

Betriebs- und Montagean- leitung

Operation and assembly instructions

操作和安装说明

Magnetventil einstufige Betriebsweise

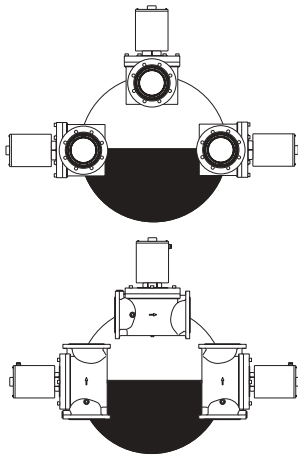
Typ MVD .../5
Typ MVD
Typ MV .../5 S
Nennweiten
DN 100 – DN 200

Solenoid valve one stage operation

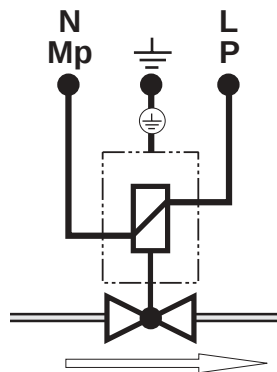
Type MVD .../5
Type MVD
Type MV .../5 S
Nominal diameters
DN 100 – DN 200

电磁阀
单级工作方式
MVD.../5 型
MVD型
MV.../5 S 型
公称内径
DN 100 - DN 200

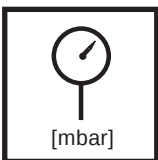
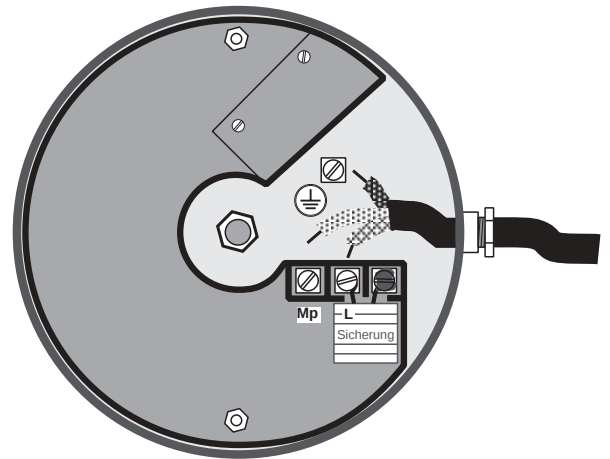
Einbaulage Installation position 安装位置



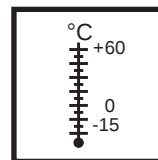
Elektrischer Anschluß Electrical connection 电气连接 IEC 730-1 (VDE 0631 T1)



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



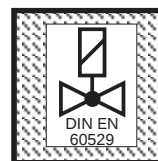
Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
最大工作压力
MV ... 2... /5 $p_{max.} = 200 \text{ mbar}$
MV ... 5... /5 $p_{max.} = 500 \text{ mbar}$



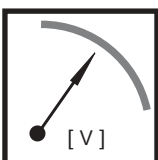
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
环境温度
-15 °C ... +60 °C



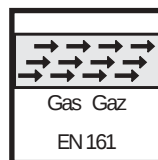
Klasse A, Gruppe 2
Class A, Group 2
A级 2类
nach / acc. / 根据
EN 161



Schutzart/Degree of protection
保护程度
IP 54 nach / acc. / 根据
DIN EN 60529
Optional/Optional/ 选择
IP 65

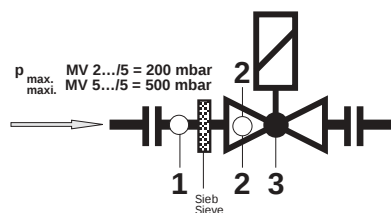


$U_n \sim (AC) 230 \text{ V} -15 \% +10 \%$
oder/or/或 $\sim (AC) 110 \text{ V}$,
 $\sim (AC) 240 \text{ V}$, $= (DC) 24 \text{ V} - 26 \text{ V}$
Einschaltdauer/Switch-on duration/
开关时间
100 %



Familie 1 + 2 + 3
Family 1 + 2 + 3
系列 1 + 2 + 3

Druckabgriffe Pressure taps 压力分接图



1
Verschlußschraube
Sealing plug
紧固螺丝

G 3/4 DIN ISO 228

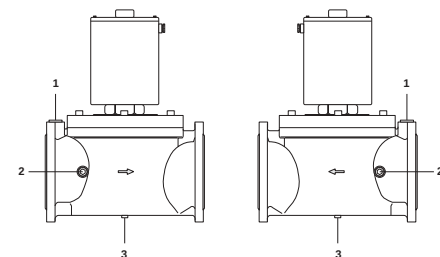
2
Verschlußschraube
Sealing plug
紧固螺丝

G 1/4 DIN ISO 228

3
DN 100 – DN 150
Verschlußschraube / Sealing plug
紧固螺丝

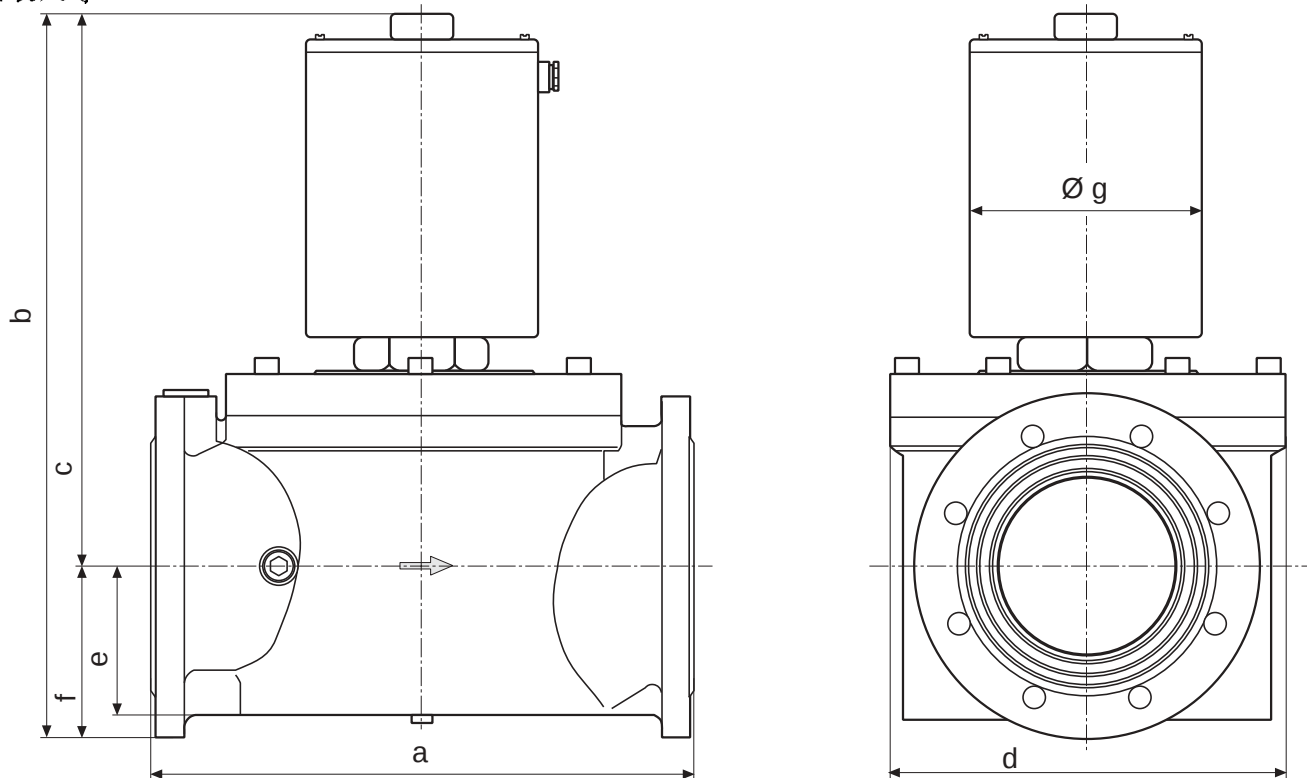
G 1/8 DIN ISO 228

3
Anschlußmöglichkeit für Endkon-
takt / Connection for C.P.I. : K01/1
可装终端触点

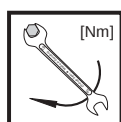


Einbaumaße / Dimensions / [mm]

安装尺寸

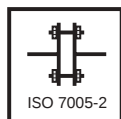


Typ Type 型号	DN / Rp	P _{max.} [VA]	I _{max.} ~(AC) 230 V [A]	Öffnungszeit Opening time 开启时间	Einbaumaße / Dimensions / 安装尺寸 [mm]							Gewicht Weight 重量 [kg]
					a	b	c	d	e	f	g	
MV 2100/5 S	DN 100	90	7,5	< 1 s	350	465	365	240	80	100	170	39,0
MV 2125/5 S	DN 125	90	10	< 1 s	400	531	406	290	112	125	170	56,0
MV 2150/5 S	DN 150	90	10	< 1 s	480	582	439	290	125	143	170	62,0
MVD 5100/5	DN 100	90	7,5	< 1 s	350	465	365	240	80	100	170	39,0
MVD 5125/5	DN 125	90	10	< 1 s	400	531	406	290	112	125	170	56,0
MVD 5150/5	DN 150	90	10	< 1 s	480	582	439	290	125	143	170	62,0
MVD 2200	DN 200	90	10	< 1 s	600	759	590	415	160	170	214	123,0



max. Drehmomente / Systemzubehör
max. torque / System accessories
最大转矩/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



max. Drehmomente / Flanschverbindung
max. torque / Flange connection
最大转矩/法兰连接

M 16 x 75 (DIN 939)	M 20 x 90 (DIN 939)	Stiftschraube Setscrew 双头螺钉
50 Nm	100 Nm	



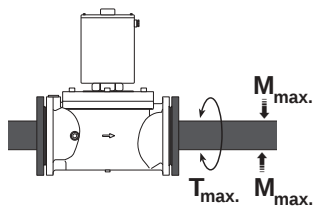
Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
请使用适当的工具!

Schrauben kreuzweise anziehen!
Tighten screws crosswise!
十字拧紧螺钉!



Magnetventil durch geeigneten Schmutzfänger vor Verunreinigungen schützen!
Protect solenoid valve against contamination using suitable dirt traps.
! 使用适当的装置来避免电磁阀受污染影响

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



DN	100	125	150	200
[Nm] t ≤ 10 s M _{max.}	5000	6000	7600	7600
[Nm] t ≤ 10 s T _{max.}	400	--	--	--

**Flanschausführung MVD ...
Einbau
Vor Einbau Staubschutzkappen
entfernen!
Durchflußrichtung beachten:
Pfeil am Gehäuse.**

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.

**MVD ... flanged version
Mounting
Remove dirt protection caps be-
fore mounting
Note flow direction: Arrow on
housing**

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.

**MVD...法兰式
安装
安装前要取下防尘盖
注意流向：
外壳上有←→标志**

1. 下边装上螺钉
2. 装上密封圈
3. 上边装上螺钉
4. 拧紧螺钉。注意转矩表！
注意使用尺寸合适的密封圈！
5. 安装后须进行密封性及功能检查

**MVD ...
Hauptmengeneinstellung**

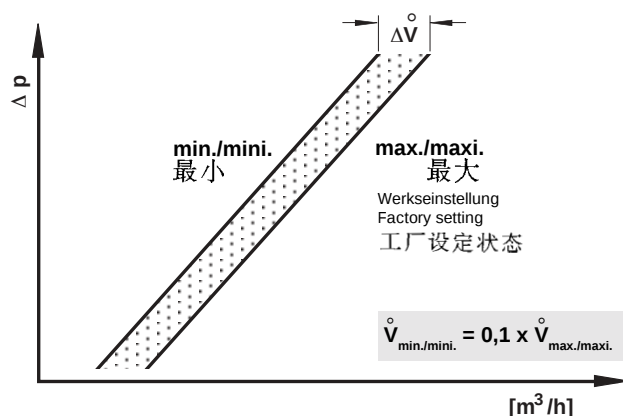
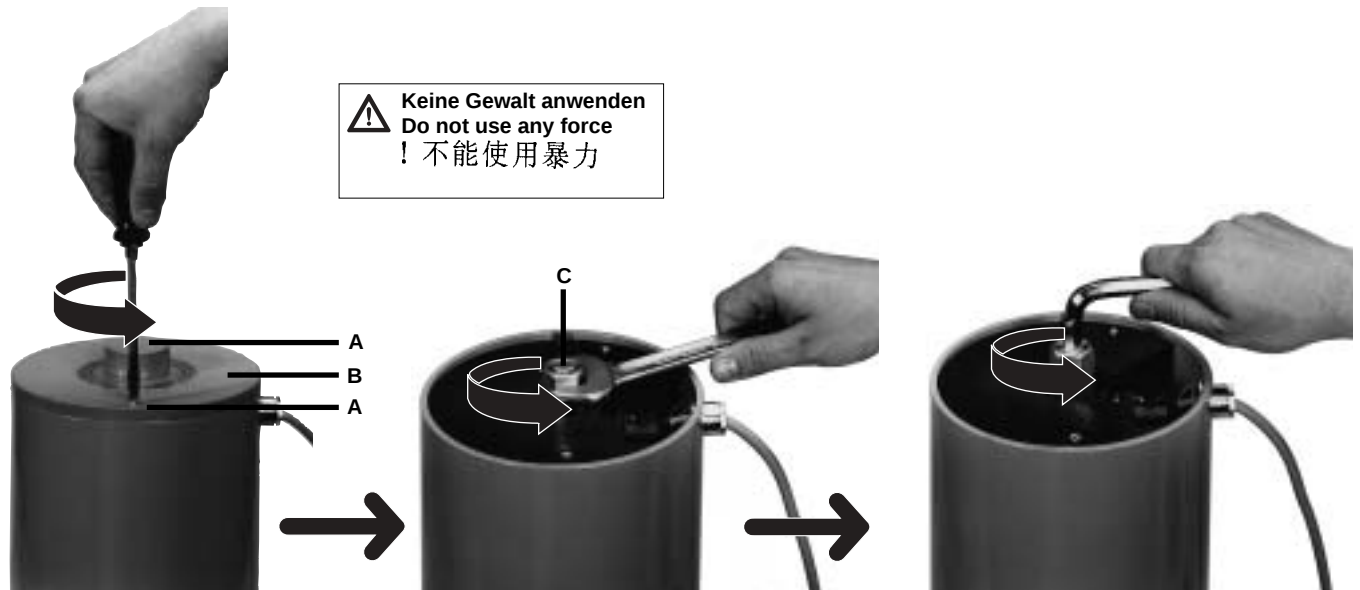
1. Zylinderschrauben A ausdrehen.
2. Staubdeckel B abnehmen.
3. Kontermutter C lösen.
4. Volumenstrom einstellen
5. Kontermutter C festziehen.
6. Staubdeckel B aufsetzen.
7. Zylinderschrauben A eindrehen.
8. Wenn gefordert: Zylinderschrauben A mit Sicherungslack überziehen.
9. Funktionsprüfung durchführen.

**MVD ...
Setting the main flow**

1. Remove socket head screws A.
2. Remove dust cover B.
3. Release lock nut C.
4. Set volume flow.
5. Tighten lock nut C.
6. Attach dust cover B.
7. Screw in socket head screws A.
8. If necessary: Coat socket head screws A with locking varnish.
9. Perform functional test.

**MVD...
主流量设定**

1. 拧出圆头螺丝 A
2. 取下防尘盖 B
3. 松开锁紧螺帽 C
4. 设定体积流量
5. 拧紧锁紧螺帽 C
6. 装上防尘盖 B
7. 拧入圆头螺丝 A
8. 如需要时：圆头螺丝 A 涂上保护漆
9. 进行功能检查



Magnetwechsel

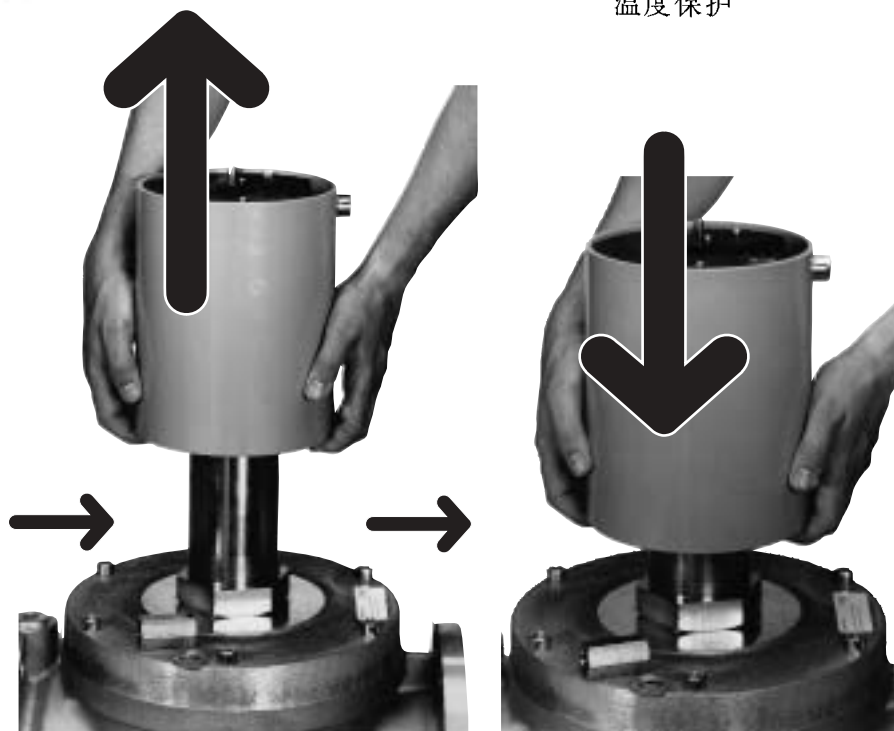
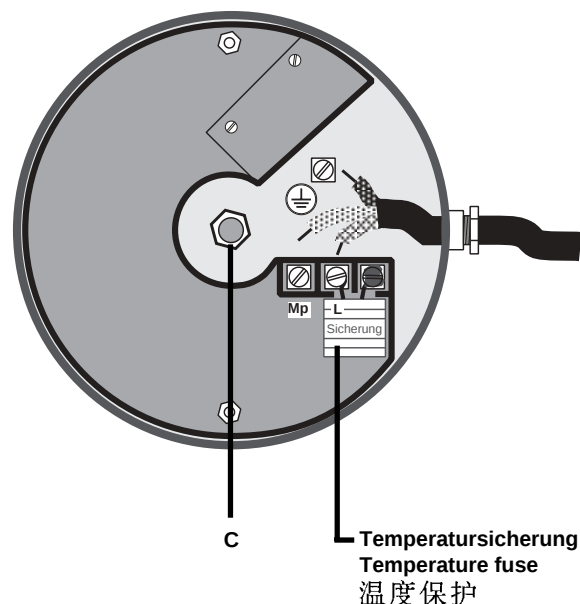
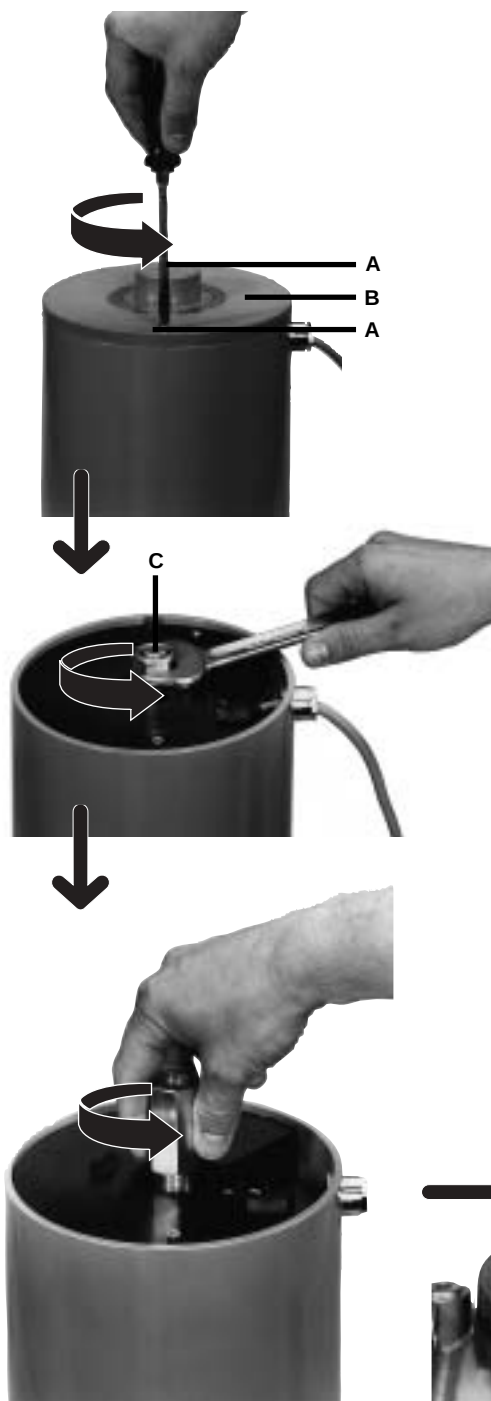
1. Anlage ausschalten, Gerät stromlos machen.
2. Zylinderkopfschrauben A ausschrauben, Staubdeckel B abnehmen.
3. Elektrische Anschluß lösen, Anschlußkabel demontieren.
4. Kontermutter C ausdrehen.
5. Magnet nach oben abziehen.
6. Neuen Magneten aufsetzen. **Magnet-Nr. und Spannung beachten!**
7. Anschlußkabel montieren, elektrischen Anschluß wieder herstellen.
8. Kontermutter C wieder festdrehen.
9. Staubdeckel B aufsetzen.
10. Zylinderkopfschrauben A wieder eindrehen.
11. Funktionskontrolle durchführen.
12. Anlage wieder in Betrieb nehmen.

Replace solenoid

1. Switch off firing system and de-energize equipment.
2. Unscrew socket head screws A and remove dust cover B.
3. Undo electrical connection and connection cable.
4. Unscrew lock nut C.
5. Remove solenoid to the top.
6. Attach new solenoid. **Refer to solenoid number and voltage.**
7. Insert connection cable and perform electrical connection.
8. Tighten lock nut C.
9. Re-place dust cover B.
10. Re-tighten socket head screws A.
11. Perform functional test.
12. Switch on firing system.

电磁铁的更换

1. 关掉设备。断开电源。
2. 拧出圆头螺丝 A，取下防尘盖 B
3. 断开电气连接，除去连接线
4. 拧出锁紧螺帽 C
5. 向上取出电磁铁
6. 装上新的电磁铁，注意电压和电磁铁编号
7. 装上连接线，连通电源
8. 拧紧锁紧螺帽 C
9. 装上防尘盖 B
10. 拧紧圆头螺丝 A
11. 进行功能检查
12. 将设备投入工作状态



Stoßdämpfer Aus - / Einbau

MV 5100/5 S
MV 2125/5 S
MV 2150/5 S

Shock absorbers Mounting and dismounting

MV 5100/5 S
MV 2125/5 S
MV 2150/5 S

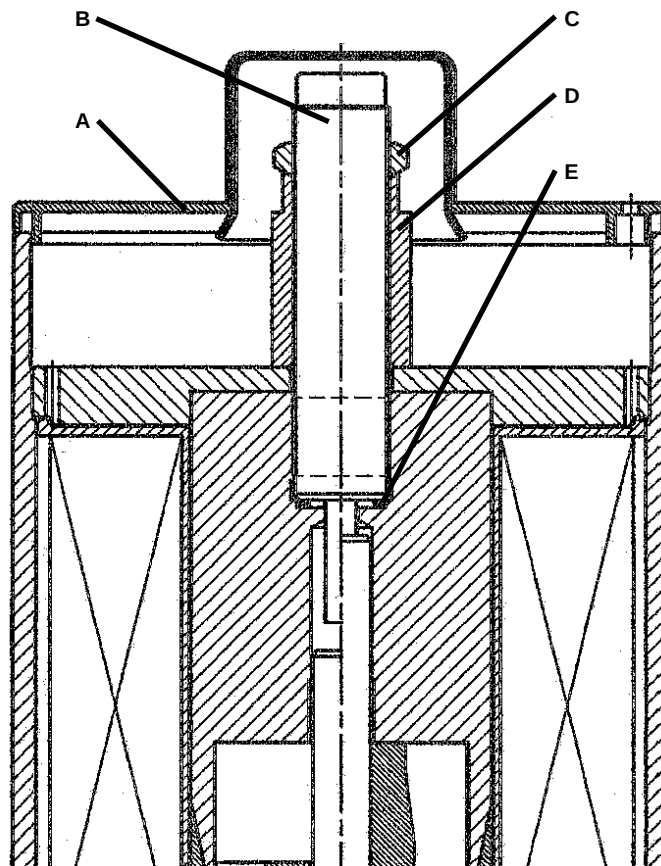
缓冲装置 安装/取下

MV 5100/5 S
MV 2125/5 S
MV 2150/5 S

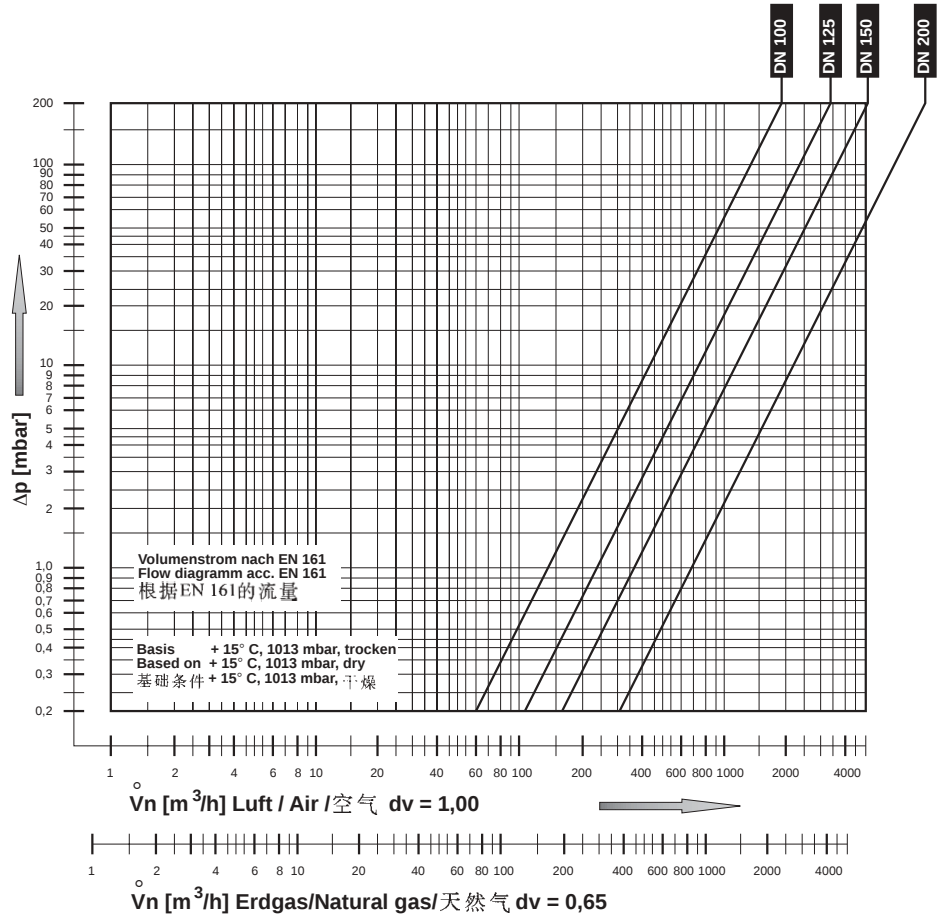
1. Anlage ausschalten, Gerät stromlos machen.
2. Deckel Anschlußkasten A lösen und abnehmen.
3. Sechskantmutter C 2-3 Umdrehungen lösen.
4. Kontermutter D 2-3 Umdrehungen lösen.
5. Sechskantmutter C und Kontermutter D wieder verkontern und Stoßdämpfer B ausschrauben.
6. Kupferdichtung E entfernen.
7. Neue Kupferdichtung E einlegen.
8. Neuen Stoßdämpfer B mit den beiden Muttern C + D verkontern und auf Kupferdichtung E festdrehen.
9. Sechskantmutter C lösen.
10. Kontermutter D vorsichtig festziehen.
11. Kontermutter D mit Sechskantmutter C verkontern.
12. **Gerät auf Dichtheit prüfen.**
13. Deckel A wieder auf Anschlußkasten setzen.
14. Funktionskontrolle durchführen.

1. Switch off firing system; de-energize equipment.
2. Release cover of wiring box A and remove.
3. Release hex. nut C in 2-3 turns.
4. Release lock nut D in 2-3 turns.
5. Fix hex. nut C and lock nut D and unscrew shock absorber B.
6. Remove copper seal E.
7. Insert new copper seal E.
8. Fix new shock absorber B with the two nuts C + D and secure on copper seal E.
9. Release hex. nut C.
10. Carefully tighten lock nut D.
11. Fix lock nut D with hex. nut C.
12. **Perform leakage test.**
13. Re-place cover A on wiring box.
14. Perform functional test.

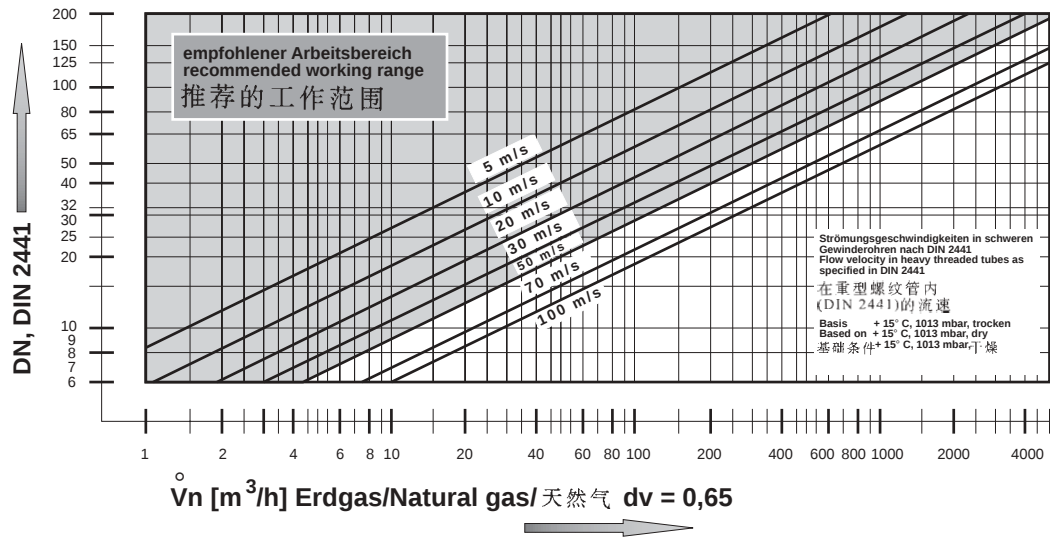
1. 关掉设备，断开电源
2. 松开并取下连接箱盖 A
3. 将六角螺母 C 拧松 2 至 3 转
4. 将锁紧螺帽 D 拧松 2 至 3 转
5. 将六角螺母 C 与锁紧螺帽 D 锁紧。拧出缓冲装置 B
6. 取下铜密封垫 E
7. 装上新的铜密封垫 E
8. 将新的缓冲装置 B 与 C + D 锁紧，及拧紧铜密封垫 E。
9. 拧松六角螺帽 C
10. 小心地拧紧锁紧螺帽 D
11. 将锁紧螺帽 D 与六角螺母 C 锁紧，拧紧在铜密封垫上
12. 进行密封性检查
13. 将盖 A 装在连接箱上
14. 进行功能检查



Durchfluß-Diagramm / Flow Diagram / 流量图



Strömungsgeschwindigkeit / Flow velocity / 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
空气比重

Dichte des verwendeten Gases
Spec. weight of gas used
所用燃气比重

Gasart
Type of gas
燃气种类

Dichte
Spec. Wgt.
比重
[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

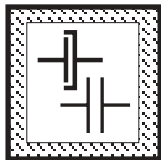
Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories 备件/配件		Bestell-Nummer Order No. 订货号	
Verschlußschraube mit Dichtring Locking screw and sealing ring 带密封圈的紧固螺丝		5 Stück/Set 5 Pieces/Set	5 件 / 套
G 1/8 G 1/4 G 3/4		219 002 087 858 219 004	
Dichtungen für Flanschen Measuring connections with sealing ring 用于法兰的密封圈		2 Stück/Set 2 Pieces/Set	2 件 / 套
DN 125 DN 150 DN 200		030 312 030 403 030 622	
Stiftschraubensatz Set of setscrews 螺丝(成套)		4 Stück/Set 4 Pieces/Set	4 件 / 套
M16 x 75 (DN 125) M20 x 90 (DN 150 + DN 200)		148 830 135 960	
Meßstutzen mit Dichtring Test nipple with sealing ring 带密封圈的测试接口		5 Stück/Set 5 Pieces/Set	5 件 / 套
G 1/8 G 1/4		219 008 022 335	
Ersatzmagnet Replacement solenoid 备用电磁铁			
MVD 5100/5 MV 5100/5 S MVD 5125/5 MV 2125/5 S MVD 5150/5 MV 2150/5 S MVD 2200		60 E 60 S 60 E 60 S 61 E 61 S 70 E	auf Anfrage on request 请洽询
Staubdeckel Dust cover 积尘盖			
MVD 5100/5 MVD 5125/5 MVD 5150/5 MV 5100/5 S MV 2125/5 S MV 2150/5 S MVD 2200		160 300 160 300 160 300 181 570 181 570 181 570 213 663	
Stoßdämpfer + Dichtring Shock absorber + Seal ring 减震器 + 密封圈		5 Stück/Set 5 Pieces/Set	5 件 / 套
MV 2100/5 S – MV 2150/5 S		213 786	



Arbeiten am Magnetventil dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

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

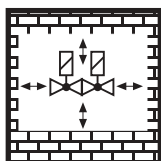
只有专业人员才允许操作。



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

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

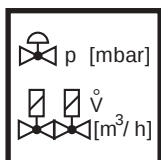
保护法兰面顺时针方向拧紧螺丝!
注意安装时不能有机压力。



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.

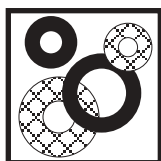
不允许电磁阀与外表坚硬的墙壁构造，如混凝土墙，地面等直接接触。



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

Always adjust nominal output or pressure set-points on the gas pressure regulator and performance-specific throttling using the MV

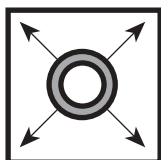
额定功率与额定压力原则上应在燃气压力调节器上进行调节。功能特殊的节流部分通过电磁阀调节。



Grundsätzlich nach Teilausbau/-umbau neue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismantling and mounting parts.

原则上在进行了配件拆除及安装后应使用新的密封圈



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen/MV schließen

Pipeline leakage test: close ball valve *upstream* of fittings/MV

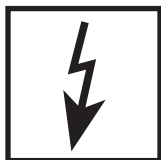
检查管道密封性：关闭设备MV...前的球阀。



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

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

完成电磁阀的维修保养工作后，要进行密封性及功能检查。



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.

有燃气压力或在电压存在的情况下，绝不能进行操作，避免明火，注意有关的公共条例。



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.

不注意操作规程会导致人员伤亡及财产损失。

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten / We reserve the right to make alterations in the course of technical improvement

保留为适应技术进步而更改的权利。