

Notice d'emploi et de montage

Gebruiks- en montage-aanwijzing

Instrucciones de servicio y de montaje

Instruções de operação e de montagem

Electrovanne de sécurité à une allure

Typ MV .../4
Typ MVD .../5
Typ MVDLE .../5
Diâmetros nominaux
Rp 3/8 – Rp 2 1/2
DN 20 – DN 100

Magneetafsluiter Eentraps werking

Type MV .../4
Type MVD .../5
Type MVDLE .../5
Nominale diameters
Rp 3/8 – Rp 2 1/2
DN 20 – DN 100

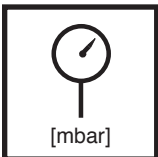
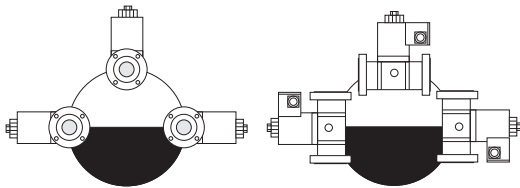
Electroválvula de una etapa

Tipo MV .../4
Tipo MVD .../5
Tipo MVDLE .../5
Diámetros nominales
Rp 3/8 – Rp 2 1/2
DN 20 – DN 100

Electroválvula opera em uma etapa

Tipo MV .../4
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



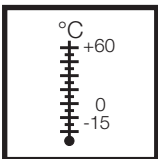
Pression de service maxi.
Max. bedrijfsdruk
Presión máxima de servicio
Pressão de serviço máx.
MV ... 2.../4 $p_{max} = 200$ mbar (20 kPa)
MV ... 2.../5 $p_{max} = 200/360$ mbar (20/36 kPa)
MV ... 5.../5 $p_{max} = 500$ mbar (50 kPa)



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



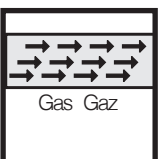
$U_n \sim$ (AC) 230 V -15 % +10 %
ou/of/o/ou
 \sim (AC) 110 V - 120V, \sim (AC) 240 V,
=(DC) 48 V, =(DC) 24 V - 28 V
Durée de mise sous tension/Inschakel-duur/ Duración de la conexión/ Duração da ligação: **100%**



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 norma
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

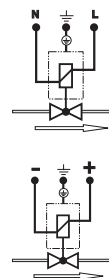
À noter : En cas d'utilisation de câbles à fils multiples, veuillez utiliser des embouts.

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

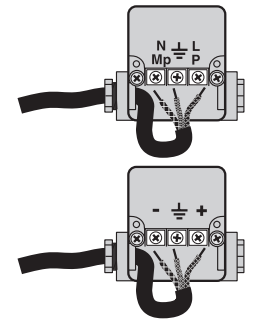
MV(D,LE).../5 Rp 3/8
MVDLE 5.../5 DN 40-100
MVD(LE).../5



AC

DC

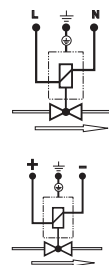
Mise à la terre selon normes locales
Aarding volgens de plaatselijke voorschriften
Realizar la toma de tierra según las normas locales.
Ligação à terra em conformidade com os regulamentos locais.



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

IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

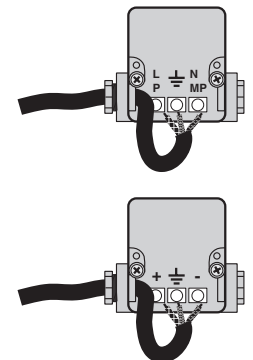
MVD.../5 Rp 1/2-2
MVDLE.../5 Rp 1/2-2



AC

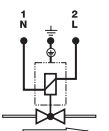
DC

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.



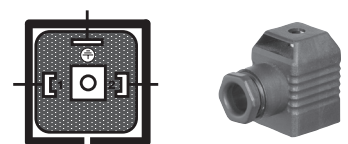
Raccordement électrique
Elektrische aansluiting
Conexión eléctrica
Ligação eléctrica

IEC 730-1 (VDE 0631 T1)
MVD.../5 Rp 1/2-2
MVDLE.../5 Rp 1/2-2

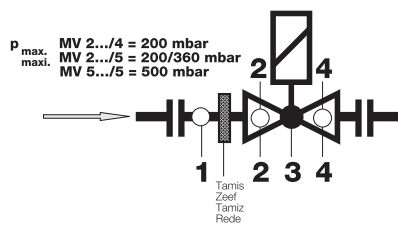
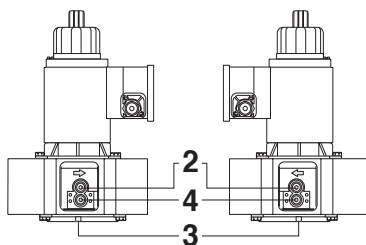
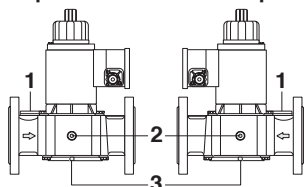


AC

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
Uniquement version à bride à partir de DN 25
Alleen flensuitvoering vanaf DN 25
Sólo modelos con bridas a partir de DN 25
O modelo com flanges **somente** a partir do DN 25
 Bouchon fileté / Sluitschroef
 Tapón roscado / Bujão roscado
 G 3/4 DIN ISO 228

2
 Bouchon fileté
 Sluitschroef
 Tapón roscado
 Bujão roscado
 G 1/4 DIN ISO 228

3
 Possibilité da raccordement pour contact de fin de course / Aansluitmogelijkheid 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

4
 Rp 1/2 – Rp 2
Uniquement version fileté
Alleen schroefdraaduitvoering **sólo** versión roscada
Somente modelo com rosca
 Perçage de dérivation sous couvercle / Bypassboring onder sluitdeksel, optioneel / Orificio by-pass (opcional) / furo de „bypass“ sob a tampa, opcional

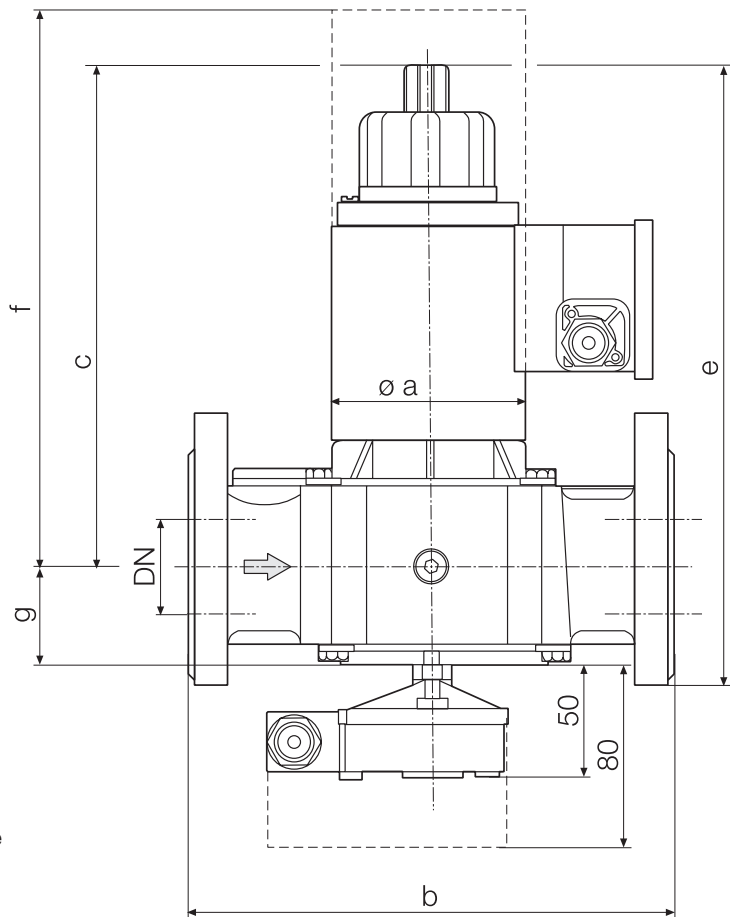
MV 2.../4 uniquement prise de pression 2 / alleen drukafkapping 2 / con toma de presión 2 / com tomada da pressão 2

Typ Type Modelo Tipo	P _{max.}	DN / Rp	N° bobine Magnet-Nr. Magnet-Nr. Magnet-Nr.	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	
MV 205/4	200	Rp 1/2	100	17	0,08	< 1 s	50	80	90	75	113	150	1,00
MV 207/4	200	Rp 3/4	200	30	0,15	< 1 s	75	100	135	85	160	200	1,75
MV 210/4	200	Rp 1	200	30	0,15	< 1 s	75	100	135	90	165	200	2,45
MV 215/4	200	Rp 1 1/2	300	65	0,26	< 1 s	95	150	170	116	215	260	4,3
MV 220/4	200	Rp 2	300	65	0,30	< 1 s	95	170	175	130	225	265	5,90
MVD 203/5	360	Rp 3/8	100	17	0,08	< 1 s	50	60	90	60	113	140	0,85
MVD 205/5	360	Rp 1/2	100	17	0,08	< 1 s	50	80	90	75	113	150	1,00
MVD 207/5	360	Rp 3/4	200	30	0,15	< 1 s	75	100	135	85	160	200	2,40
MVD 210/5	360	Rp 1	200	30	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	200	2,45
MVD 215/5	200	Rp 1 1/2	280	60	0,26	< 1 s	80	150	170	116	215	255	4,30
MVD 215/5	360	Rp 1 1/2	300	65	0,30	< 1 s	95	150	170	116	215	260	5,40
MVD 220/5	200	Rp 2	300	65	0,30	< 1 s	95	150	170	116	215	260	5,90
MVD 225/5	200	Rp 2 1/2	400	100	0,48	< 1 s	115	230	220	165	215	325	10,90
MVDLE 203/5	360	Rp 3/8	100	17	0,08	ca. 20 s	50	60	135	75	155	190	0,95
MVDLE 205/5	360	Rp 1/2	100	17	0,08	ca. 20 s	50	80	135	75	155	200	1,10
MVDLE 207/5	360	Rp 3/4	200	30	0,15	ca. 20 s	75	100	165	85	190	190	2,55
MVDLE 210/5	360	Rp 1	200	30	0,15	ca. 20 s	75	110	165	90	200	190	2,75
MVDLE 215/5	200	Rp 1 1/2	280	60	0,26	ca. 20 s	80	150	205	116	245	255	4,40
MVDLE 215/5	360	Rp 1 1/2	300	65	0,30	ca. 20 s	95	150	205	116	245	255	5,50
MVDLE 220/5	200	Rp 2	300	65	0,30	ca. 20 s	95	170	205	130	250	255	6,20
MVDLE 225/5	200	Rp 2 1/2	400	100	0,48	ca. 20 s	115	230	295	165	350	320	11,40
MVD 503/5	500	Rp 3/8	100	17	0,08	< 1 s	50	60	90	60	113	140	0,85
MVD 505/5	500	Rp 1/2	100	17	0,08	< 1 s	50	80	90	75	113	150	1,00
MVD 507/5	500	Rp 3/4	200	30	0,15	< 1 s	75	100	135	85	160	200	2,40
MVD 510/5	500	Rp 1	200	30	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	200	2,45
MVD 515/5	500	Rp 1 1/2	300	65	0,30	< 1 s	95	150	170	116	215	260	5,40
MVD 520/5	500	Rp 2	400	100	0,48	< 1 s	115	170	190	130	235	300	8,80
MVD 525/5	500	Rp 2 1/2	500	90	0,42	< 1 s	130	230	215	165	300	370	14,50
MVDLE 503/5	500	Rp 3/8	100	17	0,08	ca. 20 s	50	60	135	75	155	190	0,80
MVDLE 505/5	500	Rp 1/2	120	25	0,11	ca. 20 s	50	80	150	75	170	220	1,00
MVDLE 507/5	500	Rp 3/4	200	30	0,15	ca. 20 s	75	100	165	85	190	190	2,50
MVDLE 510/5	500	Rp 1	250	26	0,12	ca. 20 s	75	110	190	90	220	213	2,60
MVDLE 515/5	500	Rp 1 1/2	300	65	0,30	ca. 20 s	95	150	205	116	245	255	5,60
MVDLE 520/5	500	Rp 2	400	100	0,48	ca. 20 s	115	170	230	135	270	300	11,10
MVD 2040/5	200	DN 40	280	60	0,26	< 1 s	80	200	170	150	235	255	6,80
MVD 2040/5	360	DN 40	300	65	0,30	< 1 s	95	200	170	150	235	255	7,00
MVD 2050/5	200	DN 50	300	65	0,30	< 1 s	95	230	171	165	245	255	7,70
MVD 2065/5	200	DN 65	400	100	0,48	< 1 s	115	290	221	185	315	330	12,70
MVD 2080/5	200	DN 80	500	90	0,42	< 1 s	130	310	250	200	340	375	18,50
MVD 2100/5	200	DN 100	550	100	0,48	< 1 s	150	350	310	240	410	480	31,00
MVDLE 2040/5	200	DN 40	280	60	0,26	ca. 20 s	80	200	205	150	270	255	6,90
MVDLE 2040/5	360	DN 40	300	65	0,30	ca. 20 s	95	200	205	150	270	255	7,10
MVDLE 2050/5	200	DN 50	300	65	0,30	ca. 20 s	95	230	210	165	280	255	7,50
MVDLE 2065/5	200	DN 65	400	100	0,48	ca. 20 s	115	290	290	190	385	330	13,30
MVDLE 2080/5	200	DN 80	500	90	0,42	ca. 20 s	130	310	320	200	405	375	18,50
MVDLE 2100/5	200	DN 100	550	100	0,48	ca. 20 s	150	350	380	240	480	480	31,00
MVD 5040/5	500	DN 40	300	65	0,30	< 1 s	95	200	170	150	255	255	7,00
MVD 5050/5	500	DN 50	400	100	0,48	< 1 s	115	230	190	165	295	295	12,00
MVD 5065/5	500	DN 65	500	90	0,42	< 1 s	130	290	245	190	370	370	17,00
MVD 5080/5	500	DN 80	550	100	0,50	< 1 s	150	310	295	200	465	465	27,00
MVD 5100/5	500	DN 100	60E ¹⁾	80	7,5 ²⁾	< 1 s	170	350	345	240	570	570	42,00
MVDLE 5040/5	500	DN 40	300	65	0,30	ca. 20 s	95	230	205	150	255	255	7,00
MVDLE 5050/5	500	DN 50	400	100	0,48	ca. 20 s	115	230	230	165	295	295	13,10

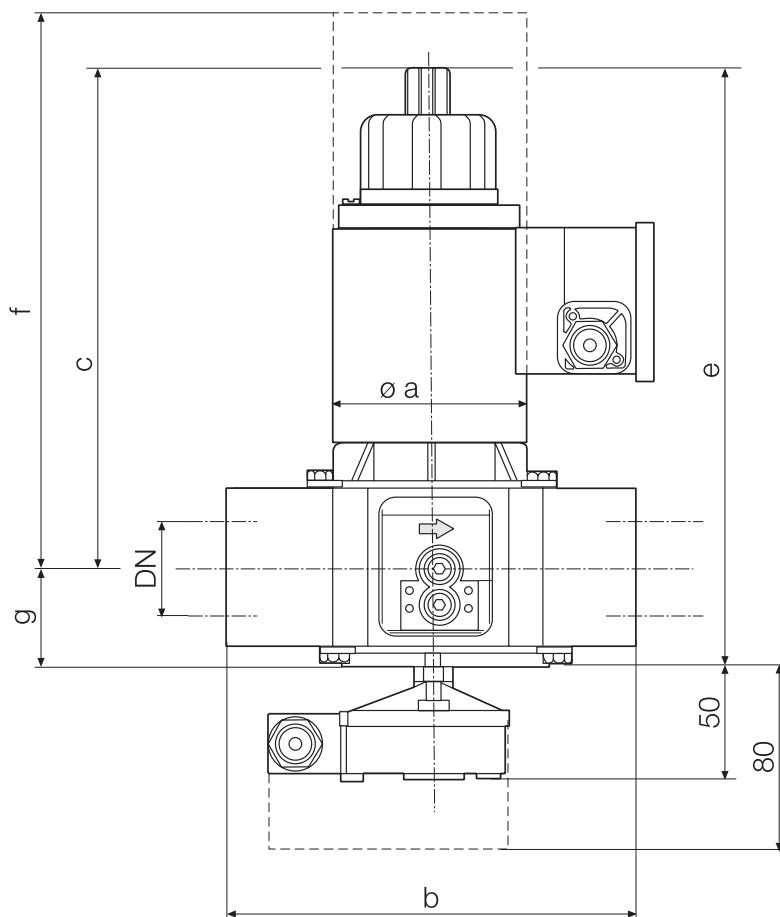
f = Encombrement pour montage de l'aimant
 benodigde ruimte voor uitwisselen magneetspoel
 espacio necesario para el montaje de la bobina
 espaço necesssário para a montagem do solenóide

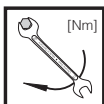
d* = Largeur maxi.
 maximale breedte
 anchura máxima
 largura maior

* = pour max. 3 s
 voor max. 3 s
 para max. 3 s
 para max. 3 s



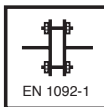
d* = Largeur maxi.
maximale breedte
anchura máxima
largura maior





max. couple / Accessoires du système
 Max. aandraaimomenten/systeemtoebehoren
 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



couple maxi. / Joint à brides
 Max. aandraaimomenten/flensverbindingen
 Pares de apriete máximos / conexión con bridas
 Binários máx. / União com flanges

M 16 x 65 (DIN 939)
 50 Nm

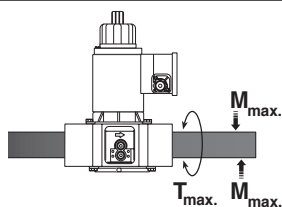
Goujon
 Stiftbout
 Espárrago
 Parafuso roscado



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	--	--	20	25	40	50	65	80	100
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	2400	5000
[Nm] t ≤ 10 s									
T _{max.}	35	50	85	125	200	250	325	400	400

Version fileté MV .../4, MV .../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 MV .../4, MV .../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 MV .../4, MV.../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 .../4, 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 MV .../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 MV .../5
Inbouw

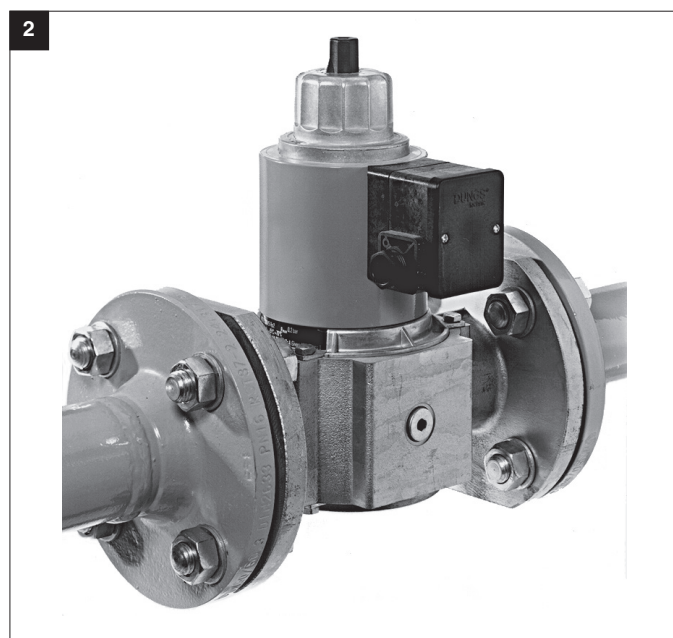
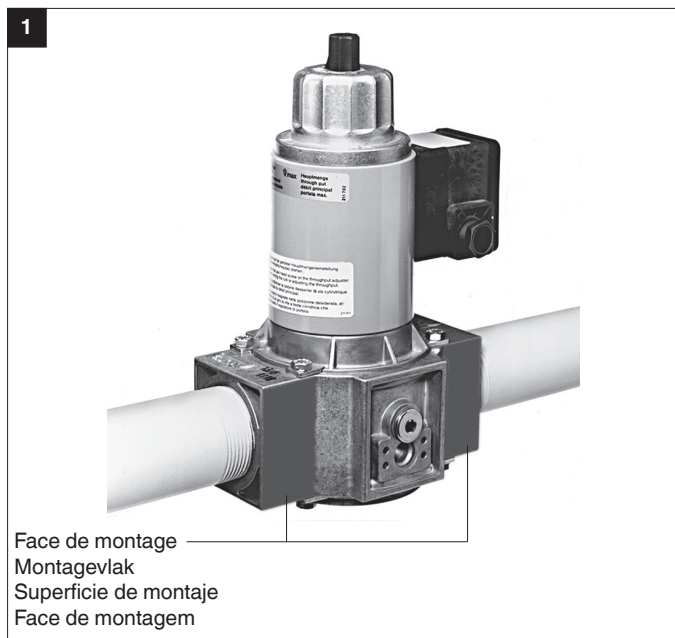
1. Tapeinden onderaan aanbrengen.
2. Pakkingen aanbrengen.
3. Tapeinden boven aanbrengen.
4. Tapeinden vast aandraaien. Draaimomenttabel in acht nemen!
Let op dat de pakking correct is aangebracht!
5. Na inbouw dichtheids- en functiecontrole uitvoeren.

Versión con bridas MV.../5
Montaje

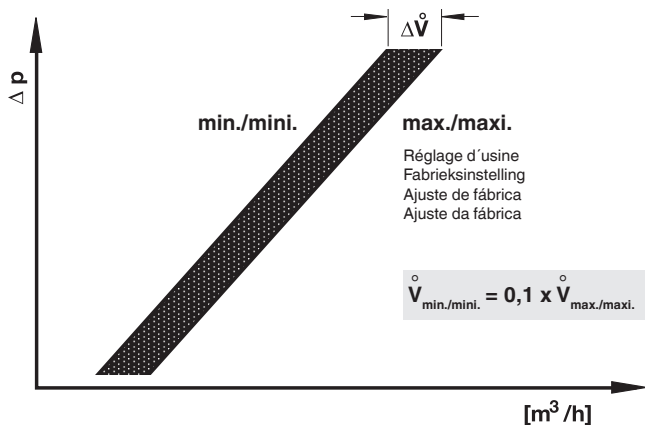
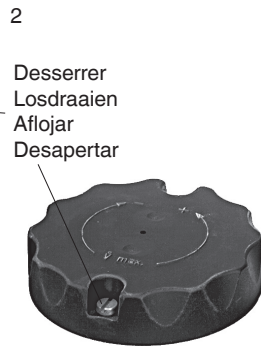
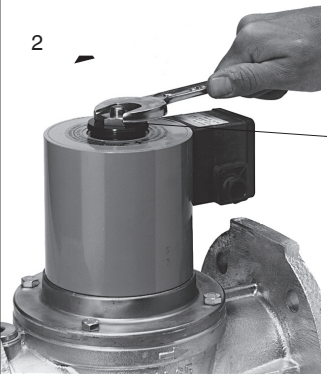
1. Insertar los espárragos en la parte inferior.
2. Insertar las juntas.
3. Insertar los espárragos en la parte superior.
4. Apretar los espárragos y tener en cuenta la tabla de los pares de apriete.
Procurar que las juntas quede bien asentadas!
5. Después del montaje, realizar un control de estanqueidad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

Modelo com flanges MV .../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.

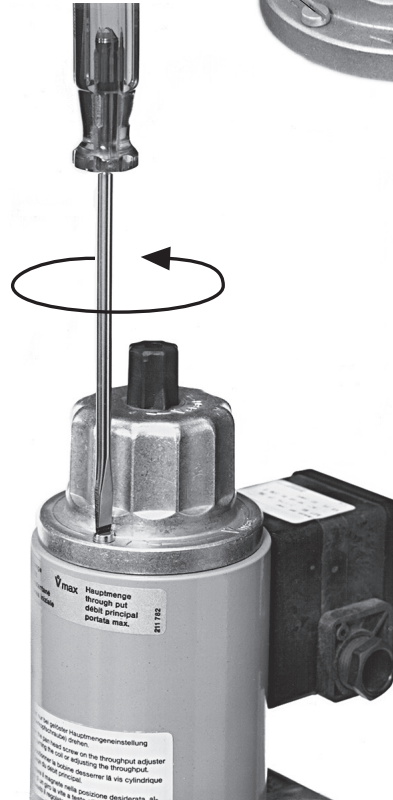
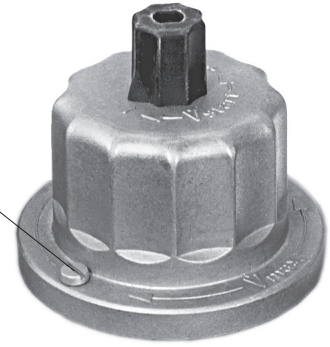


MVD .../5
Réglage du débit principal
Instellen van de hoofdstroom
Ajuste del caudal principal
Ajuste do débito principal



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



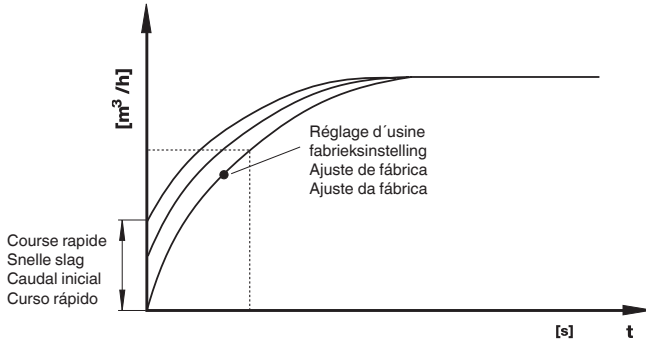
Ne pas forcer
 Niet forceren
 No forzar
 Não forçar



MVDLE .../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 (+).

**MVDLE .../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 (+).

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

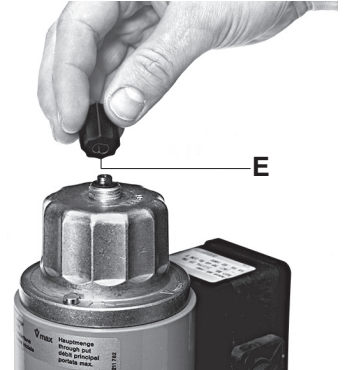
Ajuste de fábrica del MV(D)LE .../5:
Caudal inicial no ajustado.

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 (+).

MVDLE .../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 2 ... $p_{max.} = 200$ mbar
MVD 5 ... $p_{max.} = 500$ mbar
10. Procéder à un contrôle de fonctionnement.
11. Mettre l'installation sous tension.

Vervangen hydraulische rem of instelschijf

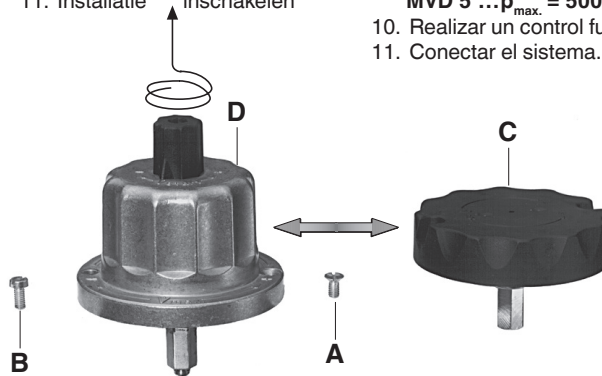
1. Installatie uitschakelen.
2. Borglak op de schroef met verzonken kop A verwijderen.
3. Schroef met verzonken kop A er uit draaien.
4. Cilinderkopschroef B er uit schroeven.
5. Instelschijf C resp. hydraulische rem D verwijderen.
6. Instelschijf C resp. hydraulische rem D vervangen.
7. Schroef met 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 2 ... $p_{max.} = 200$ mbar
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 2 ... $p_{max.} = 200$ mbar
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 aparafusar 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 2 ... $p_{max.} = 200$ mbar
MVD 5 ... $p_{max.} = 500$ mbar
10. Efectuar a verificação de funcionamento.
11. Ligar a electroválvula.



Remplacement de l'aimant MV .../5

1. Déposer le frein hydraulique ou le disque de réglage, comme indiqué en page 6 "Remplacement du frein hydraulique ou du disque de réglage".
2. Replacer l'aimant.
Tenir impérativement compte de la réf. de l'aimant et de la tension!
3. Remonter le frein hydraulique ou le disque de réglage, comme indiqué en page 6 "Remplacement du frein hydraulique ou du disque de réglage".

Uitwisselen magneetspoel MV .../5

1. Hydraulische rem resp. de instelschijf verwijderen zoals beschreven op pagina 6; punt 1-5 "Vervangen hydraulische rem/instelschijf".
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 MV .../5

1. Extraer el sistema hidráulico o el plato de ajuste de la forma descrita en la página 6: "Cambio del sistema hidráulico o el plato de ajuste", punto 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 MV .../5

1. Retirar o elemento hidráulico ou o disco de ajuste, como descrito na página 6 „Troca do elemento hidráulico ou do disco de ajuste“, alíneas 1 a 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.

Remplacement de l'aimant MV .../4

1. Enlever le capot de protection A.
2. Replacer l'aimant.
Tenir impérativement compte de la réf. de l'aimant et de la tension!
3. Visser le capot de protection A.

Uitwisselen magneetspoel MV .../4

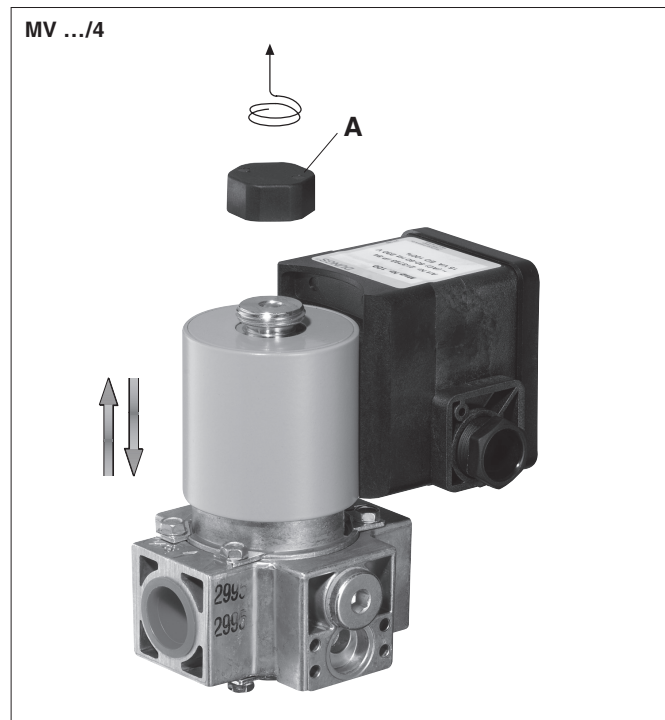
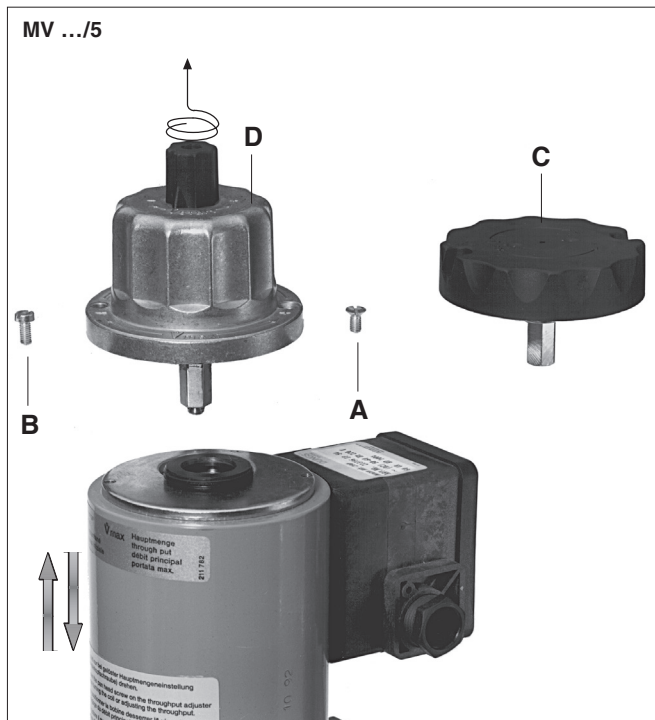
1. Beschermkap A verwijderen.
2. Magneetspoel vervangen.
Let op dat het spoelnummer en aansluitspanning gelijk zijn!
3. Beschermkap A vastschroeven.

Cambio d la bobina MV .../4

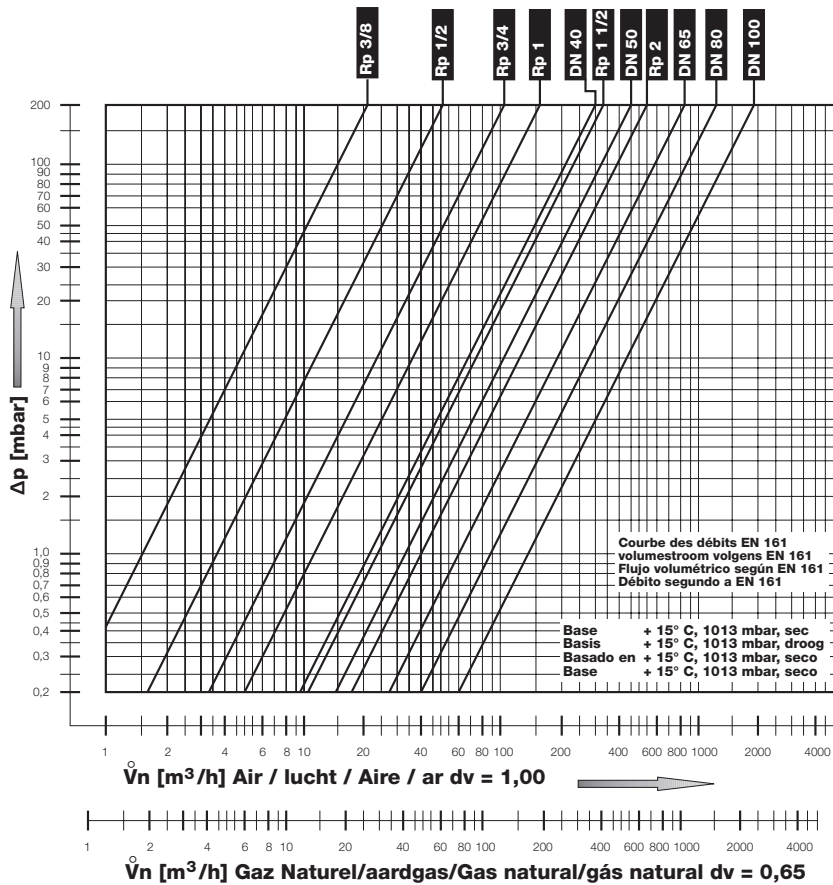
1. Retirar capa protectora A.
2. Cambiar la bobina.
Prestar atención al modelo de la bobina y a la tensión!
3. Desatornillar capa protectora A.

Substituição do solenóide MV .../4

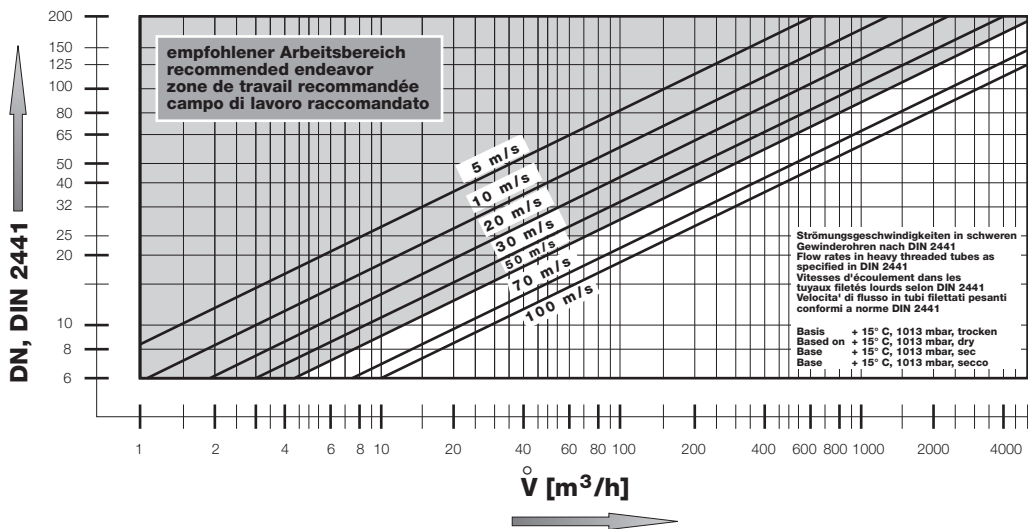
1. Remover tampa de protecção A.
2. Substituir o solenóide.
É imprescindível ter em atenção o número do solenóide e à tensão!
3. Desparafusar tampa de protecção A.



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



Vitesse d'écoulement / Stromingssnelheid / 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 =

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 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/Ivego 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 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100
	231 789 231 790 231 791
Frein hydraulique Hydraulische rem Freno hidráulico Freio hidráulico	Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100
	223 159 223 158 223 157
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 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100
	231 563 231 564 231 787
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	2 Pièce/Kit 2 Stuks/Set 2 Unidades/Ivego 2 Unidade/Conjunto
DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100	231 600 231 601 231 603 231 604 231 605
Prise de pression avec joint Pakkingen voor flenzen Tornillos Juntas para flanges	4 Pièce/Kit 4 Stuks/Set 4 Unidades/Ivego 4 Unidade/Conjunto
M16 x 55 (DN 20 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 - DN 100)	230 422 230 424
Prise de pression avec joint Meetaansluiting met dichtring Toma de presión con junta Bocal de medição com anel vedante	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 Pièces/Set 5 Pezzi/Set
G 1/8 G 1/4	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	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 Pièces/Set 5 Pezzi/Set
MV 2.../4 Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2	231 795 231 796
MVD 2.../5 (p _{max.} 200 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	231 795 231 796 231 797
MVD 5.../5 (p _{max.} 500 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2, DN 20 – DN 50 DN 50 – DN 65 Rp 2 1/2, DN 80	231 795 231 796 231 797 231 798
MVDLE 2.../5 + MVDLE 5.../5 Rp 3/8 – Rp 2, DN 20 – DN 50 Rp 2 1/2, DN 65 – DN 100	231 799 231 796
Bobine de rechange Magneetspoel voor vervanging Bobina de recambio Solenóide de substituição	sur demande op aanvraag bajo demanda sob consulta

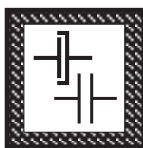


Seul du personnel spécialisé autorisé peut effectuer des travaux sur l'électrovanne.

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.

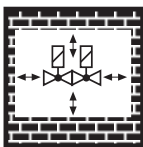


Protéger les surfaces de brides.
Serrer les vis en croisant.
Eviter les tensions mécaniques lors du montage.

Flensoppervlakken beschermen. Schroeven kruislings aandraaien. 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. Atenção à montagem sem tensões mecânicas.

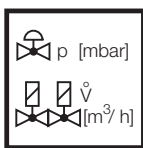


Eviter tout contact direct entre l'électrovanne et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.

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.

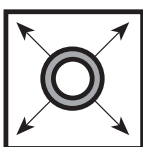


Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

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 .../4, MV .../5.

Dichtheidscontrole van de pijpleidingen: kogelkraan voor de armaturen MV .../4, MV .../5 sluiten.

Comprobación de la estanqueidad de las conducciones de tuberías: Cerrar la llave de bola situada delante de los accesorios, MV .../4, MV .../5.

Teste da estanqueidade da tubagem: fechar a torneira de esfera a montana das electroválvulas, MV .../4, 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.

Despois de concluídos os traballos 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 traballos 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 direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare degli generatori di calore per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e con ciò di basso inquinamento ambientale.

Ciò rende necessaria la sostituzione di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza alla scadenza della loro durata di utilizzazione:

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

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

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

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

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

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

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

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

² Familles de gaz II, III / Gasfamilies II, III / Familias de gases II, III / Famílias de gás II, III
N/A ne peut pas être utilisé / niet van toepassing / no aplicable / não aplicável

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

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

Usine et Services Administratifs
Hoofdkantoor en fabriek
Administración y fabrica
Administración y fábrica

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstr. 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Adresse postale
Postadres
Dirección postal
Dirección postal

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