废气和生物气必须是干燥的。

 Kondensation der im Gas enthaltenen Feuchte darf nicht auftreten und muß durch geeignete Maßnahmen verhindert werden.

 The humidity in the gas may not condense; its condensation must be prevented with suitable measures.

 须采取适当措施防止潮气发生冷凝。

 Der Schwefelwasserstoffanteil darf max. 0,1 vol.% sein.

 The hydrogen sulphide content may not exceed 0.1 vol.%.

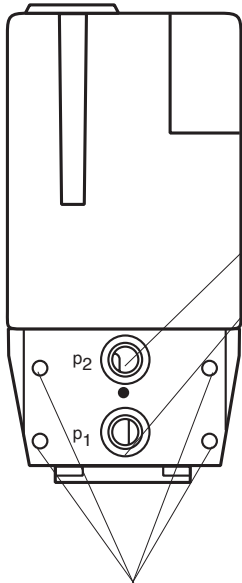
 硫化氢含量不得超过 0,1 容积百分比 vol.%.

Wir empfehlen eine halbjährliche Überprüfung der VPS 508.

We recommend inspecting the VPS 508 every six months.

我们建议每半年对 VPS 508 检查一次。

Filteraustausch/ Replacing the filter/ 滤器更换



Filter austauschen
O-Ringe austauschen
Replace the filter
Replace the toroidal seals
更换滤器 更换
O密封圈

Filterersatz-Set Art.-Nr.: siehe Seite 14
Filter replacement set art. no. see page 14
备用滤器套件号码: 参见第 14

- 2 O-Ringe
2 toroidal rings
2 O 密封圈
- 2 Feinfiltermatten
2 microfilter mats
2 精滤垫
- 4 Schrauben
4 screws
4 螺丝

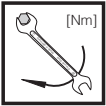
Schrauben austauschen
siehe Seite 9 Montage

Replace the screws
see page 9 of the assembly instructions

更换螺丝 参见第9页 安装

Technische Daten / Technical data / 技术数据

Prüfvolumen Test volume 检测容积	≥ 1,5 l ≤ 8 l	Schaltstrom Current on contact 开关电流	Betriebsausgang / Operating outputs 工作输出 S04, S05: max. 4 A Motoranlaufstrom beachten! / Refer to motor startup current! / 注意电机 起动电流! Störungsausgang / Fault output / Sortie défaut / 接线柱 T7: max. 1 A Störungsausgang / Fault output / Sortie défaut / 故障输出 1,2,3 max. 1 A
Druckerhöhung durch Motorpumpe Pressure increase using motor pumps 通过电机泵提高压力	≈ 20 mbar		
Vorsicherung (bauseits) Backup fuse (customer supply) 预保险(用户自备)	10 A F oder 6,3 A T 10 A fast or 6.3 A slow 10 A F 或 6,3 A T		
Im Gehäuse eingebaute Sicherung, auswechselbar Fuse integrated in housing, replaceable 壳内安装的保险丝, 可更换	T6,3 L 250 V (IEC 127-2/III) (DIN 41662)		
Freigabezeit Release time 释放时间	≈ 10 – 48 s Abhängig vom Prüfvolumen und Eingangsdruck. Dependent on test volume and input pressure. 与检测容积和输入压力相关。	Empfindlichkeitsgrenze Sensitivity limit 灵敏度极限	max. 50 l / h
		max. Anzahl der Prüfzyklen Max. number of test cycles 最大检测周期数	10 / h
		Nach mehr als 3 unmittelbar nacheinander ausgeführten Prüfzyklen muß eine Wartezeit von mindestens 2 Minuten eingehalten werden. Wait for at least 2 minutes after carrying out more than 3 consecutive test cycles. 不间断地连续进行3次检测周期后, 须保持至少2分钟等候时间。	



max. Drehmomente / Systemzubehör
max. torque / System accessories
最大 扭矩 / 系统附件

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

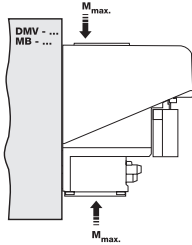
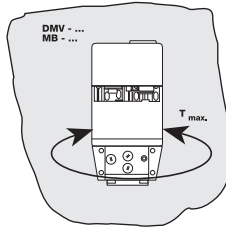


Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
使用合适的工具!

Schrauben kreuzweise anziehen!
Tighten screws crosswise!
十字形均匀拧紧螺丝!

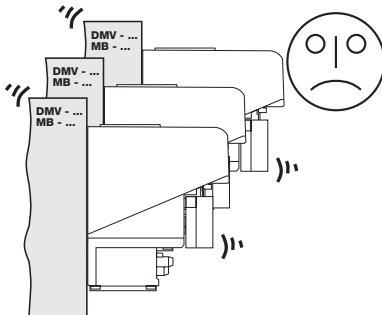
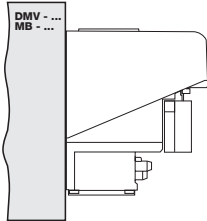
Gerät darf nicht als Hebel benutzt werden.
Do not use unit as lever.
设备不可当作手柄使用。

DN	10	
M _{max.}	70	[Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	35	[Nm] t ≤ 10 s



2

- ⚠ Auf vibrationsfreien Einbau achten!
- ⚠ Ensure that the equipment is installed free of vibration!
- ⚠ 注意无振动安装!



Funktion

Das VPS 508 arbeitet nach dem Druckaufbauprinzip. Der Programmgeber tritt in Funktion bei Wärmeanforderung.

Function

The VPS 508 operates according to the pressure buildup principle. The programmer is enable when heat is required.

功能VPS 508 根据压力形成原理工作。当有加热要求时，程序监控器开始工作。

Die Prüfung erfolgt in Abhängigkeit des Brenner-Funktionsablaufs:

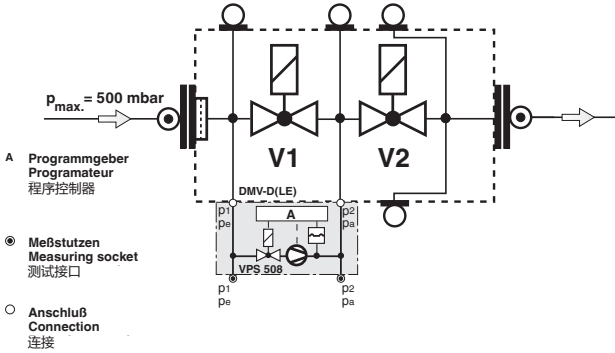
- Prüfung **vor** Brennerstart oder
- Prüfung **während** der Vorbelüftungszeit oder
- Prüfung **nach** Brennerabschaltung

Perform the test depending on the burner functional sequence:

- Test **before** burner start or
- test **during** pre-venting time or
- test **after** burner shutdown

按照燃烧器运作流程进行检测如下:

- 检测 在 燃烧器起动前 或
- 检测 在 预通风期间 或
- 检测 在 燃烧器关闭后



Freigabezeit t_F

Zeit, die ein VPS 508 benötigt, um ein komplettes Arbeitsspiel durchzuführen. Die Freigabezeit des VPS 508 ist abhängig vom Prüfvolumen und Eingangsdruck:

$t_{F \text{ max. / VPS 508}} \approx 48 \text{ s.}$

Prüfzeit $t_{\text{Prüf}}$

Pumpzeit der Motorpumpe.

Prüfvolumen $V_{\text{Prüf}}$

Volumen zwischen V1 ausgangsseitig und V2 eingangsseitig und den dazwischenliegenden Rohrstücken.

$V_{\text{Prüf min. / VPS 508}} = 1,5 \text{ l}$

$V_{\text{Prüf max. / VPS 508}} = 8 \text{ l}$

Release time t_F

The time which a VPS 508 requires to perform a complete operation cycle. The release time of the VPS 508 is dependent on test volume and input pressure.

$t_{F \text{ max. / VPS 508}} \approx 48 \text{ s.}$

Test period t_{test}

Pumping time of motor pump.

Test volume V_{test}

Volume between V1 (output) and V2 (input) and the intermediate pipe parts.

$V_{\text{test min. / VPS 508}} = 1,5 \text{ l}$

$V_{\text{test max. / VPS 508}} = 8 \text{ l}$

释放时间 t_F

为 VPS 508 完成整个工作循环所需的时间。VPS 508 的释放时间与检测容积和输入压力有关:

$t_{F \text{ 最大 / VPS 508}} < 48 \text{ s.}$

检测时间 $t_{\text{检测}}$

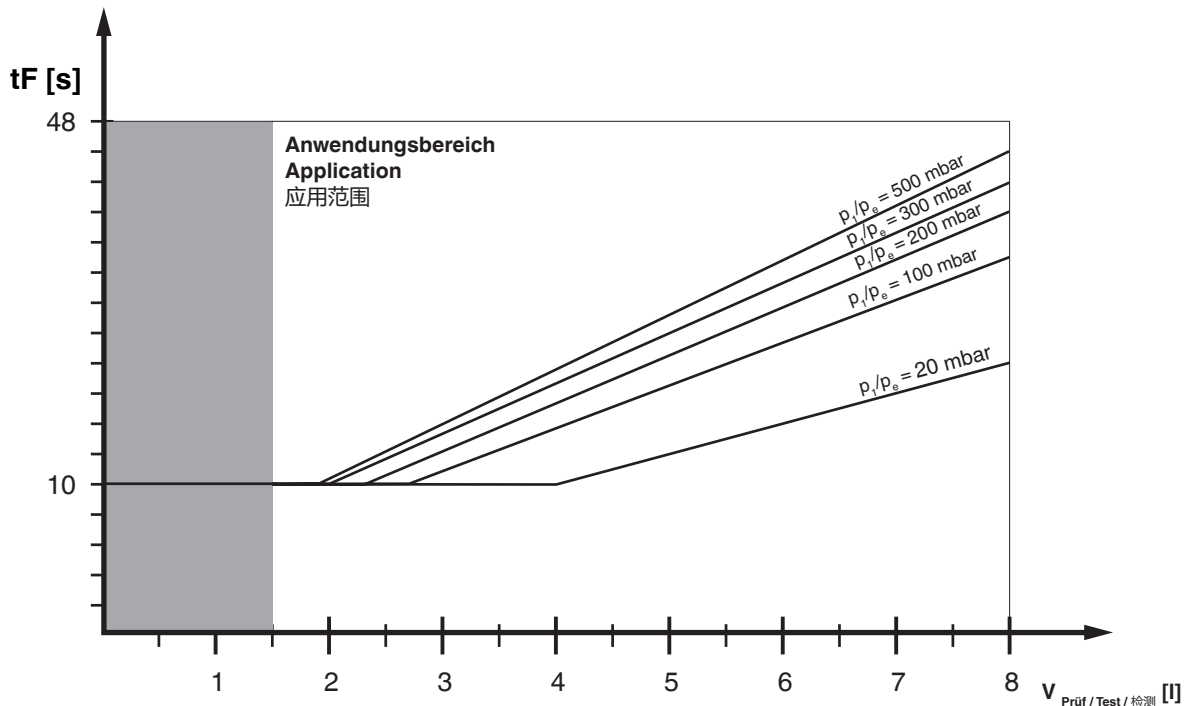
电动泵的抽泵时间。

检测容积 $V_{\text{检测}}$

输出端 V1, 输入端 V2 和管件之间的容积。

$V_{\text{检测 最小 / VPS 508}} = 1,5 \text{ l}$

$V_{\text{检测 最大 / VPS 508}} = 8 \text{ l}$



Programmablauf

Ruhezustand: Ventil 1 und Ventil 2 sind geschlossen.

Druckaufbau: Die interne Motorpumpe erhöht den Gasdruck in der Prüfstrecke um ca. 20 mbar gegenüber dem am Ventil V1 eingangsseitig anstehenden Druck.

Bereits während der Prüfzeit überwacht der eingebaute Differenzdruckwächter die Prüfstrecke auf Dichtheit. Bei Erreichen des Prüfdruckes wird die Motorpumpe abgeschaltet (Ende der Prüfzeit).

Die Freigabezeit (10-48 s) ist abhängig vom Prüfvolumen (max. 8,0 l).

Bei Dichtheit der Prüfstrecke erfolgt nach max. 48 s die Kontaktfreigabe zum Feuerungsautomat - die gelbe Signallampe leuchtet auf.

Ist die Prüfstrecke undicht oder wird während der Prüfzeit (max. 48 s) die Druckerhöhung um + 20 mbar nicht erreicht, schaltet das VPS 508 auf Störung. Die rote Signallampe leuchtet dann solange, wie die Kontaktfreigabe durch den Regler besteht (Wärmeanforderung).

Ventil/Ventile undicht = rote Signallampe/Anzeige

1. Anlage abschalten
2. Ventil V1 und/oder V2 auf Dichtheit prüfen
3. Bei Undichtheit Ventil 1 und/oder V2 austauschen.

Achtung! Bei Entstörung immer auch die anwendungs- und landesspezifische Anforderungen beachten.

Nach kurzfristigem Spannungsausfall während der Prüfung oder während des Brennerbetriebs erfolgt ein selbstständiger Wiederanlauf.

Program sequence

Idle state: Valves 1 and 2 are closed.

Pressure buildup: The internal motor pump increases the gas pressure in the section by approx. 20 mbar compared with the input pressure at valve V1. During the test time, the integrated differential pressure sensor monitors the test section for leaks. When the test pressure is attained, the motor pump switches off (end of test period). The release time (10 - 48 s) is dependent on the test volume (max. 8.0 l).

If the test section has no leaks, the contact is released to the control box after approx. 48 s and the yellow LED lights up.

If the test section is leaky or if the pressure increase by + 20 mbar is not attained during the test period (max. 48 s), the VPS 508 generates a fault. The red LED is lit as long as the contact is released by the regulator (heat requirement).

Valve/valves leaking = red signal lamp/display

1. Switch off system
2. Check valve V1 and/or V2 for leakage
3. If leaking, replace valve V1 and/or V2.

Attention! In case of interference suppression, always observe the application- and country-specific requirements as well.

After a short voltage drop during testing or during burner operation, an automatic restart is performed.

程序流程

静止状态: 阀门1 和阀门2 已关闭。
压力形成: 内部的电动泵把检测段的压力与阀门V1输入端的压力相比提高约20 mbar。检测期间, 设备内部的压差监控器已对检测段的密封进行监控。当达到检测压力时, 电动泵关闭 (检测时间结束)。

释放时间 (10 - 48 s) 跟检测容积 (最大 8,0 l) 有关。

如检测段密封正常, 最多48秒后接通自动燃烧器触点释放 - 黄色信号灯亮起。

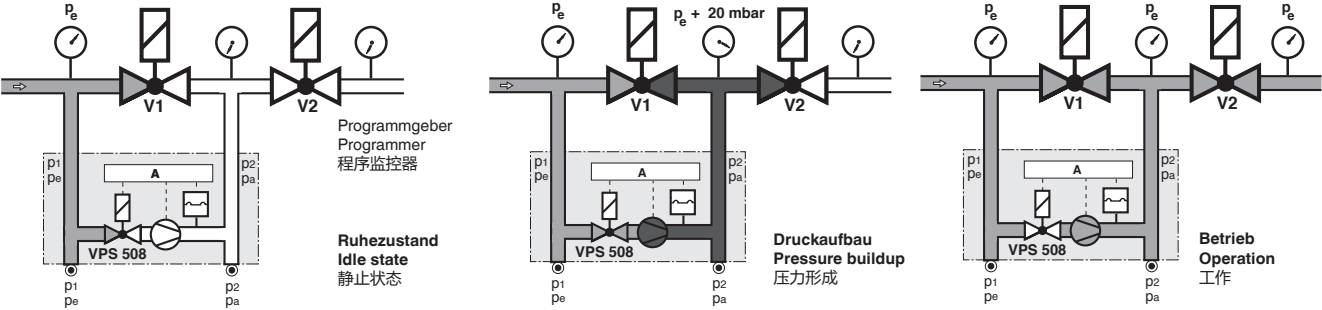
如果检测段不密封, 或者检测期间 (最多48秒) 内压力未能提高 20mbar, VPS 508 转换到故障状态。这时, 只要通过调节器触点处于释放 (要求加热), 红色信号灯一直亮着。

阀门泄漏 = 红色信号灯/显示

1. 关闭设备
2. 检查阀门 V1 和/或 V2 是否密封
3. 如出现泄漏, 更换阀门 1 和/或 V2。

注意! 去干扰时也请遵守应用及所在国的相关要求。

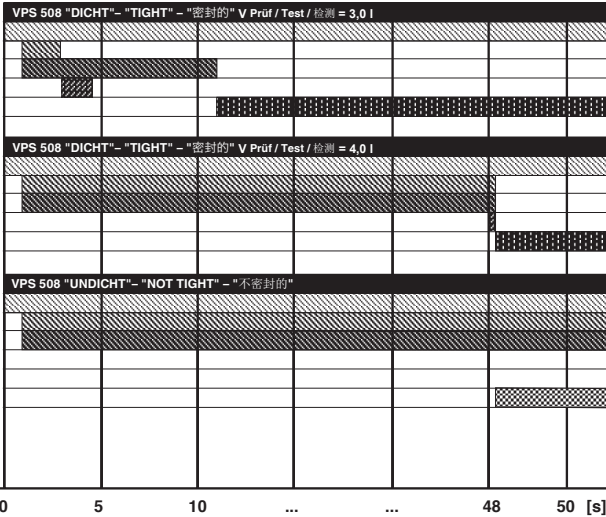
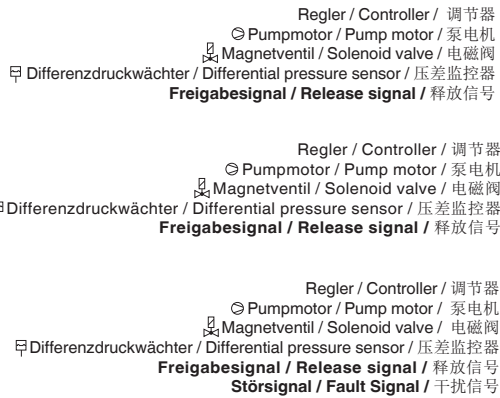
检测期间或燃烧器运行期间如果出现短时断电, 会自动重新启动。



Programmablaufplan

Programme flowchart

程序流程图



Montage VPS 508 an:
DMV- 5080/11-5125/11
DMV- 5065/11-5125/12
MBC- 1200-7000
MBE-...

Mounting VPS 508 on:
DMV- 5080/11-5125/11
DMV- 5065/11-5125/12
MBC- 1200-7000
MBE-...

安装 VPS 508:
DMV- 5080/11-5125/11
DMV- 5065/11-5125/12
MBC- 1200-7000
MBE-...

1. Gasversorgung unterbrechen.
2. Stromzufuhr unterbrechen.
3. Verschlusschrauben 1, 2 entfernen, Bild 1
4. Dichtringe (10,5 x 2,25) in das VPS einlegen, Bild 2.
5. Schrauben 3, 4, 5, 6 (M4 x 16) eindrehen, Bild 3.

Bei wiederholter Montage (Umbau, Reparatur) nur Schrauben mit metrischem Gewinde einsetzen!

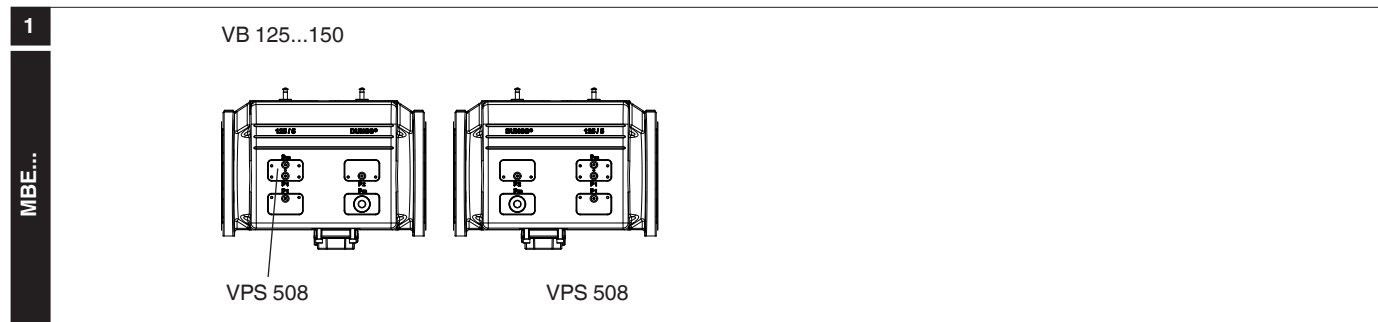
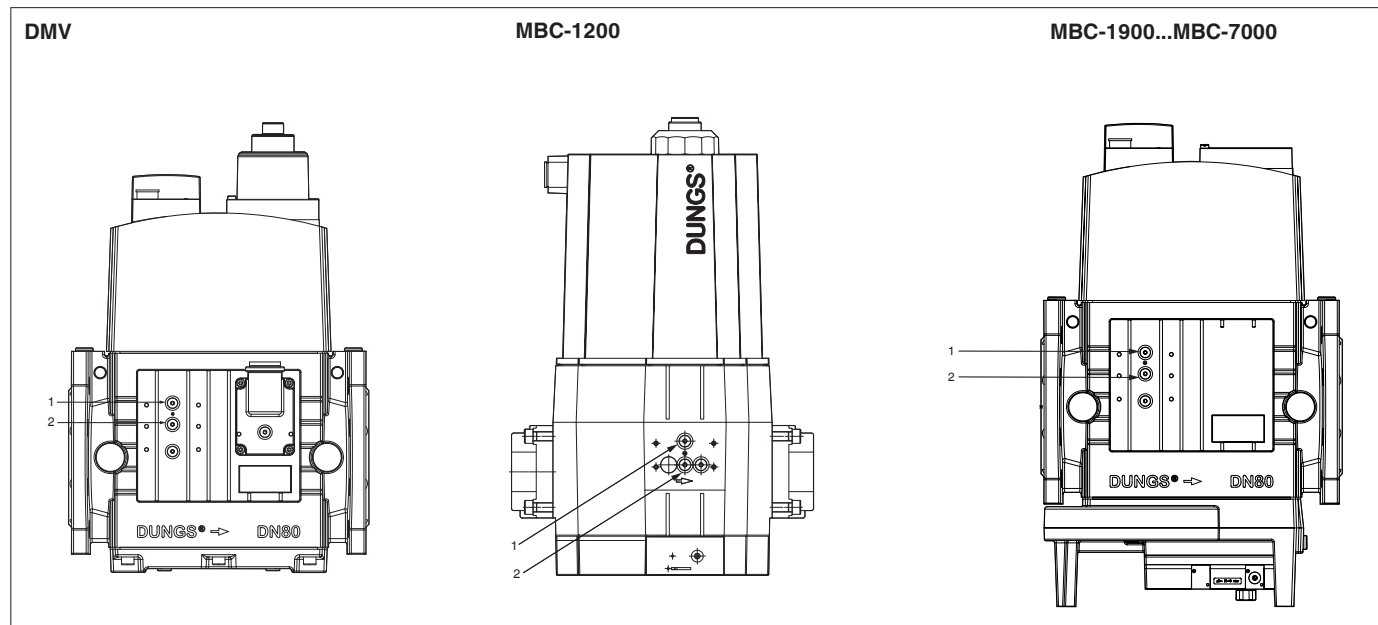
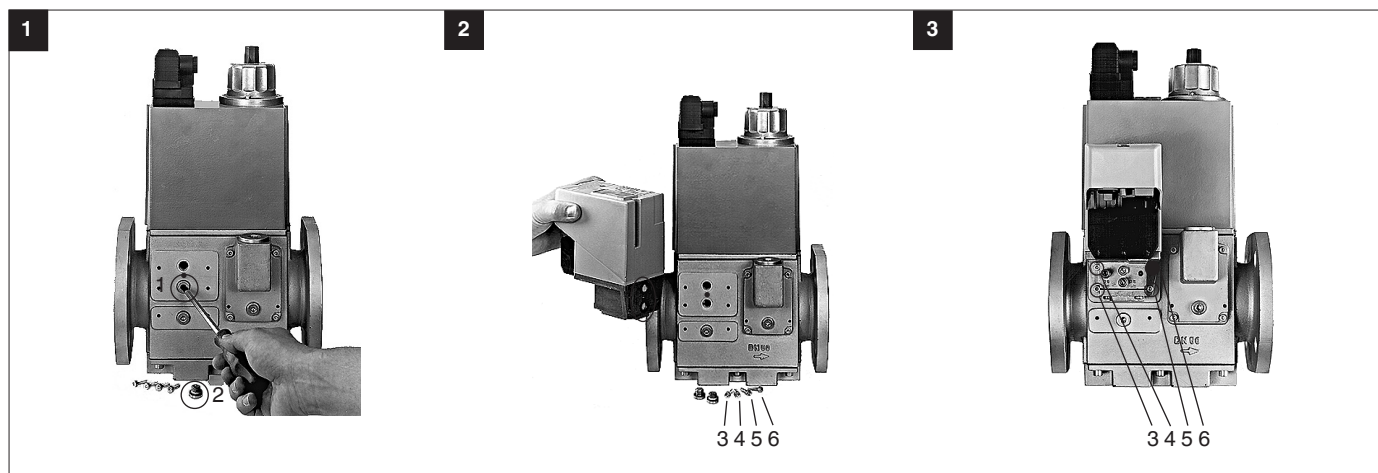
6. Nach Abschluß der Arbeiten Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.

1. Turn off gas supply.
2. Switch off power supply.
3. Remove screw plugs 1, 2 (Fig.1)
4. Insert sealing rings (10,5 x 2,25) into VPS (Fig. 2).
5. Torque screws 3, 4, 5, 6 (M4x16) (Fig. 3).

Only use screws with metric thread on reassembly (modification, repair).

6. On completion of work, perform a leak and functional test.

1. 切断供气。
2. 断电。
3. 摘除锁闭螺钉 1, 2, 图 1
4. 把密封圈(10,5 x 2,25)放进 VPS, 图 2.
5. 拧入螺丝 3, 4, 5, 6 (M4 x 16), 图 3。
6. 重复安装(改装, 维修)时, 须使用公制螺纹的螺钉!
7. 工作结束时检查密封和功能状况。



Elektrischer Anschluß
VPS 508 S04

Kabeldurchführung PG 13,5 und Anschluß an Schraubklemmen unter Deckel im Gehäuse, siehe "Maße VPS 508 S04, S05", Seite 13.

! Potentialfreies Leitwärtensignal darf nur für die Signalisierung verwendet werden, nicht für die Brennerfreigabe !

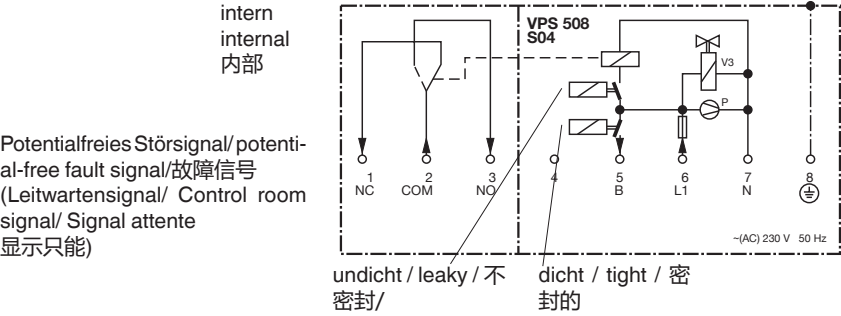
Electrical connection
VPS 508 S04

PG 13.5 cable bushing and connection to terminal screws under cover in housing (see "dimensions of VPS 508 S04, S05", page 13).

! Floating control panel signal must only be used for signaling, not for burner release !

电气连接
VPS 508 S05
电缆套管 PG 13,5 和螺丝接线端子接头在外壳的盖子下边, 见 "VPS 508 S04, S05 尺寸", 13页。

! 无电位总信号显示只能用作信号,不可用来起动燃烧器!
电气连接VPS 508 S04



Elektrischer Anschluß
VPS 508 S05

Kabeldurchführung PG 13,5 und Anschluß an Schraubklemmen unter Deckel im Gehäuse, siehe "Maße VPS 508 S04, S05", Seite 13.

! Betriebsspannungsbereich =(DC) 24 V
Motoranlaufstrom beachten!

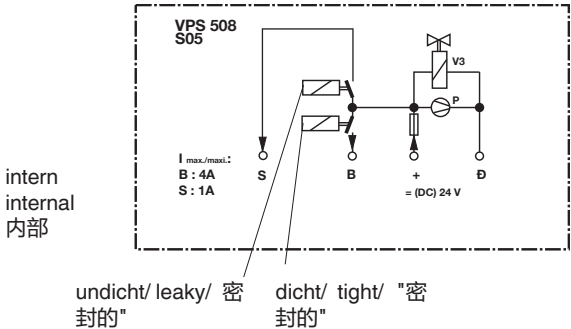
Electrical connection
VPS 508 S05

PG 13.5 cable bushing and connection to terminal screws under cover in housing (see "dimensions of VPS 508 S04, S05", page 13).

! Operating voltage range =(DC) 24 V
Refer to motor startup current!

电气连接
VPS 508 S05
电缆套管 PG 13,5 和螺丝接线端子接头在外壳的盖子下边, 见 "VPS 508 S04, S05 尺寸", 13页。

! 工作电压范围 =(DC) 24 V
注意电机起动电流!



S Störsignal/ Fault signal/ 故障信号
B Freigabesignal/ Release signal/ 释放信号

Einstellung
Eine Einstellung des VPS 508 vor Ort ist **nicht** erforderlich.

Adjustment
It is **not** necessary to adjust the VPS 508 on site.

调节
VPS 508 不需要 现场 调节。

Funktionskontrolle
Durch Öffnen der Verschluss-schraube im Meßstutzen $p_2(p_a)$ während der Prüfzeit (Pumpzeit) kann eine Undichtheit simuliert und dadurch die Funktion überprüft werden.

Functional test
Leaks can be simulated and function can be tested by opening the test screw plug in the test socket $p_2(p_a)$ during the test time (pumping time.)

功能监控通过打开测试接口 $p_2(p_a)$ 的锁闭螺丝，在检查期间 (泵抽) 对不密封处进行模拟并检查功能。

**Ist am Kessel eine Abgas-klappe eingebaut muß diese bei Beginn der Prüfung offen sein.**

**Um Funktions- und Dicht-heitsproblemen vorzu-beugen, empfehlen wir den Einsatz von Magnetventilen nach EN 161 Klasse A und Klasse B**

**Unzureichend abge-schirmte Frequenzum-richter können durch Netz-störungen zu Störungen im VPS führen! Unbedingt für ausreichende Netzabschir-mung sorgen!**

**If an exhaust valve is in-stalled in the boiler, it must be left open at the start of the test.**

In order to avoid function and leak problems, we recom-mend the use of solenoid valves as specified in EN 161 class A and class B

**Frequency converters with insufficient shielding can cause faults in the VPS as the result of mains disturbances. Make sure that the equipment is provided with sufficient mains shielding.**

**如果锅炉装有排气盖，检查开始时该排气盖必须打开。**

**为避免功能和密封出现问 题，我们建议使用符合 EN 161 A 和 B 级的电磁阀。**

**变频器的屏蔽不够可能因为 电网干扰而可能引发 VPS 出现故障! 须确保电网屏蔽无误!**

Prüfvolumen der DUNGS Mehrfachstellgeräte DMV-..., MBC-..., MBE...
Test volume of DUNGS multiple actuators DMV-..., MBC-..., MBE...
冬斯多路控制调节器 DMV-..., MBC-... 检测容积, MBE...

Typ Type	Rp/DN	Prüfvolumen Test volume 检测容积 [l]	Typ Type	Rp/DN	Prüfvolumen Test volume 检测容积 [l]
DMV-D(LE) 5080/11	DN 80	1,47 l	MBC 1900	DN 65	1,47 l
DMV-D(LE) 5100/11	DN 100	2,28 l	MBC 3100	DN 80	2,28 l
DMV-D(LE) 5125/11	DN 125	3,56 l	MBC 5000	DN 100	3,55 l
DMV-D(LE) 5065/12	DN 65	1,47 l	MBC 7000	DN 125	6,00 l
DMV-D(LE) 5080/12	DN 80	2,28 l	MBE...		
DMV-D(LE) 5100/12	DN 100	3,55 l	VB 125/S	DN 125	5,35 l
DMV-D(LE) 5125/12	DN 125	6,00 l	VB 150/6	DN 150	7,00 l

**Das max. Prüfvolumen von 8,0 l darf nicht überschrit-ten werden!**

**Do not exceed the max. test volume of 8.0 l !**

**不可超出最大检测容积 8,0 l !**

Einsatz der VPS 508 an DUNGS Einzelventilen.
Ermittlung des Prüfvolumens.

Use of VPS 508 at DUNGS single valves.
Determining the test volume.

在冬斯单个阀上使用 VPS 508。
确定检测容积。

Für die Montage des VPS 508 an die Einzelventile DN 40-DN 100 wird das Adapter-Set **Bestell-Nr. 222 470** benötigt.

When mounting the VPS 508 on single valves DN 40-DN 100, the adapter set is required, **Ordering No. 222 470.**

将 VPS 508 安装在 DN 40-DN 100 单个阀上时须使用 订货号为 222 470 的适配套件。

Ermittlung des Prüfvolumens $V_{Prüf}$

1. Bestimmen des ausgangssei-tigen Volumens von V1 (siehe Tabelle).

2. Bestimmen des eingangssei-tigen Volumens von V2 (siehe Tabelle).

3. Bestimmen des Volumens Zwischenrohrstück 3 (siehe Tabelle).

4. $V_{Prüf} =$
Volumen Ventil 1 +
Volumen Zwischenrohrstück +
Volumen Ventil 2

Determining the test volume V_{test}

1. Determine the output volume of V1 (refer to table).

2. Determine the input volume of V2 (refer to table).

3. Determine the volume of the intermediate pipe part 3 (refer to table).

4. $V_{test} =$
Volumen valve 1 +
Volumen intermediate pipe part +
Volumen valve 2

确定检测容积 $V_{检测}$

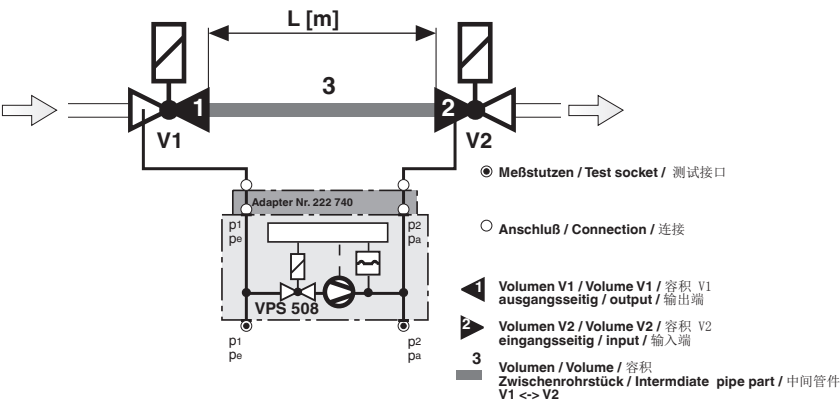
1. 确定V1 输出端容积(见表格)。

2. 确定V2 输入端容积 (见表格)。

3. 确定中间管件3 容积 (见表格)。

4. $V_{检测} =$
容积 阀 1 +
容积 中间管件 +
容积 阀 2

Ermittlung des Prüfvolumens $V_{\text{Prüf}}$
Determining test volume V_{test}
确定检测容积 $V_{\text{检测}}$



Rp / DN		Ventil - Volumen [l] V1 ausgangsseitig + V2 eingangsseitig Valve volume [l] V1 output + V2 input 阀 - 容积 [l] V1 输出端 + V2 输入端		Prüfvolumen [l] = Volumen V1 ausgangsseitig + V2 eingangsseitig + Rohrleitung Rohrlänge zwischen den Einzelventilen L [m] Test volume [l] = Volume V1 output + V2 input + pipeline Pipe length between single valves L [m] 单个阀之间管道长度 L [m]		0,5 m		1,0 m		1,5 m		2,0 m	
Rp	DN					Rp	DN	Rp	DN	Rp	DN	Rp	DN
Rp 3/8		0,01 l				0,06 l		0,11 l		0,16 l		0,21 l	
Rp 1/2		0,07 l				0,17 l		0,27 l		0,37 l		0,47 l	
Rp 3/4 (DN 20)		0,12 l				0,27 l		0,42 l		0,57 l		0,72 l	
Rp 1 (DN 25)		0,20 l				0,45 l		0,70 l		0,95 l		1,20 l	
Rp 1 1/2 / DN 40		0,50 l	0,70 l			1,10 l	1,35 l	1,70 l	2,00 l	2,20 l	2,65 l	2,80 l	3,30 l
Rp 2 / DN 50		0,90 l	1,20 l			1,90 l	2,20 l	2,90 l	3,20 l	3,90 l	4,20 l	4,90 l	5,50 l
DN 65			2,0 l				3,7 l		5,30 l		7,00 l		8,60 l
DN 80			3,8 l				6,3 l		8,80 l		11,30 l		13,80 l
DN 100			6,5 l				10,5 l		14,40 l		18,40 l		22,3 l
DN 125			12,0 l				18,2 l		24,3 l		30,50 l		36,6 l
DN 150			17,5 l				26,5 l		35,2 l		44,10 l		52,9 l
DN 200			46,0 l				61,7 l		77,4 l		93,10 l		108,9 l

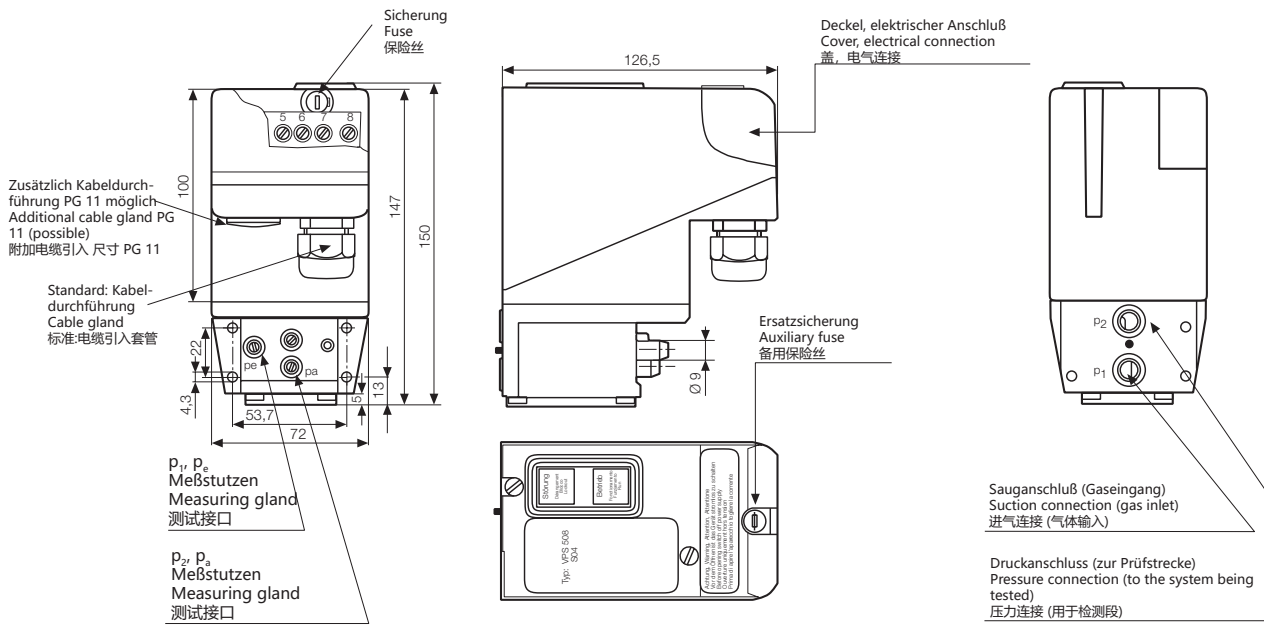
—— VPS 504 $0,1 \text{ l} \leq V_{\text{prüf}} \leq 4,0 \text{ l}$
- - - VPS 508 $1,5 \text{ l} \leq V_{\text{prüf}} \leq 8,0 \text{ l}$
- - - VDK $0,4 \text{ l} \leq V_{\text{prüf}} \leq 20,0 \text{ l}$

1 l = 1 dm³ = 10⁻³ m³

Für Prüfvolumen über 20 l / 500 mbar / 360 mbar VPM-VC einsetzen!
Use VPM-VC for test volumes in excess of 20 l / 500 / 360 mbar
对于超过 20 l / 500/360 mbar 的测试体积, 请使用VPM-VC

VPS 508 S04, S05

Maße / Dimensions / Cotes d'encombrement / Dimensioni [mm]



Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories 备件/附件	Bestell-Nummer Ordering No. 订货号
Montage-Set für Gehäuseflansch 7 mm Installation set for housing flange 7 mm 用于 7 mm 外壳法兰的安装套件 4 x M4 x 16 selbstformend / self-forming / 自成形的 2 x O-Ring / O形环 10,5 x 2,25 2 x Filter / 过滤器	221 503
Montage-Set für Gehäuseflansch 11 mm Installation set for housing flange 11 mm 用于 11 mm 外壳法兰的安装套件 4 x M4 x 20 selbstformend / self-forming / 自成形的 2 x O-Ring / O形环 10,5 x 2,25 2 x Filter / 过滤器	292 210

VPS Geräteliste
Umstellung Montageschrauben
Neue Schraubenlänge
M4 X 20 mm
(alt: M4 X 16 mm)

VPS part list
Change mounting screws
New screw length
M4 x 20 mm
(alt M4 x 16 mm)

Ab Serien-Nr. xxxxxxxx

Starting with Serial No. xxxxxxxx

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories 备件/附件	Bestell-Nummer Ordering No. 订货号
Geräte-Sicherungseinsatz (5 x) Equipment fuse-link (5 x) 设备保险熔断器用熔丝 T 6,3 L 250 V (IEC 127-2/III) D 5 x 20	231 780
Adapter-Set Adapter set 适配器组 VPS/VDK DN 40 - DN 80	223 470

VPS 设备列表
更换安装螺栓
新螺栓长度
M4 X 20 mm
(旧 M4 x 16 mm)

起始序号 xxxxxxxx

Artikelnummer / Order number 商品编号	Bezeichnung / Designation 名称	ab Seriennummer / from serial number 起始序号
251008	VPS 508 S05 24 VDC	262000
251005	VPS 508 S04 110 VAC	10000
278451	VPS 508 S04 230 VAC	10000



Bei einem Prüfvolumen < 1,5 l darf das VPS 508 nicht eingesetzt werden.

VPS 508 may not be used at a test volume < 1.5 l.

检测容积 < 1,5 l 时, 不可使用 VPS 508。



Arbeiten am VPS 508 dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the VPS 508 may only be performed by specialist staff.

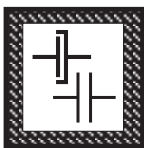
VPS 508的工作须由专业人员完成。



In Flüssiggasanlagen das VPS 508 nicht unter 0 °C betreiben. Nur für gasförmiges Flüssiggas geeignet, flüssige Kohlenwasserstoffe zerstören die Dichtwerkstoffe.

Do not operate the VPS 508 below 0 °C in liquid gas systems. Only suitable for gaseous liquid gas, liquid hydrocarbons destroy the sealing materials.

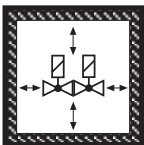
液化气装置中, 不可在温度低于0 °C时使用 VPS 508。只适于燃气液化气, 液态碳氢会损害密封材料。



Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen. Auf mechanisch spannungsfreien Einbau achten.

Protect flange surfaces. Tighten screws cross-wise. Mount tension-free.

保护法兰面。十字形均匀拧紧螺丝。注意安装时不能有机械压力。



Direkter Kontakt zwischen VPS 508 und aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

Do not allow any direct contact between the VPS 508 and hardened masonry, concrete walls or floors.

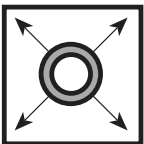
须避免 VPS508 和坚硬墙壁, 混凝土墙或地面等直接接触。



Grundsätzlich nach Teileausbau/-umbauneue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismantling and mounting parts.

部件拆除和改装后原则上更换新密封件。



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of fittings.

管道密封检测: 关闭仪表前球阀。



Nach Abschluß von Arbeiten am VPS 508: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

On completion of work on the VPS 508, perform a leakage and function test.

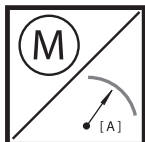
VPS 工作结束后508: 进行密封和功能检查。



Niemals Arbeiten durchführen, wenn Gasdruck oder Spannung anliegt. Offenes Feuer vermeiden. Öffentliche Vorschriften beachten.

Never perform work if gas pressure or power is applied. No naked flame. Observe public regulations.

燃气压力或电压存在时, 不可进行工作。避免明火。遵守当地有关规定。



**Motoranlaufstrom be-
achten!**

**Refer to motor startup
current!**

注意电机起动电流!



**Bei Nichtbeachtung der
Hinweise sind Personen-
oder Sachfolgeschäden
denkbar.**

**If these instructions are
not heeded, the result
may be personal injury or
damage to property.**

违反指令可能导致人员和财
产损伤。



**Alle Einstellungen und
Einstellwerte nur in Über-
einstimmung mit der Be-
triebsanleitung des Kes-
sel-/Brennerherstellers
ausführen.**

**Any adjustment and appli-
cation-specific adjustment
values must be made in
accordance with the appli-
ance-/boiler manufacturers
instructions.**

所有设定和设定值必须与燃
烧器厂家的使用说明相符
合。



Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmäßige Überprüfung der Wärmeerzeuger zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung.
Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen:

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 useful life:

压力设备指令 (PED) 和建筑物整体能源效率指令 (EPBD) 要求定期检查热发生器, 以确保长期高水平的利用, 从而最大限度地减少环境污染。
安全相关组件达到使用寿命后需要更换:

Sicherheitsrelevante Komponente Safety-relevant component 安全相关组件	Konstruktionsbedingte Lebensdauer Design-related service life 设计寿命		Norm Standard 标准	Dauerhafte Lagertemperatur Permanent storage temperature 持久储存温度	
	Zyklenzahl Operating cycles 循环次数	Jahre Years 年			
Ventilprüfsysteme / Valve testing systems / 阀门检验系统	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F	
Gas / Gas / 气体 Druckwächter / Pressure switch / 压力开关	50 000	10	EN 1854		
Luft / Air / 空气 Druckwächter / Pressure switch / 压力开关	250 000	10	EN 1854		
Gasmangelschalter / Low gas pressure switch / 欠气开关	N/A	10	EN 1854		
Feuerungsmanager / Automatic burner control / 燃烧管理器	250 000	10	EN 298 EN 230		
UV-Flammenfühler ¹ UV flame sensor ¹ 紫外火焰探测器 ¹	N/A	10 000 h³	---		
Gasdruckregelgeräte ¹ Gas pressure regulators ¹ 气体压力调节器 ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2		
Gasventil mit Ventilprüfsystem ² Gas valve with valve testing system ² 带阀门验证系统的燃气阀门 ²	nach erkanntem Fehler after error detection 检测到错误后		EN 1643		
Gasventil ohne Ventilprüfsystem ² Gas valve without valve testing system ² 不带阀门验证系统的燃气阀门 ²	DN ≤ 25 25 < DN ≤ 80 80 < DN ≤ 150	200 000 100 000 50 000	10		EN 161
Gas-Luft-Verbundsysteme Gas-air ratio control system 气-气复合系统	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2		
¹ Nachlassende Betriebseigenschaften wegen Alterung / Performance decrease due to ageing / 老化导致运营性能下降 ² Gasfamilien II, III / Gas families II, III / 气体族 II、III ³ Betriebsstunden / Operating hours / 营业时间 N/A nicht anwendbar / not applicable / 不适用					
Lagerzeiten / Storage times / 储存时间					
Lagerzeiten ≤ 1 Jahr verkürzen nicht die konstruktionsbedingte Lebensdauer. Storage time ≤ 1 year does not reduce the design-related service life. 储存时间 ≤ 1 年不会缩短设计寿命。					
DUNGS empfiehlt eine maximale Lagerzeit von 3 Jahren. DUNGS recommends a maximum storage time of 3 years. DUNGS 建议最长储存时间为 3 年。					

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.
We reserve the right to make modifications in the course of technical development.
我们保留因技术发展而进行更改的权利。

Hausadresse
Head Offices and Factory
地址

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 7181-804-0
Telefax +49 7181-804-166

Briefadresse
Postal address
邮寄地址

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