



Betriebs- und Montage- anleitung

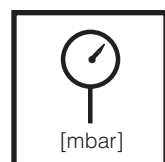
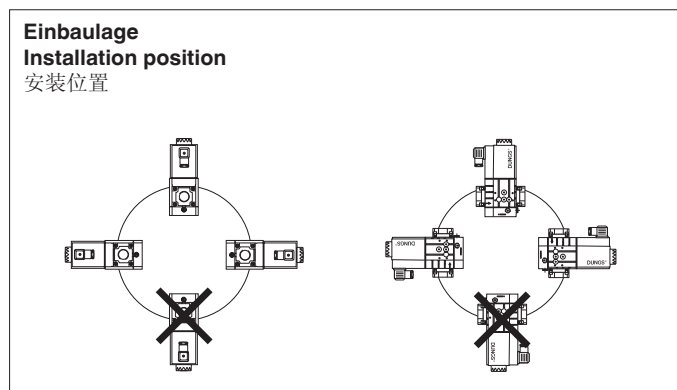
Operation and assembly instructions

使用和安装说明

MultiBloc®
Servodruckregler
Typ MBC...SE/N
Nennweiten
Rp 1/2 - Rp 2

MultiBloc®
Servopressure Regulator
Type MBC...SE/N
Nominal diameters
Rp 1/2 - Rp 2

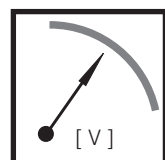
MultiBloc®
带伺服调压的多功能组合阀 型号
MBC...SE/N
公称直径
Rp 1/2 - Rp 2



Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
最大工作压力
SE-S22/S82/S302: 360 mbar (36 kPa)
N: 100 mbar (10 kPa)
SE-S02: 100 mbar (10 kPa)



V1+V2 Klasse A, Gruppe 2
V1+V2 Class A, Group 2
V1+V2 A级, 2组
nach / acc. / 按照
EN 161



U_n ~(AC) 230 V -15 % +10 %
oder/or/或
~(AC) 100 V - 120 V, =(DC) 48 V,
=(DC) 24 V - 28 V
Einschaltdauer/Switch-on duration/
启动时间 100 %

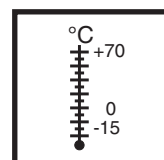
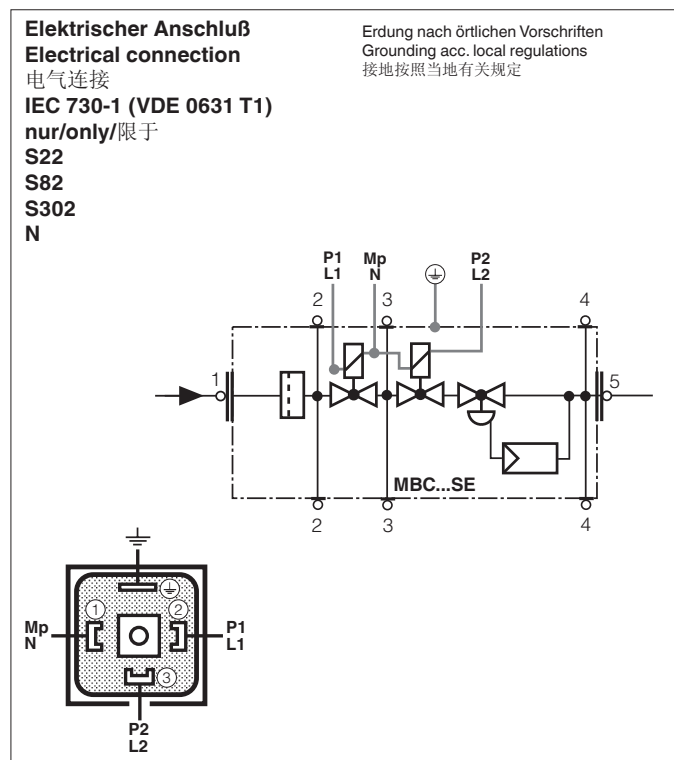


Klasse A, Gruppe 2
Class A, Group 2
A级, 2组
nach / acc. / 按照
EN 88



In Flüssiggasanlagen den MBC...
nicht unter 0 °C betreiben. Nur für
gasförmiges Flüssiggas geeignet,
flüssige Kohlenwasserstoffe zer-
stören die Dichtwerkstoffe.

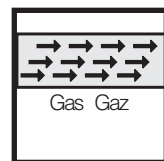
Do not operate the MBC... below 0 °C in liquid gas systems. Only suitable for gaseous liquid gas, liquid hydrocarbons destroy the sealing materials.
液化气装置中, 不可温度低于0 °C 时使用 MBC...。只适于气态液化气, 液态碳氢会损害密封材料。



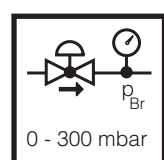
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
环境温度
-15 °C ... +70 °C



Schutzart
Degree of protection
防护等级
IP 54 nach / acc. / 按照
IEC 529



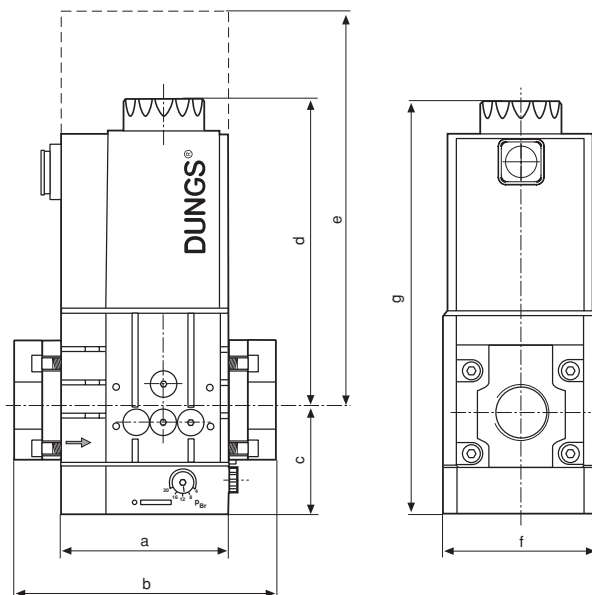
Familie 1 + 2 + 3
Family 1 + 2 + 3
种类 1 + 2 + 3



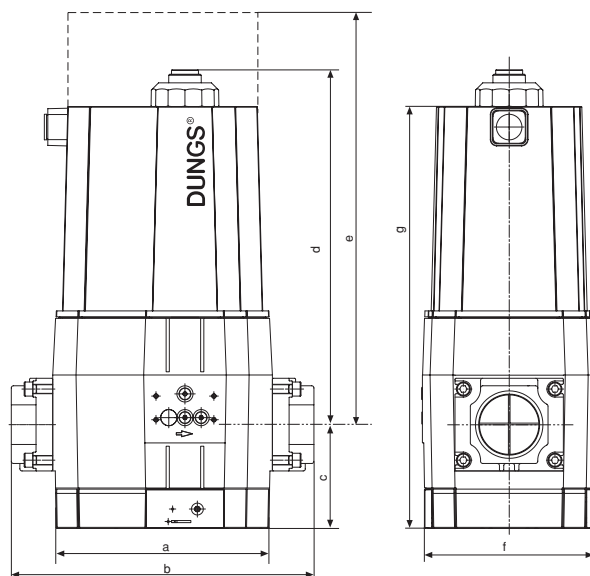
Ausgangsdruckbereich
Output pressure range
输出压力
SE-S22: 4 - 20 mbar (0,4 - 2 kPa)
SE-S82: 8 - 80 mbar (0,8 - 8 kPa)
SE-S302: 30 - 300 mbar (3 - 30 kPa)
SE-S02/N: 0 ± 2 mbar (0 ± 0,2 kPa)

Einbaumaße
Dimensions
安装尺寸
[mm]

MBC-300/700...



MBC-1200...

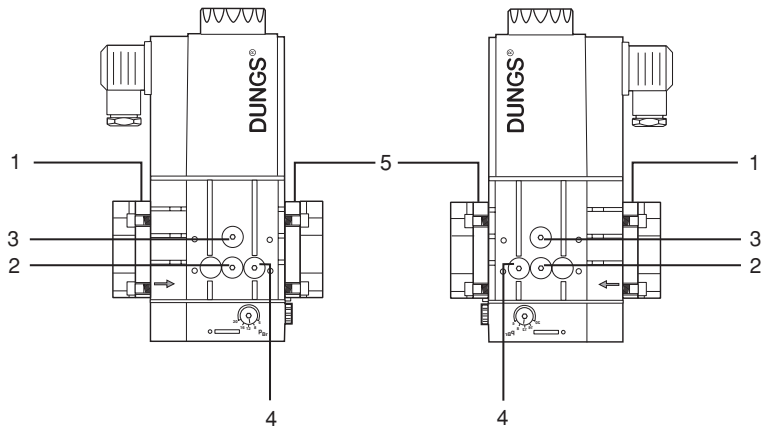


e = Platzbedarf für Magnetwechsel / Space requirements for fitting solenoid / 更换磁体所需空间

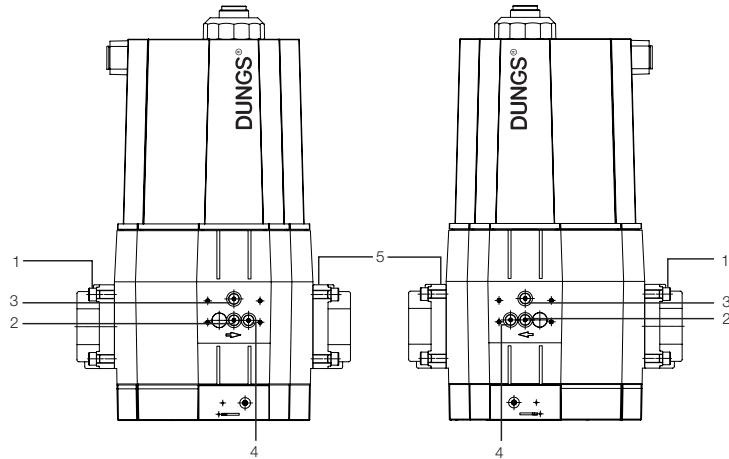
Type Type 型号		Öffnungszeit Opening time 打开时间		Einbaumaße Dimensions 安装尺寸 [mm]							Magnet Nr. Solenoid No. 磁体号码	Schaltungen/h Switching ops/h 开关次数/小时	Gewicht Weight 重量 [kg]
	DN Rp		P _{max.} [VA]	a	b	c	d	e	f	g			
MBC-300-SE S22	1/2 - 1 1/4	< 1 s	140	95	143	61	173	263	87	232	032/P	60	3,8
MBC-300-SE S82	1/2 - 1 1/4	< 1 s	140	95	143	61	173	263	87	232	032/P	60	3,8
MBC-300-SE S302	1/2 - 1 1/4	< 1 s	140	95	143	61	173	263	87	232	032/P	60	3,8
MBC-300-N	1/2 - 1 1/4	< 1 s	140	95	143	61	173	263	87	232	032/P	60	3,8
MBC-700-SE S22	1 - 2	< 1 s	160	126	176	80	186	276	114	265	042/P	60	6,5
MBC-700-SE S82	1 - 2	< 1 s	160	126	176	80	186	276	114	265	042/P	60	6,5
MBC-700-SE S302	1 - 2	< 1 s	160	126	176	80	186	276	114	265	042/P	60	6,5
MBC-700-N	1 - 2	< 1 s	160	126	176	80	186	276	114	265	042/P	60	6,5
MBC-1200-SE S22	1 - 2	< 1 s	200	204	261	96	328	530	161	424	052/P	60	16,8
MBC-1200-SE S82	1 - 2	< 1 s	200	204	261	96	328	530	161	424	052/P	60	16,8
MBC-1200-SE S302	1 - 2	< 1 s	200	204	261	96	328	530	161	424	052/P	60	16,8

Druckabgriffe
Pressure taps
分压接头

MBC-300/700...

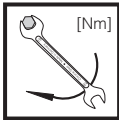
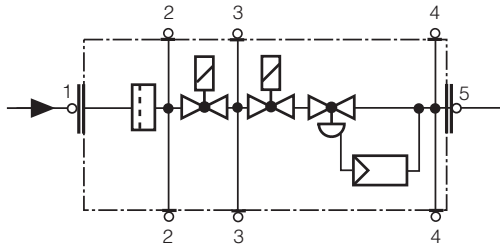


MBC-1200...



1, 2, 3, 5
Verschlußschraube G 1/8
G 1/8 Screw plug
锁紧螺丝 G 1/8

4
Verschlußschraube G 1/8 (optional)
G 1/8 Screw plug (optional)
锁紧螺丝 G 1/8, 可选



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

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

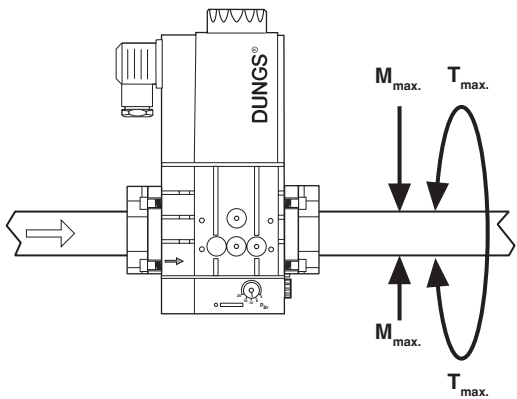


Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
使用合适的工具!

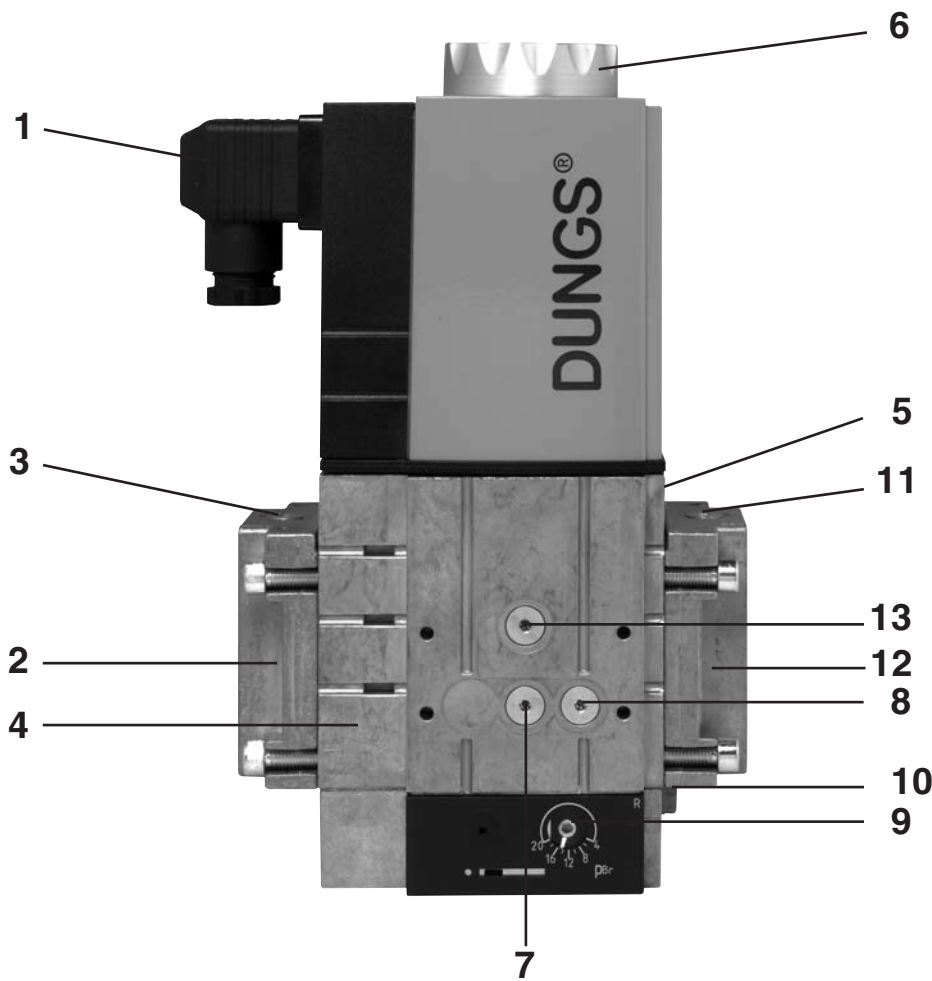
Schrauben kreuzweise anziehen!
Tighten screws crosswise!
十字形均匀拧紧螺丝!

Gerät darf nicht als Hebel be-
nutzt werden.
Do not use unit as lever.
设备不可当作手柄使用!

DN Rp	20 3/4	25 1	32 1 1/4	40 1 1/2	50 2
M _{max.}	225	340	475	610	1100 [Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	85	125	160	200	250 [Nm] t ≤ 10 s



MBC...



Impulsleitungen sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs.
Pulse lines are not part of our scope of delivery.
脉冲线不属于供货范围。

1	Elektrischer Anschluß Ventile (DIN EN 175 301-803) schwarz	Electrical connection for valves (DIN EN 175 301-803) black	电气连接 阀门 (DIN EN 175 301-803) 黑
2	Eingangsflansch	Input flange	输入法兰
3	Druckanschluß G 1/8 vor Filter	Pressure connection G 1/8 upstream of filter	压力连接G 1/8 前置于滤器
4	Filter	Filter	滤器
5	Typenschild	Type plate	铭牌
6	Deckel	Cover	盖子
7	p _e Meßanschluß G 1/8 vor V1, beidseitig möglich	Test point connection G 1/8 upstream of V1, possible on both sides	p _e 测量连接 G 1/8 前置于 V1, 两侧均可
8	p _a Meßanschluß G 1/8 nach V2, optional	Test point connection G 1/8 downstream of V2, optional	p _a 测量连接 G 1/8 后置于 V2, 可选
9	Einstellschraube Brennerdruck p _{Br}	Setting screw for p _{Br} burner pressure	设置螺丝 燃烧器压力 p _{Br}
10	Atmungsstopfen G 1/8	Vent nozzle G 1/8	通风塞 G 1/8
11	Druckanschluß G 1/8 Brennerdruck p _{Br}	G 1/8 pressure connection Burner pressure p _{Br}	压力连接 G 1/8 燃烧器压力 p _{Br}
12	Ausgangsflansch	Output flange	输出法兰
13	p Meßanschluß G 1/8 nach V1, beidseitig möglich	Test point connection G 1/8 upstream of V1, possible on both sides	p 测量连接 G 1/8 后置于 V1, 两侧均可

**Gewindeflanschausführung
MBC...**
Ein- und Ausbau

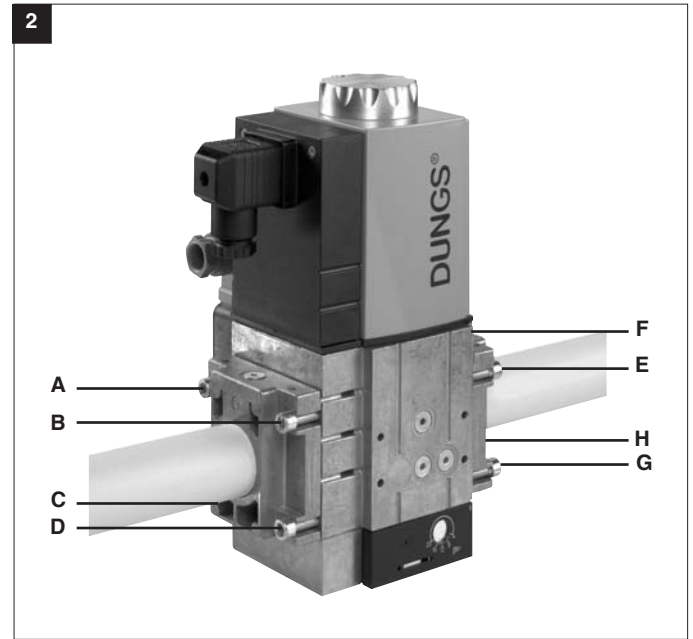
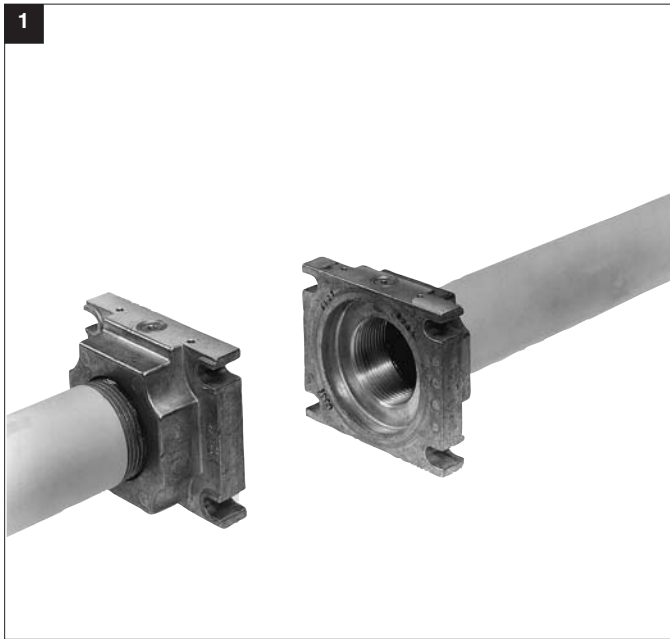
1. Flansche auf die Rohrleitungen montieren. Geeignete Dichtmittel verwenden (Bild 1)
2. MBC... einsetzen, Lage der O-Ringe beachten (Bild 2)
3. Schrauben A – H anziehen.
4. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.
5. Ausbau in umgekehrter Reihenfolge 3 → 2 → 1.

**Threaded flange version
MBC...**
Installation and disassembly

1. Mount flange onto tube lines. Use appropriate sealing agent (see Fig. 1)
2. Insert MBC... Note position of O rings (see Fig. 2).
3. Tighten screws A – H
4. After installation, perform leakage and functional test.
5. Disassembly in reverse order 3 → 2 → 1.

**螺纹法兰装置
MBC... 安装和拆卸**

1. 把法兰安装在管道上。使用合适的密封材料 (插图 1)
2. MBC... 放入, 注意 O型密封圈位置 (插图 2)
3. 拧紧螺丝 A – H。
4. 安装后进行密封和功能检查。
5. 拆除按相反顺序 3 → 2 → 1



Montagevorschrift Externe Impulsleitungen (Option)

⚠ Impulsleitung p_{BR} muß $\geq DN 4$ ($\varnothing 4$ mm), PN 1 entsprechen und aus Stahl gefertigt sein.

Andere Werkstoffe der Impulsleitungen nur nach Baumusterprüfung zusammen mit dem Brenner zulässig.

⚠ Impulsleitungen müssen so verlegt werden, daß kein **Kondensat** in den MBC...SE zurückfließen kann.

⚠ Impulsleitungen müssen sicher gegen Abriß und Verformung verlegt sein.

Impulsleitungen kurz halten!

⚠ Leitungen/Impulsleitungen nach Anschluß auf atmosphärische Dichtheit prüfen, Leckspray nur gezielt einsetzen.
Prüfdruck:
 $p_{max.} = 100$ mbar

External pulse line (option) assembly instructions

⚠ Pulse line p_{BR} must correspond to $\geq DN 4$ (4 mm dia.), PN 1 and they must be made of steel.

Other materials for pulse lines are only permitted after a type test together with the burner.

⚠ Route pulse lines so that no **condensate** can flow back to the MBC...SE.

⚠ Secure pulse lines to prevent them from being ripped out and deformed.

Keep pulse lines short!

⚠ Test lines/impulse lines for leakage to air. Use leakage spray only if necessary.
Test pressure:
 $p_{max.} = 100$ mbar

安装说明 外部 脉冲线 (可选)

⚠ 脉冲线 p_{BR} 须大于或 $\geq DN 4$ ($\varnothing 4$ mm), 符合 PN 1, 钢材材料。

使用其它脉冲线材料须先进行符合燃烧器的模型测试。

⚠ 脉冲线敷设须注意, 没有冷凝液 回流到 MBC...SE。

⚠ 敷设需注意避免断裂或变形。

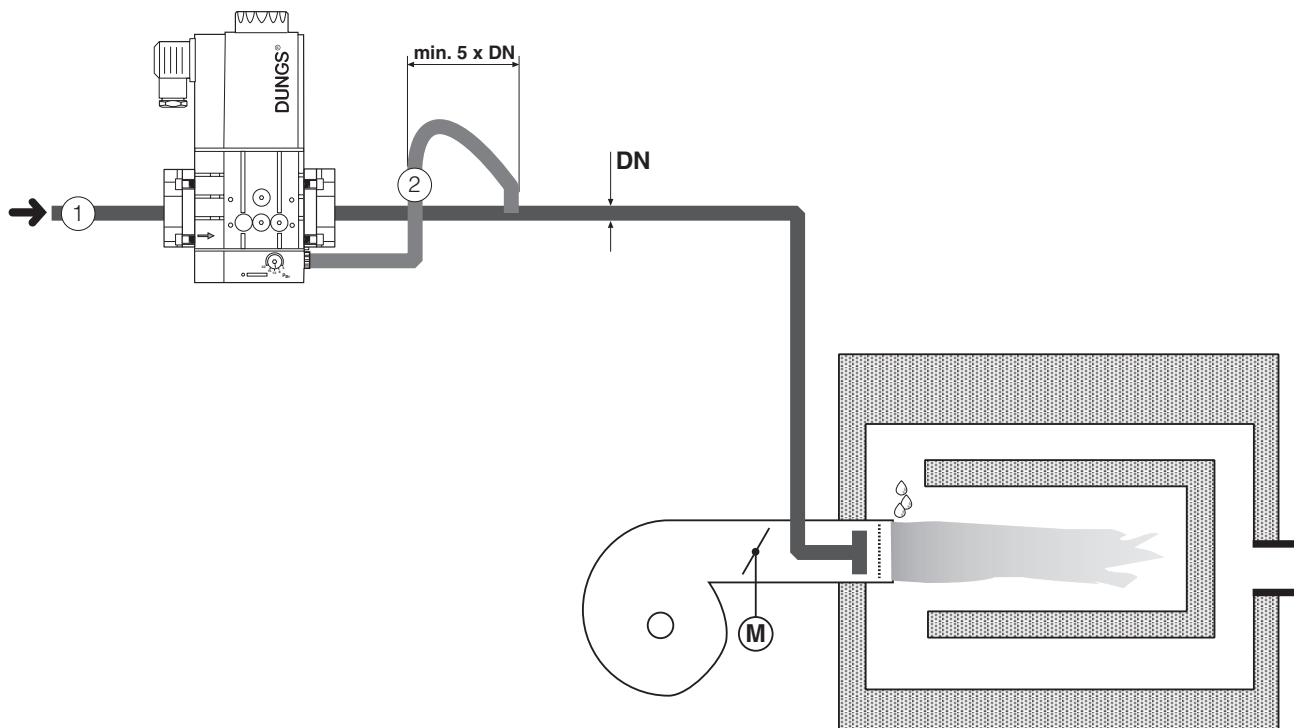
脉冲线尽可能短!

⚠ 线/脉冲线安装后须检查是否密封, 有选择地使用查泄漏喷洒剂。
检测压力:
 $p_{最大} = 100$ mbar

MBC...SE/N

Einbau Impulsleitungen (Option) Installation of pulse lines (option)

MBC...SE/N安装 脉冲线 (可选)



1 p_g : Gaseingangsdruck
SE-S22/82: 15 - 360 mbar
SE-S302: 35 - 360 mbar
SE-S02/N: 15 - 100 mbar

2 p_{BR} : Brennerdruck, Gas
SE-S22: 4 - 20 mbar,
SE-S82: 5 - 80 mbar,
SE-S302: 30 - 300 mbar
SE-S02/N: 0 ± 2 mbar

1 p_g : Gas inlet pressure
SE-S22/82: 15 - 360 mbar
SE-S302: 35 - 360 mbar
SE-S02/N: 15 - 100 mbar

2 p_{BR} : Burner pressure, gas
SE-S22: 4 - 20 mbar,
SE-S82: 5 - 80 mbar,
SE-S302: 30 - 300 mbar
SE-S02/N: 0 ± 2 mbar

1 p_g : 进气压力
SE-S22/82: 15 - 360 mbar
SE-S302: 35 - 360 mbar
SE-S02/N: 15 - 100 mbar

2 p_{BR} : 燃烧器压力, 燃气
SE-S22: 4 - 20 mbar,
SE-S82: 5 - 80 mbar,
SE-S302: 30 - 300 mbar
SE-S02/N: 0 ± 2 mbar

! Druckregelteil ist werksseitig voreingestellt. Die Einstellwerte müssen vor Ort den Anlagenbedingungen angepaßt werden. Anleitung des Brennerherstellers unbedingt beachten!

! Pressure controller is provisionally set at the factory. The setting values must be locally adapted to machine conditions. Important: Follow the instructions of the burner manufacturer!

! 调压部件由厂家预先设定。设定值必须与当地的设备条件相匹配符合。请务必注意燃烧器厂家的使用说明!

1. Schieber öffnen.
2. Brenner starten, Korrektur der Einstellwerte im Betrieb möglich, Bild 1
3. Züandsicherheit des Brenners überprüfen.
4. Wenn notwendig Einstellung wiederholen. Zwischenwerte kontrollieren.
5. Einstellschraube plombieren, siehe unten.

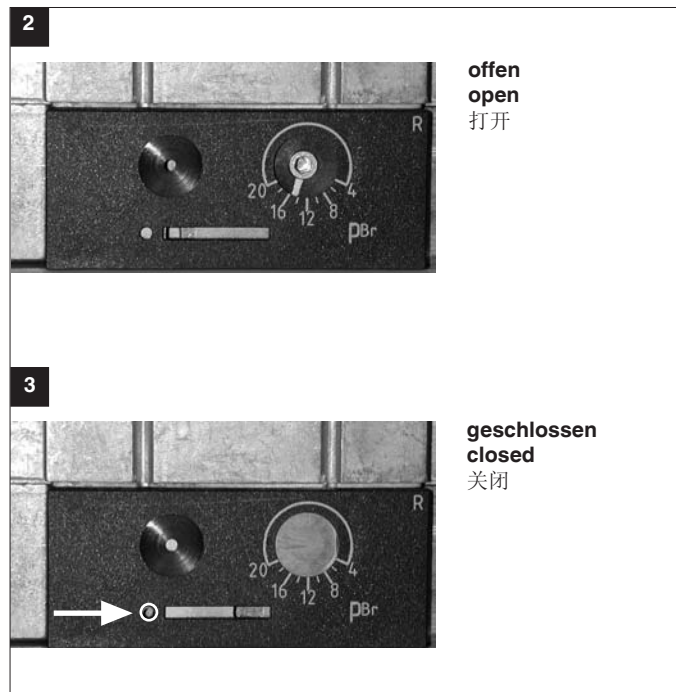
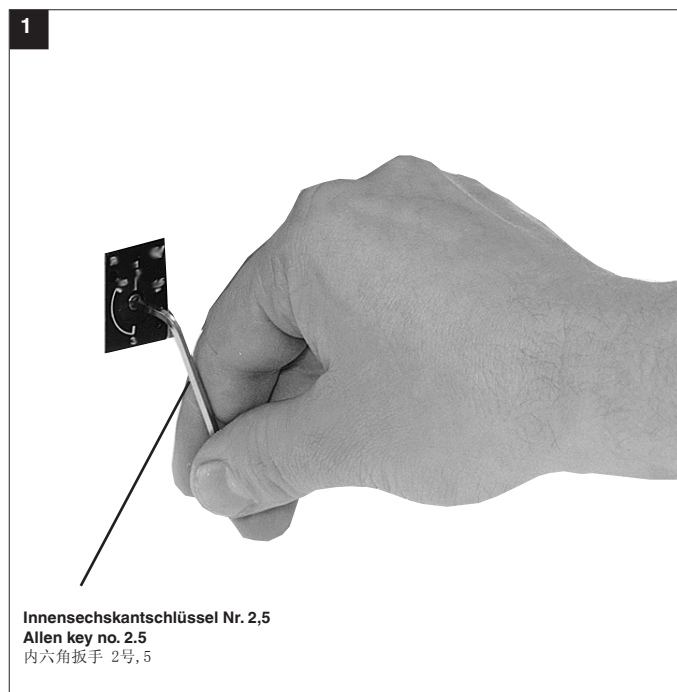
1. Open protective slide.
2. Start burner. Adjustment of setting value only possible in operation, Fig. 1
3. Check ignition reliability of burner.
4. If necessary, repeat settings. Check intermediate values.
5. Seal setting screw, see below.

1. 打开保护盖。
2. 起动燃烧器。修改设定值只有在工作状态下才能进行。插图1
3. 检查燃烧器的点火安全。
4. 必要时重新设定。检查中间值。
5. 铅封定位螺旋。见下。

! Optimale Verbrennung und Züandsicherheit muß sichergestellt sein!

! Ensure optimum combustion and ignition reliability!

须保证最佳燃烧和点火安全!



Plombierung

Nach Einstellung des gewünschten Drucksollwertes.

1. Schieber schließen.
2. Geschlossenstellung des Schiebers mit Schraube sichern. (Bild 3)

Lead seal

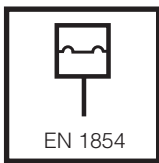
After setting the required pressure setpoint:

1. Close protective slide.
2. Secure protective slide closed position with a screw (Fig. 3)

铅封

理想额定值设定以后。

1. 关闭保护盖。
2. 用螺钉固定滑阀关闭位置。(插图 3)



Option / Option

选项

Druckwächter/ Pressure Switch/ 压力开关

Typ/Type/ 类型

GW...A5, GW...A2, NB...A2, ÜB...A2

nach / acc. / 按照

EN 1854

Einstellung des Gasdruckwächters GW...A5

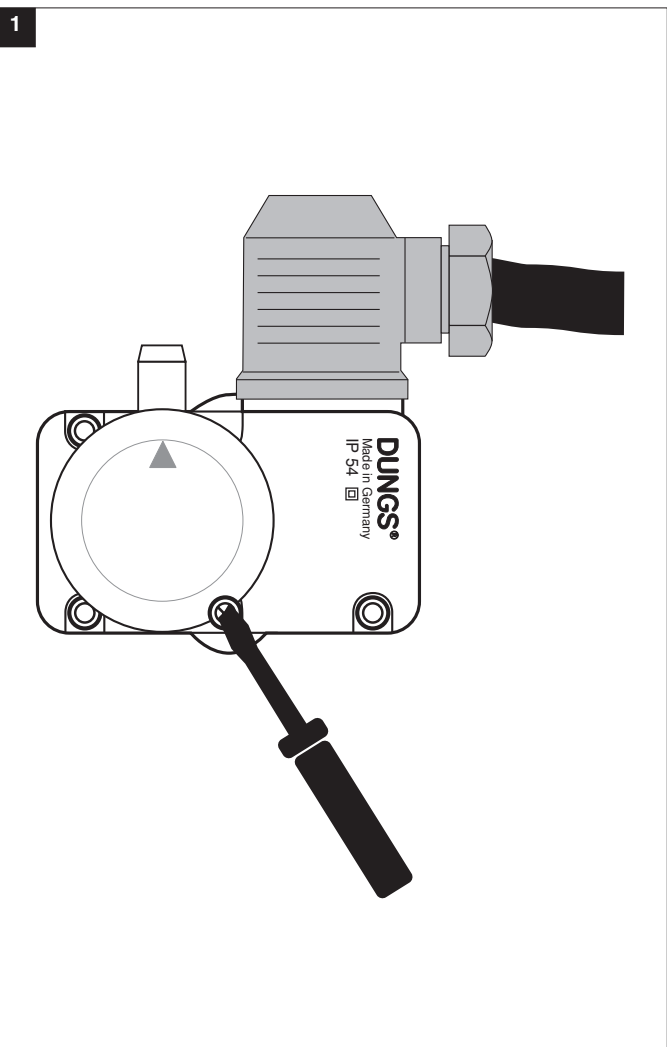
Haube mit geeignetem Werkzeug demontieren, Schraubendreher Nr. 3 bzw. PZ 2, Bild 1. Haube abnehmen.

设定燃气压力开关 GW...A5

用合适工具取下外罩，螺丝刀 3号或 PZ 2，插图 1。取下外罩。

Setting the gas pressure switch GW...A5

Dismount the hood using a suitable tool, e.g. screwdriver no. 3 or PZ 2, Fig. 1. Remove hood.



Druckwächter am Einstellrad mit Skala auf vorgeschriebenen Druck-sollwert einstellen, Bild 2.

旋转带刻度的调节轮到额定值进行设定，插图 2。



Anleitung des Brennerherstellers beachten!



注意燃烧器厂家的使用说明!

Druckwächterschaltet bei fallendem Druck: Einstellung auf ▲. Haube wieder aufsetzen!

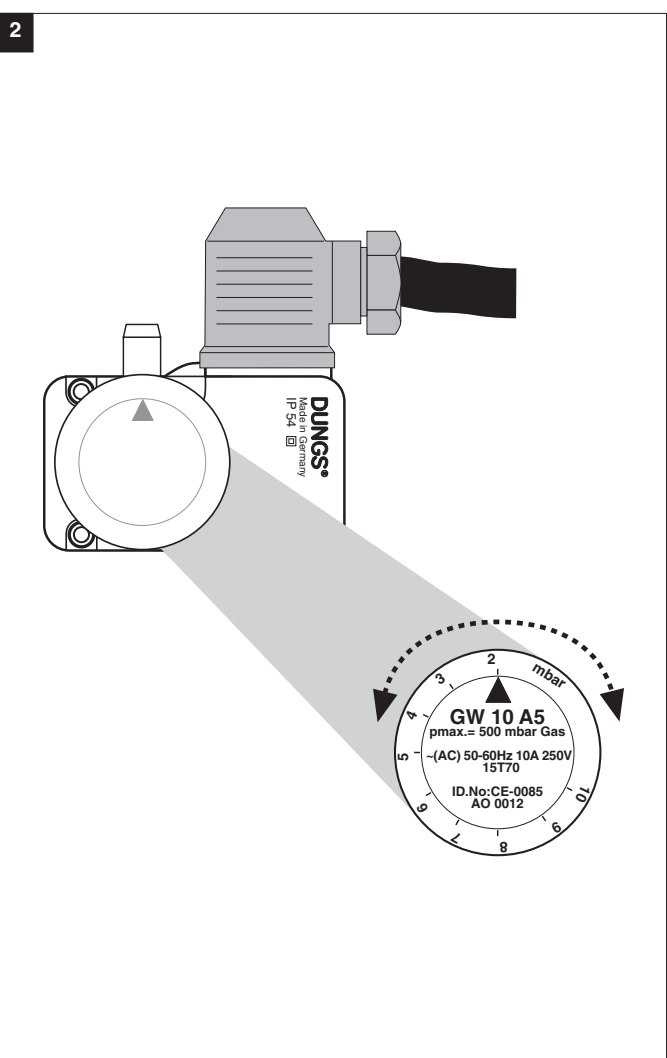
压力开关降压时接通: 设定到▲. 再装上外罩!

Set the pressure switch at the setting wheel to the specified pressure set-point using the scale, Fig. 2.



Please follow the instructions of the burner manufacturer!

Pressure switch switches as pressure reduces:
Set to ▲.
Remount hood!



Filterkontrolle mindestens einmal jährlich!

Filterwechsel, wenn Δp zwischen Druckanschluß 1 und 2 > 10 mbar.

Filterwechsel, wenn Δp zwischen Druckanschluß 1 und 2 im Vergleich zur letzten Kontrolle doppelt so hoch ist.

1. Gaszufuhr unterbrechen: Kugelhahn schließen
2. Schrauben 1-2 herausdrehen
3. Feinfiltereinsatz 3 tauschen
4. Schrauben 1-2 ohne Gewalt hineindrehen und anziehen.
5. Funktion und Dichtheitsprüfung durchführen, $p_{\max.} = 360 \text{ mbar}$

Inspect the filter at least once a year.

Change the filter, if Δp between pressure connections 1 and 2 > 10 mbar.

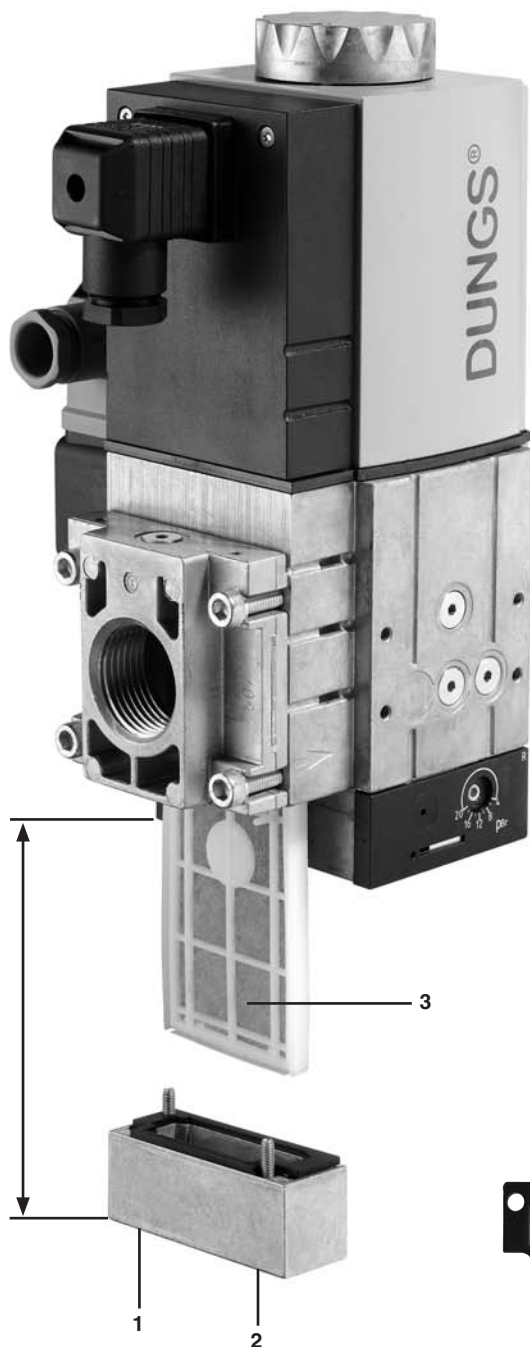
Change the filter, if Δp between pressure connections 1 and 2 is twice as high compared to the last inspection.

1. Interrupt gas supply: close ball valve
2. Remove screws 1-2
3. Change filter insert 3
4. Screw in screws 1-2 without using any force and fasten.
5. Perform leakage and function test, $p_{\max} = 360 \text{ mbar}$

检查滤器最少每年一次! 更换滤器, 如 压力连接1和2之间的 $\Delta P > 10 \text{ mbar}$. 更换滤器, 如 压力连接1和2之间的 ΔP 比上次检查时高出一倍。

1. 中断燃气输入: 关闭球阀
2. 拧下螺丝 1-2
3. 更换精滤器网3。
4. 拧上螺丝 1-2, 无需用力。
5. 进行功能和密封检查, $p_{\text{最大}} = 360 \text{ mbar}$

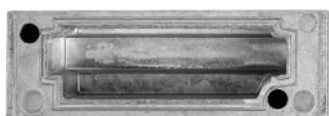
1



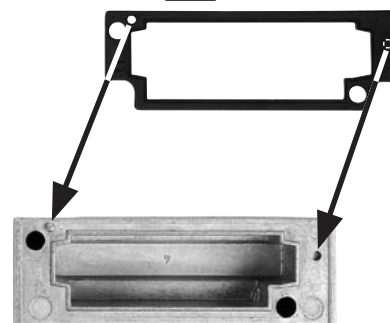
Platzbedarf für Filterwechsel:
Space requirements for fitting filter:
更换滤器所需空间:

MBC-300-....:	150 mm
MBC-700-....:	170 mm
MBC-1200-....:	230 mm

! < 04/2007



! > 05/2007



**Magnetwechsel
MBC-300/700**

1. Gaszufuhr unterbrechen, Stromversorgung abschalten!
2. Sicherungsschraube A lösen, Bild 1
3. Deckel B entfernen, Bild 2
4. Magnet auswechseln, Bild 3
Magnet-Nr. und Spannung unbedingt beachten!
5. Deckel B wieder montieren, von Hand fest anziehen, Bild 4
6. Sicherungsschraube A bis Anschlag eindrehen, Bild 5.

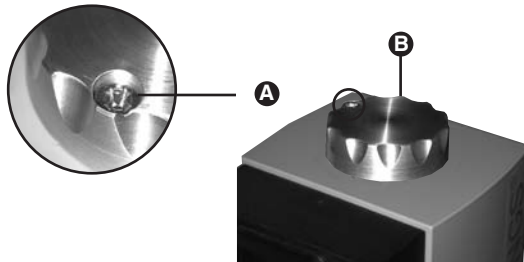
**Changing solenoid
MBC-300/700**

1. Interrupt gas supply, switch off power supply!
2. Undo locking screw A, Fig. 1
3. Remove cover B, Fig. 2
4. Exchange solenoid, Fig. 3
Always observe solenoid No. and voltage!
5. Replace cover B, tighten by hand, Fig. 4
6. Screw in locking screw A to stop, Fig. 5

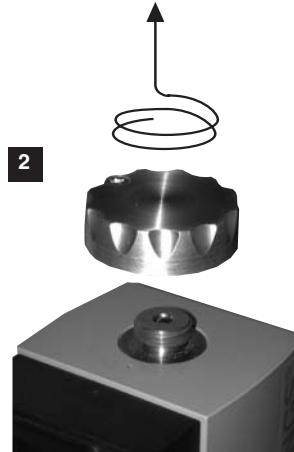
磁体更换
MBC-300/700

1. 中断燃气输入, 关闭供电!
2. 拧开安全螺钉 A, 插图 1
3. 拆除盖子 B, 插图 2
4. 更换磁体, 插图 3
注意磁体号码和电压!
5. 再装上盖子 B, 用手拧紧, 插图 4
6. 上安全螺钉 A 拧到止挡, 插图 5。

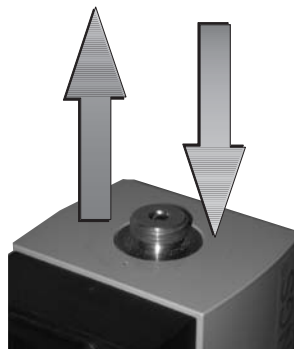
1



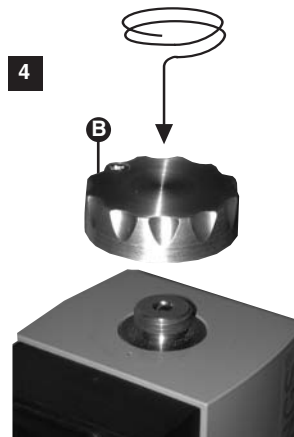
2



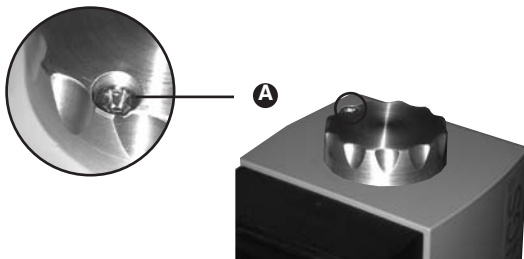
3



4



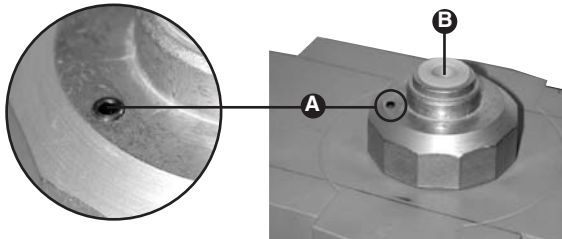
5



Magnetwechsel MBC-1200

1. Gaszufuhr unterbrechen, Stromversorgung abschalten!
2. Sicherungsschraube A lösen, Bild 1.
3. Deckel B entfernen, Bild 2.
4. Magnethaube vorsichtig abheben, Bild 3.
5. Steckverbindungen für Erdung und Leiterplatte lösen, Bild 4.
6. Magnete austauschen, Bild 5
Magnetnummer und Spannung unbedingt beachten!
7. Elektrische Anschlüsse verbinden. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.
8. Deckel B wieder montieren, von Hand fest anziehen, Bild 6.
9. Sicherungsschraube A bis Anschlag eindrehen, Bild 7.

1



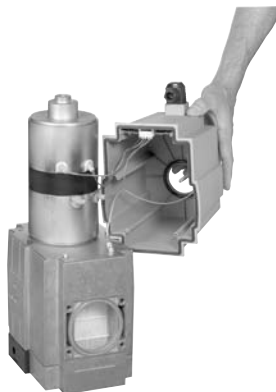
2



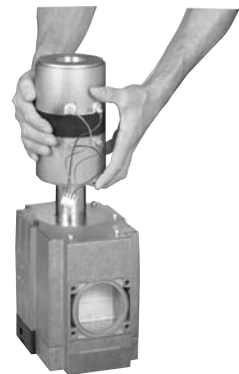
3



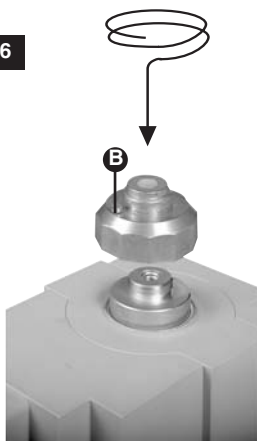
4



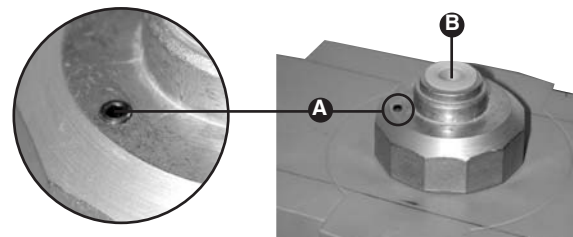
5



6



7



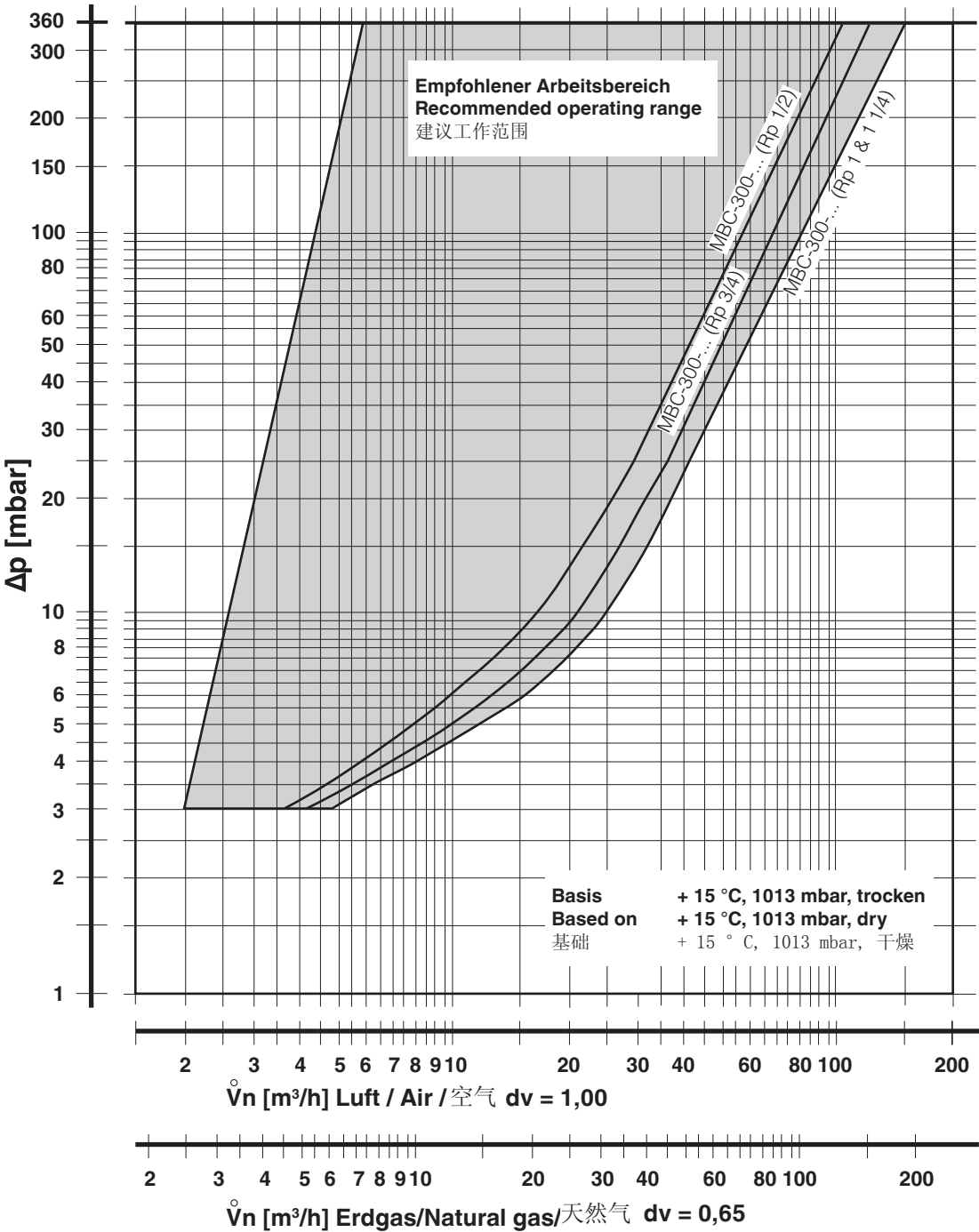
Replacing the solenoid MBC-1200

1. Shut off gas supply and disconnect power supply!
2. Undo lock screw A, Fig. 1.
3. Remove cover B, Fig. 2.
4. Carefully lift off solenoid cover, Fig. 3.
5. Disconnect grounding and PCB connectors, Fig. 4.
6. Replace solenoids, Fig. 5
Pay attention to solenoid number and voltage!
7. Make electrical connections. Assemble in reverse order.
8. Reattach cover B, tighten securely by hand only, Fig. 6.
9. Tighten lock screw A as far as the stop, Fig. 7.

磁体更换 MBC-1200

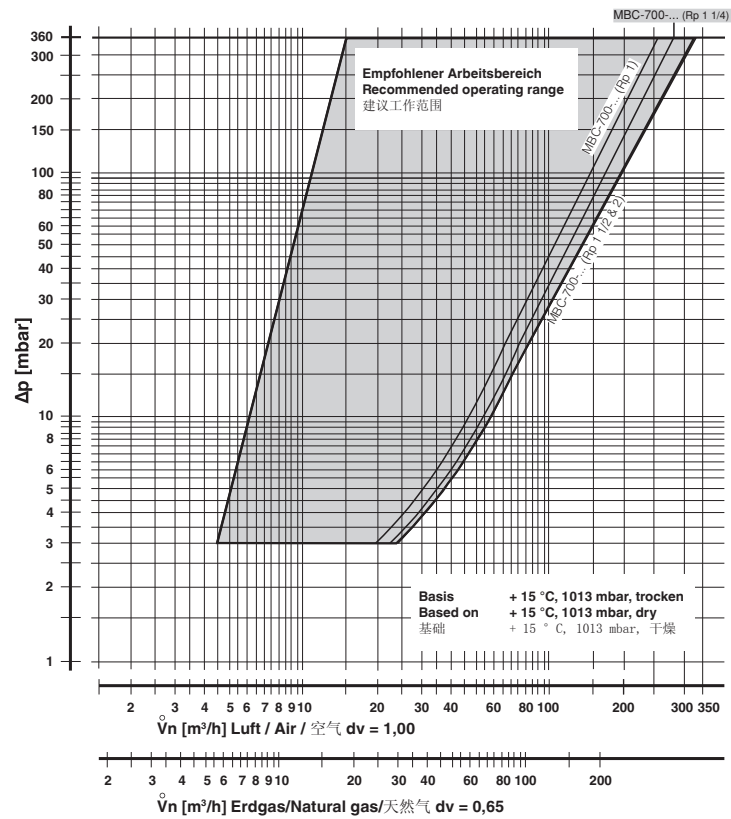
1. 中断燃气输入，关闭供电！
2. 拧开安全螺钉 A，插图 1。
3. 拆除盖子 B，插图 2。
4. 小心抬起磁体罩，插图 3。
5. 摘除接地和电路板的接插线，插图 4。
6. 更换磁体，插图 5 注意磁体号码和电压！
7. 进行电气连接。组装按相反顺序进行。
8. 重新装上盖子 B，用手拧紧，插图 6。
9. 上安全螺钉拧到止挡，插图 7。

Durchfluß-Diagramm1 / Flow Diagram1 / 流量图1
Kurven für Geräteauswahl (im eingeregelter Zustand) mit Feinfilter
Curves for equipment selection (in regulated state) with micro filter
设备选择用曲线（调准情况下）带精滤器



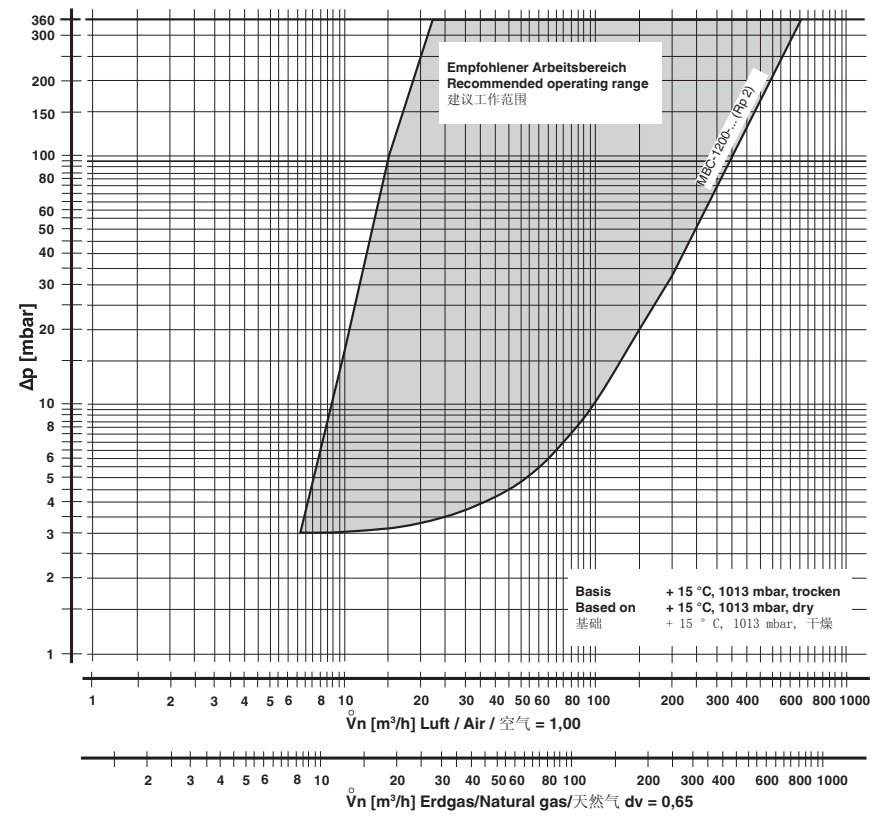
MBC-700-...

Durchfluß-Diagramm1 / Flow Diagram1 / 流量图1
Kurven für Geräteauswahl (im eingeregelten Zustand) mit Feinfilter
Curves for equipment selection (in regulated state) with micro filter
设备选择用曲线（调准情况下）带精滤器



MBC-1200-...

Durchfluß-Diagramm1 / Flow Diagram1 / 流量图1
Kurven für Geräteauswahl (im eingeregelten Zustand) mit Feinfilter
Curves for equipment selection (in regulated state) with micro filter
设备选择用曲线（调准情况下）带精滤器



Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories 替换件 / 附加件		Bestell-Nummer Order No. 订货号码
Verschlußschraube, flach mit O-Ring Locking screw, flat with O-ring 锁紧螺丝, 平带 O型密封圈		
G 1/8		230 432
Adapter-Set für GW A2 mit Anschluß G 1/4 Adapter set for GW A2 fitted with G 1/4 port 适配器组, 用于 GW A2 带接头 G 1/4		
		222 982
Leitungsdose, Schwarz Line socket, black 插座, 黑		
GDMW, 3 pol. + E		210 319
Anschlußflansch Connection flange 连接法兰		
MBC-300-...	Rp 1/2	222 341
MBC-300-...	Rp 3/4	222 342
MBC-300-...	Rp 1	222 001
MBC-300-...	Rp 1 1/4	240 506
MBC-700/1200-...	Rp 1	222 343
MBC-700/1200-...	Rp 1 1/4	222 344
MBC-700/1200-...	Rp 1 1/2	221 884
MBC-700/1200-...	Rp 2	221 926
O-Ring, EN geprüft (Set 2 Stück) O-ring, EN tested (Set 2 pieces) O型密封圈, 通过 EN 检测 (每组 2只)		
MBC-300-...	57 x 3,0	230 443
MBC-700/1200	75 x 3,5	230 444
Zylinderschraube DIN 912, 8.8 (Set 4 Stück) Socket head screw acc. DIN 912, 8.8 (Set 4 pieces) 圆头螺丝 DIN 912, 8.8 (每组 4只)。		
MBC-300-...	M6 x 25	010 272
MBC-700/1200-...	M8 x 35	248 410
Meßstutzen mit Dichtring Instrument gland with sealing ring 测量接管带密封圈		
G 1/8		219 008
G 1/4		022 335
Ersatzmagnet Replacement solenoid 替换磁体		
DIN 43 650		auf Anfrage on request 请垂询

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories 替换件 / 附加件			Bestell-Nummer Order No. 订货号码
Filtereinsatz Filter insert 过滤棉			
MBC-300-...	Set Set 组	1 Stück 1 pieces 1 只	241 916
MBC-300-...	Set Set 组	10 Stück 10 pieces 10 只	241 917
MBC-700-...	Set Set 组	1 Stück 1 pieces 1 只	242 072
MBC-700-...	Set Set 组	10 Stück 10 pieces 10 只	242 073
MBC-1200-...	Set Set 组	1 Stück 1 pieces 1 只	245 624
MBC-1200-...	Set Set 组	10 Stück 10 pieces 10 只	245 625



Arbeiten am MBC dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the MBC may only be performed by specialist staff.

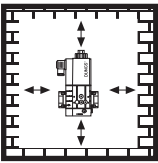
MBC 的工作须由专业人员完成。



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

Protect flange surfaces. Tighten screws crosswise. Ensure installation is free from stress.

保护法兰表面。按十字均匀拧紧螺丝。要求无张力安装!



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

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

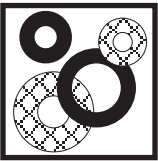
避免MBC 跟硬化的墙壁，水泥墙，地板直接接触。



Es ist sicherzustellen, daß kein Kondensat aus der Impulsleitung in den MBC zurücklaufen kann.

Ensure that no condensate flows back from the pulse line to the MBC.

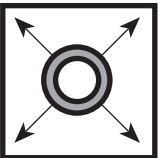
必须避免冷凝液从脉冲线回流到MBC。



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 dem MBC schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of MBC.

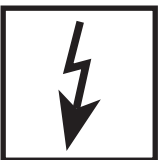
管道密封检测: 关闭MBC上游的球阀。



Nach Abschluß von Arbeiten am MBC: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

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

MBC工作结束后: 进行密封和功能检查。



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

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

存在燃气压力或电压时，不可进行工作。避免明火。遵守当地有关规定。



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.

所有设定和设定值必须与燃烧器厂家的使用说明符合。



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失。



Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmässige Überprüfung von **Heizungsanlagen** zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung. **Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen.** Diese Empfehlung gilt nur für Heizungsanlagen und nicht für Therprozessanwendungen. DUNGS empfiehlt den Austausch gemäss folgender Tabelle:

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of **heating appliances** 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.** This recommendation applies only to heating appliances and not to industrial heating processes. DUNGS recommends replacing such components according to the following table:

按照压力器械指令 (PED) 和建筑物总能源效率指令 (EPBD) 的要求, 要对采暖设备定期进行检查, 以便长期确保高度的利用率和最低的环境负荷。对于和安全相关的组件, 当达到其使用期限时, 要予以更换。此建议仅适用于采暖设备, 而不适用于工业加热过程应用场合。冬斯公司建议根据以下表格实施更换工作:

Sicherheitsrelevante Komponente Safety relevant component 和安全相关的组件	NUTZUNGSDAUER DUNGS empfiehlt den Austausch nach: USEFUL LIFE DUNGS recommends replacement after: 使用期限 冬斯公司建议更换按照:	Schaltspiele Operating cycles 操作循环次数
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems 阀门检漏系统	10 Jahre/years 10年	250.000
Druckwächter / Pressure switch / 调压阀	10 Jahre/years 10年	N/A
Feuerungsmanager mit Flammenwächter Automatic burner control with flame safe guard 带火焰调节器的自动燃烧器	10 Jahre/years 10年	250.000
UV-Flammenfühler Flame detector (UV probes) 紫外线火焰传感器	10.000 h Betriebsstunden/Operating hours / 工作小时	
Gasdruckregelgeräte / Gas pressure regulators 燃气压力开关	15 Jahre/years 15年	N/A
Gasventil mit Ventilprüfsystem / Gas valve with valve testing system 带阀门检漏系统的燃气阀	nach erkanntem Fehler after error detection 按照发现的错误	
Gasventil ohne Ventilprüfsystem* / Gas valve without valve testing system* 无阀门检漏系统的燃气阀*	10 Jahre/years 10年	250.000
Min. Gasdruckwächter / Low gas pressure switch 最小燃气调压阀	10 Jahre/years 10年	N/A
Sicherheitsabblaseventil / Pressure relief valve 安全阀	10 Jahre/years 10年	N/A
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air-ratio control system 燃气空气联合系统	10 Jahre/years 10年	N/A
* Gasfamilien I, II, III / Gas families I, II, III *I, II, III类燃气		
N/A kann nicht verwendet werden / not applicable / N/A – 不适用		