

**D****GB****F****I****DUNGS®**  
Combustion Controls**Betriebs- und Montageanleitung****Operating and assembly instructions****Notice d'emploi et de montage****Istruzioni di esercizio e di montaggio****GasBloc GB-...****GasBloc GB-...****GasBloc GB-...****GasBloc GB-...**

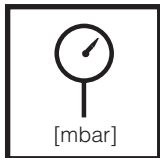
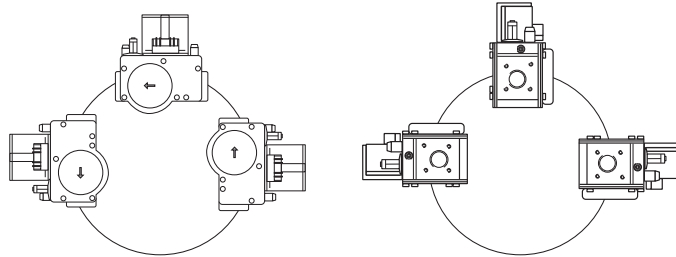
Anleitung vor Gebrauch lesen. Dieses Gerät muß nach den geltenden Vorschriften installiert werden!

Read these instructions carefully prior to use. Install the unit according to the applicable regulations.

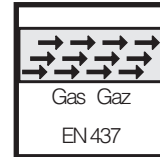
Lire la notice avant l'emploi. Installer cet appareil en respectant les prescriptions!

Prima della messa in funzione, leggere attentamente le istruzioni d'uso. Questo apparecchio deve essere installato in conformità alle prescrizioni vigenti!

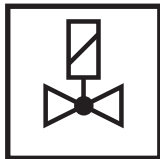
**GB-...**  
**Einbaulage**  
**Installation position**  
**Position de montage**  
**Posizione di montaggio**



Max. Betriebsdruck  
Max. operating pressure  
Pression de service maxi.  
Max. pressione di esercizio  
**p<sub>max.</sub> = 65 mbar**



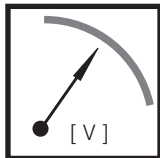
Famille 1 + 2 + 3  
Family 1 + 2 + 3  
Familie 1 + 2 + 3  
Famiglie 1 + 2 + 3  
**EN 437**



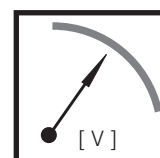
**Klasse B**  
**Class B**  
**Classe B**  
**Classe B**  
nach / acc. / selon / a norme  
**EN 126**



Schutzart / Degree of protection  
Protection / Protezione  
**IP 40** nach / acc. / selon / a norme  
**IEC 529 ( EN 60 529)**

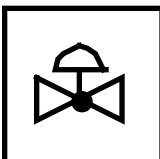


**U<sub>n</sub> ~(AC) 230 V - 15 % - +10 %**  
oder/or/ou/o  
~(AC) 24 V, ~(AC) 110 V  
=(DC) 24 V



nur  
only  
seulement  
solo  
**GB-M... D01**

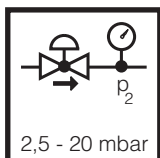
Modulator / Modulator  
Modulateur / Modulatore  
max./maxi. = (DC) 28 V  
max. / maxi. 165 mA  
120 Ω / 20 °C



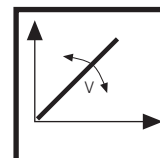
**Klasse C**  
**Class C**  
**Classe C**  
**Classe C**  
nach / acc. / selon / a norme  
**EN 126**



Die Verbrennungsluft muß frei von aggressiven und korrosiven Medien sein  
The combustion air must be free of aggressive and corrosive media  
L'air de combustion doit être exempt de fluides agressifs et corrosifs  
L'aria di combustione deve essere priva di sostanze aggressive e corrosive

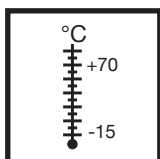


Ausgangsdruckbereich  
Output pressure range  
Pression de sortie  
Campo pressione in uscita  
GB-... D01 2,5 - 38 mbar  
GB-GD... D01 0,3 - 9 mbar  
GB-N... D01 0 mbar  
GB-M... D01 1 - 37 mbar

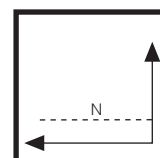


nur  
only  
seulement  
solo  
**GB-GD... D01**

Verhältnis V  
Ratio V  
Rapport V  
Rapporto valore V  
**p<sub>Br</sub> : p<sub>L</sub> 0,45 : 1 ... 1:1**



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



nur  
only  
seulement  
solo  
**GB-N... D01**  
**GB-WND... D01 ± 0,2 mbar**

Nullpunktkorrektur N  
Zero point adjustment N  
Réglage du point zéro N  
Correzione punto zero N



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

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

Les GB-... 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 GB-... al di sotto di 0 °C. Esso è adatto soltanto per gas liquido gassoso, gli idrocarburi liquidi distruggono i materiali solidi.

**Einbauhinweise**  
Bitte unbedingt beachten!

**It is important to follow the installation instructions!**

**Consignes de montage**  
Prière de les respecter impérativement!

**Osservare rigorosamente le istruzioni di montaggio!**

**Gerät nicht als Hebel benutzen!**

**Do not use the unit as a lever!**

**Ne pas utiliser l'appareil comme levier!**

**L'apparecchio non deve essere usato come leva!**

**GB-... D01**  
Gehäuse des Servodruckreglers 3 nicht als Hebel benutzen. Servodruckregler kann nur durch Drehen der Einstellschraube 9 eingestellt werden!

**GB-... D01**  
Do not use housing of servocontroller 3 as a lever. The servocontroller can only be set with setting screw 9!

**GB-... D01**  
Ne pas utiliser le chapeau du servorégulateur 3 comme levier. Le servo-régulateur ne peut être réglé qu'en tournant la vis de réglage 9!

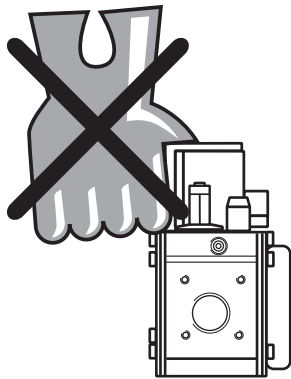
**GB-... D01**  
Non usare la scatola del servoregolatore di pressione 3 come leva. Il servoregolatore può essere regolato soltanto con la vite di regolazione 9!

**GB-M... D01**  
**GB-Z... D01**  
Gehäuse des Modulators 17 nicht als Hebel benutzen. Die Einstellöffnung 14 darf nicht verschlossen werden!

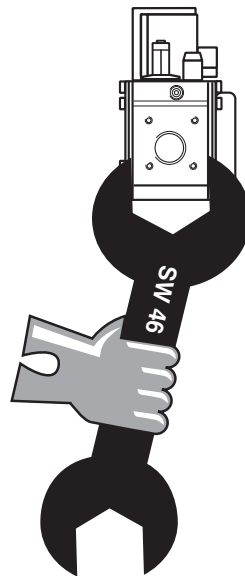
**GB-M... D01**  
**GB-Z... D01**  
Do not use housing of modulator 17 as a lever. Do not close setting opening 14!

**GB-M... D01**  
**GB-Z... D01**  
Ne pas utiliser le corps du modulateur 17 comme levier. L'orifice de réglage 14 ne doit pas être obturé!

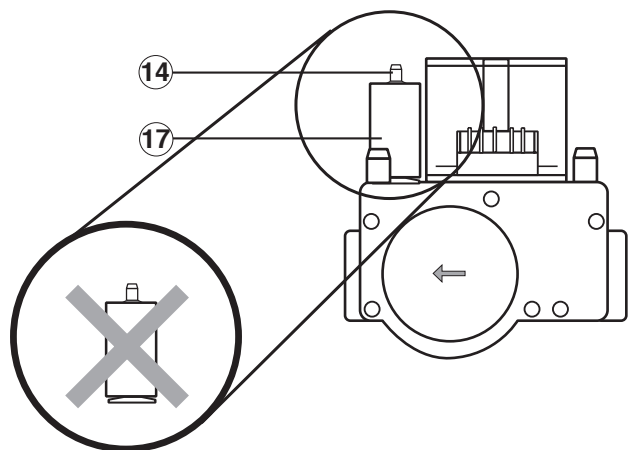
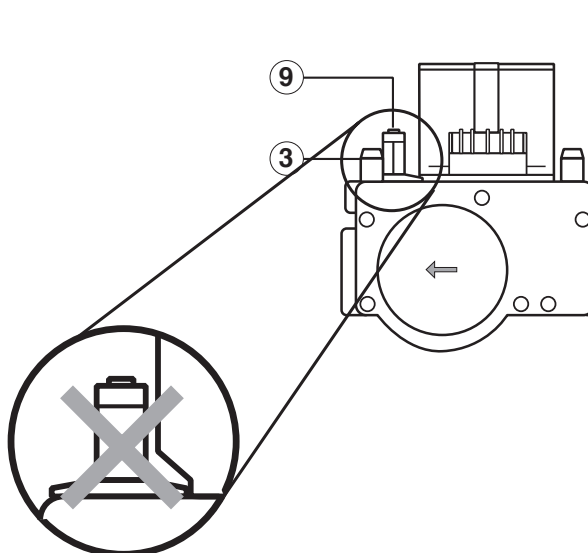
**GB-M... D01**  
**GB-Z... D01**  
Non usare la scatola del modulatore 17 come leva. Non chiudere l'apertura per la regolazione 14!



**GB-... D01**

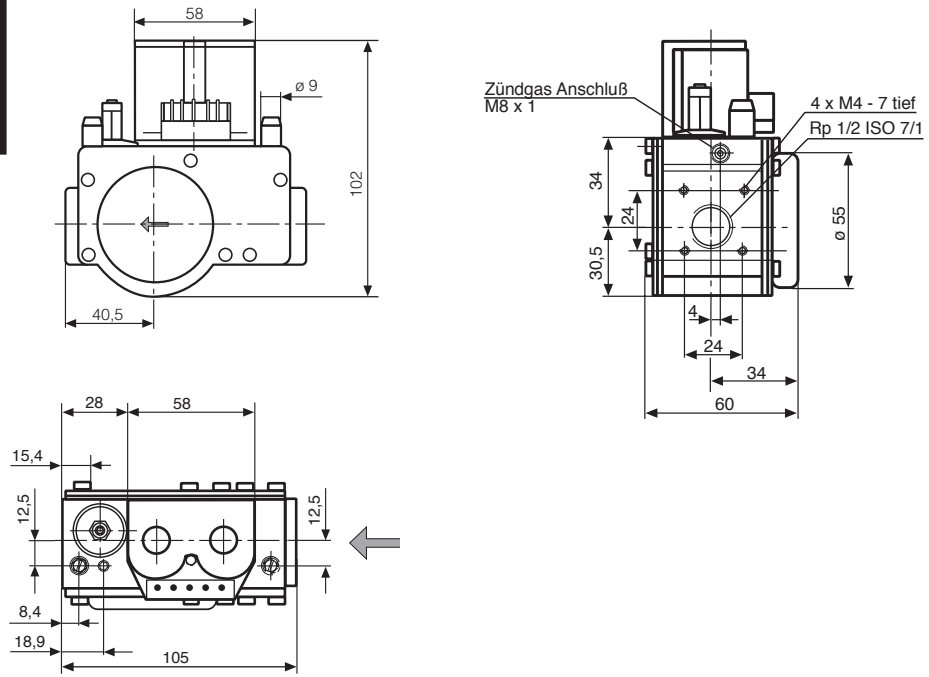


**GB-M... D01**



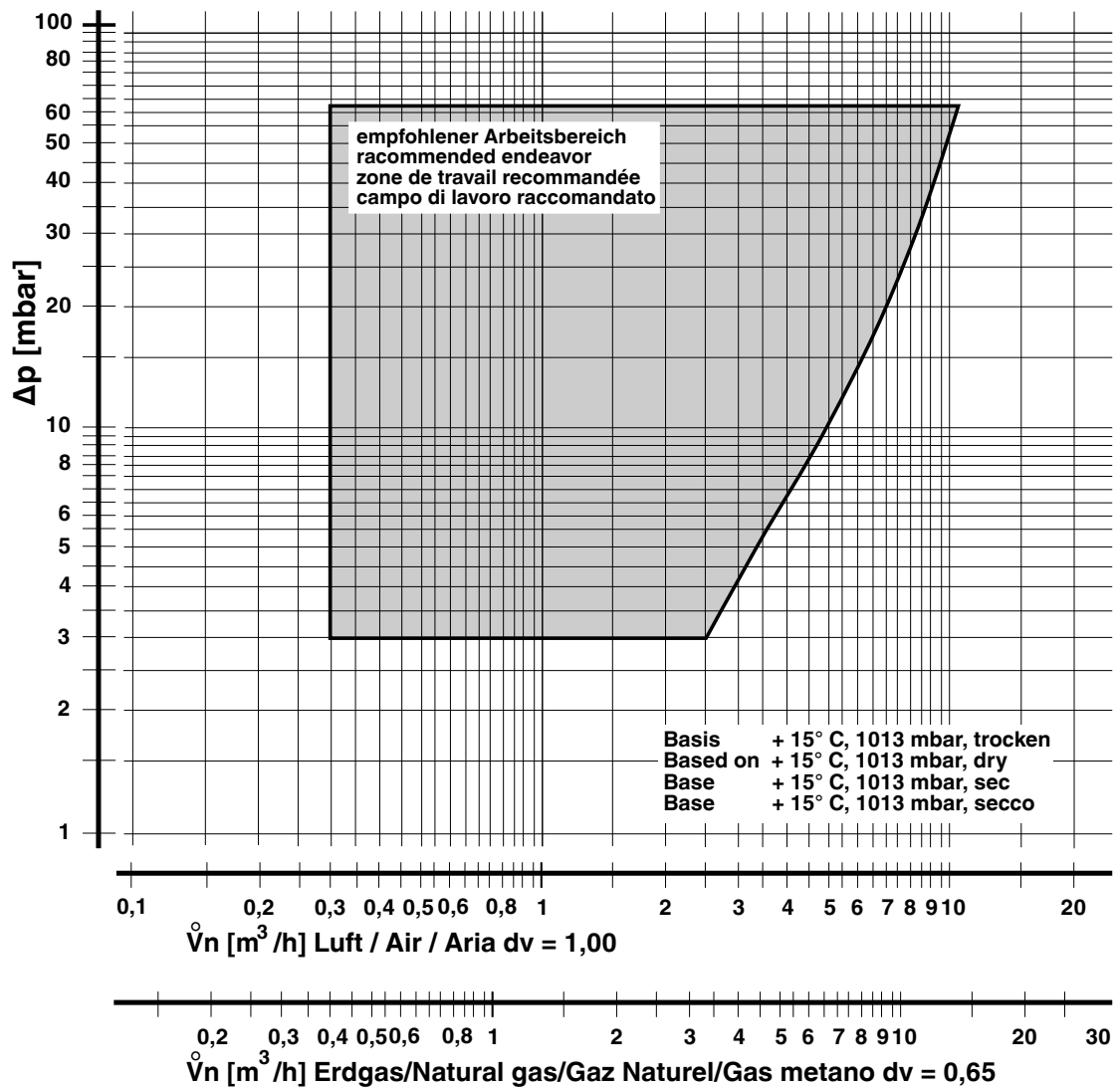
Einbaumaße  
Dimensions  
Cotes d'encombrement  
Dimensioni  
[mm]

GB-055 D01

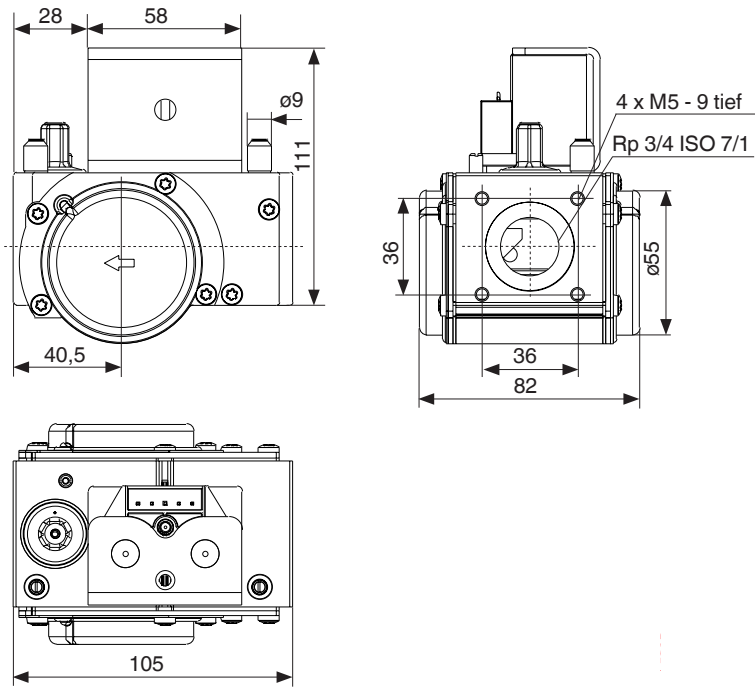


Durchfluß-Diagramm  
Flow Diagram  
Courbe des débits  
Diagramma di portata

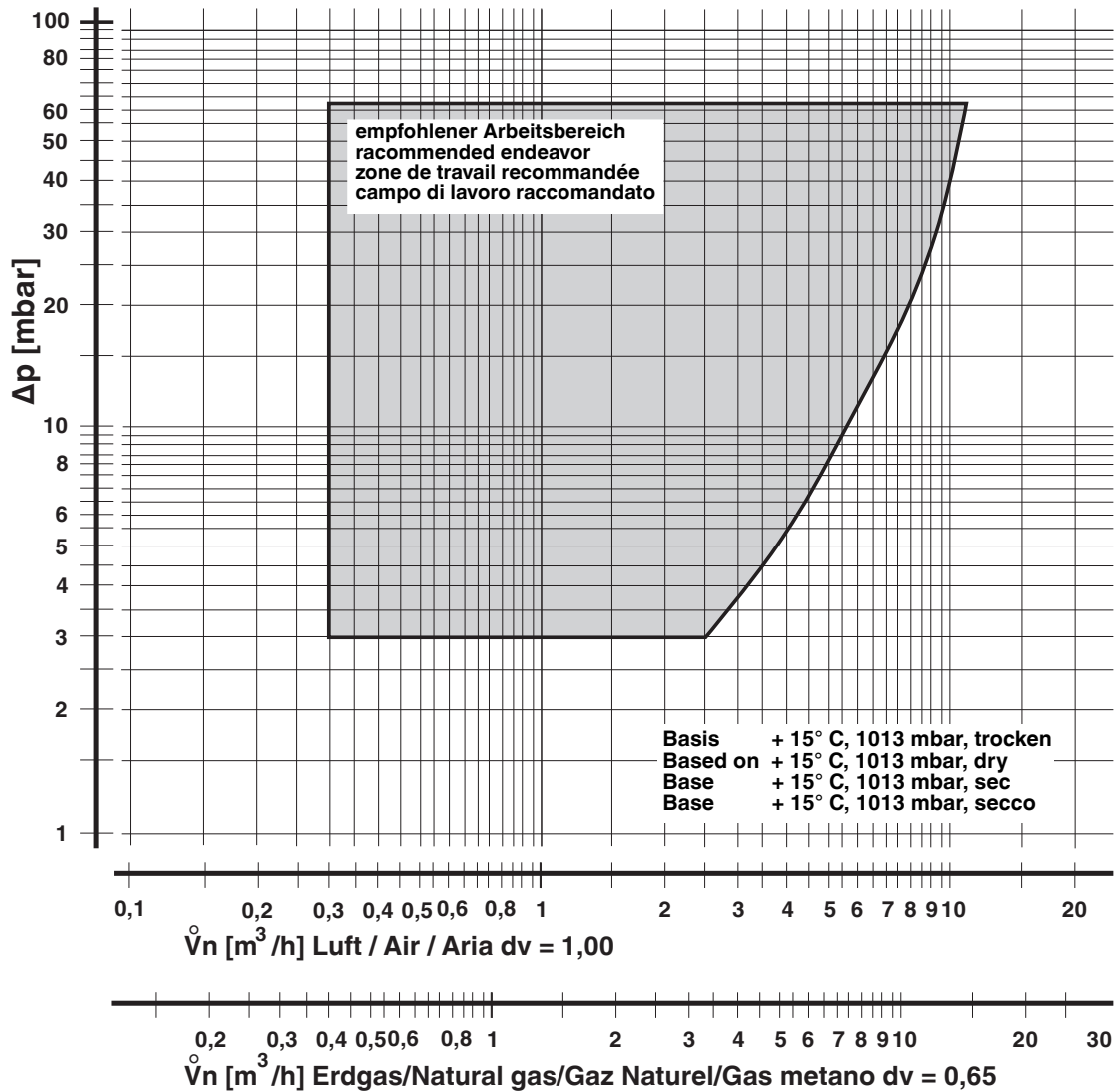
GB-055 D01



Einbaumaße  
 Dimensions  
 Cotes d'encombrement  
 Dimensioni  
 [mm]  
 GB-057 D01

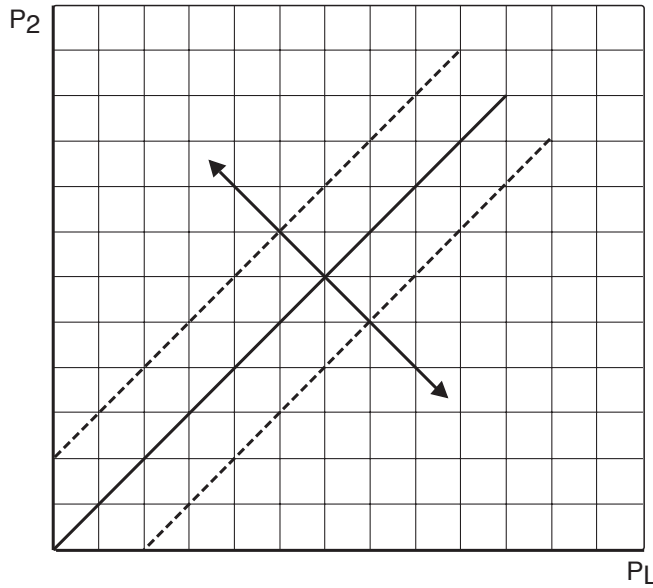


Durchfluß-Diagramm  
 Flow Diagram  
 Courbe des débits  
 Diagramma di portata  
 GB-057 D01



Einstellbereich  
 Adjustment range  
 Plage de réglage  
 Campo di regolazione

GB-GD... D01

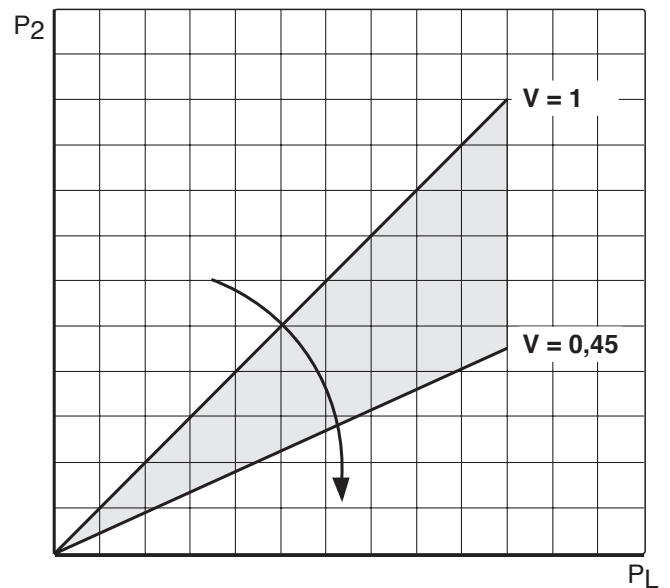


Einstellbereich  
 Offsetkorrektur  
 Offset correction  
 adjustment range

GB-GD  $\pm 0,2$  mbar

Plage de réglage  
 correction du point z ro  
 Campo di regolazione  
 correzione offset

GB-GD  $\pm 0,2$  mbar

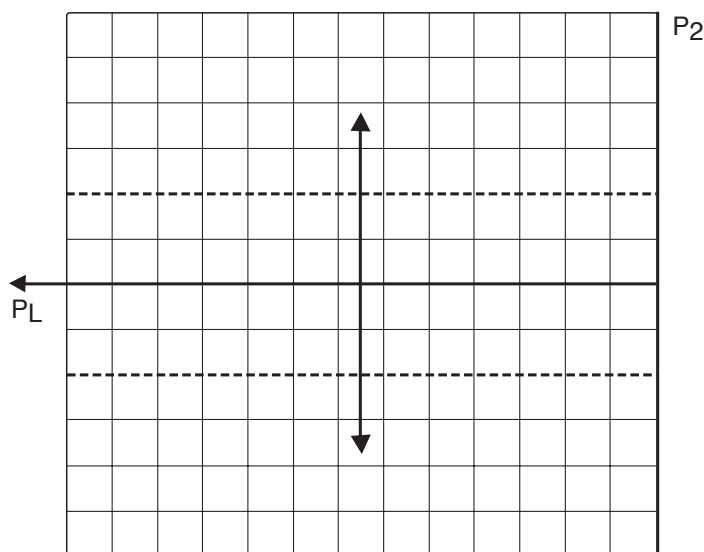


GB-GD  
 Empfohlener  
 Einstellbereich  
 Offset correction  
 adjustment range

GB-GD  
 Plage de réglage  
 recommandée  
 Campo di regolazione  
 raccomandato

Einstellbereich  
 Adjustment range  
 Plage de réglage  
 Campo di regolazione

GB-WND... D01  
 GB-ND... D01

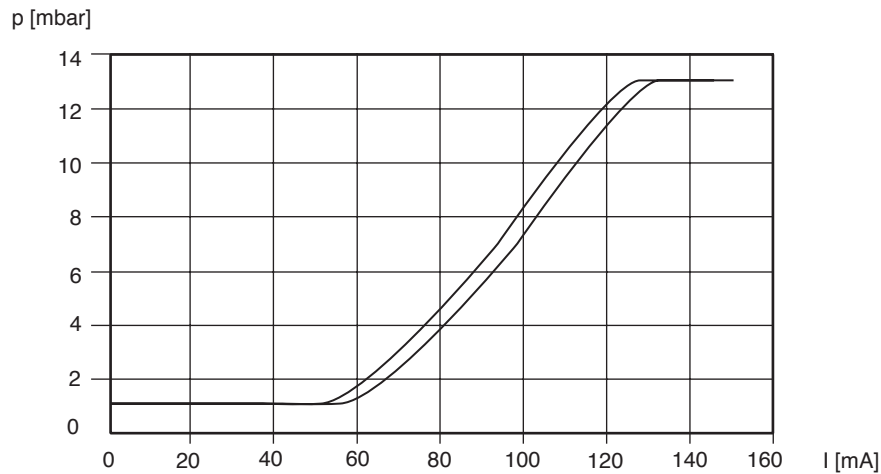


Einstellbereich  
 Offsetkorrektur  
 Offset correction  
 adjustment range

GB-ND  $\pm 0,2$  mbar

Plage de réglage  
 correction du point z ro  
 Campo di regolazione  
 correzione offset

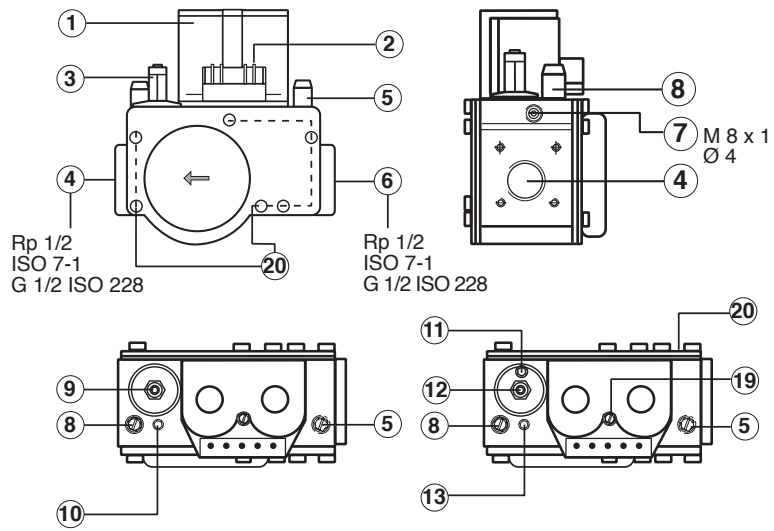
GB-ND  $\pm 0,2$  mbar



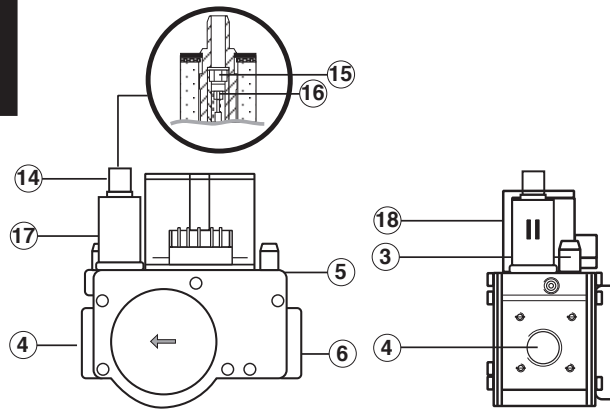
Übersicht/Overview/Tableau/Sommario

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 Magnet V1 + V2  | 1 Solenoids V1 + V2   | 1 Bobines V1 + V2   | 1 Bobine V1 + V2   |
| 2 Elektrischer Anschluß V1/V2 Molex Serie 3000  | 2 Electrical connection V1/V2 Molex Serie 3000  | 2 Branchement électrique V1/V2 Molex Serie 3000   | 2 Allacciamento elettrico V1/V2 Molex Serie 3000   |
| 3 Servodruckregler  | 3 Servo governor  | 3 servo-régulateur  | 3 Servoregolatore di pressione   |
| 4 Hauptgas-Ausgang  | 4 Main gas outlet   | 4 Sortie gaz principal  | 4 Uscita gas principale  |
| 5 Meßstutzen $p_1$  | 5 Test nipple $p_1$   | 5 Prise de pression $p_1$   | 5 Presa di pressione $p_1$   |
| 6 Hauptgas-Eingang $p_1$  | 6 Main gas inlet $p_1$  | 6 Entrée gaz principal $p_1$  | 6 Entrata gas principale $p_1$   |
| 7 Zündgas-Ausgang   | 7 Ignition gas outlet   | 7 Sortie gaz d'allumage   | 7 Uscita gas di accensione   |
| 8 Meßstutzen $p_2$  | 8 Test nipple $p_2$   | 8 Prise de pression $p_2$   | 8 Presa di pressione $p_2$   |
| 9 Einstellschraube Druckregler SW 2 Innensechskant  | 9 Setting screw for governor with SW 2 socket head  | 9 Vis de réglage régulateur de pression 6 pans creux 2 mm   | 9 Vite di regolazione del regolatore di pressione, brugola di 2 mm   |
| 10 Einstellschraube Startgas SW 2 Innensechskant oder Schlitzschraubenzieher                        | 10 Setting screw for start gas volume or slotted screwdriver                              | 10 Vis de réglage gaz de démarrage ou tournevis pour visà fente   | 10 Vite di regolazione gas di avvio o cacciavite per viti con intaglio                                     |
| 11 nur GB-GD... D01, GB-N... D01 und GB-WND Anschluß Gebläsedruck $p_{Luft}$                        | 11 only GB-GD...D01, GB-N... D01 and GB-WND Signal $p_{air}$ connection                   | 11 seulement GB-GD... D01, GB-N... D01 et GB-WND Raccordement de pression ventilateur $p_{air}$           | 11 solo GB-GD... D01, GB-N... D01, GB-WND collegamento pressione soffiante $p_{aria}$                      |
| 12 nur GB-GD... D01, GB-N... D01 und GB-WND Kleinlast Einstellschraube K (SW 2) O-Punktverschiebung | 12 only GB-GD...D01, GB-N... D01 and GB-WND "Min" setting screw K (SW 2) 0-point offset   | 12 seulement GB-GD... D01, GB-N... D01 et GB-WND Vis de réglage K (SW 2) débit mini Correction du point 0 | 12 solo GB-GD... D01, GB-N... D01, GB-WND vite di regolazione piccolo carico K (SW 2) correzione a punto 0 |
| 13 nur GB-GD... D01, GB-N... D01 und GB-WND Vollast Drosselschraube V (SW 2) Verhältniseinstellung  | 13 only GB-GD...D01, GB-N... D01 and GB-WND "Max" setting screw V (SW 2) Ratio adjustment | 13 seulement GB-GD... D01, GB-N... D01 et GB-WND Vis de réglage V (SW 2) débit max Réglage du rapport     | 13 solo GB-GD... D01, GB-N... D01, GB-WND Vite di riduzione pieno carico V (SW 2) regolazione rapporto     |
| 14 nur GB-M... D01 GB-Z... D01 Abdeckung  | 14 GB-M... D01 only GB-Z... D01 Cover   | 14 seulement GB-M... D01 GB-Z... D01 couvercle  | 14 solo GB-M... D01 GB-Z... D01 calotta  |
| 15 nur GB-M... D01 GB-Z... D01 Einstellschraube Kleinlast, SW 3                                     | 15 GB-M... D01 only GB-Z... D01 setting screw SW 3 Min                                    | 15 seulement GB-M... D01 GB-Z... D01 Vis de réglage petit débit SW 3                                      | 15 solo GB-M... D01 GB-Z... D01 vite di regolazione carico piccolo SW 3                                    |
| 16 nur GB-M... D01 GB-Z... D01 Einstellschraube Vollast, SW2  | 16 GB-M... D01 only GB-Z... D01 setting screw SW 2 Max                                    | 16 seulement GB-M... D01 GB-Z... D01 Vis de réglage grand débit SW 2                                      | 16 solo GB-M... D01 GB-Z... D01 vite di regolazione pieno carico SW 2                                      |
| 17 nur GB-M... D01 GB-Z... D01 Modulator  | 17 GB-M... D01 only GB-Z... D01 Modulator   | 17 seulement GB-M... D01 GB-Z... D01 Modulateur   | 17 solo GB-M... D01 GB-Z... D01 modulatore   |
| 18 nur GB-M... D01 GB-Z... D01 Elektrischer Anschluß Modulator, AMP 6,3 x 0,8                       | 18 GB-M... D01 only GB-Z... D01 Modular power supply, Male connector AMP 6,3 x 0,8 mm     | 18 seulement GB-M... D01 GB-Z... D01 Branchement électrique AMP 6,3 x 0,8 mm                              | 18 solo GB-M... D01 GB-Z... D01 allacciamento elettrico modulare AMP 6,3 x 0,8 mm                          |
| 19 Halteschraube Magnet SW 4 Innensechskant   | 19 Solenoid retaining screw   | 19 Vis de fixation bobines  | 19 Vite di fissaggio bobina  |
| 20 Seitendeckel mit Schrauben   | 20 Side cover with screws   | 20 Le couvercle latéral avec les vis  | 20 Coperchio laterale con la guarnizione e le viti   |
| 21 Seitendeckel mit Düse  | 21 Lateral lid with nozzle  | 21 Couvercle latéral avec buse  | 21 Coperchio laterale con ugello   |
| 22 Leiteinsatz  | 22 Swirl plate  | 22 Pièce de guidage   | 22 Convogliatore d'aria a due stadi  |
| 23 Gebläseadapter   | 23 Blower burner  | 23 Brûleur à ventilateur  | 23 Bruciatore a soffiante  |

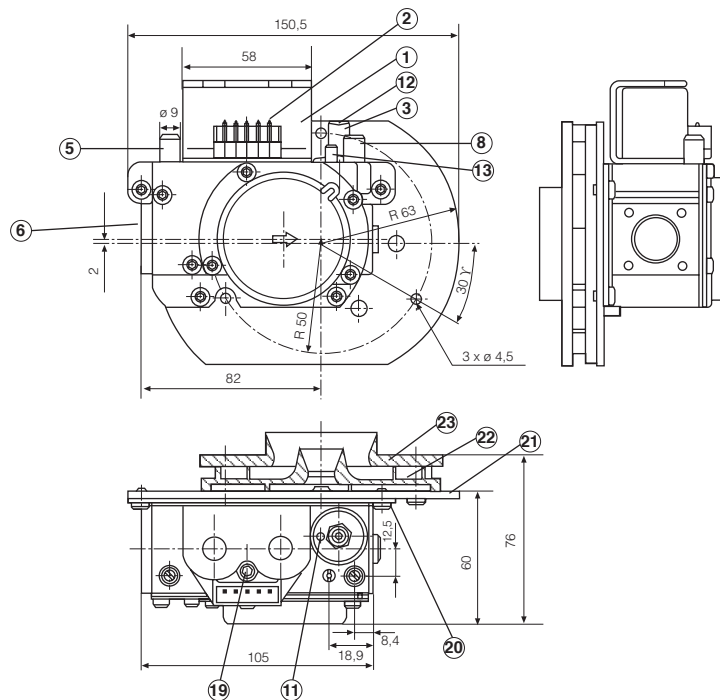
**GB-... D01**

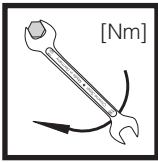


**Nur/only/seulement/ solo  
GB-M... D01  
GB-Z... D01**



**Nur/only/seulement/ solo  
GB-WND... D01**





max. Drehmomente / max. torque  
couple max. / coppia max.

| M 4  | M 8  | Rp 1/2 |
|------|------|--------|
| 1 Nm | 5 Nm | 15 Nm  |

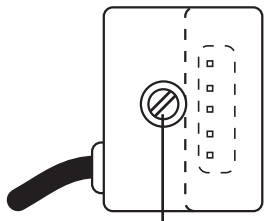


Geeignetes Werkzeug einsetzen  
Schrauben kreuzweise anziehen!  
Please use proper tool  
Tighten screws crosswise!  
Utiliser des outils adaptés!  
Serrer les vis en croisant!  
Impiegare gli attrezzi adeguati!  
Stringere le viti in modo incrociato!

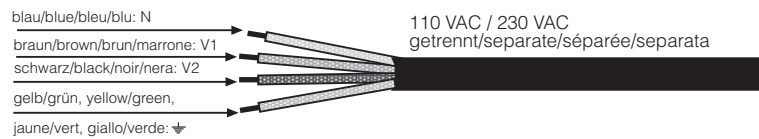
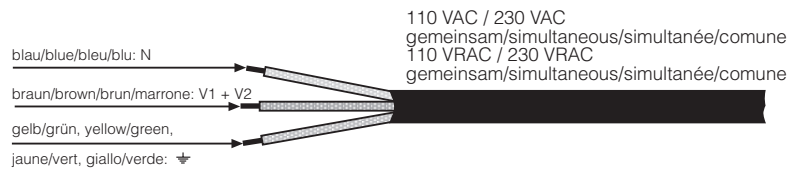
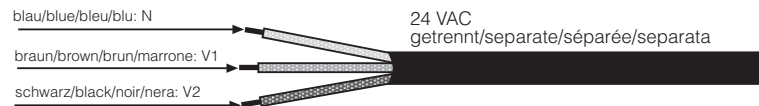
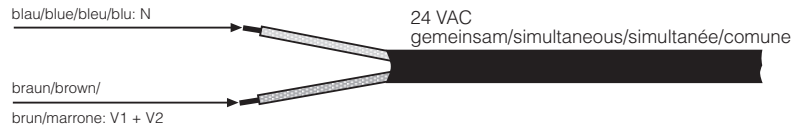
**Elektrischer Anschluß**  
**Electrical connection**  
**Raccordement**  
**électrique**  
**Allacciamento**  
**elettrico**  
**IEC 730-1**  
**(VDE 0631 T1)**

**GB-... D01**  
**GB-GD... D01**

Erdung nach örtlichen Vorschriften.  
Grounding acc. local regulations  
Mise à la terre selon normes  
locales.  
Messa a terra secondo le prescri-  
zioni locali.



max. 0,2 Nm



**GB-... D01**

**Außerbetriebsetzung des Druck-  
regelteils, blockiert offen**  
A Einstellschraube 9 im Uhrzei-  
gersinn max. 25 Umdrehungen  
drehen

**Shutting down pressure con-  
troller**  
A Turn setting screw 9. Max. 25  
turns clockwise

**Mise hors service du régulateur de  
pression bloqué en position ouverte**  
A Tourner la vis de réglage 9 dans  
le sens des aiguilles d'une mon-  
tre max. 25 tours.

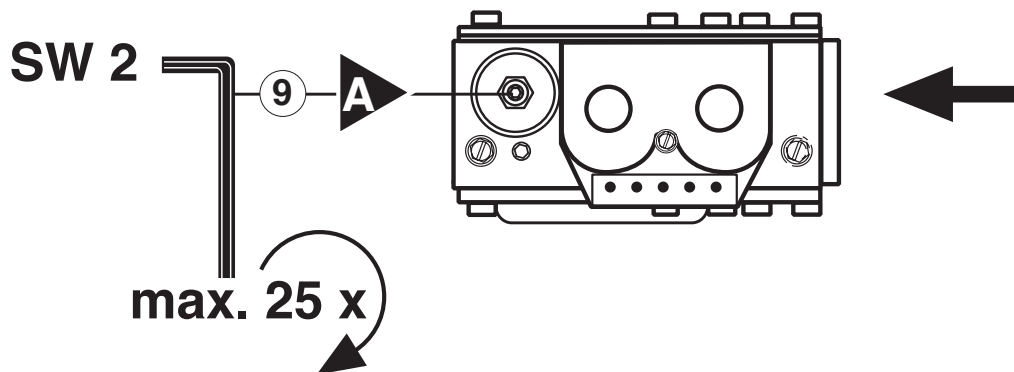
**Messa fuori servizio della parte  
di regolazione pressione**  
A Girare la vite di regolazione 9 in  
senso orario di max. 25 giri.

**Nach Abschluß von Arbeiten  
am GB-... D01: Dichtheitskont-  
rolle und Funktionskontrolle  
durchführen.**

**On completion of work on the  
GB-... D01, perform a leakage  
and function test.**

**Une fois les travaux sur GB-...  
D01 terminés, procéder à un  
contrôle d'étanchéité et de fonc-  
tionnement.**

**Al termine dei lavori effettuati  
su una GB-... D01, predisporre  
un controllo sia della tenuta,  
sia del funzionamento.**





**Einstellung der Startgasmenge**

- A Schraube im Meßstutzen lösen, Manometer an Meßnippel 5 und 8 anschließen.
- B Druckregler durch Drehen der Einstellschraube 9 gegen den Uhrzeigersinn (max. 25 Umdrehungen) entspannen.
- C Einstellschraube 10 gegen den Uhrzeigersinn auf die größte Startbelastung stellen.
- D Gasgerät in Betrieb nehmen
- E Startbelastung/Düsendruck durch die Einstellschraube 10 einstellen:
  - höherer Düsendruck gegen den Uhrzeigersinn
  - niedrigerer Düsendruck im Uhrzeigersinn

**Set start gas volume**

- A Slacken screw in test nipple. Connect pressure gauge to test nipples 5 and 8.
- B Relieve pressure controller by turning setting screw 9 anticlockwise (max. 25 turns).
- C Turn setting screw 10 anticlockwise to max. starting load
- D Connect pressure gauge to test nipples 5 and 8.
- E Set start load/nozzle pressure with setting screw 10:
  - Higher nozzle pressure Turn screw anticlockwise.
  - Lower nozzle pressure Turn screw clockwise.

**Réglage du débit de démarrage**

- A Desserrer les vis des prises de pression 5 et 8 et y raccorder les manomètres.
- B Détendre le régulateur de pression en tournant la vis de réglage 9 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (max. 25 tours).
- C Placer la vis de réglage 10 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre sur la charge de démarrage maximale.
- D Mettre en service l'appareil
- E Régler la charge de démarrage/pression des injecteurs à l'aide de la vis de réglage 10
  - augmenter la pression des injecteurs dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
  - réduire la pression des injecteurs dans le sens des aiguilles d'une montre.

**Regolazione della portata del gas di avvio**

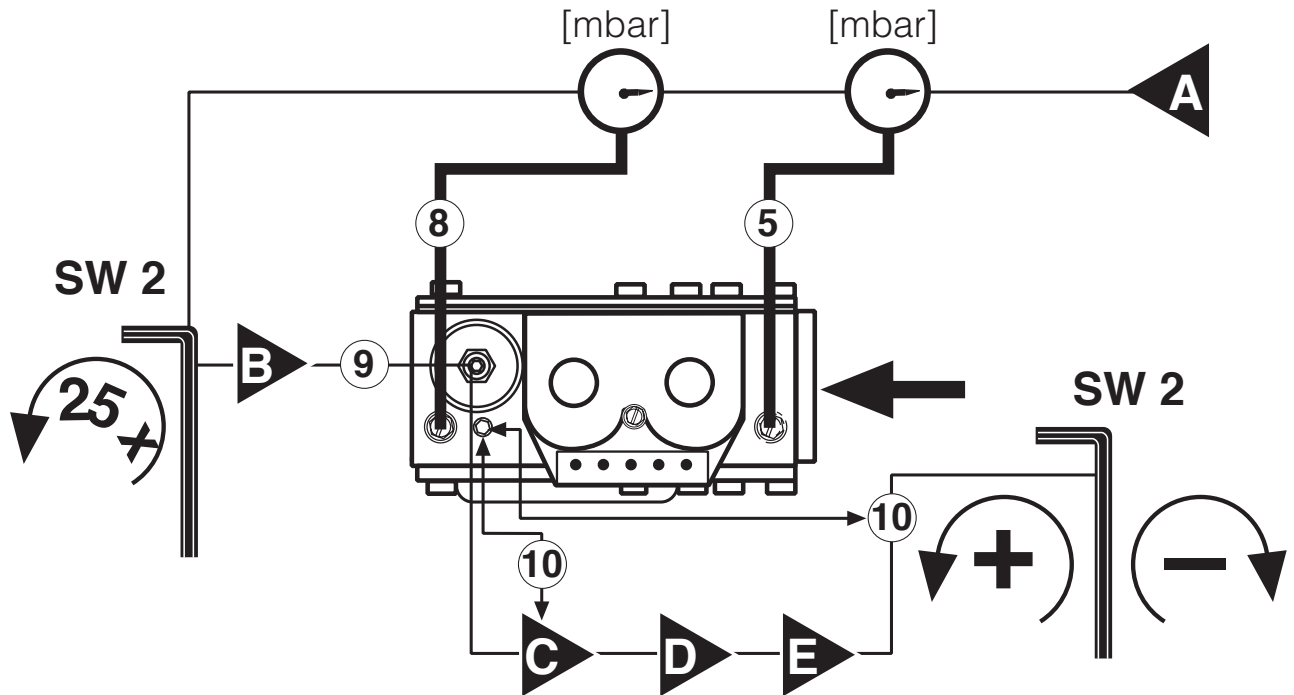
- A Svitare le viti dalle prese per la misurazione e collegare il manometro ai nipple 5 e 8.
- B Scaricare il regolatore di pressione girando la vite di regolazione 9 in senso antiorario (max. 25 giri).
- C Girare la vite di regolazione 10 in senso antiorario al carico massimo di avviamento.
- D Mettere in funzione l'apparechio a gas.
- E Regolare il carico di avvio/pressione all'ugello con la vite di regolazione 10:
  - girando la vite in senso antiorario.
  - girando la vite in senso orario.

**Nach Abschluß von Arbeiten am GB-... D01: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.**

**On completion of work on the GB-... D01, perform a leakage and function test.**

**Une fois les travaux sur GB-... D01 terminés, procéder à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.**

**Al termine dei lavori effettuati su una GB-... D01, predisporre un controllo sia della tenuta, sia del funzionamento.**



**Einstellbereich der Startlast**

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.

**Adjustment range, start rate**

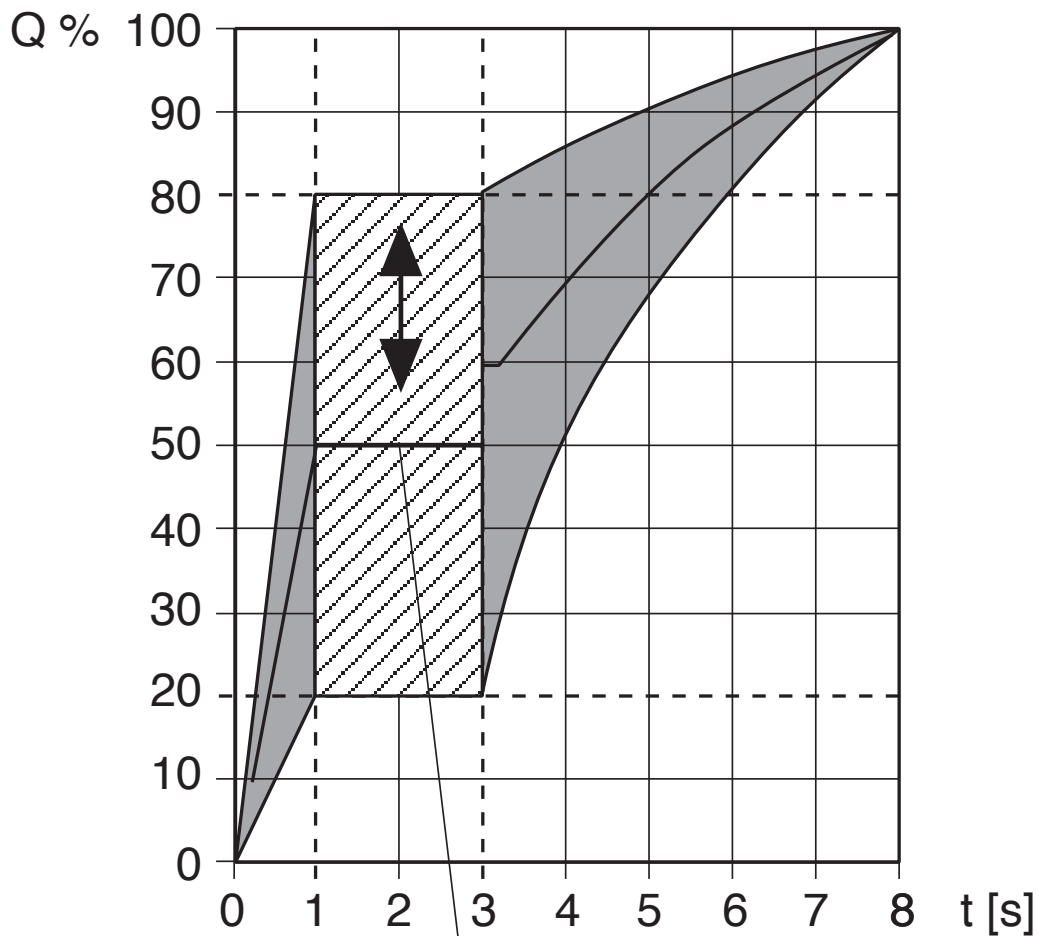
Slow start requires the main governor valve to be closed at start. To ensure this a delay lasting **at least 45 seconds** is recommended before possible restart attempt.

**Plage de réglage de la puissance de démarrage**

L'ouverture lente impose que le clapet principal du régulateur de pression soit fermé au démarrage. Afin de garantir cette condition, il faut respecter un temps d'attente de **45 s minimum** avant le redémarrage.

**Regolazione portata iniziale**

L'apertura lenta richiede che al momento della partenza il regolatore sia chiuso per assicurare ciò è consigliabile ritardare di **almeno 45 secondi** circa un nuovo avviamento.



Beispiel / Example  
 Exemple / Esempio  
**Startlast** =  $0,5 \times Q_{max}$   
**Start gas**  
**Charge de démarrage**  
**Portata avviamento**

## Einstellung des Gasdruckregelteils.

- A Schraube im Meßstutzen lösen, Manometer an Meßnippel 5 und 8 anschließen.
- B Gasgerät in Betrieb nehmen
- C Druckregler durch die Einstellschraube 9 (2 mm Innensechskant) auf den Sollwert einstellen:
  - höherer Düsendruck im Uhrzeigersinn
  - niedrigerer Düsendruck gegen den Uhrzeigersinn

Nach Abschluß von Arbeiten am GB-... D01: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

## Setting governor

- A Slacken screw in test nipple. Connect pressure gauge to test nipples 5 and 8.
- B Start up gas burning appliance.
- C Set governor to pilot value setting screw 9:
  - Higher nozzle pressure Turn screw clockwise
  - Lower nozzle pressure Turn screw anticlockwise

On completion of work on the GB-... D01, perform a leakage and function test.

## Réglage du régulateur de pression de gaz

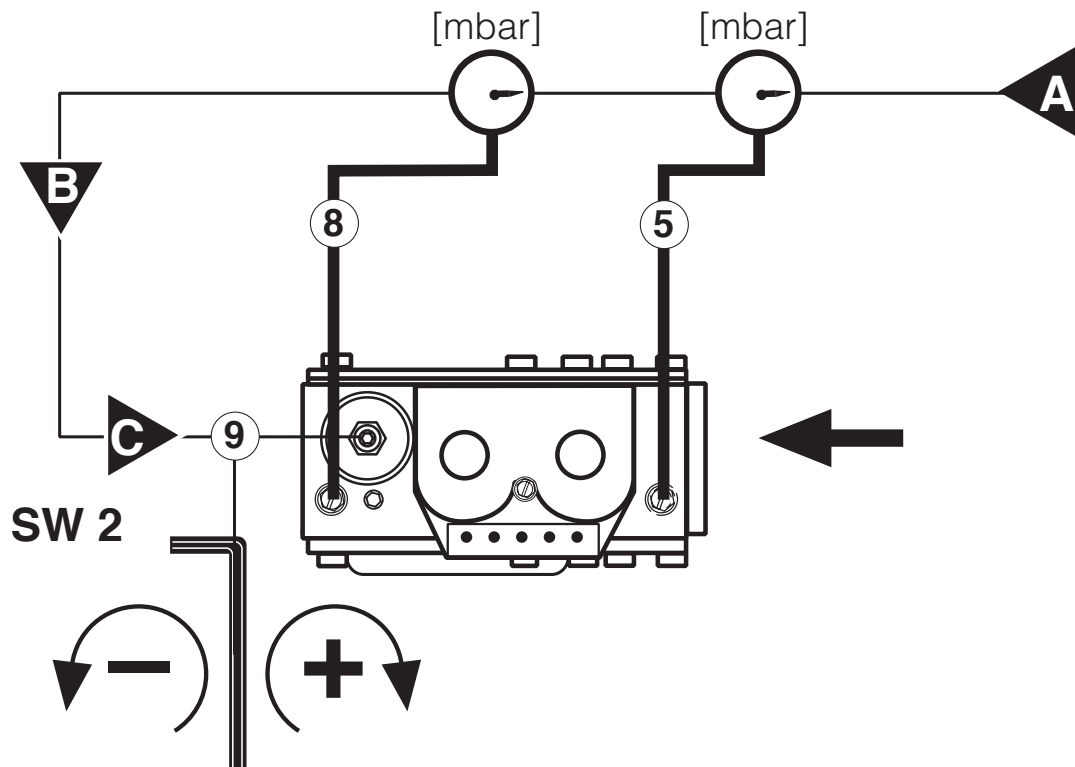
- A Desserrer les vis des prises de pression 5 et 8 et y raccorder les manomètres.
- B Mettre en service l'appareil
- C Régler le régulateur de pression sur la valeur de consigne à l'aide de la vis de réglage 9 (six pans creux de 2 mm)
  - augmenter la pression des injecteurs dans le sens des aiguilles d'une montre
  - réduire la pression des injecteurs dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

Une fois les travaux sur GB-... D01 terminés, procéder à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

## Regolazione del regolatore di pressione del gas

- A Svitare le viti delle prese per la misurazione e collegare il manometro ai nipple 5 e 8.
- B Mettere in funzione l'apparecchio del gas
- C Regolare il regolatore di pressione al valore nominale con la vite di regolazione 9:
  - girando la vite in senso orario
  - girando la vite in senso antiorario

Al termine dei lavori effettuati su una GB-... D01, predisporre un controllo sia della tenuta, sia del funzionamento.



**GB-GD...D01**  
**GB-ND...D01**  
**GB-WND...D01**

**Feineinstellung CO<sub>2</sub>**  
**Einstellung A-E durchführen**  
 Kessel in Betrieb nehmen.

A Mit K-Schraube 12 (2 mm ...) den Offset an Meßstutzen 8 auf 0 Pa voreinstellen. Auflösung Messgerät ±0,5 Pa min.

**B Kessel in Stellung "Vollast"**

C Einstellung an V-Schraube 13 **höherer CO<sub>2</sub>-Wert:** Schraube 13 gegen Uhrzeigersinn drehen.

**niedrigerer CO<sub>2</sub>-Wert:** Schraube 13 im Uhrzeigersinn drehen.

**Danach Kessel auf "Kleinlast" stellen.**

D Einstellung an K-Schraube 12 **höherer CO<sub>2</sub>-Wert:** Schraube 12 im Uhrzeigersinn drehen.

**niedrigerer CO<sub>2</sub>-Wert:** Schraube 12 gegen den Uhrzeigersinn drehen.

E Einstellung des CO<sub>2</sub>-Wertes in Klein- und Vollast prüfen. Gegebenenfalls Schritte A-E wiederholen.

**Nach Abschluß von Arbeiten am GB-GD...D01, GB-ND... D01, GB-WND...D01: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.**

**Innensechskantschlüssel No. 2**  
**Allen key no. 2**  
**Clé de six pans mâle no 2**  
**Chiave a brugola nr. 2**

**Precision CO<sub>2</sub> adjustment**  
**Adjustments A-E**  
 Start up boiler.

A Preset the offset on measurement connection 8 to 0 Pa with K-screw 12 (2 mm ...) Measuring device resolution ± 0,5 Pa min.

**B Boiler in "Max" setting.**

C Adjustment at V-screw 13 **Higher CO<sub>2</sub> value:** Turn screw 13 anticlockwise.

**Lower CO<sub>2</sub> value:** Turn screw 13 clockwise.

**Then set boiler to "Min".**

D Adjustment at K-screw 12 **Higher CO<sub>2</sub> value:** Turn screw 12 clockwise.

**Lower CO<sub>2</sub> value:** Turn screw 12 anticlockwise.

E Check CO<sub>2</sub> value in "Low load" and "Full load" settings. Repeat steps A-E is necessary.

**On completion of work on the GB-GD...D01, GB-ND...D01, GB-WND...D01, perform a leakage and function test.**

**Réglage fin CO<sub>2</sub>**  
**Effectuer le réglage de A-E**  
 Mettre la chaudière en service.

A L'aide de la vis 12 (2 mm ...), pré-régler le décalage à la prise de mesure 8 sur 0 Pa. Précision de l'appareil de mesure ± 0,5 Pa min.

**B Chaudière en position „pleine charge“**

C Réglage sur vis V 13 **Augmenter valeur CO<sub>2</sub>:** tourner la vis 13 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre

**Réduire valeur CO<sub>2</sub>:** tourner la vis 13 dans le sens des aiguilles d'une montre.

**Régler ensuite la chaudière sur „petit débit“.**

D Réglage sur vis K 12. **Augmenter valeur CO<sub>2</sub>:** tourner la vis 12 dans le sens des aiguilles d'une montre

**Réduire valeur CO<sub>2</sub>:** tourner la vis 12 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

E Vérifier le réglage de la valeur CO<sub>2</sub> en pleine charge et en petit débit. Répéter si nécessaire les étapes A-E.

**Une fois les travaux sur GB-GD...D01, GB-ND...D01, GB-WND...D01 terminés, procéder à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.**

**Regolazione di precisione del valore di CO<sub>2</sub>**  
**Effettuare la regolazione A-E:**

Mettere in funzione la caldaia.

A Preregolare con la vite K 12 (2 mm ...), l'offset alla bussola di misurazione 8 a 0 Pa. Scomposizione apparecchio di misurazione ± 0,5 Pa min.

**B Caldaia in posizione „pieno carico“**

C Regolazione alla vite V, 13 **Aumento valore CO<sub>2</sub>:** girare la vite 13 in senso antiorario

**Riduzione valore CO<sub>2</sub>:** girare la vite 13 in senso orario

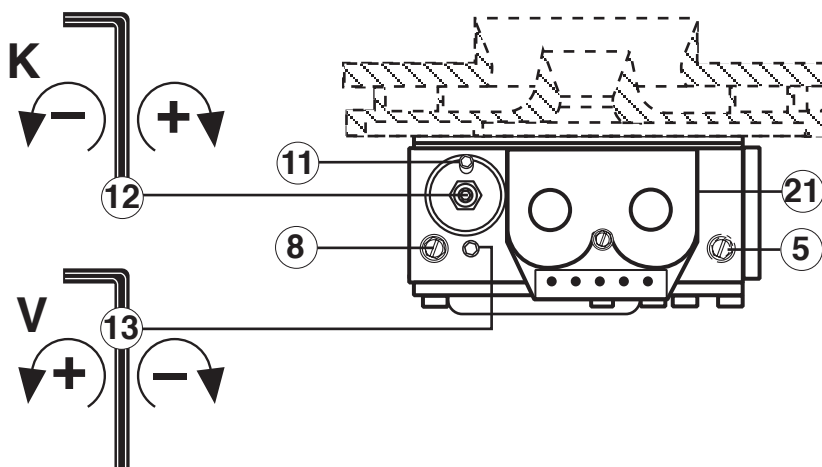
**Regolare quindi la caldaia a "minimo carico".**

D Regolazione alla vite K 12 **Aumento valore CO<sub>2</sub>:** girare la vite 12 in senso orario

**Riduzione valore CO<sub>2</sub>:** girare la vite 12 in senso antiorario.

E Controllare il valore CO<sub>2</sub> al minimo e a pieno carico. Ripetere eventualmente i passi A-E.

**Al termine dei lavori effettuati su una GB-GD...D01, GB-ND...D01, GB-WND...D01, predisporre un controllo sia della tenuta, sia del funzionamento.**



**Einstellung des Modulators**

**⚠ Achtung!**  
Kleinlast immer zuerst einstellen, da Vollast mit ver-  
stellt wird.

**Kleinlast einstellen**

A Elektrischer Anschluß 18 vom  
Modulator lösen

**⚠ Achtung!**  
Keine Kugelkopfwerk-  
zeuge mit 3 mm Schaft ein-  
setzen. Kleinlast wird mit ver-  
stellt!

B Kleinlast einstellen, Einstell-  
schraube 15 (Innensechskant  
3 mm einsetzen):

höherer Druck  
im Uhrzeigersinn

niedrigerer Druck  
gegen den Uhrzeigersinn

**Vollasteinstellung**

**Kessel mit größter Leistung  
betreiben.**

C Vollast einstellen, Einstell-  
schraube 16 (Innensechskant 2 mm)

60° entspricht ca. 1 mbar

höherer Druck  
im Uhrzeigersinn

niedrigerer Druck  
gegen den Uhrzeigersinn

**Nach Abschluß der Arbeiten  
am GasBloc: Dichtheits- und  
Funktionskontrolle durchfüh-  
ren.**

**Grundeinstellung**

**⚠ Nur im Notfall durch-  
führen.**  
Ermöglicht im Notfall Kessel-  
start bei falsch eingestellter  
Armatur!

1 Einstellschraube „Vollast“  
Innensechskant 2 mm:  
gegen den Uhrzeigersinn dreh-  
en, bis ein Widerstand fühlbar  
wird oder 3 Umdrehungen.

2 Einstellschraube „Teillast“  
Innensechskant 3 mm:  
gegen den Uhrzeigersinn dreh-  
en, bis ein Widerstand fühlbar  
wird oder 5 Umdrehungen.

3 Einstellschraube „Teillast“  
Innensechskant 3 mm:  
im Uhrzeigersinn 1 Umdreh-  
ung

4 Einstellschraube „Vollast“  
Innensechskant 2 mm:  
im Uhrzeigersinn 2,5 Umdreh-  
ungen

**Kessel starten und Einstel-  
lung des Modulators Kleinlast/  
Vollast vornehmen.**

**Setting the modulator**

**⚠ Caution!**  
Always set Min first since  
Max is adjusted simultaneously!

**Setting Min**

A Remove electrical connection 18  
from modulator

**⚠ Caution!**  
Do not use ball head tools  
with a 3 mm shaft. Otherwise Min  
is adjusted simultaneously!

B Set small load, setting screw 15  
(use 3 mm socket head):

higher pressure  
clockwise

lower pressure  
counterclockwise

**Setting Max**

**Operate boiler with maximum  
power**

C Set Max, setting screw 16 (2 mm  
socket head)

60° corresponds to approx. 1  
mbar

higher pressure  
clockwise

lower pressure  
counterclockwise

**On completion of work on the  
GB-M... D01, perform a leakage  
and function test.**

**Basic setting**

**⚠ Only perform in emer-  
gency. In emergency,  
the boiler can be started with  
fittings set incorrectly.**

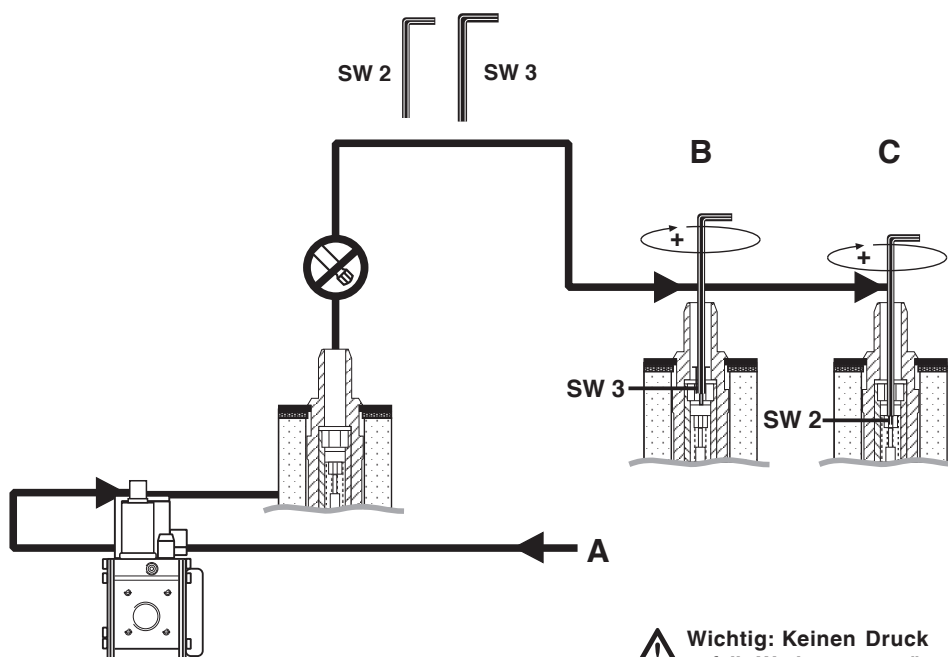
1 Setting screw „Max“  
2 mm socket head:  
turn counterclockwise until  
a resistance can be felt or 3  
rotations.

2 Setting screw „Min“  
3 mm socket head:  
turn counterclockwise until  
a resistance can be felt or 5  
rotations.

3 Setting screw „Min“  
3 mm socket head:  
1 rotation clockwise

4 Setting screw „Max“  
2 mm socket head:  
2.5 rotations clockwise

**Start boiler and set modulator  
to small load or full load.**



**⚠ Wichtig: Keinen Druck  
auf die Werkzeuge ausü-  
ben. Präzise Feinmechanik!**

**⚠ Important: Do not apply  
any pressure on the  
tools. Precision-engineered  
tools.**

**Réglage du modulateur**

**⚠ Attention!**  
Toujours commencer par régler le petit débit, le grand débit est réglé en même temps.

**Réglage du petit débit**

A Défaire le branchement électrique 18 du modulateur.

**⚠ Attention!**  
Ne pas utiliser des outils à tête sphérique avec une queue de 3 mm. Le petit débit est réglé avec.

B Régler le petit débit, vis de réglage 15 (six pans creux 3 mm):

90° entspricht ca. 1 mbar

Pression supérieure dans le sens des aiguilles d'une montre

Pression inférieure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

**Réglage du grand débit**  
Faire fonctionner la chaudière avec une puissance plus grande.

C Régler le grand débit, vis de réglage 16 (6 pans creux 2 mm):

60° correspond à environ 1 mbar

Pression supérieure dans le sens des aiguilles d'une montre

Pression inférieure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Une fois les réglages terminés sur le GasBloc, procéder à des contrôles d'étanchéité et de fonctionnement.

**Réglage de base**

**⚠ A ne réaliser qu'en cas d'urgence. Permet, en cas d'urgence, de démarrer la chaudière alors que le GasBloc est mal réglé.**

1 Tourner la vis de réglage „grand débit“

6 pans creux 2 mm: dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à sentir une résistance (ou 3 tours).

2 Tourner la vis de réglage „débit partiel“

6 pans creux 3 mm: dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à sentir une résistance (ou 5 tours).

3 Faire un tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre avec la vis de réglage „débit partiel“ 6 pans creux 3 mm.

4 Faire deux tours et demi dans le sens des aiguilles d'une montre avec la vis de réglage „grand débit“ 6 pans creux 2 mm.

**Démarrer la chaudière et procéder au réglage petit débit/ grand débit du modulateur.**

**Regolazione del modulatore**

**⚠ Attention!**  
Regolare sempre prima il carico piccolo, poiché il pieno carico viene regolato insieme ad esso.

**Regolazione del carico piccolo**

A Scollegare il collegamento elettrico 18 dal modulatore

**⚠ Attention!**  
Non fare uso di attrezzi con testa sferica con asta di 3 mm, altrimenti viene regolato anche il carico piccolo.

B Regolare il carico piccolo con la vite di regolazione a brugola di 3 mm 15.

90° corrisponde a 1 mbar

Aumento della pressione  
Girando la vite in senso orario

Riduzione della pressione  
Girando la vite in senso antiorario

**Regolazione pieno carico**  
Impiegare una caldaia per carico massimo.

C Regolare il pieno carico con la vite di regolazione 16 (2 mm).

60° corrispondono a ca.1 mbar

Aumento della pressione  
Girando la vite in senso orario

Riduzione della pressione  
Girando la vite in senso antiorario

**Al termine dei lavori sul GasBloc, eseguire un controllo di tenuta e del funzionamento.**

**Regolazione di base**

**⚠ Da effettuarsi soltanto in caso di emergenza. Permette l'avvio della caldaia con regolazione errata dell'apparecchio in caso di emergenza!**

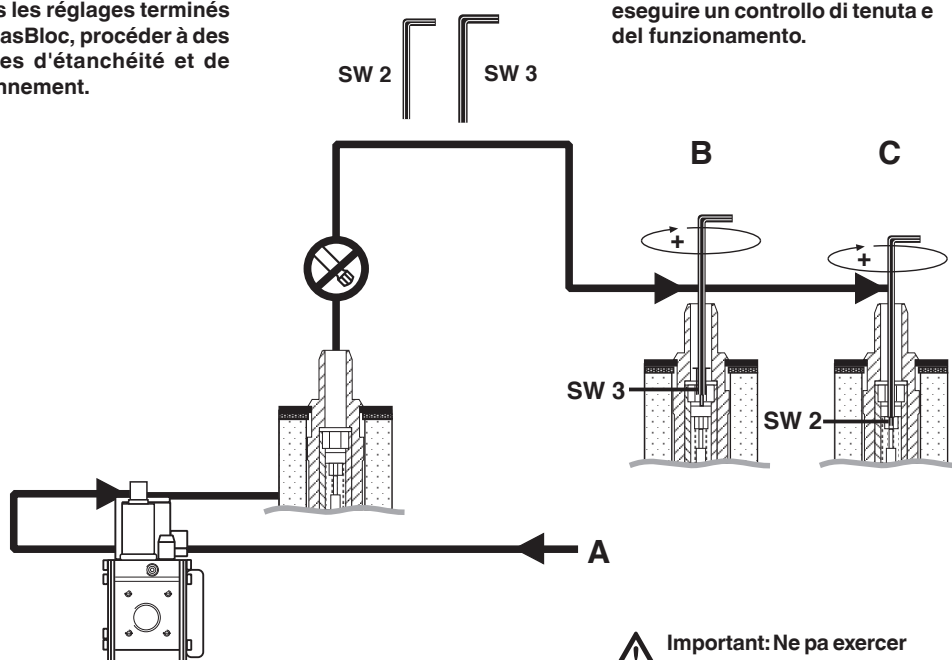
1 Girare la vite di regolazione a brugola di 2 mm „pieno carico“ in senso antiorario fino alla resistenza, ca. tre giri.

2 Girare la vite di regolazione a brugola di 3 mm „carico parziale“ in senso antiorario fino alla resistenza, a cinque giri.

3 Girare di un giro in senso orario la vite di regolazione a brugola di 3 mm „carico parziale“

4 Girare di due giri e mezzo in senso orario la vite di regolazione a brugola di 2 mm „pieno carico“

**Avviare la caldaia ed eseguire la regolazione del modulatore carico piccolo/pieno carico.**



**⚠ Important: Ne pas exercer de pression sur les outils. Mécanique de précision.**

**⚠ Importante: Non sforzare gli utensili. Meccanica di precisione.**

**Magnetwechsel**

- A Befestigungsschraube des Anschlußsteckers lösen, und Box vom Magnet abziehen.
- B Befestigungsschraube SW 4 des Magnets ausdrehen
- C Magnet abziehen. Neuen Magnet auf die Magnetschlußhülsen aufsetzen.
- D Schraube wieder einschrauben und anziehen (1 Nm).
- E Anschlußstecker wieder aufstecken und Befestigungsschraube anziehen.

**Replacing solenoid**

- A Slacken mounting screw of terminal plug and remove box from solenoid.
- B Turn out SW 4 mounting screw from solenoid.
- C Remove solenoid. Place new solenoid on solenoid and sleeves.
- D Torque in screw and tighten (1 Nm).
- E Replug terminal plug and tighten mounting screw.

**Changement de la bobine**

- A Desserrer la vis de fixation du connecteur et le retirer de la bobine.
- B Défaire la vis de fixation 4 mm de la bobine.
- C Sortir la bobine. Installer la nouvelle bobine sur les cosses terminales de bobine.
- D Revisser et serrer la vis (1 Nm).
- E Rebrancher le connecteur et serrer la vis de fixation.

**Sostituzione delle bobine**

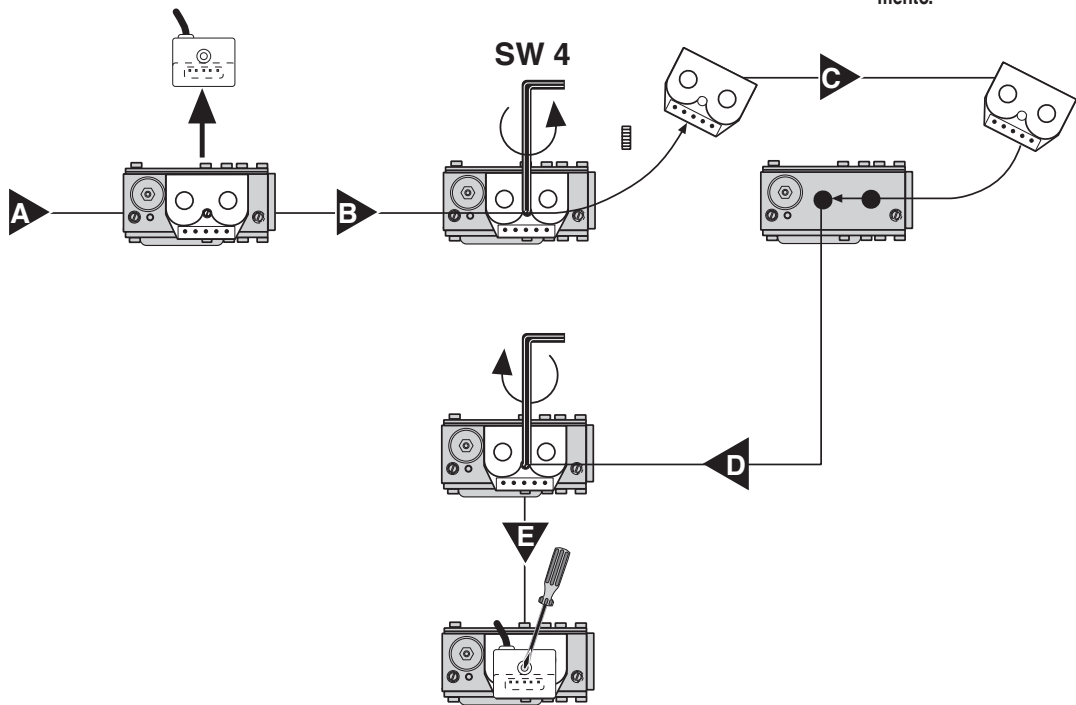
- A Allentare la vite fissaggio della spina ed estrarre il terminale dalla bobina.
- B Svitare la vite di fissaggio della bobina (apertura chiave 4 mm).
- C Estrarre la bobina. Mettere una bobina nuova sulla bussola.
- D Riavvitare la vite e serrarla coppia 1 Nm.
- E Innestare di nuovo la spina e serrare la vite di fissaggio.

Nach Abschluß von Arbeiten am GB-... D01: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

On completion of work on the GB-... D01, perform a leakage and function test.

Une fois les travaux sur GB-... D01 terminés, procéder à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Al termine dei lavori effettuati su una GB-... D01, predisporre un controllo sia della tenuta, sia del funzionamento.



| Identifikation Magnetspulen/Identification of solenoid coils<br>Identification des bobines/Identificazione della bobina |   |   |
|---|---|---|
| Spannung/Voltage<br>Tension/Tensione  | Ansteuerung/Activation<br>Amorçage/Comando  | Kennfarbe/Identification colour<br>Couleur d'identification/Colore<br>d'identificazione |
| 230 V RAC   | getrennt/separate<br>séparée/separato       | schwarz/black<br>noir/nero  |
| 230 V RAC / 230 VRAC  | gemeinsam/simultaneous<br>simultanée/comune | rot/red<br>rouge/rosso  |
| 24 V RAC  | getrennt/separate<br>séparée/separato       | blau/blue<br>bleu/blu   |
| 24 V RAC  | gemeinsam/simultaneous<br>simultanée/comune | grau/grew<br>grau/grigio  |
| 24 V DC   | gemeinsam/simultaneous<br>simultanée/comune | grün/green<br>vert/verde  |
| 110 V RAC   | getrennt/separate<br>séparée/separato       | orange/orange<br>orange/arancione   |
| 110 V RAC   | gemeinsam/simultaneous<br>simultanée/comune | gelb/yellow<br>jaune/giallo   |

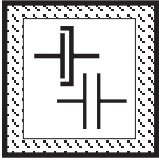


Arbeiten am GasBloc dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

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

Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur le GasBloc.

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

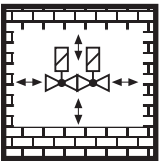


Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen. Aufspannungsfreien Einbau achten!

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

Protéger les surfaces de brides. Serrer les vis en croisant. Lors du montage il faut éviter de tirer sur les vis du MultiBloc!

Proteggere le superfici della flangia. Stringere le viti in modo incrociato. Provvedere a che il montaggio sia fatto in assenza di tensioni meccaniche!

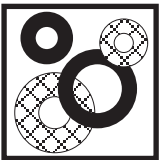


Direkter Kontakt zwischen GasBloc und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

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

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

Non é consentito il contatto diretto fra la GasBloc e murature invecchiate, pareti in calcestruzzo, pavimenti.

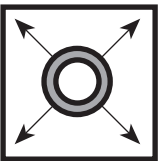


Grundsätzlich nach Teileausbau/-umbauneue Dichtungen verwenden.

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 GasBloc schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of GasBloc.

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

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti ai corpi GasBloc.

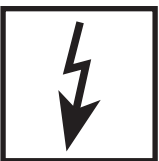


Nach Abschluß von Arbeiten am GasBloc: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

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

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

Al termine dei lavori effettuati su una GasBloc predisporre un controllo sia della tenuta, sia del funzionamento.



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.

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 del gas o di tensione elettrica. Evitare le fiamme libere e osservare le prescrizioni vigenti.



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 possible.

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

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

Verwaltung und Betrieb  
Head Offices and Factory  
Usine et Services Administratifs  
Amministrazione e Stabilimento

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

Korrespondenzanschrift  
Postal address  
Adresse postale  
Indirizzare la corrispondenza a

Karl Dungs GmbH & Co. KG  
Postfach 12 29  
D-73602 Schorndorf  
e-mail info@dungs.com  
Internet www.dungs.com





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 Therprozessenanwendungen. 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 |
|---|--|--|
| Ventilprüfsysteme / Valve proving systems<br>Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole  | 10 Jahre/years/ans/anni  | 250.000  |
| Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati   | 10 Jahre/years/ans/anni  | N/A  |
| 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 | 10 Jahre/years/ans/anni  | 250.000  |
| UV-Flammenfühler<br>Flame detector (UV probes)<br>Capteur de flammes UV<br>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 / Regolatori della pressione del gas   | 15 Jahre/years/ans/anni  | N/A  |
| Gasventil mit Ventilprüfsystem / Gas valve with valve testing system<br>Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne / Valvola del gas con sistema di controllo valvola                         | nach erkanntem Fehler / after error detection<br>après détection du défaut / dopo il rilevamento di errori   |  |
| Gasventil ohne Ventilprüfsystem* / Gas valve without valve testing system*<br>Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne* / Valvola del gas senza sistema di controllo valvola*               | 10 Jahre/years/ans/anni  | 250.000  |
| Min. Gasdruckwächter / Low gas pressure switch<br>Manostat de gaz min. / Pressostato gas min.   | 10 Jahre/years/ans/anni  | N/A  |
| Sicherheitsabblaseventil / Pressure relief valve<br>Soupape d'évacuation de sécurité / Valvola di scarico di sicurezza  | 10 Jahre/years/ans/anni  | N/A  |
| Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system<br>Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria  | 10 Jahre/years/ans/anni  | N/A  |
| * 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>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  
Internet www.dungs.com