

**Betriebs- und Montage-  
anleitung**

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

**Operation and assembly  
instructions**

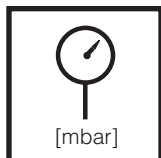
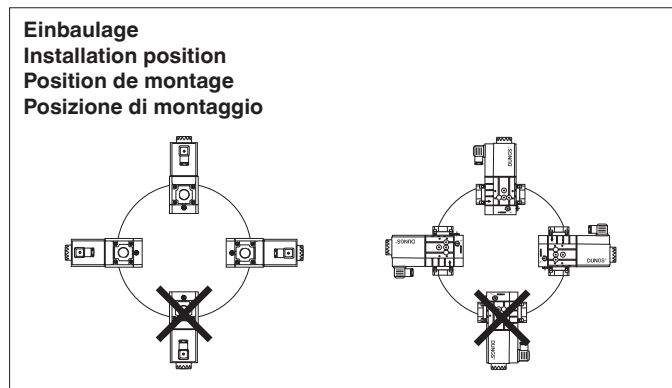
**MultiBloc®**  
**Servopressure Regulator**  
**Type MBC...SE/N**  
 Nominal diameters  
 Rp 1/2 - Rp 2

**Notice d'emploi et de  
montage**

**MultiBloc®**  
**Pressostat à servocom-  
mande**  
**Typ MBC...SE/N**  
 Diamètres nominaux  
 Rp 1/2 - Rp 2

**Istruzioni di esercizio e di  
montaggio**

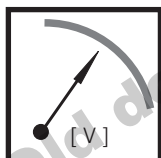
**MultiBloc®**  
**Servoregolatore di pres-  
sione**  
**Tipo MBC...SE/N**  
 Diametri nominali  
 Rp 1/2 - Rp 2



Max. Betriebsdruck  
 Max. operating pressure  
 Pression de service maxi.  
 Max. pressione di esercizio  
 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 Classe A, Groupe 2  
 V1+V2 Classe A, Gruppo 2  
 nach / acc. / selon / a norme  
 EN 161



U ~ (AC) 230 V -15 % +10 %  
 oder/or/ou/o  
 ~ (AC) 100 V - 120 V, = (DC) 48 V,  
 = (DC) 24 V - 28 V  
 Einschaltdauer/Switch-on duration/  
 Durée de mise sous tension/Durata  
 inserzione 100 %



Klasse A, Gruppe 2  
 Class A, Group 2  
 Classe A, Groupe 2  
 Classe A, Gruppo 2  
 nach / acc. / selon / a norme  
 EN 88

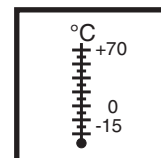
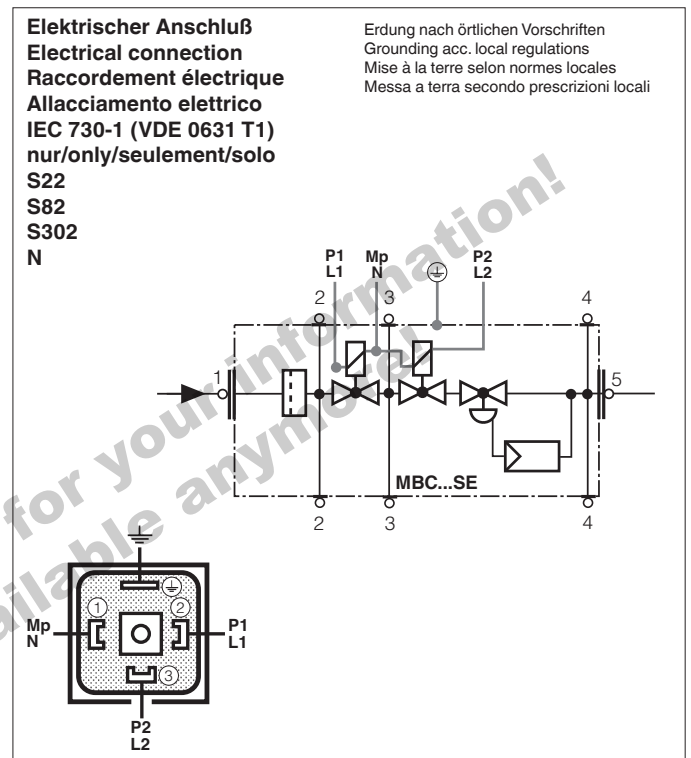


In Flüssiggasanlagen den MBC...  
 nicht unter 0 °C betreiben. Nur für  
 gasförmiges Flüssiggas geeignet,  
 flüssige Kohlenwasserstoffe zer-  
 stören die Dichtwerkstoffe.

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

MBC... ont été conçus pour être utilisés avec des GPL à l'état gazeux et à des températures supérieures à 0 °C. Les joints d'étanchéité se détériorent en présence d'hydrocarbure liquide.

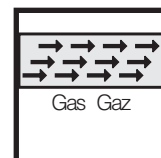
Negli impianti a gas liquido, non si dovrà far funzionare il MBC... al di sotto di 0 °C. Esso è adatto soltanto per gas liquido gassoso, gli idrocarburi liquidi distruggono i materiali delle guarnizioni.



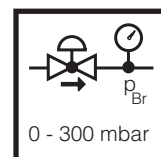
Umgebungstemperatur  
 Ambient temperature  
 Température ambiante  
 Temperatura ambiente  
 -15 °C ... +70 °C



Schutzart  
 Degree of protection  
 Protection  
 Protezione  
 IP 54 nach / acc. / selon / a norme  
 IEC 529



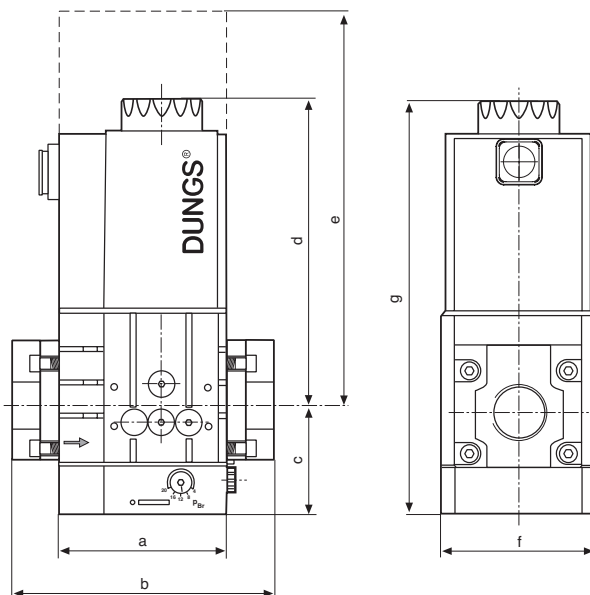
Familie 1 + 2 + 3  
 Family 1 + 2 + 3  
 Famille 1 + 2 + 3  
 Famiglia 1 + 2 + 3



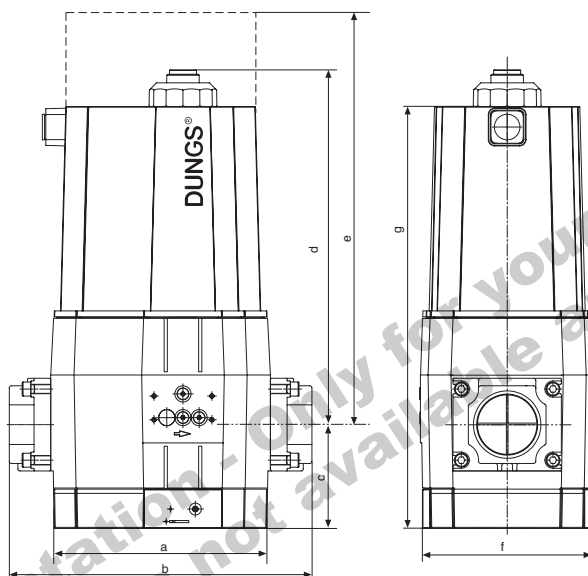
Ausgangsdruckbereich  
 Output pressure range  
 Pression de sortie  
 Campo pressione in uscita  
 SE-S22: 4 - 20 mbar (0,4 - 2 kPa)  
 SE-S82: 8 - 80 mbar (0,8 - 8 kPa)  
 SE-S302: 30 - 300 mbar (3 - 30 kPa)  
 SE-S02/N: 0 ± 2 mbar (0 ± 0,2 kPa)

Einbaumaße  
Dimensions  
Cotes d'encombrement  
Dimensioni  
[mm]

MBC-300/700...



MBC-1200...

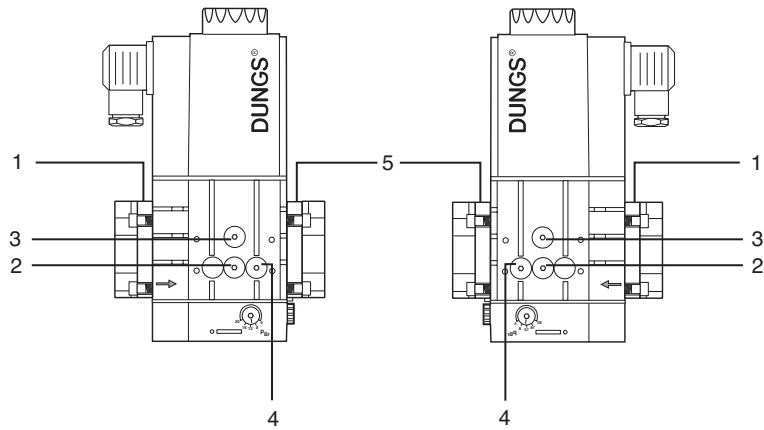


e = Platzbedarf für Magnetwechsel / Space requirements for fitting solenoid /  
Encombrement pour le remplacement de la bobine / Ingombro per sostituzione bobina

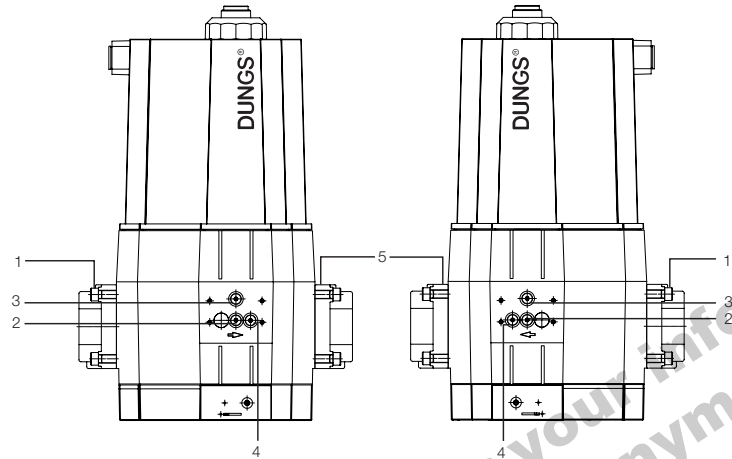
| Typ<br>Type<br>Tipo | DN<br>Rp    | Öffnungszeit<br>Opening time<br>Durée d'ouverture<br>Tempo apertura | P <sub>max.</sub><br>[VA] | Einbaumaße<br>Dimensions<br>Cotes d'encombrement<br>Dimensioni<br>[mm] |     |    |     |     |     |     | Magnet Nr.<br>Solenoid No.<br>Bobine n°<br>No. bobina | Schaltungen/h<br>Switching ops/h<br>Enclenchements/h<br>Interventi/h | Gewicht<br>Weight<br>Poids<br>Peso<br>[kg] |
|---------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                     |             |                                                                     |                           | 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  
Prises de pression  
Prese di pressione

MBC-300/700...

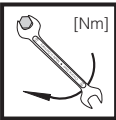
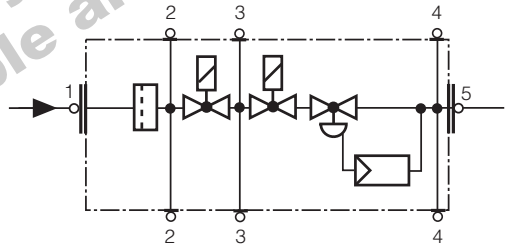


MBC-1200...



1, 2, 3, 5  
Verschlußschraube G 1/8  
G 1/8 Screw plug  
Bouchon G 1/8  
Tappo a vite G 1/8

4  
Verschlußschraube G 1/8 (optional)  
G 1/8 Screw plug (optional)  
Bouchon G 1/8 (option)  
Tappo a vite G 1/8 (optional)



max. Drehmomente / Systemzubehör  
max. torque / System accessories  
max. couple / Accessoires du système  
coppia max. / Accessorio di sistema

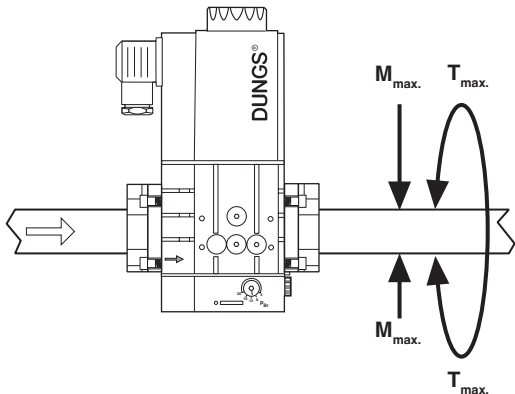
| M 4    | M 5  | M 6  | M 8   | G 1/8 | G 1/4 | G 1/2 | G 3/4 |
|--------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2,5 Nm | 5 Nm | 7 Nm | 15 Nm | 5 Nm  | 7 Nm  | 10 Nm | 15 Nm |



Geeignetes Werkzeug einsetzen!  
Please use proper tools!  
Utiliser des outils adaptés!  
Impiegare gli attrezzi adeguati!

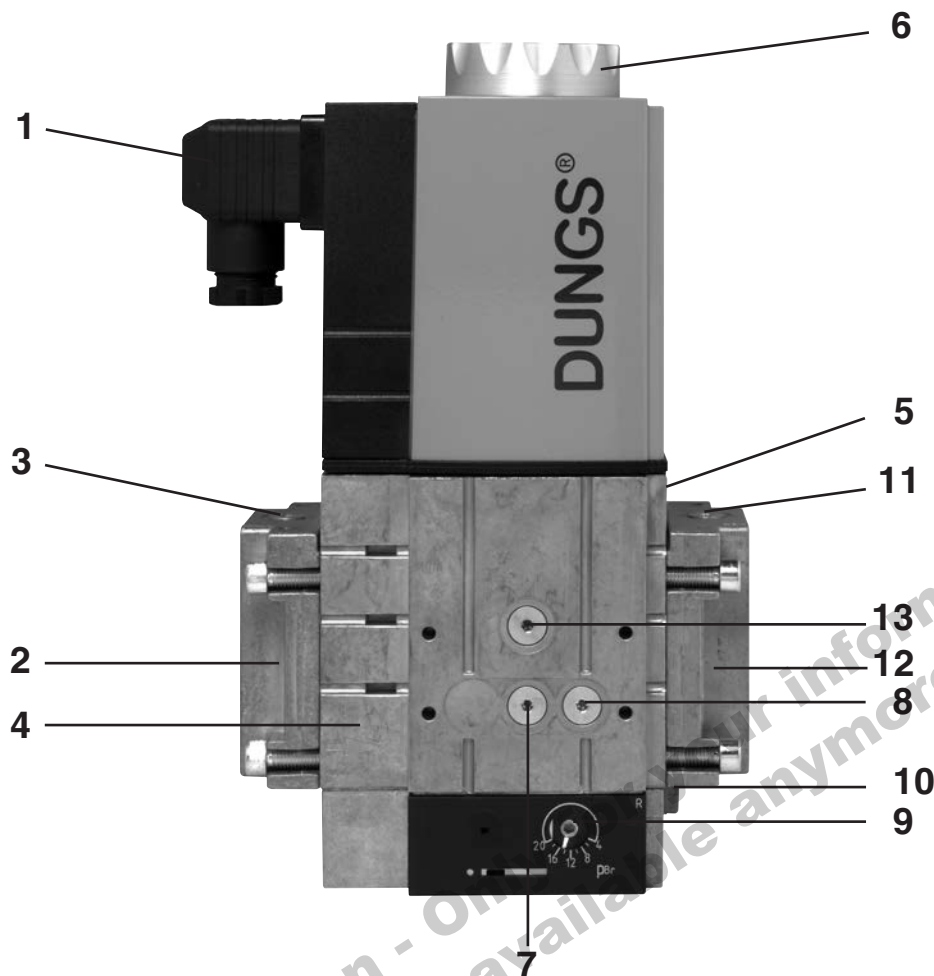
Schrauben kreuzweise anziehen!  
Tighten screws crosswise!  
Serrer les vis en croisant!  
Stringere le viti secondo uno schema a croce!

Gerät darf nicht als Hebel be-  
nutzt werden.  
Do not use unit as lever.  
Ne pas utiliser la vanne comme  
un levier.  
L'apparecchio non deve essere  
usato come leva.



| DN<br>Rp          | 20<br>3/4 | 25<br>1 | 32<br>1 1/4 | 40<br>1 1/2 | 50<br>2            |
|-------------------|-----------|---------|-------------|-------------|--------------------|
| M <sub>max.</sub> | 225       | 340     | 475         | 610         | 1100 [Nm] t ≤ 10 s |
| T <sub>max.</sub> | 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.  
 Notre fourniture ne comprend pas les conduites d'impulsion.  
 Le linee ad impulsi non costituiscono parte integrante della normale fornitura.

|    |                                                             |                                                                       |                                                                     |                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1  | Elektrischer Anschluß Ventile (DIN EN 175 301-803) schwarz  | Electrical connection for valves (DIN EN 175 301-803) black           | Raccordement électrique de l'électrovanne (DIN EN 175 301-803) noir | Allacciamento elettrico valvole (DIN EN 175 301-803) nero             |
| 2  | Eingangsflansch                                             | Input flange                                                          | Bride d'entrée                                                      | Flangia in entrata                                                    |
| 3  | Druckanschluß G 1/8 vor Filter                              | Pressure connection G 1/8 upstream of filter                          | Prise de pression G 1/8 avant le filtre                             | Attacco pressione G 1/8 prima del filtro                              |
| 4  | Filter                                                      | Filter                                                                | Filtre                                                              | Filtro                                                                |
| 5  | Typenschild                                                 | Type plate                                                            | Plaque signalétique                                                 | Targhetta                                                             |
| 6  | Deckel                                                      | Cover                                                                 | Recouvrement                                                        | Coperchio                                                             |
| 7  | p <sub>e</sub> Meßanschluß G 1/8 vor V1, beidseitig möglich | Test point connection G 1/8 upstream of V1, possible on both sides    | Prise de pression G 1/8 avant V1, possible des deux côtés           | Attacco misuratore G 1/8 possibile sui due lati prima della V1        |
| 8  | p <sub>a</sub> Meßanschluß G 1/8 nach V2, optional          | Test point connection G 1/8 downstream of V2, optional                | Prise de pression G 1/8 après V2, option                            | Attacco misuratore G 1/8 dopo V2, optional                            |
| 9  | Einstellschraube Brennerdruck p <sub>Br</sub>               | Setting screw for p <sub>Br</sub> burner pressure                     | Vis de réglage pour la pression du brûleur p <sub>Br</sub>          | Vite di regolazione per la pressione al bruciatore p <sub>Br</sub>    |
| 10 | Atmungsstopfen G 1/8                                        | Vent nozzle G 1/8                                                     | Mise à l'atmosphère G 1/8                                           | Tappo di aspirazione G 1/8                                            |
| 11 | Druckanschluß G 1/8 Brennerdruck p <sub>Br</sub>            | G 1/8 pressure connection Burner pressure p <sub>Br</sub>             | Raccordement G1/8 Pression du brûleur p <sub>Br</sub>               | Attacco pressione G 1/8 Pressione al bruciatore p <sub>Br</sub>       |
| 12 | Ausgangsflansch                                             | Output flange                                                         | Bride de sortie                                                     | Flangia in uscita                                                     |
| 13 | p Meßanschluß G 1/8 zwischen V1 und V2, beidseitig möglich  | Test point connection G 1/8 between V1 and V2, possible on both sides | Prise de pression G 1/8 entre V1 and V2 possible des deux côtés     | Attacco di misuratore G 1/8 tra V1 e V2, possibile su entrambi i lati |

**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**

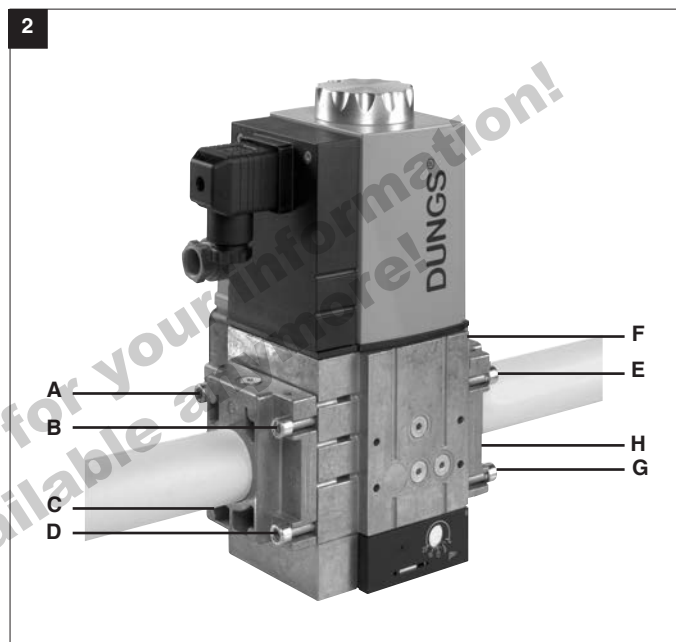
1. Mount flange onto tube lines. Use appropriate sealing agent (see Fig. 1)
2. Insert MBC... Note position of O-rings (see Fig. 2).
3. Tighten screws A – H
4. After installation, perform leakage and functional test.
5. Disassembly in reverse order 3 □ 2 □ 1.

**Version à brides taraudées  
MBC...**  
**Montage / Démontage**

1. Visser les brides sur la tuyauterie, utiliser de la pâte à joints appropriée (Fig 1)
2. Mise en place du MBC..., attention aux joints toriques (Fig 2)
3. Serrer les vis A – H
4. Contrôle de l'étanchéité et des fonctions.
5. Pour le démontage suivre les instructions dans le sens inverse 3 □ 2 □ 1.

**Esecuzione flangia filettata  
MBC...**  
**Montaggio e smontaggio**

1. montare la flangia sulla tubazione. Utilizzare mastici adeguati (Fig.1)
2. inserire l'apparecchio MBC... e prestare particolare attenzione agli O-Ring. (Fig 2)
3. stringere le viti A – H
4. dopo il montaggio controllare la tenuta ed il funzionamento.
5. lo smontaggio va effettuato esattamente in ordine inverso: 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

## Instructions de montage des conduites d'impulsions externe (option)

⚠ Les conduites d'impulsion  $p_{BR}$  doivent être  $\geq a DN 4$  ( $\varnothing 4$  mm), correspondre à PN1, et être fabriquée en acier.

Des conduites d'impulsions autres qu' en acier ne pourront être utilisées qu' après des essais et une homologation avec le brûleur.

⚠ Le montage des conduites d'impulsions doit être réalisé afin d'éviter que des **condensats** s'introduisent dans le MBC...SE.

⚠ Les conduites d'impulsions doivent être protégées contre l'arrachement et la déformation.

**Les conduites d'impulsions doivent être les plus courtes possible!**

⚠ Un contrôle d'étanchéité des conduites sera réalisé après le montage. Attention dans l'utilisation d'un spray de détection de fuite.  
**Pression de contrôle:**  
 $p_{max.} = 100$  mbar

## Prescrizioni per il montaggio delle linee ad impulsi esterne (optional)

⚠ Le linee ad impulsi  $p_{BR}$  devono essere  $\geq a DN 4$  ( $\varnothing 4$  mm), e corrispondere a PN 1 ed essere prodotte in acciaio.

Altri materiali delle linee ad impulsi sono consentiti soltanto dopo che si sarà potuto collaudare un campione insieme al bruciatore.

⚠ Le linee ad impulsi dovranno essere strutturate in modo tale che non sia possibile l'infiltrazione di **condensa** nell'apparecchio MBC...SE.

⚠ Le linee ad impulsi dovranno essere a prova di rottura e di deformazione.

**Mantenere per le linee ad impulsi un percorso breve**

⚠ Dopo l'allacciamento controllare la tenuta atmosferica delle condutture e delle linee ad impulsi. Usare gli spray cercafughe soltanto in modo mirato.  
**Pressione di prova:**  
 $p_{max.} = 100$  mbar

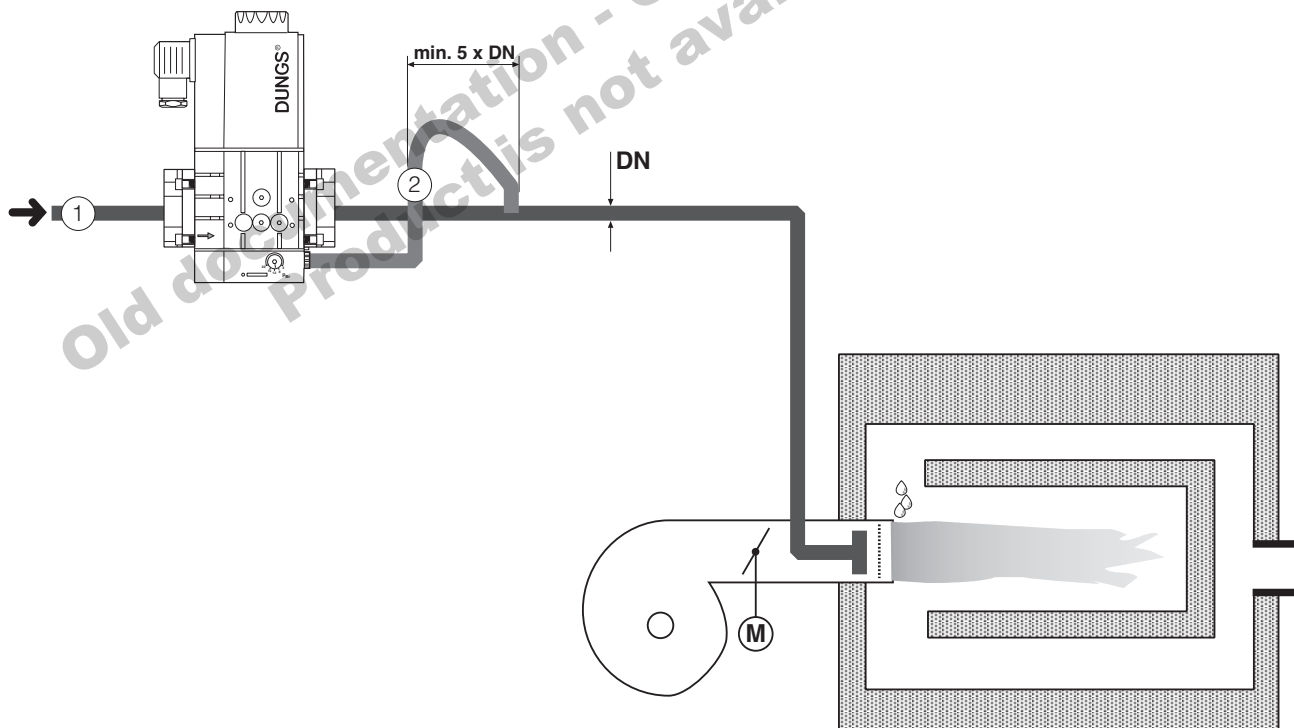
### MBC...SE/N

#### Einbau Impulsleitungen (Option)

#### Installation of pulse lines (option)

#### Montage des conduites d'impulsions (option)

#### Installazione delle linee ad impulsi (option)



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:  $0 \pm 2$  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:  $0 \pm 2$  mbar

1  $p_g$ : Pression d'entrée du gaz  
SE-S22/82: 15 - 360 mbar  
SE-S302: 35 - 360 mbar  
SE-S02/N: 15 - 100 mbar

2  $p_{Br}$ : Pression du brûleur, gaz  
SE-S22: 4 - 20 mbar,  
SE-S82: 5 - 80 mbar,  
SE-S302: 30 - 300 mbar  
SE-S02/N:  $0 \pm 2$  mbar

1  $p_g$ : pressione gas in entrata  
SE-S22/82: 15 - 360 mbar  
SE-S302: 35 - 360 mbar  
SE-S02/N: 15 - 100 mbar

2  $p_{Br}$ : pressione al bruciatore, gas  
SE-S22: 4 - 20 mbar,  
SE-S82: 5 - 80 mbar,  
SE-S302: 30 - 300 mbar  
SE-S02/N:  $0 \pm 2$  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!

**!** Le groupe de réglage de la pression est pré-réglé en usine. Ces réglages doivent être ajustés lors de la mise en route de l'installation suivant les indications et recommandations du constructeur des brûleurs!

**!** Il gruppo regolazione-pressione viene pre-tarato in fabbrica. I valori di taratura devono essere poi adattati sul posto alle esigenze dell'impianto. Prestare assolutamente attenzione alle istruzioni indicate dal fabbricante del bruciatore!

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. Ouvrir le coulisseau.
2. Démarrer le brûleur, la correction et possible uniquement en marche, Fig. 1
3. Contrôler le temps de sécurité du brûleur.
4. Répéter les réglages si nécessaire. Contrôler les valeurs intermédiaires.
5. Plombage de la vis de réglage, voir ci-dessous.

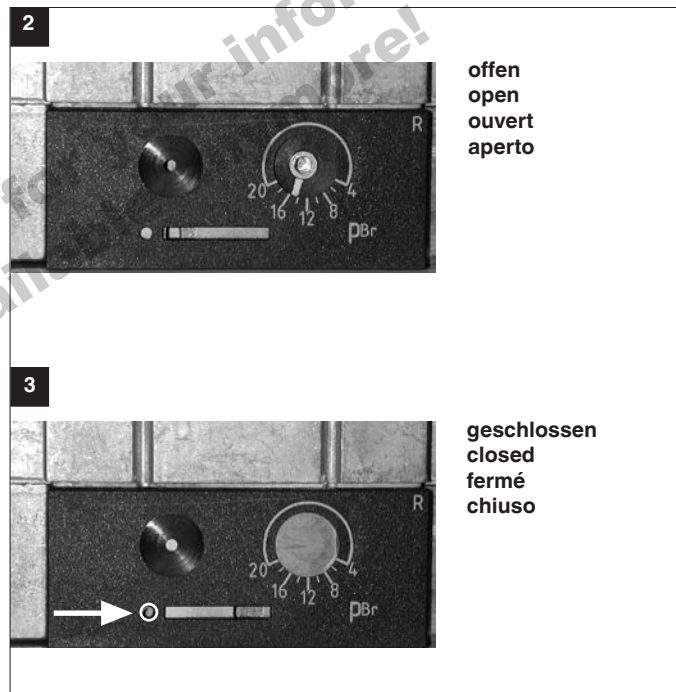
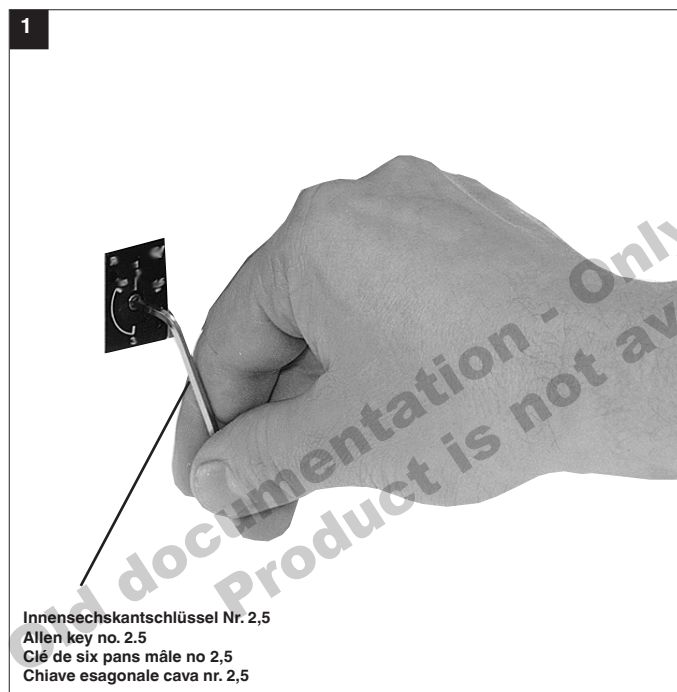
1. Aprire la finestra.
2. Avviare il bruciatore, le correzioni dei valori sono possibili solo con l'apparecchio in funzione, Fig. 1.
3. Controllare la sicurezza di accensione del bruciatore
4. Se necessario ripetere le regolazioni dei punti 4 e 5 e controllare i valori intermedi.
5. Piombare la vite di regolazione, vedere sotto.

**!** Optimale Verbrennung und Züandsicherheit muß sichergestellt sein!

**!** Ensure optimum combustion and ignition reliability!

**!** Il faut s'assurer que la combustion et le temps de sécurité sont bien réglés!

**!** Dovranno essere raggiunte sia una combustione che una sicurezza di accensione ottimali!



#### 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)

#### Plombage

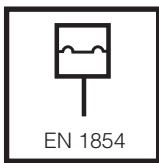
Après le réglage.

1. Fermer le coulisseau.
2. Assurer le verrouillage du coulisseau à l'aide de la vis (fig 3).

#### Piombatura

Dopo la regolazione del valore di pressione nominale desiderato:

1. Chiudere la finestra.
2. Assicurare la posizione chiusa della finestra con la vite (Figura 3)



Option / Option  
Option / Optional  
Druckwächter/ Pressure Switch/  
Pressostat/ Pressostato  
Typ/Type/Type/Tipo  
GW...A5, GW...A2, NB...A2, ÜB...  
A2  
nach / acc. / selon / a norme  
EN 1854

#### Einstellung des Gasdruckwächters GW...A5

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

#### Setting the gas pressure switch GW...A5

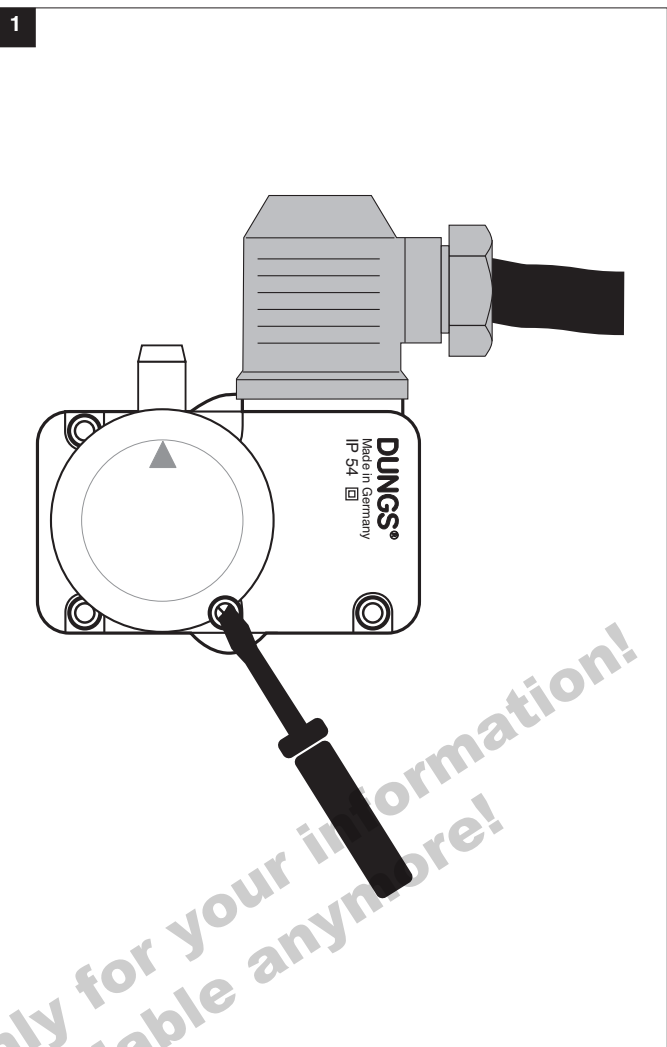
Dismount the hood using a suitable tool, e.g. screwdriver no. 3 or PZ 2, Fig. 1. Remove hood.

#### Réglage des pressostats gaz du GW...A5

Enlever les vis du capot en utilisant un tournevis no 3 respectivement PZ 2, Fig 1.  
Enlever le capot.

#### Regolazione del pressostato gas per GW...A5

Smontare la calotta con un attrezzo adeguato, ossia cacciavite nr. 3 - rispettiv, PZ 2, figura 1  
Togliere la calotta.



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

**! Anleitung des Brennerherstellers beachten!**

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

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!

Régler le pressostat avec son bouton à la valeur nominale prescrite (fig 2).

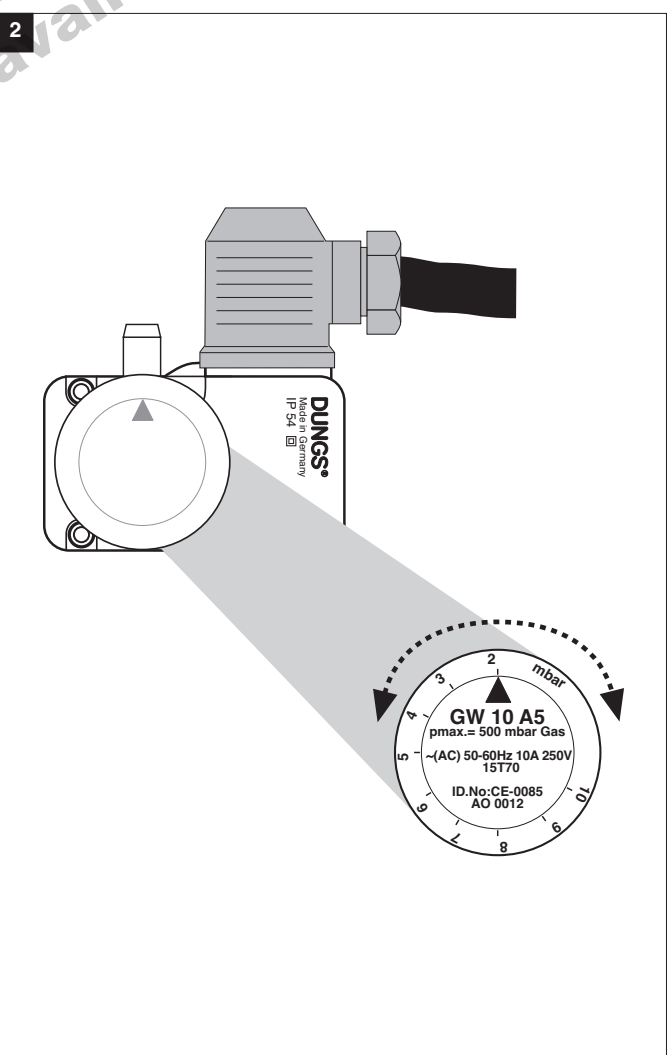
**! Respecter les recommandations du constructeur du brûleur!**

Le pressostat commute par la pression descendante: régler sur □.  
Remonter le capot!

Tarare il pressostato, come in figura 2, sul valore di pressione nominale prescritto, agendo sulla rotella della scala graduata.

**! Prestare attenzione alle istruzioni indicate dal fabbricante del bruciatore!**

Il pressostato scatta con pressione in discesa: regolazione sulla □.  
Rimontare la calotta!



# MBC...SE/N

**Filterkontrolle** mindestens einmal jährlich!

**Filterwechsel**, wenn  $\Delta p$  zwischen Druckanschluß 1 und 2 > 10 mbar.

**Filterwechsel**, wenn  $\Delta p$  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,  $p_{max.} = 360$  mbar

# MBC...SE/N

**Inspect the filter** at least once a year.

**Change the filter**, if  $\Delta p$  between pressure connections 1 and 2 > 10 mbar.

**Change the filter**, if  $\Delta p$  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,  $p_{max.} = 360$  mbar

# MBC...SE/N

**Contrôler le filtre** au moins une fois par an!

**Changer le filtre** lorsque le  $\Delta p$  entre les prises de pression 1 et 2 > 10 mbar.

**Changer le filtre** lorsque le  $\Delta p$  entre les prises de pression 1 et 2 a doublé depuis la dernière mesure.

1. Interrompre l'arrivée de gaz: fermer le robinet à biseau sphérique
2. Enlever les vis 1-2
3. Echanger l'élément filtrant fin 3
4. Enfoncer sans forcer les vis 1-2 et les serrer à fond.
5. Effectuer un contrôle de fonctionnement et d'étanchéité,  $p_{max.} = 360$  mbar

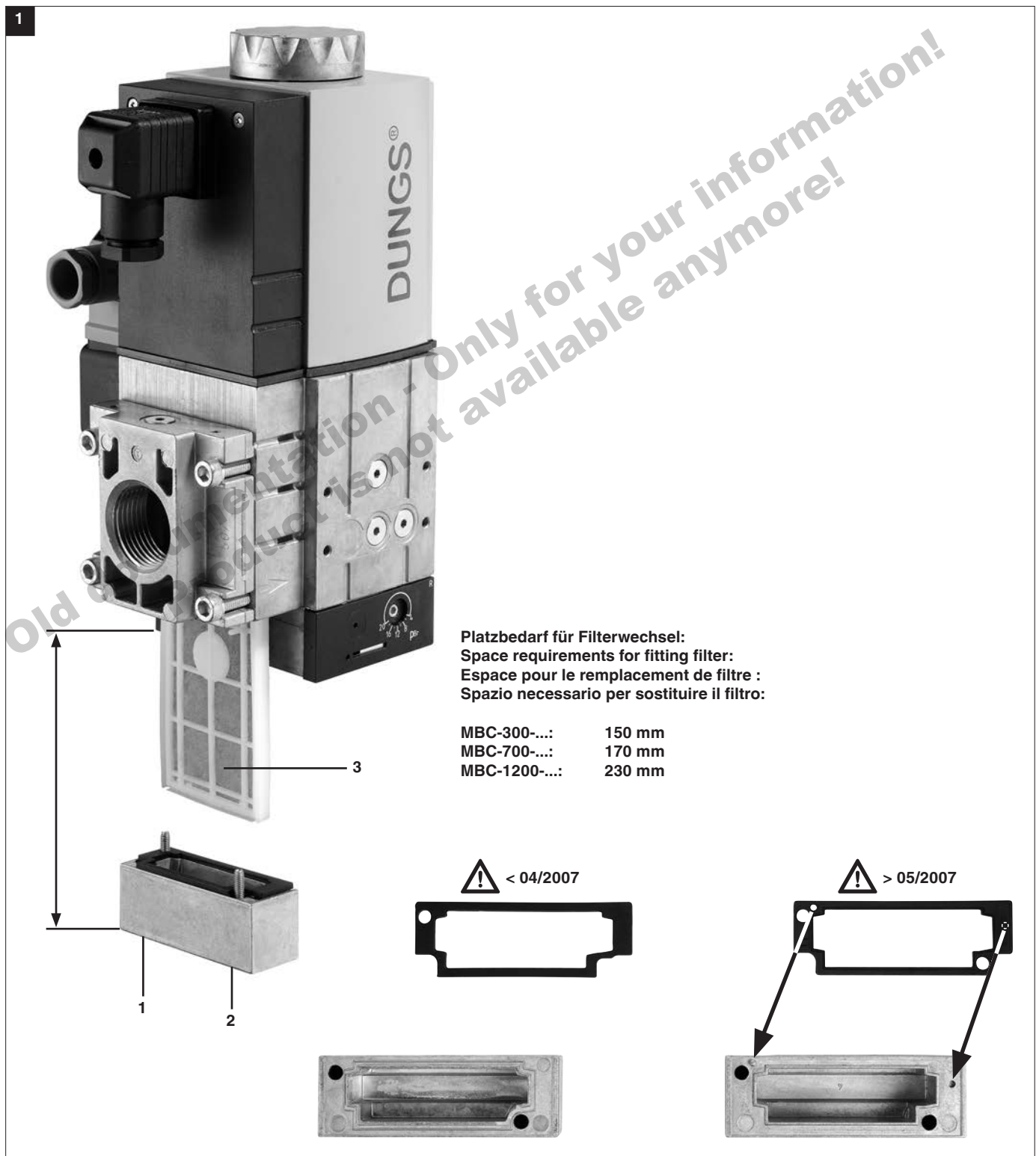
# MBC...SE/N

**Controllare il filtro** almeno una volta all'anno!

**Sostituire il filtro** se il  $\Delta p$  fra gli attacchi di pressione 1 e 2 è > 10 mbar.

**Sostituire il filtro** se il  $\Delta p$  fra gli attacchi di pressione 1 e 2 al confronto con l'ultimo controllo è raddoppiato.

1. Interrompere l'afflusso del gas chiudendo il rubinetto a sfera
2. Svitare le viti 1-2
3. Sostituire la cartuccia del filtro 3
4. Avvitare e serrare le viti 1-2 senza forzare.
5. Effettuare un controllo funzionale e di tenuta,  $p_{max.} = 360$  mbar



# **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

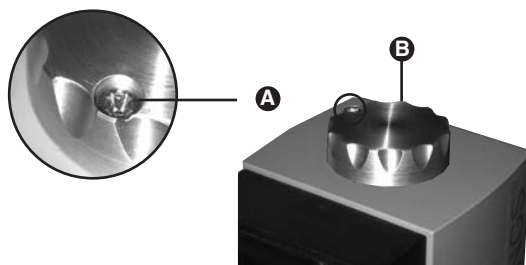
# **Remplacement de la bobine MBC-300/700**

1. Couper l'arrivée du gaz et l'alimentation électrique
2. Dévisser la vis de sécurité A (Fig 1)
3. Enlever le couvercle B, (Fig 2)
4. Remplacer la bobine (Fig 3) **Respecter en tout cas le n° de bobine et la tension !**
5. Remonter le couvercle B et bien le fixer à la main (Fig 4)
6. Tourner la vis de sécurité A jusqu'à l'arrêt (Fig 5)

# **Sostituzione bobina MBC-300/700**

1. Interrompere l'alimentazione del gas e disinserire l'alimentazione elettrica!
2. Svitare la vite di sicurezza A, fig. 1.
3. Rimuovere il coperchio B, fig. 2.
4. Sostituire la bobina, fig. 3. **Fare tassativamente attenzione al n. di bobina e alla tensione!**
5. Rimontare il coperchio B, stringere manualmente, fig. 4.
6. Avvitare la vite di sicurezza A fino a battuta, fig. 5.

1



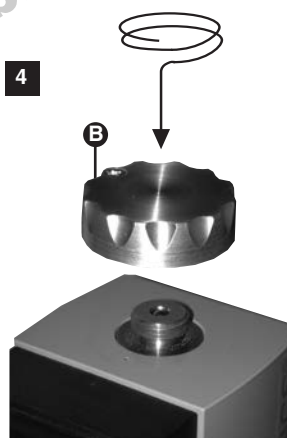
2



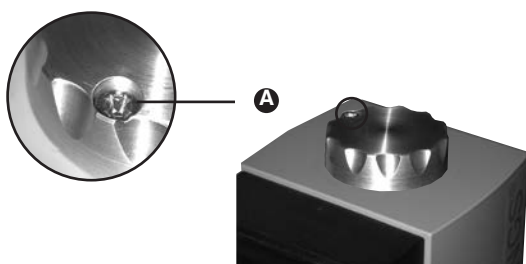
3



4



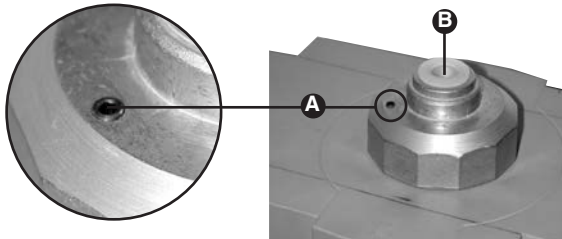
5



## 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



## 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.

## Changement d'aimant MBC-1200

1. Interrompre l'arrivée de gaz, couper l'alimentation en courant !
2. Desserrer la vis de blocage A, fig. 1.
3. Retirer le couvercle B, fig. 2.
4. Soulever avec précaution le couvercle d'aimant, fig. 3.
5. Défaire les connexions pour la mise à la terre et la carte imprimée, fig. 4.
6. Remplacer les aimants, fig. 5 **Respecter impérativement le numéro d'aimant et la tension !**
7. Etablir les connexions électriques. Remontage dans l'ordre inverse.
8. Remonter le couvercle B, le serrer fermement à la main, fig. 6.
9. Poser la vis de blocage A jusqu'à la butée, fig. 7.

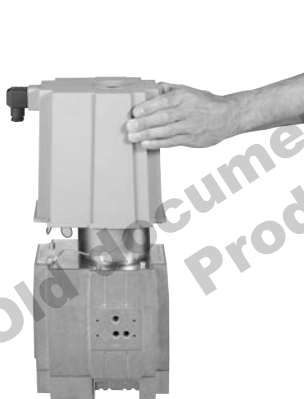
## Sostituzione del magnete MBC-1200

1. Interrompere l'alimentazione del gas e disinserire la corrente elettrica!
2. Svitare la vite di sicurezza A, Fig. 1
3. Togliere il coperchio B, Fig. 2
4. Sollevare con cautela la calotta del magnete, Fig. 3
5. Svitare i collegamenti a spina del conduttore di terra e della piastra conduttrice, Fig. 4
6. Sostituire il magnete, Fig. 5 **Fare immancabilmente attenzione al numero del magnete ed alla corrente!**
7. Effettuare i collegamenti elettrici. Eseguire il montaggio nella sequenza inversa a quella per lo smontaggio.
8. Rimontare il coperchio B e avvitarlo strettamente manualmente, Fig. 6
9. Avvitare la vite di sicurezza A fino all'arresto, Fig. 7

2



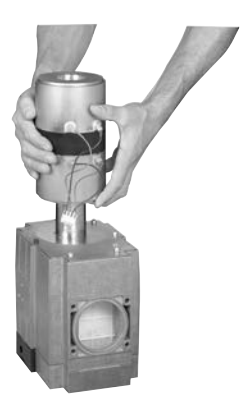
3



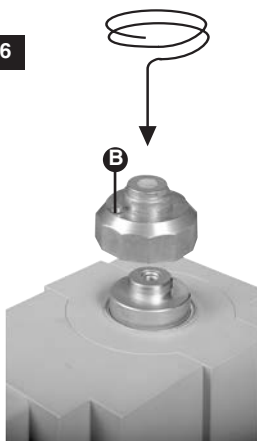
4



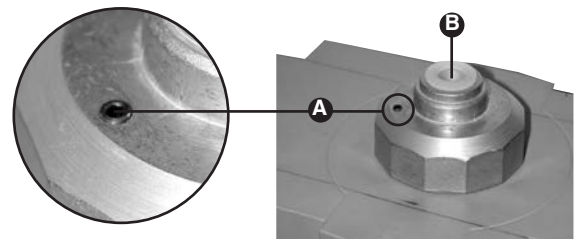
5



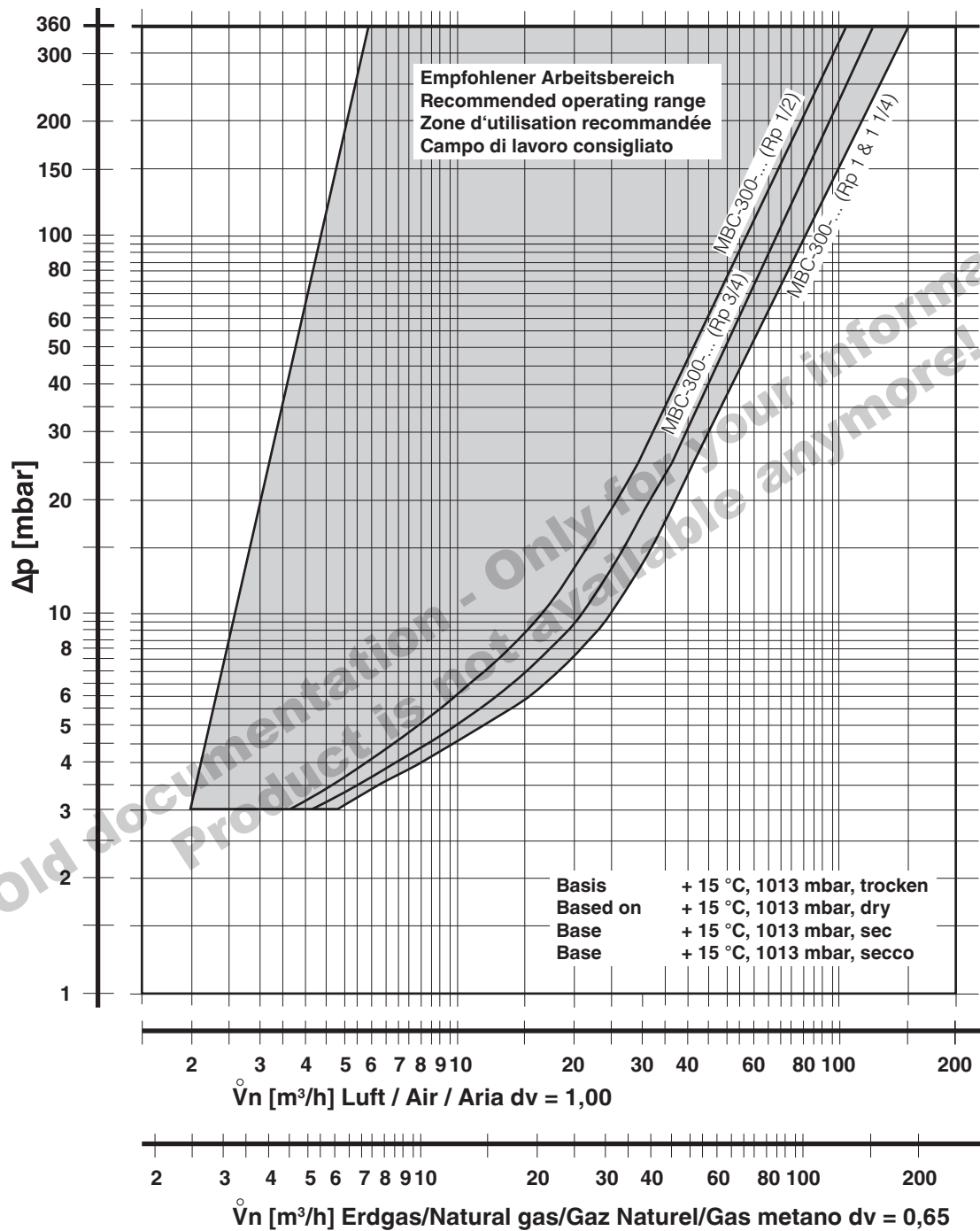
6



7



Durchfluß-Diagramm1 / Flow Diagram1 / Courbe des débits 1 / Diagramma di portata 1  
Kurven für Geräteauswahl (im eingeregelter Zustand) mit Feinfilter  
Curves for equipment selection (in regulated state) with micro filter  
Courbes pour la sélection des MultiBlocs (réglage effectué) avec filtre fin  
Curve per la scelta del tipo di apparecchio (in condizioni già preregolate) con filtro fine



MBC-700-...

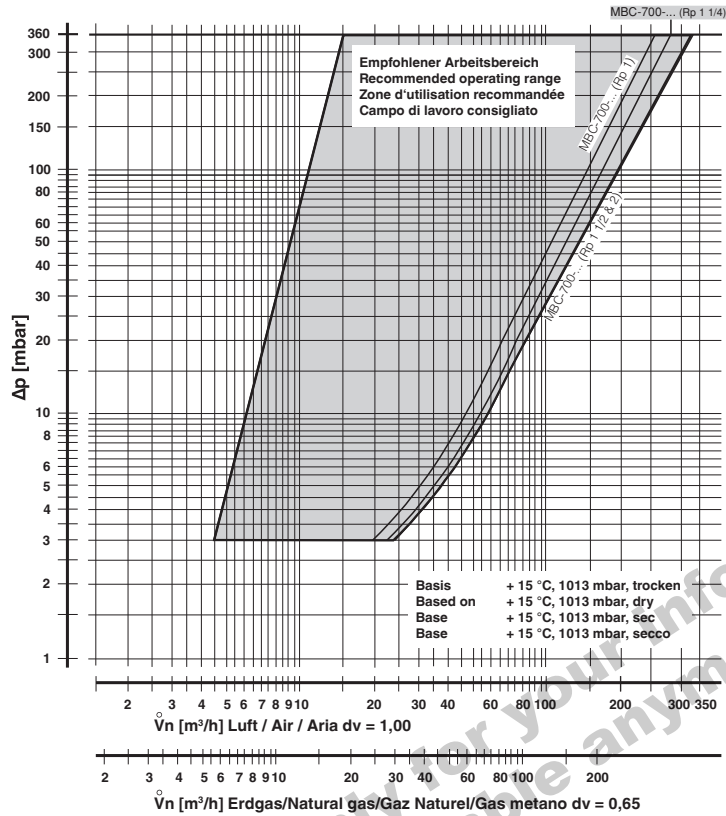
Durchfluß-Diagramm1 / Flow Diagram1 / Courbe des débits 1 / Diagramma di portata 1

Kurven für Geräteauswahl (im eingeregeltten Zustand) mit Feinfilter

Curves for equipment selection (in regulated state) with micro filter

Courbes pour la sélection des MultiBlocs (réglage effectué) avec filtre fin

Curve per la scelta del tipo di apparecchio (in condizioni già preregolate) con filtro fine



MBC-1200-...

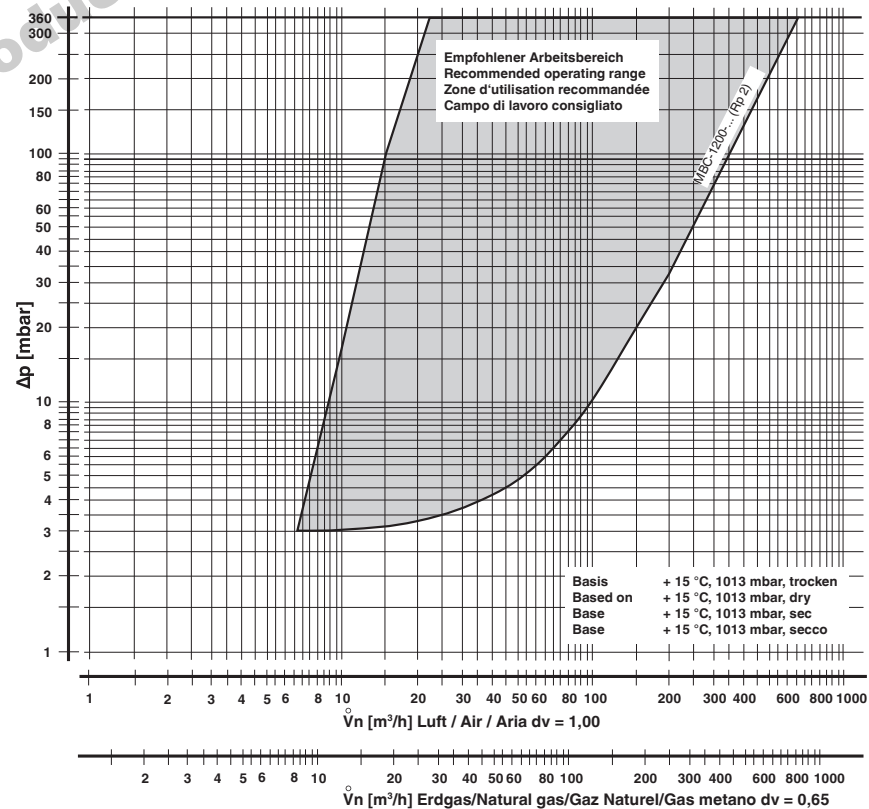
Durchfluß-Diagramm1 / Flow Diagram1 / Courbe des débits 1 / Diagramma di portata 1

Kurven für Geräteauswahl (im eingeregeltten Zustand) mit Feinfilter

Curves for equipment selection (in regulated state) with micro filter

Courbes pour la sélection des MultiBlocs (réglage effectué) avec filtre fin

Curve per la scelta del tipo di apparecchio (in condizioni già preregolate) con filtro fine



| Ersatzteile / Zubehör<br>Spare parts / Accessories<br>Pièces de rechange / access.<br>Parti di ricambio / Accessori                                                                                                                                                                                                                                          | Bestell-Nummer<br>Order No.<br>No. de commande<br>Codice articolo |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Verschlußschraube, flach mit<br>O-Ring<br>Locking screw, flat with<br>O-ring<br>Bouchon fileté avec joint to-<br>rique<br>Tappo a vite piano con<br>O-ring<br>G 1/8                                                                                                                                                                                          | 230 432                                                           |
| Adapter-Set für GW A2 mit<br>Anschluß G 1/4<br>Adapter set for GW A2 fitted<br>with G 1/4 port<br>Kit de montage GW A2 avec<br>raccord taraudé G 1/4<br>Set adattatore per GW A2 con<br>attacco G 1/4<br>MBC...                                                                                                                                              | 222 982                                                           |
| Leitungsdose, Schwarz<br>Line socket, black<br>Prise, noire<br>Spina, nera<br>GDMW, 3 pol. + E                                                                                                                                                                                                                                                               | 210 319                                                           |
| Anschlußflansch<br>Connection flange<br>Bride de raccordement<br>Flangia di collegamento<br>MBC-300-... Rp 1/2 222 341<br>MBC-300-... Rp 3/4 222 342<br>MBC-300-... Rp 1 222 001<br>MBC-300-... Rp 1 1/4 240 506<br>MBC-700/1200-... Rp 1 222 343<br>MBC-700/1200-... Rp 1 1/4 222 344<br>MBC-700/1200-... Rp 1 1/2 221 884<br>MBC-700/1200-... Rp 2 221 926 |                                                                   |
| O-Ring, EN geprüft<br>(Set 2 Stück)<br>O-ring, EN tested<br>(Set 2 pieces)<br>Joint torique, testé EN<br>(Kit 2 pièces)<br>O-Ring, collaudato a norme<br>EN (Set 2 pezzi)<br>MBC-300-... 57 x 3,0 230 443<br>MBC-700/1200 75 x 3,5 230 444                                                                                                                   |                                                                   |
| Zylinderschraube DIN 912, 8.8<br>(Set 4 Stück)<br>Socket head screw acc.<br>DIN 912, 8.8 (Set 4 pieces)<br>Vis à tête cylindrique<br>DIN 912, 8.8<br>(Kit 4 pièces)<br>Vite cilindrica DIN 912, 8.8<br>(Set 4 pezzi)<br>MBC-300-... M6 x 25 010 272<br>MBC-700/1200-... M8 x 35 248 410                                                                      |                                                                   |
| Meßstutzen mit Dichtring<br>Instrument gland with sealing<br>ring<br>Goujon de mesure<br>Raccordo di misura con anello<br>di tenuta<br>G 1/8 219 008<br>G 1/4 022 335                                                                                                                                                                                        |                                                                   |

| Ersatzteile / Zubehör<br>Spare parts / Accessories<br>Pièces de rechange / access.<br>Parti di ricambio / Accessori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Bestell-Nummer<br>Order No.<br>No. de commande<br>Codice articolo |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Ersatzmagnet<br>Replacement solenoid<br>Bobine de rechange<br>Bobina di ricambio<br><br>DIN 43 650                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | auf Anfrage<br>on request<br>sur demande<br>su richiesta          |
| Filtereinsatz<br>Filter insert<br>Élément filtrant<br>Gruppo filtro<br><br>MBC-300-... Set 1 Stück 241 916<br>Set 1 pieces<br>Kit 1 pièces<br>Set 1 pezzi<br><br>MBC-300-... Set 10 Stück 241 917<br>Set 10 pieces<br>Kit 10 pièces<br>Set 10 pezzi<br><br>MBC-700-... Set 1 Stück 242 072<br>Set 1 pieces<br>Kit 1 pièces<br>Set 1 pezzi<br><br>MBC-700-... Set 10 Stück 242 073<br>Set 10 pieces<br>Kit 10 pièces<br>Set 10 pezzi<br><br>MBC-1200-... Set 1 Stück 245 624<br>Set 1 pieces<br>Kit 1 pièces<br>Set 1 pezzi<br><br>MBC-1200-... Set 10 Stück 245 625<br>Set 10 pieces<br>Kit 10 pièces<br>Set 10 pezzi |                                                                   |

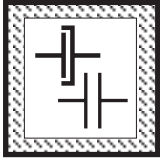


Arbeiten am MBC dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

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

Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur MBC.

Qualsiasi operazione effettuata sulle MBC deve essere fatta da parte di personale competente.

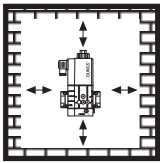


Flanschflächen schützen.  
Schrauben kreuzweise anziehen.  
Auf spannungsfreien Einbau achten!

Protect flange surfaces.  
Tighten screws cross-wise.  
Ensure installation is free from stress.

Protéger les surfaces de brides.  
Serrer les vis en croisant.

Proteggere le superfici della flangia.  
Stringere le viti in modo incrociato.



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.

Eviter tout contact direct entre le MBC et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.

Non è consentito il contatto diretto fra la MBC e murature, pareti in calcestruzzo e pavimenti in corso di essiccazione.



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.

Il faut s'assurer que des condensats ne peuvent pas s'introduire dans le MBC par les conduites d'impulsions.

Bisogna assicurarsi che nessun tipo di condensato ritorni dalle linee ad impulsi ad introdursi nel MBC.

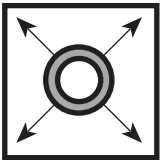


Grundsätzlich nach Teileausbau/-umbauneue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismantling and mounting parts.

Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

In linea di massima, dopo lo smontaggio e il rimontaggio di alcune parti, utilizzare nuove guarnizioni.



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor dem MBC schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of MBC.

Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique avant les MBC.

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera a monte della MBC.



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

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

Une fois les travaux sur MBC terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Al termine dei lavori effettuati su una MBC: predisporre un controllo sia della tenuta che del funzionamento.



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.

Ne jamais effectuer des travaux lorsque la pression ou la tension sont présentes. Eviter toute flamme ouverte. Observer les réglementations.

In nessun caso si debbono effettuare lavori in presenza di pressione gas o di tensione elettrica. Evitare i fuochi aperti e osservare le prescrizioni di sicurezza locali.



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.

Effectuer tous les réglages et réaliser les valeurs de réglage uniquement selon le mode d'emploi du fabricant de chaudières et de brûleurs.

Realizzare tutte le impostazioni e i valori impostati solo in conformità alle istruzioni per l'uso del costruttore della caldaia/ del bruciatore.



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.

En cas de non-respect de ces instructions, des dommages corporels ou matériels sont possibles.

La non osservanza di quanto suddetto può implicare danni a persone o cose.



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 Thermostatanwendungen. 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:

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des installations de chauffage, afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimum. **Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile.** Cette recommandation ne s'applique qu'aux installations de chauffage et non aux applications de processus thermique. DUNGS recommande le remplacement, conformément au tableau qui suit :

La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare degli impianti di riscaldamento per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e con ciò di basso inquinamento ambientale. **Ciò rende necessaria la sostituzione di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza alla scadenza della loro durata di utilizzazione.** Questo suggerimento vale solo per impianti di riscaldamento e non per impieghi per processi termici. DUNGS consiglia detta sostituzione in conformità alla sottostante tabella:

| Sicherheitsrelevante Komponente<br>Safety relevant component<br>Composant relatif à la sécurité<br>Componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza                                        | NUTZUNGSDAUER<br>DUNGS empfiehlt den Austausch nach:<br>USEFUL LIFE<br>DUNGS recommends replacement after:<br>VIE UTILE<br>DUNGS recommande le remplacement au bout de :<br>DURATA DI UTILIZZAZIONE<br>DUNGS consiglia la sostituzione dopo: | Schaltspiele<br>Operating cycles<br>Cycles de manoeuvres<br>Cicli di comando                                       | EN Norm<br>Standard<br>Norme<br>Norma |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Ventilprüfsysteme / Valve proving systems<br>Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole                                                                                        | 10 Jahre/years/ans/anni                                                                                                                                                                                                                      | 250.000                                                                                                            | EN 1643                               |
| Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                              | N/A                                                                                                                | EN 1854                               |
| Feuerungsmanager mit Flammenwächter<br>Automatic burner control with flame safeguard<br>Dispositif de gestion de chauffage avec contrôleur de flammes<br>Gestione bruciatore con controllo fiamma |                                                                                                                                                                                                                                              | 250.000                                                                                                            | EN 1854                               |
| UV-Flammenfühler / Flame detector (UV probes)<br>Capteur de flammes UV / Sensore fiamma UV                                                                                                        | 10.000 h<br>Betriebsstunden / Operating hours<br>Heures de service / Ore di esercizio                                                                                                                                                        |                                                                                                                    |                                       |
| Gasdruckregelgeräte / Gas pressure regulators<br>Dispositifs de réglage de pression du gaz<br>Regolatori della pressione del gas                                                                  | 15 Jahre/years/ans/anni                                                                                                                                                                                                                      | N/A                                                                                                                | EN 88<br>EN 12078                     |
| Gasventil ohne Ventilprüfsystem*<br>Gas valve without valve testing system*<br>Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne*<br>Valvola del gas senza sistema di controllo valvola*             | 10 Jahre/years/ans/anni                                                                                                                                                                                                                      | 50.000 - 500.000<br><br>größenabhängig<br>depends on diameter<br>selon la taille<br>In funzione della<br>grandezza | EN 126<br>EN 161                      |
| Min. Gasdruckwächter / Low gas pressure switch<br>Manostat de gaz min. / Pressostato gas min.                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              | N/A                                                                                                                | EN 1643                               |
| Sicherheitsabblaseventil / Pressure relief valve<br>Soupape d'évacuation de sécurité / Valvola di scarico di sicurezza                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              | N/A                                                                                                                | EN 88<br>EN 14382                     |
| Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system<br>Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                              | N/A                                                                                                                | EN 12067                              |
| * Gasfamilien I, II, III / Gas families I, II, III<br>Familles de gaz I, II, III / per i gas delle famiglie I, II, III                                                                            | N/A kann nicht verwendet werden / not applicable<br>N/A ne peut pas être utilisé / non può essere usato                                                                                                                                      |                                                                                                                    |                                       |

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten / We reserve the right to make modifications in the course of technical development.  
 Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva

**Hausadresse**  
**Head Offices and Factory**  
**Usine et Services Administratifs**  
**Amministrazione e Stabilimento**

**Karl Dungs GmbH & Co. KG**  
 Siemensstr. 6-10  
 D-73660 Urbach, Germany  
 Telefon +49 (0)7181-804-0  
 Telefax +49 (0)7181-804-166

**Briefadresse**  
**Postal address**  
**Adresse postale**  
**Indirizzare la corrispondenza a**

**Karl Dungs GmbH & Co. KG**  
 Postfach 12 29  
 D-73602 Schorndorf  
 e-mail [info@dungs.com](mailto:info@dungs.com)  
 Internet [www.dungs.com](http://www.dungs.com)