



Betriebs- und Montage- anleitung

Operation and assembly instructions

操作与装配说明书

GasMultiBloc® einstu- fige Betriebsweise

Typ MBC-65...

Typ MBC-120...

Nennweiten

Rp 3/8 - Rp 3/4

GasMultiBloc®, single- stage mode

Type MBC-65...

Type MBC-120...

Nominal diameters

Rp 3/8 - Rp 3/4

GasMultiBloc® 单级

工作方式

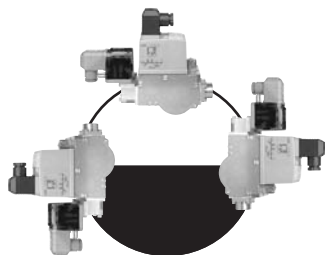
型号 MBC-65...

型号 MBC-120...

额定管径

Rp 3/8 - Rp 3/4

Einbaulage Installation position 安装位置



[mbar]

Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
最大 工作压力

MBC-65: $p_{\max} = 200 \text{ mbar (20 kPa)}$

MBC-65-N./S00/S02: $p_{\max} = 65 \text{ mbar (6,5 kPa)}$

MBC-120: $p_{\max} = 360 \text{ mbar (36 kPa)}$

MBC-120-N./S00/S02: $p_{\max} = 100 \text{ mbar (10 kPa)}$

V1+V2 **Klasse A, Gruppe 2**

V1+V2 **class A, group 2**

nach / acc. **EN 161**

V1+V2 等级 A, 2 类

根据 EN 161 标准



EN 161



[V]

$U_n \sim(\text{AC}) 220 \text{ V} \pm 15 \% \dots 230 \text{ V} \pm 10 \%$
oder/or/或者

$\sim(\text{AC}) 110 \text{ V} - 120 \text{ V}, =(\text{DC}) 24 \text{ V}$

MBC-65: 24 VA, MBC-120: 24 VA

Einschaltdauer/Switch-on duration/

接通持续时间 100 %



EN 88

Klasse C

Class C

nach / acc. **EN 88**

等级 C

根据 EN 88 标准

Feinsieb 120 µm
microfilter 120 µm
细滤网 120 µm



120 µm

Umgebungstemperatur
Ambient temperature
环境温度

-15 °C ... +60 °C

°C

+60

0

-15



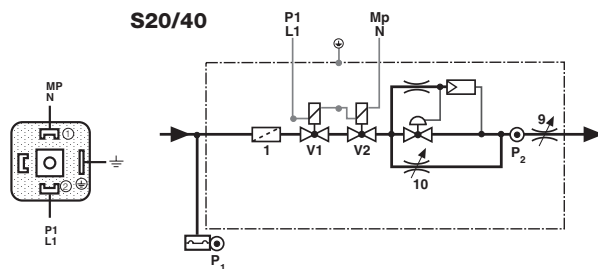
EN 549

Elektrischer Anschluß Electrical connection 电气连接

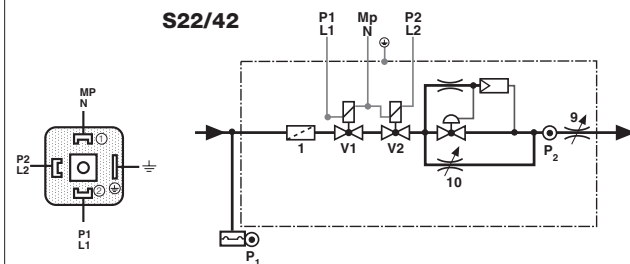
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

Erdung nach örtlichen Vorschriften
Grounding acc. local regulations
根据当地有关规定进行接地处理

S20/40



S22/42



IEC 529

Schutzart

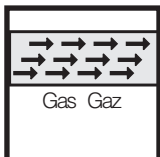
Degree of protection

IP 54 nach / acc.

IEC 529 (DIN 40 050)

防护等级 IP 54, 根据 IEC 529

(DIN 40 050) 标准

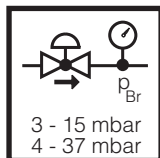


Gas Gaz

Familie 1 + 2 + 3

Family 1 + 2 + 3

系列 1 + 2 + 3



3 - 15 mbar
4 - 37 mbar

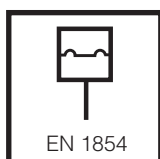
Ausgangsdruckbereich
Output pressure range

输出压力范围

MBC...DLE-S20/S22: 3 - 15 mbar (0,3 - 1,5 kPa)

MBC...DLE-S40/S42: 4 - 37 mbar (0,4 - 3,7 kPa)

MBC...ND/S00/S02: 0 ± 0,2 mbar (0 ± 0,02 kPa)



EN 1854

Druckwächter/ Pressure Switch/
压力监测器

Typ/Type/型号

GW...A5 nach / acc. / 根据

EN 1854

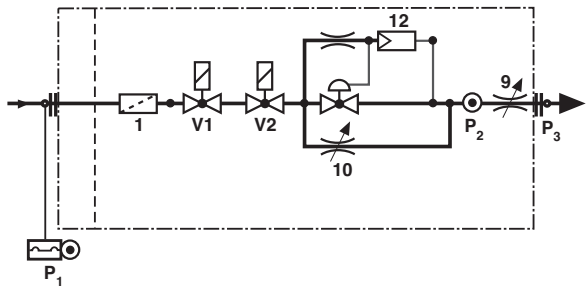
In Flüssiggasanlagen den MBC-... nicht unter 0 °C betreiben. Nur für gasförmiges Flüssiggas geeignet, flüssige Kohlenwasserstoffe zerstören die Dichtwerkstoffe. / Do not operate MBC-... below 0 °C in liquid gas systems. Only suitable for gaseous liquid gas; liquid hydrocarbons destroy the sealing materials. /

不得在低于 0 °C 的情况下在液化气设备中开动 MBC-...

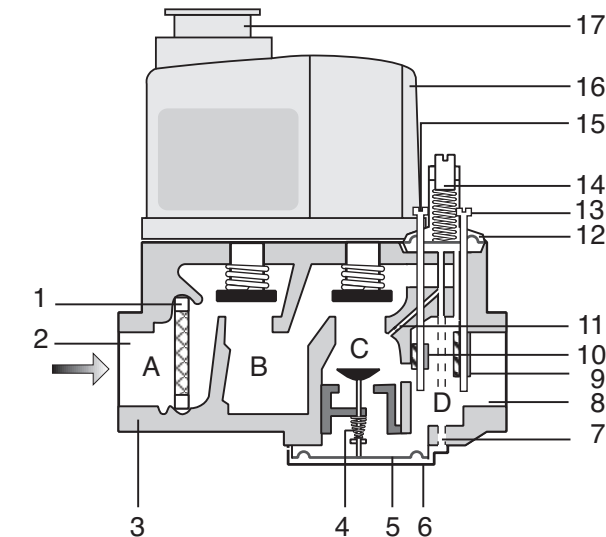
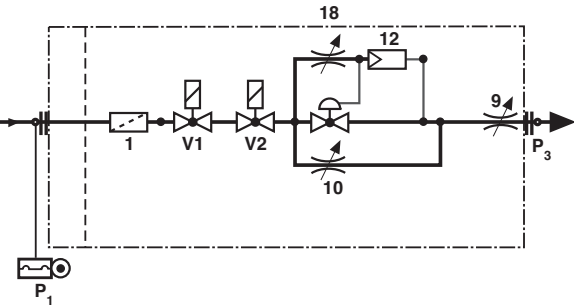
仅适用于气态液化气, 液态碳氢化合物会损坏密封材料。

Druckabgriffe
Pressure taps
取压管接头

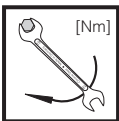
MBC-65...



MBC-120...



- 1 Feinsieb / Microfilter / 细滤网
- 2 Eingang P1 / Inlet P1 / 入口 P1
- 3 Gehäuse / Housing / 外壳
- 4 Feder, Gasdruckregelteil / Spring, gas pressure regulator / 弹簧, 气压调节元件
- 5 Membrane, Gasdruckregelteil / Diaphragms, gas pressure regulator, 气压调节元件
- 6 Deckel / Cover / 顶盖
- 7 Düse / Nozzle / 喷嘴
- 8 Ausgang P2 / Outlet P2 / 出口 P2
- 9 Hauptmengendrossel / Main flow restrictor/ 主流量节流阀
- 10 Startgasdrossel / Start-gas flow restrictor / 起动气体流量节流阀
- 11 Dämpfer / Damper / 消声器
- 12 Servodruckregler / Servopressure regulator / 伺服调压器
- 13 Einstellschraube - Hauptmenge / Adjustment screw - main flow / 调节螺旋 - 主流量
- 14 Sollwerteinsteller - Druckregler / Reference value adjustment device - pressure regulator / 额定值调节器 - 调压器
- 15 Einstellschraube - Startmenge / Adjustment screw - start flow / 调节螺旋 - 开始流量
- 16 Magnetgehäuse V1, V2 / Solenoid housing V1, V2 / 电磁阀外壳 V1, V2
- 17 Elektrischer Anschluß / Electrical connection / 电气连接
- 18 Öffnungszeiteinstellung / Setting of opening time / 开启时间设置 (nur / only / (仅 MBC-120))



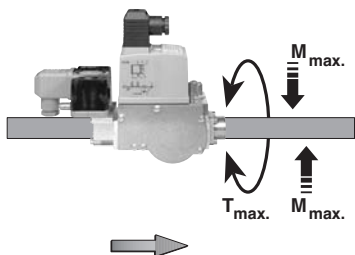
max. Drehmomente / Systemzubehör
max. torque / System accessories
最大 转矩 / 系统附件

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



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

Schrauben kreuzweise anziehen!
Tighten screws crosswise!
以对角方式拧紧螺丝!

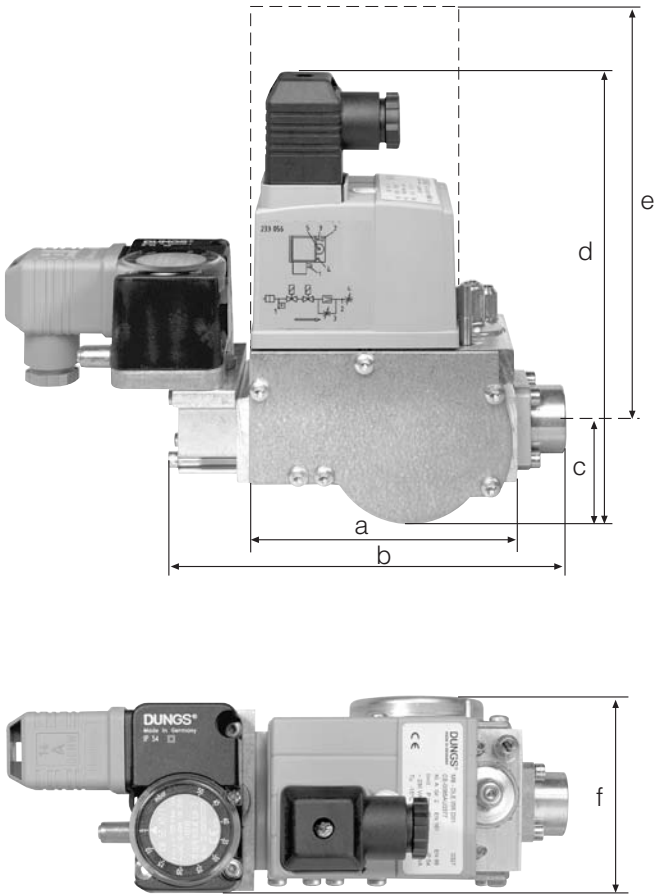


Gerät darf nicht als Hebel benutzt werden.
Do not use unit as lever.
不得将设备当作撬杠使用。

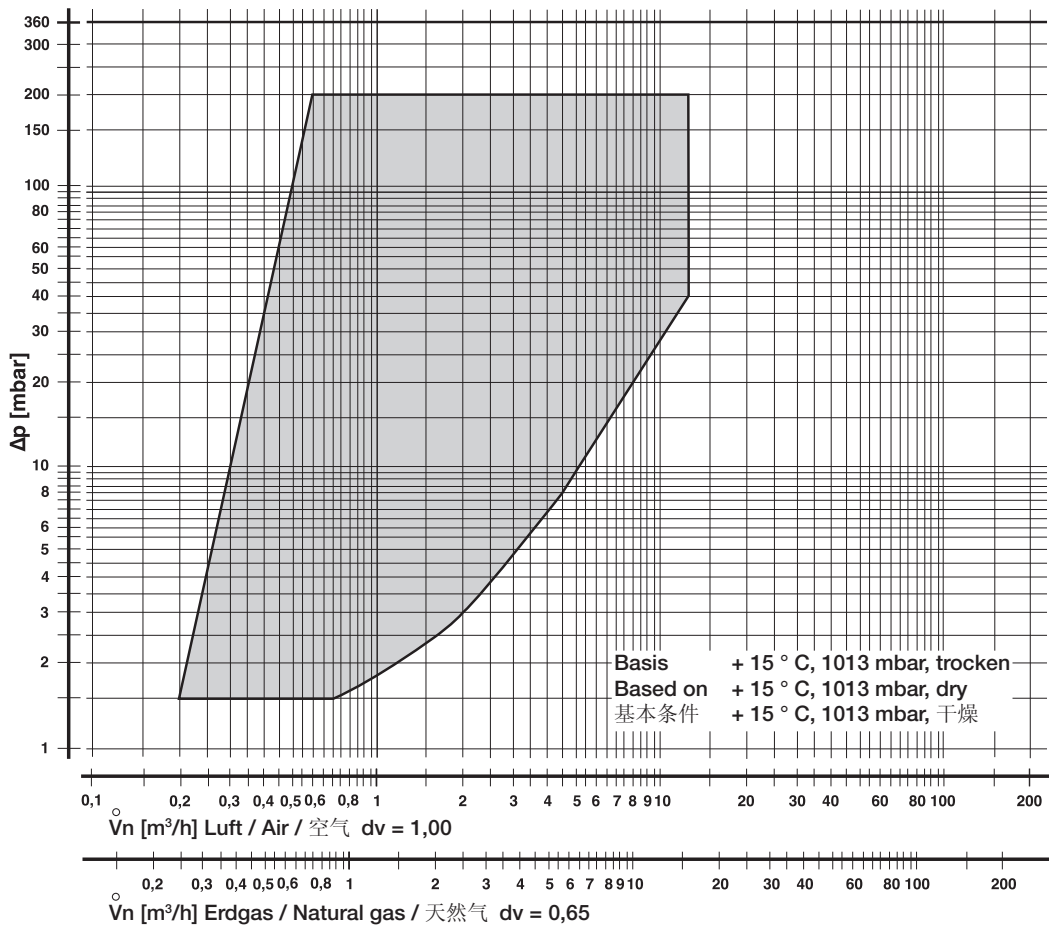
DN	10	15	20	25	32	
Rp	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	
M _{max.}	70	105	225	340	475	[Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	35	50	85	125	160	[Nm] t ≤ 10 s

Einbaumaße
Installed dimensions
安装尺寸
[mm]

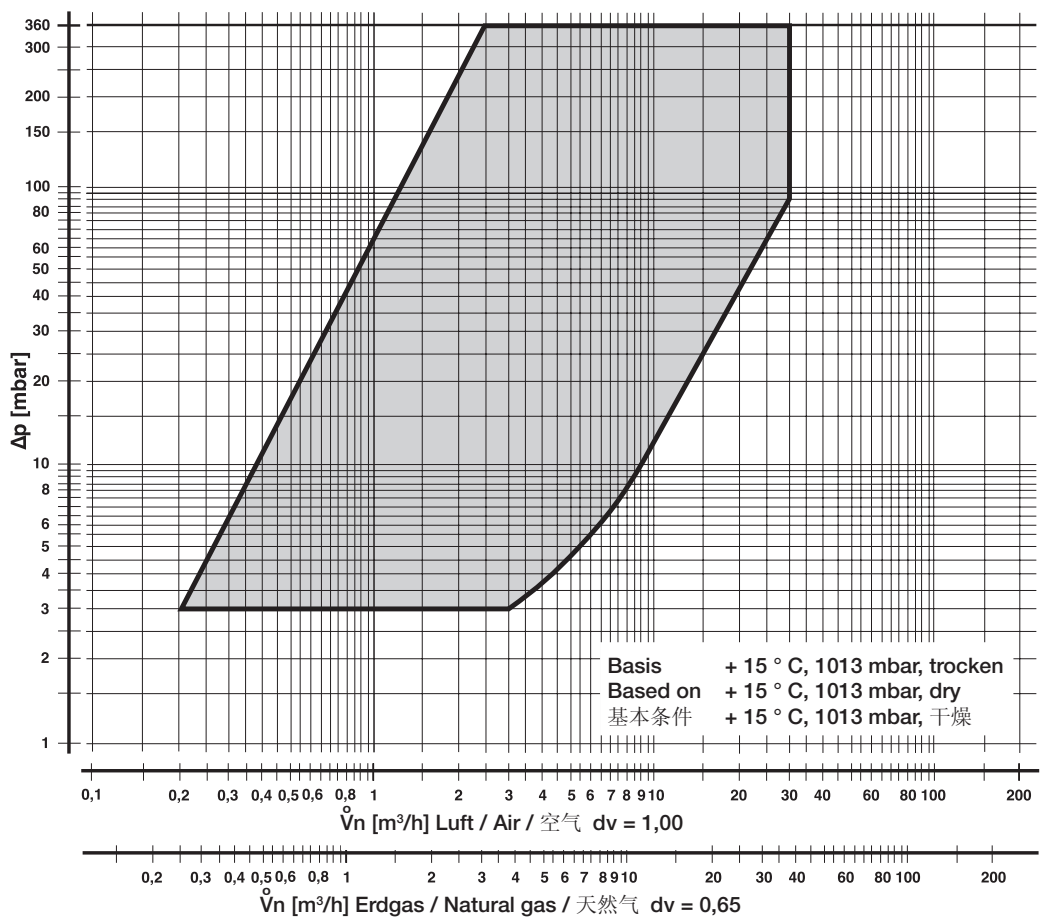
Typ Typ 型号	Rp	Einbaumaße [mm] Installed dimensions 安装尺寸					
		a	b	c	d	e	f
MBC-65	Rp 1/2	105	148	31	160	226	76
MBC-120	Rp 3/4	105	155	37	165	232	82



Durchfluß-Diagramm
Flow diagram
流量图表
MBC-65...



Durchfluß-Diagramm
Flow diagram
流量图表
MBC-120...



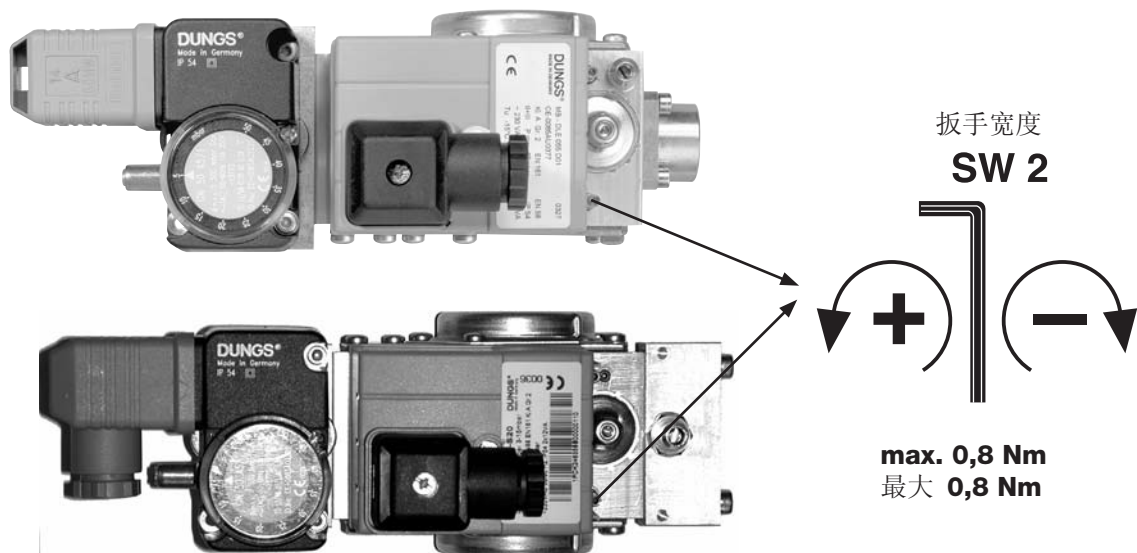
Hauptmengeneinstellung
Option
MBC-65...
MBC-120...

Main load adjustment
Option
MBC-65...
MBC-120...

设置主流量
选项
MBC-65...
MBC-120...

MBC-65...

MBC-120...



MBC-65...
MBC-120...

Einstellung der Startgas-
menge
Option

Setting the start gas quantity
Optional

设置启动气体流量
选项

- | | | |
|---|---|--|
| 1 Schraube A im Meßstutzen lösen, Manometer anschließen. | 1 Slacken screw A in measuring nozzle. Connect pressure gauge. | 1 松开测量接头中的螺丝 A, 连接压力表。 |
| 2 Druckregler durch Drehen der Einstellschraube B gegen den Uhrzeigersinn (max. 25 Umdrehungen) entspannen. | 2 Relieve pressure regulator by turning adjustment screw B anti-clockwise (max. 25 revolutions). | 2 逆时针转动调节螺旋 B (最多 25 圈), 使调压器松开。 |
| 3 Einstellschraube C gegen den Uhrzeigersinn auf die größte Startbelastung stellen. | 3 Turn adjustment screw C anti-clockwise to max. starting load. | 3 将调节螺旋 C 逆时针调节到最大开始负荷。 |
| 4 Gasgerät in Betrieb nehmen | 4 Put gas appliance into operation | 4 起动燃气设备 |
| 5 Startbelastung/Düsendruck durch die Einstellschraube C einstellen:

- höherer Düsendruck gegen den Uhrzeigersinn

- niedrigerer Düsendruck im Uhrzeigersinn | 5 Set starting load/nozzle pressure with adjustment screw C:

- Higher nozzle pressure Turn screw anti-clockwise

- Lower nozzle pressure Turn screw in the clockwise direction | 5 通过调节螺旋 C 来设置开始负荷 / 喷嘴压力:

- 逆时针转动, 则喷嘴压力增大

- 顺时针转动, 则喷嘴压力减小 |
| 6 Schraube A im Meßstutzen schließen. | 6 Close screw A in the measuring nozzle. | 6 将测量接头中的螺丝 A 闭合。 |

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

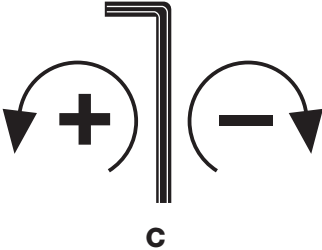
On completion of work on the MBC-... , perform a leakage and function test.
Set start gas volume

结束对 MBC-... 的检修作业之后:
检查密封与功能情况。

MBC-65...
MBC-120...

扳手宽度
SW 2

max. 0,8 Nm
最大 0,8 Nm



MBC-65...
MBC-120...

Einstellbereich der Startlast C

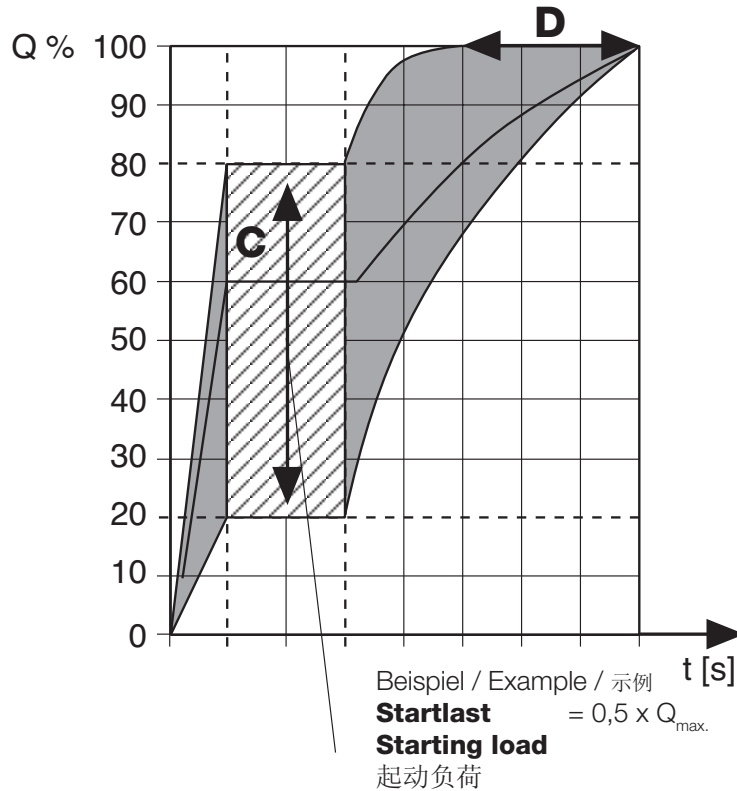
Langsamer Start erfordert, daß das Hauptventil des Druckreglers beim Start geschlossen ist. Damit dies gewährleistet ist, muß eine Wartezeit von **min. 45 s** vor dem Wiederanlauf eingehalten werden.

Starting load adjustment range C

Slow start requires the main gas pressure regulator valve to be closed at start. To ensure this, a delay lasting **at least 45 s** is recommended before attempting a restart.

开始负荷 C 的设置范围

缓慢启动时, 调压器的主阀在启动时应闭合。
为保证这一点得到满足, 必须在重新启动之前等待至少 45 秒钟。



MBC-65...
Öffnungszeit fix 1 s

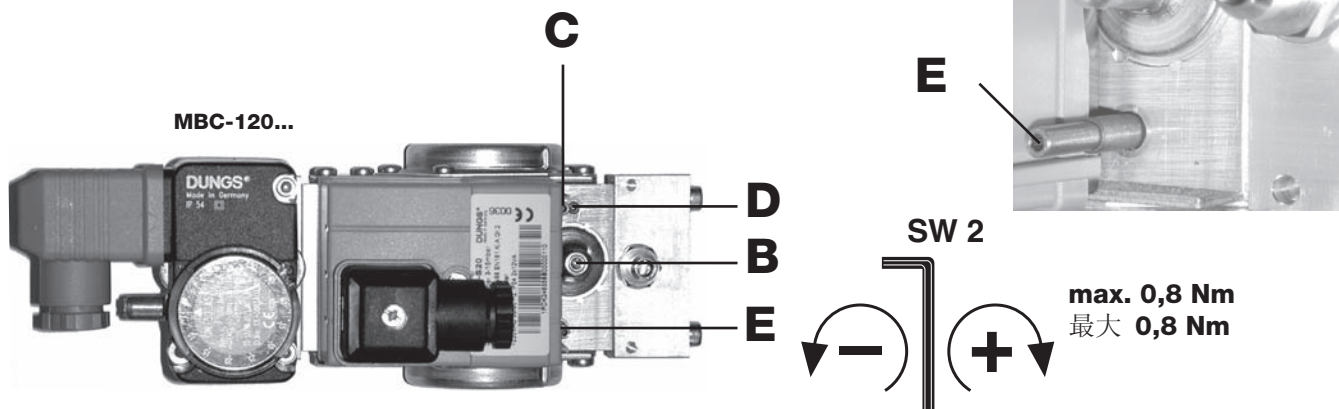
MBC-120...
Öffnungszeit einstellbar D abhängig vom Eingangsdruck

MBC-65...
Openingtime 1 s

MBC-120...
Openingtime adjustable D Depends on supply pressure

MBC-65...
开启时间 1 s

MBC-120...
开启时间可调, D 取决于输入压力



MBC-65...
MBC-120...

Einstellung des Gasdruckregulerteils.

- 1 Schraube A im Meßstutzen lösen, Manometer anschließen.
- 2 Gasgerät in Betrieb nehmen
- 3 Druckregler durch die Einstellschraube B auf den Sollwert einstellen:
 - höherer Düsendruck im Uhrzeigersinn
 - niedrigerer Düsendruck gegen den Uhrzeigersinn

Setting the gas pressure regulator.

- 1 Slacken screw A in the measuring nozzle and connect pressure gauge.
- 2 Put gas appliance into operation
- 3 Set pressure regulator to pilot value with Adjustment screw B:
 - Higher nozzle pressure Turn screw clockwise direction
 - Lower nozzle pressure Turn screw counter clockwise

- 设置气体压力调节元件。
- 1 松开测量接头中的螺丝 A, 连接压力表。
 - 2 启动燃气设备
 - 3 使用调节螺旋 B 将调压器设置成额定值:
 - 顺时针转动, 则喷嘴压力增大
 - 逆时针转动, 则喷嘴压力减小

- 4 Schraube A im Meßstutzen schließen.

- 4 Close screw A in the measuring nozzle.

- 4 将测量接头中的螺丝 A 闭合。

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

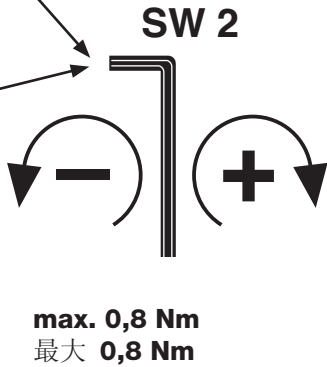
On completion of work on the MBC-... , perform a leakage and function test.

结束对 MBC-... 的检修作业之后: 检查密封与功能情况。

MBC-65...



MBC-120...

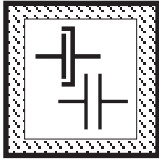




Arbeiten am MBC dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Only trained personnel may perform work on the MBC.

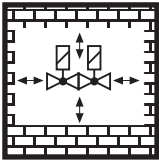
仅允许专业人员对 MBC 进行检修作业。



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

Protect flange surfaces. Tighten screws crosswise. Make sure that the device is mounted free of strain!

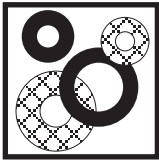
保护法兰连接面。
以对角方式拧紧螺丝。
安装时要注意切断电源!



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.

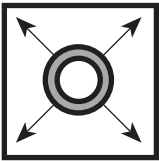
在 MBC 和正在硬化的砖墙、混凝土墙壁、地板之间不得有直接接触。



Grundsätzlich nach Teilausbau/-umbau neue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismantling and mounting parts.

在拆卸/改装部件之后,原则上应使用新密封材料。



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor dem MBC schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of MBC.

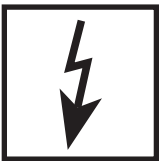
检查管道密封情况:关闭 MBC 前端的球阀。



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

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

结束对 MBC-... 的检修作业之后:检查密封与功能情况。



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.

当存在气压或者通电时,不得进行任何检修作业。避免明火。遵守官方的有关规定。



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.

所有调节须按照锅炉/燃烧器制造商的使用手册进行。



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.

如果违反这些规定,可能会导致人身伤害或者物质损失。



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 Thermoprozessanwendungen. 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修, 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。东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 东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		

