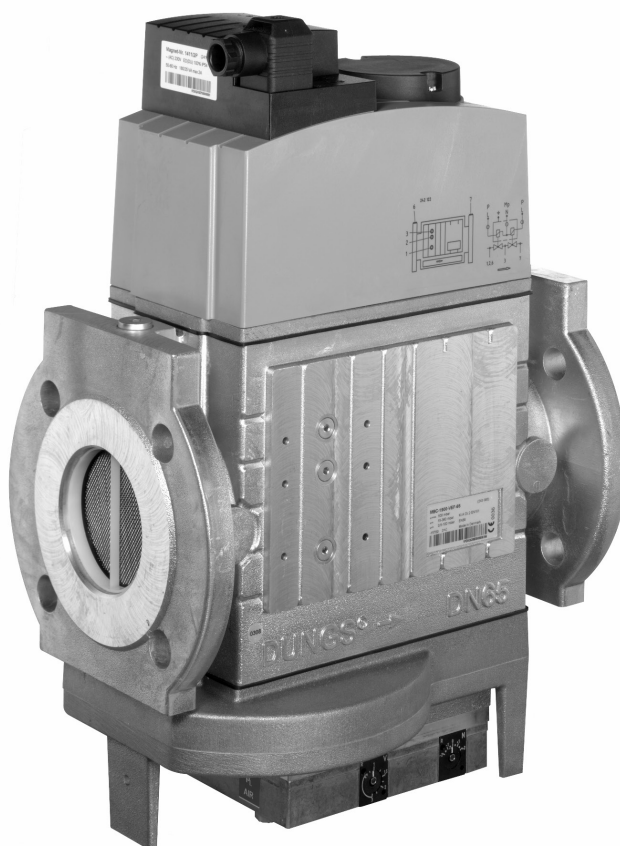


Déclaration de conformité	Conformiteitsverklaring	Declaración de conformidad	Dichiarazione di conformità
Notice d'utilisation	Gebruiksaanwijzing	Manual de instrucciones	Manual de instruções
MBC-VEF			
GasMultiBloc® Réglage combiné du gaz et de l'air	GasMultiBloc® Gas-lucht verhoudingsregeling	Grupo compacto con regulación continua de la relación gas/aire	GasMultiBloc® Com operação contínua
Diamètres nominaux Nominale diameters Diametros nominales Tamanhos nominais		DN 65 - DN 100	



MBC-VEF
238 711



Déclaration de conformité UE		EU-Conformiteits-verklaring		Declaración de conformidad de la UE		Dichiarazione di conformità UE	
Produit / Product Producto / Produto		MBC-VEF		GasMultiBloc® Réglage combiné du gaz et de l'air GasMultiBloc® Gas-lucht verhoudingsregeling GasMultiBloc® Grupo compacto con regulación continúa de la reelación gas/aire GasMultiBloc® Com operação contínua			
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 européenne relative aux appareils sous pression 2014/68/UE • Directive CEM 2014/30/UE • Directive basse tension 2014/35/UE Tous les composants homologués conformément à la directive sur les dispositifs sous pression sont des éléments d'équipement à fonction de sécurité. 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 veiligheidsnormen van de : • EU-verordening voor gasapparaten (EU) 2016/426 • EU-drukapparatuurrichtlijn 2014/68/EU • EMC-richtlijn 2014/30/EU • Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU in de geldige versie voldoen. Alle componenten die zijn goedgekeurd volgens de Richtlijn Drukapparatuur zijn apparatuuronderdelen met een veiligheidsfunctie. Bij een 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 de equipos a presión de la UE 2014/68/UE • Directiva EMV 2014/30/UE • Directiva de baja tensión 2014/35/UE en su versión vigente. Todos los componentes autorizados por la directiva de equipos a presión son con componentes con función de seguridad. 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 UE para aparelhos de pressão 2014/68/UE • Diretiva CEM 2014/30/UE • Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE na sua versão em vigor. Todos os componentes homologados pela diretiva sobre equipamentos de pressão são peças de equipamento com função de segurança. 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) Grondbeginselen 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				2033-08-07 CE0036		2028-04-15 CE-0123CT1247	
Organisme notifié Aangemelde instantie Organismo notificado Organismo notificado				2014/68/EU TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 D-80686 München Germany Notified Body number: 0036		(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, 2023-08-16							

F

NL

E

P

Notice d'emploi et de montage
**Electrovanne double
Réglage combiné du gaz
et de l'air**
Typ MBC-VEF

 Diamètres nominaux
 DN 65 - DN 100

**Gebruiks- en montage-
aanwijzing**
**Dubbele magneetafsluiter
traploze werking**
Type MBC-VEF

 Nominale diameters
 DN 65 - DN 100

**Instrucciones de servicio
y de montaje**
**Válvula magnética doble
de modo operativo con-
tinuo**
Modelo MBC-VEF

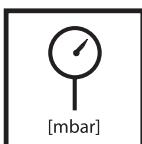
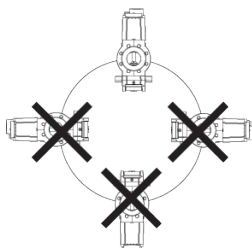
 Anchura nominal
 DN 65 - DN 100

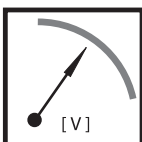
**Instruções de serviço e
montagem**
**Válvula electromagnética
dupla**

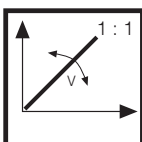
Controlo combinado de gás e ar

Tipo MBC-VEF

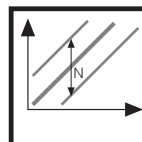
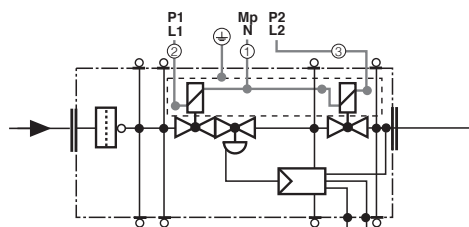
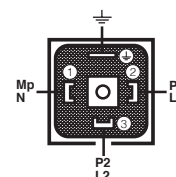
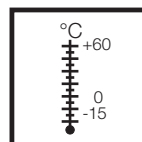
 Diâmetros nominais
 DN 65 - DN 100

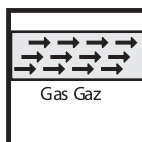
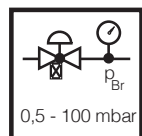
 Position de montage
 Inbouwpositie
 Posición de instalación
 Posição de montagem

 Pression de service maxi. 500 mbar (50 kPa)
 Max. bedrijfsdruk 500 mbar (50 kPa)
 Presión operativa máx. 500 mbar (50 kPa)
 Pressão máxima de serviço 500 mbar (50 kPa)
 $p_{e,min.}$ 15 mbar (1,5 kPa) - $p_{e,max.}$ 360 mbar (36 kPa)

 V1+V2 Classe A, Groupe 2
 V1+V2 klasse A, groep 2
 V1+V2 Categoría A, grupo 2
 V1+V2 Classe A, grupo 2
 selon / volgens / según la norma /
 conforme EN 161

 $U_n \sim (AC) 220 V - 15 \% \dots 230 V + 10 \%$
 ou/of/o/ou
 $\sim (AC) 110 V - 120 V, \sim (DC) 48 V,$
 $\sim (DC) 24 V - 28 V$
 Durée de mise sous tension/inschakelduur/
 Duración de conmutación/Duração de
 ligação 100 %

 Classe A, Groupe 2
 Klasse A, Groep 2
 Clase A, Grupo 2
 Classe A, Grupo 2
 selon / volgens / según / de acordo
 com EN 88, EN 12067-1

 Rapport V
 Verhouding V
 Índice V
 Relação V
 $p_{Br} : p_L$
 0,75 : 1 ... 3 : 1

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

 Mise à la terre selon normes locales
 Aarding volgens de voorschriften
 Realizar la toma de tierra según las normas locales.
 Ligação à terra conforme as disposições locais

 Réglage du point zéro N
 Nulpuntcorrectie N
 Corrección del punto cero N
 Ajuste do ponto zero N
 $\approx \pm 1 \text{ mbar}$

 Température ambiante
 Omgevingstemperatuur
 Temperatura ambiente
 Temperatura ambiente
 $-15^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$

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

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

 Pression de sortie
 Uitgangsdrukbereik
 Gama de presiones de salida
 Área de pressão de saída
 0,5 - 100 mbar (0,05 - 10 kPa)

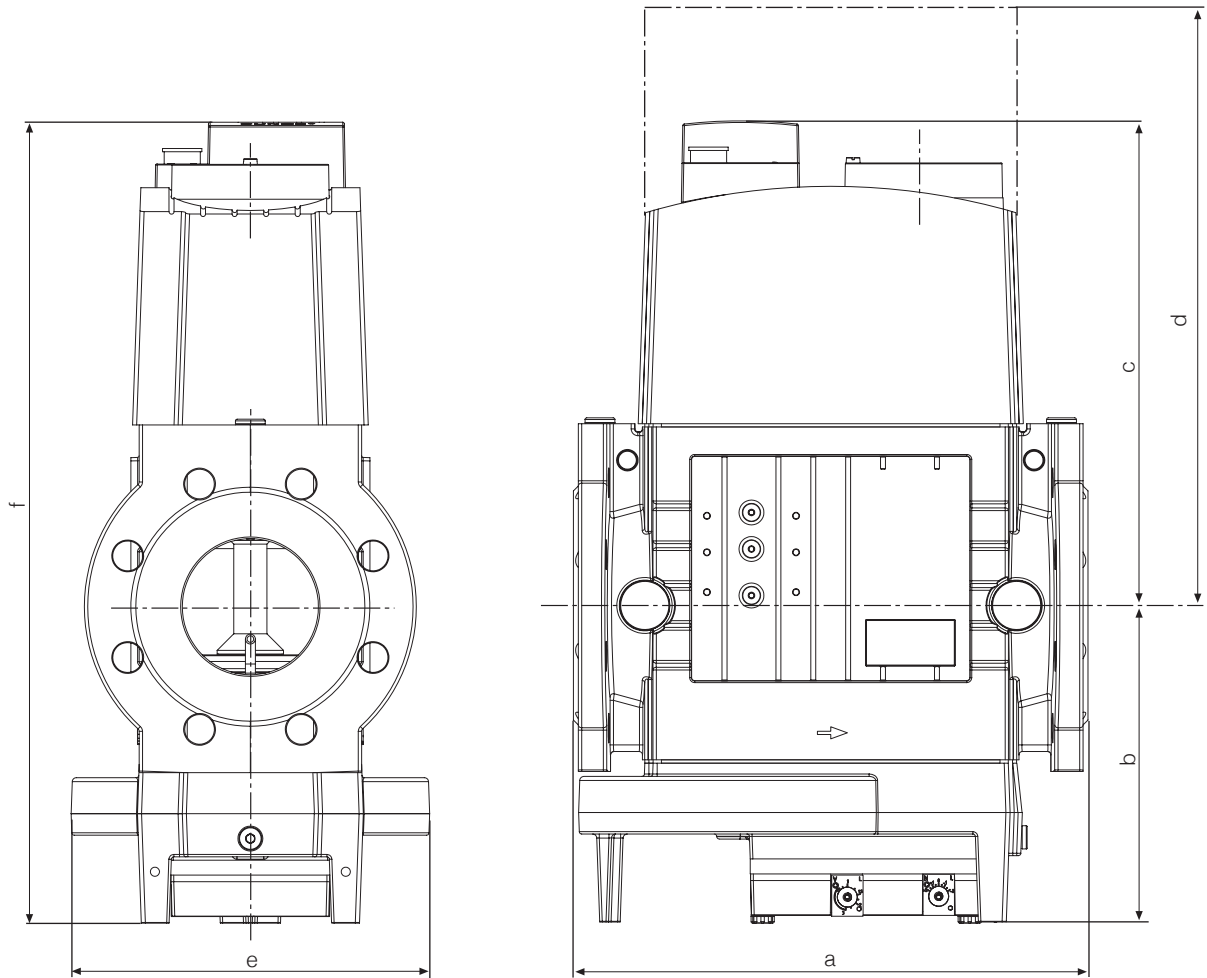
MBC-...-VEF ont été conçus pour être utilisés avec des GPL à l'état gazeux et à des températures supérieures à 0°C. Les joints d'étanchéité se détériorent en présence d'hydrocarbure liquide.

Gebruik de MBC-...-VEF in installaties die werken op vloeibaar gas niet bij temperaturen onder 0°C. Uitsluitend geschikt voor gasvormig LPG, omdat vloeibare koolwaterstoffen een destructieve uitwerking hebben op het afdichtingmateriaal.

En sistemas de líquido, no hacer funcionar el MBC-...-VEF por debajo de 0°C. Sólo adecuado para gas líquido gaseoso. Los hidrocarburos líquidos destruyen las juntas.

Em instalações de gás líquido, não opere o MBC-...-VEF a temperaturas abaixo de 0°C. Apenas apropriado para gás líquido em estado gaseiforme, hidrocarbonetos líquidos destroem os materiais de vedação.

MBC-...-VEF

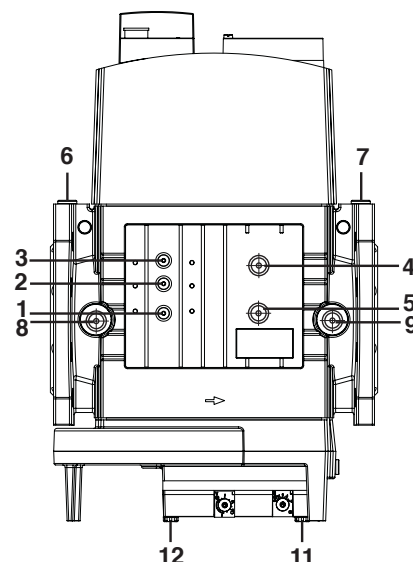
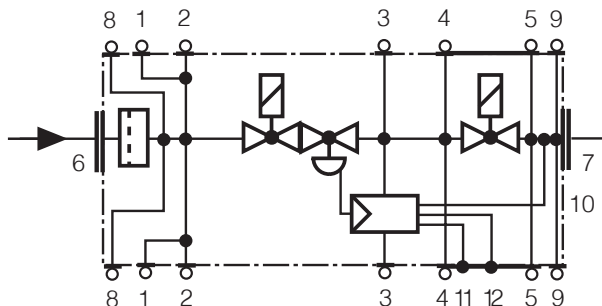


d Encombrement pour le remplacement de la bobine d Benodigde ruimte voor het vervangen van de magneetspoel d Espacio necesario para cambio de solenoide d Espaço requerido para troca do magnete

Type Type Modelo Tipo	DN	P _{max.} [W] ~(AC) 230 V	I _{max.} ~[A]	Durée d'ouverture Openingstijd Tiempo de abertura Tempo de abertura	Cotes d'encombrement Inbouwmaten Medidas de montaje Dimensões [mm]						Bobine n° Bobine nummer Núm. bobina Nº de íman	Enclenchements/h Schakelaars/h Conexiones/h Circuitos/h	Poids Gewicht Peso Peso [kg]
					a	b	c	d	e	f			
MBC-1900-VEF-65	DN 65	160	1,8	< 1 s	290	183	246	365	196	425	1511/2P	60	18,4
MBC-3100-VEF-80	DN 80	230	1,8	< 1 s	310	205	292	450	216	497	1611/2P	60	26,0
MBC-5000-VEF-100	DN 100	230	1,8	< 1 s	350	250	329	500	250	579	1711/2P	60	33,3

Prises de pression
Drukmeetpunten
Tomas de presión
Tomadas de pressão

MBC-...-VEF



1, 2, 3

Bouchon G 1/8
Sluitschroef G 1/8
Tapón roscado G 1/8
Parafuso de fecho G 1/8

6, 7

Bouchon G 1/4
Sluitschroef G 1/4
Tapón roscado G 1/4
Parafuso de fecho G 1/4

10

Ligne d'impulsions p_{Br} (intégrée)
Impulsleiding p_{Br} (ingebouwd)
Línea de impulsos p_{Br} (integrada)
Tubo de fuga p_{Br} (integrado)

4, 5, Option/Option/Opcional/Opcional

Trou de raccordement pour des accessoires de système
Verbindingsboring voor systeemhulpstukken
Orificio conector para los accesorios del sistema.
Furo de ligação para acessórios

8, 9, Option/Option/Opcional/Opcional

Bouchon G 1/2 (option)
Sluitschroef G 1/2 (optie)
Tapón roscado G 1/2 (opcional)
Bujão roscado G 1/2 (opção)

11, 12

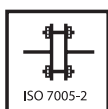
Bouchon d'aération G 1/8
Stop verluchtingssysteem G 1/8
Tapón respiradero G 1/8
Tampão de ventilação G 1/8



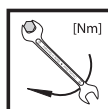
Montage de GW ... A5 sur pos. 2 impossible dans les MBC-1900 et MBC-3100!
Montage GW...A5 op pos. 2 bij MBC-1900 en MBC-3100 niet mogelijk!
No es posible montar GW...A5 en la part. 2 de MBC-1900 y MBC-SE 3100.
Instalação GW...A5 impossível na pos. 2 para MBC-1900 e MBC-3100!



Il faut placer un filtre correcte en amont!
Vooraf moet het geschikte filter worden aangesloten!
Debe preconnectarse un filtro adecuado!
Um filtro apropriado deve ser conectado a montante!



Goujon / Stiftschroef Tornillos de fijación / Perno roscado	couple maxi. (Raccordement à brides) / max. aanhaalmomenten (vlakverbinding) pares de giro máx. (conexión plana) / torques máx. (conexão plana)	
M 12 x 55 (DN 25)	10 Nm ... 40 Nm	Respecter les exigences du joint mis en place ! Let op de vereisten van de geplaatste afdichting! ¡Tener en cuenta los requisitos de la junta usada! Ter em atenção os requisitos das vedações usadas!
M 16 x 65 (DN 40/50/65/80/100) M 16 x 75 (DN 125)	40 Nm ... 90 Nm	
M 20 x 80 (DN 150) M 20 x 90 (DN 200)	90 Nm ... 170 Nm	

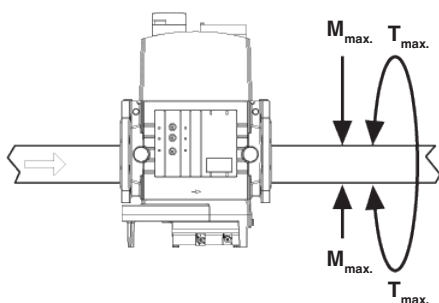


max. couple / Accessoires du système max. aanhaalmomenten / systeemtoebehoren Pares de giro máximos / accesorios del sistema Torque máx. / Acessórios do sistema	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



Utiliser des outils adaptés!
Passend gereedschap gebruiken!
Utilizar herramientas adecuadas!
Utilize ferramentas adequadas!

Serrer les vis en croisant!
Schroeven kruislings aandraaien!
Apretar los tornillos en cruz!
Aperte os parafusos transversalmente!

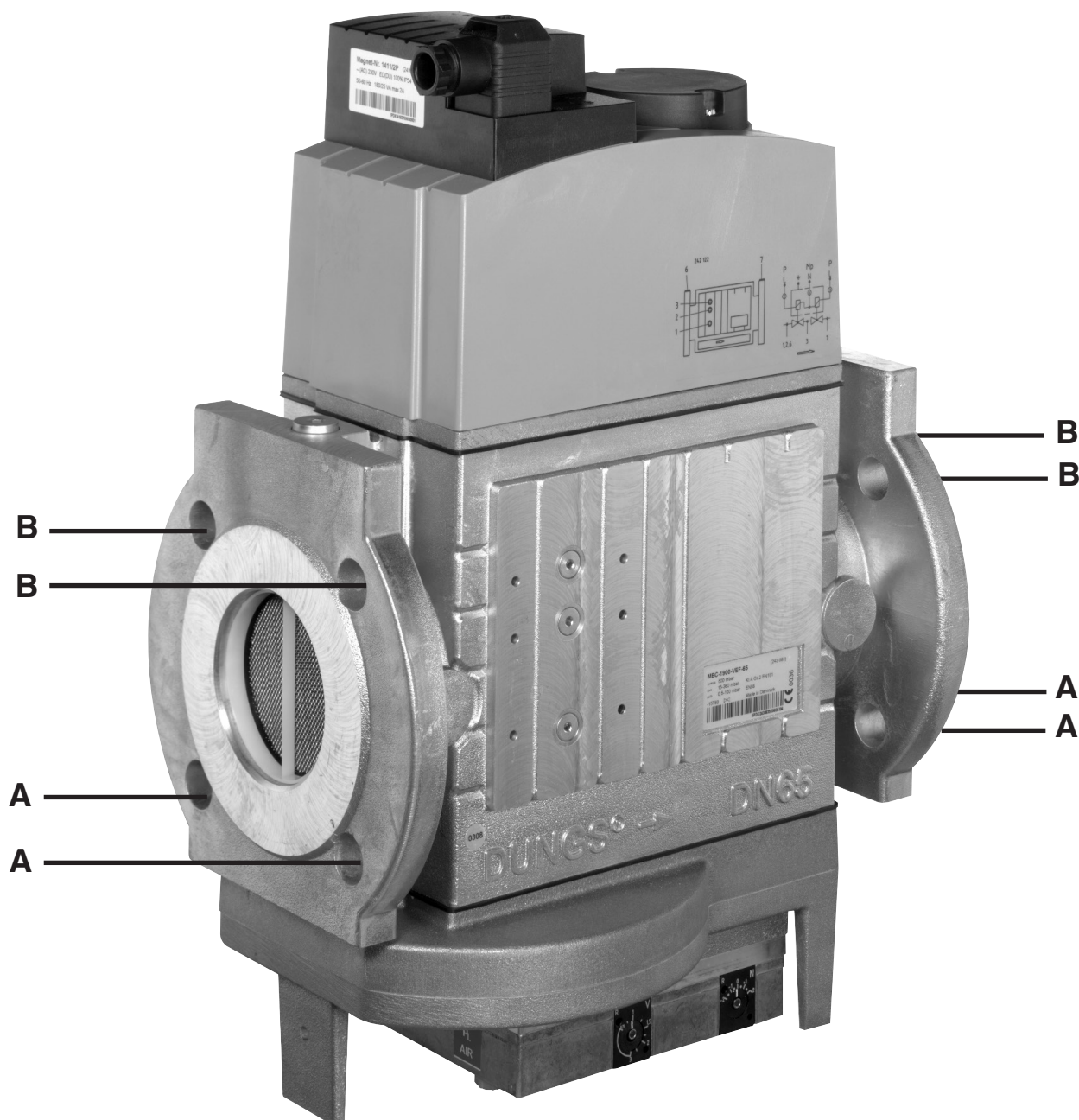


Ne pas utiliser la vanne comme un levier.
Apparaat mag niet als hefboom worden gebruikt.
El aparato no debe ser utilizado como palanca.
Não utilize o equipamento como alavanca.

DN	65	80	100	
M _{max.}	1600	2400	5000	[Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	325	400	400	[Nm] t ≤ 10 s

Pose	Inbouw	Montaje	Montagem
1. Insérer les goujons A	1. Tapeinden A op hun plaats brengen	1. Insertar los espárragos A.	1. Insira as cavilhas roscadas nas pontas A.
2. Insérer les joints	2. Dichting op haar plaats brengen	2. Insertar la junta.	2. Instale o empaque.
3. Serrer les goujons B	3. Tapeinden B op hun plaats brengen	3. Insertar los espárragos B.	3. Insira as cavilhas roscadas nas pontas B.
4. Serrer les goujons A + B. Veiller ce que le joint soit bien en place!	4. Tapeinden A + B vastzetten. Let op de correcte zitting van de dichting!	4. Apretar los espárragos A + B. Procurar que la junta quede correctamente asentada.	4. Aperte as cavilhas roscadas nas pontas A+B. Tenha cuidado para que a junta esteja colocada correctamente!
5. Option externe Impuls: Raccorder les conduites d'impulsions p_{Br} , p_L , p_F	5. Optie externe impuls: Impulsleidingen p_{Br} , p_L en p_F monteren	5. Opción de impulso externo: Colocar las líneas de impulsos p_{Br} , p_L y p_F .	5. Opção impulso externo: Instale o tubo de fuga p_{Br} , p_L , p_F
6. Contrôle de l'étanchéité et des fonctions.	6. Na montage controleren op dichtheid en werking	6. Después del montaje, realizar un control de estanqueidad y funcional.	6. Verifique a estanqueidade e o funcionamento após a montagem.
7. Pour le démontage suivre les instructions dans le sens inverse 4 ⇒ 3 ⇒ 2 ⇒ 1.	7. Voor de demontage in de omgekeerde volgorde te werk gaan 4 ⇒ 3 ⇒ 2 ⇒ 1.	7. El desmontaje se realiza en el sentido inverso 4 ⇒ 3 ⇒ 2 ⇒ 1.	7. A desmontagem é efectuado numa ordem inversa à ordem da montagem 4 ⇒ 3 ⇒ 2 ⇒ 1.

1



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 MBC-...-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:
 $p_{max} = 100 \text{ mbar}$

Montagevoorschrift impulsleidingen

⚠ Impulsleidingen p_L , p_F en p_{BR} moeten overeenkomen met $\geq \text{DN } 4$ ($\varnothing 4 \text{ mm}$), PN 1 en zijn vervaardigd van staal.

Andere materialen voor de impulsleidingen zijn alleen na een test van het proefmodel samen met de brander toegestaan.

⚠ Impulsleidingen moeten zodanig worden gelegd dat er geen **condensaat** in de MBC-...-VEF terug kan stromen.

⚠ Impulsleidingen moeten zodanig zijn gelegd dat zij niet kunnen afscheuren of vervormen.

Houd de impulsleidingen kort!

⚠ Controleer leidingen/impulsleidingen na de aansluiting op atmosferische dichtheid; gebruik lekopsporingsspray alleen daar waar het nodig is.
Testdruk: $p_{max} = 100 \text{ mbar}$

Instrucciones de montaje de líneas de impulso

⚠ Las líneas de impulsos p_L , p_F y p_{BR} deben ser $\geq \text{DN } 4$ ($\varnothing 4 \text{ mm}$), corresponder a PN 1 y estar hechas de acero.

Otros materiales sólo son permitidos para la línea de impulsos después de haber comprobado el tipo constructivo y con el quemador correspondiente.

⚠ Las líneas de impulsos deben tenderse de tal manera, que no pueda refluir **condensado** al MBC-...-VEF.

⚠ Las líneas de impulsos deben tenderse seguras, para que no se desgarren ni se deformen.

Mantener las líneas de impulsos lo más cortas posible.

⚠ Después de conectar las líneas y las líneas de impulsos, comprobar la estanqueidad a presión atmosférica. Utilizar el spray detector de fugas sólo de forma dirigida
presión de ensayo: $p_{max} = 100 \text{ mbar}$

Instruções de montagem Linhas de impulsos

⚠ As linhas de impulsos p_L , p_F e p_{BR} devem ser maior do que DN 4 ($\varnothing 4 \text{ mm}$), PN1, e ser fabricadas em aço.

Outros materiais para as linhas de impulsos são apenas permitidos depois de terem sido sujeitos a um ensaio de tipo juntamente com o queimador.

⚠ As linhas de impulsos deverão ser colocadas de tal forma que a água **condensada** não possa entrar no MBC-...-VEF.

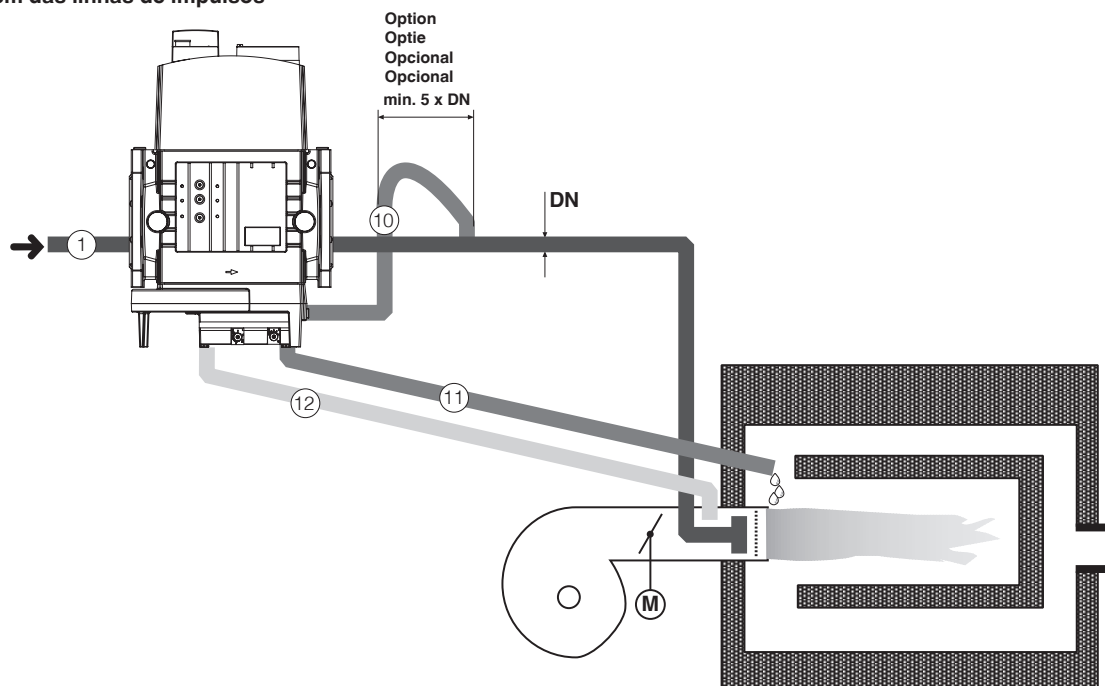
⚠ As linhas de impulsos deverão ser colocadas de tal modo que estejam protegidas contra uma ruptura e deformação.

As linhas de impulsos devem ter o menor comprimento possível.

⚠ Depois de terem sido ligadas, verifique as linhas/linhas de impulsos a respeito da estanqueidade atmosférica. Apenas utilize um spray para a localização de fugas se for necessário.
Pressão de teste: $p_{max} = 100 \text{ mbar}$

MBC-...-VEF

Montage des conduites d'impulsions Montage impulsleidingen Instalación de las líneas de impulsos Montagem das linhas de impulsos



1 p_e : Pression d'entrée du gaz p_e : gastoevoerdruk
15 - 360 mbar 15 - 360 mbar

10 p_{Br} : Pression du brûleur, gaz p_{Br} : branderdruk, gas
0,5 - 100 mbar 0,5 - 100 mbar

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

12 p_L : Pression de l'air p_L : ventilatordruk, lucht
0,4 - 100 mbar 0,4 - 100 mbar

1 p_e : presión de entrada de gas
15 - 360 mbar

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

11 p_F : presión de la cámara de combustión
- 20 mbar ... + 50 mbar
o atmosférica
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$ $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$ $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$

12 p_L : presión de la tobera, aire
0,4 - 100 mbar

1 p_e : Pressão de entrada do gás
15 - 360 mbar

10 p_{Br} : pressão do queimador, gás
0,5 - 100 mbar

11 p_F : pressão na fornalha
-20 mbar ... +50 mbar
ou atmosfera
 $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$ $\Delta p_L \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$
 $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$ $\Delta p_{BR} \text{ max.} = p_L - p_F = 100 \text{ mbar}$

12 p_L : pressão do ventilador, ar
0,4 - 100 mbar



$$p_{L, \text{max.} / \text{maxi.}} = 100 \text{ mbar}$$

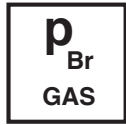
$$p_{L, \text{min.} / \text{mini.}} = 0,4 \text{ mbar}$$



$$V = p_{Br} : p_L$$

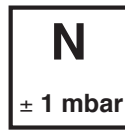
$$V_{\text{max.} / \text{maxi.}} = 3 : 1$$

$$V_{\text{min.} / \text{mini.}} = 0,75 : 1$$

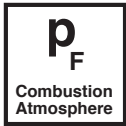


$$p_{Br, \text{max.} / \text{maxi.}} = 100 \text{ mbar}$$

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



Correction du point zéro ± 1 mbar
nulpuntcorrectie ± 1 mbar
Corrección del punto cero ± 1 mbar
Ajuste do ponto zero ± 1 mbar



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

$$p_{L, \text{min.} / \text{mini.}} = - 20 \text{ mbar}$$



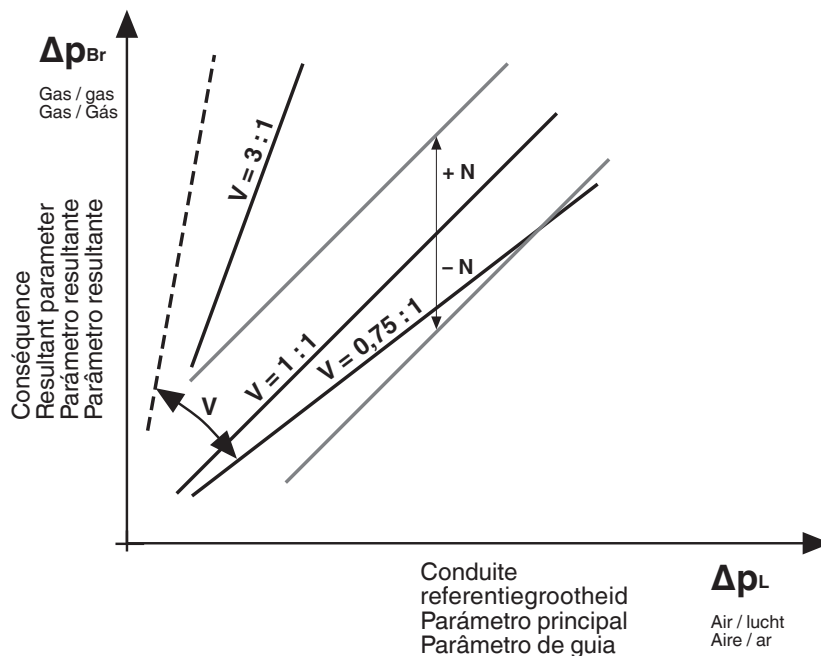
Temps de réglage
Insteltijd
Tiempo de ajuste
Tempo de ajuste
 $t = 2 \text{ s}$

dépend des conditions de service.
Afhankelijk van de werkingsoveromstandigheden.
depende de las condiciones operativas.
depende das condições de serviço.

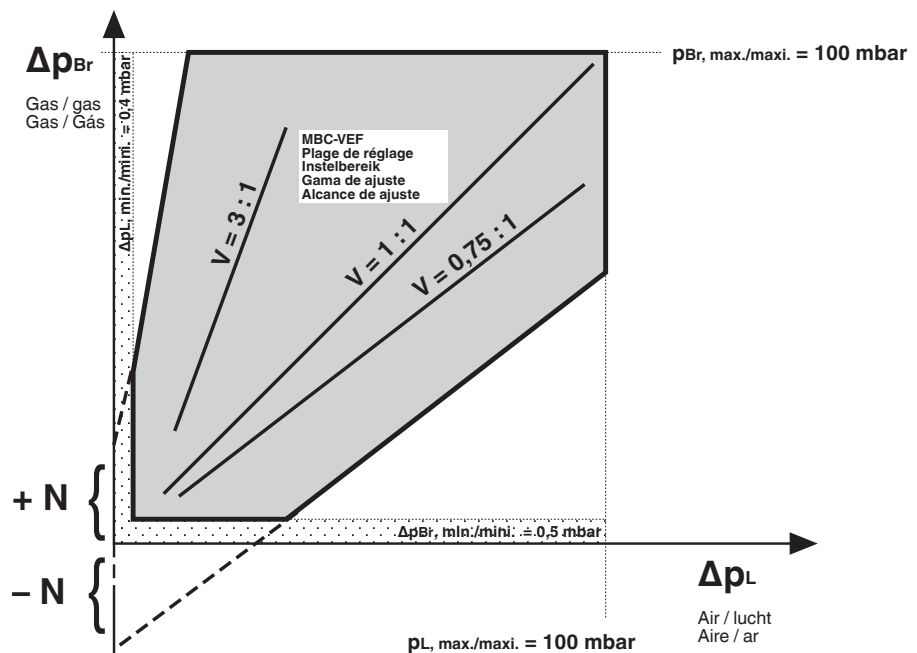
Possibilité de réglage
Instelmogelijkheden
Posibilidades de ajuste
Possibilidades de ajuste

! Pression utile du brûleur
effectieve branderdruk
Presión efectiva del quemador
Pressão efetivado queimador
 $\Delta p_{Br} = p_{Br} - p_F$

! Pression d'air utile
effectieve ventilatordruk
Presión efectiva de la tobera
Pressão efectiva do ventilador
 $\Delta p_L = p_L - p_F$



Plage de réglage
Instelbereik
Gama de ajuste
Campo di regolazione



MBC-...-VEF
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!

MBC-...-VEF
Instelling van het drukreglement

⚠ Het drukregelement is van tevoren in de fabriek ingesteld. De instelwaarden moeten ter plekke worden aangepast aan de condities van de installatie. Neem de instructies van de branderfabrikant in acht!

1. Open de beschermkappen V en N.
2. Start de brander; correctie van de instelwaarden N en V alleen mogelijk tijdens het bedrijf, figuur 1.
3. Controleer de ontstekingsbetrouwbaarheid van de brander.
4. Bij min. prestatie: nulpuntcorrectie N instellen.
5. Bij max. prestatie: verhouding V instellen.
6. Herhaal indien nodig de instelhandelingen 4. en 5. Controleer de tussenwaarden.
5. Verzegel de instelschroeven N en V, zie onder.

⚠ Zorg voor optimale verbranding en ontstekingsbetrouwbaarheid!

MBC-...-VEF
Ajuste de la unidad reguladora de la presión

⚠ La unidad reguladora de la presión está preajustada de fábrica. Los valores ajustados deben ser adaptados in situ a las condiciones de la maquinaria. Tener sobre todo en cuenta las instrucciones del fabricante del quemador.

1. Abrir las tapas protectoras V y N.
2. Poner en marcha el quemador. Sólo es posible corregir los valores ajustados N y V durante la marcha (figura 1).
3. Comprobar que el quemador se encienda de forma segura.
4. Con potencia mín., ajustar la corrección de punto cero N.
5. Con potencia máx., ajustar el índice V.
6. En caso necesario, repetir los ajustes 4 y 5. Controlar los valores intermedios.
7. Precintar los tornillos de ajuste N y V (ver abajo).

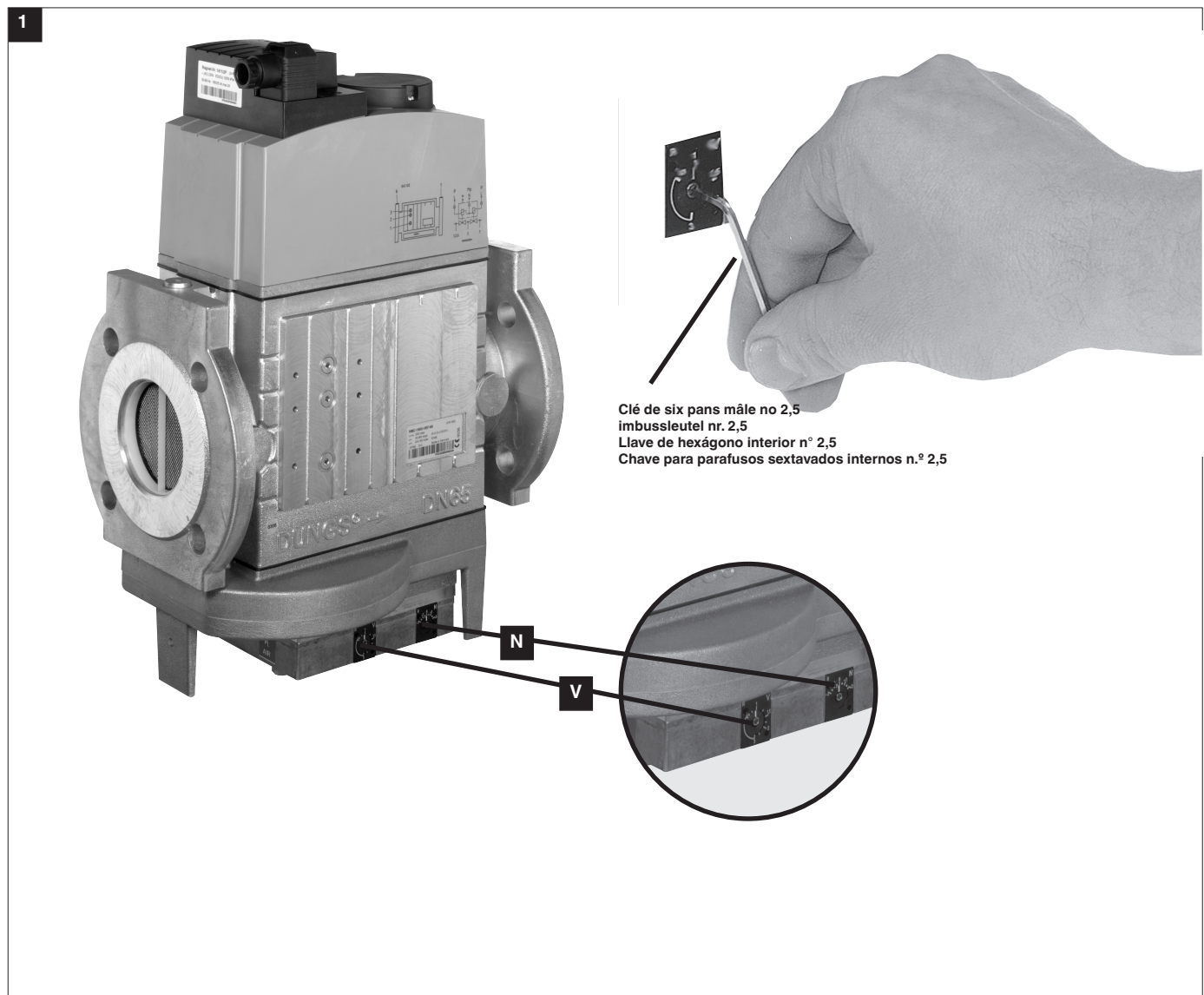
⚠ Debe asegurarse una combustión óptima y la seguridad durante el encendido.

MBC-...-VEF
Ajuste do regulador de pressão

⚠ O regulador de pressão já foi ajustado na fábrica. Os valores ajustados deverão ser adaptados à instalação existente no local do cliente. Observe as instruções do fabricante do queimador de forma rigorosa!

1. Abra as tampas de protecção V e N.
2. Inicie o queimador. Os valores ajustados relativos a V e N podem ser corrigidos apenas durante o serviço, figura 1.
3. Verifique a confiabilidade de ignição do queimador.
4. No caso de uma performance mínima: ajuste a correcção de ponto zero N
5. No caso de uma performance máxima: ajuste a relação V
6. Se for necessário, repita os ajustes 4 e 5. Verifique os valores intermediários.
7. Sele os parafusos de ajuste N e V, veja abaixo.

⚠ Assegure uma combustão óptima!



Remplacement de la bobine

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. Enlever le disque C
6. Remplacer la bobine
Attention au N° de la bobine et à la tension!
7. Revisser les vis à tête fraisée et à tête cylindrique.
8. Enduire la vis à tête fraisée A de vernis de blocage.
9. Procéder à un contrôle de fonctionnement.
10. Mettre l'installation sous tension.

Vervangen van magneet

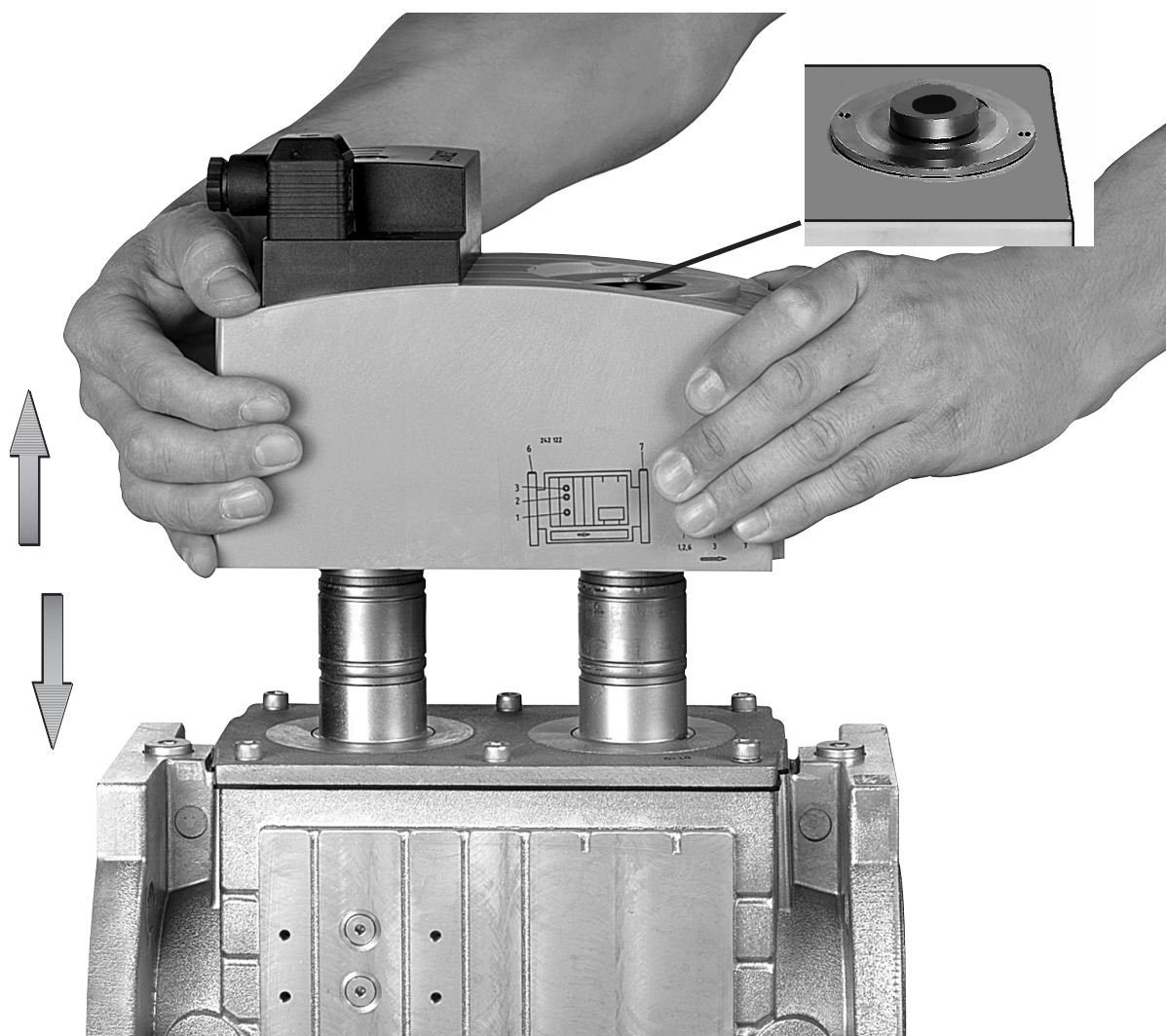
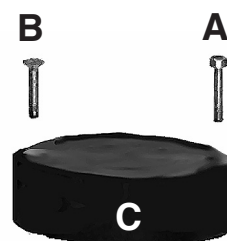
1. Installatie uitschakelen
2. Beveiligingslak boven verzinkkopschroef A verwijderen
3. Verzinkkopschroef A uitschroeven
4. Cilinderkopschroef B uitschroeven
5. Veerschotel C verwijderen
6. Magneet vervangen
Zeker rekening houden met nummer magneet en spanning!
7. Schroef met verzink- en cilinderkop opnieuw indraaien
8. Schroef met verzinkkop A met beveiligingslak bedekken
9. Werking controleren
10. Installatie inschakelen

Cambio del magneto

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. Extraer el plato C.
6. Cambiar el magneto.
Sírvase tener necesariamente en cuenta el n° del magneto y la tensión.
7. Volver a atornillar el tornillo avellanado y el tornillo de cabeza cilíndrica.
8. Cubrir el tornillo avellanado A con barniz protector.
9. Realizar un control funcional.
10. Conectar el sistema.

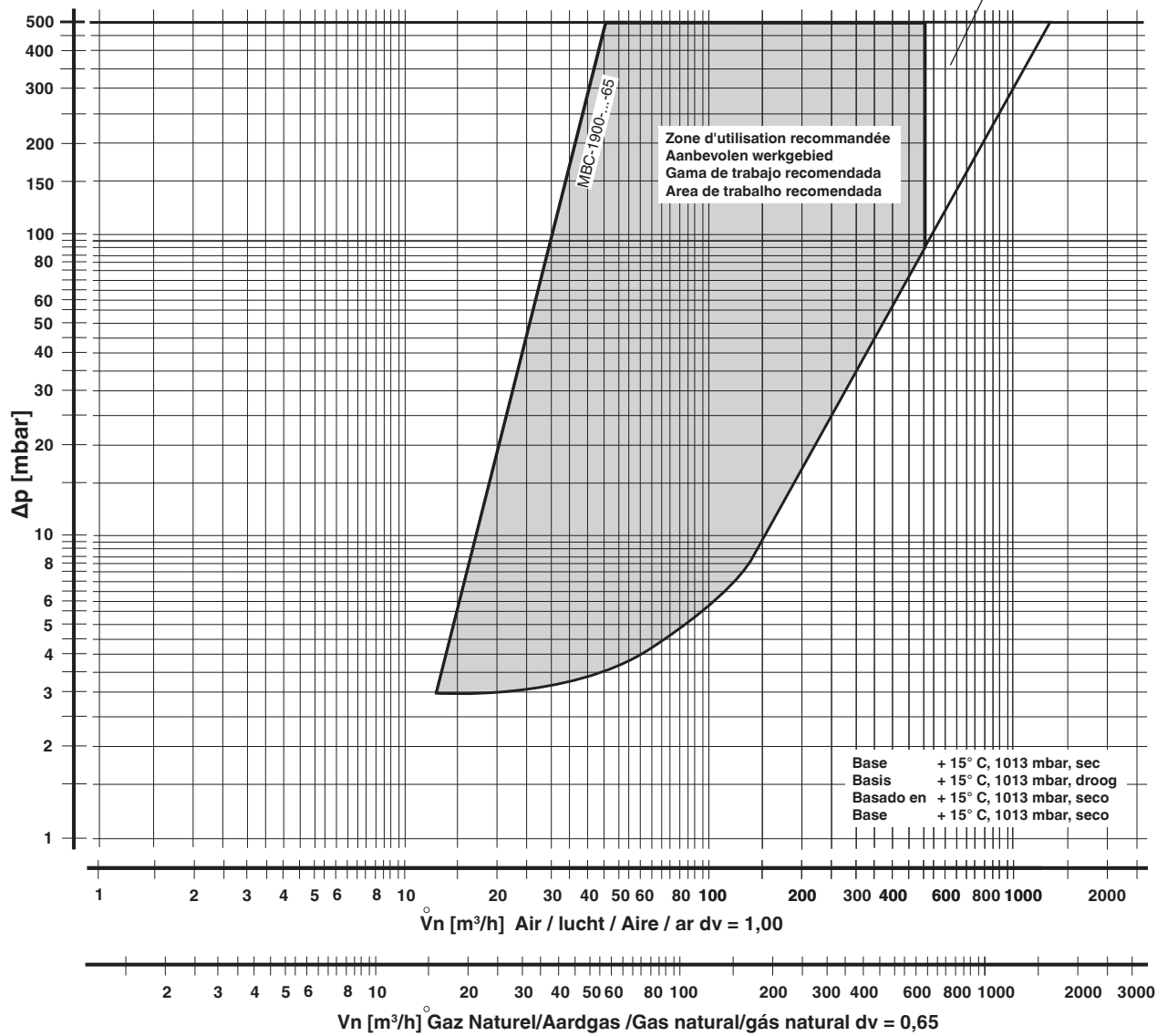
Troca do magneto

1. Desligue o sistema.
2. Remova o verniz de segurança no parafuso de cabeça embutida A.
3. Desaparafuse o parafuso de cabeça embutida A.
4. Desaparafuse o parafuso de cabeça cilíndrica B.
5. Remova o disco C.
6. Troque o magneto.
É imprescindível que observe o número e a tensão do magneto!
7. Aparafuse os parafusos de cabeça embutida e de cabeça cilíndrica.
8. Reviste o parafuso de cabeça embutida A com verniz de segurança.
9. Verifique o funcionamento.
10. Ligue o sistema.



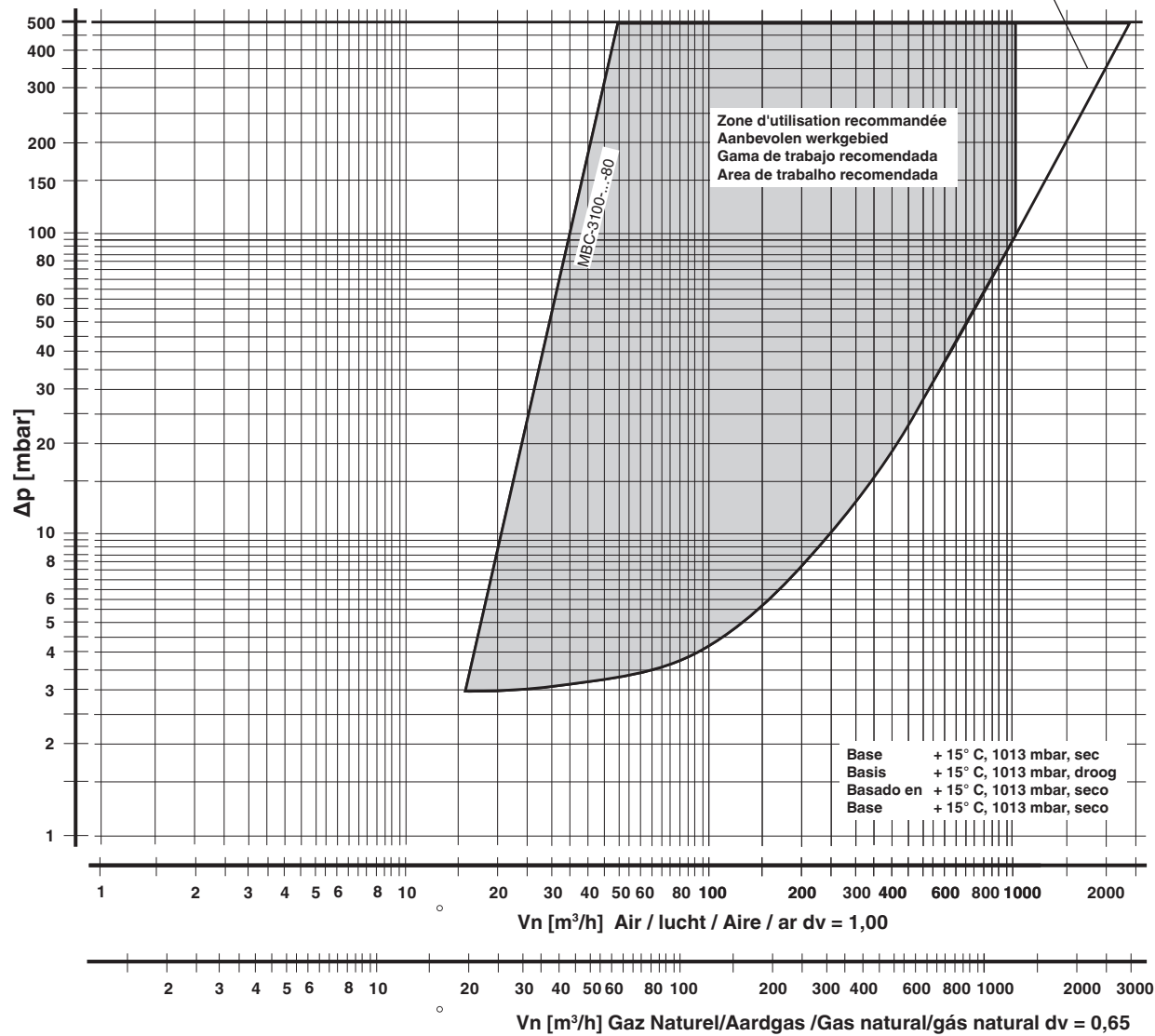
Courbe des débits / Stroomdiagram / Diagrama de flujo / Diagrama de débito
Courbes pour la sélection des (réglage effectué) avec tamis
Curven voor apparaatkeuze (in ingestelde toestand) met zeef
Curvas para la selección de aparatos (en estado regulado), con filtro fino
Curvas para a selecção do equipamento (num estado regulado) com filtro fino

à contrôler et à valider dans la pratique
moet in de toepassing gecontroleerd en vrijgegeven worden
debe comprobarse y autorizarse durante la aplicación
deve ser controlado e autorizado durante a utilização



Courbe des débits / Stroomdiagram / Diagrama de flujo / Diagrama de débito
Courbes pour la sélection des (réglage effectué) avec tamis
Curven voor apparaatkeuze (in ingestelde toestand) met zeef
Curvas para la selección de aparatos (en estado regulado), con filtro fino
Curvas para a selecção do equipamento (num estado regulado) com filtro fino

à contrôler et à valider dans la pratique
moet in de toepassing gecontroleerd en vrijgegeven worden
debe comprobarse y autorizarse durante la aplicación
deve ser controlado e autorizado durante a utilização



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

f =

poids spécifique de l'air
soortelijk gewicht lucht
Densidad del aire
Peso específico do ar

poids spécifique du gaz utilisé
soortelijk gewicht van de gassoort
Densidad del gas utilizado
Peso específico do gás usado

gassoort
Type of gas
Tipo de gas
Tipo de gás

poids spécifique
soortelijk gewicht
Densidad
Peso específico
[kg/m³]

d_v

f

Gaz naturel/aardgas/
Gas natural/Gás natural

0.81

0.65

1.24

Gaz de ville/stadsgas/
Gas ciudad/Gás da cidade

0.58

0.47

1.46

Gaz liquide/LPG/
Gas líquido/Gás líquido

2.08

1.67

0.77

Air/lucht/
Aire/Ar

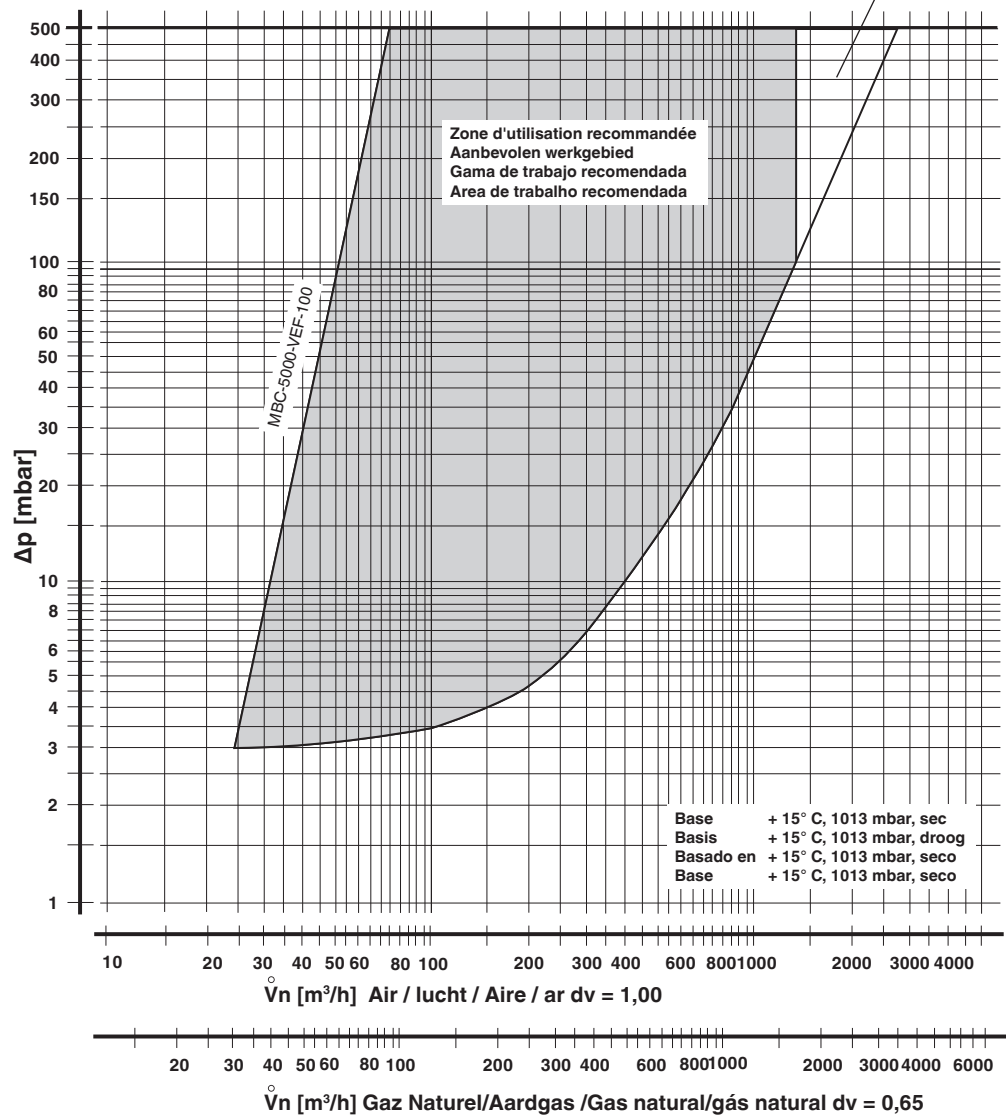
1.24

1.00

1.00

Courbe des débits / Stroomdiagram / Diagrama de flujo / Diagrama de débito
Courbes pour la sélection des (réglage effectué) avec tamis
Curven voor apparaatkeuze (in ingestelde toestand) met zeef
Curvas para la selección de aparatos (en estado regulado), con filtro fino
Curvas para a selecção do equipamento (num estado regulado) com filtro fino

à contrôler et à valider dans la pratique
moet in de toepassing gecontroleerd en vrijgegeven worden
debe comprobarse y autorizarse durante la aplicación
deve ser controlado e autorizado durante a utilização



Pièces de rechange / access. Onderdelen / accessoires Recambios / accesorios Peças de substituição / Acessórios	No. de commande Bestelnummer Número de pedido Nº de encomenda
Bouchon fileté avec bague d'étanchéité Sluitschroef met dichtring Tapón roscado plano con junta Bujão roscado, com anel vedante G 1/8 219 002 G 1/4 087 858 G 1/2 219 003 G 3/4 219 004	
Collecteur d'impuretés, tamis Vuilvergader, zeef Colector de suciedad, tamiz Colector de impurezas, perneira DN 65 231 595 DN 80 231 596 DN 100 231 597	
Lot: bride combinée Set: deksel, zijkant Juego: Tapa lateral Conjunto: Tampa, lateral DN 65 - DN 100 219 005	
Lot: bride combinee G 3/4 Set: flens ontstekingsgas G 3/4 Juego: brida de gas de encendido G 3/4 Conjunto: Flange de gás de ignição G 3/4 219 006	
Prise, noire Contactdoos, zwart Caja de conducción, negra Caixa de derivação, preto GDMW, 3 pol. + E 210 319	
Joints 2 pièces/set Dichtingen 2 stuks/set Juntas 2 unidades/juego Juntas 2 unidades/conjunto DN 65 231 603 DN 80 231 604 DN 100 231 605	
Jeu de boulons filetés 4 pièces/set Set tapeinden 4 stuks/set Juego de espárragos 4 unidades/juego Jogo de cavilhas roscadas nas pontas 4 unidades/conjunto M16 x 65 230 424	
Prise de pression avec joint 5 pièces/set Meetknoppen met afsluitring 5 stuks/set Empalmes de medición con anillo de obturación 5 unidades/juego Manga de medição com junta 5 unidades/conjunto G 1/8 230 397 G 1/4 230 398	
Bobine de rechange Reserve bobine Bobina de repuesto Íman de substituição DN 65 op aanvraag DN 80 on request DN 100 previa demanda por solicitação	

Pièces de rechange / access. Onderdelen / accessoires Recambios / accesorios Peças de substituição / Acessórios	No. de commande Bestelnummer Número de pedido Nº de encomenda
Bouchon fileté avec joint torique 5 pièces/set Afsluitschroeven, plat met O-ring 5 stuks/set Tornillo de cierre plano con junta tórica 5 unidades/juego Bujão roscado, plano com Anel-O 5 unidades/conjunto G 1/8 230 432	
Disque pour la fixation de la bobine Veerschotel voor bevestiging magneet Plato para la fijación magnética Disco para fixação do magneto DN 65 231 612 DN 80 231 613 DN 100 231 613	

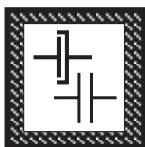


Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur MBC.

Werkzaamheden aan de MBC mogen uitsluitend door vakkundig personeel worden uitgevoerd.

Los trabajos a realizar en el MBC sólo deben ser llevados a cabo por personal especializado.

Os trabalhos no MBC devem apenas ser realizados por especialistas qualificados.

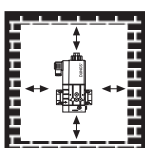


Protéger les surfaces de brides.
Serrer les vis en croisant.

Bescherm de flensoppervlakken. Draai de schroeven kruislings aan. Let op spanningvrije montage!

Proteger las superficies abridadas. Apretar los tornillos en cruz. Procurar montarlo sin tensión alguna.

Proteja as superfícies do flange. Evite tensões e aperte os parafusos transversalmente!



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

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

No es permisible el contacto directo entre el MBC y la mampostería, las paredes de hormigón y los suelos en fase de endurecimiento.

Proíbe-se qualquer contacto directo do MBC com a alvenaria, as paredes de betão e os solos se estes estiverem a endurecer.



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

Zorg ervoor dat er geen condensaat uit de impulsleiding in de MBC terug kan stromen.

Procurar que no pueda refluir condensado de la línea de impulsos al MBC.

Assegure que a água condensada não possa entrar no MBC através da linha de impulsos.

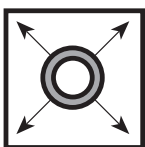


Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

Gebruik na demontage / montage van onderdelen altijd nieuwe pakkingen.

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

Monte sempre novas vedações quando desmontar/modificar componentes.



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

Testen van pijpleidingen op lekkages: kogelkraan voor de MBC sluiten.

Comprobación de la estanqueidad de las conducciones de tuberías, cerrando la llave de bola situada delante del MBC.

Verificação da estanqueidade da tubagem: feche a torneira esférica a montante do MBC.



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

Na voltooiing van de werkzaamheden aan de MBC: dichtheids- en functiecontrole uitvoeren.

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

Depois de os trabalhos no MBC terem sido concluídos: verifique 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.

Verricht nooit werkzaamheden als de eenheid onder gasdruk of spanning staat. Vermijd open vuur. Neem plaatselijke voorschriften in acht.

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

Nunca realize trabalhos quando o gás está sob pressão ou quando a tensão está ligada. Evite chamas abertas. Observe as regulamentações locais.



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

Indien de instructies niet worden opgevolgd kan dit persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg hebben.

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

Da não observância podem resultar lesões físicas ou danos materiais.



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/queimador.



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 regelmatig 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 permanent 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