

Déclaration de conformité	Conformiteitsverklaring	Declaración de conformidad	Dichiarazione di conformità
Notice d'utilisation	Gebruiksaanwijzing	Manual de instrucciones	Manual de instruções
MB (DLE) 403 B01			
MultiBloc® gaz à une allure	GasMultiBloc® eentraps werking	GasMultiBloc® de una etapa	GasMultiBloc® de uma etapa
Diamètres nominaux Nomiale diameters Diametros nominales Tamanhos nominais		Rp 3/8 - Rp 1/2	



MB (DLE) 403 B01
223 941



Déclaration de conformité UE	EU-Conformiteitsverklaring	Declaración de conformidad de la UE	Dichiarazione di conformità UE
-------------------------------------	-----------------------------------	--	---------------------------------------

Produit / Product Producto / Produto	MB-D (LE) 403 B01		MultiBloc® gaz à une allure GasMultiBloc® eentraps werking GasMultiBloc® de una etapa GasMultiBloc® de uma etapa Descrição do funcionamento
Fabricant / Fabrikant El fabricante / Fabricante	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany		
certifie par la présente que le produit mentionné dans cette vue d'ensemble a été soumis à un examen UE de type (type de fabrication) et qu'il est conforme aux exigences en matières de sécurité des dernières versions en vigueur de : • Règlement européen sur les appareils brûlant des combustibles gazeux (UE) 2016/426 • Directive CEM 2014/30/UE • Directive basse tension 2014/35/UE Ce communiqué n'est plus valable si nous effectuons une modification libre de l'appareil. L'objet décrit ci-dessus de la présente déclaration correspond aux prescriptions légales applicables en matière d'harmonisation de l'Union. Le fabricant porte l'entière responsabilité pour l'établissement de la présente déclaration de conformité.	verklaart hiermee dat de in dit overzicht producten zijn onderworpen aan een EU-typeonderzoek (productietype) en aan de fundamentele veiligheidseisen van de: • EU-verordening voor gasapparaten (EU) 2016/426 • EMC-richtlijn 2014/30/EU • Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU in de geldige versie voldoen. Bijeen door ons niet geautoriseerde wijziging aan het apparaat, is deze verklaring niet meer geldig. Het onderwerp van de hierboven beschreven verklaring is in overeenstemming met de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie. De fabrikant is als enige verantwoordelijk voor de afgifte van deze conformiteitsverklaring.	certifica que los productos mencionados en este resumen han sido sometidos a un examen UE de tipo (tipo de producción) y cumplen con los requisitos mínimos de seguridad de: • Reglamento sobre aparatos de gas de la UE (UE) 2016/426 • Directiva EMV 2014/30/UE • Directiva de baja tensión 2014/35/UE w en su versión vigente. En caso de una modificación no autorizada por nosotros, esta declaración pierde su validez. El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme a la legislación de armonización pertinente de la Unión. El fabricante es el único responsable de la expedición de esta declaración de conformidad.	declara que os produtos designados nesta vista geral foram sujeitos a um Exame UE de tipo (tipo de produção) e preenchem os requisitos de segurança essenciais da: • Regulamento UE relativo aos aparelhos a gás (UE) 2016/426 • Diretiva CEM 2014/30/UE • Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE na sua versão em vigor. Uma alteração do aparelho sem a nossa autorização implica a perda de validade desta declaração. O objeto da declaração, supra descrito, corresponde à legislação comunitária de harmonização aplicável da União. A responsabilidade exclusiva pela emissão desta declaração de conformidade é assumida pelo fabricante.
Base d'essai de l'examen UE de type (type de fabrication) Grondbeginselelen van het EU-typeonderzoek (productietype) Requisitos específicos del examen UE de tipo (tipo de producción) Base da amostragem do Exame UE de tipo (tipo de produção)		EN 126 ISO 23551-8	
Validité / certificat Geldigheidsduur / certificering Periodo de validez / Certificado Prazo de vigência / Certificação		2028-04-10 CE-0123CT1203	
Organisme notifié Aangemelde instantie Organismo notificado Organismo notificado		(EU) 2016/426 TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen Ridlerstraße 65 D-80339 München, Germany Notified Body number: 0123	
Contrôle du système d'assurance qualité Toezicht op het systeem voor kwaliteitsborging Supervisión del sistema de calidad y seguridad Monitorização do Sistema de Controlo da Qualidade		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	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Directeur / Bedrijfsleider / Gerente / Diretor Executivo Urbach, 2022-08-29			



Notice d'emploi et de montage

MultiBloc gaz à une allure
Typ MB-D (LE) 403 B01
Diamètres nominaux
Rp 3/8 - Rp 1/2

Gebruiks-en montageaanwijzing

GasMultiBloc eentraps werking
Type MB-D (LE) 403 B01
Nominale diameter
Rp 3/8 Rp 1/2

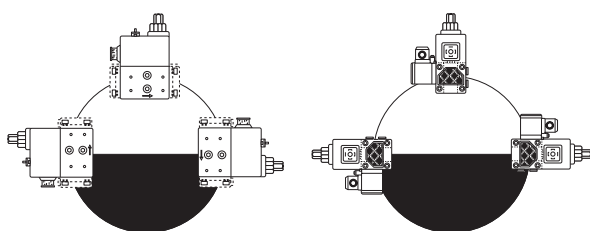
Instrucciones de servicio y de montaje

GasMultiBloc de una etapa
Modelo MB-D (LE) 403 B01
Diámetros nominales
Rp 3/8 - Rp 1/2

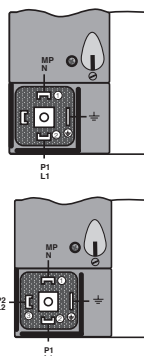
Instruções de serviço e montagem

GasMultiBloc de uma etapa
Descrição do funcionamento
Tipo MB-D (LE) 403 B01
Secção nominal
Rp 3/8 - Rp 1/2

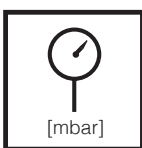
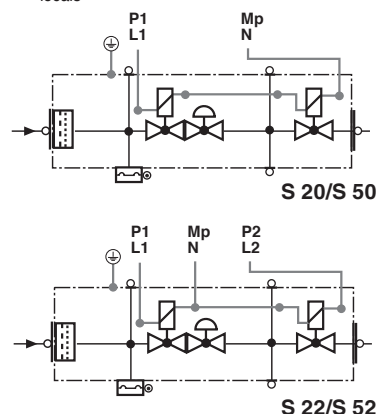
Position de montage Inbouwpositie Posición de montaje Posição de montagem



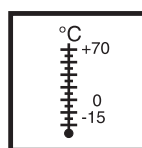
Raccordement électrique Elektrische aansluiting Conexión eléctrica Ligação eléctrica IEC 730-1 (VDE 0631 T1)



Mise à la terre selon normes locales
Aarding volgens de plaatselijke voorschriften
Realizar la toma de tierra según las normas locales.
Fazer a ligação à terra de acordo com as normas locais



Pression de service maxi.
Max. bedrijfsdruk
Presión máxima de servicio
Pressão máx. de serviço
MB-...403...: $p_{max./maxi.} = 200 \text{ mbar (20 kPa)}$



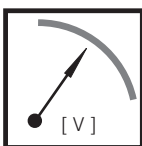
Température ambiante
Omgevingstemperatuur
Temperatura ambiente
Temperatura ambiente
-15 °C ... +70 °C



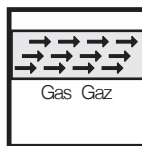
V1+V2 Classe A, Groupe 2
V1+V2 klasse A, groep 2
V1+V2 Clase A, grupo 2
V1+V2 classe A, Grupo 2
selon / volgens / según la norma / de acordo com a norma
EN 161



Protection
Afdichtingsnorm
Tipo de protección
Tipo de protecção
IP 54 selon / volgens / según la norma / de acordo com a norma
IEC 529 (DIN 40 050)



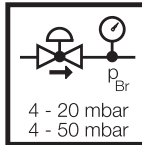
$U_n \sim(\text{AC}) 230 \text{ V} \pm 10 \%$
ou/o/o/o
 $\sim(\text{AC}) 110 \text{ V} - 120 \text{ V}, \sim(\text{AC}) 240 \text{ V}$
 $=(\text{DC}) 48 \text{ V}; =(\text{DC}) 24 \text{ V} - 28 \text{ V}$
Durée de mise sous tension/Inschakelduur / Frecuencia de conexión / Duração da ligação **100 %**



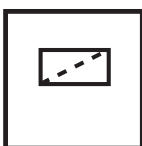
Famille 1 + 2 + 3
Familie 1 + 2 + 3
Família 1 + 2 + 3
Família 1 + 2 + 3



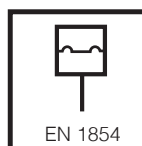
Classe A, Groupe 2
Klasse A, groep 2
Clase A, Groupe 2
Class A, Grupo 2
selon / volgens / según la norma / de acordo com a norma
EN 88



Pression de sortie
Uitgangsdrukgebied
Gama de presiones de salida
Âmbito da 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)



Filtre fin
Fijnfilter
Filtro fino
Filtro fino

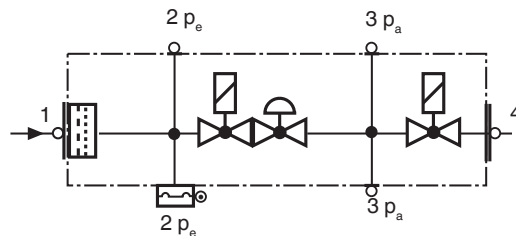
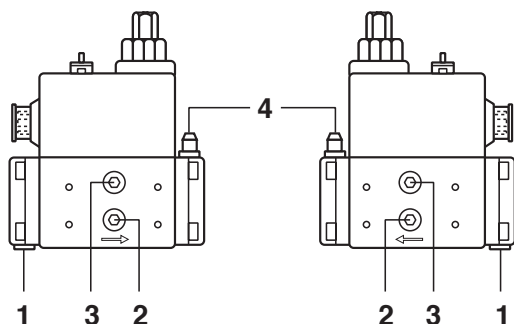


Pressostat / Drukschakelaar/Presostato / Interruptor de pressão
Type/Type/Modelo/Tipo
GW...A5, GW...A2, NB...A2, ÜB...A2
selon / volgens / según las normas / de acordo com a norma
EN 1854



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.
In LPG-installaties de MB-D niet onder 0°C gebruiken. Alleen geschikt voor gasvormig vloeibaar gas, vloeibare koolwaterstoffen vernietigen de pakkingmaterialen.
En instalaciones de G.L.P. no hacer funcionar el MB-D... por debajo de 0°C. Sólo adecuado para gases. Los hidrocarburos líquidos destruyen las juntas.
Em sistemas com gás líquido, não pôr o MB-D... em funcionamento a menos de 0°C. Só apropriado para gás líquido no estado gasoso. Os hidrocarbonetos líquidos danificam os materiais das juntas de vedação.

Prises de pression
Drukmeetpunten
Tomas de presión
Tomadas de pressão

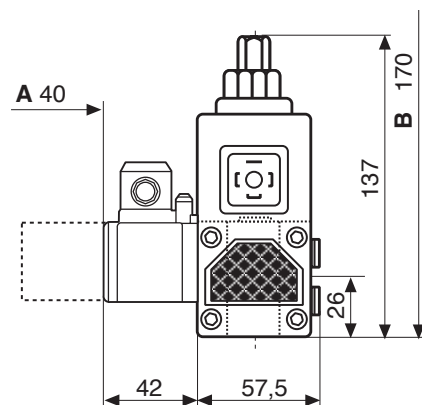
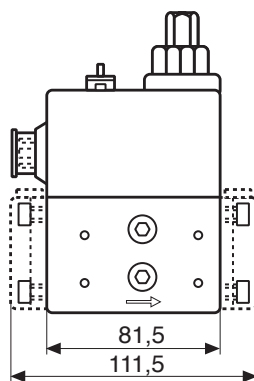


1,3,4,	Bouchon G 1/8	1,3,4,	Tapón roscado G 1/8
2	Prise de pression en option	2	Boquilla de medición opcional
1,3,4,	sluitschroef G1/8	1,3,4,	Tampão roscado G 1/8
2	meetaansluiting optioneel	2	Tubagem de medição opcional

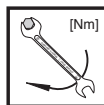
Cotes d'encombrement/ Inbouwafmetingen/ Medidas de montaje / Dimensões [mm]

A = Encombrement pour ouverture du capot
A = benodigde ruimte voor het openen van de kap
A = espacio necesario para la abertura de la tapa
A = Espaço necessário para abrir a tampa

B = encombrement pour changement de la bobine
B = benodigde ruimte voor uitwisselen van magneetspoel
B = espacio necesario para el cambio de la bobina
B = Espaço necessário para a mudança do solenoide



Type Type Modelo Tipo	Rp	Temps d'ouverture openingstijd Tiempo de abertura Tempo de abertura	Cotes d'encombrement / Inbouwafmetingen / Me- didas de montaje / Dimensões [mm]									Poids Gewicht Peso Peso [kg]
			a	b	c	d	e	f	g	h	i	
MB-(D) 403 B01	Rp 1/2	< 1 s	80	122	53	95	40	24	76	85	130	1,4
MB-(DLE) 403 B01	Rp 1/2	< 10 s	80	122	53	95	40	24	76	112	140	1,5



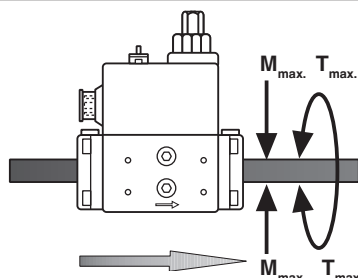
max. coppie / Accessoires du système
Max. aandraaimoment/systeemtoebehoren
Pares de apriete máx. / accesorios del sistema
Binários máx. / Sistema de acessórios

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



Utiliser des outils adaptés!
Passend gereedschap gebruiken!
Utilizar herramientas adecuadas!
Usar ferramenta adequada!

Serrer les vis en croisant!
Schroeven kruislings aandraaien!
Apretar los tornillos en cruz!
Apertar os parafusos em cruz!



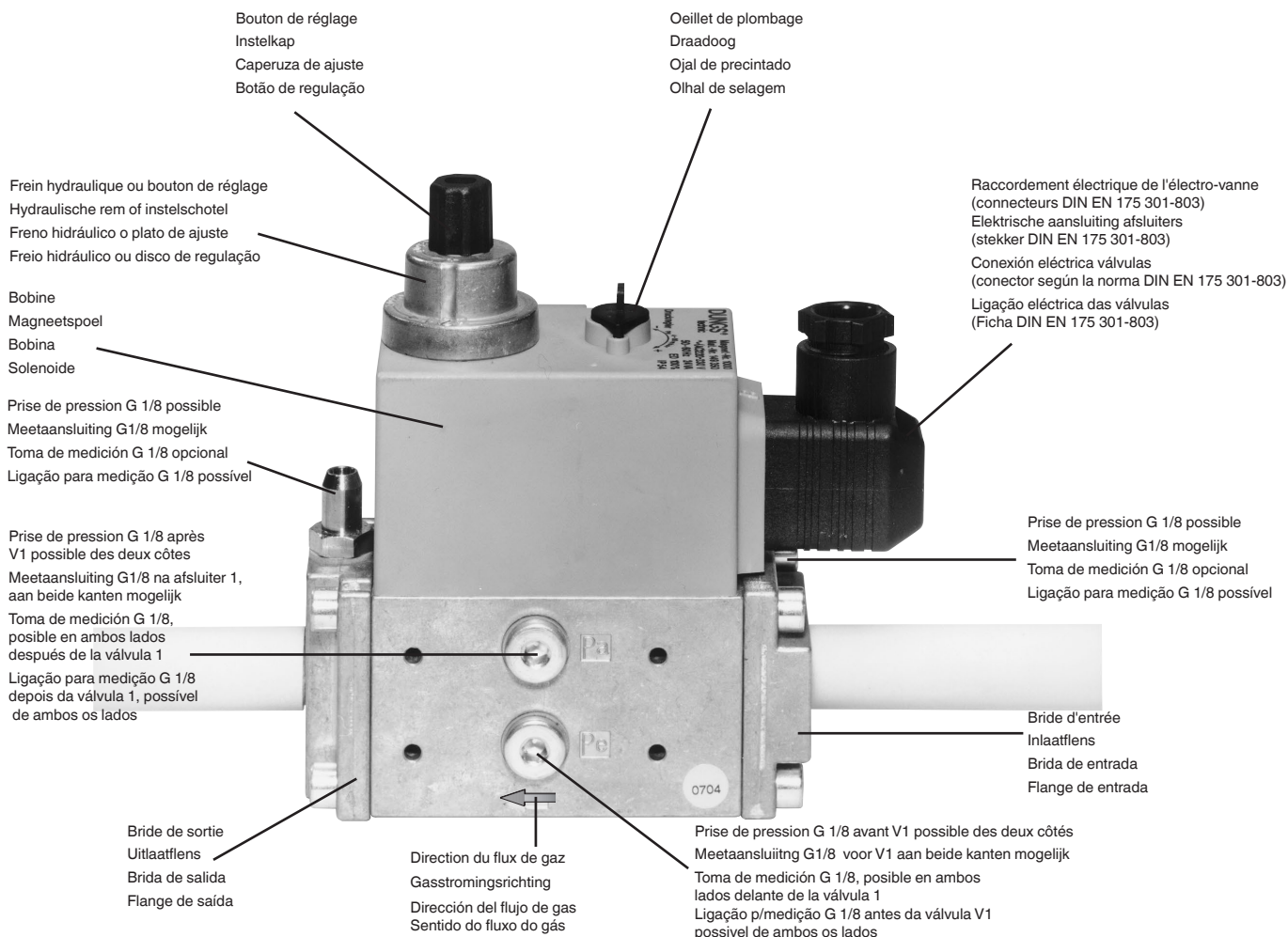
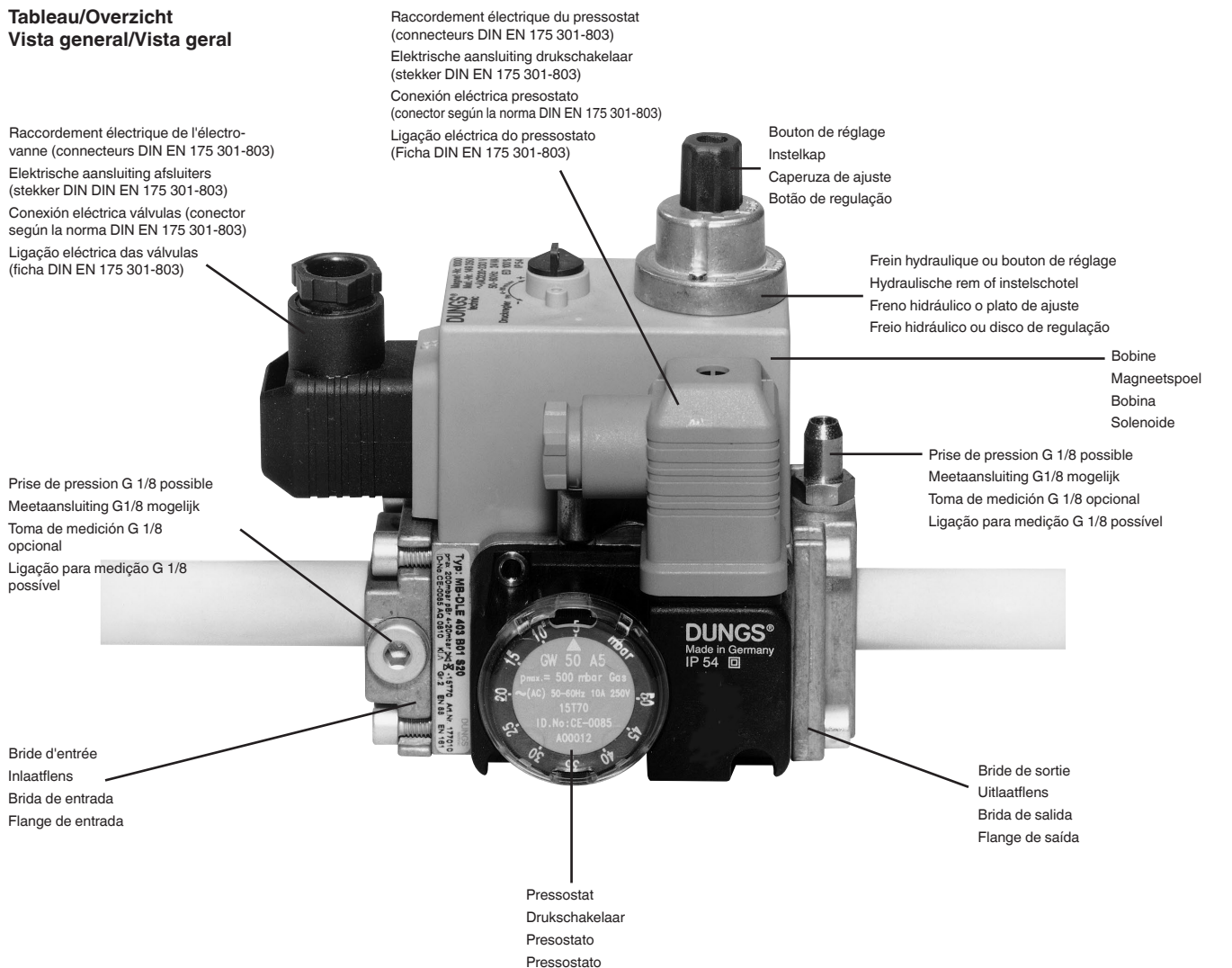
Ne pas utiliser la vanne comme un levier.
Het apparaat mag niet als hefboom worden gebruikt.
No utilizar el aparato como palanca.
O aparelho não deve ser usado como alavanca!

DN	10	15
Rp	3/8	1/2
M _{max.}	70	105
T _{max.}	35	50

[Nm] t ≤ 10 s

[Nm] t ≤ 10 s

Tableau/Overzicht Vista general/Vista geral



**Version à brides taraudées
MB- ... B01 (DN 10 - DN 15)
Montage et démontage**

1. Fileter le tube
2. Monter la bride, utiliser de la pâte à joints appropriée.
3. Mettre en place le Multibloc gaz, visser les vis A à H, respecter le sens du flux!
4. Après le montage, effectuer un contrôle de fonctionnement et d'étanchéité. Raccordement 1 et 4, MB...403:
P_{max.} 200mbar

**Schroefdraadflensuitvoering
MB- B01 (DN10 - DN15)
Montage en demontage**

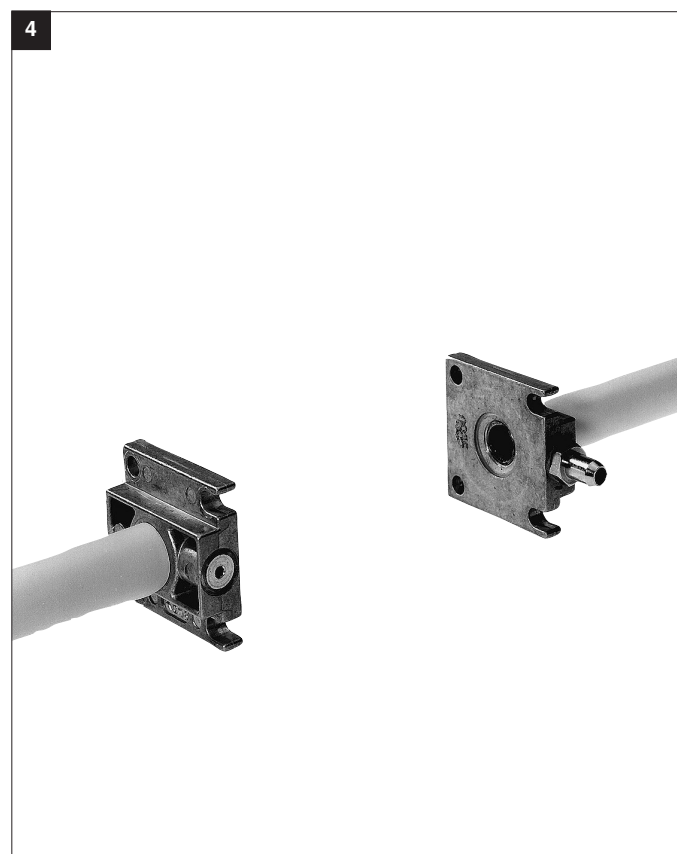
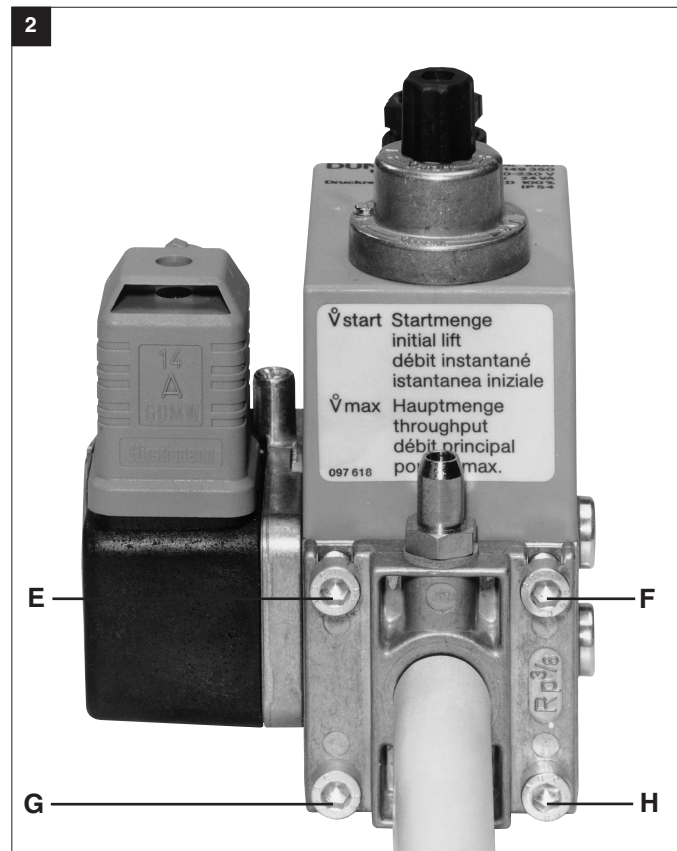
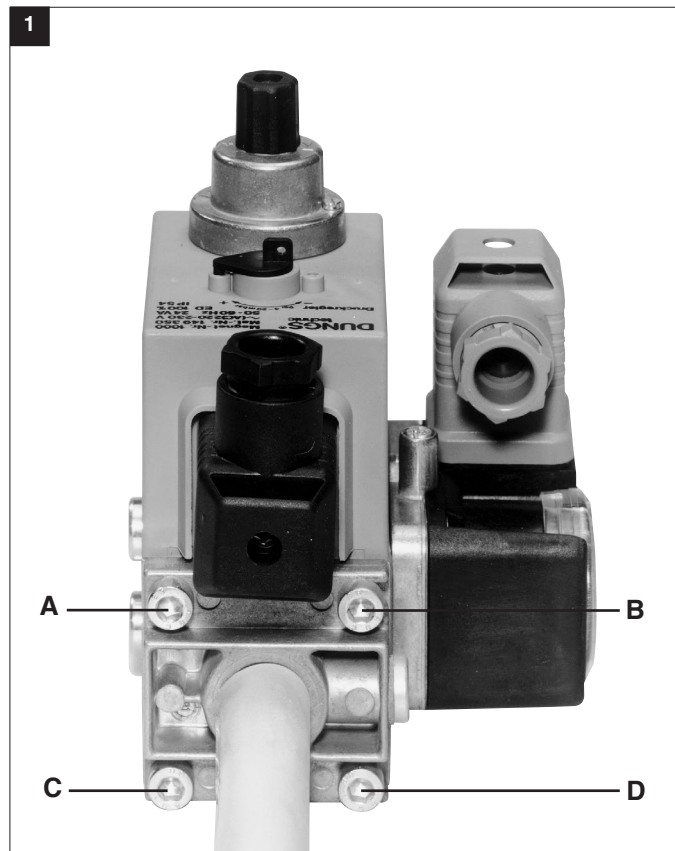
1. Schroefdraad tappen
2. Flenzen monteren, gekeurd afdichtmiddel gebruiken.
3. GasMultiBloc aanbrengen, schroeven A tot en met H erin draaien, op doorstromingsrichting letten!
4. Na de montage functie- en dichtheidscontrole uitvoeren. Aansluiting 1 en 4, MB ... 403:
P_{max.} 200 mbar

**Versión embridad
MB-...B01 (DN 10 - DN 15)
Montaje y desmontaje**

1. Limpiar las roscas.
2. Montar las bridas. Utilizar un sellante adecuado.
3. Insertar el Grupo compacto. Atornillar los tornillos A-H. Tener en cuenta la dirección de flujo.
4. Después del montaje, efectuar una prueba funcional y de estanqueidad. Conexiones 1 y 4, MB..403:
p_{máx.} = 200 mbar.

**Modelo de flange roscada
MB-...B01 (DN 10-DN 15)
Montagem e desmontagem**

1. Cortar a rosca
2. Montar a flange, usar um vedante apropriado para juntas.
3. Montar o GasMultiBloc, apertar os parafusos A até H. Atenção ao sentido do fluxo !
4. Depois da montagem, efectuar um teste de estanqueidade e de funcionamento. Ligação 1 e 4, MB...403:
p_{máx.} 200 mbar



Réglage du pressostat MB-... B01

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

Reglaje del presostato para gas MB-... B01

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

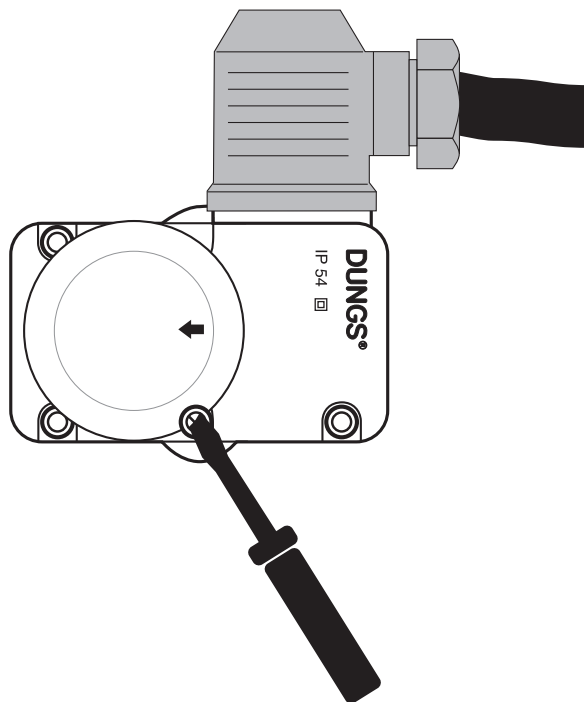
Instelling van de gasdrukschakelaar MB-... B01

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

Regulação do pressostato de gás MB-... B01

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

1



Régler le pressostat avec son bouton sur la valeur désirée, 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!

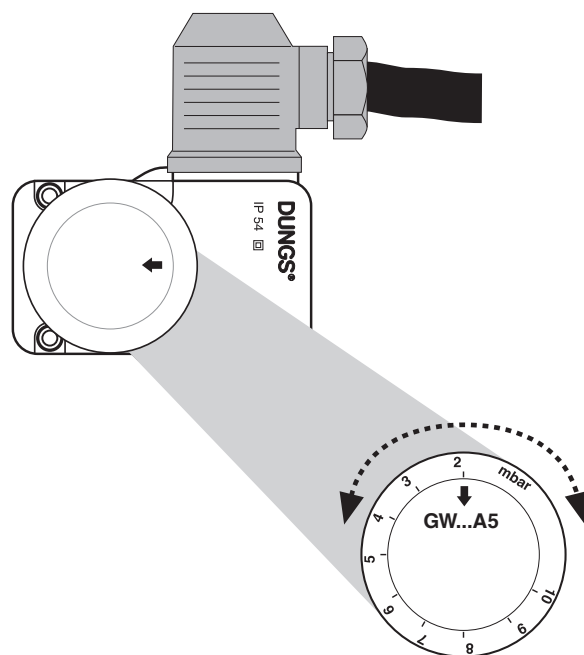
Drukschakelaar schakelt bij vallende druk: instelling op ↓.
Kap monteren!

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!

2



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°3.



MB-... B01
Instelling van de drukregelaar

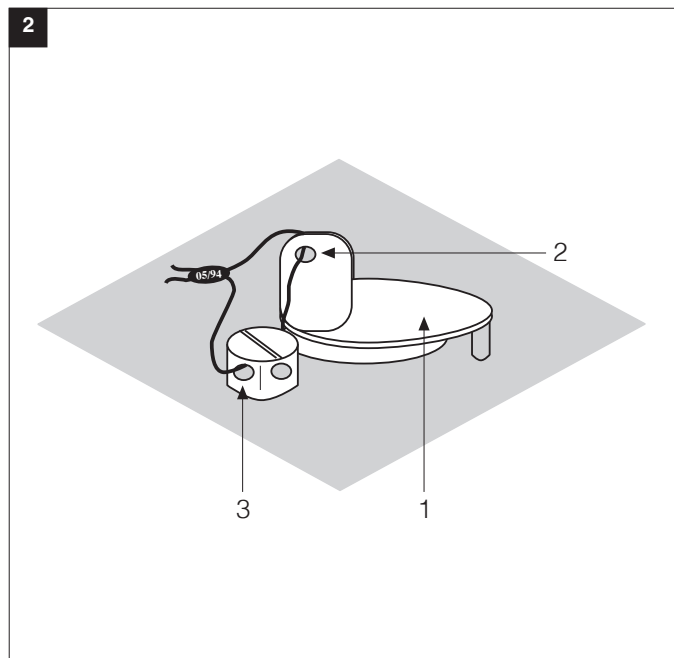
1. Beschermkap 1 openen.
2. Drukregelaar, door aan de instelschroef te draaien met een schroevendraaier nr. 3, op de gewenste uitgangsdruk p_a instellen, afbeelding 1. Mogelijke uitgangsdrukgebieden 4-20 mbar resp. 4-50 mbar. Drukmeting op drukmeetpunt nr. 3.

MB-... B01
Ajuste del regulador

1. Abrir la caperuza protectora.
2. Ajustar la unidad reguladora de la presión a la presión de partida deseado p_a , girando para ello el tornillo de ajuste con la ayuda de un destornillador del n° 3 (figura 1). Posibles gamas de presión de salida 4-20 mbar o 4-50 mbar. Medición de la presión en la toma de presión n° 3.

MB-... B01
Regulação do elemento regulador de pressão

1. Abrir a tampa de protecção 1.
2. A regulação do regulador de pressão faz-se rodando o parafuso de regulação por meio de uma chave de parafusos n° 3 para a pressão de saída p_a desejada. Figura 1, dentro das gamas de pressão de saída 4-20 mbar ou 4-50 mbar. Medição da pressão na tomada de pressão n° 3.



Plombage

Oeillet de plombage 2 Ø 1,5 dans le capuchon. Oeillet de plombage 3 Ø 1,5 mm dans la 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.

Verzegeling

Draad oog 2 in de afsluitklep Ø 5 mm. Draad oog 3 in de kruis-kopschroef Ø 1,5 mm.

Na het instellen van de gewenste druk.

1. Beschermkap 1 sluiten.
2. Draad door 2 en 3 trekken, afbeelding 2.
3. Loden zegel om de uiteinden van de draad drukken, draadlus kort houden.

Precintado

Ojal de precintado 2 en la tapa de cierre Ø 1,5 mm. Ojal de precintado 3 en el tornillo de ranura en cruz Ø 1,5 mm.

Después de ajustar la presión nominal deseada:

1. Cerrar la tapa protectora 1.
2. Pasar el hilo por 2 y 3 (ver la figura 2).
3. Apretar el precinto y los extremos de los hilos y mantener el lazo lo más corto posible.

Selagem

Olhal de selagem 2 no tampão de Ø 1,5 mm. Olhal de selagem 3 no parafuso de cabeça em cruz de Ø 1,5 mm.

Após a regulação do valor desejado para a pressão.

1. Fechar a tampa de protecção 1.
2. Puxar o fio através de 2 e 3, figura 2.
3. Prensar o selo nas extremidades do fio, mantendo um laço curto.

MB-D ... B01

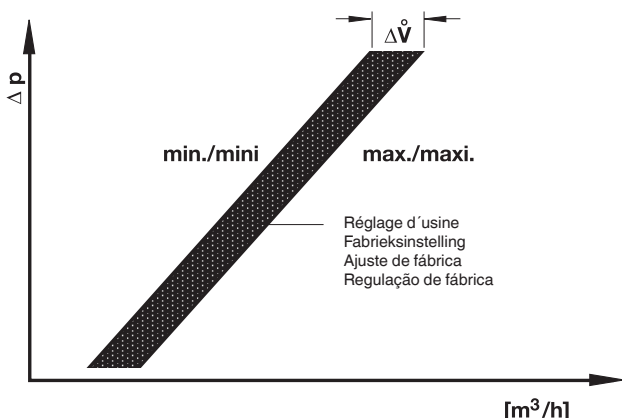
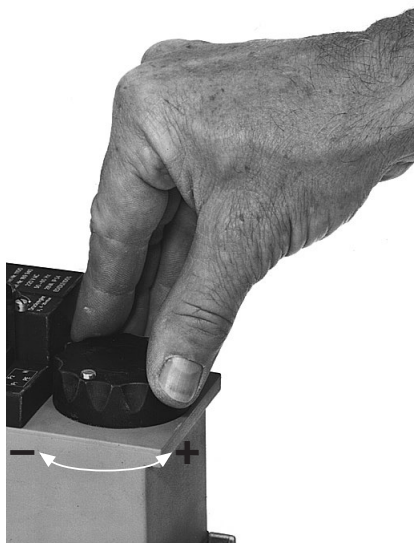
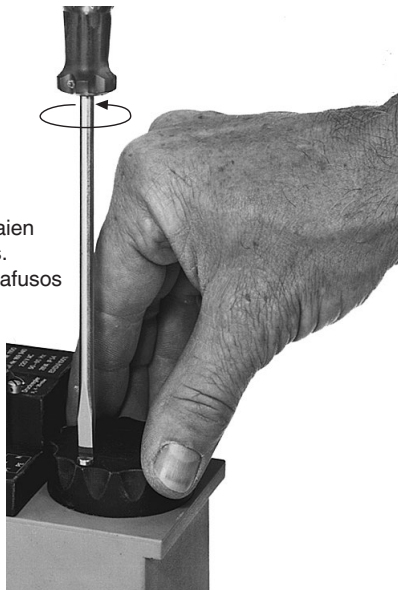
Réglage du débit principal possible uniquement sur V2.

Instelling van de hoofddoorstroomhoeveelheid slechts op V2 mogelijk.

El ajuste del caudal principal sólo es posible en la V2.

Regulação do débito principal possível somente em V2.

Desserrer vis
Schroeven losdraaien
Aflojar los tornillos.
Desapertar os parafusos



MB-DLE ... B01

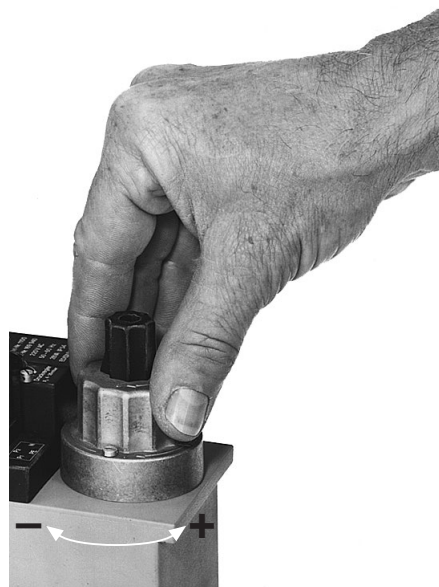
Réglage du débit principal possible uniquement sur V2.

Instelling van de hoofddoorstroomhoeveelheid slechts op V2 mogelijk.

El ajuste del caudal principal sólo es posible en la V2.

Regulação do débito principal possível somente em V2.

Desserrer vis
Schroeven losdraaien
Aflojar los tornillos.
Desapertar 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.

⚠ De fábrica, el ajuste del caudal principal está abierto al máximo. Precintar el ajuste máximo con lacre. No es posible ajustar MB-... ni MB-LE.

⚠ Instellen van de hoofddoorstroomhoeveelheid bij levering: (open) max. instelling door middel van zegellak borgen. Instelling bij MB-... MB-LE... niet mogelijk.

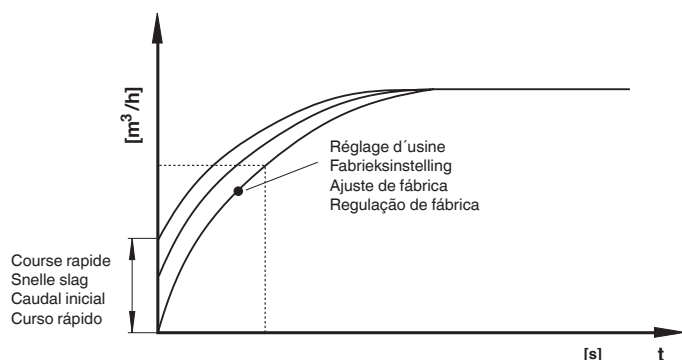
⚠ O débito principal está regulado para o máximo (aberto) de fábrica. Selar a regulação com verniz. Os MB- ... e MB-LE... não são reguláveis.

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

Snelslag-instelling $\dot{V}_{start}$

Fabrieksinstelling MB-DLE...B01, MB-LE...B01:
snelle slag niet ingesteld

1. Instelkap E van de hydraulische rem eraf schroeven,
2. instelkap draaien en als gereedschap gebruiken.
3. Links omdraaien = vergroting van de snelle slag (+).

MB-DLE...B01
MB-LE...B01

Ajuste del caudal inicial $\dot{V}_{start}$

Ajuste de fábrica de MB-DLE...B01 y MB-LE...B01: Sin ajustar.

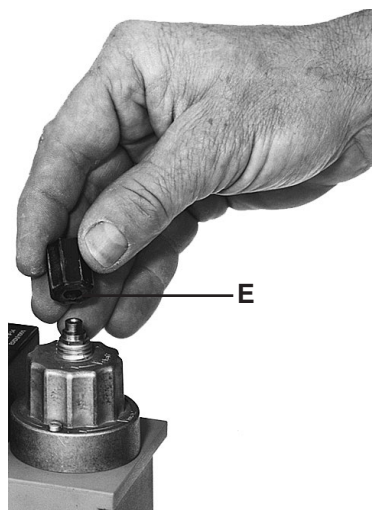
1. Desatornillar la caperuza de ajuste E del sistema hidráulico.
2. Girar la caperuza de ajuste y utilizarla como herramienta.
3. Giro a la izquierda = aumento del Caudal inicial(+).

MB-DLE ... B01
MB-LE ... B01

Regulação rápida dos cursos $\dot{V}_{start}$

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

1. Desapertar o botão de regulação E do sistema hidráulico.
2. Girar o botão de regulação e usá-lo como ferramenta.
3. Girar para a esquerda = aumento do curso rápido (+)

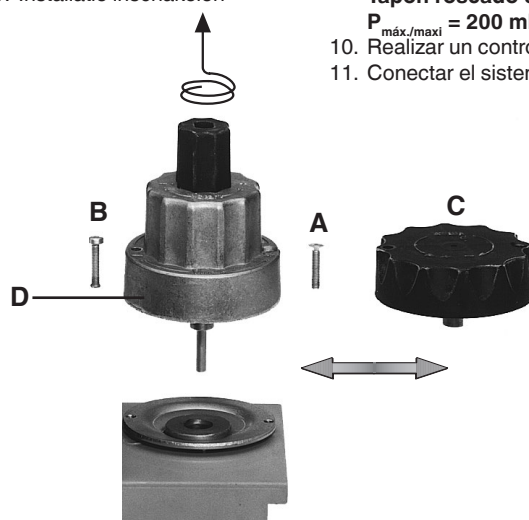


Remplacement du frein hydraulique ou du disque de réglage

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 par la prise de pression bouchon fileté 3**
 $P_{max./maxi.} = 200 \text{ mbar}$.
10. Procéder à un contrôle de fonctionnement.
11. Mettre l'installation sous tension.

Vervanging hydraulische rem of instelschijf

1. Installatie uitschakelen.
2. Zegellak boven de schroeven met verzonken kop A verwijderen.
3. Schroeven met verzonken kop A eruit draaien.
4. Cilinderkopschroef B eruit draaien.
5. Instelschijf C resp. hydraulische rem D verwijderen.
6. Instelschijf C resp. hydraulische rem D vervangen.
7. Schroef met verzonken kop en cilinderkopschroef weer indraaien. Schroef met verzonken kop slechts zo vast aandraaien dat de hydraulisch rem nog kan worden gedraaid.
8. Schroef met verzonken kop A met zegellak verzegelen.
9. **Dichtheidscontrole via drukmeetpunt sluitschroef 3**
 $P_{max./maxi.} = 200 \text{ mbar}$
10. Functiecontrole uitvoeren
11. Installatie inschakelen



Cambio del sistema hidráulico ó del plato de ajuste

1. Desconectar el sistema.
2. Eliminar el barniz protector existente sobre el tornillo avellanado A.
3. Desatornillar el tornillo avellanado A.
4. Desatornillar el tornillo de cabeza cilíndrica B.
5. Elevar el plato de ajuste C o el sistema hidráulico D.
6. Sustituir el plato de ajuste C ó el sistema hidráulico D.
7. Apretar el tornillo de cabeza avellanada A y el de cabeza cilíndrica B. Apretar el tornillo de cabeza avellanada A de manera que permita girar el sistema hidráulico.
8. Cubrir el tornillo avellanado A con barniz protector.
9. **Efectuar una comprobación de estanqueidad a través del Tapón roscado 3**
 $P_{max./maxi.} = 200 \text{ mbar}$
10. Realizar un control funcional.
11. Conectar el sistema.

Substituição do sistema hidráulico ou do disco de regulação

1. Desligar o GasMultiBloc.
2. Retirar verniz de selagem que se encontra sobre o parafuso de cabeça fendida A.
3. Desapertar o parafuso de cabeça fendida A.
4. Desapertar o parafuso B da cabeça cilíndrica.
5. Levantar o disco de regulação C ou o hidráulico D.
6. Substituir o disco de regulação C ou o hidráulico D.
7. Apertar de novo o parafuso de cabeça fendida e a cabeça cilíndrica. Apertar o parafuso de cabeça fendida de forma a permitir que o hidráulico se possa rodar.
8. Aplicar verniz de selagem na cabeça do parafuso de cabeça fendida A.
9. **Efectuar um teste de estanqueidade através do tampão roscado da tomada de pressão 3.**
 $P_{max./maxi.} = 200 \text{ mbares}$
10. Efectuar um teste de funcionamento.
11. Ligar o GasMultiBloc.

MB- ... B01
Vérification du filtre

- ⚠ **Vérification du filtre:** minimum une fois par an!
- ⚠ **Remplacement du filtre:** si le Δp entre prise de pression 1 et 2 est > 10 mbar.
- ⚠ **Remplacement du filtre:** le Δp entre prise de pression 1 et 2 a doublé par rapport à la dernière mesure.

Le remplacement du filtre ne peut être réalisé qu'en démontant le MultiBloc

1. Couper l'alimentation en gaz, fermer le robinet à boisseau sphérique.
2. Dévisser et retirer les vis A à H, enlever le Multibloc gaz
3. Echanger l'élément filtrant
4. Remonter le Multibloc gaz, visser les vis A à H
5. Effectuer un contrôle de fonctionnement et d'étanchéité.
Prise de pression par la vis 1 et 4 $P_{\max} = 200$ mbar

MB-...D01
Filtercontrol

- ⚠ **Filtercontrol** tenminste één keer per jaar!
- ⚠ **Filterverwisseling**, indien Δp tussen drukaansluiting 1 en 2 > 10 mbar liggen.
- ⚠ **Filterwisseling**, indien Δp tussen drukaansluiting 1 en 2 in vergelijking met de laatste controle dubbel zo hoog is.

Voor het verwisselen van het filter moet het GasMultiBloc gedemonteerd worden

1. Gastoevoer onderbreken, kogelkraan sluiten.
2. Schroeven A tot en met H eruit draaien, GasMultiBloc eruit nemen.
3. Filterinzet verwisselen.
4. GasMultiBloc weer monteren, schroeven A tot en met H erin draaien.
5. Functie- en dichtheidscontrole uitvoeren.
Drukaansluiting via sluitschroef 1 en 4 $P_{\max} = 200$ mbar

MB-.. B01
Control del filtro

- ⚠ **Controlar el filtro**, como mínimo una vez al año.
- ⚠ **Cambiar el filtro** cuando Δp entre las conexiones de presión 1 y 2 sea > 10 mbar.
- ⚠ **Cambiar el filtro** cuando Δp entre las conexiones de presión 1 y 2 haya aumentado el doble en relación al último control efectuado.

El filtro puede cambiarse sin tener que desmontar el Gas-MultiBloc

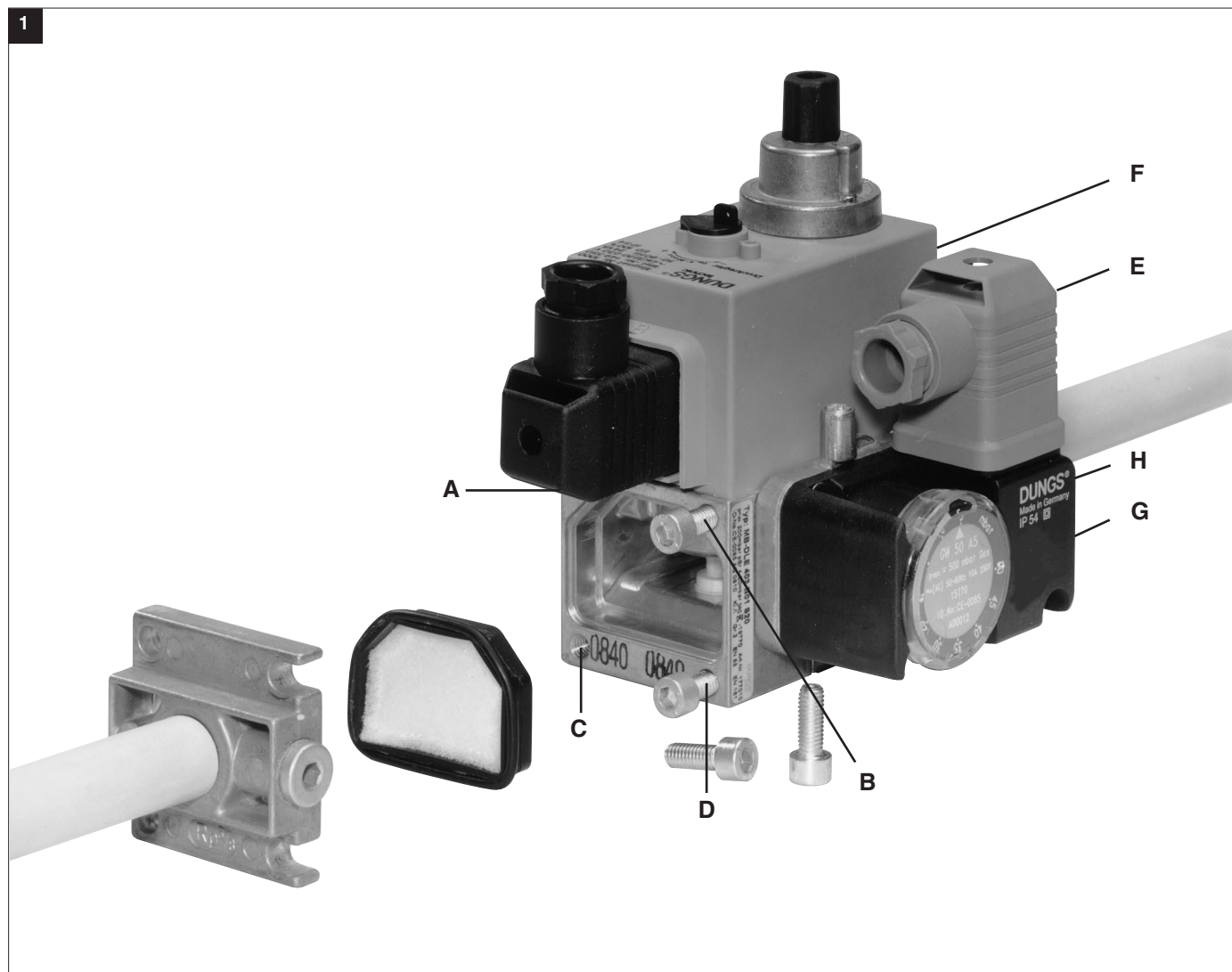
1. Interrumpir la entrada de gas y cerrar la llave de bola.
2. Desatornillar los tornillos A-H y extraer el Grupo compacto.
3. Cambiar la malla del filtro.
4. Volver a montar el Grupo compacto y atornillar los tornillos A-H.
5. Realizar una prueba funcional y de estanqueidad. Conexión de presión a través de tapones roscados 1 y 4 $p_{\max} = 200$ mbar

MB-... B01
Controlo do filtro

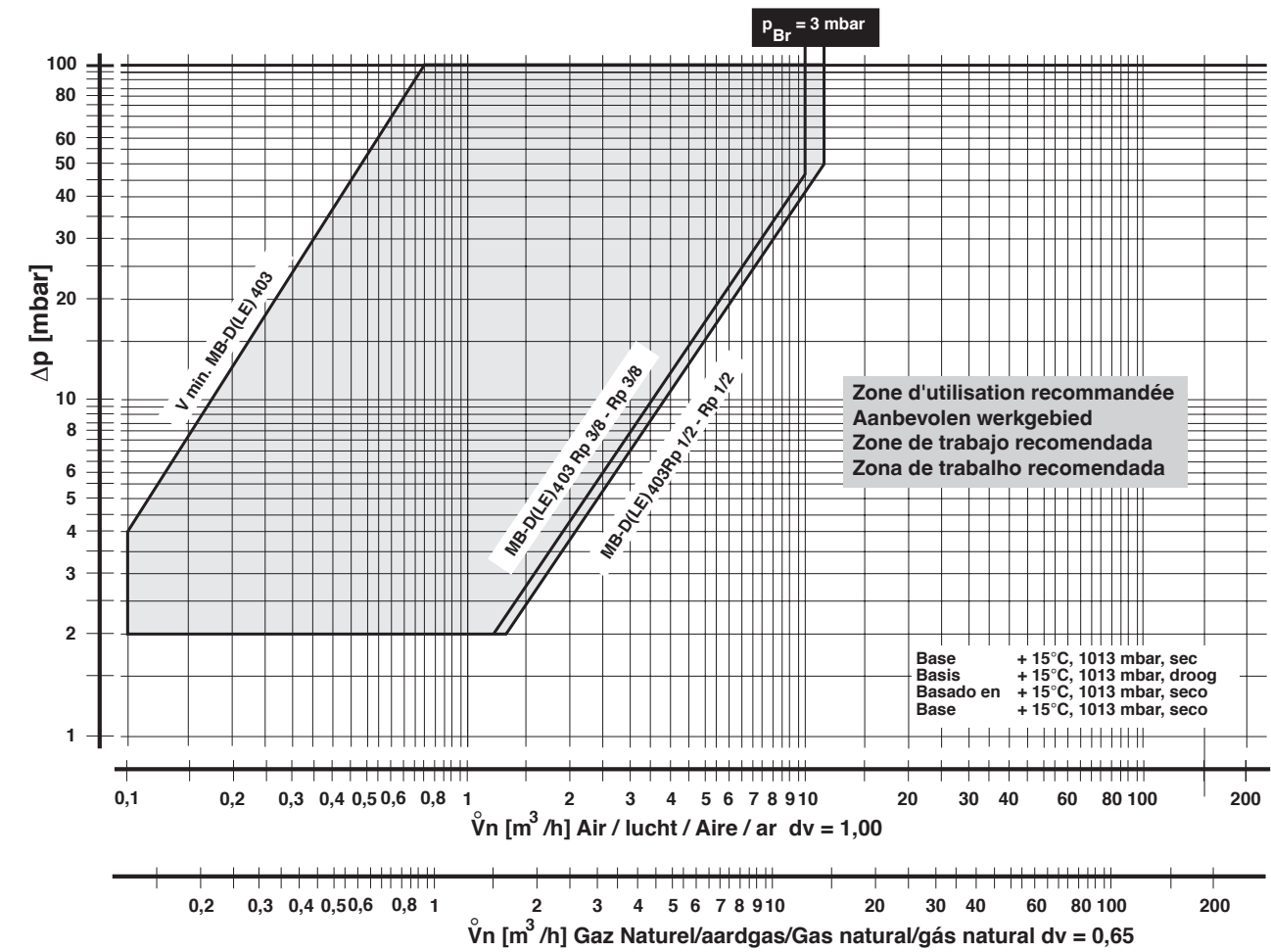
- ⚠ Proceder a um **controlo do filtro** pelo menos uma vez por ano!
- ⚠ **Mudança do filtro**, quando Δp entre as ligações 1 e 2 > 10 mbar.
- ⚠ **Mudança do filtro**, quando Δp entre as ligações 1 e 2, em comparação com o último controlo, é o dobro.

A mudança do filtro pode ser feita sem desmontar o MultiBloc

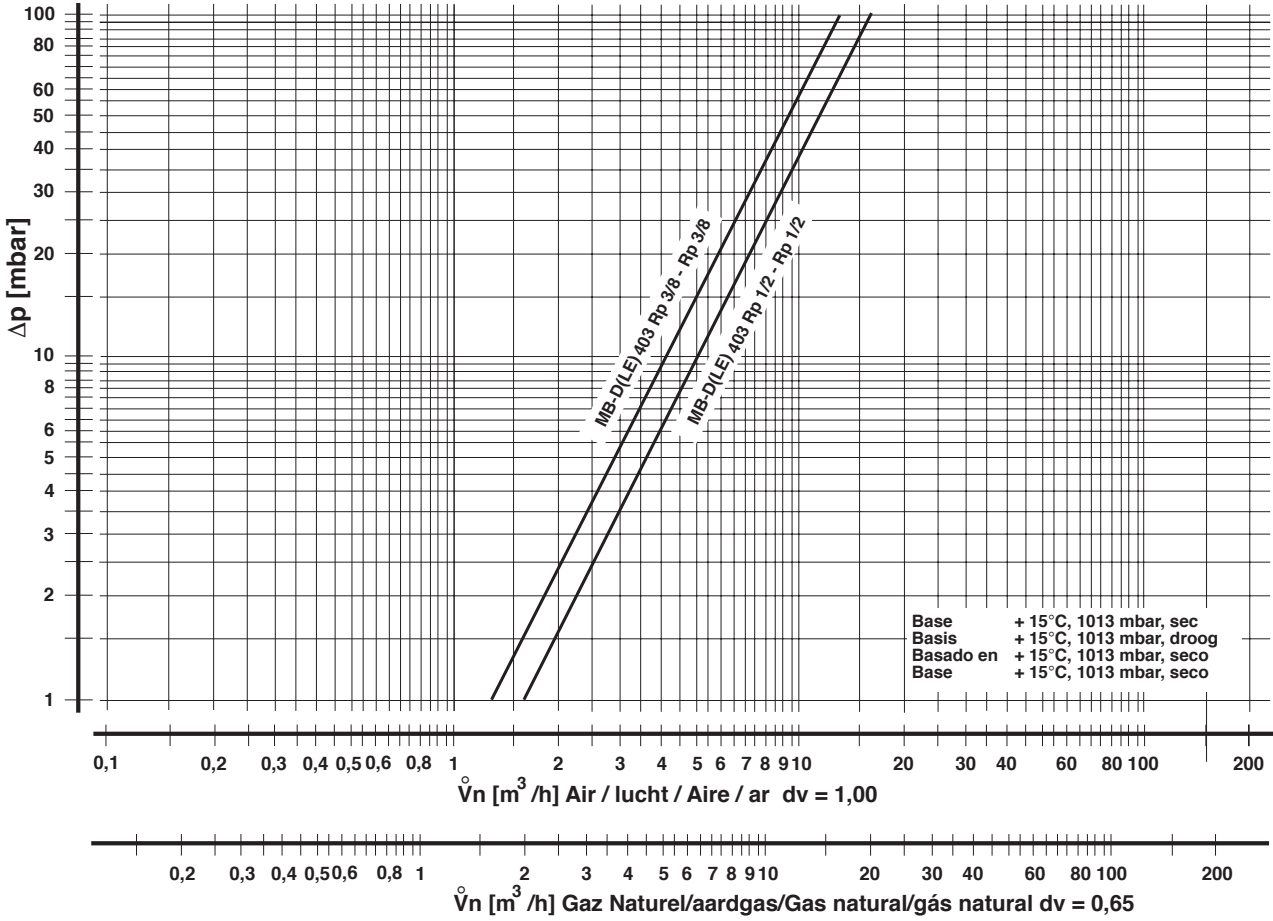
1. Interromper o abastecimento de gás: fechar a torneira de macho esférica.
2. Desapertar os parafusos A até H, retirar o GasMultiBloc.
3. Substituir o cartucho do filtro.
4. Montar de novo o GasMultiBloc, apertar os parafusos A até H.
5. Efectuar um teste de estanqueidade e de funcionamento.
Ligação da pressão através dos tampões roscados 1 e 4 $p_{\max} = 200$ mbar



Courbe des débits 1 / Doorstroom-diagram 1 / Diagrama de flujo 1 / Diagrama de débitos 1
Courbes pour la sélection des MB 053/403 (réglage effectué) avec filtre aux normes
Curves voor apparatuurkeuze MB-053/403 (in geregelde toestand), met standaard filter
Curvas para el aparato MB-053/403 (estado regulación) y con filtro normalizado
Curvas para escolha do aparelho MB-053/403 (em estado de regulado), com filtro normal



Courbe des débits 2 / Doorstroomdiagram 2 / Diagrama de flujo 2 / Diagrama de débitos 2
Mécaniquement ouvert/ avec filtre aux normes/ Pour la sélection des MultiBlocs utiliser la courbe de débits 1
Mechanisch openen/met standaard filter/voor apparatuurkeuze MB-doorstroomdiagram 1 gebruiken
mecánicamente abierto/ con filtro normalizado para selección utilizar el diagrama de flujo 1
Mecanicamente aberto/ com filtro segundo as normas/ para escolha do aparelho usar o diagrama de débitos 1 do MB



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

$$f = \frac{\text{poids spécifique de l'air
soortelijk gewicht lucht
Densidad del aire
Peso específico do ar}}{\text{poids spécifique du gaz utilisé
soortelijk gewicht van de gassoort
Densidad del gas utilizado
Peso específico do gás utilizado}}$$

Type de gaz Gassoort Tipo de gas Tipo do gás	poids spécifique soortelijk gewicht Densidad Peso específico [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/LPG Gas líquido/Gás liquido	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 GazMultiBloc.

Werkzaamheden aan de GasMultiBloc mogen uitsluitend door vakpersoneel worden uitgevoerd.

Los trabajos a realizar en el GasMultiBloc sólo deben ser llevados a cabo por personal técnico.

Os serviços no GasMultiBloc devem ser efectuados somente por pessoas devidamente qualificadas.

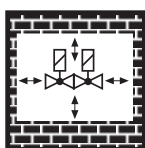


Protéger les surfaces de brides. Serrer les vis en croisant.

Flensoppervlakken beschermen. Schroeven kruislings aandraaien. Op spanningsvrije montage letten!

Proteger las superficies embridadas. Apretar los tornillos en cruz. Procurar que el montaje se realice libre de tensiones.

Proteger as faces das flanges. Apertar os parafusos em cruz. Atenção à montagem mecânica sem tensões.

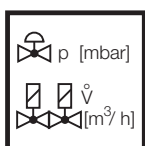


Eviter tout contact direct entre le MultiBloc et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.

Rechtstreeks contact tussen GasMultiBloc en het uithardende metselwerk, betonnen muren of vloeren is niet toegestaan.

No está permitido el contacto directo entre el GasMultiBloc y la mampostería, las paredes de hormigón y los suelos en fase de endurecimiento.

Não se admite o contacto directo do GasMultiBloc com alvenaria, paredes de betão e pisos em fase de endurecimento.



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

Nominaal vermogen resp. drukwaarden steeds op de gasdrukregelaar instellen. Vermogensspecifieke vermindering via de tweede afsluiter

Ajustar la potencia nominal y los valores nominales de la presión, a través del regulador y ajustar la potencia a través de la válvula n° 2.

Regular o débito nominal ou os valores teóricos da pressão no elemento de regulação da pressão do gás. Estrangulamento específico para o débito através da 2ª válvula.

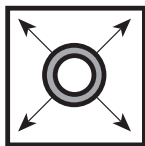


Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

Na het demonteren/ombouwen van onderdelen steeds nieuwe pakkingen gebruiken.

Utilizar en un principio siempre obturaciones nuevas después de desmontar y cambiar las piezas.

Após desmontar peças ou realizar modificações, empregar sempre juntas novas.



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

Dichtheidscontrole van pijpleidingen: Kogelkraan voor het GasMultiBloc sluiten.

Comprobación de la estanqueidad de las conducciones de tuberías: Cerrar la llave de bola situada delante del Grupo compacto.

Teste de estanqueidade da tubagem: fechar a torneira de esfera a montante do GasMultiBloc.



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

Na afsluiting van werkzaamheden aan de GasMultiBloc: Dichtheidscontrole en functiecontrole uitvoeren.

Después de finalizar los trabajos en el Grupo compacto, realizar un control de estanqueidad y funcional.

Depois de concluídos os trabalhos no GasMultiBloc: efectuar testes de estanqueidade e de funcionamento.



Ne jamais effectuer des travaux sous pression et ou sous tension. Eviter toute flamme ouverte. Observer les réglementations.

Nooit werkzaamheden uitvoeren als de eenheid onder gasdruk of spanning staat. Open vuur voorkomen. Plaatselijke voorschriften in acht nemen.

No realizar nunca trabajos cuando exista presión de gas o tensión eléctrica. Evitar los fuegos abiertos. Tener en cuenta las normas públicas.

Nunca realizar trabalhos, quando há pressão de gás ou tensão eléctrica. Evitar qualquer chama. Atenção às directivas locais aplicáveis.



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.

Het niet opvolgen van deze instructies kan persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

Si no se tienen en cuenta los avisos, pueden suceder accidentes personales o materiales.

Não-observância destas instruções pode provocar danos pessoais e/ou materiais.



La directive équipements sous pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des générateurs de chaleur 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 :

De richtlijn drukapparatuur (PED) en de richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD) vereisen een regelmatige controle van warmtegeneratoren om een hoge mate van efficiëntie op de lange termijn te garanderen en daardoor het milieu zo min mogelijk te belasten.

Het is noodzakelijk om voor de veiligheid relevant onderdelen te vervangen nadat ze het einde van hun levensduur hebben bereikt:

La Directiva de equipos a presión (PED) y la Directiva de eficiencia energética en edificios (EPBD) requieren una revisión periódica de los generadores de calor para garantizar altos niveles de eficiencia a largo plazo y, por lo tanto, un menor impacto ambiental.

Es necesario reemplazar los componentes relevantes para la seguridad después de que se haya alcanzado su vida útil:

A diretiva de aparelhos sob pressão (PED) e a diretiva relativa à eficiência energética total de edifícios (EPBD) requerem uma verificação regular dos geradores de calor para assegurar a longo prazo elevados graus de utilização e, deste modo, uma sobrecarga do ambiente mais reduzida.

Existe a necessidade de substituir componentes relevantes para a segurança após atingirem a sua vida útil:

Composant relatif à la sécurité Voor de veiligheid relevant onderdeel Componente relevante para la seguridad Componentes relevantes para a segurança	Durée de vie prévue Beoogde levensduur Vida útil en función del diseño Vida útil condicionada pela construção		Norme Norm Norma Norma	Température de stockage permanente Permanente opslagtemperatuur Temperatura de almacenamiento constante Temperatura de armazenamento permanente
	Cycle d'opération Bedrijfscycli Número de ciclos Número de ciclos	Années Jaren Años Anos		
Systèmes de contrôle de vanne / Kleppenproefstelsysteem / Sistemas de comprobación de válvulas / Sistemas de controlo de válvulas	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Gaz / Gas / Gas / Gás Manostat / Drukcontrolesysteem / Presostato / Controlador de pressão	50 000	10	EN 1854	
Air / Lucht / Aire / Ar Manostat / Drukcontrolesysteem / Presostato / Controlador de pressão	250 000	10	EN 1854	
Pressostat gaz basse pression / Schakelaar voor lage gasdruk / Controlador de falta de gas / Pressostato de gás de baixa pressão	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 EN 230	
Capteur de flammes UV ¹ UV-vlamdetector ¹ Detector de llamas UV ¹ Sensor de chama UV ¹	N/A	10 000 h ³	---	
Dispositifs de réglage de pression du gaz ¹ / Gasdrukregelapparaten ¹ / Aparatos reguladores de presión de gas ¹ / Reguladores de pressão de gás ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2	
Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne ² Gasklep met kleppenproefstelsysteem ² Válvula de gas con sistema de comprobación de válvula ² Válvula de gás com sistema de controlo de válvulas ²	après détection d'erreur na foutdetectie después de un error detectado após erro detetado		EN 1643	
Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne ² Gasklep zonder kleppenproefstelsysteem ² Válvula de gas sin sistema de comprobación de válvula ² Válvula de gás sem sistema de controlo de válvulas ²	DN ≤ 25 200 000 25 < DN ≤ 80 100 000 80 < DN ≤ 150 50 000	10	EN 161	
Systèmes combinés gaz/air / Gas-lucht-verbindingssystemen / Sistemas combinados gas/aire / Sistemas de compostos gás-ar	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2	
¹ Réduction de performance due au vieillissement / Prestatievermindering door veroudering / Disminución de la eficiencia de las características de funcionamiento debido a envejecimiento / Propriedades operacionais diminuídas devido a envelhecimento ² Familles de gaz II, III / Gasfamilies II, III / Familias de gases II, III / Famílias de gás II, III ³ Heures de service / Bedrijfsuren / Horas de servicio / Horas de funcionamento N/A non applicable / niet van toepassing / no aplicable / não aplicável				
Périodes de stockage / Opslagtijden / Periodos de almacenamiento / Tempos de armazenamento				
Les périodes de stockage ≤ 1 an ne réduisent pas la durée de vie liée à la conception. Opslagtijden ≤ 1 jaar verkorten de levensduur van het ontwerp niet. Los periodos de almacenamiento ≤ 1 año no afectan negativamente a la vida útil de diseño. Tempos de armazenamento ≤ 1 ano não reduzem a vida útil condicionada pela construção.				
DUNGS recommande une durée de stockage maximale de 3 ans. DUNGS beveelt een maximale opslagtijd van 3 jaar aan. DUNGS recomienda un periodo de almacenamiento máximo de 3 años. A DUNGS recomenda um tempo máximo de armazenamento de 3 anos.				

Sous réserve de toute modification constituant un progrès technique. / We behouden ons het recht voor om wijzigingen aan te brengen in het belang van technische ontwikkeling. / Reservado el derecho a realizar modificaciones debido a los avances técnicos. / Alterações que se destinam ao desenvolvimento técnico reservadas.

Usine et Services Administratifs
 Adres
 Dirección de la empresa
 Endereço da empresa

Karl Dungs GmbH & Co. KG
 Karl-Dungs-Platz 1
 D-73660 Urbach, Germany
 Telefon +49 7181-804-0
 Telefax +49 7181-804-166

Adresse postale
 Postadres
 Dirección postal
 Endereço postal

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

Usine et Services Administratifs
Adres
Dirección de la empresa
Endereço da empresa

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 7181-804-0
Telefax +49 7181-804-166

Adresse postale
Postadres
Dirección postal
Endereço postal

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