

Déclaration de conformité	Conformiteitsverklaring	Declaración de conformidad	Dichiarazione di conformità
Notice d'utilisation	Gebruiksaanwijzing	Manual de instrucciones	Manual de instruções
MVD(DLE).../5			
Electrovanne de sécurité à une allure	Magneetafsluiter Eentraps werking	Electroválvula de una etapa	Electroválvula opera em uma etapa
Diamètres nominaux Nomiale diameters Diametros nominales Tamanhos nominais		Rp 3/8 – Rp 2 1/2 DN 40 – DN 50	



MVD(LE).../5
223 917

Déclaration de conformité UE

EU-Conformiteits-verklaring

Declaración de conformidad de la UE

Dichiarazione di conformità UE

Produit / Product Producto / Produto		MVD(LE).../5		Electrovanne de sécurité Magneetafsluiter Electroválvula Electroválvula			
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 veiligheidsseisen 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. 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 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 161 EN 13611 ISO 23351-1 ISO 23550					
Validité / certificat Geldigheidsduur / certificering Periodo de validez / Certificado Prazo de vigência / Certificação		2032-03-30 CE0036		2028-02-12 CE-0123CT1056			
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, 2023-03-16							

Notice d'emploi et de montage
Electrovanne de sécurité à une allure

Typ MVD .../5

Typ MVDLE .../5

Diamètres nominaux

Rp 3/8 – Rp 2 1/2

DN 20 – DN 100

Gebruiks- en montage-aanwijzing
Magneetafsluiter Eentraps werking

Type MVD .../5

Type MVDLE .../5

Nominale diameters

Rp 3/8 – Rp 2 1/2

DN 20 – DN 100

Instrucciones de servicio y de montaje
Electroválvula de una etapa

Tipo MVD .../5

Tipo MVDLE .../5

Diámetros nominales

Rp 3/8 – Rp 2 1/2

DN 20 – DN 100

Instruções de operação e de montagem
Electroválvula opera em uma etapa

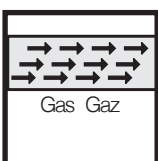
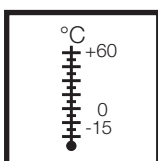
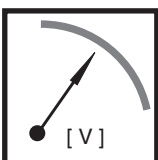
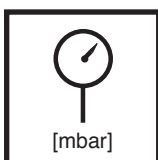
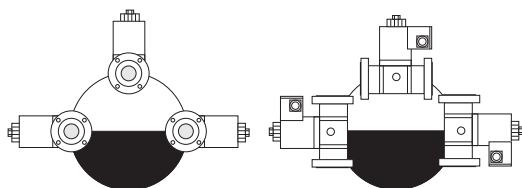
Tipo MVD .../5

Tipo MVDLE .../5

Diâmetros nominais

Rp 3/8 – Rp 2 1/2

DN 20 – DN 100

**Position de montage
Inbouwpositie
Posición de montaje
Posição de montagem**


Pression de service maxi.
Max. bedrijfsdruk
Presión máxima de servicio
Pressão de serviço máx.
MV ... 5.../5 p_{max.} = 500 mbar (50 kPa)

Classe A, Groupe 2
Klasse a, groep 2
Clase A, grupo 2
Classe A, grupo 2
selon / volgens / según la norma / segundo norma
EN 161

U_n ~ (AC) 230 V -15 % +10 %
ou/of/o/ou
~ (AC) 100 V, ~ (AC) 200 V
~ (AC) 110 V, ~ (AC) 230 V
Durée de mise sous tension/Inschakel-duur/ Duración de la conexión/ Duração da ligação: **100%**

Température ambiante
Omgevingstemperatuur
Temperatura ambiente
Temperatura ambiente
-15 °C ... +60 °C

Protection/Afdichtingsnorm/Tipo de protección/Grau de protecção
IP 54 selon / volgens / según la norma / segundo
IEC 529 (DIN EN 60529)
Optional/optioneel/opcionalmente/ opcional **IP 65**

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

À noter : En cas d'utilisation de câbles à fils multiples, veuillez utiliser des embouts.

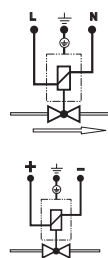
Let op: Bij gebruik van meerdradige leidingen adereindhulzen gebruiken.
Tenga en cuenta: En caso de utilización de cables multifilares, utilizar virolas de cable.

Observar: usar ponteiras quando são utilizados cabos de múltiplos fios

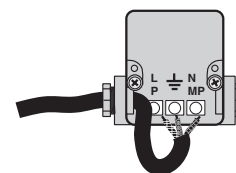
**Raccordement électrique
(Borne à ressort)
Elektrische aansluiting
(veerkrachtklem)
Conexión eléctrica
(Terminal de resorte)
Ligação eléctrica
(Terminal de mola)**

IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

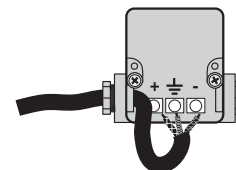
MVDLE(LE) 503/5 - 520/5



AC



DC

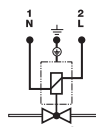


Mise à la terre selon normes locales
Aarding volgens de plaatselijke voorschriften
Realizar la toma de tierra según las normas locales.
Ligação à terra em conformidade com os regulamentos locais.

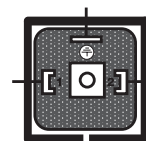
**Raccordement électrique
Elektrische aansluiting
Conexión eléctrica
Ligação eléctrica**

IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

MVDLE(LE) 503/5 - 520/5

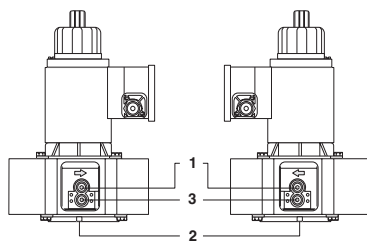


DC



Mise à la terre selon normes locales
Aarding volgens de plaatselijke voorschriften
Realizar la toma de tierra según las normas locales.
Ligação à terra em conformidade com os regulamentos locais.

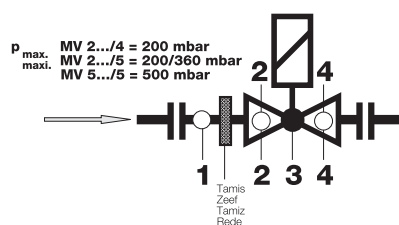
Prises de pression / Drukmeetpunten
Tomas de presión / Tomadas de pressão



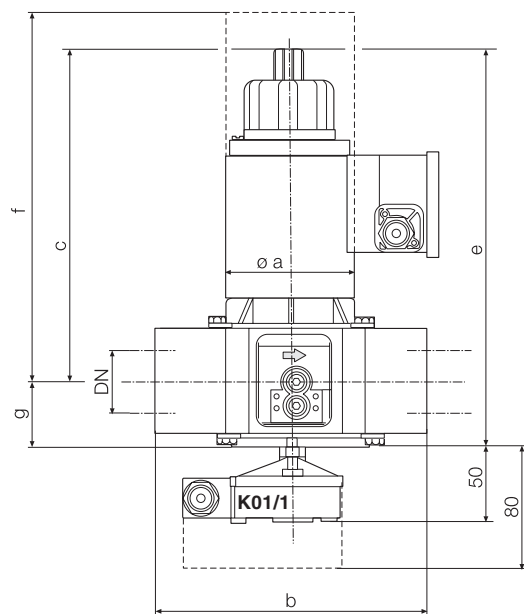
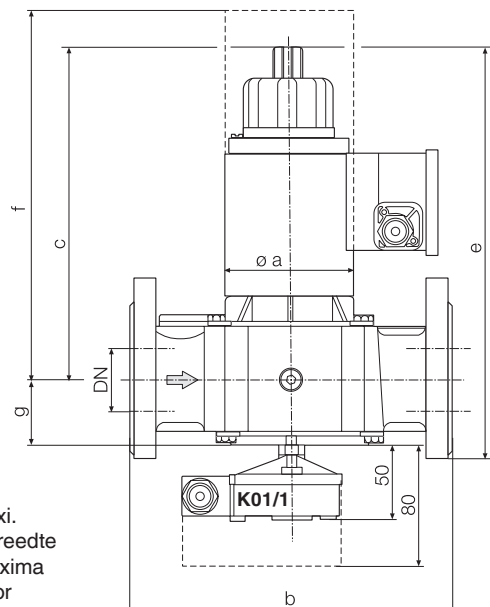
1
 Bouchon fileté
 Sluitschroef
 Tapón roscado
 Bujão roscado
 G 1/4 DIN ISO 228

2
 Possibilité da raccordement pour
 contact de fin de course / Aans-
 luitmogelijkheid voor eindcontact:/
 Posibilidad de instalar contacto final
 de carrera:/Possibilidade da ligação
 para contacto fim de curso: **K01/1**
 Bouchon fileté / Sluitschroef
 Tapón roscado / Bujão roscado
 G 1/8 DIN ISO 228

3
 Bypassbohrung unter Verschluss-
 schraube/ Omleidingsgat onder
 schroefplug / Orificio de derivación
 bajo el tapón roscado / Orifício de
 derivação sob o parafuso de fecho
 G 1/4 DIN ISO 228



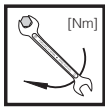
d* = Largeur maxi.
maximale breedte
anchura máxima
largura maior



Typ Type Modelo Tipo	p _{max.}	DN / Rp	P _{max.} [VA]	I _{max.} ~ (AC) 230 V	Durée d'ouverture Openingstijd Tiempo de abertura Tempo de abertura	Cotes d'encombrement/Inbouwfmetingen/ Medidas de montaje/Dimensões des montagem [mm]						Poids Gewicht Peso Peso [kg]
						ø a	b	c	d	e	f	
MVD 503/5	500	Rp 3/8	17	0,07	< 1 s	50	60	90	60	113	140	0,85
MVD 505/5	500	Rp 1/2	17	0,07	< 1 s	50	80	90	75	113	150	1,00
MVD 507/5	500	Rp 3/4	29	0,12	< 1 s	75	100	135	85	160	200	2,40
MVD 510/5	500	Rp 1	29	0,12	< 1 s	75	110	135	90	165	200	2,45
MVD 515/5	500	Rp 1 1/2	64	0,28	< 1 s	95	150	170	116	215	260	5,40
MVD 520/5	500	Rp 2	98	0,42	< 1 s	115	170	190	130	235	300	8,80
MVDLE 503/5	500	Rp 3/8	17	0,07	ca. 20 s	50	60	135	75	155	190	0,80
MVDLE 505/7	500	Rp 1/2	22	0,10	ca. 20 s	50	80	150	75	170	215	2,62
MVDLE 507/5	500	Rp 3/4	29	0,12	ca. 20 s	75	100	165	85	190	190	2,50
MVDLE 510/5	500	Rp 1	25	0,11	ca. 20 s	75	110	191	90	220	280	2,70
MVDLE 515/5	500	Rp 1 1/2	64	0,28	ca. 20 s	95	150	205	116	245	255	5,60
MVDLE 520/5	500	Rp 2	98	0,42	ca. 20 s	115	170	230	135	270	300	11,10
MVD 5040/5	500	DN 40	64	0,28	< 1 s	95	200	170	150	255	255	7,00
MVD 5050/5	500	DN 50	98	0,42	< 1 s	115	230	190	165	295	295	12,00
MVDLE 5040/5	500	DN 40	64	0,28	ca. 20 s	95	230	205	150	255	255	7,00
MVDLE 5050/5	500	DN 50	98	0,42	ca. 20 s	115	230	230	165	295	295	13,10

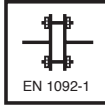
f = Encombrement pour montage de l'aimant
benodigde ruimte voor uitwisselen magneetspoel
espacio necesario para el montaje de la bobina
espaço necessário para a montagem do solenóide

d* = Largeur maxi.
maximale breedte
anchura máxima
largura maior



max. couple / Accessoires du système
Max. aandraaimomenten/systeemtoeberehen
Pares de apriete máximos / accesorios del sistema
Binários 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
0,5 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



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 16 x 65 (DN 40/50)

40 Nm ... 90 Nm

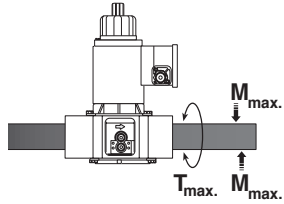
Respecter les exigences du joint mis en place !
Let op de vereisten van de geplaatste afdichting!
¡Tener en cuenta los requisitos de la junta usada!
Ter em atenção os requisitos das vedações usadas!



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

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.
El aparato no debe ser utilizado como palanca.
Não utilize a electroválvula o como alavanca.



DN	--	--	--	--	40	50	--
Rp	3/8	1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2
[Nm] t ≤ 10 s							
M _{max.}	70	105	225	340	610	1100	1600
[Nm] t ≤ 10 s							
T _{max.}	35	50	85	125	200	250	325

Version fileté MVD.../5 Pose

1. Fileter.
2. Employer un produit d'étanchéité approprié, figure 1.
3. Utiliser un outillage adapté, figure 2.
4. Après la pose, effectuer un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Schroefdraaduitvoering, MVD.../5 inbouw

1. Schroefdraadtappen.
2. Geschikt afdichtmiddel gebruiken, afbeelding 1.
3. Passend gereedschap gebruiken, afbeelding 1.
4. Na inbouw dichtheids- en functiecontrole uitvoeren.

Versión de rosca, MVD.../5 Montaje

1. Limpiar la rosca.
2. Utilizar un sellante adecuado (figura 1).
3. Utilizar una herramienta adecuada (figura 1).
4. Después del montaje, realizar un control de estanqueidad y funcional.

Modelo com rosca, MV.../5 Montagem

1. Abertura da rosca.
2. Empregar agente de vedação apropriado, figura 1.
3. Usar ferramentas adequadas, figura 1.
4. Após a montagem, efectuar um teste de estanqueidade e de funcionamento.

Version à bride MVD.../5 Pose

1. Mettre en place les goujons inférieurs.
2. Mettre le joint d'étanchéité en place.
3. Mettre en place le goujons supérieurs.
4. Serrer les goujons. Respecter le tableau des couples.
Veiller à ce que le joint d'étanchéité soit placé correctement!
5. Après le montage, contrôler l'étanchéité et le fonctionnement.

Flensuitvoering MVD.../5 Inbouw

1. Tapeinden onderaan aanbrengen.
2. Pakkingen aanbrengen.
3. Tapeinden boven aanbrengen.
4. Tapeinden vast aandraaien.
Draaimomenttabel in acht nemen!
Let op dat de pakking correct is aangebracht!
5. Na inbouw dichtheids- en functiecontrole uitvoeren.

Versión con bridas MVD.../5 Montaje

1. Insertar los espárragos en la parte inferior.
2. Insertar las juntas.
3. Insertar los espárragos en la parte superior.
4. Apretar los espárragos y tener en cuenta la tabla de los pares de apriete.
Procurar que las juntas quede bien asentadas!
5. Después del montaje, realizar un control de estanqueidad y funcional.

Modelo com flanges MVD.../5 Montagem

1. Inserir os parafusos.
2. Inserir a junta.
3. Inserir os parafusos.
4. Apertar os parafusos. Atenção ao quadro dos binários de aperto!
Assegure-se que a junta está correctamente montada!
5. Após a montagem, efectuar um teste de estanqueidade e de funcionamento.

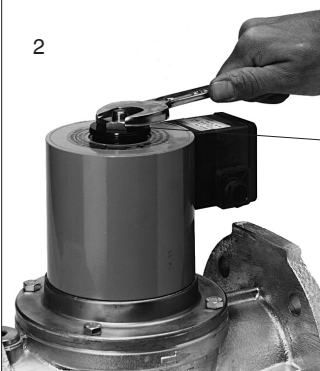


MVD .../5
Réglage du débit principal
Instellen van de hoofdstroom
Ajuste del caudal principal
Ajuste do débito principal

1



2

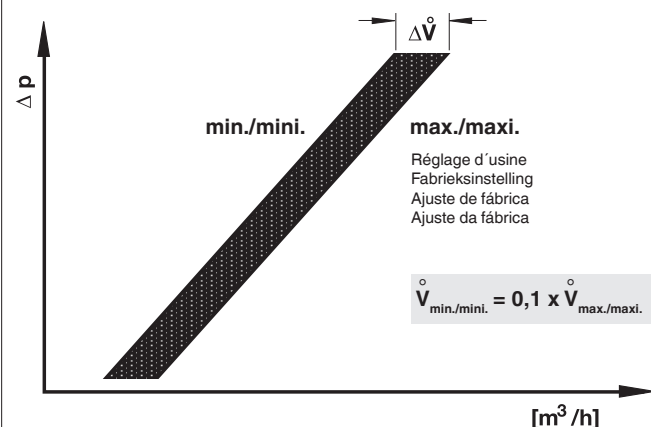


Desserrer
 Losdraaien
 Aflojar
 Desapertar

3

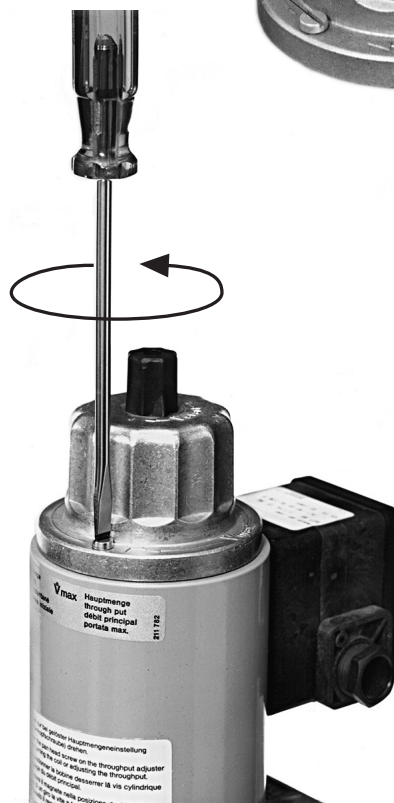


Ne pas forcer
 Niet forceren
 No forzar
 Não forçar



MVDLE .../5
Réglage du débit principal
Instellen van de hoofdstroom
Ajuste del caudal principal
Ajuste do débito principal

Desserrer la vis
 Schroef losdraaien
 Aflojar el tornillo
 Desapertar o parafuso



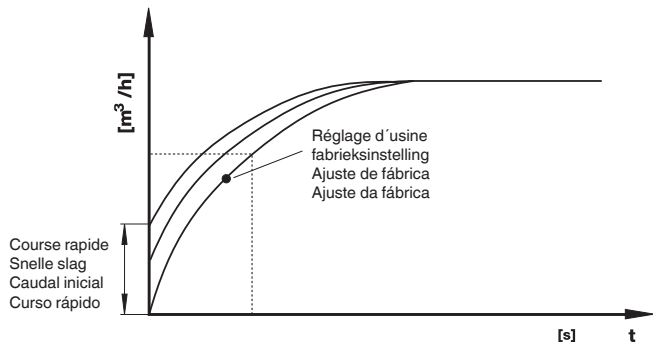
Ne pas forcer
 Niet forceren
 No forzar
 Não forçar



MVD.../5**Réglage course rapide V start**

Réglage en usine MV(D)LE .../5:
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 (+).

**MVD.../5****Startlast-instelling V start**

Fabrieksinstelling MV(D)LE .../5:
Startlast niet ingesteld

1. Instelkapje E van de hydraulische rem afschroeven.
2. Instelkapje draaien en als gereedschap gebruiken.
3. Linksomdraaien = vergroting van de snelle slag (+).

MVD.../5**Ajuste del caudal inicial V start**

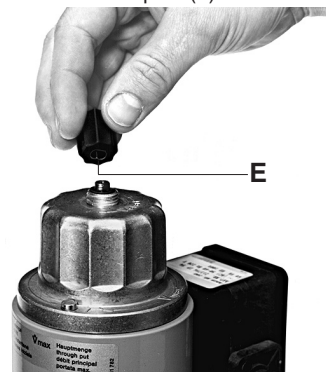
Ajuste de fábrica del MV(D)LE .../5:
Caudal inicial no ajustado.

1. Desatornillar la tapa ajustable E del sistema hidráulico.
2. Girar la tapa de ajuste y utilizarla como herramienta.
3. Giro a la izquierda = aumento del recorrido rápido (+).

MVD.../5**Ajuste do curso rápido V start**

Ajuste da fábrica para o MV(D)LE .../5:
curso rápido não ajustado

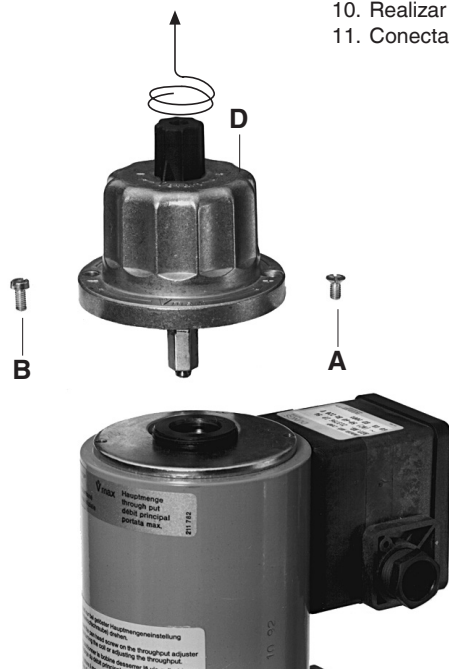
1. Desaparafusar a tampa de ajuste E do elemento hidráulico.
2. Virar a tampa de ajuste e aproveitá-la como ferramenta.
3. Giro à esquerda = aumento do curso rápido (+).

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

1. Mettre l'installation hors tension.
2. Eliminer le vernis de blocage audessus 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 jusqu'à un point où l'on peut encore faire tourner le disque de réglage C ou le frein hydraulique D.
8. Enduire la vis à tête fraisée A de vernis de blocage.
9. **Contrôle d'étanchéité via la prise de pression bouchon fileté 2:**
MVD 5 ...p_{max.} = 500 mbar
10. Procéder à un contrôle de fonctionnement.
11. Mettre l'installation sous tension.

Vervangen hydraulische rem of instelschijf

1. Installatie uitschakelen.
2. Borglak op de schroef met verzonken kop A verwijderen.
3. Schroef met verzonken kop A er uit draaien.
4. Cilinderkopschroef B er uit schroeven.
5. Instelschijf C resp. hydraulische rem D verwijderen.
6. Instelschijf C resp. hydraulische rem D vervangen.
7. Schroef met verzonken kop op cilinderkopschroef er weer indraaien. Schroef met verzonken kop slechts zo vast aandraaien dat instelbord C en hydrauliek D nog kan worden gedraaid.
8. Schroef met verzonken kop A met zegellak verzegelen.
9. **Dichtheidscontrole via drukopname sluitschroef 2:**
MVD 5 ...p_{max.} = 500 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. Cambiar el plato de ajuste C o el sistema hidráulico D.
7. Volver a atornillar el tornillo avellanado y el tornillo de cabeza cilíndrica. Apretar el tornillo de cabeza avellanada de modo que sea posible aún girar el disco de ajuste C o el sistema hidráulico.
8. Cubrir el tornillo avellanado A con barniz protector.
9. **Efectuar un control de estanqueidad a través del tapón roscado 2:**
MVD 5 ...p_{max.} = 500 mbar
10. Realizar un control funcional.
11. Conectar el sistema.

Troca do elemento hidráulico ou do disco de ajuste

1. Desligar a electroválvula.
2. Tirar o verniz de selagem do parafuso de cabeça escareada A.
3. Desapertar o parafuso de cabeça escareada A.
4. Desapertar o parafuso de cabeça cilíndrica B.
5. Levantar o disco de ajuste C ou o elemento hidráulico D.
6. Substituir o disco de ajuste C ou o elemento hidráulico D.
7. Voltar a apertar os parafusos de cabeça escareada e cilíndrica. O parafuso de cabeça escareada deve ser apertado somente o suficiente, para ainda poder girar o disco de regulação C ou o elemento hidráulico D.
8. Colocar verniz de selagem no parafuso de cabeça escareada A.
9. **Efectuar o teste de estanqueidade na ligação de pressão, bujão roscado 2:**
MVD 5 ...p_{max.} = 500 mbar
10. Efectuar a verificação de funcionamento.
11. Ligar a electroválvula.

Remplacement de l'aimant MVD.../5

1. Retirer le système hydraulique ou le capuchon de protection, comme décrit à la page 6 « Remplacement du système hydraulique », points 1-5
2. Replacer l'aimant.
Tenir impérativement compte de la réf. de l'aimant et de la tension!
3. Remonter le système hydraulique ou le capuchon de protection comme décrit à la page 6 « Remplacement du système hydraulique », points 7 - 11.

Uitwisselen magneetspoel MVD.../5

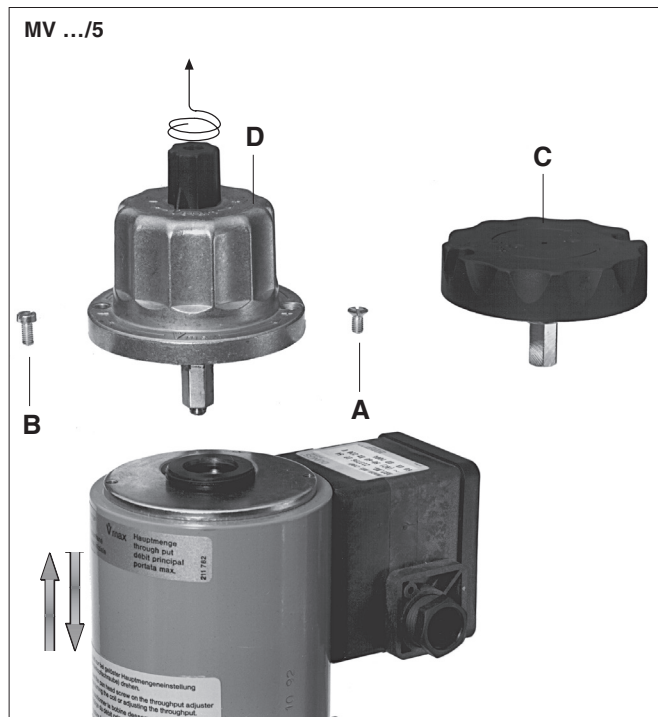
1. Verwijder de hydrauliek of de beschermkap zoals beschreven op pagina 6 'Hydrauliek vervangen', punten 1 - 5.
2. Magneetspoel vervangen.
Let op dat het spoelnummer en aansluitspanning gelijk zijn!
3. Hydraulische rem resp. instelschijf monteren zoals beschreven op pagina 6; punt 7-11 "Vervangen van hydraulische rem/instelschijf".

Cambio d la bobina MVD.../5

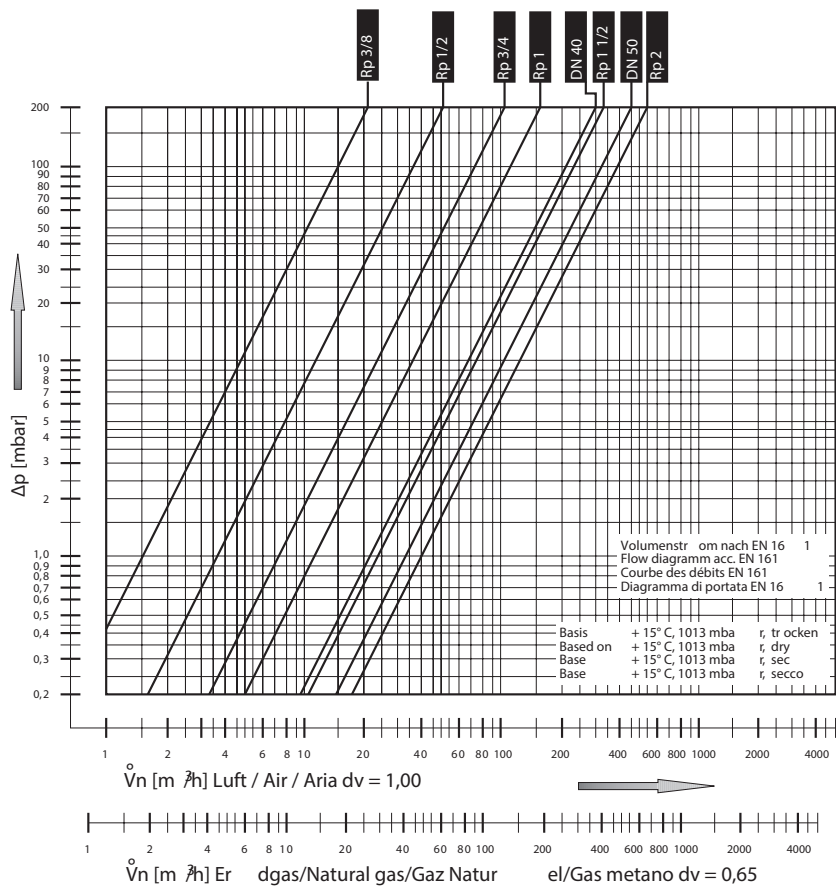
1. Retire el sistema hidráulico o la tapa protectora como se describe en la página 6 «Sustitución del sistema hidráulico», puntos 1 - 5.
2. Cambiar la bobina.
Prestar atención al modelo de la bobina y a la tensión!
3. Volver a montar el sistema hidráulico o el plato de ajuste, de la forma descrita en la página 6: "Cambio del sistema hidráulico o del plato de ajuste", punto 7-11.

Substituição do solenóide MVD.../5

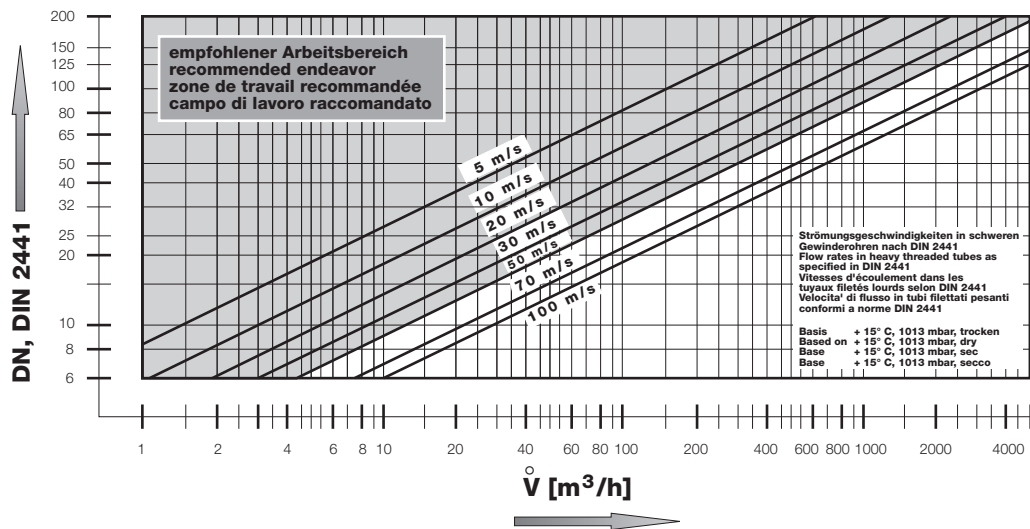
1. Retirar o sistema hidráulico ou a tampa de proteção conforme descrito na página 6 "Substituição do sistema hidráulico", pontos 1 - 5.
2. Substituir o solenóide.
É imprescindível ter em atenção o número do solenóide e à tensão!
3. Voltar a montar o elemento hidráulico ou o disco de ajuste, como descrito na página 6 „Troca do elemento hidráulico ou do disco de ajuste“, alíneas 7 a 11.



Courbe des débits / Doorstromingsdiagram / Diagrama de flujo / Diagrama de débito



Vitesse d'écoulement / Stroomingssnelheid / Velocidad de flujo / Velocidade do fluxo



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

f =

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

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

Gasart gastype Tipo de gas Tipo do gás	poids spécifique soortelijk gewicht gas 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 líquido	2.08	1.67	0.77
Air/lucht/ Aire/Ar	1.24	1.00	1.00

Pièces de rechange / access. Vervangingsonderdelen/toebehoren Piezas de recambio Peças sobressalentes / Acessórios	No. de commande bestelnummer Número de código Cód. do artigo
Bouchon fileté avec bague d'étanchéité Sluitschroef met dichtring Tapón roscado plano con junta Bujão roscado com anel vedante	5 Pièce/Kit 5 Stuks/Set 5 Unidades/lvego 5 Unidade/Conjunto
G 1/8 G 1/4 G 3/4	230 395 230 396 230 402
Connexion DIN EN 175301-803 Jeu IP 54 Stekkerverbinding DIN EN 175301-803 Set IP 54 Conector enchufable DIN EN 175301-803 Set IP 54 Conectores DIN EN 175301-803 Jogo IP 54	215 733
Disque de réglage pour débit principal Instelschijf voor hoofdstroom Plato de ajuste para el caudal principal Discos de ajuste para débito principal Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50	231 789 231 790
Frein hydraulique Hydraulische rem Freno hidráulico Freio hidráulico Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50	223 159 223 158
Disque à emboîtement Insteekring Arandela de fijación Anilha de inserção Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50	231 563 231 564
Prise noire Aansluitdoos, zwart Caja de conexiones negra Tomada de rede, preta GDMW, 3 pol. + E	215 699
Prise de pression avec joint Pakkingen voor flenzen Juntas para bridas Juntas para flanges DN 40 DN 50	2 Pièce/Kit 2 Stuks/Set 2 Unidades/lvego 2 Unidade/Conjunto 231 600 231 601
Prise de pression avec joint Pakkingen voor flenzen Tornillos Juntas para flanges M16 x 55 (DN 40 – DN 50)	4 Pièce/Kit 4 Stuks/Set 4 Unidades/lvego 4 Unidade/Conjunto 230 422
Prise de pression avec joint Meetaansluiting met dichtring Toma de presión con junta Bocal de medição com anel vedante G 1/8 G 1/4	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 Pièces/Set 5 Pezzi/Set 230 397 230 398

Pièces de rechange / access. Vervangingsonderdelen/toebehoren Piezas de recambio Peças sobressalentes / Acessórios	No. de commande bestelnummer Número de código Cód. do artigo
Capuchon protecteur Beschermkap Caperuza protectora Tampa de protecção MVD 5.../5 (p _{max} 500 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 40 – DN 50 MVDLE 5.../5 Rp 3/8 – Rp 2, DN 20 – DN 50	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 Pièces/Set 5 Pezzi/Set 231 795 231 796 231 799
Bobine de rechange Magneetspoel voor vervanging Bobina de recambio Solenóide de substituição	sur demande op aanvraag bajo demanda sob consulta

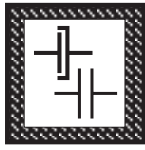


Seul du personnel spécialisé autorisé peut effectuer des travaux sur l'électrovanne.

Werkzaamheden aan de magneetafsluiter mogen door uitsluitend door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

Los trabajos a realizar en la electroválvula sólo deben ser llevados a cabo por personal técnico.

Os serviços na electroválvula devem ser efectuados sómente por pessoas devidamente qualificadas.

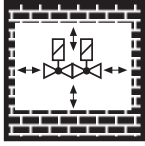


Protéger les surfaces de brides.
Serrer les vis en croisant.
Eviter les tensions mécaniques lors du montage.

Flensoppervlakken beschermen. Schroeven kruislingsaandraaien. Op mechanisch spanningsvrije inbouw letten.

Proteger las superficies de las bridas. Apretar los tornillos en cruz. Procurar instalar sin tensiones mecánicas.

Proteger as faces das flanges. Apertar os parafusos em cruz. Atencãose à montagem sem tensões mecânicas.

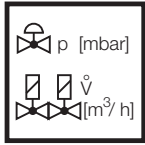


Eviter tout contact direct entre l'électrovanne et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.

Rechtstreeks contact tussen de magneetafsluiter en het uithardende metselwerk, betonnen muren, vloeren is niet toegestaan.

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

Não se admite o contacto directo da electroválvula 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 MVD .../5, en fonction du débit.

Nominaal vermogen resp. drukwaarden steeds op het gasdrukregelapparaat instellen. Vermogensspecifieke reducering via de magneetafsluiter MVD .../5.

Ajustar la potencia nominal o los valores nominales de la presión a través del regulador de gas y efectuar el ajuste final a través de la electroválvula MVD .../5.

A potência nominal ou os valores prescritos da pressão devem ser ajustados sempre no aparelho de controle da pressão do gás. Estrangulamento específico do débito por meio da electroválvula MVD .../5.

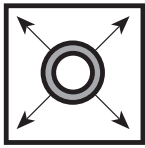


Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

Na het uitbouwen/ombouwen van delen steeds nieuwe pakkingen gebruiken.

Después de desmontar y cambiar las piezas, utilizar siempre juntas nuevas.

Na substituição ou desmontagem de peças usar sempre juntas novas.



Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique avant les électrovannes MV .../5.

Dichtheidscontrole van de pijpleidingen: kogelkraan voor de armaturen MV .../5 sluiten.

Comprobación de la estanqueidad de las conducciones de tuberías: Cerrar la llave de bola situada delante de los accesorios MV .../5.

Teste da estanqueidade da tubagem: fechar a torneira de esfera a montante das electroválvulas MV .../5.

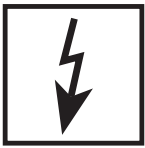


Une fois les travaux sur l'électrovanne double terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Na afsluiting van de werkzaamheden aan de magneetafsluiter: dichtheids- en functiecontrole uitvoeren.

Después de finalizar los trabajos en la electroválvula, realizar un control de estanqueidad y funcional.

Depois de concluídos os trabalhos da electroválvula dupla: efectuar testes de estanqueidade e de funcionamento.



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

Nooit werkzaamheden uitvoeren als de eenheid onder gasdruk of spanning staat. Open vuur vermijden. 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.



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.

A não-observância destas instruções pode provocar danos pessoais e/ou 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/quemador.



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 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 / Kleppenproefsysteem / 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 kleppenproefsysteem 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 kleppenproefsysteem 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 / Familias 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