

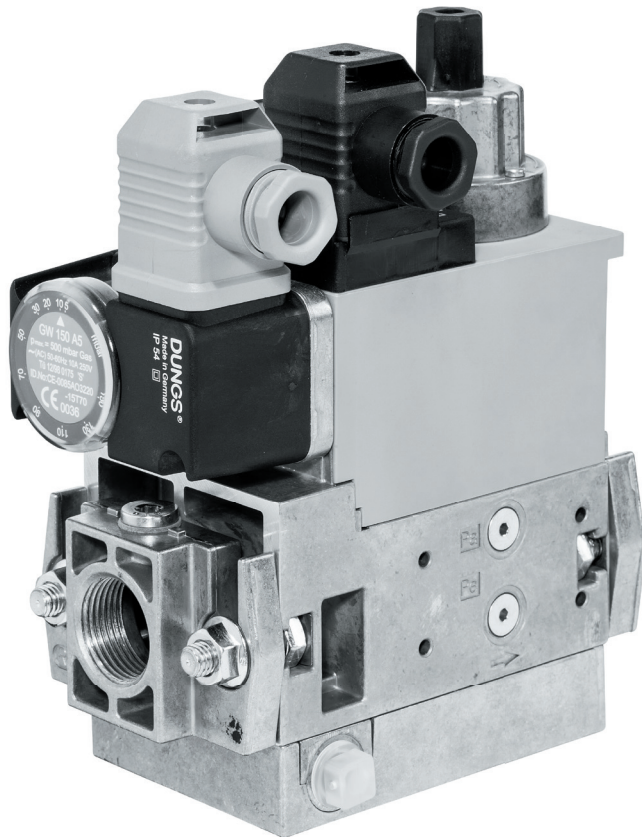
F

NL

E

P

<b>Déclaration de conformité EU</b>	<b>EU-Conformiteitsverklaring</b>	<b>Declaración de conformidad de la UE</b>	<b>Dichiarazione di conformità</b>
<b>Notice d'utilisation</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b>	<b>Manual de instrucciones</b>	<b>Manual de instruções</b>
<b>MB-D (LE) B01</b>			
<b>MultiBloc® gaz à une allure</b>	<b>GasMultiBloc® ééntraps functie-wijze</b>	<b>GasMultiBloc® accionamiento de etapa única</b>	<b>GasMultiBloc® método operacional de um só estágio</b>
<b>Diamètres nominaux Nominale diameters Diametros nominales Tamanhos nominais</b>	<b>Rp ½ - Rp 1¼</b>		



**MB-D (LE) B01**  
**# 219 540**



**Déclaration de conformité UE**

**EU-Conformiteitsverklaring**

**Declaración de conformidad de la UE**

**Dichiarazione di conformità EU**

<b>Produit / Product</b> <b>Producto / Produto</b>	<b>MB-D (LE) B01</b>			<b>MultiBloc® gaz à une allure</b> <b>GasMultiBloc® ééntraps functiewijze</b> <b>GasMultiBloc® accionamiento de etapa única</b> <b>GasMultiBloc® método operacional de um só estágio</b>
<b>Fabricant / Fabrikant</b> <b>El fabricante / Fabricante</b>	<b>Karl Dungs GmbH &amp; Co. KG</b> <b>Karl-Dungs-Platz 1</b> <b>D-73660 Urbach, Germany</b>			
certifie par la présente que le produit mentionné dans cette vue d'ensemble a été soumis à un <b>examen de type de l'UE</b> et qu'il est conforme aux exigences en matières de sécurité des dernières versions en vigueur de :  <b>l'ordonnance de l'UE relative aux appareils au gaz 2016/426</b>  <b>à la directive UE « Équipements sous pression » 2014/68</b>  Ce communiqué n'est plus valable si nous effectuons une modification libre de l'appareil.	verklaart hiermee dat de in dit overzicht producten zijn onderworpen aan een <b>EU-typeonderzoek</b> en aan de fundamentele veiligheidsisen van de:  <b>EU-verordening voor gasapparaten 2016/426</b>  <b>EU-richtlijn voor drukapparaten 2014/68</b>  in de geldige versie voldoen.  Bijeen door ons niet geautoriseerde wijziging aan het apparaat, is deze verklaring niet meer geldig.	certifica que los productos mencionados en este resumen han sido sometidos a un <b>examen tipo de la UE</b> y cumplen con los requisitos mínimos de seguridad de:  <b>Reglamento de la UE sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos 2016/426</b>  <b>Directiva de equipos a presión de la UE 2014/68</b>  en su versión vigente.  En caso de una modificación no autorizada por nosotros, esta declaración pierde su validez.	declara que os produtos designados nesta vista geral foram sujeitos a um <b>Exame CE de tipo</b> e preenchem os requisitos de segurança essenciais da:  <b>Legislação da UE para aparelhos de gás 2016/426</b>  <b>Diretiva UE para aparelhos de pressão 2014/68</b>  na sua versão em vigor.  Uma alteração do aparelho sem a nossa autorização implica a perda de validade desta declaração.	
<b>Base d'essai de l'examen de type de l'UE</b> <b>Grondbeginselen van het EU-typeonderzoek</b> <b>Requisitos específicos del examen tipo de la UE</b> <b>Base da amostragem do Ensaio CE de tipo</b>	<b>EN 126</b> <b>ISO 23551-8</b>			
<b>Validité/certificat</b> <b>Geldigheidsduur/certificering</b> <b>Periodo de validez/Certificado</b> <b>Prazo de vigência/Certificação</b>	<b>2024-07-14</b> <b>CE0036</b>		<b>2028-04-09</b> <b>CE-0123CT1012</b>	
<b>Organisme notifié</b> <b>Aangemelde instantie</b> <b>Organismo notificado</b> <b>Organismo notificado</b>	<b>2014/68/EU</b> <b>TÜV SÜD Industrie Service GmbH</b> Westendstraße 199 D-80686 München Germany Notified Body number: 0036		<b>(EU) 2016/426</b> <b>TÜV SÜD Product Service GmbH</b> Zertifizierstellen Ridlerstraße 65 D-80339 München Germany Notified Body number: 0123	
<b>Contrôle du système d'assurance qualité</b> <b>Toezicht op het systeem voor kwaliteitsborging</b> <b>Supervisión del sistema de calidad y seguridad</b> <b>Monitorização do Sistema de Controlo da Qualidade</b>	Procédure de conformité sélectionnée : module B+D Geselecteerde conformiteitsprocedures: module B+D Procedimiento de conformidad seleccionado: Módulo B+D Processo de conformidade escolhido: módulo B+D			

Dr.-Ing. Karl-Günther Dalsaß,  
Directeur / Bedrijfsleider  
Gerente / Diretor Executivo  
Urbach, 2018-04-21



Product Service

# EU-Type Examination Certificate

No. C5A 18 04 22629 015

**Holder of Certificate:** **Karl Dungs GmbH & Co. KG**

Karl-Dungs-Platz 1  
73660 Urbach  
GERMANY

**Product:** **Fittings (Gas)  
Multifunctional control**

**Model(s):** **Series MB- ... 4... B..**

**Parameters:** Valid from 2018-04-21  
PIN CE-0123CT1012  
  
for further information see annex

**Tested according to:** DIN EN 126:2012  
DIN EN 161:2013  
DIN EN 88-1:2016  
DIN EN 13611:2011  
ISO 23551-8:2016  
ISO 23551-1:2012  
ISO 23551-2:2006  
ISO 23550:2011

The Certification Body of TÜV SÜD Product Service GmbH confirms according to Annex III (Module B) that the listed product complies with the relevant provisions according to Annex I of Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels. It refers only to the sample submitted for testing and certification and on its technical documentation. See also notes overleaf.

**Test report no.:** V-M 1534-03/18

**Valid until:** 2028-04-09



**Date,** 2018-04-10

(Norbert Hörmann)

TÜV SÜD Product Service GmbH is Notified Body according to Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels with identification No. 0123.

Page 1 of 5



Product Service

# EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nr. C5A 18 04 22629 015

**Zertifikatsinhaber:** Karl Dungs GmbH & Co. KGKarl-Dungs-Platz 1  
73660 Urbach  
DEUTSCHLAND**Produkt:** Ausrüstungen (Gas)  
Mehrfachstellgerät**Modell(e):** Baureihe MB- ... 4... B..**Kenndaten:** Gültig ab 21.04.2018  
PIN CE-0123CT1012

alle weiteren Kenndaten siehe Anhang

**Geprüft nach:** DIN EN 126:2012  
DIN EN 161:2013  
DIN EN 88-1:2016  
DIN EN 13611:2011  
ISO 23551-8:2016  
ISO 23551-1:2012  
ISO 23551-2:2006  
ISO 23550:2011

Die Zertifizierstelle von TÜV SÜD Product Service GmbH bestätigt gemäß Anhang III (Modul B) die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den wesentlichen Anforderungen gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe. Prüfgrundlage ist ausschließlich das zur Prüfung und Zertifizierung vorgestellte Prüfmuster sowie dessen technische Dokumentation. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

**Prüfbericht Nr.:** V-M 1534-03/18**Gültig bis:** 2028-04-09**Datum,** 2018-04-10  
(Norbert Hörmann)

TÜV SÜD Product Service GmbH ist notifizierte Stelle gemäß der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe mit der Kennnummer 0123.

Seite 1 von 5



F

NL

E

P

Notice d'emploi et de montage

Bedrijfs-en montagehand-leiding

Instrucciones de manejo y montaje

Instruções de serviço e de montagem

MultiBloc® gaz à une allure  
Instructions de mise en service

GasMultiBloc® ééntraps functiewijze

GasMultiBloc® acciona- miento de etapa única

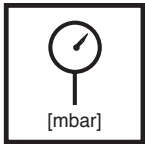
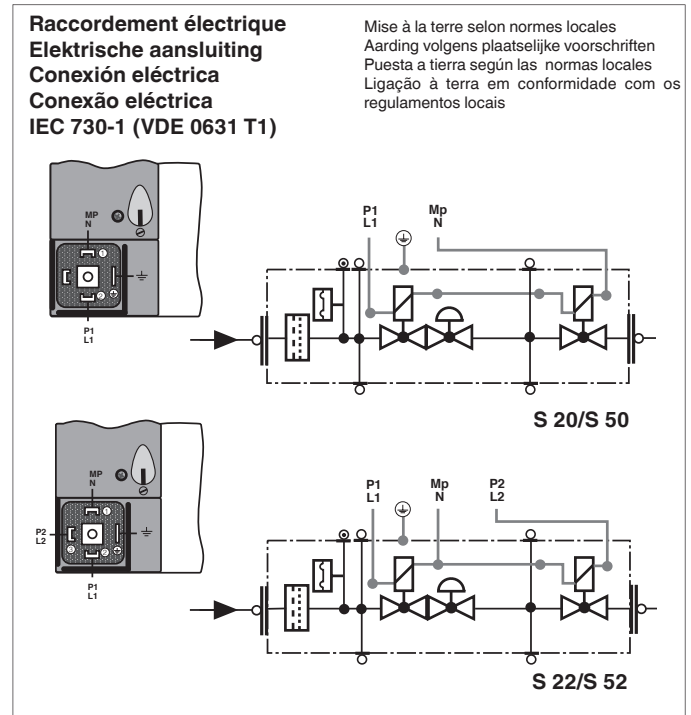
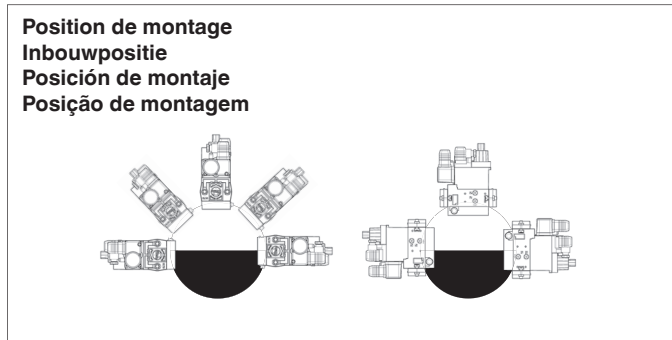
GasMultiBloc® método ope- racional de um só estágio

Type MB-D (LE) B01  
Diamètres nominaux  
Rp 1/2 - Rp 1 1/4

Type MB-D (LE) B01  
Nominale wijdtjes  
Rp 1/2 - Rp 1 1/4

Tipo MB-D (LE) B01  
Tamaños nominales  
Rp 1/2 - Rp 1 1/4

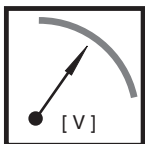
Tipo MB-D (LE) B01  
Diâmetros nominais  
Rp 1/2 - Rp 1 1/4



Pression de service maxi.  
Max. bedrijfsdruk  
Presión máxima de servicio  
Pressão de serviço máxima  
 $p_{max.} = 360 \text{ mbar (36 kPa)}$



V1+V2 Classe A, Groupe 2  
V1+V2 Klasse A, Groep 2  
V1+V2 Clase A, Grupo 2  
V1+V2 Classe A, Grupo 2  
selon / volgens / según / segundo  
EN 161



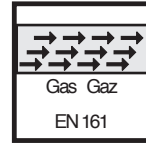
$U_n \text{ -(AC) 220 V-15 \% ... - 230 V+10 \%}$   
Dureé de mise sous tension / Inschakel-  
duur / Duración de conexión / Duração  
de funcionamento 100 %



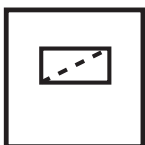
Protection  
Beschermingsklasse  
Protección  
Tipo de protecção  
IP 54 selon / volgens / según/  
segundo  
IEC 529 ( DIN 40 050)



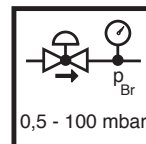
Classe A, Groupe 2  
Klasse A, Groep 2  
Clase A, Grupo 2  
Classe A, Grupo 2  
selon / volgens / según / segundo  
EN 88



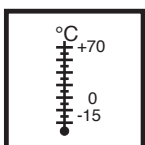
Famille 1 + 2 + 3  
Familie 1 + 2 + 3  
Familia 1 + 2 + 3  
Família 1 + 2 + 3



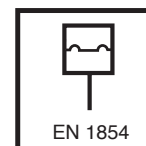
Tamis fin  
fijne zeef  
Tamiz fino  
crivo fino



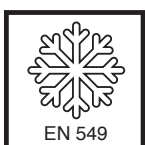
Pression de sortie  
Uitgangsdrukbereik  
Margen de presión de salida  
Margem de pressão de saída  
S 20 / S 22: 4 - 20 mbar (0,4 - 2 kPa)  
S 50 / S 52: 4 - 50 mbar (0,4 - 5 kPa)



Température ambiante  
Omgevingstemperatuur  
Temperatura ambiente  
Temperatura ambiente  
-15 °C ... +70 °C

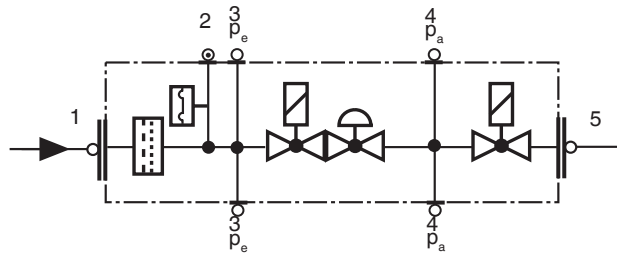
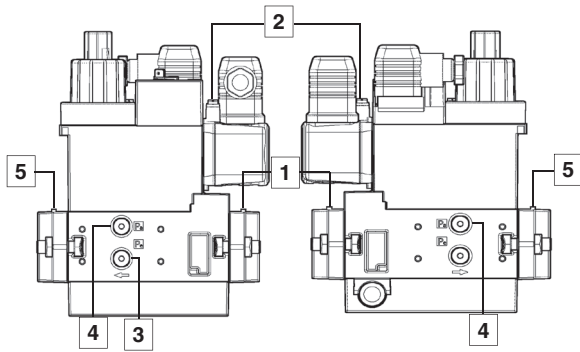


Pressostat/ Drukschakelaar/  
Presostato/ Pressostato  
Type/Type/Tipo/Tipo  
GW...A5, GW...A2, NB...A2, ÜB...A2  
selon / volgens / segundo  
EN 1854



Les multiblocs MB-D... 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.  
Stel bij vloeibaar-gas-installaties de MB-D... niet onder 0 °C in werking. Uitsluitend geschikt voor gasvormig vloeibaar gas; vloeibare koolwaterstoffen vernietigen de afdichtende werkstoffen.  
No utilizar el MB-D... en sistemas de gas líquido a una temperatura inferior a los 0 °C. Sólo adecuado para gases líquidos en forma gaseosa. Los hidrocarburos líquidos destruyen los materiales de las juntas.  
Em instalações de gás liquefeito, não operar o MB-D... abaixo de 0 °C. Apropriado somente para gás liquefeito na forma gasosa, hidrocarbonetos líquidos destroem os materiais de vedação.

**Prises de pression  
Drukmeetpunten  
Tomas de presión  
Tomadas de pressão**



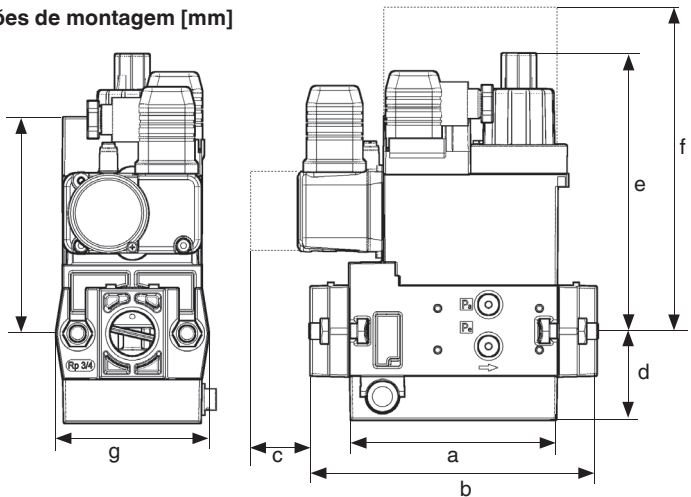
1,3,4,5 Bouchon G 1/8  
2 Prise de pression

1,3,4,5 Sluitschroeven G 1/8  
2 Meetnippel

1,3,4,5 Tornillo de cierre G 1/8  
2 Racor de medición

1,3,4,5 Parafuso de fecho G 1/8  
2 Tomada de medição,

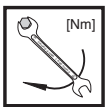
**Cotes d'encombrement / Inbouwmaten / Dimensiones / Dimensões de montagem [mm]**



c = encombrement pour couvercle du pressostat  
c = benodigde ruimte voor kap drukschakelaar  
c = espacio requerido para la cubierta del presostato  
c = espaço requerido para a tampa do pressostato

f = encombrement pour changement de l'électroaimant  
f = benodigde ruimte voor magneetvervanging  
f = espacio requerido para cambiar el electroimán  
f = espaço requerido para a troca de electro-ímans

Type Type Tipo Tipo	Rp	Temps d'ouverture Openingstijd Tiempo de apertura Tempo de abertura	Cotes d'encombrement / Inbouwmaten / Dimensiones / Dimensões de montagem [mm]								Poids Gewicht Peso Peso [kg]
			a	b	c	d	e	f	g	h	
MB-D 405 B.../407 B...	Rp 1/2	< 1 s	110	151	40	46	100	185	74	115	2,5
MB-DLE 405 B.../407 B...	Rp 3/4	< 20 s	110	151	40	46	140	185	74	115	2,6
MB-D 410 B.../412 B...	Rp 1	< 1 s	140	185	40	55	125	245	90	135	4,9
MB-DLE 410 B.../412 B...	Rp 1 1/4	< 20 s	140	185	40	55	160	245	90	135	5,0



max. couple / Accessoires du système  
max. draaimoment / systeemtoebehoren

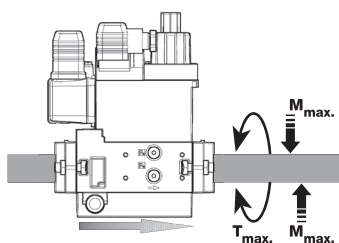
máx. par de apriete / Accesorios del sistema  
Binários de aperto máximos/Acessórios de sistema

	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	25 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



**Utiliser des outils adaptés!  
Gebruik geschikt gereedschap!  
Usar el utillaje apropiado  
Utilizar ferramenta apropriada!**

**Serrer les vis en croisant!  
Draai schroeven kruislings aan!  
Apretar los tornillos en diagonal!  
Apertar os parafusos em cruz!**



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

**Ne pas utiliser la vanne comme un levier.  
Apparaat mag niet als hefboom gebruikt worden.  
No utilizar el aparato como palanca.  
O aparelho não pode ser utilizado como alavanca.**

**Version à bride filetée**

MB- ... B01  
(DN 10 - DN 32)  
Pose et dépose

1. Desserrer les vis A, B, C et D  
Figures 1 et 2
2. Extraire le MultiBloc gaz entre les  
brides filetées, Figures 3 et 4
3. Après pose, procéder à un  
contrôle de l'étanchéité

**Schroefdraadflensuitvoering**

MB- ... B01  
(DN 10 - DN 32)  
In- en uitbouw

1. Draai moer A, B, C en D los  
Afbeelding 1 en 2
2. GasMultiBloc tussen de schroef-  
draadflenzen (naar boven) optil-  
len, afbeelding 3 en 4
3. Na inbouw lek en functiecontrole  
uitvoeren

**Versión con brida fileteada**

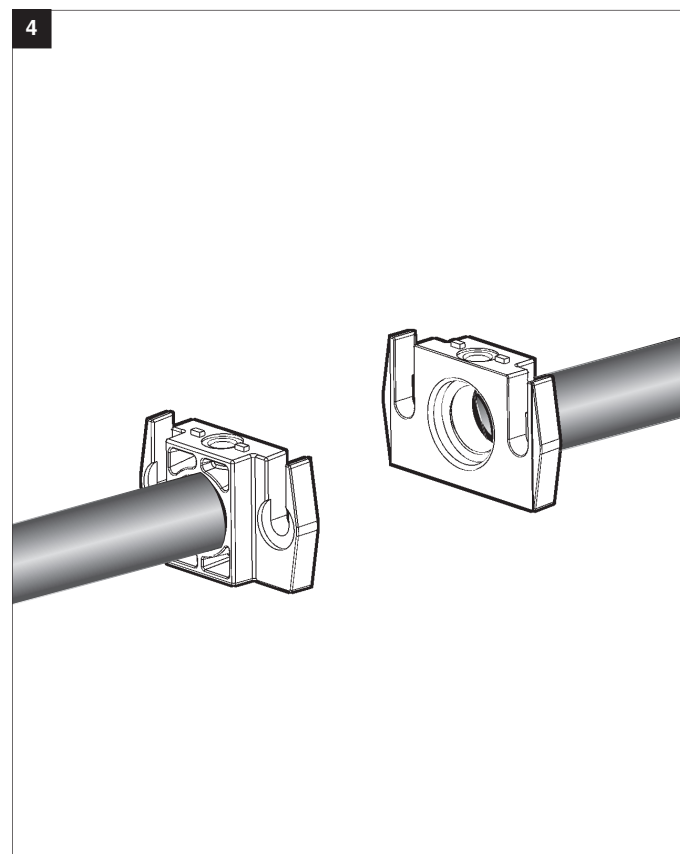
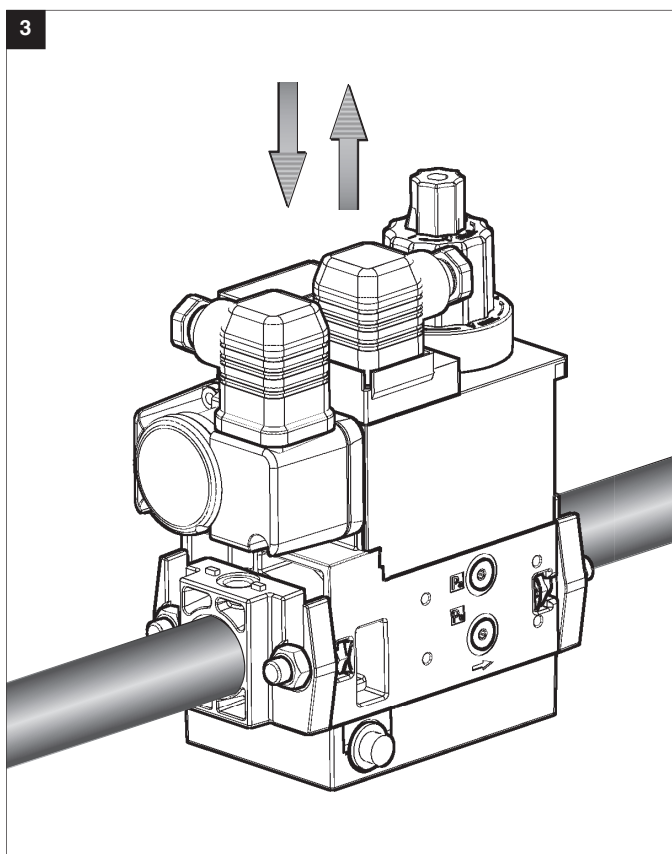
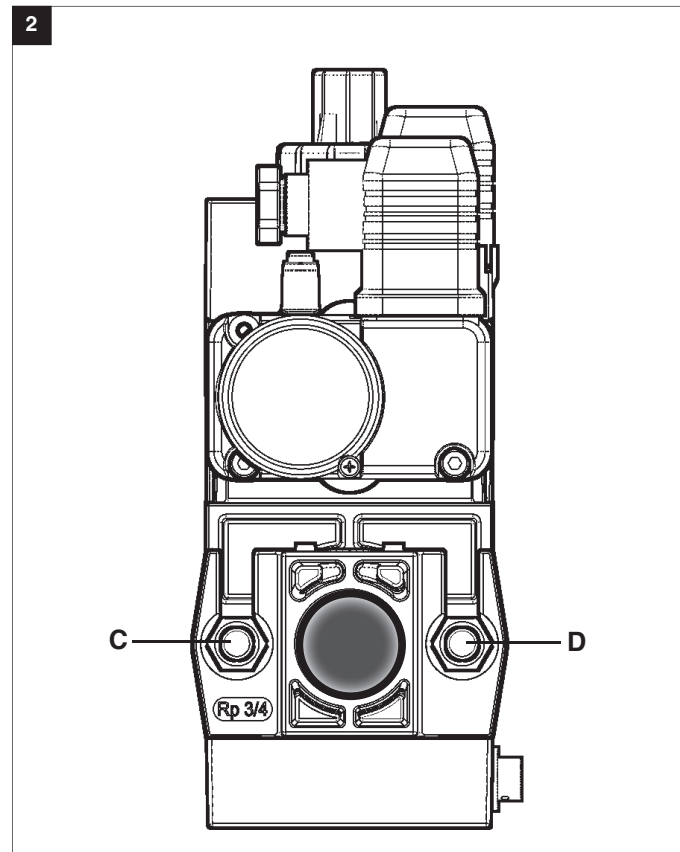
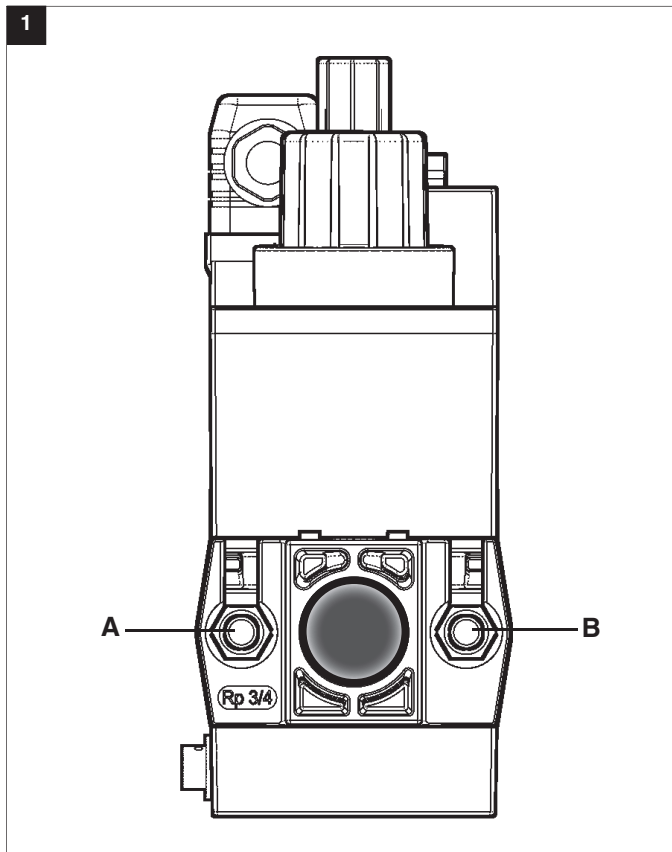
MB- ... B01  
(DN 10 - DN 32)  
Montaje y desmontaje

1. Aflojar los tornillos A, B, C y D  
Figuras 1 y 2
2. Sacar el GasMultiBloc entre las  
bridas fileteadas, Figuras 3 y 4
3. Después de montarlo, efectuar  
una prueba de estanqueidad

**Execução com flange roscada**

MB- ... B01  
(DN 10 - DN 32)  
Montagem e desmontagem

1. Soltar porcas A, B, C, e D  
Figura 1 e 2
2. Extrair o GasMultiBloc entre as  
flanges roscadas (para cima),  
figura 3 e 4
3. Após a montagem controlar a  
estanqueidade e o funciona-  
mento



## Réglage du pressostat

Elever les vis du capot en utilisant un tournevis N° 3 respectivement PZ 2, figure 1.  
Enlever le capot.

## Reglaje del presostato para gas

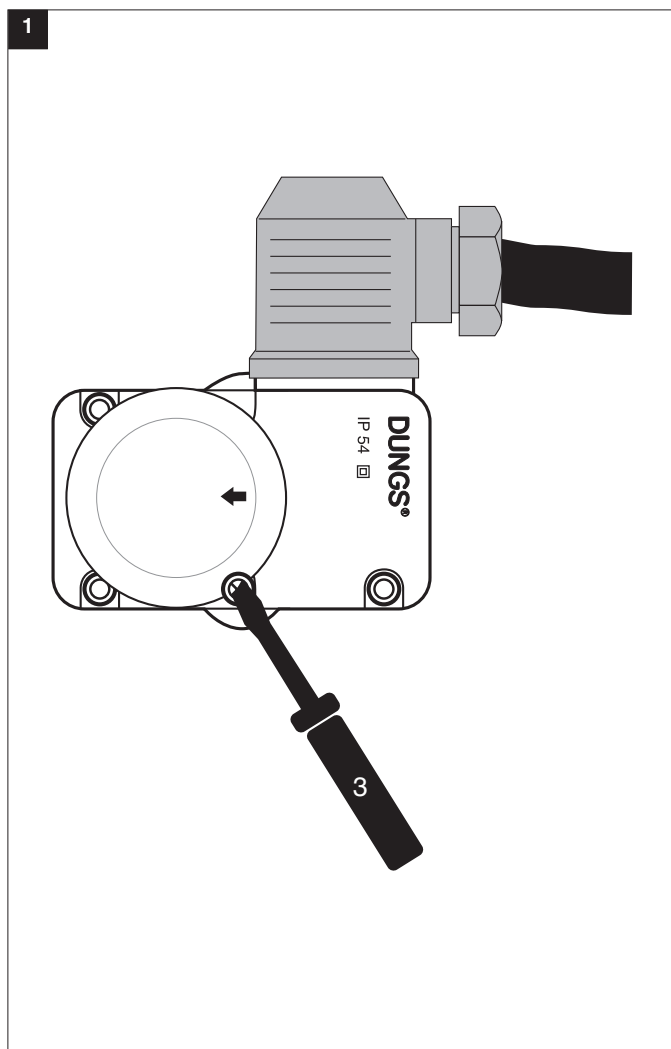
Con una herramienta apropiada, desmontar la cubierta, destornillador núm. 3, o bien PZ 2, figura 1.  
Retirar la cubierta.

## Instelling van de gasdrukschakelaar

Demonteer kap met geschikt gereedschap, schroevendraaier nr. 3 resp. PZ 2, afbeelding 1.  
Kap verwijderen.

## Regulação do pressostato de gás

Desmontar a tampa por meio de uma ferramenta apropriada para tal fim, chave de fendas N°. 3 ou PZ 2, figura 1.  
Retirar a tampa.



Régler le pressostat avec son bouton sur la valeur déirée, Figure 2.

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

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

Regular el presostato en la rueda de reglaje con escala, al valor nominal de presión prescrito, Fig. 2.

**⚠ Ténganse en cuenta las instrucciones del fabricante del quemador!**

El presostato conecta al disminuir la presión: ajuste en ↓.  
Montar la capota de nuevo.

Drukschakelaar met de instelschijf op de voorgeschreven druk instellen, afbeelding 2.

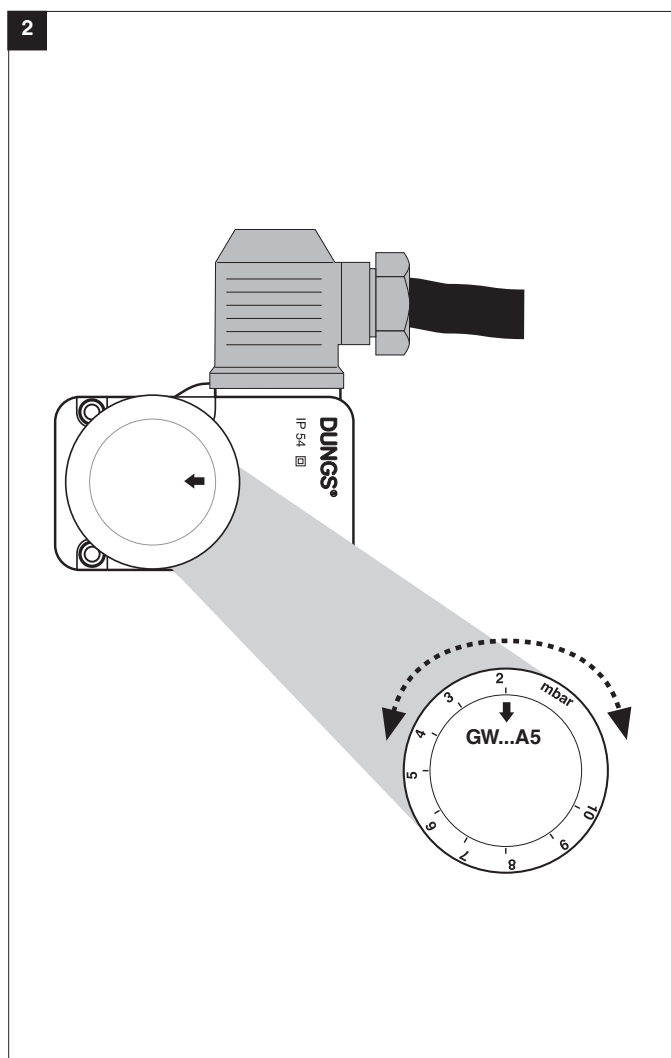
**⚠ Lees de Gebruiksaanwijzing van de brander goed door!**

Drukschakelaar schakelt bij vallende druk: instelling op ↓.  
Kap monteren!

Regular o pressostato rodando a escala até alcançar o valor nominal de pressão desejada, fig 2.

**⚠ Observar as instruções do fabricante do queimador!**

O pressostato actua mediante redução de pressão: Ajuste sobre a ↓.  
Voltar a montar a tampa!





**MB-... B01**  
**Réglage du régulateur de pression**

1. Oter le capuchon 1.
2. Réglage du régulateur de pression en tournant la vis de réglage avec un tournevis N° 3 jusqu'à l'obtention de la pression désirée en  $p_a$ . Figure 1. dans la limite de pression de sortie 4-20 mbar ou 4-50 mbar. Contrôle de la pression sur la prise N°6.



**Plombage**

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

Après le réglage de la pression de sortie.

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

**MB-... B01**  
**Instelling van de drukregelaar**

1. Open beschermkap 1.
2. Stel drukregelaar in door de instelschroef nr. 3 op de gewenste uitgangsdruk  $p_a$  te draaien. Afbeelding 1. Mogelijke uitgangsdruk bereiken 4-20 mbar resp. 4-50 mbar. Drukmeting aan meetnippel nr. 6.

**Verzegeling**

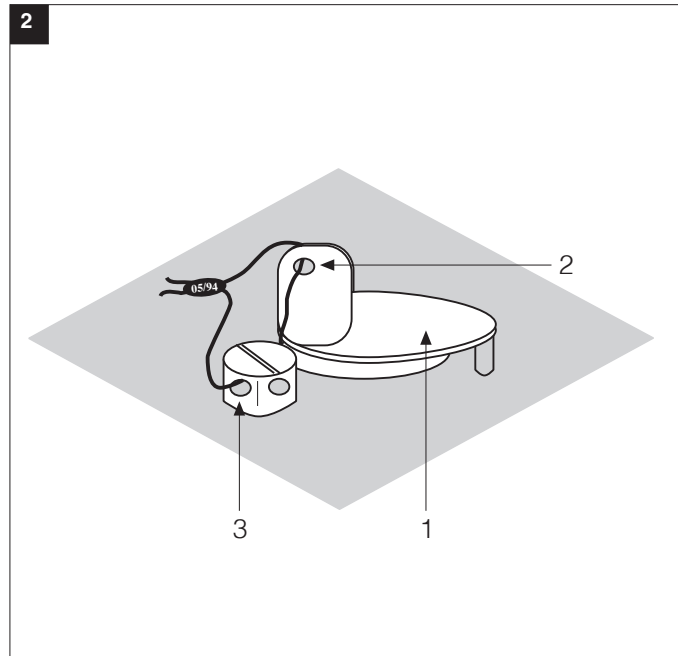
Verzegeloog 2 in de sluitkap Ø 1,5 mm.  
Verzegeloog 3 in de schroef Ø 1,5 mm.

Na de instelling van de gewenste drukwaarde.

1. Sluit beschermingskap 1.
2. Trek draad door 2 en 3, afbeelding 2.
3. Verzegelingsloodje om draaduiteinden drukken. Uitstekende draden kort houden.

**MB-... B01**  
**Ajuste del dispositivo regulador de presión**

1. Abrir la tapa protectora 1.
2. Girando el tornillo de graduación con un destornillador núm. 3, ajustar el dispositivo regulador de presión a la presión de salida deseada  $p_a$ , figura 1. Posibles márgenes de presión de salida 4-20 mbar, o bien 4-50 mbar. Medición de presión en la toma de presión núm. 6.



**Precinto**

Argolla para precinto 2 en la tapa de cierre Ø 1,5 mm.  
Argolla para precinto 3 en el tornillo con agujeros cruzados Ø 1,5 mm.

Una vez regulado el valor nominal de presión deseado:

1. Cerrar la tapa protectora 1
2. Pasar el alambre a través de 2 y 3, figura 2.
3. Presionar el sello de plomo sobre los extremos del alambre. Retener brevemente la presilla del alambre.

**MB-... B01**  
**Ajuste do regulador de pressão**

1. Abrir a tampa de protecção 1.
2. Ajustar o regulador de pressão rodando o parafuso de ajuste com uma chave de fendas N° 3 até que seja atingida a pressão de saída  $p_a$  desejada figura 1. Margens de pressão de saída possíveis de 4-20 mbar ou 4-50 mbar. Medição da pressão na tomada de pressão N° 6.

**Selamento**

Olhal de selamento 2 dentro da tampa de fecho com Ø de 1,5 mm.  
Olhal de selamento 3 dentro do parafuso de furos cruzados com Ø de 1,5 mm.

Após o ajuste do valor nominal de pressão desejado.

1. Fechar a tampa de protecção 1.
2. Passar o fio por 2 e 3, figura 2.
3. Pressionar o selo sobre os terminais dos fios, manter o laço do fio curto.

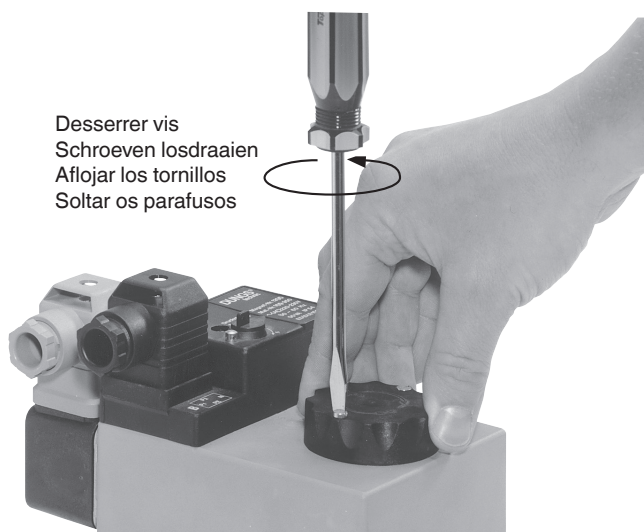
MB-D ... B01

Réglage du débit principal possible uniquement sur V2.

Hoeveelheidinstelling alleen mogelijk op V2.

El ajuste del caudal principal sólo se logra en V2.

A regulação do débito principal é somente possível em V2.



Desserrer vis  
Schroeven losdraaien  
Aflojar los tornillos  
Soltar os parafusos

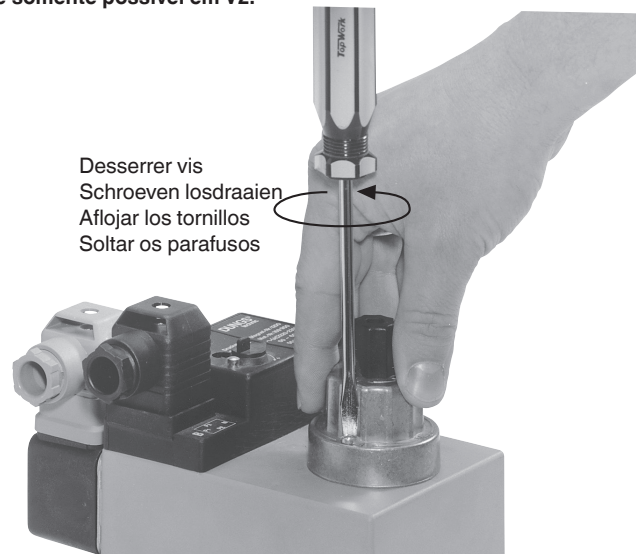
MB-DLE ... B01

Réglage du débit principal possible uniquement sur V2.

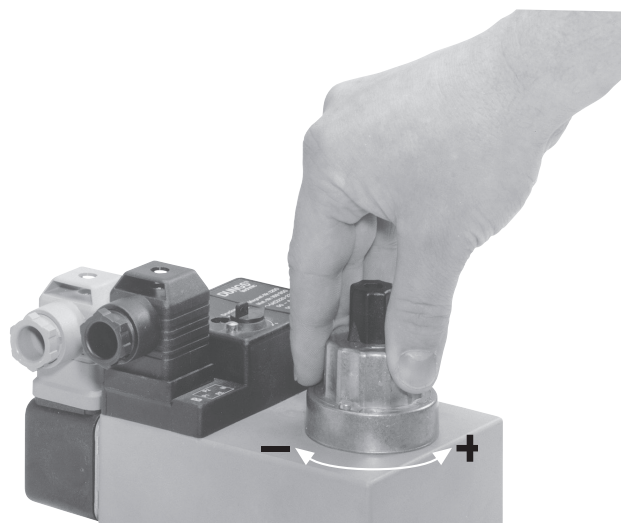
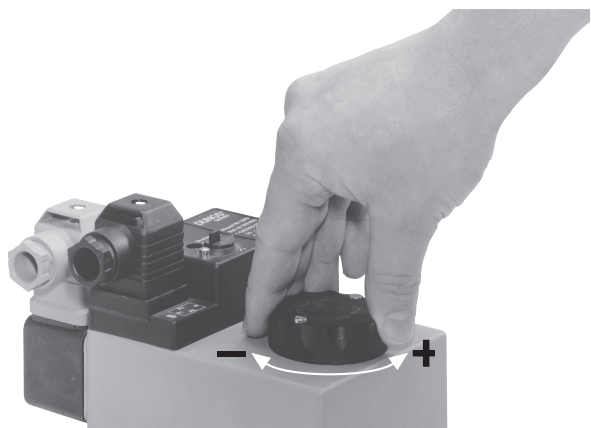
Hoeveelheidinstelling alleen mogelijk op V2.

El ajuste del caudal principal sólo se logra en V2.

A regulação do débito principal é somente possível em V2.



Desserrer vis  
Schroeven losdraaien  
Aflojar los tornillos  
Soltar os parafusos

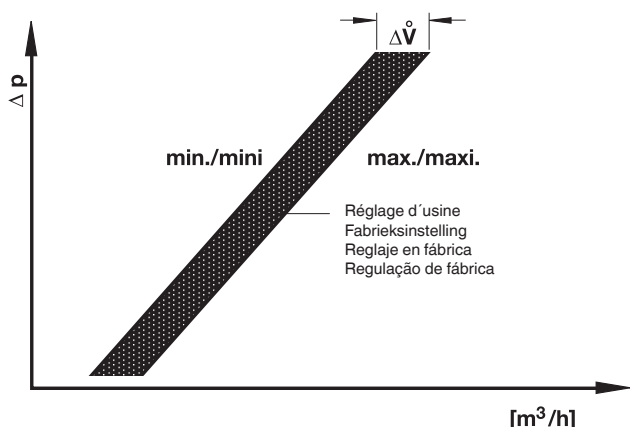


⚠ Le débit principal est réglé au maximum (ouvert) à la livraison. Protéger le réglage avec un point de laque. Les MB-... et MB-LE... ne sont pas réglables.

⚠ Hoeveelheidinstelling bij levering: (open) max. instelling door middel van lak beveiligen. Instelling bij MB-... en MB-LE... niet mogelijk.

⚠ Reglaje del caudal principal al efectuar el suministro: (abierto) con pintura asegurar el reglaje máximo. El ajuste en MB-... y MB-LE... no es posible.

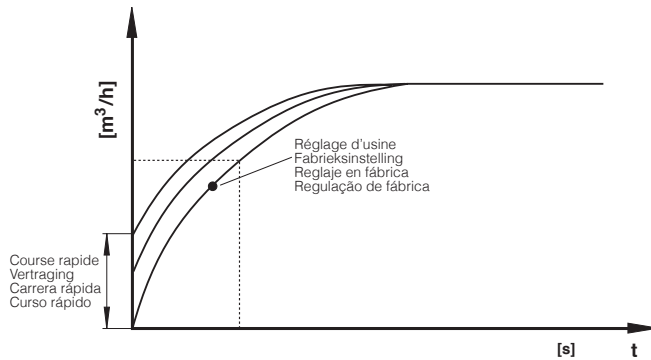
⚠ Regulação de débito principal ao ser fornecido: (aberto) no máximo. Marcar o ponto de regulação com tinta. A regulação em MB-... e MB-LE... não é possível.



**MB-DLE ... B01**  
**MB-LE ... B01**  
**Réglage course rapide  $\dot{V}_{start}$**

Réglage en usine MB-DLE...B01, MB-LE...B01:  
 Course rapide non réglée

1. Dévisser le capuchon de réglage E du frein hydraulique.
2. Tourner le capuchon de réglage et l'utiliser comme outil.
3. Rotation à gauche = augmentation de la course rapide (+).



**MB-DLE ... B01**  
**MB-LE ... B01**  
**Vertraginginstelling  $\dot{V}_{start}$**

Fabrieksinstelling MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01:  
 Vertraging niet ingesteld

1. Instelkap E van de vertraging afschroeven.
2. Instelkap draaien en als gereedschap gebruiken.
3. Linksdraaien = vergroting van de vertraging (+).

**MB-DLE ... B01**  
**MB-LE ... B01**  
**Reglaje de carrera rápida  $\dot{V}_{start}$**

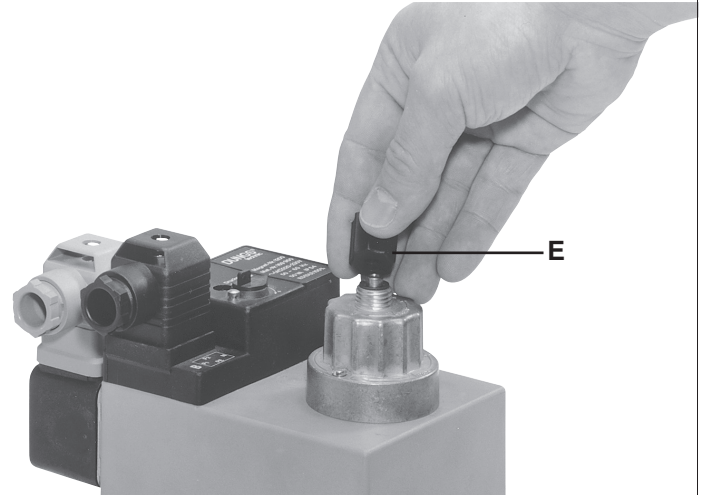
Reglaje en fábrica MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01:  
 Carrera rápida sin regular

1. Desatornillar el capuchón de reglaje E del freno hidráulico.
2. Girar el capuchón de reglaje para utilizarlo como herramienta.
3. Rotación hacia la izquierda = aumentar la carrera rápida (+).

**MB-DLE ... B01**  
**MB-LE ... B01**  
**Regulação curso rápido  $\dot{V}_{start}$**

Regulação de fábrica MB-DLE ... B01, MB-LE ... B01:  
 Curso rápido não regulado

1. Desaparafusar a tampa de ajuste E do travão hidráulico.
2. Girar a tampa de ajuste e utilizar como ferramenta.
3. Girar para a esquerda = Aumento do curso rápido (+).



**Remplacement du frein hydraulique ou du disque de réglage**

1. Mettre l'installation hors tension.
2. Eliminer le vernis de blocage au-dessus de la vis à tête fraisée A.
3. Dévisser la vis à tête fraisée A.
4. Dévisser la vis à tête cylindrique B.
5. Soulever le disque de réglage C ou le frein hydraulique D.
6. Remplacer le disque de réglage C ou le frein hydraulique D.
7. Revisser les vis à tête fraisée et à tête cylindrique. Serrer la vis à tête fraisée.
8. Enduire la vis à tête fraisée A de vernis de blocage.
9. **Contrôle d'étanchéité via la prise de pression bouchon fileté 4**  
 $p_{max.} = 360 \text{ mbar}$ .
10. Procéder à un contrôle de fonctionnement.
11. Mettre l'installation sous tension.

**Vervanging vertraging of instelschijf**

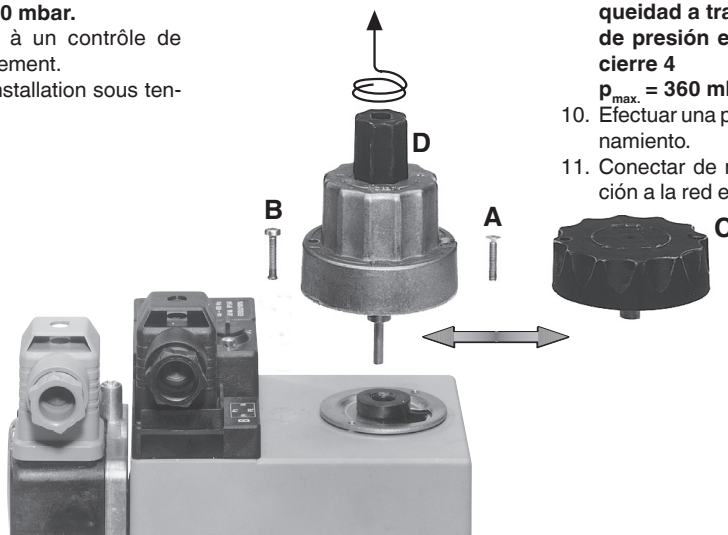
1. Installatie uitschakelen.
2. Zegellak van schroef A verwijderen.
3. Draai schroef A los.
4. Draai schroef B los.
5. Haal instelschijf C resp. vertraging D er uit.
6. Vervang instelschijf C resp. vertraging D.
7. Schroef en vastdraaien. Schroef zodanig vastdraaien, dat de vertraging of de instelschijf nog gedraaid kan worden.
8. Beveilig schroef A met zegellak.
9. **Lektest via meetnippel op sluitschroef 4**  
 $p_{max.} = 360 \text{ mbar}$ .
10. Functiecontrole uitvoeren.
11. Installatie inschakelen.

**Sustitución del freno hidráulico o del disco de reglaje**

1. Desconectar la instalación completa.
2. Eliminar el barniz de bloqueo que hay en el tornillo de cabeza avellanada A.
3. Desenroscar el tornillo de cabeza avellanada A.
4. Desenroscar el tornillo de cabeza cilíndrica B.
5. Levantar el disco de reglaje C, o el freno hidráulico D.
6. Reemplazar el disco de reglaje C o el freno hidráulico D.
7. Atornillar de nuevo los tornillos de cabeza avellanada y de cabeza cilíndrica. Apretar el tornillo de cabeza avellanada de tal forma que permita girar todavía el freno hidráulico.
8. Aplicar barniz de bloqueo al tornillo de cabeza avellanada A.
9. **Efectuar una prueba de estanqueidad a través de la toma de presión en el tornillo de cierre 4**  
 $p_{max.} = 360 \text{ mbar}$ .
10. Efectuar una prueba de funcionamiento.
11. Conectar de nuevo la instalación a la red eléctrica.

**Substituição do travão hidráulico ou do disco de ajuste**

1. Desligar a instalação eléctrica.
2. Limpar a tinta de segurança do parafuso de cabeça escareada A.
3. Desaparafusar o parafuso de cabeça escareada A.
4. Desaparafusar o parafuso de cabeça cilíndrica B.
5. Levantar o disco de ajuste C ou o freio hidráulico D.
6. Substituir o disco de ajuste C ou o freio hidráulico D.
7. Reaparafusar o parafuso de cabeça cilíndrica e o parafuso de cabeça cilíndrica. Apertar o parafuso de cabeça escareada mas permitindo de ainda poder girar o travão hidráulico.
8. Cobrir o parafuso de cabeça escareada A com tinta de segurança.
9. **Verificação da estanqueidade através de tomada de pressão parafuso de fecho 4**  
 $p_{max.} = 360 \text{ mbar}$ .
10. Executar o controlo de funcionamento.
11. Ligar à instalação eléctrica.



**MB- ... B01**  
**Vérification du filtre**

- ⚠ **Vérification du filtre:** minimum une fois par an!
- ⚠ **Remplacement du filtre:** si le  $\Delta p$  entre prise de pression 1 et 3 est  $> 10$  mbar. Démontez l'appareil, voir page 3. Remplacez le joint torique et le filtre.
- ⚠ **Remplacement du filtre:** le  $\Delta p$  entre prise de pression 1 et 3 a doublé par rapport à la dernière mesure.

**MB- ... B01**  
**Filtercontrolle**

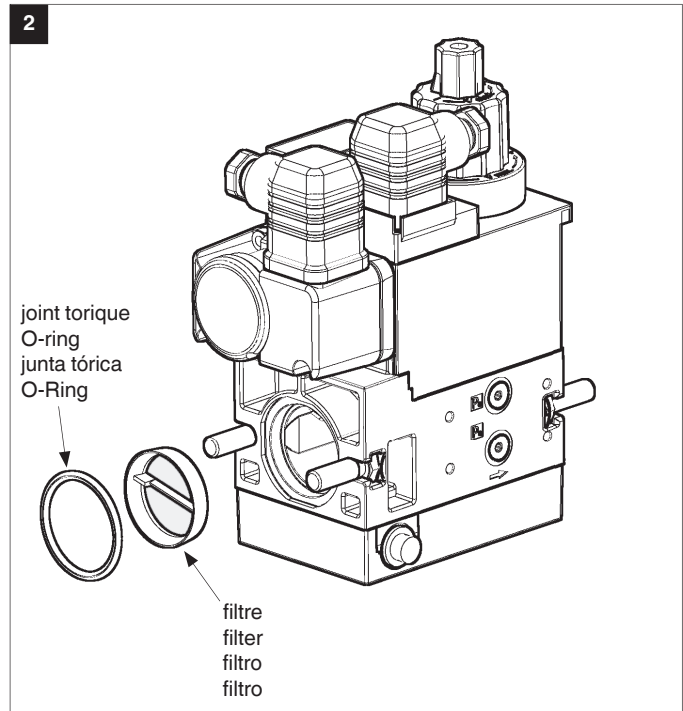
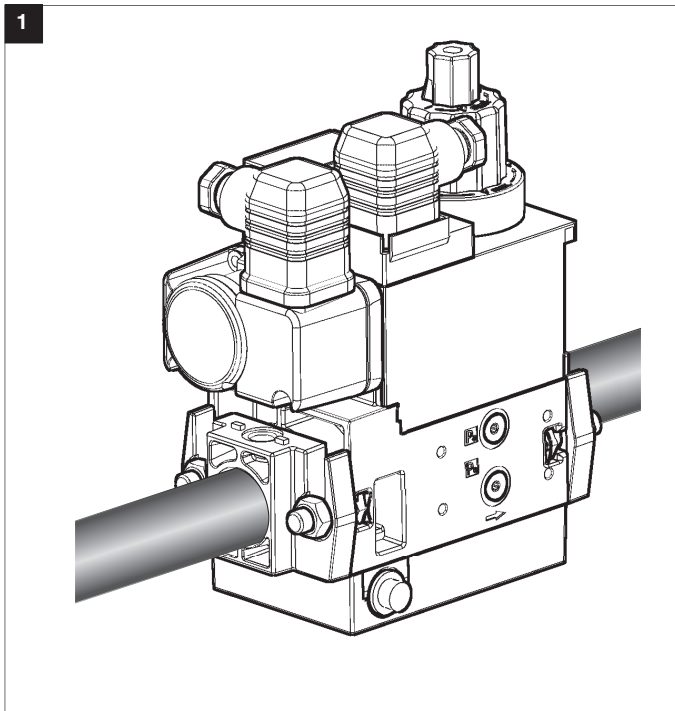
- ⚠ **Filtercontrolle** tenminste één maal per jaar!
- ⚠ **Vervang het filter** wanneer  $\Delta p$  tussen drukaansluiting 1 en 3  $> 10$  mbar is. Apparaat demonteren, zie pagina 3. O-ring en filter vervangen.
- ⚠ **Vervang het filter** wanneer  $\Delta p$  tussen drukaansluiting 1 en 3 vergeleken met de laatste controle dubbel zo hoog is.

**MB- ... B01**  
**Control del filtro**

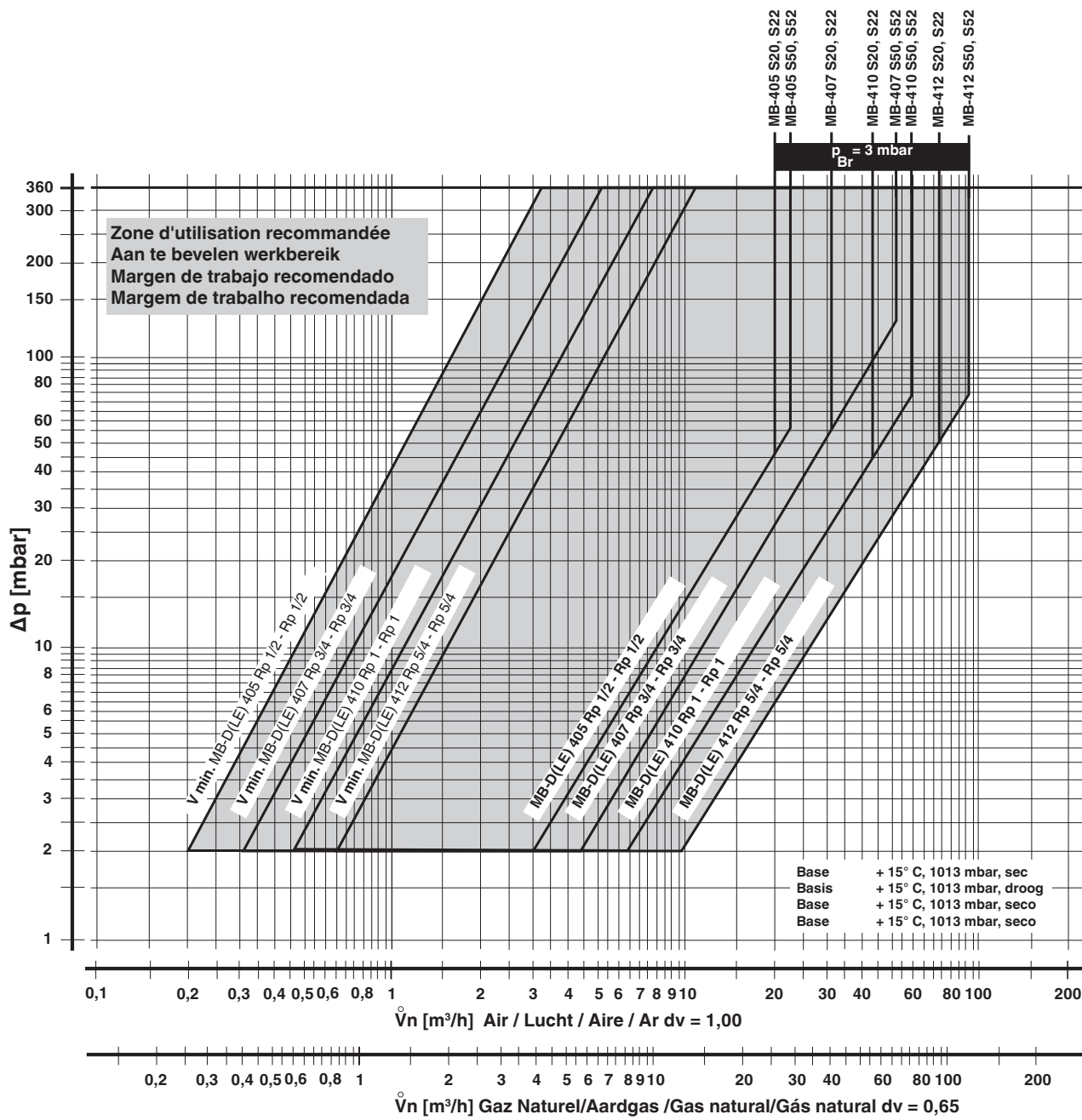
- ⚠ **Control del filtro** por lo menos una vez al año!
- ⚠ **Cambiar el filtro** cuando  $\Delta p$  entre las tomas de presión 1 y 3 sea  $> 10$  mbar. desmontar el aparato, ver página 3. Sustituir la junta tórica y el filtro.
- ⚠ **Cambiar el filtro** cuando  $\Delta p$  entre las tomas de presión 1 y 3 sea dos veces mayor que el valor registrado durante el último control.

**MB- ... B01**  
**Verificação do filtro**

- ⚠ **Verificação do filtro**, no mínimo, uma vez por ano!
- ⚠ **Substituição do filtro**, se entre as conexões 1 e 3  $\Delta p$  for  $> 10$  mbar. Desmontar o aparelho, consultar a página 3. Substituir o O-Ring e o filtro.
- ⚠ **Substituição do filtro**, se entre as conexões 1 e 3  $\Delta p$  chegar ao dobro, em relação à última verificação.



**Courbe des débits 1 / Doorstroomdiagram 1 / Curva de caudal 1 / Diagrama de débitos 1**  
**Courbes pour la sélection MB- 405/412 (réglage effectué) avec filtre aux normes**  
**Curven voor de selectie van MB-405/412 (in ingeregelde toestand), met normfilter**  
**Curvas para la selección de equipos MB-405/412 (ya regulados), con filtro normalizado**  
**Curvas para a escolha do aparelho MB-405/412 (em estado regulado), com filtro padrão**





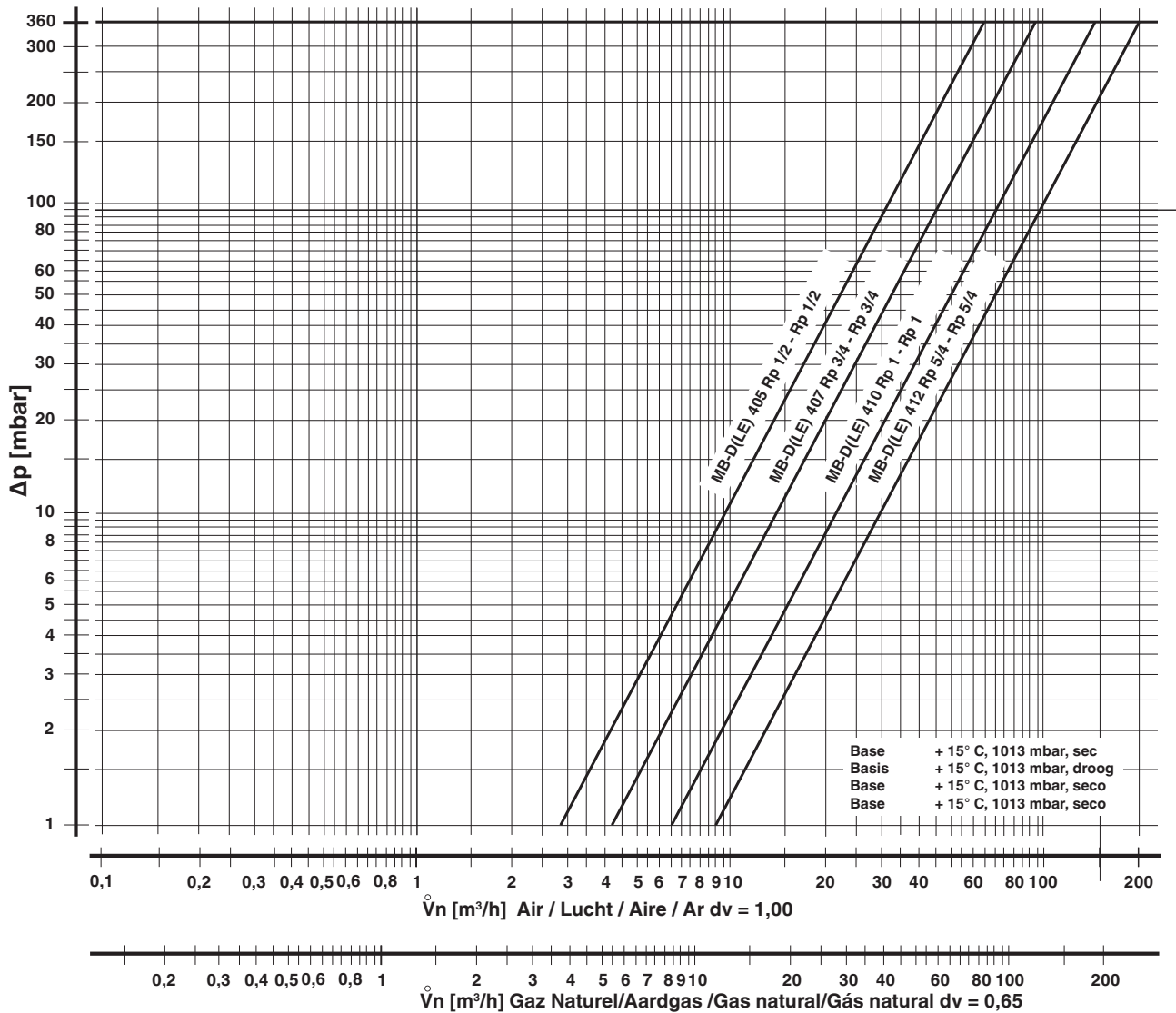
**Courbe des débits 2 / Doorstroomdiagram 2 / Curva de caudal 2 / Diagrama de débitos 2**

Mécaniquement ouvert avec filtre aux normes pour la sélection des MultiBlocs utiliser la courbe de débits 1

Mechanisch open met normfilter voor apparaatkeuze MB- doorstroomdiagram 1 gebruiken

Apertura mecánica con filtro normalizado para la selección de los equipos MB-utilizar la curva de caudal 1

Aberto mecânicamente com filtro padrão para a escolha do aparelho utilizar o diagrama de débitos MB 1



$$\dot{V}_{\text{gaz utilisé/ gebruikt gas/ gas utilizado/ gás utilizado}} = \dot{V}_{\text{air/ lucht/ aire/ ar}} \times f$$

f =

Densité de l'air  
 Samengeperste lucht  
 Aire estanco  
 Massa específica da ar  
 -----  
 Poids spécifique du gaz utilisé  
 Specifiek gewicht van het gebruikte gas  
 Peso específico del gas utilizado  
 Peso específico do gás utilizado

Type de gaz  
 Gassoort  
 Tipo de gas  
 Tipo de gás

Densité  
 Samengeperst  
 Estanco  
 Massa específica  
 [kg/m³]

dv

f

Gaz naturel/Aardgas/  
 Gas natural/Gás natural

0.81

0.65

1.24

Gaz de ville/Stadsgas/  
 Gas ciudad/Gás de cidade

0.58

0.47

1.46

Gaz liquide/Vloeibaar gas/  
 Gas líquido/Gás líquido

2.08

1.67

0.77

Air/Lucht/  
 Aire/Ar

1.24

1.00

1.00



Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur le MultiBloc gaz.

Werkzaamheden aan het GasMultiBloc mogen alleen door personeel uitgevoerd worden.

Cualquier trabajo en el GasMultiBloc deberá ser efectuado por personas competentes.

Trabalhos no GasMultiBloc só podem ser executados por pessoal especializado devidamente.

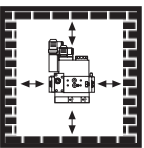


Protéger les surfaces de brides.  
Serrer les vis en croisant.  
Lors du montage il faut éviter de tirer sur le vis du MultiBloc!

Bescherm flensvlakken.  
Draai schroeven kruislings aan.  
Let er op dat er sprake is van een spanningsvrije montage!

Proteger las superficies de las bridas.  
Apretar los tornillos en diagonal.  
El montaje no debe efectuarse bajo tensión!

Proteger as superfícies das flanges.  
Apertar os parafusos em cruz.  
Cuidar para que a montagem se efectue sem tensão!

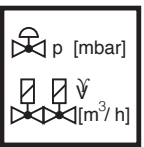


Eviter tout contact direct entre MultiBloc gaz et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.

Direct contact tussen Gas MultiBloc en gemetselde wanden, betonnen muren en vloeren dient vermeden te worden.

Evitar cualquier contacto directo entre el GasMultiBloc y los muros, las paredes de hormigón, y el piso.

O contacto directo entre o GasMultiBloc e alvenarias, paredes de betão e soalhos em fase de secagem não é admissível.



Régler toujours le débit nominal ou les pressions de consigne sur le régulateur de pression. Limitation au niveau de MB-..., en fonction du débit.

Nominaal vermogen resp. drukwaarden altijd op de gasdrukregelaar instellen. Vermogensspecifieke vermindering via het 2e ventiel.

Regular siempre el caudal nominal o las presiones nominales en el regulador de presión. Limitación específica de potencia mediante la válvula 2.

Ajustar sempre o rendimento nominal ou os valores nominais de pressão no regulador da pressão do gás. Estrangulamento do rendimento através da válvula 2.

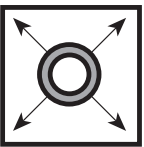


Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

Gebruik altijd nieuwe dichtingen na het inbouwen of demonteren van onderdelen.

Después de desmontar o modificar los equipos, utilizar siempre juntas nuevas.

Após a desmontagem e a modificação de peças utilizar sempre juntas novas.



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

Controle lek pijpleiding: sluit kogelkraan voor het GasMultiBloc.

Prueba de estanqueidad de los conductos: cerrar el grifo esférico que hay delante del GasMultiBloc.

Controlo de estanqueidade das tubagens: fechar a válvula de esfera antes do GasMultiBloc.

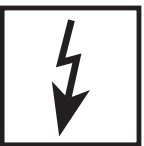


Une fois les travaux sur MultiBloc gaz terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Na afloop van werkzaamheden aan het GasMultiBloc: leken functiecontrole uitvoeren.

Terminados los trabajos en el GasMultiBloc, efectuar una prueba de funcionamiento y de estanqueidad.

Depois de terminar os trabalhos no GasMultiBloc: Controlar a estanqueidade e o funcionamento.



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

Voer nooit werkzaamheden uit wanneer er druk of spanning op het apparaat staat. Vermijd open vuur. Let op algemene voorschriften.

No efectuar nunca ningún trabajo mientras exista presión de gas o si el equipo está conectado a la red eléctrica. Evitar cualquier llama abierta. Observar la reglamentación pertinente.

Nunca executar trabalhos enquanto uma pressão de gás ou uma tensão estiverem aplicadas. Evitar qualquer chama aberta. Observar os regulamentos oficiais.



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

Alle instellingen en instelwaarden alleen uitvoeren in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de ketel/brander.

Realizar todos los ajustes y valores de ajuste únicamente conforme al manual de instrucciones del fabricante de la caldera/del quemador.

Todas as regulações e valores de ajuste só devem ser efectuados com a concordância do fabricante da caldeira/quemador.



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

Wanneer de voorschriften niet in acht genomen worden is persoonlijke of materiële schade denkbaar.

La inobservancia de estas instrucciones puede ocasionar lesiones personales o daños materiales.

A não observância destas instruções podem implicar danos pessoais e materiais.



La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare degli generatori di calore 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:**

De richtlijn druksystemen (PED) en de richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD) eisen een regelmatige controle van warmtegeneratoren om op lange termijn hoge benuttingspercentages en daarmee een zeer geringe aantasting van het milieu te waarborgen.

**Veiligheidsonderdelen moeten na het bereiken van hun gebruiksduur vervangen worden** Deze aanbeveling geldt alleen voor verwarmingsinstallaties en niet voor warmteprocestoppassingen. DUNGS beveelt de vervanging aan volgens de volgende tabel:

La Directiva de Equipos a Presion 97/23/EC y la Directiva de Eficiencia Energética en Edificios (EPBD) requieren una comprobación regular del generador de calor para garantizar a largo plazo un alto nivel de aprovechamiento y, por lo tanto, un impacto ambiental mínimo.

**Existe la necesidad de intercambiar componentes relevantes para la seguridad, después de alcanzarse el periodo de utilidad.** Esta recomendación solamente es aplicable a sistemas de calefacción, aunque no para aplicaciones de procesos térmicos. DUNGS recomienda cambiar componentes según la siguiente tabla:

A diretiva relativa a equipamentos sob pressão (PED) e a diretiva relativa ao desempenho energético dos edifícios (EPBD) exigem uma verificação regular dos geradores de calor para garantir elevados níveis de utilização com baixo impacto para o ambiente.

**É necessário trocar os componentes relevantes para a segurança depois de ter acabado a sua vida útil.** Esta recomendação refere-se apenas a sistemas de aquecimento e não a aplicações de processo térmico. A DUNGS recomenda uma substituição de acordo com a seguinte tabela:

Composant relatif à la sécurité Veiligheidsonderdelen Componente relevante para la seguridad Componente relevante para a segurança	Durée de vie prévue Constructieve levensduur Vida útil en función del diseño Vida útil condicionada pela construção		CEN-Norme CEN-norm Norma CEN Norma CEN
	Cycle d'opération Aantal cycli Número de ciclos Número de ciclos	Durée [année] tijd [jaar] Tiempo [años] Tempo [anos]	
Systèmes de contrôle de vannes / Kleppenproefstelsysteem Sistemas de comprobación de válvulas / Sistemas controladores de válvula	250.000	10	EN 1643
Gaz/Gas/Gas/Gaz Manostat / Drukcontrolesysteem / Pressostato / Pressostato	50.000	10	EN 1854
Air/Lucht/Aire/Ar Manostat / Drukcontrolesysteem / Pressostato / Pressostato	250.000	10	EN 1854
Pressostat gaz basse pression / Lagedrukschakelaar Controlador de falta de gas / Interruptor de falta de gás	N/A	10	EN 1854
Dispositif de gestion de chauffage / Stookmanager Dispositivo de gestión de la combustión / Gestor de combustão	250.000	10	EN 298 (Gaz/Gas Gas/ Gás) EN 230 (Mazout/Olie Aceite/ Óleo)
Capteur de flammes UV <sup>1</sup> UV-vlammensensor <sup>1</sup> Sensor de llamas UV <sup>1</sup> Sensor de chama de luz ultravioleta <sup>1</sup>	N/A	10.000 Heures de service Bedrijfsuren Horas de servicio Horas de serviço	---
Dispositifs de réglage de pression du gaz <sup>1</sup> / Gasdrukreguleenheid <sup>1</sup> Aparatos reguladores de la presión de gas <sup>1</sup> / Regulador de pressão de gás <sup>1</sup>	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2
Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne <sup>2</sup> Gasklep met klepcontrolesysteem <sup>2</sup> Válvula de gas con sistema de comprobación de válvula <sup>2</sup> Válvula de gás com sistema de verificação da válvula <sup>2</sup>	après détection d'erreur na herkende fout después de un error detectado após erro detetado		EN 1643
Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne <sup>2</sup> Gasklep zonder kleppenproefstelsysteem <sup>2</sup> Válvula de gas sin sistema de comprobación de válvulas <sup>2</sup> Válvula de gás sem sistema controlador de válvula <sup>2</sup>	50.000 - 200.000 selon la taille afhankelijk van de nominale diameter en función del diámetro nominal dependente da largura nominal	10	EN 161
Systèmes combinés gaz/air / Gas-luchtverbindingssysteem Sistemas combinados gas-aire / Controlo da mistura de gás/ar	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2

<sup>1</sup> Réduction de performance due au vieillissement / Nalatende bedrijfseigenschappen door veroudering  
Disminución de la eficiencia de las características de funcionamiento debido a envejecimiento / Redução das características operacionais devido ao envelhecimento

<sup>2</sup> Familles de gaz II, III / Gasfamilies II, III / Familias de gases II, III / Famílias de gás II, III

**N/A** ne peut pas être utilisé / niet van toepassing / no aplicable / não aplicável

Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Wijzigingen voorbehouden.

Se reserva el derecho a realizar cambios por motivos técnicos. / Sujeito a alterações em função do progresso técnico.