

**Betriebs- und Montage-
anleitung**

**Operation and assembly
instructions**

**Notice d'emploi et de
montage**

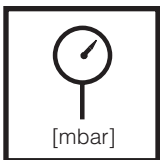
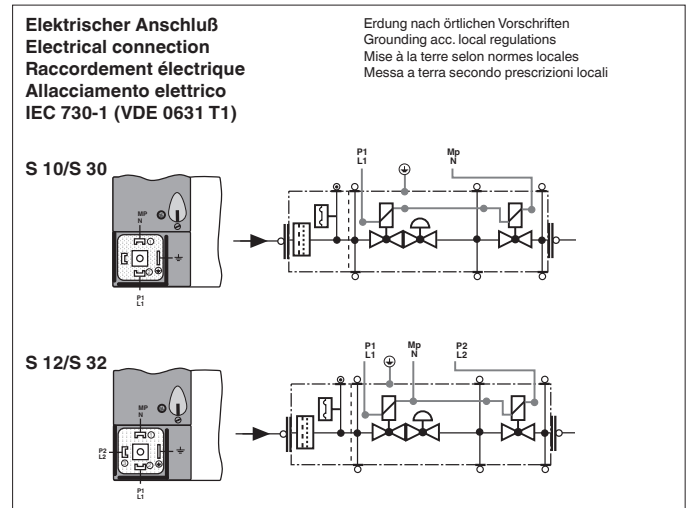
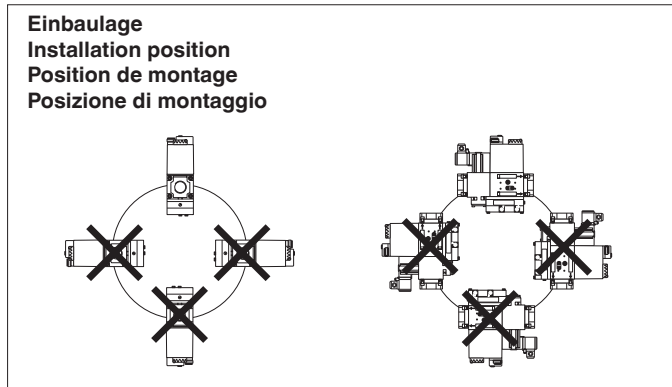
**Istruzioni di esercizio e di
montaggio**

**GasMultiBloc®
stufenlos gleitende
Betriebsweise**
Typ MB-VEF B01
Nennweiten
Rp 1 1/2 - Rp 2

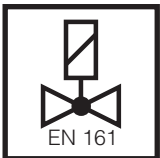
**GasMultiBloc®
Gas-air-ratio control**
Type MB-VEF B01
Nominal diameters
Rp 1 1/2 - Rp 2

**GasMultiBloc®
Réglage combiné du gaz
et de l'air**
Typ MB-VEF B01
Diamètres nominaux
Rp 1 1/2 - Rp 2

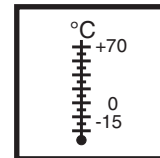
**GasMultiBloc®
con funzionamento a mo-
dulatione continua**
Tipo MB-VEF B01
Diametri nominali
Rp 1 1/2 - Rp 2



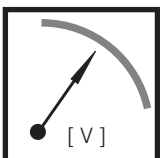
Max. Betriebsdruck **360 mbar (36 kPa)**
Max. operating pressure **360 mbar (36 kPa)**
Pression de service maxi. **360 mbar (36 kPa)**
Max. pressione di esercizio **360 mbar (36 kPa)**
S10/12: p_{e,max} 5 mbar (0,5 kPa) - p_{e,max} 100 mbar (10 kPa)
S30/32: p_{e,max} 100 mbar (10 kPa) - p_{e,max} 360 mbar (36 kPa)



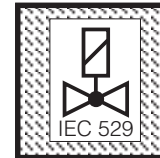
**V1+V2 Klasse A, Gruppe 2
V1+V2 Class A, Group 2
V1+V2 Classe A, Groupe 2
V1+V2 Class A, Gruppo 2**
nach / acc. / selon / a norme
EN 161



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



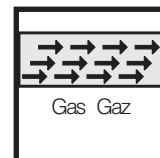
U_n **~(AC) 220 V-15 % ... - 230 V+10 %**
oder/or/ou/o
~(AC) 110 V - 120 V, =(DC) 48 V,
=(DC) 24 V - 28 V
Einschaltdauer/Switch-on duration/
Durée de mise sous tension/Durata
inserzione **100 %**



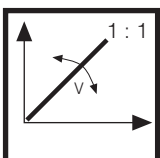
Schutzart
Degree of protection
Protection
Protezione
**IP 54 nach / acc. / selon / a norme
EC 529 (DIN 40 050)**



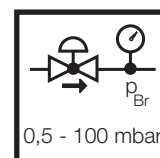
**Klasse A, Gruppe 2
Class A, Group 2
Classe A, Groupe 2
Class A, Gruppo 2**
nach / acc. / selon / a norme
EN 88, EN 12067-1



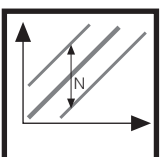
Familie **1 + 2 + 3**
Family **1 + 2 + 3**
Famille **1 + 2 + 3**
Famiglia **1 + 2 + 3**



Verhältnis V
ratio V
Rapport V
rapporto valore V
p_{Br} : p_L
0,75 : 1 ... 3 : 1

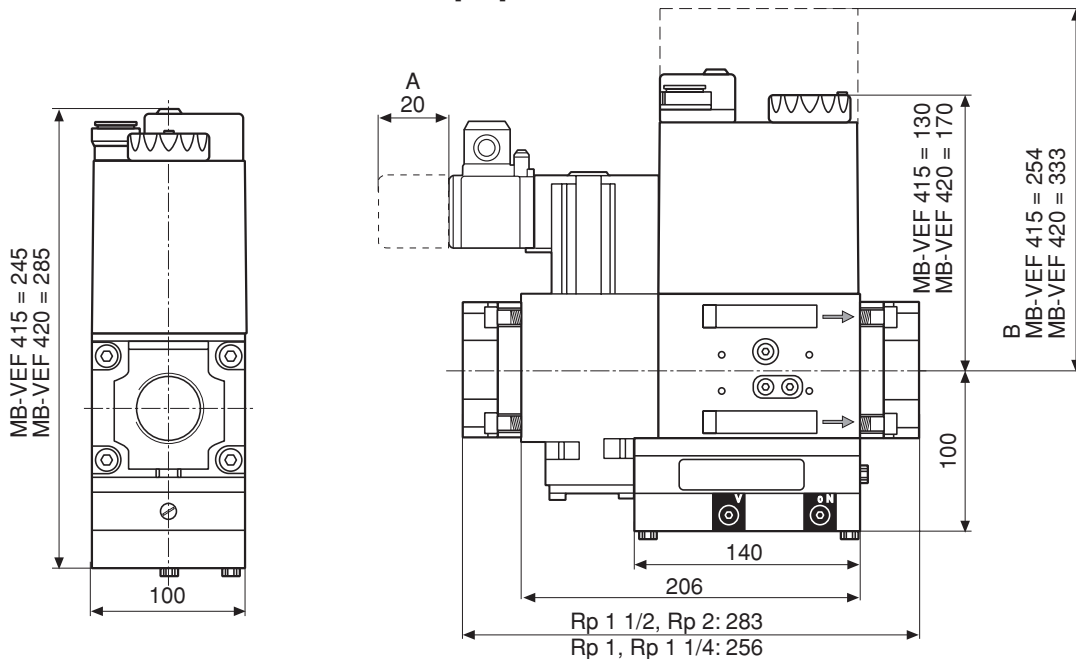


Ausgangsdruckbereich
Output pressure range
Pression de sortie
Campo pressione in uscita
0,5 - 100 mbar (0,05 - 10 kPa)

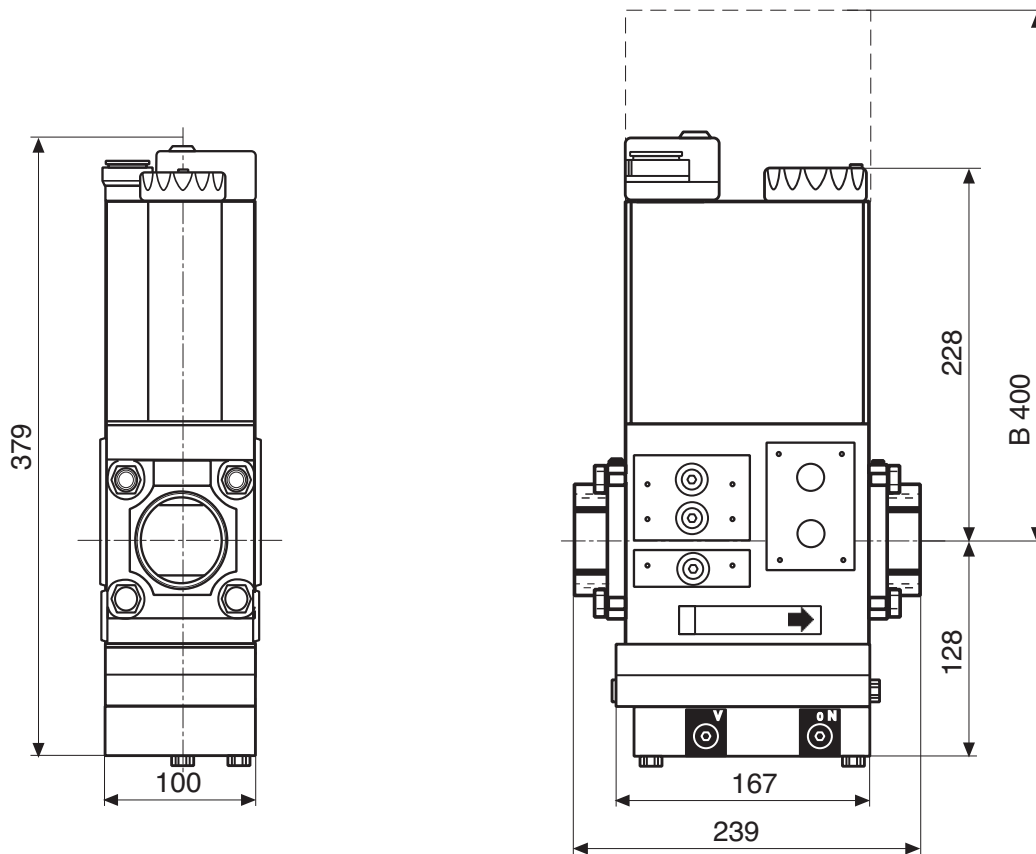


Nullpunktkorrektur N
Zero point adjustment N
Réglage du point zéro N
Spostamento a punto zero N
≈ ± 1 mbar (0,1 kPa)

MB-VEF 415/420



MB-VEF 425



A Platzbedarf für Deckel des Druckwächters

A Space requirement for pressure switch cover

A Encombrement pour le couvercle du pressostat

A Ingombro per il coperchio del pressostato

B Platzbedarf für Magnetwechsel

B Space requirements for fitting solenoid

B Encombrement pour le remplacement de la bobine

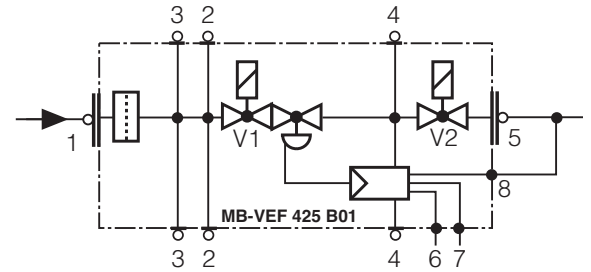
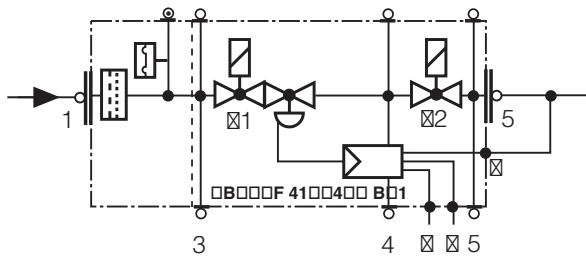
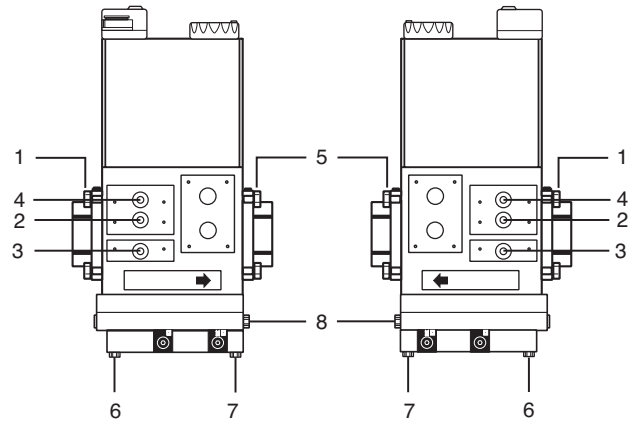
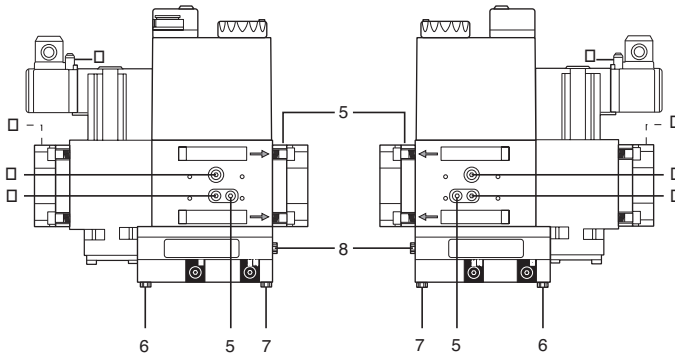
B Ingombro per sostituzione bobina

Typ Type Type Tipo	Rp	Öffnungszeit Opening time Durée d'ouverture Tempo apertura	P _{max.} [VA]	I _{max.} [A] ~(AC) 220 V .. 240 V	Einstellzeit Setting time Temps de réglage Tempo di regolazione EN 12067-1	Schaltungen/h Switching/h Enclenchements/h Interventi/h	Gewicht Weight Poids Peso [kg]
MB-VEF 415 B01	Rp 1 1/2	< 1 s	50	0,37	< 1 s	60	6,4
MB-VEF 420 B01	Rp 2	< 1 s	90	0,37	< 1 s	60	7,4
MB-VEF 425 B01	Rp 2	< 1 s	110	0,46	< 1 s	60	13,5

Druckabgriffe
 Pressure taps
 Prises de pression
 Presa di pressione

MB-VEF 415
 MB-VEF 420

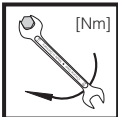
MB-VEF 425



1, 2, 3, 4, 5
 Verschlußschraube G 1/8
 G 1/8 screwed seal plug
 Bouchon G 1/8
 Tappo a vite G 1/8

9
 Meßstutzen
 Test nipple
 Prise de pression
 Presa per misuratore

6, 7, 8
 Impulsleitungen p_L, p_F, p_{Br}
 Pulse lines p_L, p_F, p_{Br}
 Raccordement des pressions p_L, p_F, p_{Br}
 Linee ad impulsi p_L, p_F, p_{Br}



max. Drehmomente / Systemzubehör
max. torque / System accessories
max. couple / Accessoires du système
max. coppie / 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

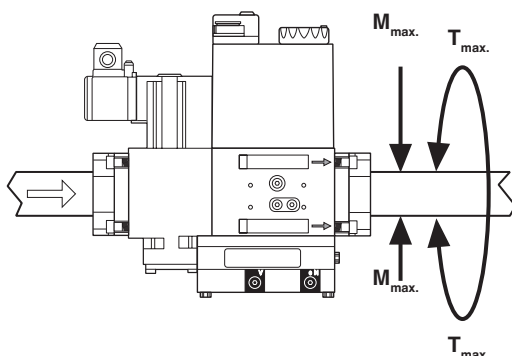


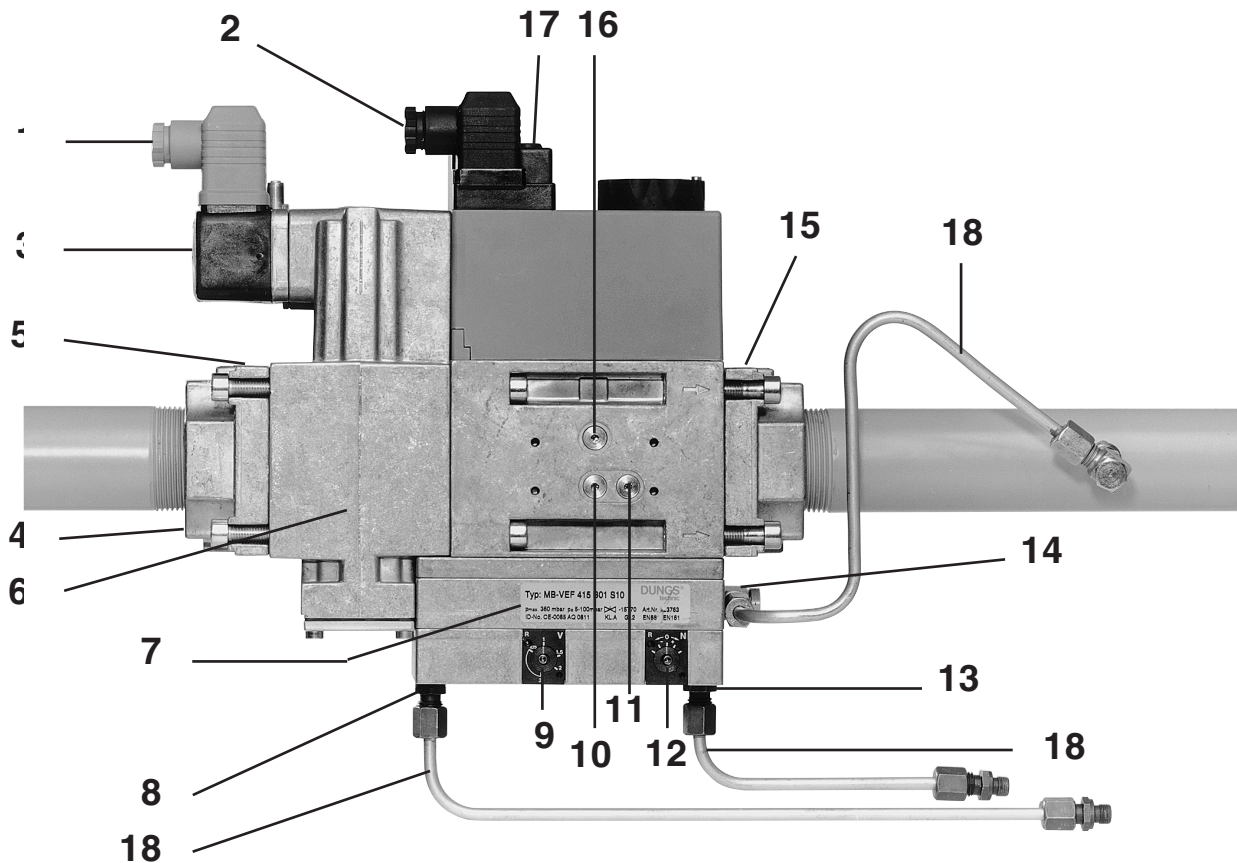
Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
Utiliser des outils adaptés!
Impiegare gli attrezzi adeguati!

Schrauben kreuzweise anziehen!
Tighten screws crosswise!
Serrer les vis en croisant!
Stringere le viti incrociate!

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

DN	25	32	40	50	
Rp	1	1 1/4	1 1/2	2	
M_{max.}	340	475	610	1100	[Nm] t ≤ 10 s
T_{max.}	125	160	200	250	[Nm] t ≤ 10 s





**Impulsleitungen sind nicht Bestandteil des Lieferumfangs.
 Pulse lines are not part of our scope of delivery.
 Notre fourniture ne comprend pas la tuyauterie de raccordement.
 Le linee ad impulsi non costituiscono parte integrante della normale fornitura.**

1	Elektrischer Anschluß Druckwächter DIN EN 175 301-803	Electrical connection for pressure switch DIN EN 175 301-803	Raccordement électrique du pressostat DIN EN 175 301-803	Allacciamento elettrico pressostato DIN EN 175 301-803
2	Elektrischer Anschluß Ventile DIN EN 175 301-803	Electrical connection for valves DIN EN 175 301-803	Raccordement électrique de l'électrovanne DIN EN 175 301-803	Allacciamento elettrico valvole DIN EN 175 301-803
3	Druckwächter	Pressure switch	Pressostat	Pressostato
4	Eingangsflansch	Input flange	Bride d'entrée	Flangia in entrata
5	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
6	Filter	Filter	Filtre	Filtro
7	Typenschild	Type plate	Plaque signalétique	Targhetta
8	Druckanschluß G 1/8 Gebläsedruck p_L	G 1/8 pressure connection for blower pressure	Raccordement G 1/8 pour la pression d'air p_L	Attacco pressione G 1/8 per pressione alla ventola p_L
9	Einstellschraube Verhältnis V	Setting screw, ratio V	Vis de réglage du rapport V	Vite di regolazione per rapporto valore V
10	p_e Meßanschluß G 1/8 vor V1, beidseitig möglich	Testpoint connection G 1/8 downstream of filter 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
11	Meßanschluß G 1/8 nach V2	Test point connection G 1/8 downstream of V2	Prise de pression G 1/8 après V2	Attacco misuratore G 1/8 dopo V2
12	Einstellschraube Nullpunktkorrektur N	Setting screw, zero point adjustment N	Vis de réglage de la correction du point zéro N	Vite di regolazione per correzione punto zero
13	Druckanschluß G 1/8 Feuerraumdruck p_F	G 1/8 pressure connection for furnace pressure	Raccordement G 1/8 pour la pression du foyer p_F	Attacco pressione G 1/8 per pressione al vano caldaia p_F
14	Druckanschluß G 1/8 Brennerdruck p_{Br}	G 1/8 pressure connection for burner pressure	Raccordement G 1/8 pour la pression du brûleur p_{Br}	Attacco pressione G 1/8 per pressione al bruciatore p_{Br}
15	Ausgangsflansch	Output flange	Bride de sortie	Flangia in uscita
16	p_a Meßanschluß G 1/8 nach V1, beidseitig möglich	Testpoint connection G 1/8 downstream of V1, possible on both sides	Prise de pression après V1 possible des deux côtés	Possibile attacco misuratore G 1/8 dopo V1 su entrambi i lati
17	Betriebsanzeige	Operation display	Indicateur de marche	indicatore di esercizio
18	Impulsleitung	Pulse line	conduite d'impulsions	Linee ad impulsi

**Gewindeflanschausführung
MB-VEF B01
Ein- und Ausbau**

1. Flansche auf die Rohrleitungen montieren. Geeignete Dichtmittel verwenden, Bild 1.
2. MB-VEF B01 einsetzen, Lage der O-Ringe beachten, Bild 2.
3. Schrauben A – H anziehen.
4. Impulsleitungen p_L , p_F und p_{Br} anbringen.
5. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.
6. Ausbau in umgekehrter Reihenfolge 4 □ 3 □ 2 □ 1.

**Threaded flange version
MB-VEF B01
Installation and disassembly**

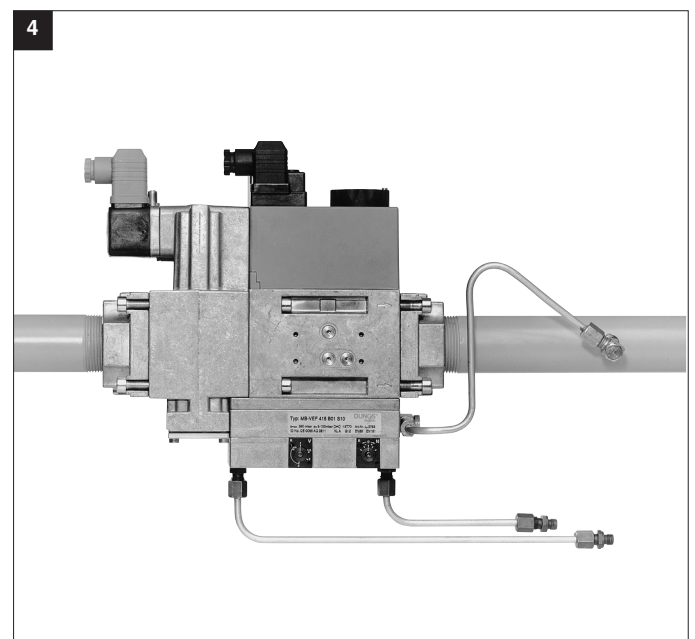
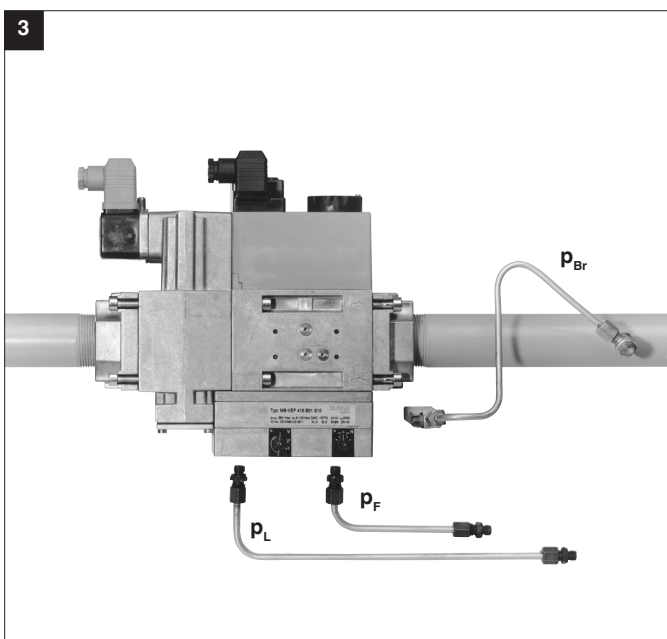
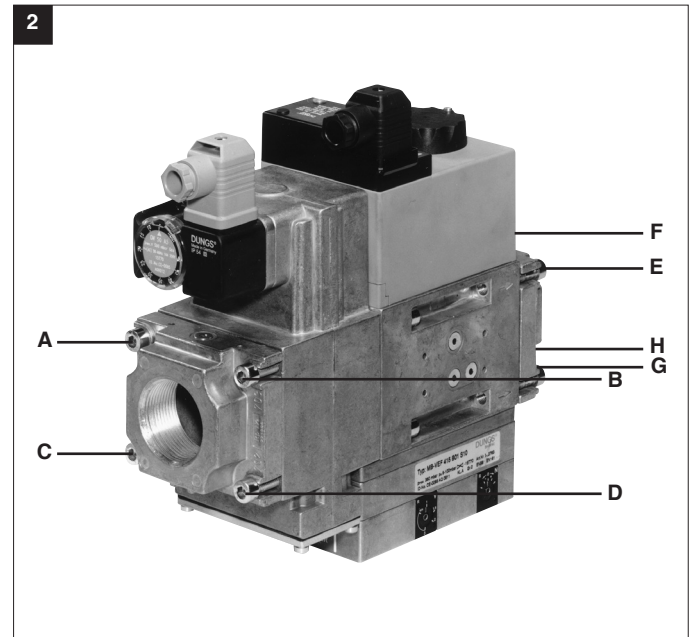
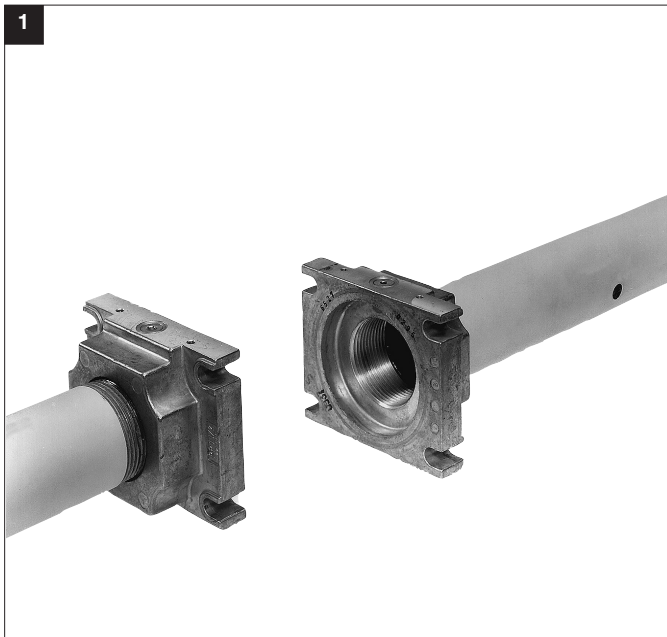
1. Mount flange onto tube lines. Use appropriate sealing agent (see Fig. 1)
2. Insert MB-VEF B01. Note position of O rings (see Fig. 2).
3. Tighten screws A – H
4. Attach pulse lines p_L , p_F and p_{Br} .
5. After installation, perform leakage and functional test.
6. Disassembly in reverse order 4 □ 3 □ 2 □ 1.

**Version à brides taraudées
MB-VEF B01
Montage / Démontage**

1. Visser les brides sur la tuyauterie, utiliser de la pâte à joints appropriée Fig 1
2. Mise en place du MB-VEF, attention aux joints toriques Fig 2.
3. Serrer les vis A – H
4. Raccorder les conduites d'impulsions p_L , p_F , p_{Br} .
5. Contrôle de l'étanchéité et des fonctions.
6. Pour le démontage suivre les instructions dans le sens inverse 4 □ 3 □ 2 □ 1.

**Esecuzione flangia filettata
MB-VEF B01
Montaggio e smontaggio**

1. montare la flangia sulla tubazione. Utilizzare per questo mastici adeguati: Fig.1
2. inserire l'apparecchio MB-VEF B01 e prestare particolare attenzione agli O-Ring: Fig 2.
3. stringere le viti A – H
4. montare le linee ad impulsi p_L , p_F e p_{Br} .
5. dopo il montaggio controllare la tenuta ed il funzionamento.
6. lo smontaggio va effettuato esattamente in senso inverso: 4 □ 3 □ 2 □ 1.



**Montagevorschrift
Impulsleitungen**

⚠ Impulsleitungen p_L , p_F und p_{BR} müssen $\geq DN 4$ ($\varnothing 4$ 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 MB-VEF zurückfließen kann.

⚠ Impulsleitungen müssen sicher gegen Abriß und Verformung verlegt sein.

Impulsleitungen kurz halten!

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

**Pulse line
assembly instructions**

⚠ Pulse lines p_L , p_F and 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 MB-VEF.

⚠ 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**

⚠ Les conduites d'impulsions p_L , p_F et p_{BR} doivent être en acier et avoir au moins PN1 et DN4.

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 MB-VEF.

⚠ 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**

⚠ Le linee ad impulsi p_L , p_F e 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 collaudarne un campione insieme al bruciatore.

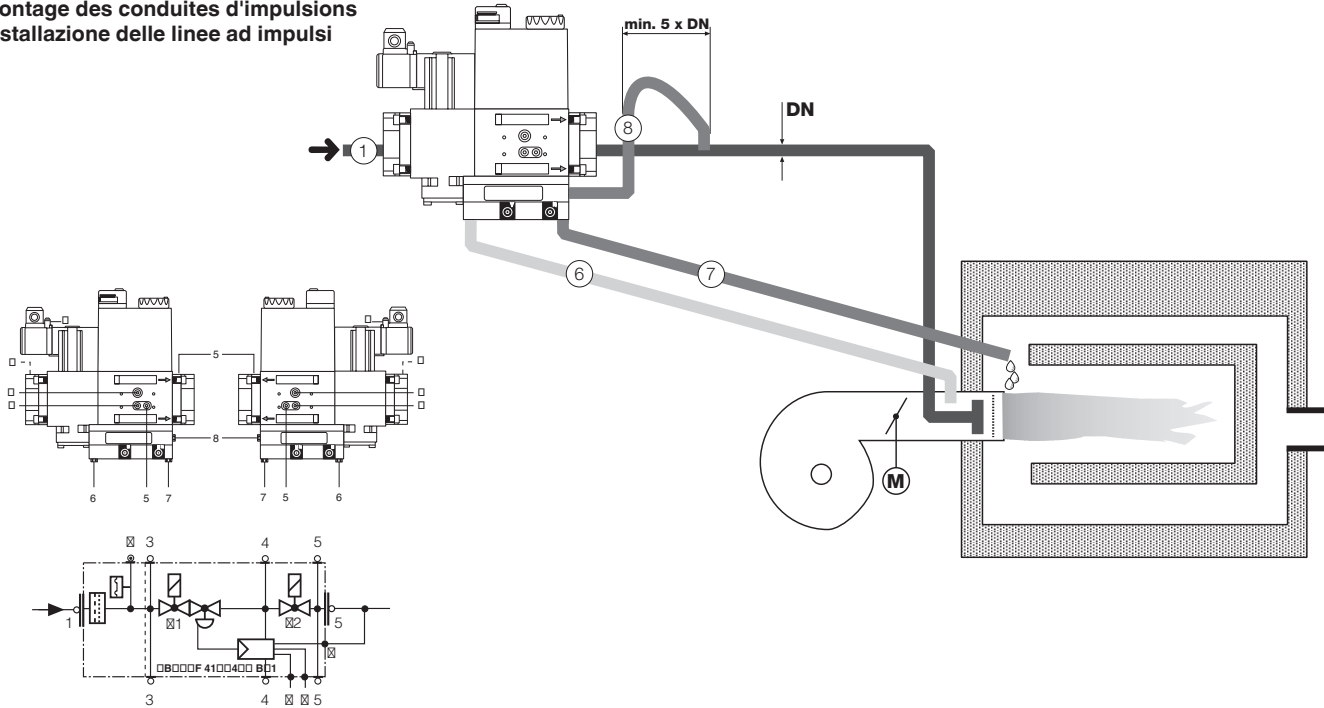
⚠ Le linee ad impulsi dovranno essere strutturate in modo tale che non sia possibile l'infiltrazione di **condensa** nell'apparecchio MB-VEF.

⚠ 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 orientato.
Pressione di prova: $p_{max.} = 100$ mbar

**MB-VEF 415/420
Einbau Impulsleitungen
Installation of pulse lines
Montage des conduites d'impulsions
Installazione delle linee ad impulsi**



1 p_e : Gaseingangsdruck
S10/12: 5 - 100 mbar
S30/32: 100 - 360 mbar

1 p_e : Gas inlet pressure
S10/12: 5 - 100 mbar
S30/32: 100 - 360 mbar

1 p_e : Pression d'entrée du gaz
S10/12: 5 - 100 mbar
S30/32: 100 - 360 mbar

1 p_e : pressione gas in entrata
S10/12: 5 - 100 mbar
S30/32: 100 - 360 mbar

6 p_L : Gebläsedruck, Luft
0,4 - 100 mbar

6 p_L : Blower pressure, air
0,4 - 100 mbar

6 p_L : Pression de l'air
0,4 - 100 mbar

6 p_L : pressione al soffiante, aria
0,4 - 100 mbar

7 p_F : Feuerraumdruck
- 20 mbar ... + 50 mbar
oder Atmosphäre
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100$ mbar
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100$ mbar

7 p_F : Combustion chamber
pressure or atmosphere
- 20 mbar ... + 50 mbar
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100$ mbar
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100$ mbar

7 p_F : Pression du foyer
- 20 mbar ... + 50 mbar
ou pression atmosphérique
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100$ mbar
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100$ mbar

7 p_F : pressione al vano caldaia
- 20 mbar ... + 50 mbar
o atmosfera
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100$ mbar
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100$ mbar

8 p_{BR} : Brennerdruck, Gas
0,5 - 100 mbar

8 p_{BR} : Burner pressure, gas
0,5 - 100 mbar

8 p_{BR} : Pression du brûleur, gaz
0,5 - 100 mbar

8 p_{BR} : pressione al bruciatore,
gas 0,5 - 100 mbar

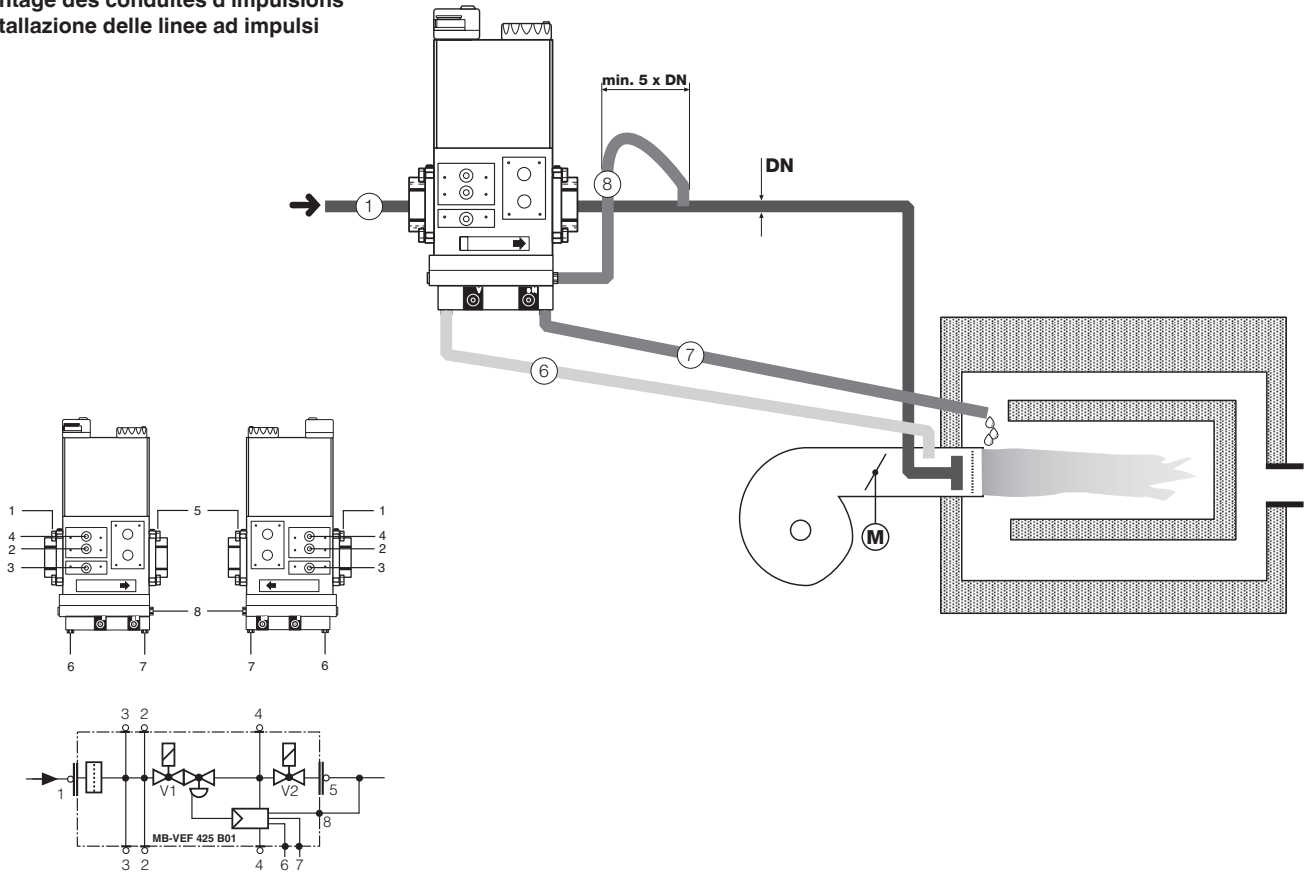
MB-VEF 425

Einbau Impulsleitungen

Installation of pulse lines

Montage des conduites d'impulsions

Installazione delle linee ad impulsi



1 p_e : Gaseingangsdruck
S10/12: 5 - 100 mbar
S30/32:100 - 360 mbar

1 p_e : Gas inlet pressure
S10/12: 5 - 100 mbar
S30/32:100 - 360 mbar

1 p_e : Pression d'entrée du gaz
S10/12: 5 - 100 mbar
S30/32:100 - 360 mbar

1 p_e : pressione gas in entrata
S10/12: 5 - 100 mbar
S30/32:100 - 360 mbar

6 p_L : Gebläsedruck, Luft
0,4 - 100 mbar

6 p_L : Blower pressure, air
0,4 - 100 mbar

6 p_L : Pression de l'air
0,4 - 100 mbar

6 p_L : pressione alla ventola, aria
0,4 - 100 mbar

7 p_F : Feuerraumdruck
- 20 mbar ... + 50 mbar
oder Atmosphäre
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$

7 p_F : Combustion chamber
pressure or atmosphere
- 20 mbar ... + 50 mbar
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$

7 p_F : Pression du foyer
- 20 mbar ... + 50 mbar
ou pression atmosphérique
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$

7 p_F : pressione al vano caldaia
- 20 mbar ... + 50 mbar
o atmosfera
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$

8 p_{Br} : Brennerdruck, Gas
0,5 - 100 mbar

8 p_{Br} : Burner pressure, gas
0,5 - 100 mbar

8 p_{Br} : Pression du brûleur, gaz
0,5 - 100 mbar

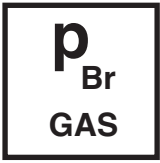
8 p_{Br} : pressione al bruciatore,
gas 0,5 - 100 mbar



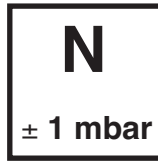
$p_{L, \text{max./maxi.}} = 100 \text{ mbar}$
 $p_{L, \text{min./mini.}} = 0,4 \text{ mbar}$



$V = p_{Br} : p_L$
 $V_{\text{max./maxi.}} = 3 : 1$
 $V_{\text{min./mini.}} = 0,75 : 1$



$p_{Br, \text{max./maxi.}} = 100 \text{ mbar}$
 $p_{Br, \text{min./mini.}} = 0,5 \text{ mbar}$



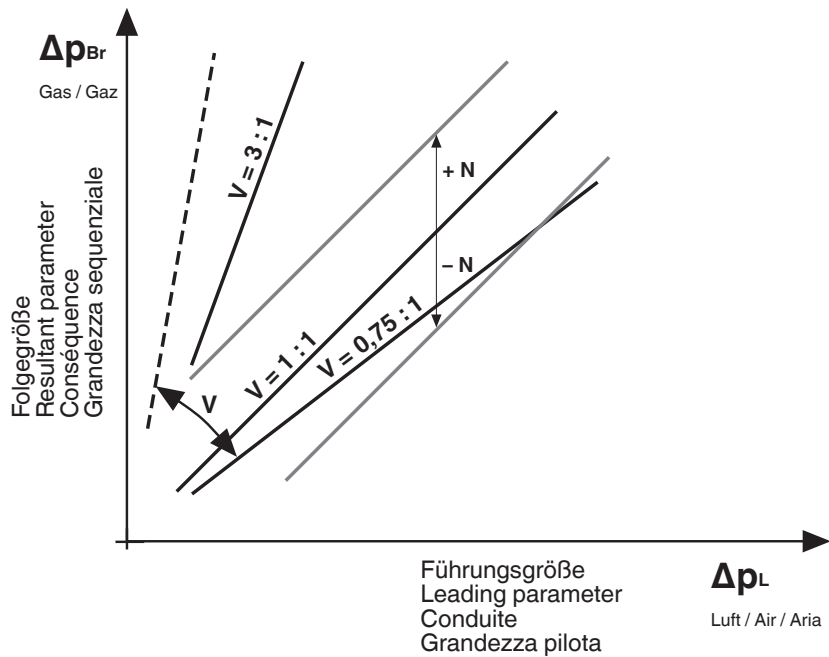
Nullpunkt Korrektur ± 1 mbar
 Zero point adjustment ± 1 mbar
 Correction du point zéro ± 1 mbar
 Correzione punto zero ± 1 mbar



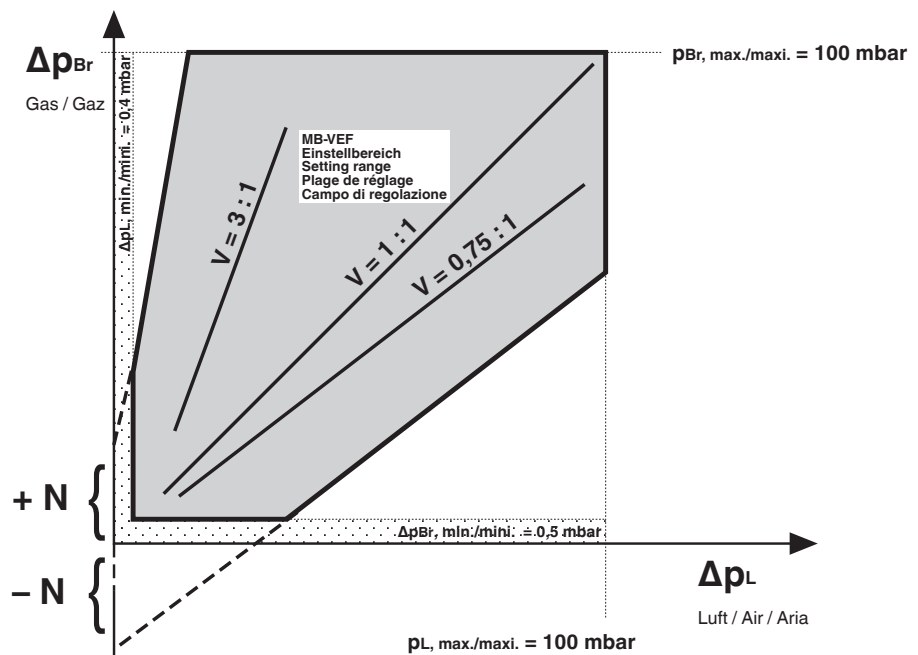
$p_{F, \text{max./maxi.}} = + 50 \text{ mbar}$
 $p_{F, \text{min./mini.}} = - 20 \text{ mbar}$

Einstellmöglichkeiten
 Adjustment possibilities
 Possibilité de réglage
 Possibilità di regolazione

- ⚠ Wirksamer Brennerdruck
 Effective burner pressure
 Pression utile du brûleur
 Pressione effettiva al bruciatore
 $\Delta p_{Br} = p_{Br} - p_F$
- ⚠ Wirksamer Gebläsedruck
 Effective blower pressure
 Pression d'air utile
 Pressione effettiva alla ventola
 $\Delta p_L = p_L - p_F$



Einstellbereich
 Setting range
 Plage de réglage
 Campo di regolazione

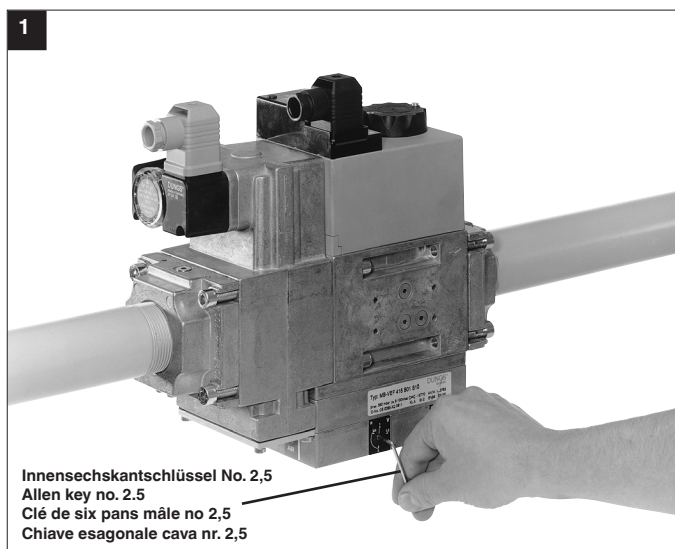


MB-VEF B01
Einstellung des Druckregelteils

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

1. Schutzkappen V und N öffnen.
2. Brenner starten, Korrektur der Einstellwerte N und V nur im Betrieb möglich, Bild 1
3. Züandsicherheit des Brenners überprüfen.
4. Bei min. Leistung: Nullpunktkorrektur N einstellen.
5. Bei max. Leistung: Verhältnis V einstellen.
6. Wenn notwendig Einstellung 4. und 5. wiederholen. Zwischenwerte kontrollieren.
7. Einstellschrauben N und V plombieren, siehe unten.

! Optimale Verbrennung und Züandsicherheit muß sichergestellt sein!



Plombierung

Plombierungsöse 2 in der Verschlussklappe Ø 1,5 mm.
Plombierungsöse 3 in der Kreuzlochschaube Ø 1,5 mm.

Nach Einstellung des gewünschten Drucksollwertes.

1. Schutzklappe 1 schließen.
2. Draht durch 2 und 3 ziehen, Bild 2.
3. Plombe um Drahtenden drücken, Drahtschleife kurz halten.

! Außerbetriebsetzen des Druckregelteils: Anschluß 8 gasdicht verschließen.

MB-VEF B01
Setting the pressure controller

! 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.

1. Open protective caps V and N.
2. Start burner. Adjustment of setting values N and V only possible in operation, Fig. 1
3. Check ignition reliability of burner.
4. At min. performance: Set zero point adjustment N.
5. At max. performance: Set ratio V.
6. If necessary, repeat settings 4. and 5. Check intermediate values.
7. Seal setting screws N and V (see below) with lead.

! Ensure optimum combustion and ignition reliability!

Lead seal

Lead seal eye 2 in 1.5 mm dia. sealing cover.
Lead seal eye 3 in 1.5 mm capstan headed screw.

After setting the required pressure setpoint:

1. Close protective cover 1.
2. Route wire through 2 and 3, Fig. 2.
3. Press lead around wire ends, keep wire loop short.

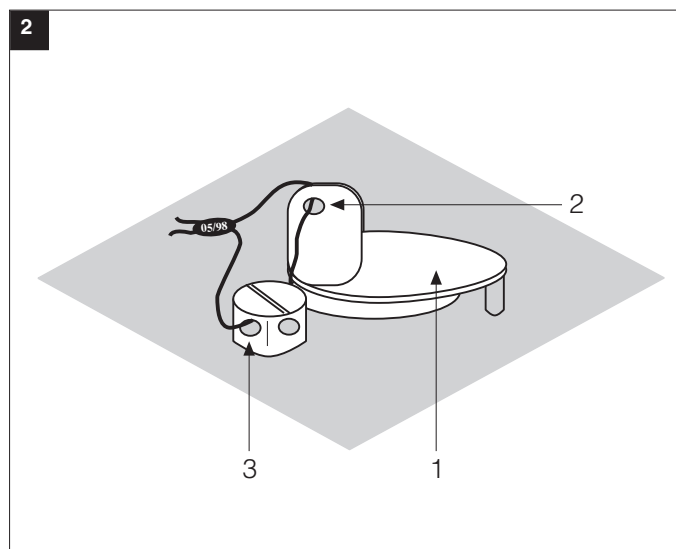
! Setting pressure controller out of operation: Seal connection 8 gas-tight.

MB-VEF B01
Réglage des pressions

! Ils sont pré-réglés 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!

1. Enlever les capuchons V et N.
2. Démarrer le brûleur, la correction des volumes N et V possibles uniquement en marche, Fig. 1
3. Contrôler le temps de sécurité du brûleur.
4. A débit mini: réglage du correcteur du point zéro N.
5. A débit maxi: réglage du rapport V.
6. Répéter les réglages 4 et 5 si nécessaire. Contrôler les valeurs intermédiaires.
7. Plombage des vis de réglage N et V.

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



Plombage

Oeillet de plombage 2 Ø 1,5 mm dans le capuchon.
Oeillet de plombage 3 Ø 1,5 mm dans la vis à tête percée.

Après le réglage.

1. Remettre le capuchon 1.
2. Passer le fil de plombage dans les trous 2 et 3 Fig. 2.
3. Plomber en laissant une petite boucle.

! Neutralisation de la régulation des pressions: mettre un bouchon étanche au gaz sur la conduite 8.

MB-VEF B01
Taratura del gruppo regolazione-pressione

! 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. aprire i coperchietti V e N.
2. avviare il bruciatore, le correzioni dei valori N e V sono possibili solo con l'apparecchio in funzione, Fig. 1.
3. controllare la sicurezza di accensione del bruciatore
4. a potenza minima/correggere N a punto zero
5. a potenza massima/regolare il valore di rapporto V
6. se necessario ripetere le regolazioni dei punti 4 e 5 e controllare i valori intermedi.
7. Piombare le viti di regolazione N e V (vedere qui sotto).

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

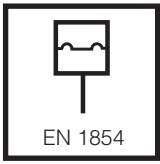
Piombatura

Occhiello per piombatura nel coperchietto Ø 1,5 mm.
Occhiello per piombatura nella vite a testa tonda forata Ø 1,5 mm.

Dopo la regolazione del valore di pressione nominale desiderato:

1. chiudere il coperchietto
2. tirare il filo attraverso i punti 2 e 3 (Fig.2)
3. piombare le estremità del filo lasciando corto l'anello passante

! Messa fuori servizio del gruppo regolazione-pressione: sigillare a tenuta/gas l'attacco 8.



Option / Option
Option / Option
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 MB- VEF B01

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

Setting the gas pressure switch MB- VEF B01

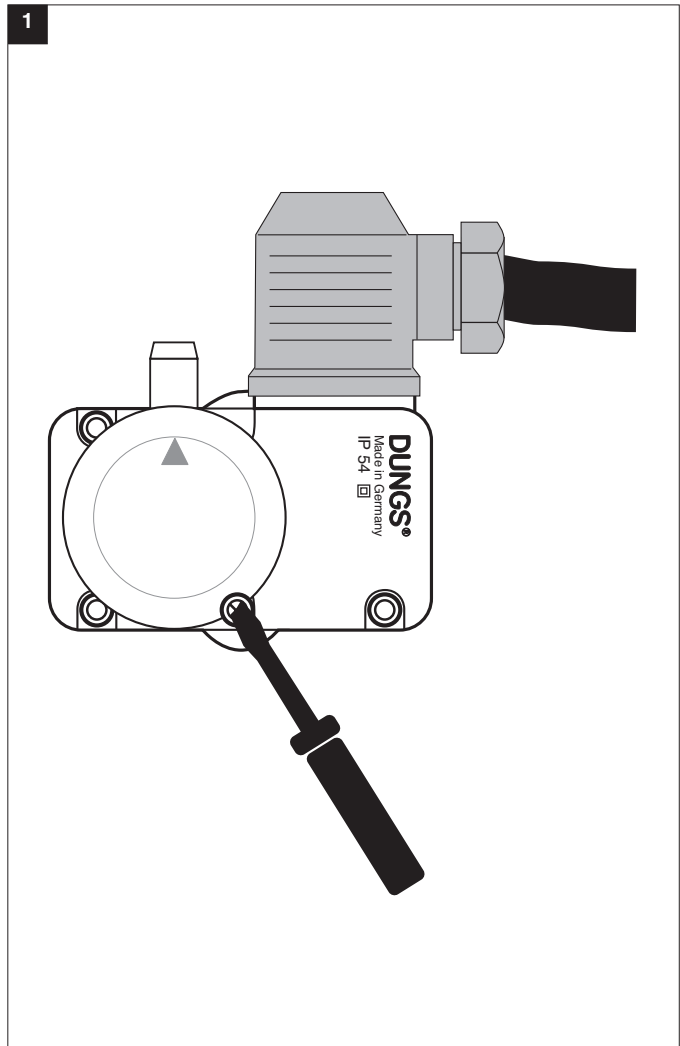
Dismount the hood using a suitable tool, e.g. screwdriver no. 3 or PZ 2, Fig. 1. Remove hood.

Réglage des pressostats gaz du MB-VEF B01

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

Regolazione del pressostato gas per MB- VEF B01

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!

Druckwächter schaltet 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 désirée Fig 2.

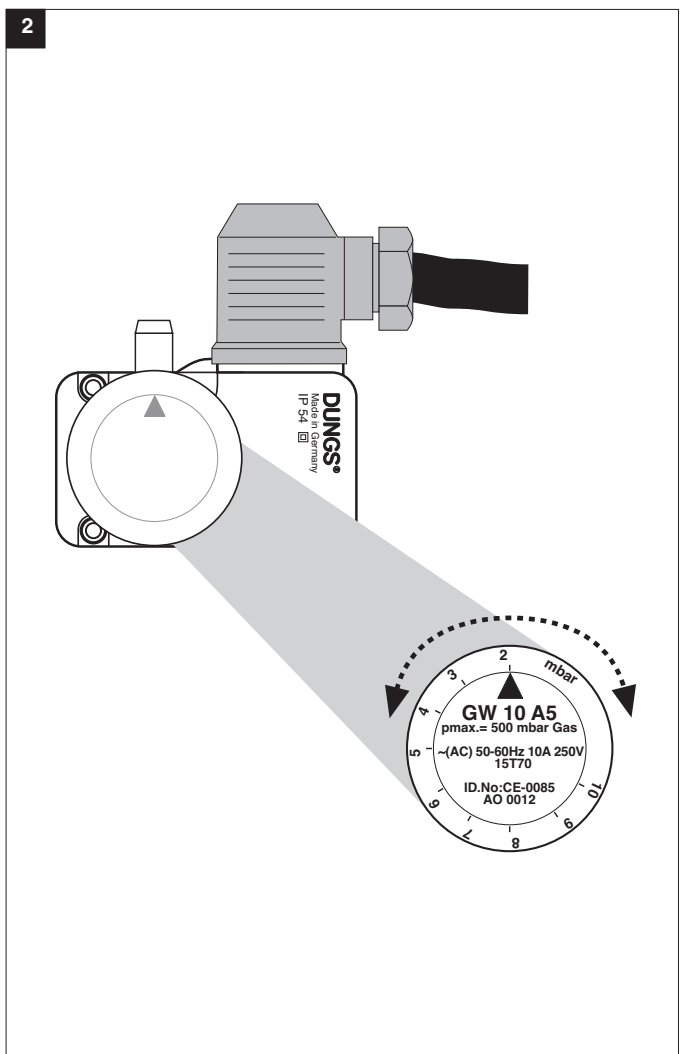
⚠ Respecter les recommandations du constructeur du brûleur!

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!



MB- VEF 415/420 B01 mit Filtergehäuse

Filterkontrolle mindestens einmal jährlich!

Filterwechsel, wenn Δp zwischen Druckanschluß 1 und 3 > 10 mbar.

Filterwechsel, wenn Δp zwischen Druckanschluß 1 und 3 im Vergleich zur letzten Kontrolle doppelt so hoch ist.

1. Gaszufuhr unterbrechen: Kugelhahn schließen
2. Schrauben 1 - 6 herausdrehen
3. Feinfiltereinsatz tauschen
4. Filtergehäuse wieder einsetzen, Schrauben 1 - 6 ohne Gewalt hineindrehen und anziehen.
5. Funktion und Dichtheitsprüfung durchführen, $p_{max.} = 360$ mbar.

MB- VEF 415/420 B01 ohne Filtergehäuse

Filter ist nicht Bestandteil des Lieferumfangs. Geeigneter Filter muß vorgeschaltet werden!

DUNGS Gasfilter Typ GF 515/1 oder GF 520/1 einsetzen.

MB-VEF 425 B01

Filter ist nicht Bestandteil des Lieferumfangs. Geeigneter Filter muß vorgeschaltet werden!

DUNGS Gasfilter Typ GF 520/1 einsetzen.

MB-VEF 415/420 B01 and filter housing

Inspect the filter at least once a year.

Change the filter, if Δp between pressure connections 1 and 3 > 10 mbar.

Change the filter, if Δp is twice as high compared to the last inspection.

1. Interrupt gas supply: close ball valve
2. Remove screws 1 - 6
3. Change filter insert
4. Re-insert filter housing, screw in screws 1 - 6 without using any force and fasten.
5. Perform leakage and function test, $p_{max.} = 360$ mbar.

MB-VEF 415/420 B01 without filter housing

Filter is not part of scope of supply. Install suitable filter upstream.

Insert DUNGS gas filter type GF 515/1 or GF 520/1.

MB-VEF 425 B01

Filter is not part of scope of supply. Install suitable filter upstream.

Insert DUNGS gas filter type GF 520/1

MB-VEF 415/420 B01 avec boîtier de filtre

Contrôler le filtre au moins une fois par an!

Changer le filtre lorsque le Δp entre les prises de pression 1 et 3 > 10 mbar.

Changer le filtre lorsque le Δp entre les prises de pression 1 et 3 a doublé depuis la dernière mesure.

1. Interrompre l'arrivée de gaz: fermer le robinet à boisseau sphérique
2. Enlever les vis 1 - 6
3. Echanger l'élément filtrant fin
4. Remettre en place le filtre, enfoncer sans forcer les vis 1 - 6 et les serrer à fond.
5. Effectuer un contrôle de fonctionnement et d'étanchéité, $p_{max.} = 360$ bar

MB- VEF 415/420 B01 sans filtre

Le filtre ne fait pas partie de la fourniture. Il faut placer un filtre correcte en amont!

Mettre en place le filtre à gaz DUNGS type GF 515/1 ou GF 520/1.

MB-VEF 425 B01

Le filtre ne fait pas partie de la fourniture. Il faut placer un filtre correcte en amont!

Mettre en place le filtre à gaz DUNGS type GF 520/1.

MB- VEF 415/420 B01 con involucro del filtro

Controllare il filtro almeno una volta all'anno!

Sostituire il filtro se il Δp fra gli attacchi di pressione 1 e 3 è > 10 mbar.

Sostituire il filtro se il Δp fra gli attacchi di pressione 1 e 3 al confronto con l'ultimo controllo è raddoppiato.

1. Interrompere l'afflusso del gas chiudendo il rubinetto a sfera
2. Svitare le viti 1 - 6
3. Sostituire la cartuccia del filtro
4. Rimontare l'involucro del filtro, avvitare e serrare le viti 1 - 6 senza forzare.
5. Effettuare un controllo funzionale e di tenuta, $p_{max.} = 360$ mbar.

MB- VEF 415/420 B01 senza involucro del filtro

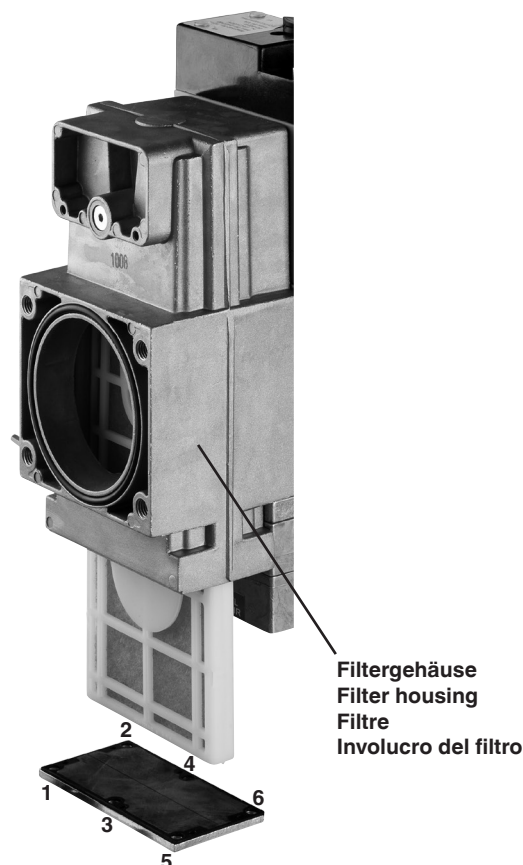
Il filtro non fa parte della fornitura. Provvedere all'installazione di un filtro preliminare adatto!

Impiegare il filtro per gas DUNGS tipo GF 515/1 oppure GF 520/1.

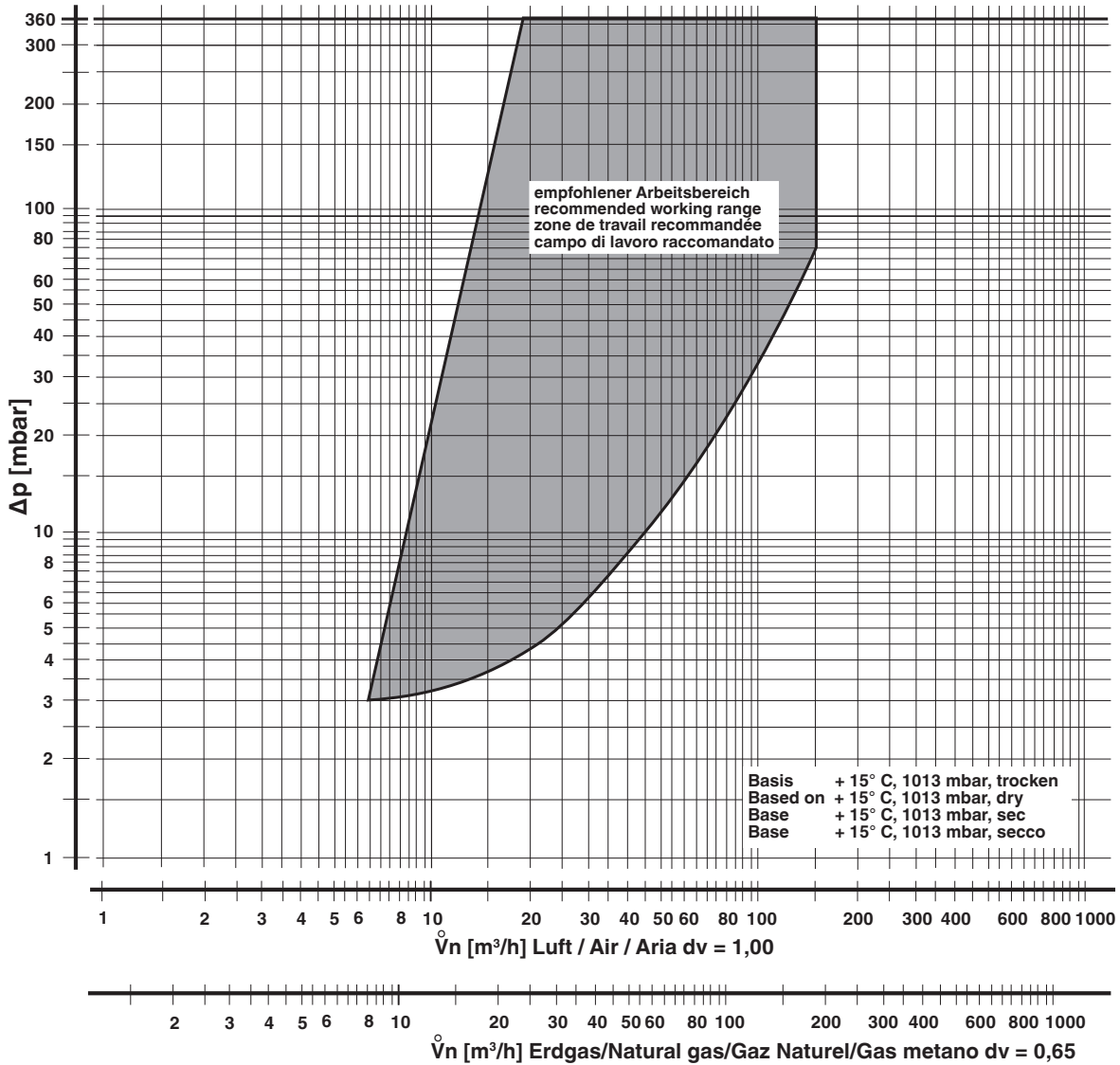
MB-VEF 415 B01

Il filtro non fa parte della fornitura. Provvedere all'installazione di un filtro preliminare adatto!

Impiegare il filtro per gas DUNGS GF 520/1.

1

Durchfluß-Diagramm1 / Flow Diagram1 / Courbe des débits 1 / Diagramma di portata 1
 Kurven für Geräteauswahl MB-VEF 415 (im eingeregelteten Zustand) mit Feinfilter
 Curves for equipment selection: MB-VEF 415 (in regulated state) with micro filter
 Courbes pour la sélection des MultiBlocs MB-VEF 415 (réglage effectué) avec filtre fin
 Curve per la scelta del tipo di apparecchio MB-VEF 415 (in condizioni già preregolate) con filtro fine



$$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas/gas used/gaz utilisé/gas utilizzato}} = \dot{V}_{\text{Luft/air/aria}} \times f$$

$$f = \frac{\text{Dichte Luft / spec. weight air / poids spécifique de l'air / peso específico aria}}{\text{Dichte des verwendeten Gases / spec. weight of gas used / poids spécifique du gaz utilisé / peso específico del gas utilizado}}$$

Gasart Type of gas Type de gaz Tipo di gas	Dichte Spec. Wgt. poids spécifique Peso specifico [kg/m³]	d_v	f
Erdgas/Nat.Gas/ Gaz naturel/Gas metano	0.81	0.65	1.24
Stadtgas/City gas/ Gaz de ville/Gas città	0.58	0.47	1.46
Flüssiggas/LPG/ Gaz liquide/Gas liquido	2.08	1.67	0.77
Luft/Air/ Air/Aria	1.24	1.00	1.00

MB-VEF 420 B01 (Rp 2 - Rp 2)

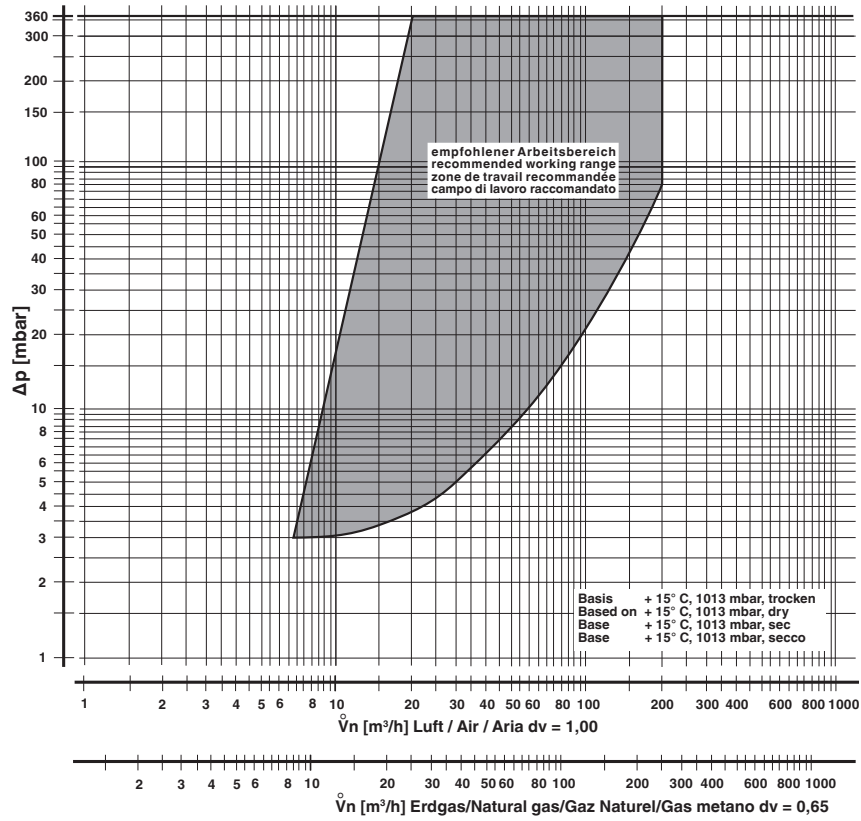
Durchfluß-Diagramm 2 / Flow Diagram 2 / Courbe des débits 2 / Diagramma di portata 2

Kurven für Geräteauswahl MB-VEF 420 (im eingeregelteten Zustand) mit Feinfilter

Curves for equipment selection: MB-VEF 420 (in regulated state) with micro filter

Courbes pour la sélection des MultiBlocs MB-VEF 420 (réglage effectué) avec filtre fin

Curve per la scelta del tipo di apparecchio MB-VEF 420 (in condizioni già preregolate) con filtro fine



MB-VEF 425 B01 (Rp 2 - Rp 2)

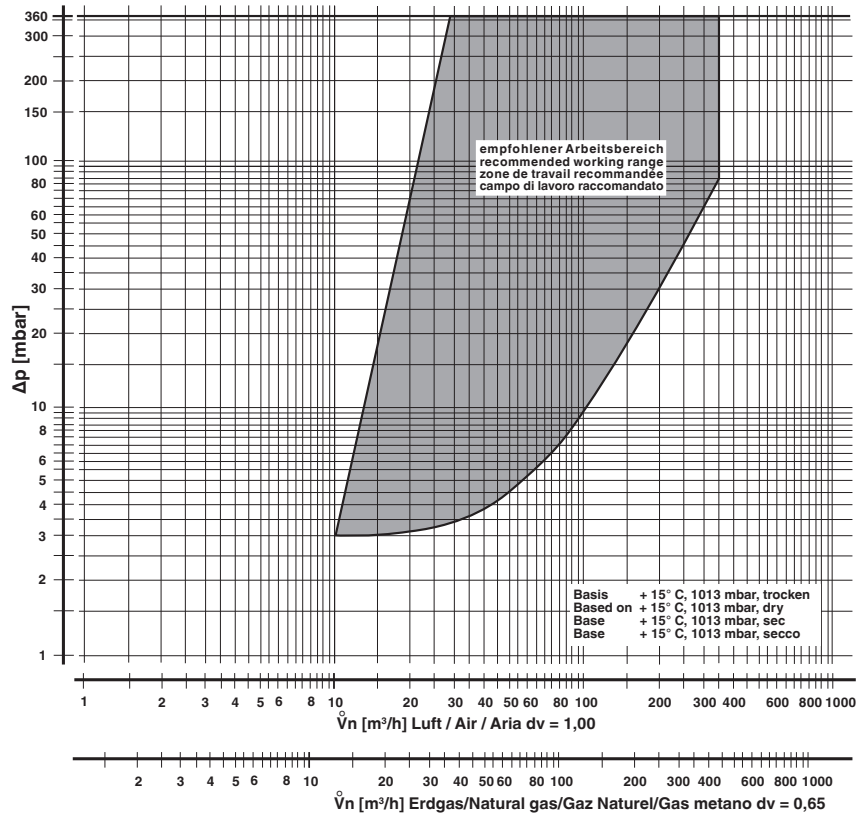
Durchfluß-Diagramm 3 / Flow Diagram 3 / Courbe des débits 3 / Diagramma di portata 3

Kurven für Geräteauswahl MB-VEF 425 (im eingeregelteten Zustand) mit Sieb

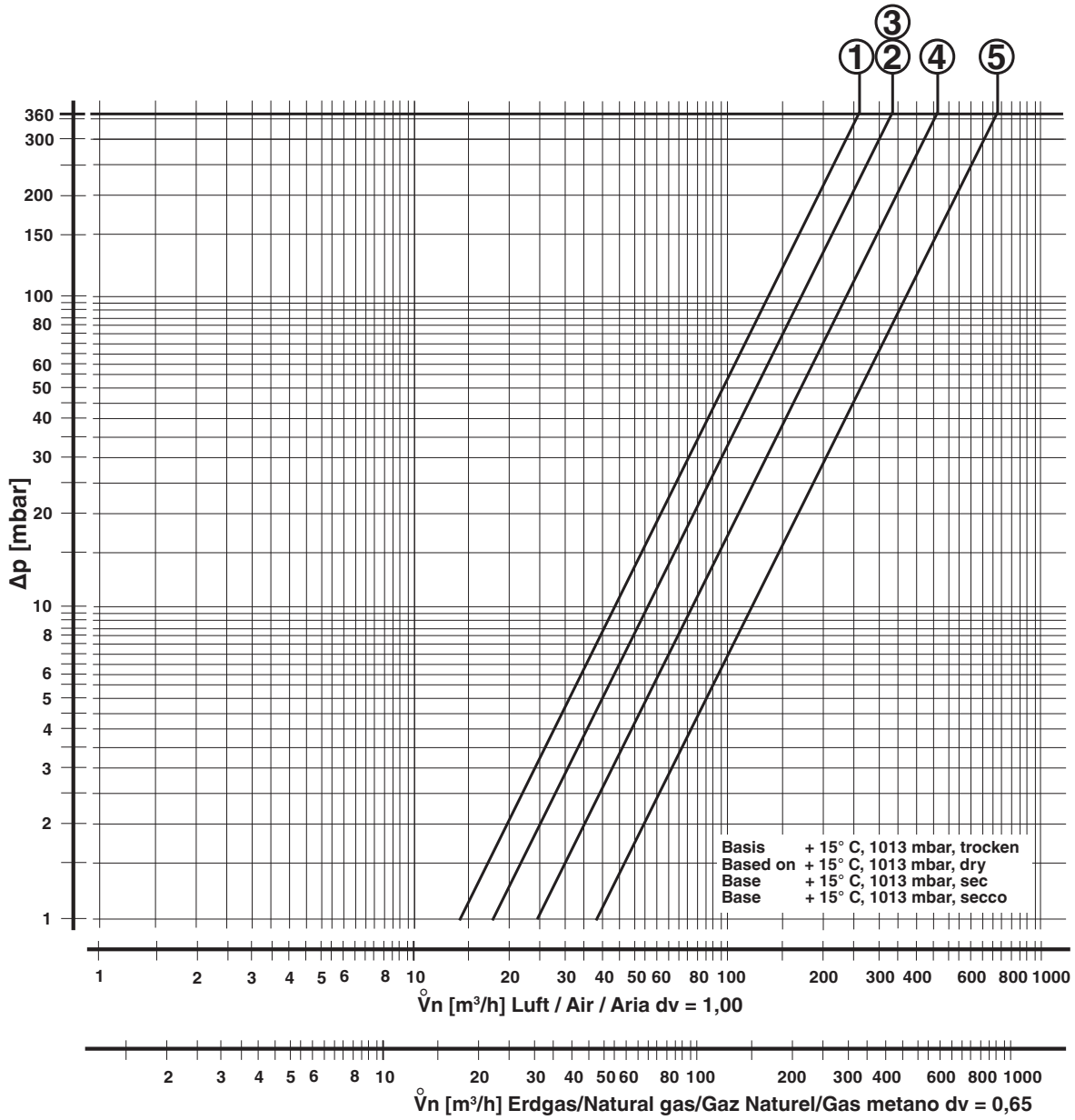
Curves for equipment selection: MB-VEF 425 (in regulated state) with sieve

Courbes pour la sélection des MB-VEF 425 (réglage effectué) avec tamis

Curve per la scelta del tipo di apparecchio MB-VEF 425 (in condizioni già preregolate) con filtro a rete



Durchfluß-Diagramm 4 / Flow Diagram 4 / Courbe des débits 4 / Diagramma di portata 4
 Mechanisch offen / für Geräteauswahl MB- Durchflußdiagramm 1, 2, 3 anwenden
 Mechanically open / use flow diagram 1, 2, 3 for MB equipment selection
 Mécaniquement ouvert / pour la sélection des MultiBlocs, utiliser la courbe de débit 1, 2, 3
 Aperto meccanicamente / per la scelta del tipo di apparecchio MB utilizzare il diagramma di portata 1, 2, 3



Nummer Number Numéro Numero	Type Type Type Tipo	Flansch Flange Bride Flangia	Filtergehäuse mit Sieb und Feinfiltereinsatz Filter housing with sieve and filter insert Filtre avec tamis et élément filtrant Involucro del filtro con filtro a rete ed inserto di filtrazione fine	Sieb Sieve Tamis Filtro a rete
1	MB-VEF 415 B01	1 1/2 – 1 1/2	⊕	⊖
2	MB-VEF 415 B01	1 1/2 – 1 1/2	⊖	⊕
3	MB-VEF 420 B01	2 – 2	⊕	⊖
4	MB-VEF 420 B01	2 – 2	⊖	⊕
5	MB-VEF 425 B01	2 – 2	⊖	⊕

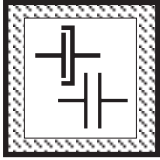


Arbeiten am GasMultiBloc dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

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

Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur GazMultiBloc.

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

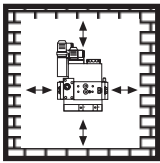


Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen. Auf spannungsfreien Einbau achten!

Protect flange surfaces. Tighten screws crosswise.

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

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



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

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

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

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



Es ist sicherzustellen, daß kein Kondensat aus den Impulsleitungen in den MB-VEF zurücklaufen kann.

Ensure that no condensate flows back from the pulse lines to the MB-VEF.

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

Bisogna assicurarsi che nessun tipo di condensato ritorni dalle linee ad impulsi ad introdursi nel MB-VEF.

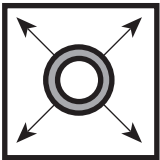


Grundsätzlich nach Teileausbau-/umbauneue Dichtungen verwenden.

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 GasMultiBloc schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of GasMultiBloc.

Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique avant les Multi-Blocs

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

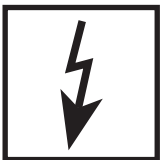


Nach Abschluß von Arbeiten am GasMultiBloc: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

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

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

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

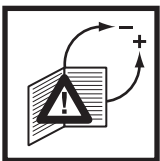


Niemals Arbeiten durchführen, wenn Gasdruck oder Spannung anliegt. Offenes Feuer vermeiden. Örtliche Vorschriften beachten.

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 possible.

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 Therprozessanwendungen. DUNGS empfiehlt den Austausch gemäss folgender Tabelle:

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of **heating appliances** in order to ensure a high degree of efficiency over a long term and, consequently, the least environmental pollution. **It is necessary to replace safety-relevant components after they have reached the end of their useful life.** This recommendation applies only to heating appliances and not to industrial heating processes. DUNGS recommends replacing such components according to the following table:

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