

EU- Konformitäts- erklärung	EU-Declaration of conformity	欧盟符合性声明	
Gebrauchs- anleitung	Instructions	使用说明	
MVD .../5 S02 SG...			
Magnetventil einstufige Betriebsweise	Solenoid valve one stage opera- tion	电磁阀 单级工作方式	
Nennweiten Nominal diameters 公称通径	Rp ½ - Rp 1 DN 40 – DN 100		



MVD .../5 S02 SG...
259 294



**EU-Konformitäts-
erklärung**

**EU-Declaration of
conformity**

欧盟符合性声明

Produkt / Product 产品	MVD .../5 S02 SG...	Magnetventil einstufige Betriebsweise Solenoid valve one stage operation 电磁阀 单级工作方式	
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 unterzogen wurden und die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der: EU-Gasgeräteverordnung 2016/426 EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68 in der gültigen Fassung erfüllen. Bei einer von uns nicht freigegebenen Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.	certifies herewith that the products named in this overview were subjected to an EU Prototype Test and meet the essential safety requirements: EU Gas Equipment Regulation 2016/426 EU Pressure Equipment Directive 2014/68 as amended. In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity.	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 2016/426 欧盟压力设备指令 2014/68 中的基本安全要求。 如未经批准而对设备进行更改，将导致本声明失效。	
Prüfgrundlage der EU-Baumusterprüfung Specified requirements of the EU Prototype Test 欧盟型式检验的检验依据		EN 161 EN 13611 ISO 23351-1 ISO 23550	
Gültigkeitsdauer/Bescheinigung Term of validity/attestation 有效期/证明		2022-06-28 CE0036	
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		

Dr.-Ing. Karl-Günther Dalsäß,
Geschäftsführer / Chief Operating Officer
总经理
Urbach, 2018-04-21

EU-Type Examination Certificate

No. C5A 18 02 22629 002



Product Service

Holder of Certificate: Karl Dungs GmbH Co.KG

Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach

Product: Fittings (gas)
Automatic shut-off valve

Model(s): Series MV,
Series MVD,
Series MVDLE

Parameters: PIN CE-0123CT1056
for further information see annex

Tested according to: DIN EN 161:2013
DIN EN 13611:2011
ISO 23550:2011
ISO 23551-1:2012

The Certification Body of TÜV SÜD Product Service GmbH confirms according to Annex III (Module B) that the listed product complies with the relevant provisions according to Annex I of Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels. It refers only to the sample submitted for testing and certification and on its technical documentation. See also notes overleaf.

Test Report No.: V-A 1225-08/18

Valid until: 2028-02-12

Date: 2018-02-13


(Norbert Hörmann)



TÜV SÜD Product Service GmbH is Notified Body according to Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels with identification No. 0123.



Product Service

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nr. C5A 18 02 22629 002

Zertifikatsinhaber: Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
DEUTSCHLAND

Produkt: Ausrüstungen (Gas)
Automatisches Absperrventil

Modell(e): Baureihe MV,
Baureihe MVD,
Baureihe MVDLE

Kenndaten: PIN CE-0123CT1056
alle weiteren Kenndaten siehe Anhang

Geprüft nach: DIN EN 161:2013
DIN EN 13611:2011
ISO 23550:2011
ISO 23351-1:2012

Die Zertifizierstelle von TÜV SÜD Product Service GmbH bestätigt gemäß Anhang III (Modul B) die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den wesentlichen Anforderungen gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe. Prüfgrundlage ist ausschließlich das zur Prüfung und Zertifizierung vorgestellte Prüfmuster sowie dessen technische Dokumentation. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: V-A 1225-08/18

Gültig bis: 2028-02-12

Datum, 2018-02-13

(Norbert Hörmann)



TÜV SÜD Product Service GmbH ist notifizierte Stelle gemäß der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe mit der Kennnummer 0123.

Seite 1 von 8

TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

TÜV®



**Betriebs- und Montage-
anleitung**

**Operation and assembly
instructions**

使用说明书和安装说明书

**Magnetventil
einstufige Betriebsweise**
Typ MVD .../5 S02 SG...

**Solenoid valve
one stage operation**
Type MVD .../5 S02 SG...

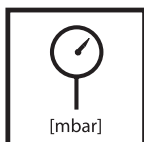
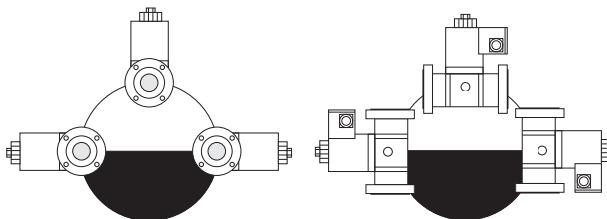
**电磁阀
单级工作方式**
型号MVD .../5 S02 SG...

Nennweiten
Rp ½ - Rp 1
DN 40 - DN 100

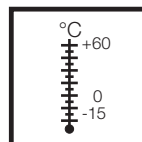
Nominal diameters
Rp ½ - Rp 1
DN 40 - DN 100

公称通径
Rp ½ - Rp 1
DN 40-DN 100

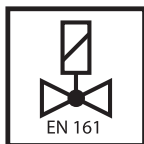
**Einbaulage
Installation position
安装位置**



Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
最大工作压力
MV ... 2.../5 SG... $p_{max} = 200 \text{ mbar (20 kPa)}$
MVD 5.../5 SG... $p_{max} = 500 \text{ mbar (50 kPa)}$



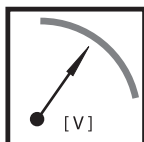
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
环境温度
-15 °C ... +60 °C (MVD...SGN)
0 °C ... +60 °C (MVD...SGV)



Klasse A, Gruppe 2
Class A, Group 2
A级2类
nach / acc. / 根据
EN 161



Schutzart/Degree of protection
防护等级
IP 65 nach / acc. / 根据
IEC 529 (DIN EN 60529)



U_n ~(AC) 230 V -15 % +10 %
oder/or/或者
=(DC) 24 V- 28V
Einschaltdauer/Switch-on duration/
接电持续率 **100 %**



Medium/Medium/介质
Familie 1 + 2 + 3 (DVGW G 260)
Bio- und Klärgase (DVGW G 262)
Sondergase bis max. 1,0 Vol. % H₂S (feucht,
+ 25 °C) vorbehaltlich anlagenspezifischer
Gasanalyse.
Abgase von Biogasanlagen bis max. 0,1 Vol. %
SO₂ (feucht, + 35 °C).
Nachweislich geeignet für Stall-Atmosphäre in
Anlehnung an DIN EN 60730-2-9.
Family 1 + 2 + 3 (DVGW G 260)
Biogases and sewage gases (DVGW G 262)
Special gases up to a max. of 1.0 % by volume
of H₂S (wet, +25 °C) subject to installation-
specific gas analysis.
Flue gases of biogas installations up to a max.
of 0.1 % by volume of SO₂ (wet, + 35 °C).
Proven suitability for barn atmosphere in ac-
cordance with DIN EN 60730-2-9.
种类1 + 2 + 3 (DVGW G 260)
生物气和沼气(DVGW G 262)
特种燃气最高含有1.0 Vol.% H₂S (湿性, +25
°C), 前提是要进行设备相关的燃气分析。
生物气设备废气至最大0.1 Vol.% SO₂ (湿
性, +35 °C)。
根据类似于DIN EN 60730-2-9的标准, 证明
适用于厩圈环境。



TÜV-geprüfte Komponenten für Bio-
gasanlagen gemäß TÜV-Arbeitsan-
weisung IS-TAF 411.MRZ.-2007.
Für Bio- und Klärgase nach DVGW
Arbeitsblatt G 262.
TÜV-inspected components for
biogas installations according to
TÜV work instruction IS-TAF 411.
MRZ.-2007. For biogases and
sewage gases according to DVGW
worksheet G 262.
经过根据TUEV工作说明IS-TAF
411. Mrz.-2007的生物气装置组件
的TUEV检测。适用于根据DVGW
工作表G 262的生物气和沼气。



Verkürzung der Gewährleistungsfrist bei Sondergasanwendungen auf 1 Jahr

- Abweichend zu den allgemeinen DUNGS Zahlungs- und Lieferbedingungen wird die Gewährleistungsfrist bei Sondergasanwendungen auf 1 Jahr begrenzt.
- Eine anlagenspezifische Gasanalyse zur Auswahl der Sondergaskomponenten ist deshalb zwingend notwendig.
- Produkte können eine verringerte Lebensdauer haben, wenn die Gasqualität im Betrieb von der durchgeführten Gasanalyse abweicht.

Warranty period for special gas applications reduced to 1 year

- Contrary to the DUNGS General Terms of Payment and Delivery, the warranty period for special gas applications is limited to 1 year.
- This is why an installation-specific gas analysis for selecting the special gas component is absolutely required.
- Products may have a shorter service life if the gas quality during operation differs from the gas analysis that was carried out.

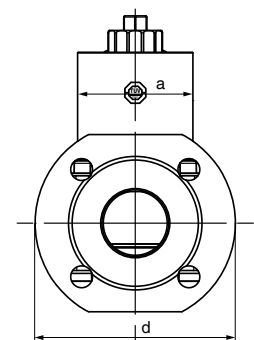
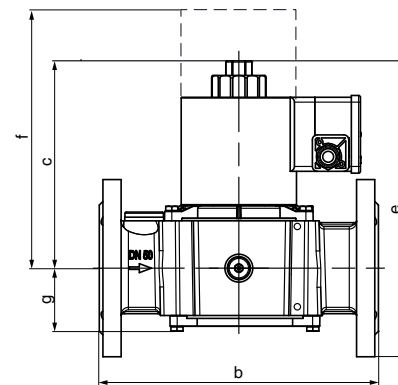
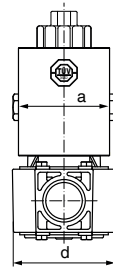
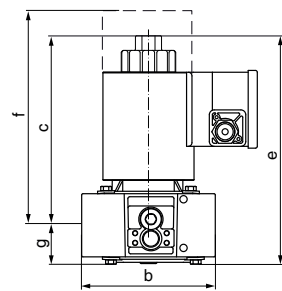
在特种应用中的设备保修期缩短为一年

- 和冬斯公司的一般付款条件和交货条件不同的是，特种应用阀门的保修期为一年。
- 因此，要根据设备相关的气体分析结果适当地选择特种燃气组件。
- 如果实际使用的燃气质量和燃气分析的结果不同，则会影响到产品的使用寿命。

Einbaumaße / Dimensions / 安装尺寸 [mm]

Rp ½ - Rp 1

DN 40 - DN 100



d = größte Breite / Max. width / 最大宽度

Typ Type 型号	DN / Rp	Magnet-Nr. Solenoid-No. 电磁铁号码	P* _{max.} [VA]	I* _{max.} 最大 ~(AC) 230 V [A]	I* _{max.} 最大 = (DC) 24 V [A]	Öffnungszeit Opening time 开启时间	Einbaumaße / Dimensions / 安装尺寸 / [mm]							Gewicht Weight 重量 [kg]
							a	b	c	d	e	f	g	
MVD 505/5 S02 SGN	Rp ½	120	25	0,11	0,94	< 1 s	50	80	105	75	128	160	23	1,1
MVD 507/5 S02 SGN	Rp ¾	200	30	0,15	1,08	< 1 s	75	100	135	85	160	200	25	2,4
MVD 510/5 S02 SGN	Rp 1	250	26	0,12	0,95	< 1 s	75	110	158	90	188	230	30	3,0
MVD 505/5 S02 SGV	Rp ½	120	25	0,11	0,94	< 1 s	50	80	105	75	128	160	23	1,1
MVD 507/5 S02 SGV	Rp ¾	200	30	0,15	1,08	< 1 s	75	100	135	85	160	200	25	2,4
MVD 510/5 S02 SGV	Rp 1	250	26	0,12	0,95	< 1 s	75	110	158	90	188	230	30	3,0
MVD 2040/5 S02 SGN	DN 40	300	65	0,26	2,23	< 1 s	95	200	170	150	235	255	45	7,0
MVD 2050/5 S02 SGN	DN 50	300	65	0,26	2,34	< 1 s	95	230	175	165	245	255	52	7,7
MVD 2065/5 S02 SGN	DN 65	400	100	0,48	3,06	< 1 s	115	290	225	190	315	330	55	12,7
MVD 2080/5 S02 SGN	DN 80	500	90	0,42	3,48	< 1 s	130	310	250	200	340	375	70	18,5
MVD 2100/5 S02 SGN	DN 100	550	100	0,48	3,86	< 1 s	150	350	310	240	410	480	85	31,0
MVD 2040/5 S02 SGV	DN 40	300	65	0,26	2,23	< 1 s	95	200	170	150	235	255	45	7,0
MVD 2050/5 S02 SGV	DN 50	300	65	0,26	2,34	< 1 s	95	230	175	165	245	255	52	7,7
MVD 2065/5 S02 SGV	DN 65	400	100	0,48	3,06	< 1 s	115	290	225	190	315	330	55	12,7
MVD 2080/5 S02 SGV	DN 80	500	90	0,42	3,48	< 1 s	130	310	250	200	340	375	70	19,0
MVD 2100/5 S02 SGV	DN 100	550	100	0,48	3,86	< 1 s	150	350	310	240	410	480	85	31,0

* Halteleistung / Holding power / 保持功率/

** für max. 3 s / for max. 3 s / 最大3 s

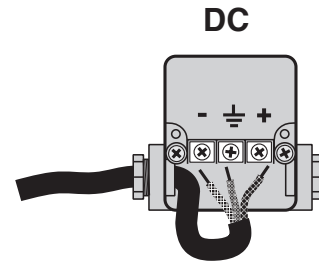
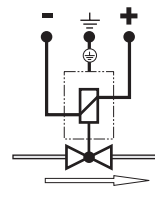
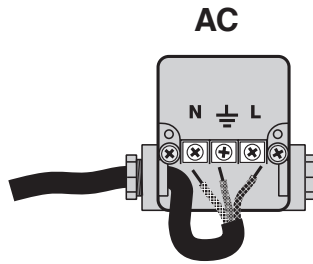
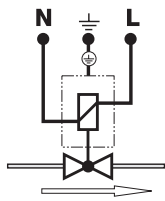
f = Platzbedarf für Magnetmontage
Space requirement for mounting solenoid
电磁铁安装位置需求

d = größte Breite
Max. width
最大宽度

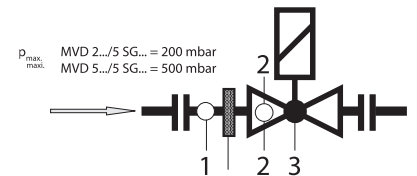
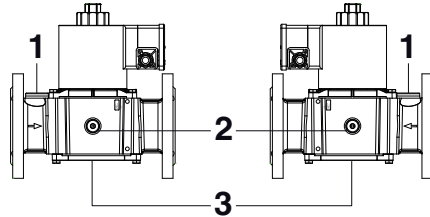
Elektrischer Anschluß
Electrical connection
电气连接
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

Erdung nach örtlichen Vorschriften
 Grounding acc. local regulations
 根据当地有关规定接地

DN 40 - DN 100



Druckabgriffe
Pressure taps
压力分接头

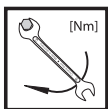


1
 Verschlußschraube
 Sealing plug
 密封螺钉
 G 3/4 DIN ISO 228

2
 Verschlußschraube
 Sealing plug
 密封螺钉
 G 1/4 DIN ISO 228

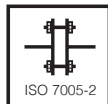
3
 Verschlußschraube / Sealing plug
 密封螺钉
 G 1/8 DIN ISO 228

3
 Anschlußmöglichkeit für Endkontakt / Connection for C.P.I. / 终点触头连接可能性 **K01/1**



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

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



Stiftschraube / Setscrew
螺柱

max. Drehmomente (Flanschverbindung) / max. torque (Flange connection)
最大扭矩 (扁平连接)

M 12 x 55 (DN 25)

10 Nm ... 40 Nm

M 16 x 65 (DN 40/50/65/80/100)
 M 16 x 75 (DN 125)

40 Nm ... 90 Nm

M 20 x 80 (DN 150)
 M 20 x 90 (DN 200)

90 Nm ... 170 Nm

Anforderungen der eingesetzten Dichtung beachten!
 Refer to the technical data of the used seal ring!
 遵守所有密封件的要求！



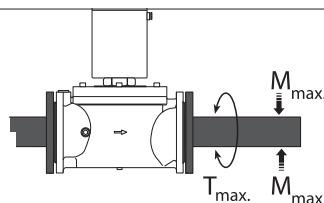
Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
要使用合适的工具！

Schrauben kreuzweise anziehen!
Tighten screws crosswise!
螺栓要交叉拧紧！



Magnetventil durch geeigneten Schmutzfänger vor Verunreinigungen schützen!
Protect solenoid valve against contamination using suitable dirt traps.
电磁阀要采用集渣器防止污垢在其中沉积！

Gerät darf nicht als Hebel benutzt werden.
Do not use unit as lever.
设备不允许用作杠杆。



DN	40	50	65	80	100
[Nm] t ≤ 10 s	610	1100	1600	2400	5000
M_max. 最大					
[Nm] t ≤ 10 s	200	250	325	400	400
T_max. 最大					

Flanschausführung
MVD .../5 S02 SG...
Einbau

- 1. Stiftschrauben unten einsetzen.
 - 2. Dichtung einsetzen.
 - 3. Stiftschrauben oben einsetzen.
 - 4. Stiftschrauben festziehen. Drehmomentetabelle beachten!
- Auf korrekten Sitz der Dichtung achten !**
- 5. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.

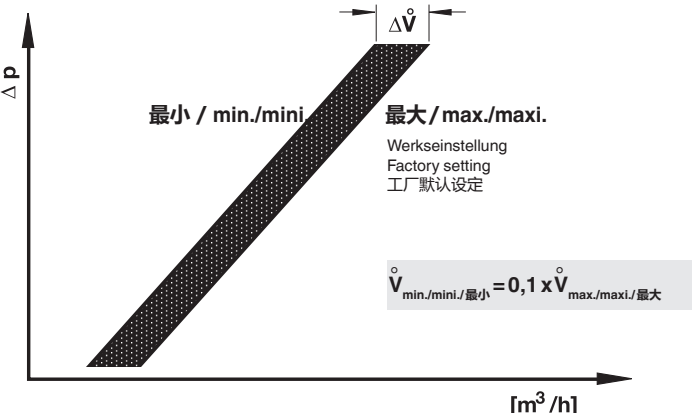
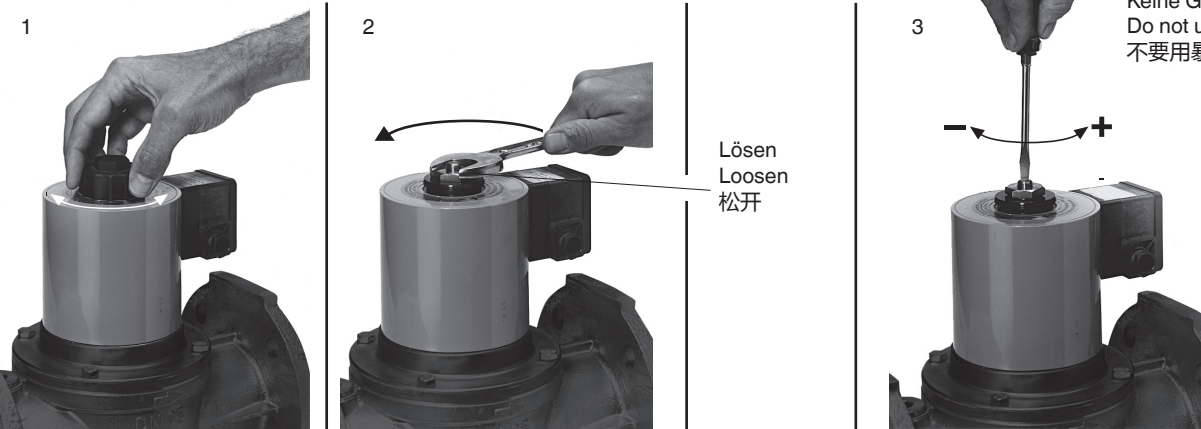
Flange version
MVD .../5 S02 SG...
Mounting

- 1. Insert bottom setscrews.
 - 2. Insert seal.
 - 3. Insert top setscrews.
 - 4. Tighten setscrews. Refer to torque table.
- Make sure that the seal is seated correctly.**
- 5. Perform a leakage and functional test after installation.

法兰规格
MVD .../5 S02 SG...
安装

- 1. 在下面装入光杆螺钉。
- 2. 安装密封件。
- 3. 在上面装入光杆螺钉。
- 4. 拧紧光杆螺钉。遵照扭矩表！
注意密封件的正确位置！
- 5. 安装后要进行密封检查 and 功能检查。

MVD .../5 S02 SG...
DN 40 - DN 100, Rp ½ - Rp 1
Hauptmengeneinstellung
Setting the main flow
主流量调节



**Magnetwechsel
MVD .../5 S02 SG...**

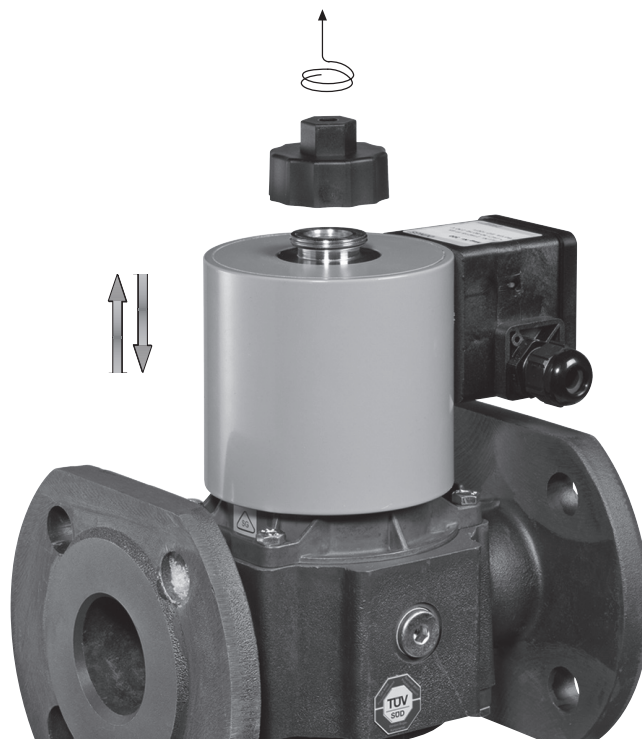
1. Schutzkappe entfernen.
2. Magnet auswechseln.
**Magnet-Nr. und Spannung
unbedingt beachten!**
3. Schutzkappe wieder montieren.

**Replace solenoid
MVD .../5 S02 SG...**

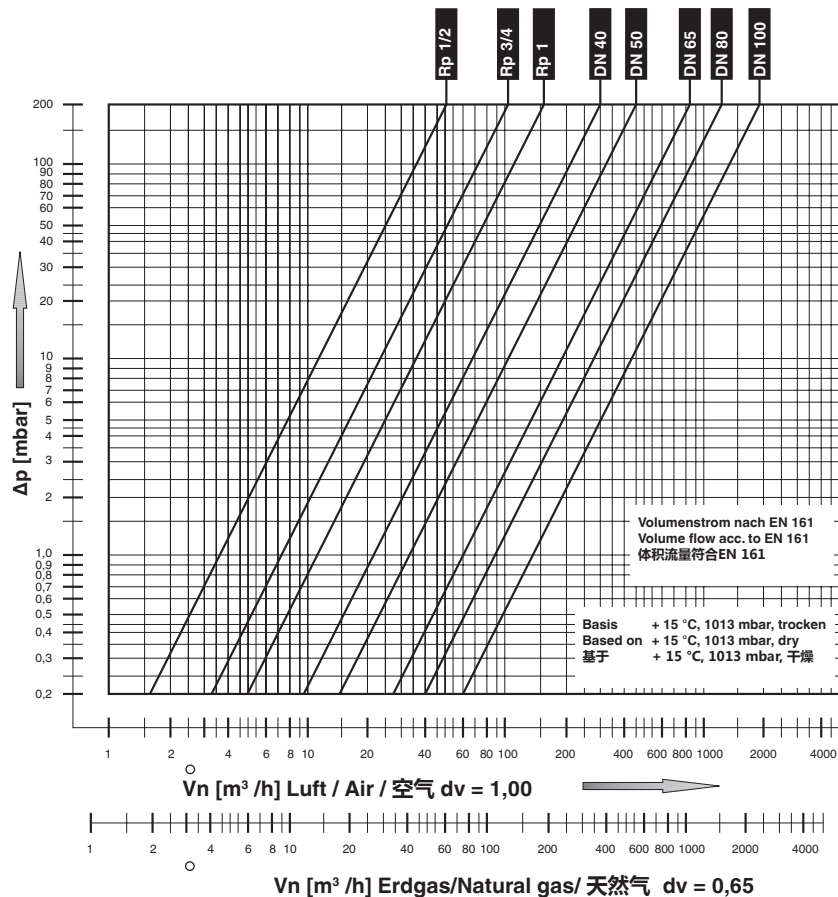
1. Remove protective cap.
2. Replace solenoid
Note solenoid no. and voltage!
3. Re-mount protective cap.

**电磁铁更换
MVD .../5 S02 SG...**

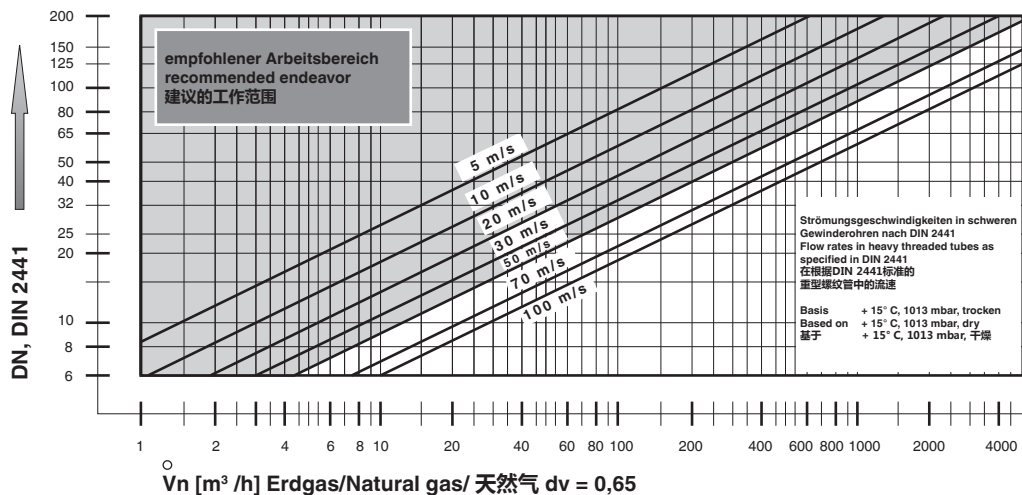
1. 取下保护盖。
2. 更换电磁铁。
一定要注意电磁铁号和电压！
3. 重新安装保护盖。



Durchfluß-Diagramm / Flow Diagram / 流量图



Strömungsgeschwindigkeit / Flow rate / 流速



$$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas/gas used/ 所应用的燃气}} = \dot{V}_{\text{Luft/air/ 空气}} \times f$$

f =

Dichte Luft
Spec. weight air
空气密度

Dichte des verwendeten Gases
Spec. weight of gas used
所用燃气的密度

Gasart
Type of gas
燃气种类

Dichte
Spec. Wgt.
密度
[kg/m³]

dv

f

Erdgas/Nat.Gas/
天然气

0.81

0.65

1.24

Stadtgas/City gas/
城市煤气

0.58

0.47

1.46

Flüssiggas/LPG/
液化气

2.08

1.67

0.77

Luft/Air/
空气

1.24

1.00

1.00

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories 备件	Bestell-Nummer Ordering No. 订购号
Verschlußschraube mit Dichtring Locking screw and sealing ring 闭锁螺丝，带有密封圈 G 1/8 G 1/4 G 3/4	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 件/套 230 395 230 396 230 402
Steckverbindung DIN EN 175301-803 Set IP 54 Connector DIN EN 175301-803 Set IP 54 插头连接DIN EN 175301-803 套件IP 54	 215 733
Leitungsdose, schwarz Line socket, black 接触盒，黑色 GDMW, 3 pol. + E	 215 699
Dichtungen für Flanschen Measuring connections with sealing ring 法兰密封 DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100	2 Stück/Set 2 Pieces/Set 2 件/套 231 600 231 601 231 603 231 604 231 605
Stiftschraubensatz Set of setscrews 光杆螺钉组 M16 x 55 (DN 40 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 - DN 100)	4 Stück/Set 4 Pieces/Set 4 件/套 230 422 230 424
Meßstutzen mit Dichtring Test nipple with sealing ring 带密封的测试接口 G 1/8 G 1/4	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 件/套 230 397 230 398
Schutzkappe Protective cap 保护盖 MVD 2.../5 (p _{max.} 最大 200 mbar) Rp ½ DN 40 – DN 50 DN 65 – DN 100	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 件/套 231 795 231 796 231 797
Ersatzmagnet Replacement solenoid 备用电磁铁	auf Anfrage on request 请洽询



Arbeiten am Magnetventil dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the solenoid valve may only be performed by specialist staff.

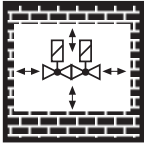
在电磁阀的工作只允许由专业人员实施。



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

Protect flange surfaces. Tighten screws crosswise. Mount tension free.

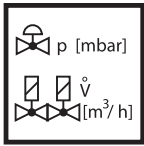
保护法兰面。交叉拧紧螺钉。安装时要注意避免产生张力。



Direkter Kontakt zwischen Magnetventil und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

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

电磁阀不允许直接接触到坚硬的墙壁、水泥墙和地面。



Nennleistung bzw. Druck-sollwerte grundsätzlich am Gasdruckregelgerät einstellen. Leistungsspezifische Drosselung über das Magnetventil MVD .../5.

Always adjust nominal output or pressure setpoints on the gas pressure regulator and performance-specific throttling using the MVD .../5.

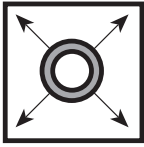
原则上，额定功率或压力额定值要在燃气压力调节器调节。功率相关的节流通过电磁阀MVD .../5。



Grundsätzlich nach Teileausbau/-umbau neue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismantling and mounting parts.

原则上，在拆卸部件之后 / 重新安装部件时，要使用新的密封件。



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen, MV .../5 schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of fittings, MV .../5.

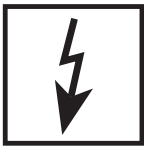
管道密封试验：关闭阀门，MV .../5之前的球阀。



Nach Abschluß von Arbeiten am Magnetventil: Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.

On completion of work on the solenoid valve, perform a leakage and function test.

在电磁阀的工作结束后：要进行密封实验和功能检查。



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.

在有燃气压力或电压存在时不允许工作。要避免明火。要遵守当地的规程。



Alle Einstellungen und Einstellwerte nur in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung des Kessel-/Brennerherstellers ausführen.

Any adjustment and application-specific adjustment values must be made in accordance with the appliance-/boiler manufacturers instructions.

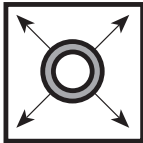
所有的调节工作和设定值都必须和锅炉、燃烧器制造商的操作说明书相一致。



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.

如果忽视这些提示，则会造成人员伤亡或发生财产损失的危险。



Sicherheitsrelevante Komponenten sind gemäß der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft Deutschland, Technische Information Nr. 4, wöchentlich auf Funktion und Dichtheit zu prüfen und bei Ausfall sofort, spätestens jedoch nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen.

Safety-relevant components must be checked, according to the German Agricultural Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention, Technical Information No. 4, once a week for functioning and tightness and, in the event of breakdown, replaced immediately, but no later than after reaching the end of their service life.

按照德国农业同业工伤事故保险联合会的技术信息4的规定，每个星期检查和安全的组件的功能和密封性，如果发现存在缺陷，要立即予以更换，最迟要在达到使用期时更换。

Prüfungen

einmal pro Woche und nach Betriebsstörungen

Checks

Once a week and after malfunctions

检查

每周一次以及在发生工作故障时

1. Funktionsprüfung

Öffnungs- und Schließfunktion durch Zuschalten und Unterbrechen der Stromzufuhr überprüfen.

1. Functional test

Check opening and closing functions by connecting and interrupting the power supply.

1. 功能检查

通过接通并中断电源供应检查开启功能和关闭功能。

2. Prüfung äußerer und innerer Dichtheit

Magnetventil schließen und kurz hinter dem Ventil die Leitung absperren.

- a) Eingangsseite des Ventils mit Stickstoff mit $1,5 \times p_{e, \max}$ beaufschlagen:
 - Eingangsseite mit geeignetem Lecksuchmittel absprühen und Schaumbildung überwachen.
 - Druckanstieg auf Ausgangsseite mit geeignetem Druckmeßgerät überwachen.
- b) Magnetventil öffnen und Ausgangsseite des Ventils mit Lecksuchmittel absprühen und Schaumbildung überwachen.

2. Check external and internal tightness

Close solenoid valve and close off the line a short distance after the valve.

- a) Charge inlet side of the valve with a max. of $1.5 \times p_e$ (inlet pressure) of nitrogen:
 - Spray inlet side with a suitable leak finder and monitor foaming.
 - Monitor pressure increase on outlet side using a suitable pressure gauge.
- b) Open solenoid valve and spray outlet side of the valve with a leak finder and monitor foaming.

2. 检查内部和外部的密封性能

关闭电磁阀，并关闭紧邻阀门后的管道。

- a) 在阀门的入口侧施加氮气，压力为 $1.5 \times p_{e, \max}$ ：
 - 在入口侧喷洒检漏剂，观察泡沫形成情况。
 - 用合适的压力测量仪表测量出口侧压力升高的情况。
- b) 打开电磁阀，在阀门的出口侧喷洒检漏剂，观察泡沫形成情况。



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:

为了长期保障最高的使用率，并尽可能减少环境污染，压力设备指令(PED)与建筑物能源效益指令(EPBD)均要求定期检查热发生器。

对于和安全相关的组件，当达到其使用期限时，要予以更换。

Sicherheitsrelevante Komponente Safety relevant component 和安全相关的组件	Konstruktionsbedingte Lebensdauer Designed Lifetime 受制于设计的使用寿命		CEN-Norm CEN-Standard 欧洲标准化委员会 规范
	Zyklenzahl Operating cycles Cycle d'opération 循环次数	Zeit [Jahre] Time [years] 时间 [年]	
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems 阀门检漏系统	250.000	10	EN 1643
Gas/Gaz/气体 Druckwächter / Pressure switch / 调压阀	50.000	10	EN 1854
Luft/Air/空气 Druckwächter / Pressure switch / 调压阀	250.000	10	EN 1854
Gas mangelschalter / Low gas pressure switch 燃气压力开关	N/A	10	EN 1854
Feuerungsmanager / Automatic burner control 燃烧管理器	250.000	10	EN 298 (Gas/气体) EN 230 (Öl/Oil/油)
UV-Flammenfühler ¹ Flame detector (UV probes) ¹ 紫外线火焰传感器 ¹	N/A	10.000 Betriebsstunden Operating hours 工作小时	---
Gasdruckregelgeräte ¹ / Gas pressure regulators ¹ 燃气压力开关 ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2
Gasventil mit Ventilprüfsystem ² Gas valve with valve testing system ² 带有阀门检漏系统的气体阀 ²	nach erkanntem Fehler after error detection 根据检测到的问题		EN 1643
Gasventil ohne Ventilprüfsystem ² Gas valve without valve testing system ² 无阀门检漏系统的燃气阀 ²	50.000 - 200.000 abhängig von der Nennweite depends on diameter 取决于公称尺寸	10	EN 161
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system 燃气空气联合系统	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2
¹ Nachlassende Betriebseigenschaften wegen Alterung / Performance decrease due to ageing 操作性能将随着设备老化而下降 ² Gasfamilien II, III / Gas families II, III / II, III类燃气 N/A nicht anwendbar / not applicable / (无法使用)			

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten / We reserve the right to make modifications in the course of technical development.
保留为适应技术进步而更改的权利。

