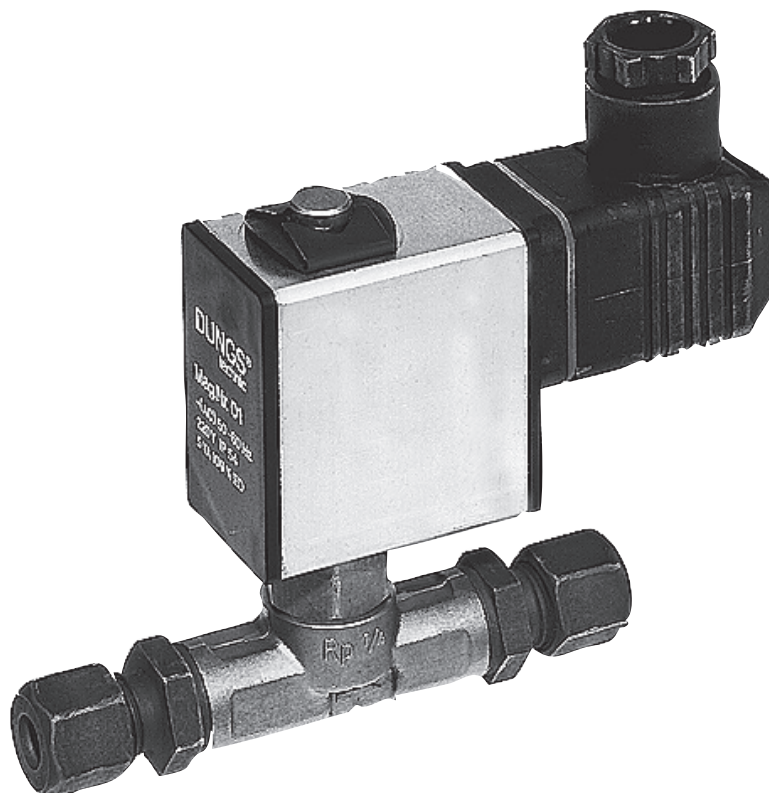


F**NL****E****P**

Déclaration de conformité EU	EU-Conformiteitsverklaring	Declaración de conformidad de la UE	Dichiarazione di conformità
Notice d'utilisation	Gebruiksaanwijzing	Manual de instrucciones	Manual de instruções
MV 502			
Electrovanne de sécurité à une allure	Magneetafsluiter eentraps werking	Electroválvula de una etapa	Electroválvula de uma etapa
Diamètres nominaux Nominale diameters Diametros nominales Tamanhos nominais		Rp 1/4 DN 8	



MV 502
219 596



**Déclaration de
conformité UE**

**EU-Conformiteits-
verklaring**

**Declaración de
conformidad de la UE**

**Dichiarazione di
conformità EU**

Produit / Product Producto / Produto	MV 502	Electrovanne de sécurité à une allure Magneetafsluiter eentraps werking Electroválvula de una etapa Electroválvula de uma etapa	
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 de type de l'UE et qu'il est conforme aux exigences en matières de sécurité des dernières versions en vigueur de :	verklaart hiermee dat de in dit overzicht producten zijn onderworpen aan een EU-typeonderzoek aan de fundamentele veiligheidseisen van de:	certifica que los productos mencionados en este resumen han sido sometidos a un examen tipo de la UE y cumplen con los requisitos mínimos de seguridad de:	declara que os produtos designados nesta vista geral foram sujeitos a um Exame CE de tipo e preenchem os requisitos de segurança essenciais da:
l'ordonnance de l'UE relative aux appareils au gaz 2016/426	EU-verordening voor gasapparaten 2016/426	Reglamento de la UE sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos 2016/426	Legislação da UE para aparelhos de gás 2016/426
à la directive UE « Équipements sous pression » 2014/68	EU-richtlijn voor drukapparaten 2014/68	Directiva de equipos a presión de la UE 2014/68	Diretiva UE para aparelhos de pressão 2014/68
Ce communiqué n'est plus valable si nous effectuons une modification libre de l'appareil.	in de geldige versie voldoen. Bijeen door ons niet geautoriseerde wijziging aan het apparaat, is deze verklaring niet meer geldig.	en su versión vigente. En caso de una modificación no autorizada por nosotros, esta declaración pierde su validez.	na sua versão em vigor. Uma alteração do aparelho sem a nossa autorização implica a perda de validade desta declaração.
Base d'essai de l'examen de type de l'UE Grondbeginselen van het EU-typeonderzoek Requisitos específicos del examen tipo de la UE Base da amostragem do Ensaio CE de tipo		EN 161 EN 13611 ISO 23551-1 ISO 23550	
Validité/certificat Geldigheidsduur/certificering Periodo de validez/Certificado Prazo de vigência/Certificação	2023-05-21 CE0036	2028-02-27 CE-0123CT1067	
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		

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



Product Service

EU-Type Examination Certificate

No. C5A 18 02 22629 004**Holder of Certificate:** **Karl Dungs GmbH & Co. KG**Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
GERMANY**Product:** **Fittings (Gas)**
Automatic shut-off valve**Model(s):** **Series MV 502****Parameters:** Valid from 2018-04-21
PIN CE-0123CT1067

for further information see annex**Tested according to:** DIN EN 161:2013
DIN EN 13611:2011
ISO 23551:2012
ISO 23550-1:2011

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

Test report no.: V-A 1514-02/18**Valid until:** 2028-02-27**Date,** 2018-02-28
(Norbert Hörmann)

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

Page 1 of 3

TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

TÜV®



Product Service

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nr. C5A 18 02 22629 004

Zertifikatsinhaber: Karl Dungs GmbH & Co. KGKarl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
DEUTSCHLAND**Produkt:** Ausrüstungen (Gas)
Automatisches Absperrventil**Modell(e):** Baureihe MV 502**Kenndaten:** Gültig ab 21.04.2018
PIN CE-0123CT1067

alle weiteren Kenndaten siehe Anhang

Geprüft nach: DIN EN 161:2013
DIN EN 13611:2011
ISO 23551:2012
ISO 23550-1:2011

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

Prüfbericht Nr.: V-A 1514-02/18**Gültig bis:** 2028-02-27**Datum,** 2018-02-28
(Norbert Hörmann)

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

Seite 1 von 3

TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany

TUV®

Notice d'emploi et de montage
Electrovanne de sécurité à une allure
 Type MV 502

 Diamètres nominaux
 Rp 1/4
 DN 8

Gebruiks- en montage-aanwijzing
Magneetafsluiter eentraps werking
 type MV 502

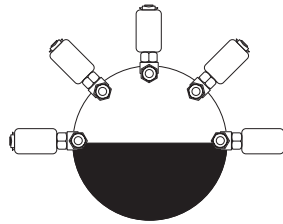
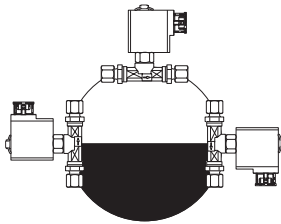
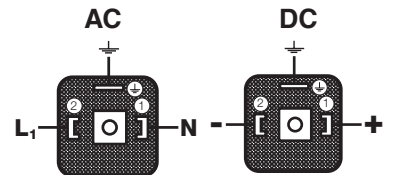
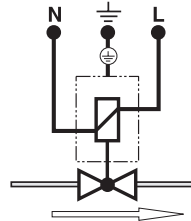
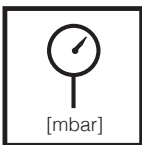
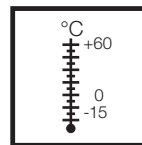
 Nominale diameter
 Rp 1/4
 DN 8

Instrucciones de servicio y de montaje
Electroválvula de una etapa
 Modelo MV 502

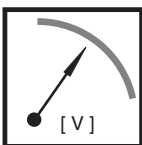
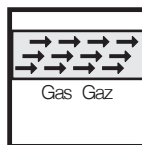
 Diámetros nominales
 Rp 1/4
 DN 8

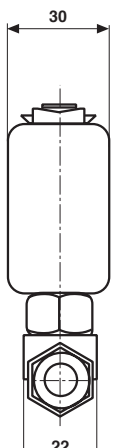
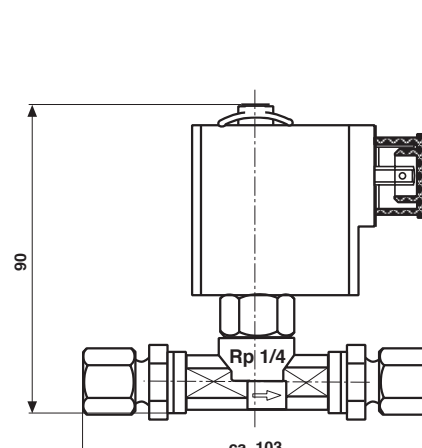
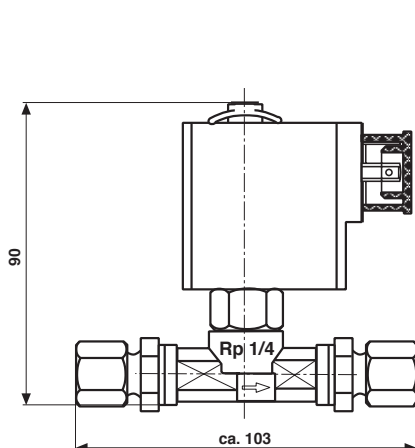
Instruções de operação e de montagem
Electroválvula de uma etapa
 Tipo MV 502

 Diâmetros nominais
 Rp 1/4
 DN 8

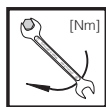
Position de montage
Inbouw lengte
Posición de montaje
Posição de montagem

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

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

 Pression de service maxi.
 max. bedrijfsdruk
 Presión de servicio máxima
 Pressão de serviço máx.
 $p_{max.} = 500 \text{ mbar (50 kPa)}$

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

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

 Protection/Afdichtingsnorm
 Tipo de protección/Grau de protecção
 IP 54 selon/volgens/según la norma/segundo
 IEC 529 (DIN EN 60529)

 $U_n \sim (\text{AC}) 230\text{-}240 \text{ V } -15 \% +10 \%$
 ou/ou/ou $\sim (\text{AC}) 110 \text{ V}$
 $= (\text{DC}) 24 \text{ V- } 28 \text{ V}$
 Durée de mise sous tension/
 inschakelduur/Duración de la
 conexión/Duração da ligação
 100 %

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

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


Type Type Modelo Tipo	DN / Rp	P _{max.} [VA]	I _{max.} ~(AC) 230 V	Temps d'ouverture Openingstijd Tiempo de abertura Tempo de abertura	Poids Gewicht Peso Peso [kg]
MV 502	DN8/Rp 1/4	5	0,03	< 1 s	0,20



Binários máx. / Acessórios do sistema max. koppels/systeemtoebereiden Par de apriete max. / 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
	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	2,5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm

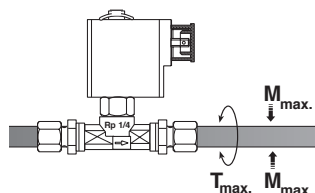


Utiliser des outils adaptés!
Geschikt gereedschap gebruiken
Insertar la herramienta adecuada.
Usar ferramentas adequadas!

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



Ne pas utiliser la vanne
comme un levier.
Apparaat mag niet als hefboom
worden gebruikt.
El aparato no debe ser utiliza-
do como palanca.
Não utilize a válvula como
alavanca.



DN	8
Rp	1/4
[Nm] t ≤ 10 s	
M _{max.}	35
[Nm] t ≤ 10 s	
T _{max.}	20

Pose

Version taraudée MV 502

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

Inbouw

schroefdraaduitvoering MV 502

1. Schroefdraad tapen
2. Geschikt afdichtmiddel gebruiken
3. Geschikt gereedschap gebruiken
4. Na inbouw dichtheids- en functiecontrole.

Montaje

Versión de rosca MV 502

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

Montagem

Modelo com roscas MV 502

1. Abrir as roscas.
2. Utilizar produto vedante apropriado.
3. Utilizar ferramentas adequadas.
4. Após a montagem, efectuar testes de estanqueidade e de funcionamento.

Version avec raccord à visser

1. Couper le tube d'équerre et ôter les bavures intérieures et extérieures sans affûter le bord du tube.
2. Enlever l'écrou et la bague d'étanchéité.
3. Graisser le filetage l'écrou ainsi que la bague.
4. Positionner l'écrou et la bague sur le tube, attention au sens.
5. Présenter l'écrou tout en maintenant le tube en butée, visser env. 1,5 tour.

Uitvoering met snelkoppelingen

1. Buis haaks afzagen, buis binnen en buiten licht afbramen, niet aanspitsen!
2. Wartelmoer en conische ring demonteren.
3. Schroefdraad en conus, conische ring en wartelmoer invetten.
4. Wartelmoer en conische ring op buiseinden monteren, op juiste volgorde letten!
5. Wartelmoer handvast aandraaien buis tegen de aanslag inschuiven en wartelmoer ca. 1,5 slag aandraaien.

Versión con racores

1. Cortar el tubo en ángulo recto con una sierra. Desbarbar ligeramente el tubo por dentro y por fuera sin afilarlo.
2. Desmontar la tuerca y el bicono.
3. Lubricar la rosca y el cono el bicono y la tuerca.
4. Montar la tuerca y el bicono sobre los extremos del tubo, procurando mantenerlos en la posición correcta.
5. Colocar la tuerca con la mano, insertar el tubo hasta el tope y apretar la tuerca 1,5 vueltas aproximadamente.

Modelo com uniões de tubo

1. Cortar o tubos em ângulo recto, rebarbar o tubo interno e externamente um pouco, não fazer a extremidade pontiaguda!
2. Retirar a porca de capa e o anel progressivo.
3. Aplicar óleo na rosca e no cone, bem como no anel progressivo e na porca de capa.
4. Montar a porca de capa e o anel progressivo na extremidade do tubo; atentar à posição correcta!
5. Colocar a porca de capa manualmente, empurrar o tubo contra o esbarro e apertar a porca de capa com aprox. 1,5 voltas.

Remplacement de l'aimant

1. Mettre l'installation hors circuit, desserrer la plaque de sécurité.
2. Replacer l'aimant.
Tenir impérativement compte de la réf. de l'aimant et de la tension!
3. Remettre la plaque de sécurité en place, vérifier le fonctionnement. Remettre l'installation en circuit.

Uitwisselen magneetspoel

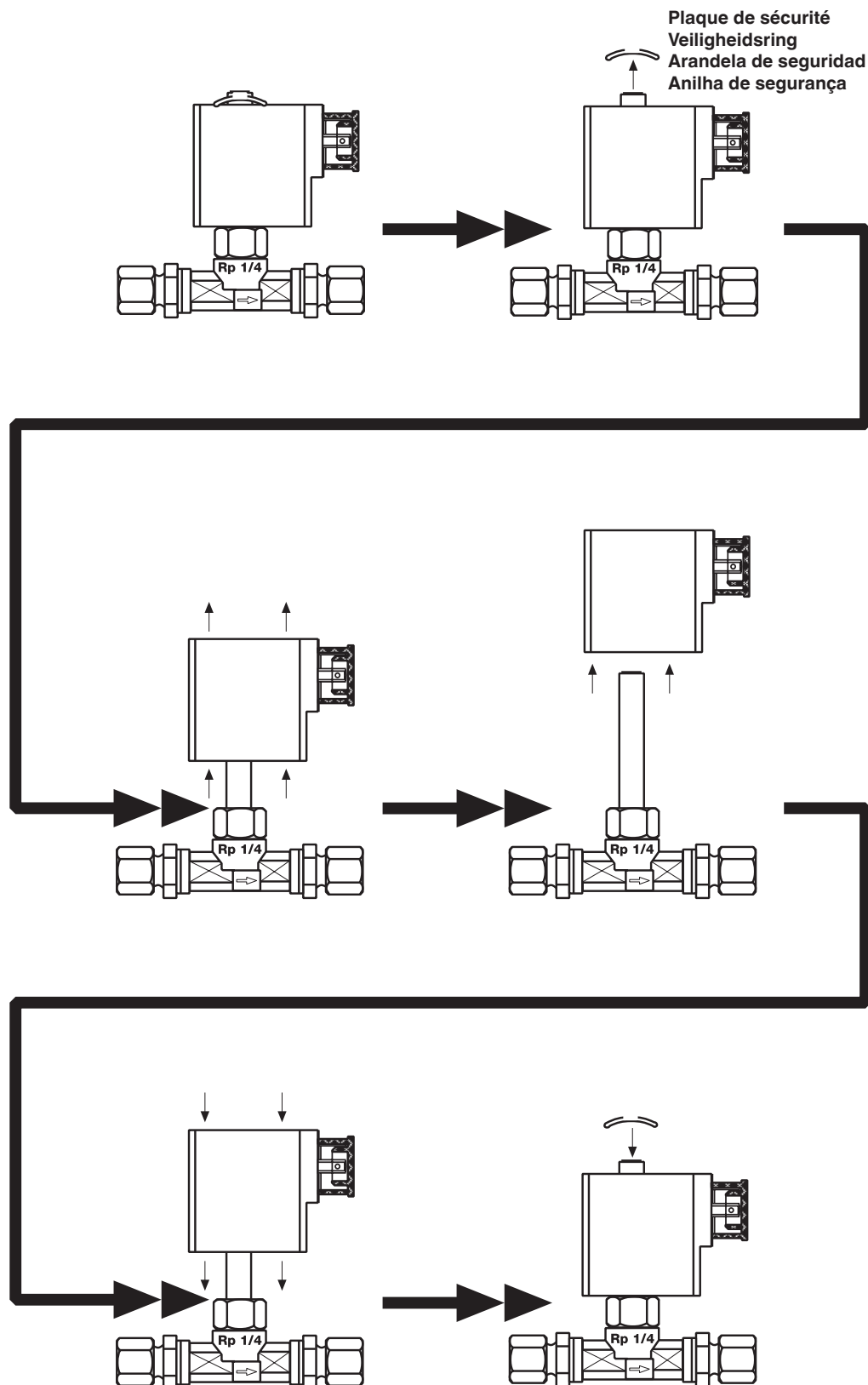
1. Installatie uitschakelen, veiligheidsring losmaken.
2. Spoel vervangen.
Spoel -nr. en spanning in ieder geval in de gaten houden!
3. Veiligheidsring weer vastklikken, functiecontrole uitvoeren. Installatie weer in gebruik nemen.

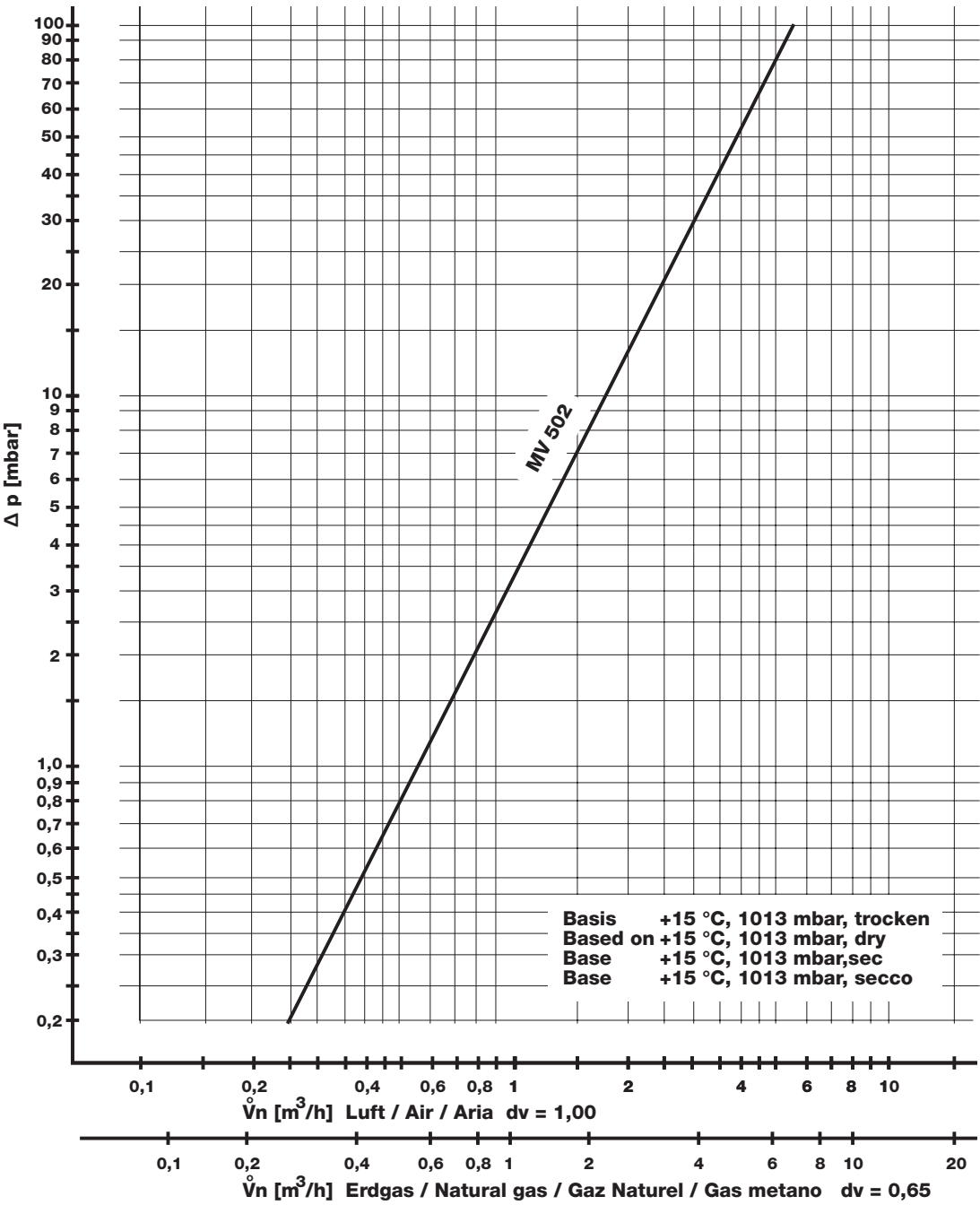
Cambio de la bobina

1. Desconectar el sistema y soltar la arandela de seguridad.
2. Sustituir la bobina.
Comprobar la referencia de la bobina y la tensión!
3. Volver a colocar a presión la arandela de seguridad y realizar un ensayo funcional. Volver a poner en marcha el sistema.

Troca do solenóide

1. Desligar o equipamento, desatparar a anilha de segurança.
2. Trocar o solenóide.
É imprescindível observar o número do solenóide e à tensão!
3. Montar de novo a anilha de segurança, efectuar o teste de funcionamento. Recolocar o equipamento em serviço.

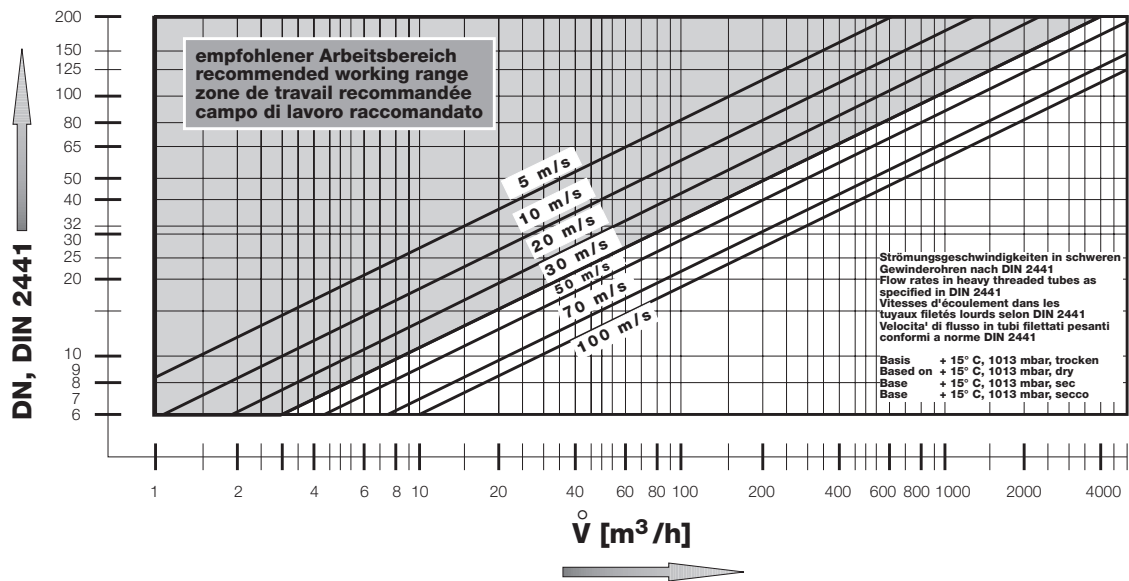




$\dot{V}_{\text{gaz utilisé/gassoort/ gas utilizado/gás utilizado}} = \dot{V}_{\text{air/lucht/aire/ar}} \times f$

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

Type de gaz gassoort Tipo de gas Tipo do gás	poids spécifique soortelijk gewicht Densidad Peso específico [kg/m³]	dv	f
Gaz naturel/Aardgas/ Gas naturel/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/ G.L.P./Gás líquido	2.08	1.67	0.77
Air/lucht/ Aire/Ar	1.24	1.00	1.00



Pièces de rechange / access. Vervangings onderdelen/toebehoren Piezas de recambio Peças sobressalentes / Acessórios	No. de commande bestelnummer Número de código Cód. do artigo
Prise, noire Aansluitdoos, zwart Conector negro Tomada preta GDMW, 3 pol. + E	231 782
Aimant de rechange Magneetspoel voor vervanging Bobina de recambio Solenóide de reserva MV 502 01	sur demande op aanvraag a petición sob consulta

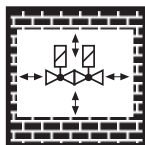


Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur l'électrovanne.

Werkzaamheden aan de magneetafsluiter mogen alleen door vakpersoneel worden verricht.

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

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



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

Rechtstreeks contact tussen magneetafsluiter en uithardend metselwerk, betonmuren, vloeren is niet toegestaan.

No está permitido el contacto directo entre la válvula magnética 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 na fase de endurecimento.

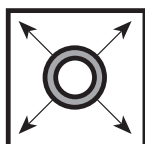


Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

In principe na uit- en ombow van delen nieuwe pakkingen gebruiken.

Utilizar siempre juntas nuevas después de desmontar y cambiar piezas.

Na substituição ou desmontagem de peças usar sempre juntas novas.

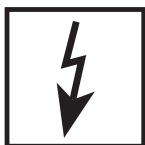


Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique avant les électrovannes / MV 502.

Testen van de pijpleidingen oplekkages: kogelkraan voor de magneetafsluiter / MV 502 sluiten.

Comprobación de la estanqueidad de la conducción: cerrar la llave de bola situada delante de la MV 502.

Teste da estanqueidade da tubagem: fechar a torneira de esfera montante das guarnições / MV 502.



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

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

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

Depois de concluídos os trabalhos da electroválvula: 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 verrichten als er gasdruk of spanning aanwezig is. Open vuur vermijden. Overheidsvoorschriften in acht nemen.

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

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



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

Bij het niet opvolgen van deze instructies bestaat gevaar voor persoonlijk letsel of materiële schade.

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/queimador.



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 regelmatig 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 warmteproces toepassingen. DUNGS beveelt de vervanging aan volgens de volgende tabel:

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

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

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

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

Composant relatif à la sécurité Veiligheidsonderdelen Componente relevante para la seguridad Componente relevante para a segurança	Durée de vie prévue Constructieve levensduur Vida útil en función del diseño Vida útil condicionada pela construção		CEN-Norme CEN-norm Norma CEN Norma CEN
	Cycle d'opération Aantal cycli Número de ciclos Número de ciclos	Durée [année] tijd [jaar] Tiempo [años] Tempo [anos]	
Systèmes de contrôle de vannes / Kleppenproefstelsysteem Sistemas de comprobación de válvulas / Sistemas controladores de válvula	250.000	10	EN 1643
Gaz/Gas/Gas/Gaz Manostat / Drukcontrolesysteem / Pressostato / Pressostato	50.000	10	EN 1854
Air/Lucht/Aire/Ar Manostat / Drukcontrolesysteem / Pressostato / Pressostato	250.000	10	EN 1854
Pressostat gaz basse pression / Lagedrukschakelaar Controlador de falta de gas / Interruptor de falta de gás	N/A	10	EN 1854
Dispositif de gestion de chauffage / Stookmanager Dispositivo de gestión de la combustión / Gestor de combustão	250.000	10	EN 298 (Gaz/Gas Gas/ Gás) EN 230 (Mazout/Olie Aceite/ Óleo)
Capteur de flammes UV 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 / Gasdrukregelenheid 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 kleppenproefstelsysteem 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 88-1 EN 12067-2
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 fábrica
Administración y fábrica

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
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