



Auf Ventilkörper/on valve body/sur le corps de soupape/su corpo della valvola
 II 3 GD T3
 Auf Magnet/on solenoid/sur l'aimant/su magnete
 ⚡ II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
 ⚡ II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
 -15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

D	GB	F	I	Konformitätserklärung Declaration of conformity Déclaration de conformité Dichiarazione di conformità	2 ... 16
F	NL	E	P	Déclaration de conformité Conformiteitsverklaring Declaración de conformidad Dichiarazione di conformità	17 ... 31
FIN	DK	S	N	Vaatimustenmukaisuusvakuutus Overensstemmelseserklæring Försäkran om överensstämmelse Samsvarserklæring	32 ... 46
RUS	CZ	PL	TR	Декларация соответствия требованиям Prohlášení o shodě Deklaracja zgodności Uygunluk	47 ... 61
BG	RO	H	GR	декларация за съответствие Declarație de conformitate Megfelelőségi nyilatkozat δήλωση συμμόρφωσης	62 ... 76
D	GB	CN		Konformitätserklärung Declaration of conformity 欧盟符合性声明	77 ... 91
EST	LV	LT	SLO	Vastavusd-eklaratsioon Atbilstības deklarācija Atitikties deklaracija Izjava o skladnosti	92 ... 106
HR	SRB	BIH	SK	Vastavusd-eklaratsioon Atbilstības deklarācija Atitikties deklaracija Izjava o skladnosti	107 ... 121

Konformitäts- erklärung	Declaration of conformity	Déclaration de conformité	Dichiarazione di conformità
Gebrauchs- anleitung	Instructions	Notice d'utilisation	Istruzioni di esercizio e di montaggio
MV X, MVD X			
Magnetventil einstufige Betriebsweise	Solenoid valve one stage operation	Electrovanne de sécurité à une allure	Valvole elettromagnetiche monostadio
Nennweiten Nominal diameters Diamètres nominaux Diametri nominali		Rp $\frac{3}{8}$ - Rp 2 DN 40 - DN 150	



MV X, MVD X
252 681



**EU-Konformitäts-
erklärung**

**EU Declaration of
conformity**

**Déclaration de
conformité UE**

**Dichiarazione di
conformità UE**

Produkt / Product Produit / Prodotto	MV X, MVD X	Magnetventil einstufige Betriebsweise Solenoid valve one-stage operation Electrovanne de sécurité à une allure Valvole elettromagnetiche monostadio	
Hersteller / Manufacturer Fabricant / Produttore	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany		
bescheinigt hiermit, dass die in dieser Übersicht genannten Produkte einer EU-Baumusterprüfung (Baumuster) unterzogen wurden und die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der: • EU-Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426 • EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU • EMV-Richtlinie 2014/30/EU • Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU in der gültigen Fassung erfüllen. Alle nach Druckgeräterichtlinie zugelassenen Komponenten sind Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion. Bei einer von uns nicht freigegebenen Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung entspricht den einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.	certifies herewith that the products named in this overview were subjected to an EU-Type Examination (production type) and meet the essential safety requirements: • EU-Gas Appliances Regulation (EU) 2016/426 • EU-Pressure Equipment Directive "2014/68/EU" • EMC Directive "2014/30/EU" • Low-Voltage Directive "2014/35/EU" as amended. All of the components certified according to the Pressure Equipment Directive are equipment parts with safety function. In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity. The object of the declaration described above conforms with the relevant Union harmonisation legislation. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.	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.	Con la presente si certifica che i prodotti citati in questa panoramica sono stati sottoposti a una prova di esame UE del tipo (tipo di produzione) e che i requisiti di sicurezza essenziali: • Regolamento UE sugli apparecchi a gas (UE) 2016/426 • Direttiva UE sulle attrezzature a pressione 2014/68/UE • Direttiva EMC 2014/30/UE • Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE sono soddisfatti nella versione valida. Tutti i componenti approvati secondo la direttiva sulle apparecchiature a pressione sono parti di apparecchiature con funzione di sicurezza. In caso di modifica dell'apparecchio non ammessa, questa dichiarazione perde di validità. L'oggetto della dichiarazione di cui sopra descritta è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione. La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
Prüfgrundlage der EU-Baumusterprüfung (Baumuster) Specified requirements of the EU-Type Examination (production type) Base d'essai de l'examen UE de type (type de fabrication) Criteri di prova dell'omologazione esame UE del tipo (tipo di produzione)		EN 161 EN 13611 ISO 23351-1 ISO 23550	
Gültigkeitsdauer / Bescheinigung Term of validity / attestation Validité / certificat Durata della validità / Attestazione		2032-03-30 CE0036	2028-02-12 CE-0123CT1056
Notifizierte Stelle Notified Body Organisme notifié Organismo notificato		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
Überwachung des QS-Systems Monitoring of the QA system Contrôle du système d'assurance qualité Monitoraggio del sistema QS		Gewähltes Konformitätsverfahren Modul B+D Conformity process adopted: Module B+D Procédure de conformité sélectionnée : module B+D Procedura di conformità selezionata: modulo B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Geschäftsführer / Chief Operating Officer / Directeur / Amministratore Urbach, 2022-08-19			

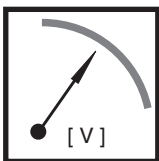
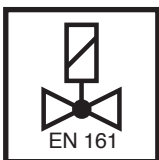
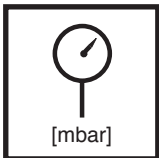
Declaration of Conformity

Product	MV X, MVD X	Solenoid valve one-stage operation
Manufacturer	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany	
Certifies herewith that the products named in this overview were subjected to a Type Examination (production type) and meet the essential safety requirements: • Gas Appliances (Enforcement) and Miscellaneous Amendment Regulations, UKSI 2018:389 (as amended by UKSI 2019:696) • The Pressure Equipment Safety Regulations, UKSI 2016:1105 (as amended by UKSI 2019: 969) • The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, UKSI 2016: 1101 as amended • The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, UKSI 2016: 1091 as amended All of the components certified according to the Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 are equipment parts with safety function. In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity. The object of the declaration described above conforms with the relevant legislation. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.		
Specified requirements of the Type Examination (production type)	EN 161 EN 13611	
Term of validity	2032-07-31	2032-08-02
Approved Bodies	2016 No. 1105 TUV SUD BABT Unlimited Octagon House, Concorde Way, Segensworth North, Fareham, Hampshire, PO15 5RL, United Kingdom Approved Body Number: 0168	2018 No. 389 TUV SUD BABT Unlimited Octagon House, Concorde Way, Segensworth North, Fareham, Hampshire, PO15 5RL, United Kingdom Approved Body Number: 0168
Monitoring of the QA system	Conformity process adopted: Module B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Chief Operating Officer Urbach, 2022-08-19		



Betriebs- und Montageanleitung

**Magnetventil
einstufige Betriebsweise**
nach Richtlinie 2014/34/EU des
Europäischen Parlaments und
des Rates
Typ MV X, MVD X
Nennweiten
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150



Operating and assembly instructions

**Solenoid valve
one-stage operation**
According to the Directive
2014/34/EU of the European
Parliament and the Council
Type MV X, MVD X
Nominal diameters
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150

II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
-15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Temperaturklasse T3
Temperature class T3
Classe de température T3
Classe di temperatura T3

Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
Pression de service maxi.
Max. pressione di esercizio
MV ... 2... X p_{max.} = 200 mbar (20 kPa)
MV ... 5... X p_{max.} = 500 mbar (50 kPa)

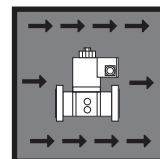
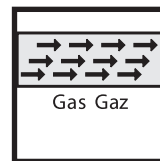
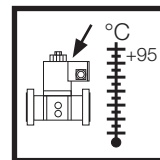
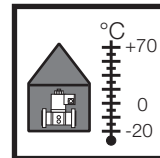
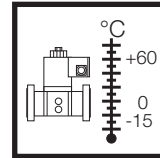
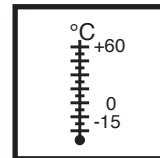
Klasse A, Gruppe 2
Class A, Group 2
Classe A, Groupe 2
Class A, Gruppo 2
nach / acc. to / selon / a norme
EN 161

U_n ~ (AC) 230 V 50 Hz (230 Vac
-15 % +10 %)
oder/or/ou/o
=(DC) 24 V - 28 V
Einschaltdauer/Switch-on duration/
Durée de mise sous tension/ Durata
inserzione **100 %**

Schutzart/Degree of protection
Protection/Grado di protezione
IP 54 nach / acc. / selon / secondo
IEC 529 (DIN EN 60529)

Notice d'emploi et de montage

**Electrovanne de sécurité
à une allure**
selon directive 2014/34/CE du
Parlement Européen et du
Conseil
Type MV X, MVD X
Diamètres nominaux
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150



Istruzioni di esercizio e di montaggio

**Valvole elettromagnetiche
monostadio**
secondo la direttiva 2014/34/CE
del Parlamento Europeo e del
Consiglio
Tipo MV X, MVD X
Diametri nominali
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150

Umgebungstemperatur (T_{amb})
Ambient temperature (T_{amb})
Température ambiante (T_{amb})
Temperatura ambiente (T_{amb})
-15 °C ... +60 °C
0 °C ... +60 °C (Viton)

Mediumstemperatur
Medium temperature
Température du fluide
Temperatura fluido
-15 °C ... +60 °C
0 °C ... +60 °C (Viton)

Lagertemperatur
Storage temperature
Température de stockage
Temperatura stoccaggio
-20 °C ... +70 °C

Oberflächentemperatur
Surface temperature
Température de surface
Temperatura superficiele
max. +95 °C (@ T_{amb} = + 60 °C)

**Medium/Medium/Fluide/Fluido
vettore**
MV X, MVD X
Familie/Family 1 + 2 + 3
Famille/Famiglia 1 + 2 + 3

MV... S02 X, MV... S02 X Viton
Familie/Family 1 + 2 + 3
Famille/Famiglia 1 + 2 + 3
Gase bis 0,1 vol % H₂S, trocken
Gases up to 0.1 vol % H₂S, dry
Gaz jusqu'à max. 0,1 % en vol de
H₂S, sec
Gas fino a 0,1% vol. di H₂S, secco

**Atmosphäre / Atmosphere /
Atmosphère / Atmosfera**
Gas-, Dampf-, Nebel-, Staub-,
Luftgemische
Gas, vapour, mist, dust and air
mixtures
Mélanges de gaz, de vapeur, de
brouillard, de poussière, d'air
Miscela di gas, vapore, nebbia,
polvere, aria



MV X, MVD X darf nur in Verbindung mit geerdeten Stahlrohrleitungen verwendet werden.

Use MV X and MVD X only with steel tubes connected to earth.

MV X et MVD X ne doivent être utilisées qu'en liaison avec des conduites en acier reliées à terre.

Le valvole elettromagnetiche MV X e MVD X possono essere usate solo assieme a tubi in acciaio messi a terra.



Staubablagerungen > 5 mm vermeiden.

Avoid dust deposits > 5 mm.

Eviter les dépôts de poussière > 5 mm.

Evitare depositi di polvere > 5 mm.



Nur im spannungslosen Zustand mit einem feuchten Tuch reinigen.

Clean with a damp cloth only when device is de-energised.

Procéder uniquement au nettoyage hors tension en utilisant un chiffon humide.

Pulire con un panno umido solo in assenza di tensione.



Magnet nie ohne Ventil betreiben.

Never use the solenoid without valve.

Ne jamais faire fonctionner l'aimant sans vanne.

Non usare mai l'elettromagnete senza la valvola.



Magnetgehäuse darf nicht beschädigt werden; keine weiteren Leitungs- und Kabeleinführungen anbringen.

Do not damage the solenoid housing; do not mount further line and cable entries.

Le boîtier d'aimant ne doit pas être endommagé, ne pas monter d'entrées de conduites et de câbles supplémentaires.

Non danneggiare la custodia dell'elettromagnete; non montare altre entrate cavi.



Elektrischer Anschluss muss so installiert werden, dass mechanische Beschädigung am Anschlusskasten während der Montage und des Betriebs vermieden werden.

The electrical connection has to be installed in a way that mechanical damage to the terminal box is avoided during mounting and operation.

Le raccordement électrique doit être effectué de sorte à éviter tout endommagement mécanique de la boîte de raccordement pendant le montage et le fonctionnement.

Installare i collegamenti elettrici in modo tale da evitare danni meccanici alla cassetta terminali durante il montaggio e l'uso.



Beim elektrischen Anschluss sind Rohrleitungen nicht zulässig.

Tubes are not permitted for electrical connection.

L'utilisation de conduites est interdite pour le raccordement électrique.

Non è consentito l'uso di tubature per il collegamento elettrico.

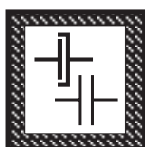


Arbeiten am Magnetventil dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the solenoid valve may only be performed by specialist staff.

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

Qualsiasi operazione effettuata sulle valvole elettromagnetiche deve essere svolta da personale specializzato.

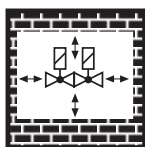


Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen. Auf mechanisch spannungsfreien Einbau achten.

Protect flange surfaces. Tighten screws crosswise. Mount tension free.

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

Proteggere le superfici della flangia. Stringere le viti in modo incrociato. Evitare tensioni meccaniche durante il montaggio.

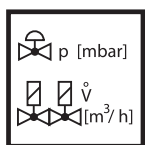


Direkter Kontakt zwischen Magnetventil und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

Do not allow any direct contact between the solenoid valve and hardened masonry, concrete walls or floors.

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

Non é consentito il contatto diretto fra la valvola e murature, pareti in calcestruzzo e pavimenti in fase di indurimento..



Nennleistung bzw. Drucksollwerte grundsätzlich am Gasdruckregelgerät einstellen. Leistungsspezifische Drosselung über das Magnetventil MVD X.

Always adjust nominal output or pressure setpoints on the gas pressure regulator. Performance-specific flow restriction using the MVD X solenoid valve.

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

Regolare in linea di massima la potenza nominale e i valori nominali di pressione sul regolatore di pressione. La regolazione specifica di potenza va fatta attraverso la MVD X.

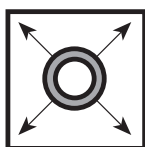


Grundsätzlich nach Teileausbau/-umbau neue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismantling and mounting parts.

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

In linea di massima, dopo lo smontaggio e il rimontaggio di parti, utilizzare nuove guarnizioni.



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen, MV X, MVD X schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of fittings, MV X, MVD X.

Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique avant les électrovannes, MV X, MVD X.

Controllo di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti ai raccordi, MV X, MVD X.

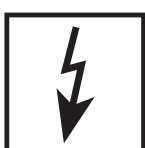


Nach Abschluß von Arbeiten am Magnetventil: Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.

On completion of work on the solenoid valve, perform a leakage and functional test.

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

Al termine dei lavori effettuati su una valvola elettromagnetica: predisporre un controllo sia della tenuta che del funzionamento.



Niemals Arbeiten durchführen, wenn Gasdruck oder Spannung anliegt. Offenes Feuer vermeiden. Öffentliche Vorschriften beachten.

Never perform work if gas pressure or power is applied. No naked flame. Observe public regulations.

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

Non effettuare mai lavori in presenza di pressione gas o di tensione elettrica. Evitare i fuochi aperti e osservare le prescrizioni pubbliche.



Bei Nichtbeachtung der Hinweise sind Personen- oder Sachfolgeschäden denkbar.

If these instructions are not heeded, the result may be personal injury or damage to property.

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

La mancata osservanza delle avvertenze può implicare danni a persone o cose.



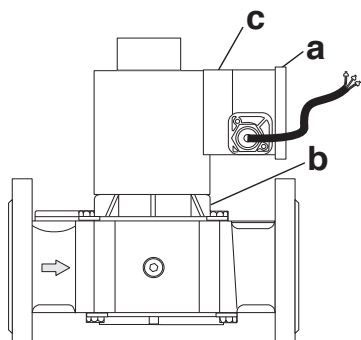
Nur für Einsatz in Kategorie 3 der Gerätegruppe II zugelassen.

Only approved for use in category 3 of device group II.

Autorisation accordée uniquement pour l'utilisation dans la catégorie 3 du groupe d'appareils II.

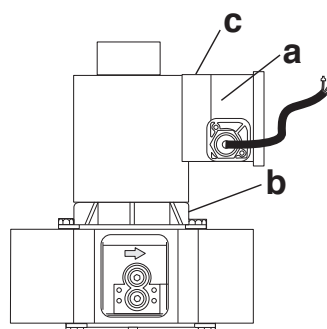
Amnesso solo per l'impiego nella categoria 3 del gruppo d'apparecchi II.

DN 40 - DN 100



a) II 3 GD T3

DN 125 - DN 150

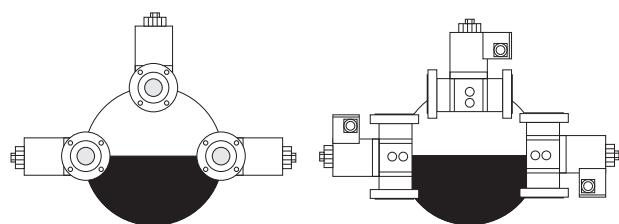


b) **DUNGS®**
 II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
 II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
 -15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Karl Dungs GmbH & Co. KG Karl Dungs-Plate 1 D-73889 Urmet

c) Ventiltypenschild/Valve type plate/Plaque signalétique de la vanne/Targhetta della valvola

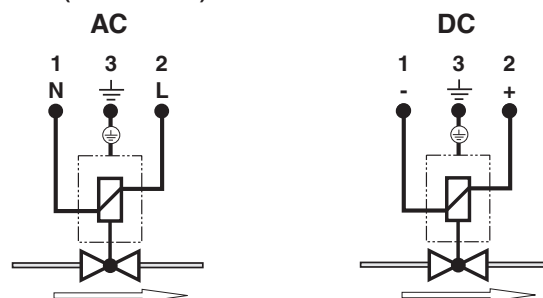
d) Magnettypenschild/Solenoid type plate/Plaque signalétique de l'aimant/Targhetta dell'elettromagnete

Einbaulage
Installation position
Position de montage
Posizione de montaggio



Elektrischer Anschluß
Electrical connection
Raccordement électrique
Allacciamento elettrico
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

Erdung nach örtlichen Vorschriften
Grounding acc. to local regulations
Mise à la terre selon normes locales
Messa a terra secondo prescrizioni locali

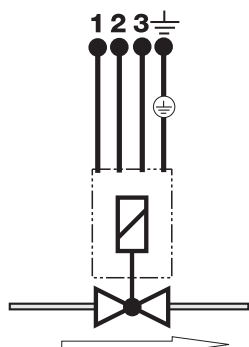


AC (Magnet/Solenoid/Aimant/Elettromagnete 100 X bis/to/à/fino a 61 E X)
 1 = N (1,5 mm²)
 2 = L (1,5 mm²)
 3 = $\perp$ (1,5 mm²)

DC (Magnet/Solenoid/Aimant/Elettromagnete 100 X bis/to/à/fino a 550 X)
 1 = - (1,5 mm²)
 2 = + (1,5 mm²)
 3 = $\perp$ (1,5 mm²)

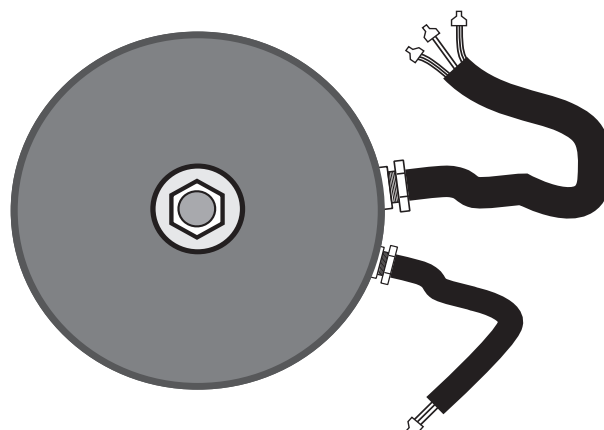
Elektrischer Anschluß
Electrical connection
Raccordement électrique
Allacciamento elettrico
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)
DC 24-28 V (Magnet/Solenoid/Aimant/Elettromagnete 61 E X)

1 = - (2 x 4,0 mm²) (schwarz/black/noir/nero, grau/grey/gris/grigio)
 2 = + (2 x 1,5 mm²) (braun/brown/marron/marrone, blau/blue/bleu/blu)
 3 = + (2 x 4,0 mm²) (braun/brown/marron/marrone, blau/blue/bleu/blu)
 $\perp$ (4,0 mm²)



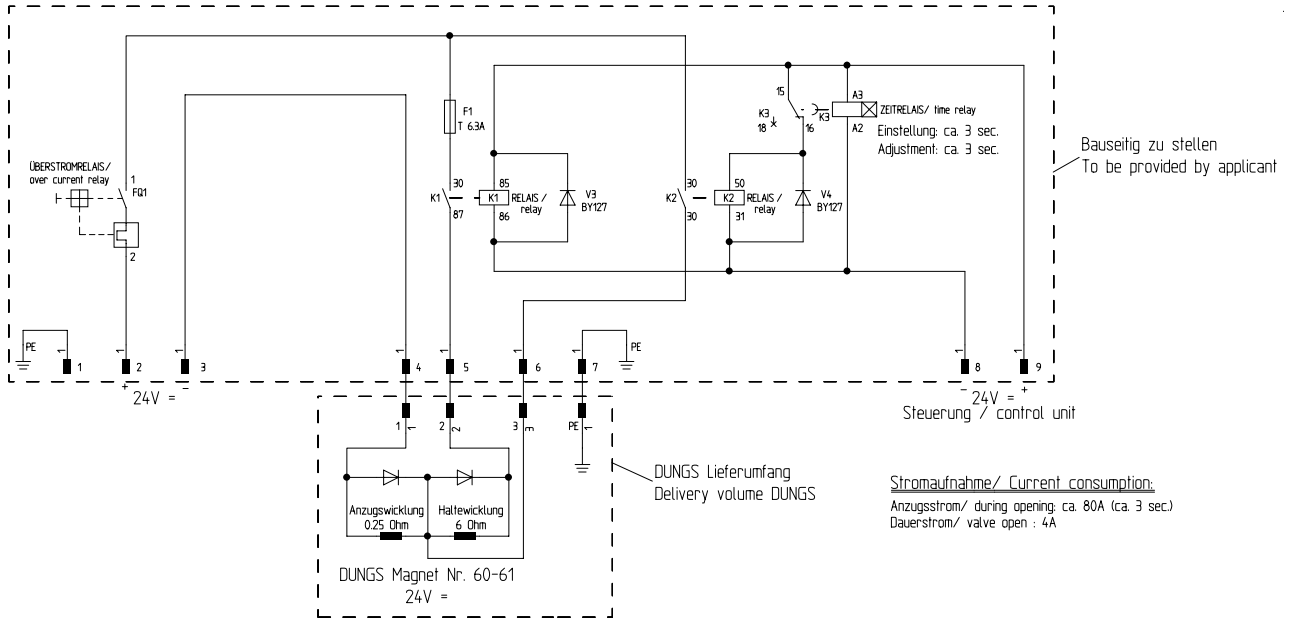
Erdung nach örtlichen Vorschriften
Grounding acc. to local regulations
Mise à la terre selon normes locales
Messa a terra secondo prescrizioni locali

DC



Teilleiste Schaltung für Magnet 60-61 24V=
Board of material for "Schaltung für Magnet 60-61 24V="

Bezeichnung Designation	Anzahl Pcs.	Name Name	Fabrikat/Typ Manufacturer/Type	Best.-Nr. Order-no.
K1	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 332 019 203
K2	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 333 006 006
FQ1	1	Schutzschalter	E-T-A/4130, 30Amp.	4130-G411-K4 M1-30
K3	1	Zeitrelais 24VDC/timing relay 24VDC	Siemens/3RP15	3RP1511-1AP30
F1	1	Sicherungsklemme	Weidmüller/SAKS1/35	050 162 0000
F1	1	Schmelzeinsatz	Weidmüller/5 x 20 mm	T 6,3 A
V3/V4	2	Diode	Weidmüller/BY127	



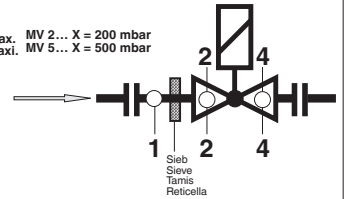
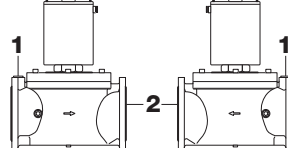
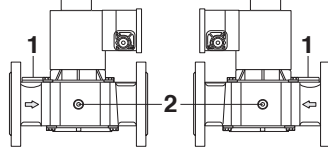
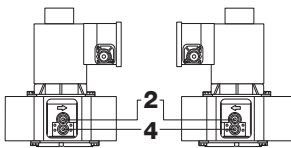
Druckabgriffe / Pressure taps
Prises de pression / Manopola a pressione

Rp 3/8 - Rp 2

DN 40 - DN 100

DN 125 - DN 150

P max. MV 2... X = 200 mbar
maxi. MV 5... X = 500 mbar



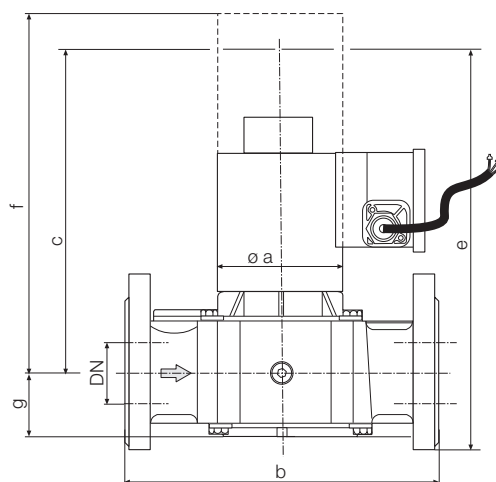
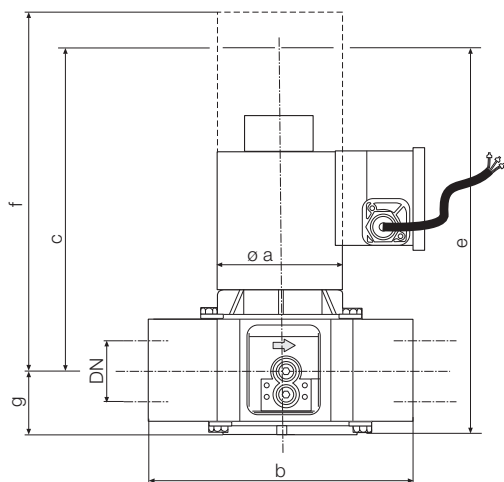
1
nur Flanschausführung ab DN 40
Only flange version from DN 40
Uniquement version à bride à partir de DN 40
Solo esecuzione flangia da DN 40
 Verschlusschraube
 Sealing plug
 Bouchon fileté
 Tappo filettato
 G 3/4 DIN ISO 228

2
 Verschlusschraube
 Sealing plug
 Bouchon fileté
 Tappo filettato
 G 1/4 DIN ISO 228

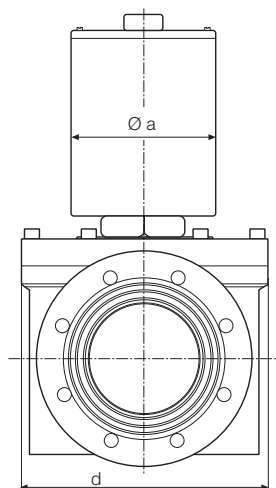
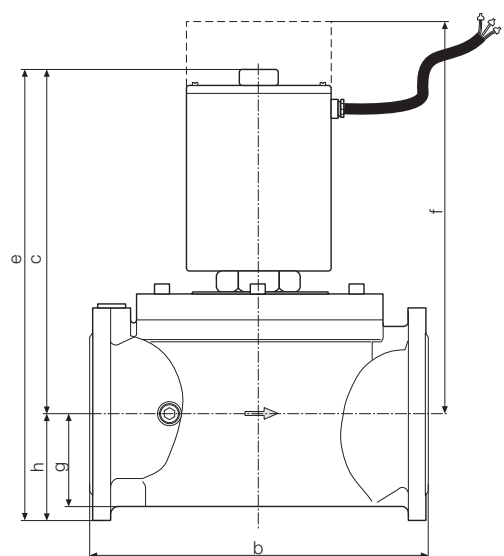
4
 Rp 1/2 - Rp 2
nur Gewindeausführung
Only threaded version
Uniquement version filettée
Solo versione filettata
 Bypassbohrung unter Verschlussdeckel, optional / Bypass port under cover, optional / Perçage de dérivation sous couvercle / Foro per bypass sotto il coperchietto, opzionale.

Rp 3/8 - Rp 2

DN 40 - DN 100



DN 125 - DN 150



Länge Anschlusskabel 5 m
Length of the connecting cable 5 m
Longueur du câble de connexion 5 m
Lunghezza cavo di allacciamento 5 m

d = größte Breite
Max. width
Largeur maxi.
Larghezza massima

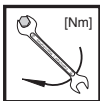
f = Platzbedarf für Magnetmontage
Space requirement for mounting solenoid
Encombrement pour montage de l'aimant
Ingombro per montaggio bobina

Typ Type Tipo	p _{max.}	DN / Rp	Magnet-Nr. Solenoid No. N° aimant N. elettromagnete	P _{max.} [VA]	I _{max.} ~(AC) 230 V	Öffnungszeit Opening time Durée d'ouverture Tempo apertura	Einbaumaße / Dimensions / Cotes d'encombrement / Dimensioni [mm]								Gewicht Weight Poids Peso [kg]
							a	b	c	d	e	f	g	h	
MVD 503 X	500	Rp 3/8	100 X	17	0,08	< 1 s	50	60	90	75	113	190	20		1,6
MVD 505 X	500	Rp 1/2	100 X	17	0,08	< 1 s	50	75	90	75	113	200	23		1,7
MVD 507 S02 X	500	Rp 3/4	200 X	30	0,15	< 1 s	75	100	135	80	160	190	25		2,4
MVD 510 X	500	Rp 1	200 X	30	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	190	30		2,3
MVD 515 X	500	Rp 1 1/2	300 X	65	0,30	< 1 s	95	150	175	116	210	255	35		5,3
MVD 520 X	500	Rp 2	400 X	100	0,48	< 1 s	115	170	190	130	235	300	45		9,5
MVD 2040 S02 X	200	DN 40	300 X	65	0,30	< 1 s	95	200	170	150	230	255	40		6,2
MVD 2050 S02 X	200	DN 50	300 X	65	0,30	< 1 s	95	230	170	165	220	255	45		8,4
MVD 2065 S02 X	200	DN 65	400 X	100	0,48	< 1 s	115	290	215	185	275	320	55		13,4
MVD 2080 S02 X	200	DN 80	500 X	90	0,42	< 1 s	130	310	250	200	305	360	70		18,7
MVD 2100 S02 X	200	DN 100	550 X	100	0,48	< 1 s	150	350	310	240	395	480	85	100	30,8
MVD 5100 S02 X	500	DN 100	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	350	360	240	418	600	85	100	39,7
MV 2125 S02 X	200	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	54,5
MV 2150 S02 X	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MV 2150 S02 X Viton	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MVD 5125 X	500	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	53,1
MVD 5150 X	500	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,1

f = Platzbedarf für Magnetmontage
Space requirement for mounting solenoid
Encombrement pour montage de l'aimant
Ingombro per montaggio elettromagnete

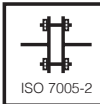
d = größte Breite
Max. width
Largeur maxi.
Larghezza massima

* = für max. 3 s
for max. 3 s
pour max. 3 s
per max. 3 s



max. Drehmomente / Systemzubehör
max. torques / System accesories
Couple max. / Accessoirs du système
Coppia max. / accessorio di sistema

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



Stiftschraube / Setscrew
Goujon / Vite per acciaio

max. Drehmomente (Flanschverbindung) / max. torque (Flange connection)
couple maxi. (Raccordement à brides) / max. coppie (Collegamento a flangia)

M 12 x 55 (DN 25)

10 Nm ... 40 Nm

M 16 x 65 (DN 40/50/65/80/100)
M 16 x 75 (DN 125)

40 Nm ... 90 Nm

M 20 x 80 (DN 150)
M 20 x 90 (DN 200)

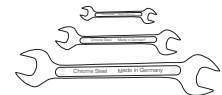
90 Nm ... 170 Nm

Anforderungen der eingesetzten Dichtung beachten!
Refer to the technical data of the used seal ring!
Anforderungen der eingesetzten Dichtung beachten!
Anforderungen der eingesetzten Dichtung beachten!

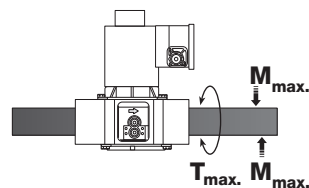


Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
Utiliser des outils adaptés!
Impiegare attrezzi adeguati!

Schrauben kreuzweise anziehen!
Tighten screws crosswise!
Serrer les vis en croisant!
Stringere le viti in modo incrociato!



Gerät darf nicht als Hebel benutzt werden.
Do not use unit as lever.
Ne pas utiliser la vanne comme un levier.
Non usare l'apparecchio come leva.



DN	--	--	20	25	40	50	65	80	100	125	150
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 6000 7600

[Nm] t ≤ 10 s

T_max. 35 50 85 125 200 250 325 400 400 -- --

Gewindeausführung MV X, MVD X
Einbau

Threaded version MV X, MVD X
Mounting

Version filetée MV X, MVD X
Pose

Versione filettata MV X, MVD X
Montaggio

1. Gewinde schneiden.
2. Geeignetes Dichtmittel verwenden, Bild 1.
3. Geeignetes Werkzeug verwenden, Bild 1.
4. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.

1. Tap thread.
2. Use suitable sealing agent, refer to Fig. 1.
3. Use suitable tool, refer to Fig. 1.
4. Perform leakage and functional tests after mounting.

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

1. Tagliare il filetto
2. Utilizzare adeguate guarnizioni, fig. 1.
3. Utilizzare adeguate guarnizioni, fig. 1.
4. Dopo il montaggio effettuare un controllo di tenuta e funzionamento.

Flanschausführung MV X, MVD X
Einbau

Flange version MV X, MVD X
Mounting

Version à bride MV X, MVD X
Pose

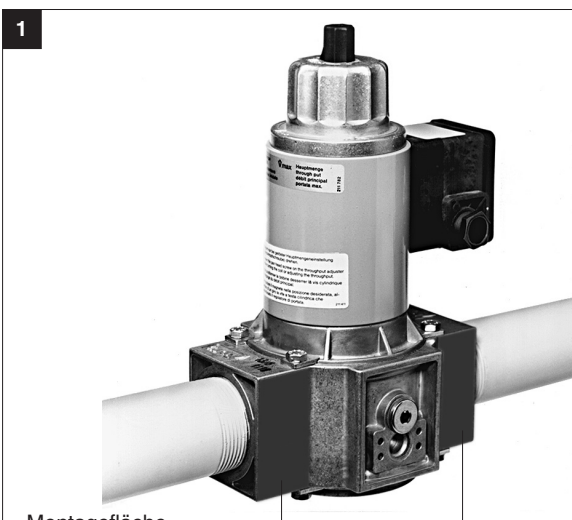
Versione flangiata MV X, MVD X
Montaggio

1. Stiftschrauben A unten einsetzen.
2. Dichtung C einsetzen.
3. Stiftschrauben B oben einsetzen.
4. Stiftschrauben festziehen. Drehmomentetabelle beachten!
Auf korrekten Sitz der Dichtung achten!
5. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.

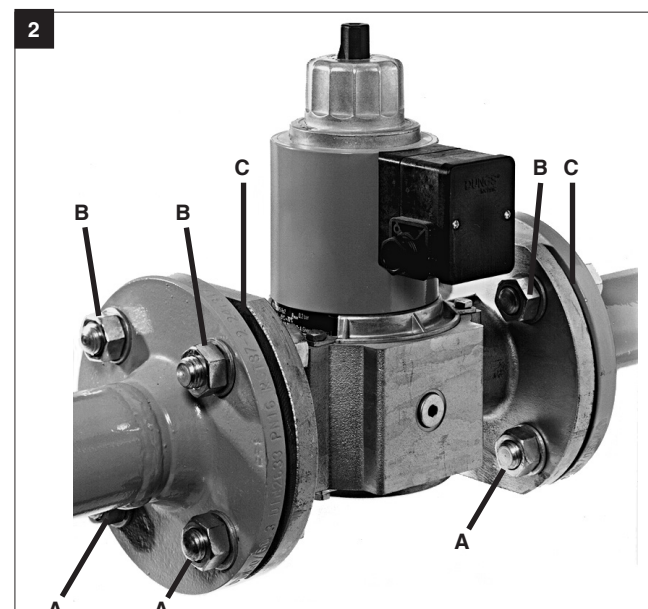
1. Insert bottom set screws A.
2. Insert seal C.
3. Insert top set screws B.
4. Tighten set screws. Refer to torque table.
Make sure that the seal is seated correctly.
5. Perform a leakage and functional test after mounting.

1. Mettre en place les goujons A inférieurs.
2. Mettre le joint d'étanchéité C en place.
3. Mettre en place les goujons B 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.

1. Montare le viti per acciaio A in basso.
2. Mettere la guarnizione C.
3. Montare le viti per acciaio B in alto.
4. Serrare le viti attenendosi alle coppie di serraggio indicate nella tabella!
Posizionare la guarnizione in modo corretto!
5. Dopo il montaggio effettuare un controllo funzionale e di tenuta.



Montagefläche
Mounting face
Face de montage
Superficie di montaggio



MVD... X
Hauptmengeneinstellung



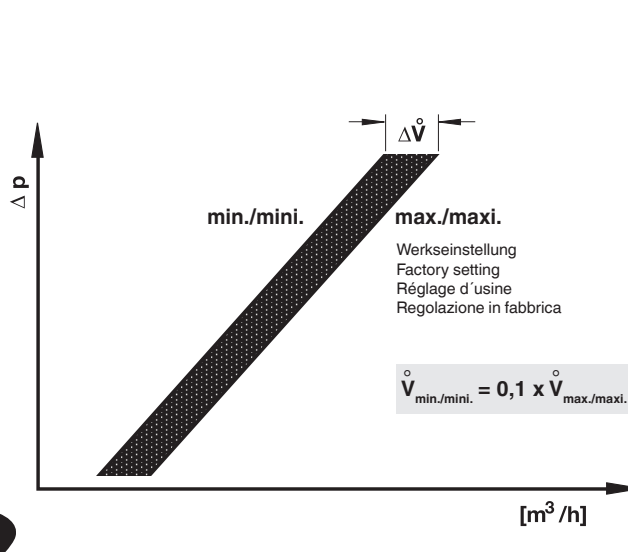
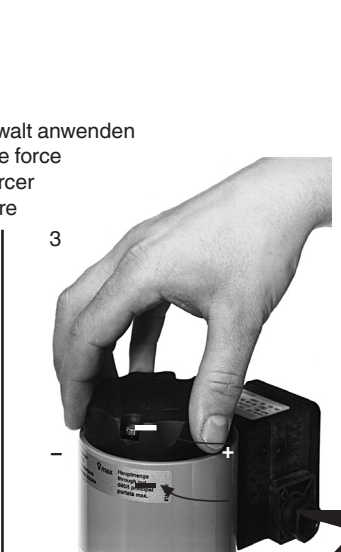
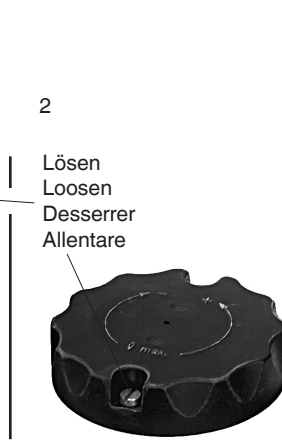
MVD... X
Setting the main flow



MVD... X
Réglage du débit principal



MVD... X
Regolazione portata principale



MVD... X
Hauptmengeneinstellung

1. Zylinderschrauben A ausdrehen.
2. Staubdeckel B abnehmen.
3. Kontermutter C lösen.
4. Volumenstrom einstellen.
5. Kontermutter C festziehen.
6. Staubdeckel B aufsetzen.
7. Zylinderschrauben A eindrehen.
8. Wenn gefordert: Zylinderschrauben A mit Sicherungslack überziehen.
9. Funktionsprüfung durchführen.

MVD... X
Setting the main flow

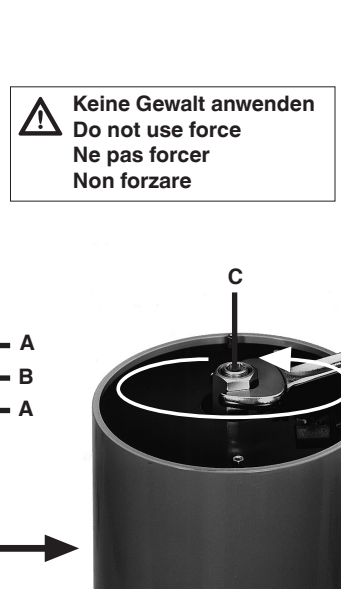
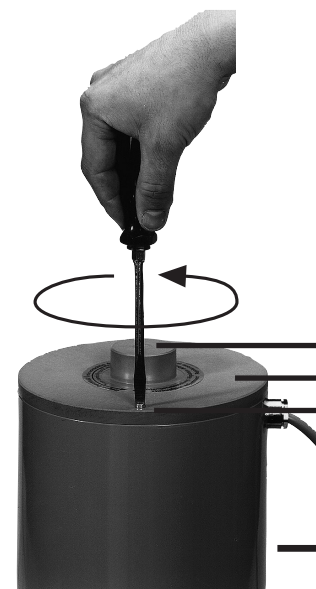
1. Remove socket head screws A.
2. Remove dust cover B.
3. Release lock nut C.
4. Set volume flow.
5. Tighten lock nut C.
6. Attach dust cover B.
7. Screw in socket head screws A.
8. If necessary: Coat socket head screws A with locking varnish.
9. Perform functional test.

MVD... X
Réglage du débit principal

1. Dévisser les vis à tête cylindrique A.
2. Enlever le capuchon protecteur B.
3. Desserrer le contre-écrou C.
4. Régler le débit.
5. Serrer le contre-écrou C.
6. Remettre le capuchon protecteur B.
7. Visser les vis à tête cylindrique A.
8. Si nécessaire: enduire les vis à tête cylindrique A de vernis de blocage.
9. Procéder à un contrôle du fonctionnement.

MVD... X
Regolazione portata principale

1. Svitare le viti a testa cilindrica A.
2. Togliere la calotta antipolvere B.
3. Allentare il controdamo C.
4. Regolare la portata.
5. Serrare il controdamo C.
6. Rimettere la calotta antipolvere B.
7. Avvitare le viti a testa cilindrica A.
8. Se prescritto, sigillare con lacca le viti A.
9. Effettuare un controllo funzionale.



Keine Gewalt anwenden
Do not use force
Ne pas forcer
Non forzare

Austausch Einstellteller

1. Anlage ausschalten.
2. Sicherungslack über der Senkkopfschraube A entfernen.
3. Senkkopfschraube A aus-schrauben.
4. Zylinderkopfschraube B aus-schrauben.
5. Einstellteller C abheben.
6. Einstellteller C austauschen.
7. Senk- und Zylinderkopfschraube wieder eindrehen. Senkkopfschraube nur so festziehen, daß Einstellteller C noch gedreht werden kann.
8. Senkkopfschraube A mit Sicherungslack überziehen.
9. **Dichtheitsprüfung über Druckabgriff Verschluß-schraube 2:**
MVD 2 ... $X p_{max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $X p_{max.} = 500 \text{ mbar}$
10. Funktionskontrolle durch-führen.
11. Anlage einschalten.

Replacing adjustment plate

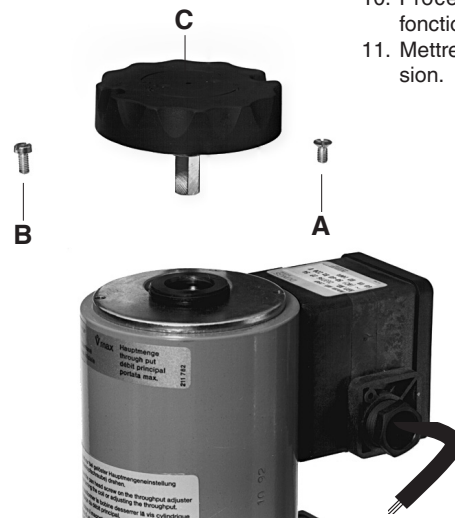
1. Switch off firing system.
2. Remove locking varnish from countersunk screw A.
3. Unscrew countersunk screw A.
4. Unscrew socket head screw B.
5. Raise adjustment plate C.
6. Exchange adjustment plate C
7. Screw in countersunk and socket head screw.
8. Coat countersunk screw A with locking varnish.
9. **Leakage test: Pressure tap at sealing plug 2:**
MVD 2 ... $X p_{max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $X p_{max.} = 500 \text{ mbar}$
10. Perform functional test.
11. Switch on firing system.

Remplacement du disque de réglage

1. Mettre l'installation hors tension.
2. Eliminer le vernis de blocage au-dessus de la vis à tête fraisée A.
3. Dévisser la vis à tête fraisée A.
4. Dévisser la vis à tête cylindrique B.
5. Soulever le disque de réglage C.
6. Remplacer le disque de réglage C.
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.
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 ... $X p_{max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $X p_{max.} = 500 \text{ mbar}$
10. Procéder à un contrôle de fonctionnement.
11. Mettre l'installation sous tension.

Sostituzione del disco di regolazione

1. Disinserire l'impianto
2. Rimuovere la lacca di sigillo sopra la vite a testa svasata A.
3. Svitare la vite a testa svasata A.
4. Svitare la vite a testa cilindrica B.
5. Sollevare il disco C.
6. Sostituire il disco C.
7. Riavvitare la vite a testa cilindrica e stringere la vite a testa svasata in modo che il disco C possa ancora essere fatto ruotare.
8. Sigillare con la lacca la vite a testa svasata A.
9. **Controllo di tenuta attraverso la presa di pressione tappor filettato 2:**
MVD 2 ... $X p_{max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $X p_{max.} = 500 \text{ mbar}$
10. Effettuare il controllo di funzionamento.
11. Reinserire l'impianto.



Magnetwechsel MV X, MVD X

1. Einstellteller entfernen, wie auf Seite 10 "Austausch Einstellteller", Punkt 1 - 5, beschrieben.
2. Magnet auswechseln.
Magnet-Nr., Spannung und EX-Kennzeichnung unbedingt beachten!
3. Einstellteller wieder montieren, wie auf Seite 10 "Austausch Einstellteller", Punkt 7 - 11, beschrieben.

Replacing solenoid MV X, MVD X

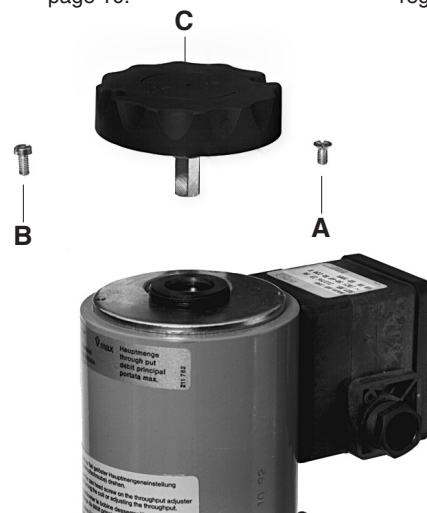
1. Remove adjustment plate as described in section "Replacing adjustment plate", Items 1-5 on page 10.
2. Replace solenoid
Always observe the solenoid no., the voltage and the EX marking!
3. Remount adjustment plate as described in section "Replacing adjustment plate", Items 7-11 on page 10.

Remplacement de l'aimant MV X, MVD X

1. Déposer le disque de réglage, comme indiqué en page 10 "Remplacement du disque de réglage", points 1 à 5.
2. Remplacer l'aimant.
Observer impérativement le n° d'aimant, la tension et le marquage EX !
3. Remonter le disque de réglage, comme indiqué en page 10 "Remplacement du disque de réglage", points 7 à 11.

Sostituzione elettromagnete MV X, MVD X

1. Togliere il disco di regolazione come descritto a pag. 10 "sostituzione disco" punti da 1 a 5.
2. Sostituire l'elettromagnete.
Fare attenzione al n. di elettromagnete, alla tensione e alla marcatura EX!
3. Rimontare il disco di regolazione come descritto a pag. 10 "sostituzione disco" punti da 7 a 11.



Magnetwechsel

1. Anlage ausschalten, Gerät stromlos machen.
2. Zylinderkopfschrauben A ausschrauben, Staubdeckel B abnehmen.
3. Elektrischen Anschluß lösen, Anschlußkabel demontieren.
4. Kontermutter C ausdrehen.
5. Magnet nach oben abziehen.
6. Neuen Magneten aufsetzen.
Magnet-Nr., Spannung und EX-Kennzeichnung unbedingt beachten!
7. Anschlußkabel montieren, elektrischen Anschluß wieder herstellen.
8. Kontermutter C wieder festdrehen.
9. Staubdeckel B aufsetzen.
10. Zylinderkopfschrauben A wieder eindrehen.
11. Funktionskontrolle durchführen.
12. Anlage wieder in Betrieb nehmen.

Replacing solenoid

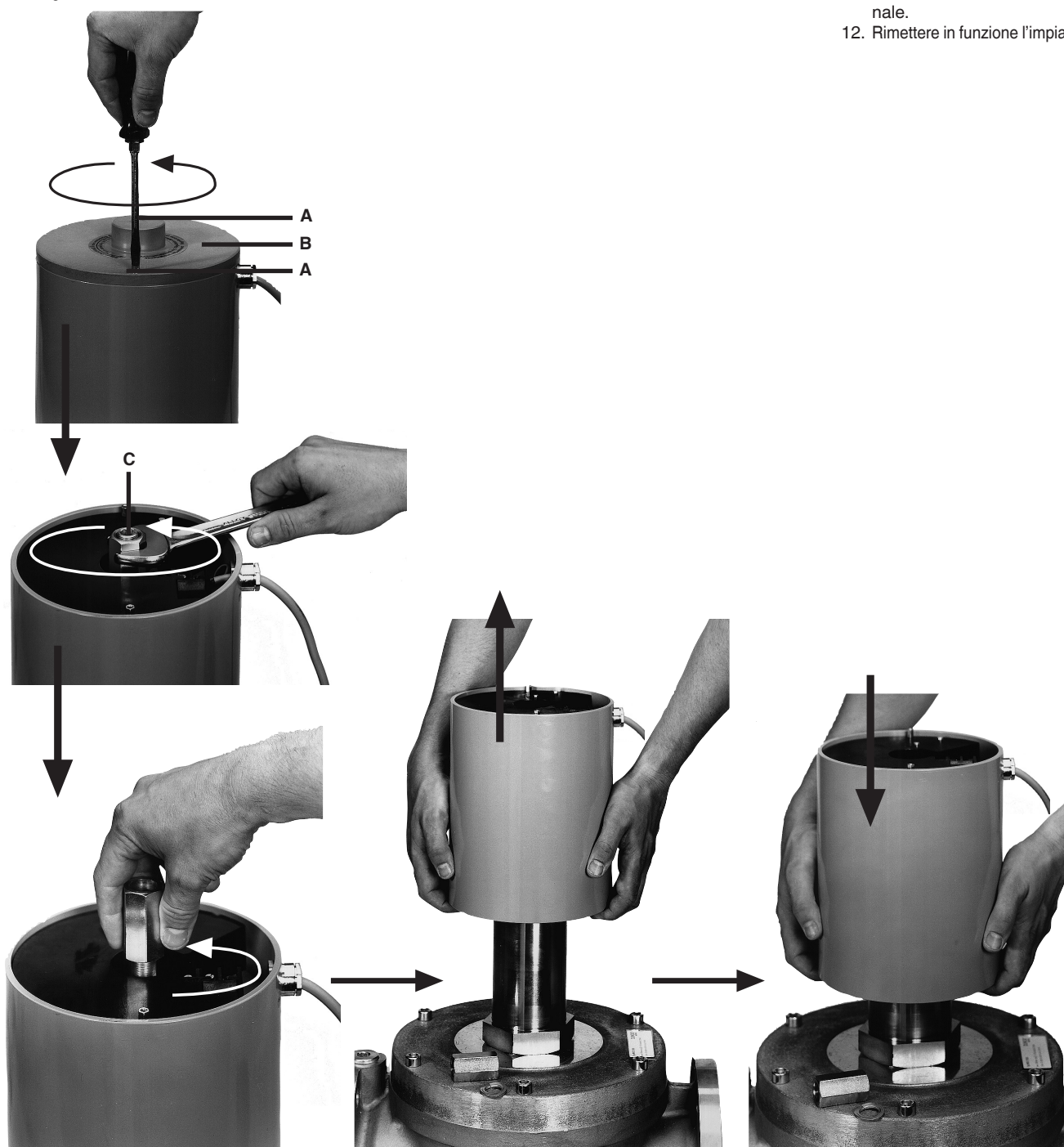
1. Switch off firing system and de-energize equipment.
2. Unscrew socket head screws A and remove dust cover B.
3. Disconnect electrical connection and connection cable.
4. Unscrew lock nut C.
5. Remove solenoid toward the top.
6. Attach new solenoid.
Always observe the solenoid no., the voltage and the EX marking!
7. Insert connection cable and re-establish electrical connection.
8. Tighten lock nut C.
9. Replace dust cover B.
10. Re-tighten socket head screws A.
11. Perform functional test.
12. Switch on firing system.

Remplacement de l'aimant

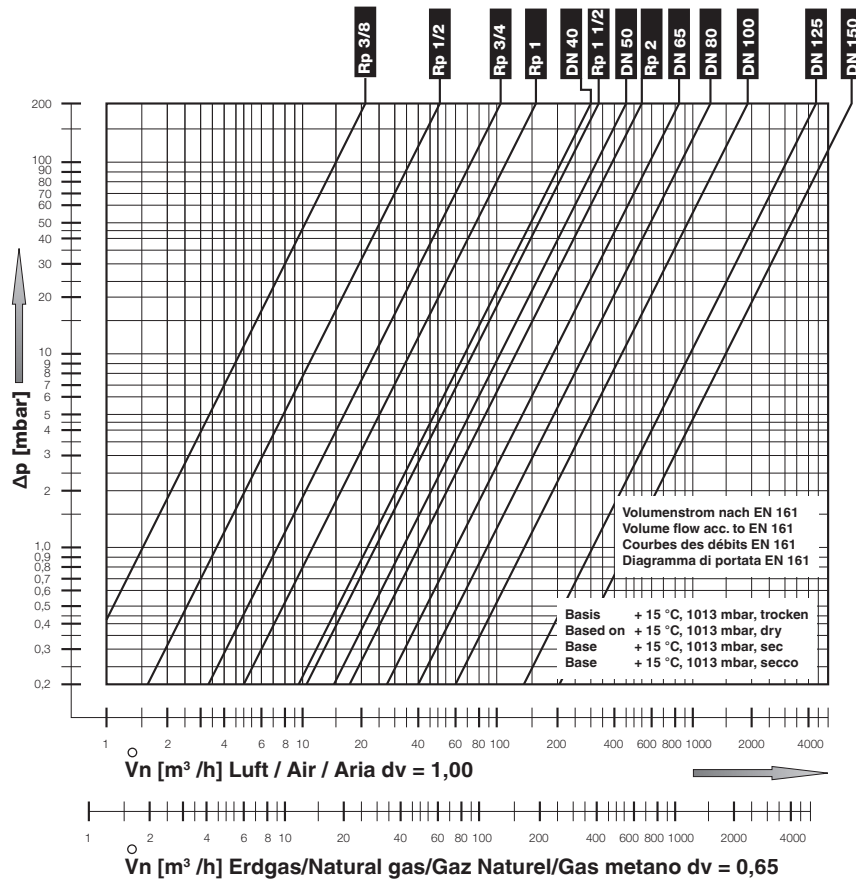
1. Arrêter l'installation et couper le courant.
2. Dévisser les vis à tête cylindrique A, enlever le capuchon protecteur B.
3. Débrancher le raccordement électrique, démonter le câble de raccordement.
4. Dévisser le contre-écrou C.
5. Retirer l'aimant vers le haut.
6. Mettre en place l'aimant neuf.
Observer impérativement le n° d'aimant, la tension et le marquage EX !
7. Mettre en place du câble et rétablir le raccordement électrique.
8. Revisser le contre-écrou C.
9. Remettre en place le capuchon protecteur B.
10. Revisser les vis à tête cylindrique A.
11. Procéder à un contrôle du fonctionnement.
12. Remettre l'installation en service.

Sostituzione dell'elettromagnete

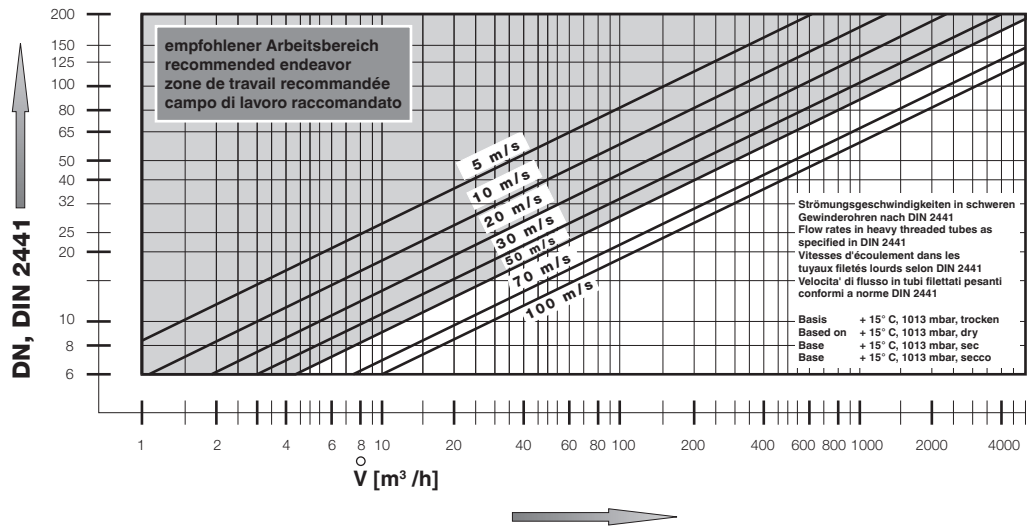
1. Disinserire l'impianto, togliere la corrente.
2. Svitare le viti a testa cilindrica A e togliere la calotta antipolvere B.
3. Staccare l'allacciamento elettrico e smontare il cavo
4. Svitare il contro dado C
5. Togliere l'elettromagnete verso l'alto
6. Introdurre l'elettromagnete nuovo.
Fare attenzione al n. di elettromagnete, alla tensione e alla marcatura EX!
7. Montare il cavo di allacciamento e ripristinare il collegamento elettrico
8. Serrare di nuovo il contro dado C.
9. Rimettere la calotta antipolvere B.
10. Avvitare le viti a testa cilindrica A.
11. Effettuare un controllo funzionale.
12. Rimettere in funzione l'impianto.



Durchfluß-Diagramm / Flow Diagram / Courbe des débits / Diagramma di portata



Strömungsgeschwindigkeit / Flow rate / Vitesse d'écoulement / Velocita' Flusso



$$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas/gas used/gaz utilisé/gas utilizzato}} = \dot{V}_{\text{Luft/air/air/aria}} \times f$$

f =

Dichte Luft
Spec. weight air
Poids spécifique de l'air
peso specifico aria

Dichte des verwendeten Gases
Spec. weight of gas used
Poids spécifique du gaz utilisé
Peso specifico del gas utilizzato

Gasart
Type of gas
Type de gaz
Tipo di gas

Dichte
Spec. Wgt.
Poids spécifique
Peso specifico
[kg/m³]

dv

f

Erdgas/Nat. Gas/
Gaz naturel/Gas metano

0.81

0.65 1.24

Stadtgas/City gas/
Gaz de ville/Gas città

0.58

0.47 1.46

Flüssiggas/LPG/
Gaz liquide/Gas liquido

2.08

1.67 0.77

Luft/Air/
Air/Aria

1.24

1.00 1.00

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Order No. No. de commande Numero d'ordine
Verschlußschraube mit Dichtring Locking screw and sealing ring Bouchon fileté avec bague d'étanchéité Tappo a vite con guarnizione G 1/8 G 1/4 G 3/4	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 pièces/set 5 pezzi/set 230 395 230 396 230 402
Einstellteller für Hauptmenge Adjustment plate for main flow Disque de réglage pour débit principal Disco di regolazione per portata principale 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
Einsteckscheibe Insert washer Disque à emboîtement Dischetto da inserire 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
Dichtungen für Flanschen Sealing rings for flanges Joints pour brides Guarnizioni per flange DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150	2 Stück/Set 2 Pieces/Set 2 pièces/set 2 pezzi/set 231 600 231 601 231 603 231 604 231 605 231 606 231 783
Stiftschraubensatz Set of set screws Goujons Set di viti per acciaio M16 x 55 (DN 40 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 – DN 100) M16 x 75 (DN 125) M20 x 90 (DN 150)	4 Stück/Set 4 Pieces/Set 4 pièces/set 4 pezzi/set 230 422 230 424 230 430 230 446
Meßstutzen mit Dichtring Pressure tapping w/ sealing ring Prise de pression avec joint Misuratore con guarnizione G 1/8 G 1/4	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 pièces/set 5 pezzi/set 230 397 230 398
Schutzkappe Protective cap Capuchon protecteur Calotta di protezione MVD 2... X (p _{max} 200 mbar) DN 40 – DN 50 DN 65 – DN 100 MVD... X (p _{max} 500 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 pièces/set 5 pezzi/set 231 796 231 797 231 795 231 796



Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmäßige Überprüfung der Wärmezeuger zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung.

Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen:

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of heat generators in order to ensure a high degree of efficiency over a long term and, consequently, the least environmental pollution.

It is necessary to replace safety-relevant components after they have reached the end of their useful life:

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 :

La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare dei generatori di calore per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e quindi 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:

Sicherheitsrelevante Komponente Safety-relevant component Composant relatif à la sécurité Componenti rilevanti per la sicurezza	Konstruktionsbedingte Lebensdauer Design-related service life Durée de vie prévue Durata di vita di progetto		Norm Standard Norme Norma	Dauerhafte Lagertemperatur Permanent storage temperature Température de stockage permanent Temperatura di stoccaggio permanente
	Zyklenzahl Operating cycles Cycle d'opération Numero di cicli di funzionamento	Jahre Years Années Anni		
Ventilprüfsysteme / Valve testing systems / Systèmes de contrôle de vanne / Sistemi di controllo valvole	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Gas / Gas / Gaz / Gas Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostato	50 000	10	EN 1854	
Luft / Air / Air / Aria Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostato	250 000	10	EN 1854	
Gas mangelschalter / Low gas pressure switch / Pressostat gaz basse pression / Pressostato gas di minima pressione	N/A	10	EN 1854	
Feuerungsmanager / Automatic burner control / Dispositif de gestion de chauffage / Gestione bruciatore	250 000	10	EN 298 EN 230	
UV-Flammenfühler ¹ UV flame sensor ¹ Capteur de flammes UV ¹ Sensore fiamma UV ¹	N/A	10 000 h ³	---	
Gasdruckregelgeräte ¹ Gas pressure regulators ¹ Dispositifs de réglage de pression du gaz ¹ Regolatori della pressione del gas ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2	
Gasventil mit Ventilprüfsystem ² Gas valve with valve testing system ² Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne ² Valvola del gas con sistema di controllo valvola ²	nach erkanntem Fehler after error detection après détection d'erreur dopo segnalazione di errore		EN 1643	
Gasventil ohne Ventilprüfsystem ² Gas valve without valve testing system ² Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne ² Valvola del gas senza sistema di controllo valvola ²	DN ≤ 25 200 000 25 < DN ≤ 80 100 000 80 < DN ≤ 150 50 000	10	EN 161	
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system / Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2	

¹ Nachlassende Betriebseigenschaften wegen Alterung / Performance decrease due to ageing /
Réduction de performance due au vieillissement / Riduzione delle prestazioni dovuta all'invecchiamento

² Gasfamilien II, III / Gas families II, III / Familles de gaz II, III / per i gas delle famiglie II, III

³ Betriebsstunden / Operating hours / Heures de service / Ore di esercizio

N/A nicht anwendbar / not applicable / non applicable / non applicabile

Lagerzeiten / Storage times / Périodes de stockage / Tempi di stoccaggio

Lagerzeiten ≤ 1 Jahr verkürzen nicht die konstruktionsbedingte Lebensdauer.

Storage time ≤ 1 year does not reduce the design-related service life.

Les périodes de stockage ≤ 1 an ne réduisent pas la durée de vie liée à la conception.

I tempi di stoccaggio ≤ 1 anno non riducono la durata di vita di progetto.

DUNGS empfiehlt eine **maximale Lagerzeit von 3 Jahren**.

DUNGS recommends a **maximum storage time of 3 years**.

DUNGS recommande une **durée de stockage maximale de 3 ans**.

DUNGS raccomanda un **tempo massimo di stoccaggio di 3 anni**.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten / We reserve the right to make modifications in the course of technical development.
 Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva

Hausadresse
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento

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

Briefadresse
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a

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

Déclaration de conformité	Conformiteits-verklaring	Declaración de conformidad de la	Dichiarazione di conformità
Notice d'utilisation	Gebruiksaanwijzing	Manual de instrucciones	Manual de instruções
MV X, MVD X			
Electrovanne de sécurité à une allure	Magneetafsluiter eentraps	Electroválvula de una etapa	Electroválvula opera em uma etapa
Diamètres nominaux Nominale diameters Diámetros nominales Diâmetros nominais		Rp $\frac{3}{8}$ - Rp 2 DN 40 - DN 150	



MV X, MVD X
252 681



**Déclaration de
conformité UE**

**EU-conformiteits-
verklaring**

**Declaración de
conformidad de la UE**

**Dichiarazione di
conformità UE**

Produit / Product Producto / Produto	MV X, MVD X	Electrovanne de sécurité à une allure Magneetafsluiter eentraps Electroválvula de una etapa Electroválvula opera em 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 UE de type (type de fabrication) 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 (productietype) en aan de fundamentele veiligheidsseisen van de :	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:	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:
• 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.	• 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.	• 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.	• 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, 2022-08-19			

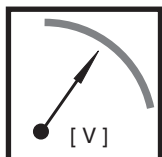
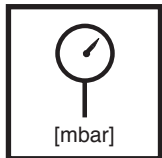


Notice d'emploi et de montage

Electrovanne de sécurité à une allure

selon directive 2014/34/CE du Parlement Européen et du Conseil

Typ MV X, MVD X
Diâmetros nominaux
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150



Gebruiks- en montage-aanwijzing

Magneetafsluiter eentraps

volgens richtlijn 2014/34/EG van het Europese Parlement en de Raad

Type MV X, MVD X
Nominale diameters
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150

II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
-15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Classe de température T3
Temperatuurklasse T3
Clase de temperatura T3
Classe de temperatura T3

Pression de service maxi.
Max. bedrijfsdruk
Presión máxima de servicio
Pressão de serviço máx.
MV ... 2... X p_{max.} = 200 mbar (20 kPa)
MV ... 5... X 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 50 Hz (230 Vac
-15 % +10 %)
ou/of/o/ou
=(DC) 24 V - 28 V
Durée de mise sous tension/Inschakel-duur/ Duración de la conexión/ Duração da ligação: 100%

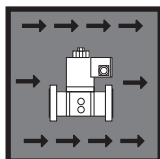
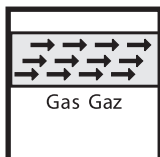
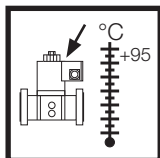
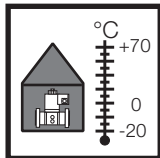
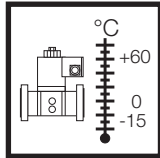
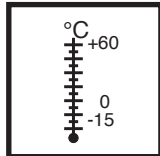
Protection/Bescherming/Tipo de protección/Grau de protecção
IP 54 selon / volgens / según la norma / segundo
IEC 529 (DIN EN 60529)

Instrucciones de servicio y de montaje

Electroválvula de una etapa

según Directiva 2014/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

Tipo MV X, MVD X
Diámetros nominales
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150



Instruções de operação e de montagem

Electroválvula

opera em uma etapa
conforme a directiva 2014/34/CE do Parlamento Europeu e do Conselho

Tipo MV X, MVD X
Diâmetros nominais
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150

Température ambiante (T_{amb})
Omgevingstemperatuur (T_{amb})
Temperatura ambiente (T_{amb})
Temperatura ambiente (T_{amb})
-15 °C ... +60 °C
0 °C ... +60 °C (Viton)

Température du fluide
Mediumtemperatuur
Temperatura del medio
Temperatura do meio
-15 °C ... +60 °C
0 °C ... +60 °C (Viton)

Température de stockage
Opslagtemperatuur
Temperatura de almacenamiento
Temperatura de armazenamento
-20 °C ... +70 °C

Température de surface
Oppervlakttemperatuur
Temperatura de la superficie
Temperatura da superfície
max. +95 °C (@ T_{amb} = +60 °C)

Fluide/Medium/Medio/Meio

MV X, MVD X
Famille/Familie 1 + 2 + 3
Familia/Familia 1 + 2 + 3

MV... S02 X, MV... S02 X Viton

Famille/Familie 1 + 2 + 3
Familia/Familia 1 + 2 + 3
Gaz jusqu'à max. 0,1 % en vol de H₂S, sec
Gassen tot 0,1 vol % H₂S, droog
Gases hasta 0,1 vol % H₂S, secos
Gases até 0,1 vol % H₂S, secos

Atmosphère/Atmosfeer/Atmosfera/Atmosfera

Mélanges de gaz, de vapeur, de brouillard, de poussière, d'air
Gas-, stoom-, nevel-, stof-, lucht-mengsels
Mezclas de gas, vapor, niebla, polvo y aire
Misturas de gás, vapor, névoa, pó e ar



MV X et MVD X ne doivent être utilisées qu'en liaison avec des conduites en acier reliées à terre.

MV X, MVD X mag alleen in verbinding met geaarde stalen buizen gebruikt worden.

MV X y MVD X deben utilizarse solamente en combinación con tubos de acero puestos a tierra.

MV X, MVD X a ser usado somente com condutos de aço com ligação à terra.



Eviter les dépôts de poussière > 5 mm.

Stofafzettingen > 5 mm vermijden.

Evitar depósitos de polvo > 5 mm.

Evitar acumulações de pó > 5 mm.



Procéder uniquement au nettoyage hors tension en utilisant un chiffon humide.

Alleen in spanningsloze toestand met een vochtige doek schoonmaken.

Sólo limpiar con un trapo húmedo en estado sin corriente.

Limpar somente em estado isento de tensão com um pano húmido.



Ne jamais faire fonctionner l'aimant sans vanne.

Magneet nooit zonder ventiel gebruiken.

Nunca utilizar el solenoide sin válvula.

Nunca utilizar o solenóide sem válvula.



Le boîtier d'aimant ne doit pas être endommagé, ne pas monter d'entrées de conduites et de câbles supplémentaires.

Magneetbehuizing mag niet beschadigd worden; geen andere leidings- en kabeldoorvoeren aanbrengen.

No dañar la caja del solenoide; no montar más entradas de línea o de cable.

A caixa do solenóide não deve ser danificada, não instalar adicionais entradas de tubos e cabos.



Le raccordement électrique doit être effectué de sorte à éviter tout endommagement mécanique de la boîte de raccordement pendant le montage et le fonctionnement.

Elektrische aansluiting moet zo geïnstalleerd worden dat mechanische beschadiging aan de aansluitkast tijdens de montage en het gebruik vermeden worden.

La conexión eléctrica debe estar instalada de tal manera que se eviten daños mecánicos en la caja de bornes durante el montaje y el funcionamiento.

A ligação eléctrica há de ser realizada de modo que se evitem danificações mecânicas na caixa de terminais durante a montagem e operação.



L'utilisation de conduites est interdite pour le raccordement électrique.

Bij de elektrische aansluitingen zijn buizen niet toegestaan.

No se permiten tubos para la conexión eléctrica.

Na ligação eléctrica não é autorizada a utilização de tubos.

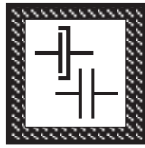


Seul du personnel spécialisé autorisé peut effectuer des travaux sur l'électrovanne.

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

Los trabajos en la electroválvula sólo deben ser realizados por personal técnico.

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

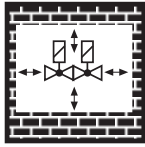


Protéger les surfaces de brides.
Serrer les vis en croisant.
Eviter les tensions mécaniques lors du montage.

Flensoppervlakken beschermen. Schroeven kruislings aandraaien. Op mechanisch spanningsvrije inbouw letten.

Proteger las superficies de las bridas. Asegurarse de una instalación libre de tensión mecánica.

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

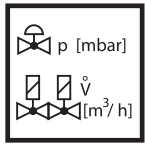


Eviter tout contact direct entre l'électrovanne et la maçonnerie, les cloisons en béton et planchers en cours de séchage.

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 X, en fonction du débit.

Nominaal vermogen resp. drukwaarden steeds op het gasdrukregelapparaat instellen. Vermogensspecifieke reductie via de magneetafsluiter MVD X.

Ajustar la potencia nominal y los valores nominales de la presión a través del regulador de gas. Ajustar la estrangulación específica de la potencia a través de la electroválvula MVD X.

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 X.

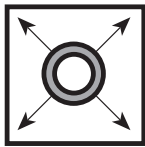


Après un démontage ou une modification, utiliser toujours des joints neufs.

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 X, MVD X.

Dichtheidscontrole van de pijpleidingen: kogelkraan voor de armaturen MV X, MVD X sluiten.

Comprobación de la estanqueidad de las tuberías: Cerrar la llave de bola situada delante de los accesorios, MV X, MVD X.

Teste da estanqueidade da tubagem: fechar a torneira de esfera a frente das electroválvulas, MV X, MVD X.

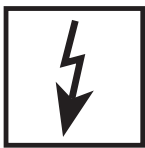


Une fois les travaux sur l'électrovanne double terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Na afsluiting van de werkzaamheden aan de magneetafsluiter: dichtheidsfunctiecontrole uitvoeren.

Después de finalizar los trabajos en la electroválvula, comprobar la hermeticidad y el funcionamiento.

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 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 possibles.

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.



Autorisation accordée uniquement pour l'utilisation dans la catégorie 3 du groupe d'appareils II.

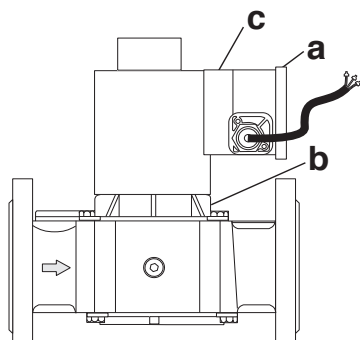
Alleen toegelaten voor gebruik in categorie 3 van apparatuurklasse II.

Sólo aprobado para utilización en categoría 3 del grupo II de aparatos.

Uso condicionado a categoria 3 do grupo de aparelhos II.

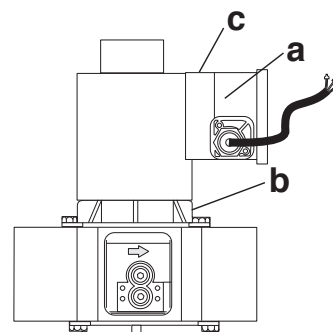
Marquage
Markering
Marcado
Identificação

DN 40 - DN 100



a) II 3 GD T3

DN 125 - DN 150

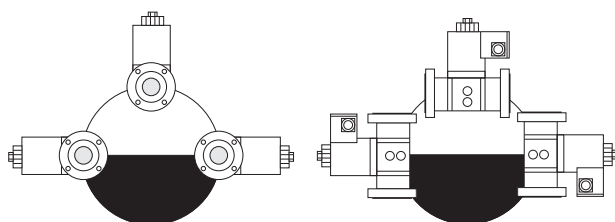


b) DUNGS®
II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
-15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Karl Dungs GmbH & Co. KG Karl Dungs-Plant 1 D-73899 Urzach

c) Plaque signalétique de la vanne/Ventieltypeplaatje /Placa indicadora de tipo de válvula/Placa de características da válvula

d) Plaque signalétique de l'aimant/Magneettypeplaatje /Placa indicadora de tipo de solenoide/Placa de características do solenoide

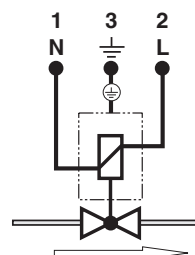
Position de montage
Inbouwpositie
Posición de montaje
Posição de montagem



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

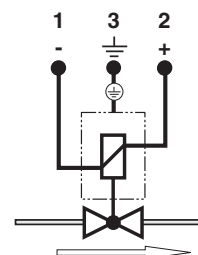
Mise à la terre selon normes locales
Aarding volgens de plaatselijke voorschriften
Realizar la toma de tierra según las normas locales.
Ligação à terra em conformidade com os regulamentos locais.

AC



AC (Aimant/Magneet /Solenoide/
Solenoide 100 X à/tot/a/até 61 E X)
1 = N (1,5 mm²)
2 = L (1,5 mm²)
3 = $\perp$ (1,5 mm²)

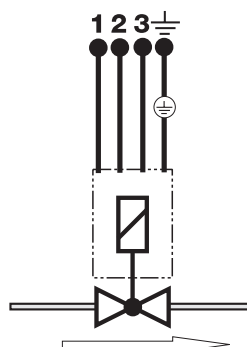
DC



DC (Aimant/Magneet /Solenoide/
Solenoide 100 X à/tot/a/até 550 X)
1 = - (1,5 mm²)
2 = + (1,5 mm²)
3 = $\perp$ (1,5 mm²)

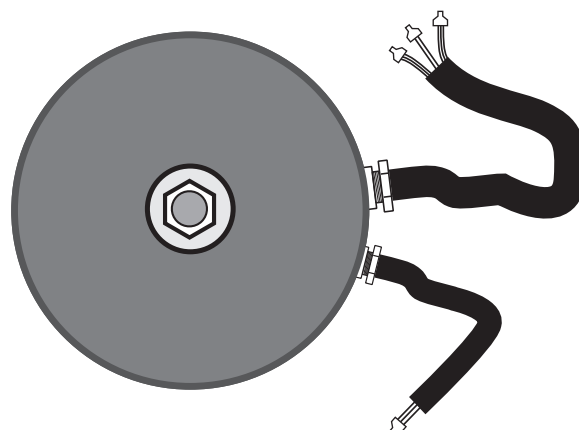
Raccordement électrique
Elektrische aansluiting
Conexión eléctrica
Ligação eléctrica
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)
DC 24-28 V (Aimant/Magneet /Solenoide/Solenóide 61 E X)

1 = - (2 x 4,0 mm²) (noir/zwart/negro/negro, gris/grijs/gris/cinza)
2 = + (2 x 1,5 mm²) (marron/bruin/marrón/castanho, bleu/blauw/azul/azul)
3 = + (2 x 4,0 mm²) (marron/bruin/marrón/castanho, bleu/blauw/azul/azul)
 $\perp$ (4,0 mm²)



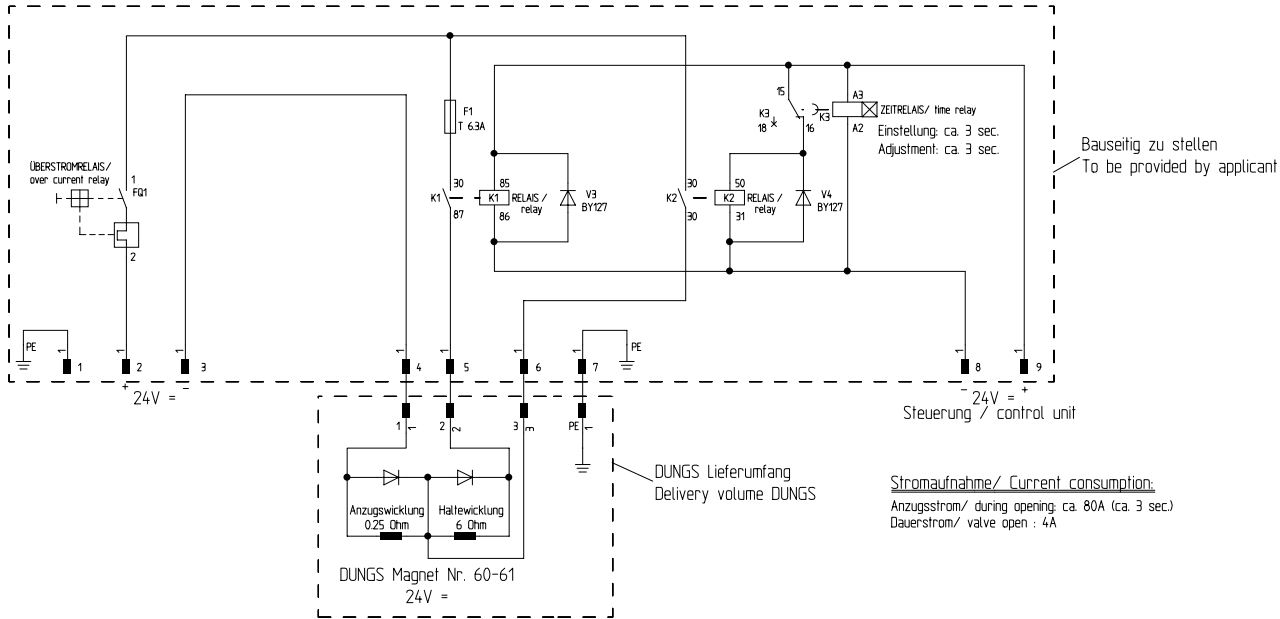
Mise à la terre selon normes locales
Aarding volgens de plaatselijke voorschriften
Realizar la toma de tierra según las normas locales.
Ligação à terra em conformidade com os regulamentos locais.

DC



Teileliste Schaltung für Magnet 60-61 24V=
 Board of material for "Schaltung für Magnet 60-61 24V="

Bezeichnung Designation	Anzahl Pcs.	Name Name	Fabrikat/Typ Manufacturer/Type	Best.-Nr. Order-no.
K1	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 332 019 203
K2	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 333 006 006
FQ1	1	Schutzschalter	E-T-A/4130, 30Amp.	4130-G411-K4 M1-30
K3	1	Zeitrelais 24VDC/timing relay 24VDC	Siemens/3RP15	3RP1511-1AP30
F1	1	Sicherungsklemme	Weidmüller/SAKS1/35	050 162 0000
F1	1	Schmelzeinsatz	Weidmüller/5 x 20 mm	T 6,3 A
V3/V4	2	Diode	Weidmüller/BY127	



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

Rp 3/8 - Rp 2

1
Uniquement version à bride à partir de DN 40
Alleen flensuitvoering vanaf DN 40
Sólo modelos con bridas a partir de DN 40
 O modelo com flanges **somente** a partir do DN 40
 Bouchon fileté / Sluitschroef
 Tapón roscado / Bujão roscado
 G 3/4 DIN ISO 228

DN 40 - DN 100

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

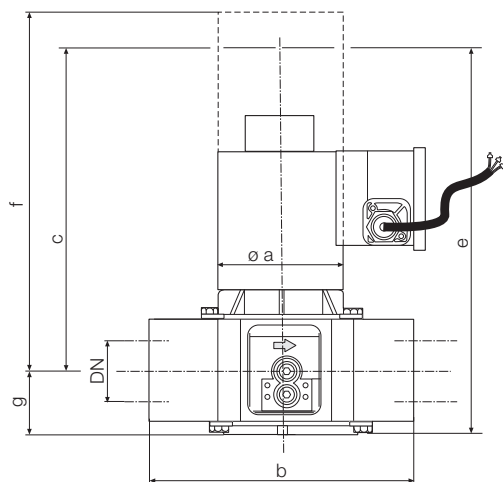
DN 125 - DN 150

4
 Rp 1/2 - Rp 2
Uniquement version filetée
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

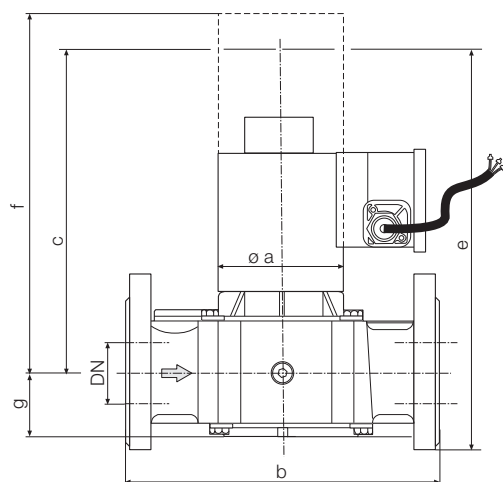
P max. MV 2... X = 200 mbar
 maxi. MV 5... X = 500 mbar

1 Tamis
 Zeef
 Tamiz
 Rede

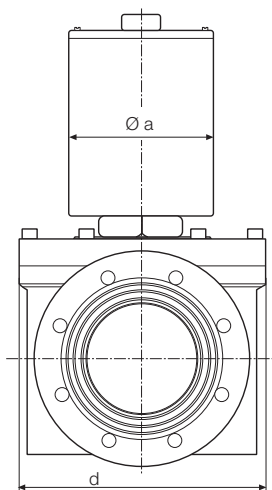
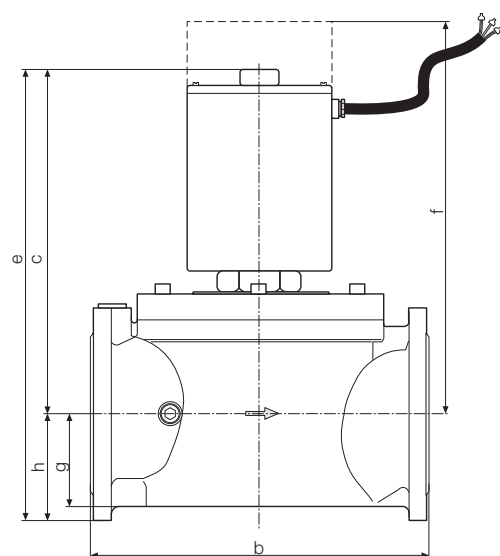
Rp 3/8 - Rp 2



DN 40 - DN 100



DN 125 - DN 150



Longueur du câble de connexion 5 m
 Lengte aansluitkabel 5 m
 Longitud del cable de conexión 5 m
 Comprimento do cabo de conexão 5 m

d = Largeur maxi.
 maximale breedte
 anchura máxima
 largura maior

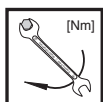
f = Encombrement pour montage de l'aimant
 benodigde ruimte voor magneetmontage
 espacio necesario para el montaje del solenoide
 espaço necessário para a montagem do solenóide

Typ Type Modelo Tipo	p _{max.}	DN / Rp	N° aimant Magneetnummer N° del solenoide N° solenóide	P _{max.} [VA]	I _{max.} ~(AC) 230 V	Durée d'ouverture Openingstijd Tiempo de abertura Tempo de abertura	Cotes d'encombrement/Inbouwfmetingen/Me- das de montaje/Dimensões de montagem [mm]								Poids Gewicht Peso Peso [kg]
							a	b	c	d	e	f	g	h	
MVD 503 X	500	Rp 3/8	100 X	17	0,08	< 1 s	50	60	90	75	113	190	20		1,6
MVD 505 X	500	Rp 1/2	100 X	17	0,08	< 1 s	50	75	90	75	113	200	23		1,7
MVD 507 S02 X	500	Rp 3/4	200 X	30	0,15	< 1 s	75	100	135	80	160	190	25		2,4
MVD 510 X	500	Rp 1	200 X	30	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	190	30		2,3
MVD 515 X	500	Rp 1 1/2	300 X	65	0,30	< 1 s	95	150	175	116	210	255	35		5,3
MVD 520 X	500	Rp 2	400 X	100	0,48	< 1 s	115	170	190	130	235	300	45		9,5
MVD 2040 S02 X	200	DN 40	300 X	65	0,30	< 1 s	95	200	170	150	230	255	40		6,2
MVD 2050 S02 X	200	DN 50	300 X	65	0,30	< 1 s	95	230	170	165	220	255	45		8,4
MVD 2065 S02 X	200	DN 65	400 X	100	0,48	< 1 s	115	290	215	185	275	320	55		13,4
MVD 2080 S02 X	200	DN 80	500 X	90	0,42	< 1 s	130	310	250	200	305	360	70		18,7
MVD 2100 S02 X	200	DN 100	550 X	100	0,48	< 1 s	150	350	310	240	395	480	85	100	30,8
MVD 5100 S02 X	500	DN 100	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	350	360	240	418	600	85	100	39,7
MV 2125 S02 X	200	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	54,5
MV 2150 S02 X	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MV 2150 S02 X Viton	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MVD 5125 X	500	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	53,1
MVD 5150 X	500	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,1

f = Encombrement pour montage de l'aimant
 benodigde ruimte voor magneetmontage
 espacio necesario para el montaje del solenoide
 espaço necessário 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



Couple max. / Accessoires du système

Max. aandraaimomenten/systeemaccessoires

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

1,2 Nm

2,5 Nm

5 Nm

7 Nm

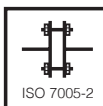
15 Nm

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 12 x 55 (DN 25)

10 Nm ... 40 Nm

M 16 x 65 (DN 40/50/65/80/100)

40 Nm ... 90 Nm

M 16 x 75 (DN 125)

M 20 x 80 (DN 150)

M 20 x 90 (DN 200)

90 Nm ... 170 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.

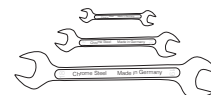
Usar ferramentas adequadas!

Serrer les vis en croisant!

Schroeven kruislings vastdraaien!

Apretar los tornillos en cruz.

Apretar os parafusos em cruz!

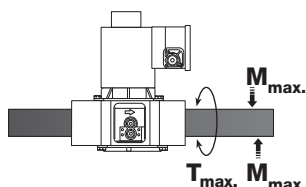


Ne pas utiliser la vanne comme un levier.

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 80 100 125 150
Rp 3/8 1/2 3/4 1 1 1/2 2 2 1/2 -- -- -- --

[Nm] $t \leq 10$ s

$M_{max.}$ 70 105 225 340 610 1100 1600 2400 5000 6000 7600

[Nm] $t \leq 10$ s

$T_{max.}$ 35 50 85 125 200 250 325 400 400 -- --

Version filetée MV X, MVD X
Pose

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

Schroefdraaduitvoering MV X, MVD X
inbouw

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

Versión de rosca MV X, MVD X
Montaje

1. Cortar la rosca.
2. Utilizar un sellante adecuado (figura 1).
3. Utilizar una herramienta adecuada (figura 1).
4. Después del montaje, comprobar la hermeticidad y el funcionamiento.

Modelo com rosca MV X, MVD X
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 X, MVD X
Pose

1. Mettre en place les goujons A inférieurs.
2. Mettre le joint d'étanchéité C en place.
3. Mettre en place les goujons B 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 X, MVD X
Inbouw

1. Stiftbouten A onderaan aanbrengen.
2. Pakkingen C aanbrengen.
3. Stiftbouten B boven aanbrengen.
4. Stiftbouten vastdraaien. Draaimomenttabel in acht nemen!
Let op dat de pakking correct is aangebracht!
5. Na inbouw dichtheids- en functiecontrole uitvoeren.

Versión con bridas MV X, MVD X
Montaje

1. Insertar los espárragos A en la parte inferior.
2. Insertar la junta C.
3. Insertar los espárragos B en la parte superior.
4. Apretar los espárragos y tener en cuenta la tabla de los pares de apriete.
¡Asegurarse de un posicionamiento correcto de las juntas!
5. Después del montaje, comprobar la hermeticidad y el funcionamiento.

Modelo com flanges MV X, MVD X
Montagem

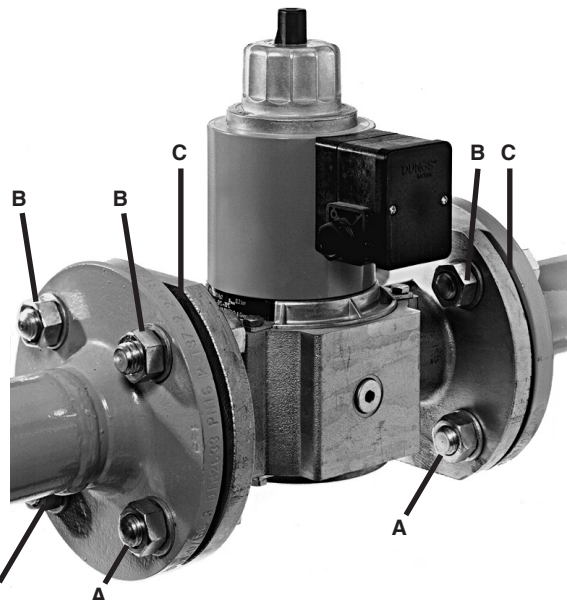
1. Inserir os parafusos roscados A inferiores.
2. Inserir a junta C.
3. Inserir os parafusos roscados B superiores.
4. Apertar os parafusos roscados. Atenção ao quadro dos binários de aperto!
Assegure-se que a junta está correctamente montada!
5. Após a montagem, efectuar um teste de estanqueidade e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

1



Face de montage
Montagevlak
Superficie de montaje
Face de montagem

2



MVD... X
Réglage du débit principal

1



MVD... X
Instellen van de hoofdstroom

1



MVD... X
Ajuste del caudal principal

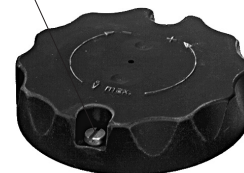
2



MVD... X
Ajuste do débito principal

2

Desserrer
Losdraaien
Aflojar
Desapertar

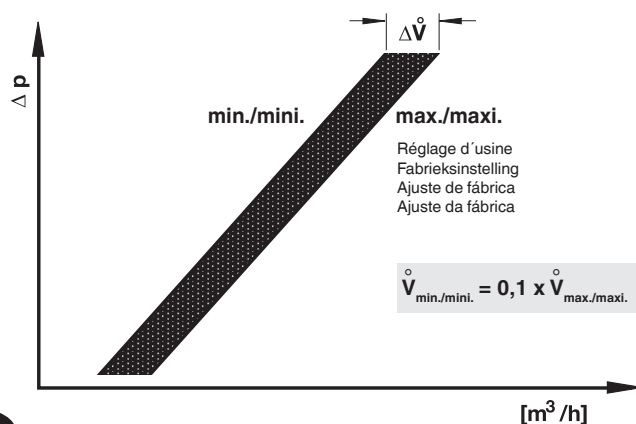


3



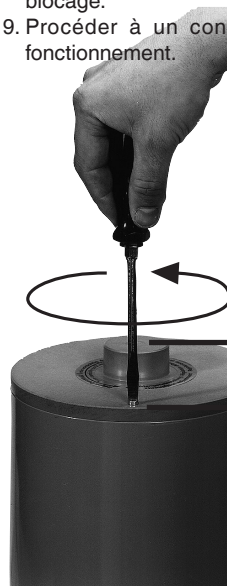
Ne pas forcer
Niet forceren
No forzar
Não forçar

3



MVD... X
Réglage du débit principal

1. Dévisser les vis à tête cylindrique A.
2. Enlever le capuchon protecteur B.
3. Desserrer le contre-écrou C.
4. Régler le débit.
5. Serrer le contre-écrou C.
6. Remettre le capuchon protecteur B.
7. Visser les vis à tête cylindrique A.
8. Si nécessaire: enduire les vis à tête cylindrique A de vernis de blocage.
9. Procéder à un bon fonctionnement.



MVD... X
Instellen van de hoofdstroom

1. Cilinderkopschroeven A verwijderen.
2. Stofdeksel B verwijderen.
3. Contraoer C losdraaien.
4. Volumestroom instellen.
5. Contraoer C vastdraaien.
6. Stofdeksel B aanbrengen.
7. Cilinderkopschroef A indraaien.
8. Indien nodig: cilinderkopschroef A met zegellak overstrijken.
9. Functiecontrole uitvoeren.

⚠ Ne pas forcer
Niet forceren
No forzar
Não forçar



MVD... X
Ajuste del caudal principal

1. Desatornillar los tornillos cilíndricos A.
2. Extraer la tapa antipolvo B.
3. Soltar la contratuercia C.
4. Ajustar el caudal.
5. Apretar la contratuercia C.
6. Colocar la tapa antipolvo B.
7. Atornillar los tornillos cilíndricos A.
8. En caso necesario: Recubrir los tornillos cilíndricos A con barniz protector.
9. Comprobar el funcionamiento.

MVD... X
Ajuste do débito principal

1. Desapertar os parafusos de sextavado interior A.
2. Retirar a tampa de protecção contra o pó B.
3. Desapertar a contra-porca C.
4. Ajustar o débito.
5. Apertar a contra-porca C.
6. Voltar a colocar a tampa de protecção.
7. Apertar os parafusos de sextavado interior A.
8. Se for exigido: aplicar verniz de selagem nas extremidades dos parafusos de sextavado interior A.
9. Efectuar um teste de funcionamento.



Remplacement du disque de réglage

1. Mettre l'installation hors tension.
2. Eliminer le vernis de blocage au-dessus de la vis à tête fraisée A.
3. Dévisser la vis à tête fraisée A.
4. Dévisser la vis à tête cylindrique B.
5. Soulever le disque de réglage C.
6. Remplacer le disque de réglage C.
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.
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 ... $X p_{max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $X p_{max.} = 500 \text{ mbar}$
10. Procéder à un contrôle de fonctionnement.
11. Mettre l'installation sous tension.

Vervangen instelschijf

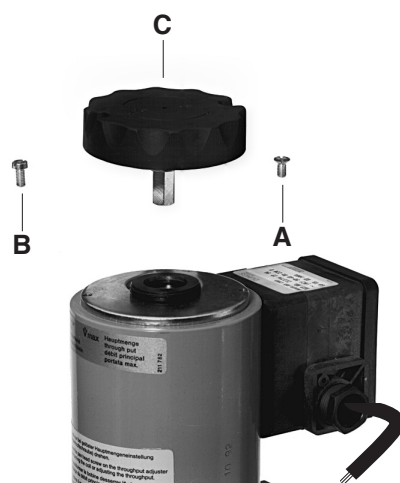
1. Installatie uitschakelen.
2. Borglak op de schroef met verzonken kop A verwijderen.
3. Schroef met verzonken kop A eruit draaien.
4. Cilinderkopschroef B eruit schroeven.
5. Instelschijf C verwijderen.
6. Instelschijf C vervangen.
7. Schroef met verzonken kop op cilinderkopschroef er weer indraaien. Schroef met verzonken kop slechts zo vast aandraaien dat de instelschijf C nog kan worden gedraaid.
8. Schroef met verzonken kop A met zegellak verzegelen.
9. **Dichtheidscontrole via drukopname sluitschroef 2:**
MVD 2 ... $X p_{max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $X p_{max.} = 500 \text{ mbar}$
10. Functiecontrole uitvoeren.
11. Installatie inschakelen.

Cambio del plato de ajuste

1. Desconectar el sistema.
2. Eliminar el barniz protector en el tornillo avellanado A.
3. Desatornillar el tornillo avellanado A.
4. Desatornillar el tornillo cilíndrico B.
5. Elevar el plato de ajuste C.
6. Cambiar el plato de ajuste C.
7. Volver a atornillar el tornillo avellanado y el tornillo cilíndrico. Apretar el tornillo avellanado sólo de forma que el plato de ajuste C todavía se pueda girar.
8. Cubrir el tornillo avellanado A con barniz protector.
9. **Comprobar la hermeticidad a través del tapón roscado 2:**
MVD 2 ... $X p_{max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $X p_{max.} = 500 \text{ mbar}$
10. Comprobar el funcionamiento.
11. Conectar el sistema.

Troca 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.
6. Substituir o disco de ajuste C.
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 ajuste C.
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 ... $X p_{max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $X p_{max.} = 500 \text{ mbar}$
10. Efectuar a verificação de funcionamento.
11. Ligar a electroválvula.



Remplacement de l'aimant MV X, MVD X

1. Déposer le disque de réglage, comme indiqué en page 10 "Remplacement du disque de réglage", points 1 à 5.
2. Remplacer l'aimant. **Observer impérativement le n° d'aimant, la tension et le marquage EX !**
3. Remonter le disque de réglage, comme indiqué en page 10 "Remplacement du disque de réglage", points 7 à 11..

Vervanging van de magneet MV X, MVD X

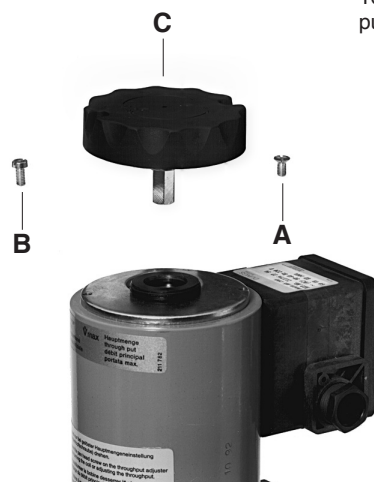
1. Instelschijf verwijderen zoals beschreven op pagina 10; punt 1-5 "Vervangen instelschijf".
2. Magneetspoel vervangen. **Magneetnr., spanning en EX-markering beslist in acht nemen!**
3. Instelschijf monteren zoals beschreven op pagina 10, punt 7-11 "Vervangen instelschijf".

Cambio del solenoide MV X, MVD X

1. Extraer el plato de ajuste de la forma descrita en la página 10: "Cambio del plato de ajuste", punto 1-5.
2. Cambiar el solenoide. **Es imprescindible observar el n° del solenoide, la tensión y el marcado EX!**
3. Montar otra vez el sistema hidráulico o el plato de ajuste, de la forma descrita en la página 10: "Cambio del plato de ajuste", punto 7-11.

Substituição do solenóide MV X, MVD X

1. Retirar o disco de ajuste, como descrito na página 10 "Troca do disco de ajuste", alíneas 1 a 5.
2. Substituir o solenóide. **Observar o número do solenóide, tensão e identificação EX!**
3. Voltar a montar o disco de ajuste, como descrito na página 10 "Troca do disco de ajuste", alíneas 7 a 11.



Remplacement de l'aimant

1. Arrêter l'installation et couper le courant.
2. Dévisser les vis à tête cylindrique A, enlever le capuchon protecteur B.
3. Débrancher le raccordement électrique, démonter le câble de raccordement.
4. Dévisser le contre-écrou C.
5. Retirer l'aimant vers le haut.
6. Mettre en place l'aimant neuf.
Observer impérativement le n° d'aimant, la tension et le marquage EX !
7. Mettre en place le câble et rétablir le raccordement électrique.
8. Revisser le contre-écrou C.
8. Remettre en place le capuchon protecteur B.
9. Revisser les vis à tête cylindrique A.
10. Procéder à un contrôle du fonctionnement.
11. Remettre l'installation en service.

Uitwisselen magneetspoel

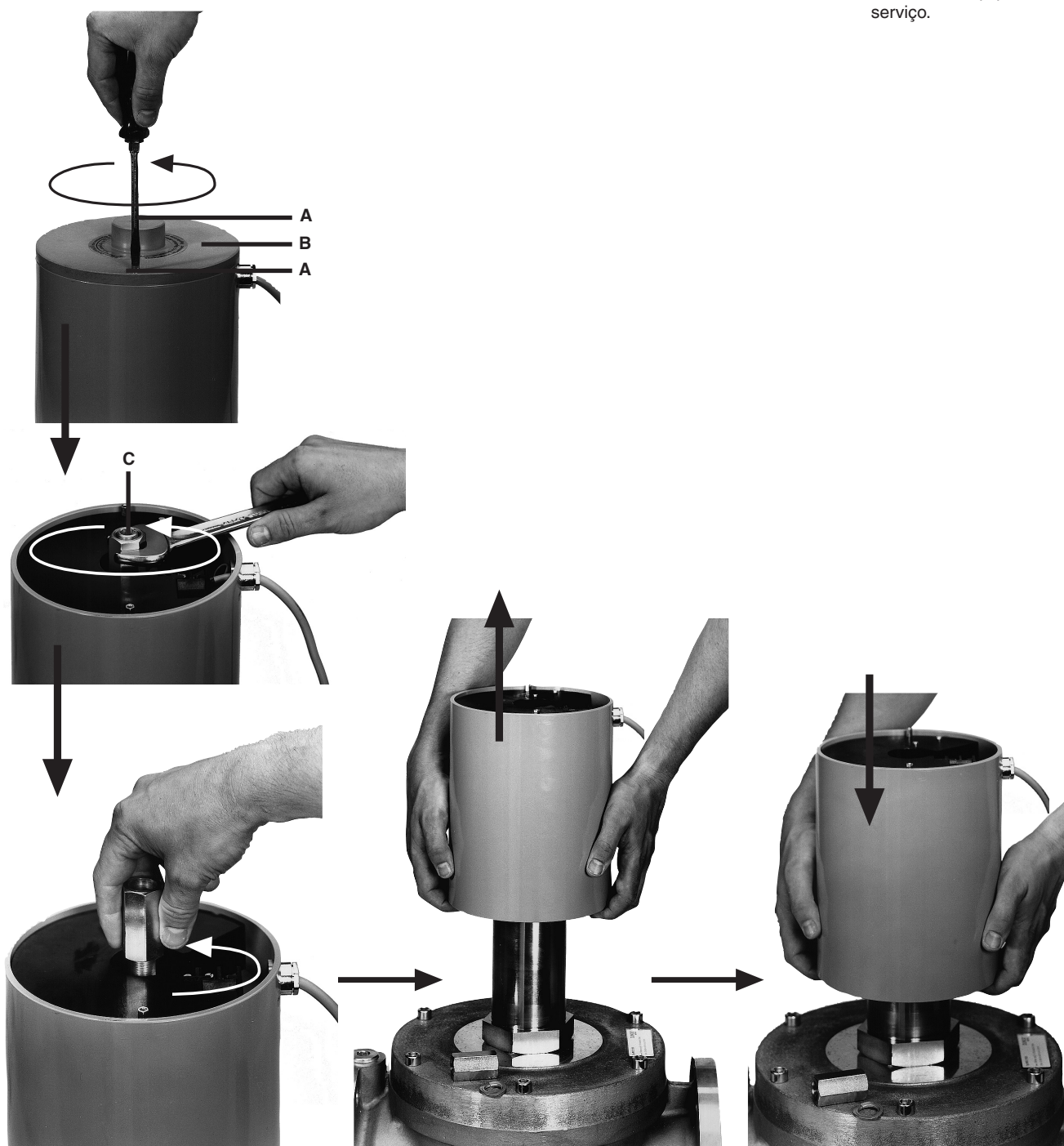
1. Installatie uitschakelen, apparaat stroomloos maken.
2. Cilinderkopschroef A verwijderen, stofdeksel B wegnemen.
3. Elektrische aansluiting losmaken, aansluitkabel demonteren.
4. Contramoer C weer verwijderen.
5. Magneetspoel naar boven wegtrekken.
6. Nieuwe magneetspoel plaatsen.
Magneetnr., spanning en EX-markering beslist in acht nemen!
7. Aansluitkabel monteren, elektrische aansluiting aanbrengen.
8. Contramoer C vastdraaien.
8. Stofdeksel B plaatsen.
9. Cilinderkopschroef A indraaien.
10. Functiecontrole uitvoeren.
11. Installatie weer in bedrijf nemen.

Cambio del solenoide

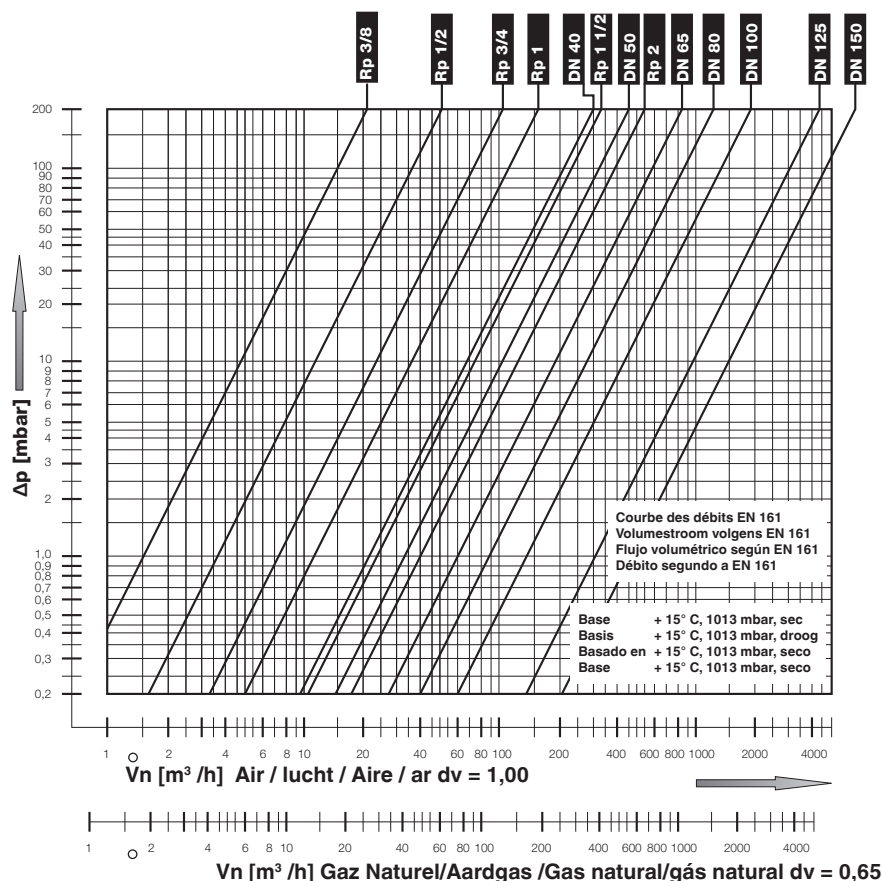
1. Desconectar la instalación y desconectar la corriente.
2. Desatornillar los tornillos cilíndricos A y extraer la tapa antipolvo B.
3. Soltar las conexiones eléctricas y desmontar el cable conector.
4. Desatornillar la contratuerca C.
5. Extraer el solenoide hacia arriba.
6. Colocar un solenoide nueva.
Es imprescindible observar el n° del solenoide, la tensión y el marcado EX!
7. Montar el cable de conexión y conectar el sistema eléctrico.
8. Apretar la contratuerca C.
8. Colocar la tapa antipolvo B.
9. Atornillar los tornillos cilíndricos A.
10. Comprobar el funcionamiento.
11. Poner el sistema en servicio.

Troca do solenóide

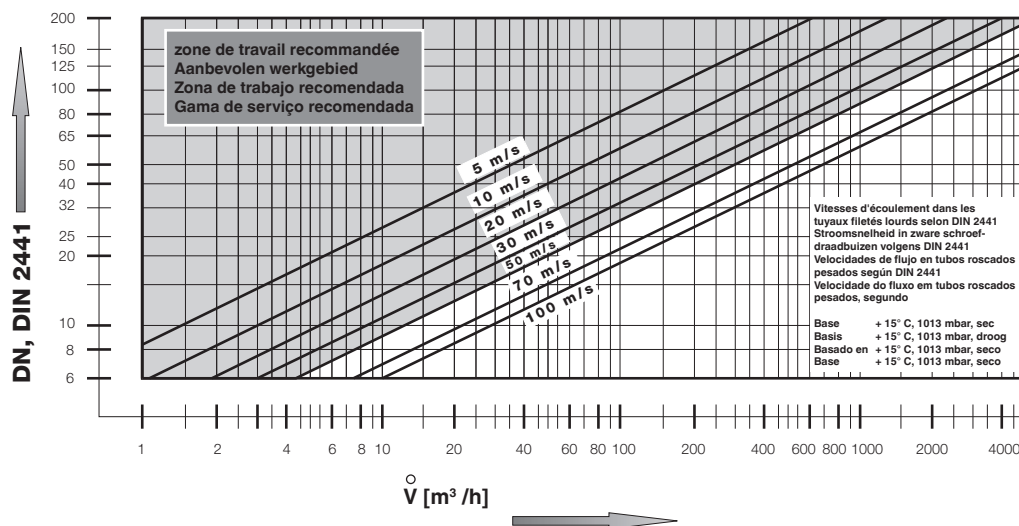
1. Desligar o equipamento, isolar o aparelho da tensão eléctrica.
2. Desaparafusar os parafusos de sextavado interior A, retirar a tampa de protecção contra o pó B.
3. Desligar os condutores eléctricos, retirar o cabo de ligação.
4. Desaparafusar a contra-porca C.
5. Sacar o solenóide para cima.
6. Inserir o novo solenóide.
Observar o número do solenóide, tensão e identificação EX!
7. Voltar a montar o cabo de ligação, voltar a ligar os condutores eléctricos.
8. Voltar a apertar a contra-porca C.
9. Colocar a tampa de protecção B na sua posição.
10. Efectuar o teste de funcionamento.
11. Recolocar o equipamento em serviço.



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



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



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

f =

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

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

Type de gaz
Gassoort
Tipo de gas
Tipo do gás

Poids spécifique
Soortelijk gewicht 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/Vloeibaar gas/
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/accessoires Piezas de recambio Peças sobressalentes / Acessórios	No. de commande Bestelnummer Nº de pedido Cód. do artigo
Bouchon fileté avec bague d'étanchéité Sluitschroef met dichtring Tapón rosc. con anillo obturador Bujão roscado com anel vedante G 1/8 G 1/4 G 3/4	5 pièces/kit 5 stuks/set 5 Unidades/Juego 5 Unidades/Conjunto 230 395 230 396 230 402
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
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
Joints pour brides Pakkingen voor flenzen Juego de espárragos Juntas para flanges DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150	2 pièces/kit 2 stuks/set 2 Unidades/Juego 2 Unidades/Conjunto 231 600 231 601 231 603 231 604 231 605 231 606 231 783
Prise de pression avec joint Set stiftbouten Tornillos Parafusos roscados M16 x 55 (DN 40 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 – DN 100) M16 x 75 (DN 125) M20 x 90 (DN 150)	4 pièces/kit 4 stuks/set 4 Unidades/Juego 4 Unidades/Conjunto 230 422 230 424 230 430 230 446
Prise de pression avec joint Meetaansluiting met dichtring Racor de medición con anillo obturador Bocal de medição com anel vedante G 1/8 G 1/4	5 pièces/set 5 stuks/set 5 Unidades/Juego 5 Unidades/Conjunto 230 397 230 398
Capuchon protecteur Beschermkap Tapa protectora Tampa de protecção MVD 2... X (p _{max.} 200 mbar) DN 40 – DN 50 DN 65 – DN 100 MVD... X (p _{max.} 500 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2	5 pièces/set 5 stuks/set 5 Unidades/Juego 5 Unidades/Conjunto 231 796 231 797 231 795 231 796



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 drukapparaatuur (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 / Kleppenproefstelsysteem / Sistemas de comprobación de válvulas / Sistemas de controlo de válvulas	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Gaz / Gas / Gas / Gás Manostat / Drukcontrolesysteem / Presostato / Controlador de pressão	50 000	10	EN 1854	
Air / Lucht / Aire / Ar Manostat / Drukcontrolesysteem / Presostato / Controlador de pressão	250 000	10	EN 1854	
Pressostat gaz basse pression / Schakelaar voor lage gasdruk / Controlador de falta de gas / Pressostato de gás de baixa pressão	N/A	10	EN 1854	
Dispositif de gestion de chauffage / Stookmanager / Dispositivo de gestión de la combustión / Gestor de combustão	250 000	10	EN 298 EN 230	
Capteur de flammes UV ¹ UV-vlamdetector ¹ Detector de llamas UV ¹ Sensor de chama UV ¹	N/A	10 000 h ³	---	
Dispositifs de réglage de pression du gaz ¹ / Gasdrukregelapparaten ¹ / Aparatos reguladores de presión de gas ¹ / Reguladores de pressão de gás ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2	
Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne ² Gasklep met kleppenproefstelsysteem ² Válvula de gas con sistema de comprobación de válvula ² Válvula de gás com sistema de controlo de válvulas ²	après détection d'erreur na foutdetectie después de un error detectado após erro detetado		EN 1643	
Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne ² Gasklep zonder kleppenproefstelsysteem ² Válvula de gas sin sistema de comprobación de válvula ² Válvula de gás sem sistema de controlo de válvulas ²	DN ≤ 25 200 000 25 < DN ≤ 80 100 000 80 < DN ≤ 150 50 000	10	EN 161	
Systèmes combinés gaz/air / Gas-lucht-verbindingssystemen / Sistemas combinados gas/aire / Sistemas de compostos gás-ar	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2	
¹ Réduction de performance due au vieillissement / Prestatievermindering door veroudering / Disminución de la eficiencia de las características de funcionamiento debido a envejecimiento / Propriedades operacionais diminuídas devido a envelhecimento ² Familles de gaz II, III / Gasfamilies II, III / Familias de gases II, III / Famílias de gás II, III ³ Heures de service / Bedrijfsuren / Horas de servicio / Horas de funcionamento N/A non applicable / niet van toepassing / no aplicable / não aplicável				
Périodes de stockage / Opslagtijden / Periodos de almacenamiento / Tempos de armazenamento				
Les périodes de stockage ≤ 1 an ne réduisent pas la durée de vie liée à la conception. Opslagtijden ≤ 1 jaar verkorten de levensduur van het ontwerp niet. Los periodos de almacenamiento ≤ 1 año no afectan negativamente a la vida útil de diseño. Tempos de armazenamento ≤ 1 ano não reduzem a vida útil condicionada pela construção.				
DUNGS recommande une durée de stockage maximale de 3 ans . DUNGS beveelt een maximale opslagtijd van 3 jaar aan. DUNGS recomienda un periodo de almacenamiento máximo de 3 años . A DUNGS recomenda um tempo máximo de armazenamento de 3 anos .				

Sous réserve de 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.

Vaativuorokorkeusvakuutus	Overensstemmel- seserklæring	Försäkran om överensstämmelse	Samsvarser- klæring
Käyttöohje	Brugsvejledning	Bruksanvisning	Bruksanvisning
MV X, MVD X			
Magneettiventtiili, yksi-vaiheinen	Magnetventil et-trins-drift	Magnetventil en- stegigt driftssätt	Magnetventil 1-trinns drift
Nimellisläpimitat Nominelle dim. Nominella diemetrar Nominelle diemetre		Rp 3/8 - Rp 2 DN 40 - DN 150	



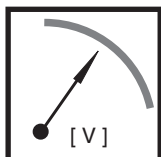
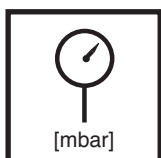
MV X, MVD X
252 681

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus
 EU-overensstemmel-seserklæring
 EU-försäkran om över-ensstämmelse
 EU-samsvars-erklæring

Tuote / Produkt Produkt / Produkt	MV X, MVD X	Magneettiventtiili, yksi-vaiheinen / Magnetventil et-trins-drift / Magnetventil enstegigt driftssätt / Magnetventil 1-trinns drift	
Valmistaja / Producenten Tillverkare / Produsent	Karl Dungs GmbH & Co. KG • Karl-Dungs-Platz 1 • D-73660 Urbach/Germany		
vakuuttaa täten, että tässä yh-teenvedossa mainitut tuotteet on tarkastettu EU-tyyppitarkastus (tuotantotyyppi) tarkoitettussa tutkimuksessa ja täyttävät seuraavat olennaiset turvallisuusvaatimukset: • EU:n kaasulaiteasetus (EU) 2016/426 • EU:n painelaitedirektiivi 2014/68/EU • EMC-direktiivi 2014/30/EU • Pienjännitedirektiivi 2014/35/EU nykyisessä versiossa. Kaikki komponentit, jotka on hy-väksytty painelaitedirektiivin mu-kaisesti, ovat varusteosia, joissa on turvatoiminto. Jos laitteeseen tehdään muutoksia, joita emme ole hyväksyneet", tämän vakuutuksen voimassaolo päättyy. Edellä kuvattu vakuutuksen kohde vastaa asiaa koskevaa unionin yhdenmukaistamislain-säädäntöä. Valmistaja on yksin vastuussa tämän vaatimustenmukaisuusva-kuutuksen antamisesta.	bekræfter hermed, at produkterne, som er angivet i denne oversigt, har gennemgået en EU-typeafprøvning (produktionstype) og opfyl-der de vigtigste sikkerhedskrav i: • EU-forordning om gasapparater (EU) 2016/426 • EU-direktiv om trykbærende udstyr 2014/68/EU • EMC-direktiv 2014/30/EU • Lavspændingsdirektiv 2014/35/EU i den gældende udgave. Alle komponenter, der er godkendt iht. trykapparatdirektivet, er udstyrs-dele med sikkerhedsfunktion. Ved ændring af apparatet, som ikke er tilladt af os, mister denne erklæring sin gyldighed. Den ovenfor beskrevne genstand i erklæringen er i overensstem-melse med Unionens gældende harmoniseringsforskrifter. Producenten bærer alene ansva-ret for udstedelsen af denne over-ensstemmelseserklæring.	intyggar härmed att de i denna översikt nämnda produkterna har genomgått en EU-typkontroll (produktionstyp) och uppfyller de väsentliga säkerhetskraven i: • EU:s förordning om gasanordningar (EU) 2016/426 • EU:s tryckkärlsdirektiv 2014/68/EU • EMC-direktivet 2014/30/EU • Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU i sin gällande version. Alla komponenter som är godkända i enlighet med direktivet om tryckbä-rande anordningar är utrustningsde-lar med säkerhetsfunktion. Om det utan vårt godkännande görs ändringar på apparaten blir denna försäkran ogiltig. Föremålet för försäkran ovan överensstämmer med unionens relevanta harmoniserade lagstift-ning. Denna försäkran om överens-stämmelse utfärdas på tillverka-rens eget ansvar.	bekrefter herved at produktene som er nevnt i denne oversikten har blitt underlagt en EU-typeprøving (type) og oppfyller de grunnleg-gende sikkerhetskravene: • Forordning om gassapparater (EU) 2016/426 • Forskrift om trykkpåkjent utstyr (EU) 2014/68/EU • EMV-direktiv 2014/30/EU • Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU i den gyldige utgaven. Alle komponenter som er godkjent i henhold til pressutstyrsdirektivet er utstyrsdeler med sikkerhets-funksjon. Ved en endring av apparatet som ikke er godkjent av oss, vil denne erklæringen miste sin gyldighet. Emnet for erklæringen beskrevet ovenfor tilsvarer relevant EU-harmoniseringslovgivning. Produsenten har alene ansvar for å utstede denne samsvarserklæ-ring.
EU-tyyppitarkastus testausperusteet (tuotantotyyppi) Testgrundlag for EU-typeafprøvningen (produktionstype) EU-typkontrollens provningsprincip (produktionstyp) Krav til EU-typeprøving (type)		EN 161 EN 13611 ISO 23351-1 ISO 23550	
Voimassaoloaika / todistus Gyldighedstid / certifikat Giltighetstid / intyg Gyldighetstid / sertifikat		2032-03-30 CE0036	2028-02-12 CE-0123CT1056
Ilmoitettu laitos Notificeret organ Anmält organ Teknisk Kontrollorgan		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
Laadunvarmistusjärjestelmän valvonta Overvågning af QS-systemet Övervakning av kvalitetssäkringssystemet Overvåking av QS-systemet		Valittu vaatimustenmukaisuusmenettely: Moduuli B + D Valgt overensstemmelsesvurdering: Modul B+D Valt förfarande för överensstämmelse: Modul B+D Valgt samsvarsprosedyre: Modul B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Toimitusjohtaja / Direktør / Verkställande direktör / Administrerende direktør Urbach, 2022-08-19			

Käyttö- ja asennusohjeet
**Magneettiventtiili,
yksi-vaiheinen**

Euroopan parlamentin ja Euroopan neuvoston direktiivin 2014/34/EY mukaisesti
 Typ MV X, MVD X
 Nimellisläpimitat
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150


**Drifts- og monterings-
vejledning**
**Magnetventil
et-trins-drift**

iht. direktiv 2014/34/EF fra det Europæiske Parlament og Rådet
 Type MV X, MVD X
 Nominelle dim.
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150

II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
 II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
 $-15\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Lämpötilaluokka T3
 Temperaturklasse T3
 Temperaturklass T3
 Temperaturklasse T3

Maks. käyttöpain
 Max. driftstryk
 Max. driftstryck
 Maks. driftstrykk
 MV ... 2... X $p_{\text{max.}} = 200\text{ mbar (20 kPa)}$
 MV ... 5... X $p_{\text{max.}} = 500\text{ mbar (50 kPa)}$

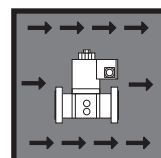
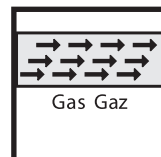
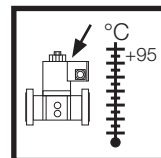
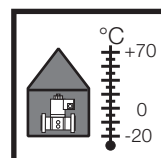
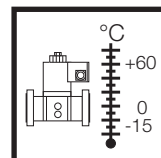
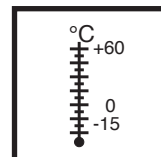
Luokka A, ryhmä 2
Klasse A, gruppe 2
Klass A, grupp 2
Klasse A, gruppe 2
 standardi / i hht. / enligt / i hht.
EN 161

$U_n \sim (\text{AC}) 230\text{ V } 50\text{ Hz (230 Vac)}$
 $-15\% +10\%$
 tai/eller/eller/eller
 $= (\text{DC}) 24\text{ V} - 28\text{ V}$
 Kytentäaika /Indkoblingsvarighed
 Inkopplingstid/ Innkoplingstid
100 %

Kotelointiluokka/Kapslingstype/
 Kapsling/Beskyttelsesklasse
IP 54 standardi / i hht. / enligt / i hht.
IEC 529 (DIN EN 60529)

**Bruks- och monterings-
anvisning**
**Magnetventil enstegigt
driftssätt**

Enligt det Europeiska parlamentets och Rådets direktiv 2014/34/EG
 Type MV X, MVD X
 Nominella diametrar
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150


**Drifts- og monterings-
instruks**
**Magnetventil
1-trinns drift**

iht. Europeisk parlaments- og rådsdirektiv 2014/34/EF
 Type MV X, MVD X
 Nominelle diametre
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150

Ympäristön lämpötila (T_{amb})
 Omgivelsestemperatur (T_{amb})
 Omgivningstemperatur (T_{amb})
 Omgivelsestemperatur (T_{amb})
 $-15\text{ °C} \dots +60\text{ °C}$
 $0\text{ °C} \dots +60\text{ °C (Viton)}$

Väliaineen lämpötila
 Mediumstemperatur
 Medietemperatur
 Mediets temperatur
 $-15\text{ °C} \dots +60\text{ °C}$
 $0\text{ °C} \dots +60\text{ °C (Viton)}$

Varastointilämpötila
 Lejetemperatur
 Lagringstemperatur
 Lagringstemperatur
 $-20\text{ °C} \dots +70\text{ °C}$

Pintalämpötila
 Overfladetemperatur
 Yttemperatur
 Overfladetemperatur
 max. $+95\text{ °C} (@ T_{\text{amb}} = +60\text{ °C})$

**Väliaine/Medium/Medium/Me-
dium**
MV X, MVD X
 Perhe/Familie 1 + 2 + 3
 Familj/Familie 1 + 2 + 3

MV... S02 X, MV... S02 X Viton
 Perhe/Familie 1 + 2 + 3
 Familj/Familie 1 + 2 + 3
 Kaasut 0,1 til. % H₂ saakka S, kuiva
 Gasser op til 0,1 vol % H₂S, tør
 Gaser till 0,1 vol % H₂S, torra
 Gasser til 0,1 vol % H₂S, tørr

**Ilmakehä/Atmosfære/Atmosfär/
Atmosfære**
 Kaasu-, höyry-, sumu-, pöly-,
 ilmaseokset
 Gas-, damp-, tåge-, støv-, luftb-
 landinger
 Blandninger av gas, ånga, dimma,
 damm, luft
 Gass-, damp-, tåke-, støv-, luft-
 blandinger



MV X: tä ja MVD X:tä saa käyttää vain maadoitettujen teräsputkien kanssa.

MV X, MVD X må kun anvendes i forbindelse med jordforbundne stål-rørsledninger.

MV X, MVD X får endast användas tillsammans med jordade stål-rørsledningar.

MV X, MVD X skal kun brukes i forbindelse med jordede stål-rørsledninger.



Yli 5 mm paksujen pölykerrostumien muodostuminen on estettävä.

Undgå støvaflejringer > 5 mm.

Undvik dammavlagringer > 5 mm.

Unngå støvoppsamling > 5 mm.



Puhdista kostealla liinala. Puhdistamisen aikana järjestelmässä ei saa olla jännitettä.

Må kun rengøres i spændingsløs tilstand med en fugtig klud.

Får endast rengöras i spänningsfritt tillstånd med en fuktig trasa.

Skal kun rengjøres med fuktig klut når spenningstilførselen er stan-set.



Älä koskaan käyttää magneettia ilman venttiiliä.

Anvend aldrig magneten uden ventil.

Magneten får aldrig användas utan ventil.

Magneten må aldri tas i bruk uten ventil.



Magneettikotelo ei saa vaurioitua; lisäjohtojen ja -kaapeliin kiinnitys on kielletty.

Magnethuset må ikke beskadiges; anbring ingen yderligere lednings- og kabelindføringer.

Magnethuset får inte skadas; det får inte finnas ytterligare lednings- och kabelinföringar.

Magnethuset må ikke skades; det skal ikke påføres ytterligere lednings- og kabelinnføringer.



Sähköliitännän on järjestettävä siten, että liitännäkotelo ei asennuksen ja käytön yhteydessä altistu mekaaniselle vaurioitumiselle.

Den elektriske tilslutning skal installeres således, at en mekanisk beskadigelse på tilslutningskassen undgås under montage og drift.

Installera den elektriska anslutningen så att inga mekaniska skador kan uppstå på anslutningslådan under monteringen och driften.

Den elektriske tilkoblingen må installeres slik at mekaniske skader på koblingsskapet unngås både under montering og under drift.



Putkijohtoja ei saa käyttää sähköliitännän yhteydessä.

Ved elektrisk tilslutninger rørledninger ikke tilladt.

Rörledningar är inte tillåtna vid den elektriska anslutningen.

Rørledninger er ikke tillatt ved den elektrisk tilkoblingen.



Töitä magneettiventtiilissä saavat tehdä vain alan ammattilaiset.

Arbejder på magnetventilen må kun udføres af fagfolk.

Arbeten på magnetventilen får endast utföras av auktoriserad fackpersonal.

Arbeider på magnetventilen må bare gjennomføres av fagpersonale.

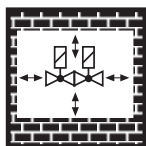


Laippojen pinnat on suojattava. Ruuvit on kiristettävä ristikkäin. Osat on asennettava ilman mekaanista jännitystä.

Beskyt flangefladerne. Skruer skal krydsspændes. Sørg for en mekanisk spændingsfri indbygning.

Skydda flänsytor. Dra åt skruvar korsvis. Ge akt på en mekaniskt spänningsfri inmontering.

Beskytt flensflater. Trekk skruene til overkors. Pass på mekanisk spenningsfri montering.

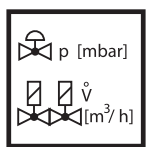


Magneettiventtiilin ja tiilimuurien, betoniseiniin ja lattian välillä ei saa olla suoraa kosketusta.

Endirekte kontakt mellem magnetventil og gennemhærdende murværk, betonvægge, og gulve er ikke tilladt.

Direkt kontakt mellan magnetventil och härmande murverk, betongväggar, golv är inte tillåtet.

Direkte kontakt mellom magnetventil og herdende murverk, betongvegger, golv er ikke tillatt.



Nimellisteho tai paineen ohjeavot on aina säädettävä kaasunpaineen-säätölaitteesta. Tehokohtainen kuristus tapahtuu magneettiventtiilistä MVD X.

Nominelydelse hhv. trykværdier skal principielt indstilles på gstryks-regulatoren. Ydelsesspecifik drosling indstilles over magnetventilen MVD X.

Nominell effekt resp. börvärden för trycket skall principielt ställas in på regulatoren. Effektspecifik strypning över magnetventilen MVD X.

Nominell effekt hhv. ønskeverdier for trykk skal prinsipielt innstilles på gassreguleringsapparatet. Ytelsesspesifikk struping via magnetventilen MVD X.

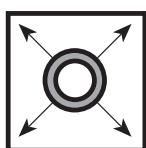


Osien vaihtamisen ja muuttamisen yhteydessä on aina vaihdettava uudet tiivistet.

Principielt skal man benytte nye pakninger ved ombygning/udskiftning af dele.

Använd principielt nya packningar efter ur-/ommontering av delar.

Benytt etter demontering/ombygging av deler alltid nye tetninger.



Putkijohtojen tiiviystarkastus: Sulje ennen armatuureja MVX, MVX-laitetta oleva kuulahana.

Kontrol for rørledninger: tæthed: luk kuglehænen foran armaturerne, MVX, MVX.

Täthetskontroll av rörledning: Stäng kulventilen före armaturen, MVX, MVX.

Rørlednings-tetthetsprøve: steng kuleventil foran armaturene, MVX, MVX.

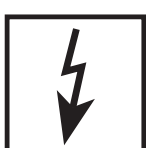


Laitteiston tiiviys ja toiminta on tarkastettava magneettiventtiilissä tehtyjen töiden jälkeen.

Når arbejder på magnetventilen er afsluttet: kontroller, om den er tæt og fungerer.

Efter avslutning av arbetena på magnetventilen: Genomför täthets- och funktionskontroll.

Etter demontering/ombygging av deler skal det alltid brukes nye tetninger.



Älä koskaan tee laitteessa mitään töitä, kun siinä on kaasunpainetta tai jännitettä. Vältä avotulta. Noudata paikallisia määräyksiä.

Udfør aldrig arbejder af nogen art, hvis der foreligger gstryk eller spændinger. Undgå brugen af åben ild. Overhold myndighedernes forskrifter.

Utför aldrig arbeten när gstryck eller spänning föreligger. Undvik öppen eld. Beakta ortens föreskrifter.

Utfør aldri arbeider hvis det finnes gasstrykk eller spenning. Unngå åpen ild. Følg offentlige forskrifter.



Henkilö- ja ainevahingot ovat mahdollisia, jos ohjeita ei noudateta.

Hvis henvisningerne ikke overholdes, er der fare for beskadigelse af personer og materiel.

Om anvisningarna inte beaktas är person- eller materielskador möjliga.

Hvis det ikke tas hensyn til henvisningene kan det oppstå skader på personer og materiale.



Hyväksytty vain laiteryhmän II luokalle 3.

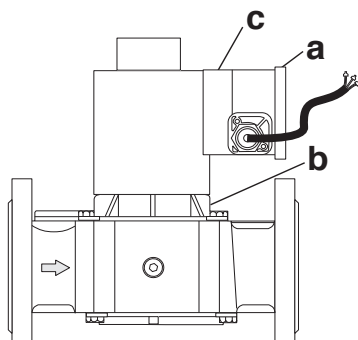
Kun godkendt til indsats i kategori 3 i apparatgruppe II.

Endast godkänd för användning i kategori 3 i apparatgrupp II.

Kun godkjent for bruk i apparatgruppe II, kategori 3.

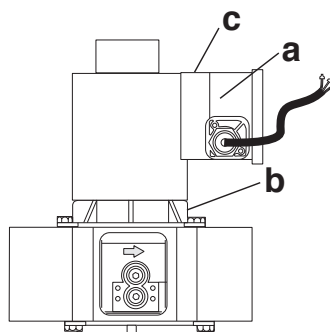
Merkintä
Mærkning
Märkning
Merking

DN 40 - DN 100



a) II 3 GD T3

DN 125 - DN 150

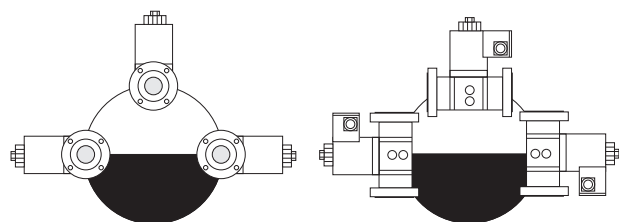


b) DUNGS®
II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
II 3 D Ex mc tc IIB T100 °C Dc
-15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Karl Dungs GmbH & Co. KG, Karl Dungs-Plant 1, D-73694 Ulm

c) Venttiilin tyyppikilpi/Ventiltypeskilt/Ventiltypeskylt/
Ventiltypeskilt

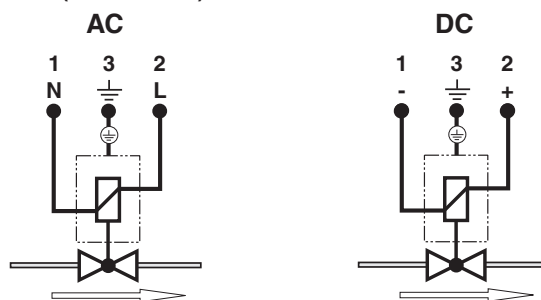
d) Magneetin tyyppikilpi/Magnettypeskilt/Magnettypeskylt/
Magnettypeskilt

Asennusasento
Indbygningsposition
Monteringsläge
Monteringsposisjon



Sähköliitäntä
Elektrisk tilslutning
Elektrisk anslutning
Elektrisk tilkobling
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

Maadoitus paikallisten määräysten mukaisesti
Tilslutning til jord i hht. forskrifterne på stedet
Jordning enligt lokala föreskrifter.
Jording i hht. lokale forskrifter

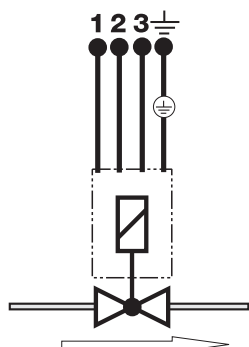


AC (Magneetti/Magnet/Magnet/Magnet 100 X til/til/til 61 E X asti)
1 = N (1,5 mm²)
2 = L (1,5 mm²)
3 = $\perp$ (1,5 mm²)

DC (Magneetti/Magnet/Magnet/Magnet 100 X til/til/til 550 X asti)
1 = - (1,5 mm²)
2 = + (1,5 mm²)
3 = $\perp$ (1,5 mm²)

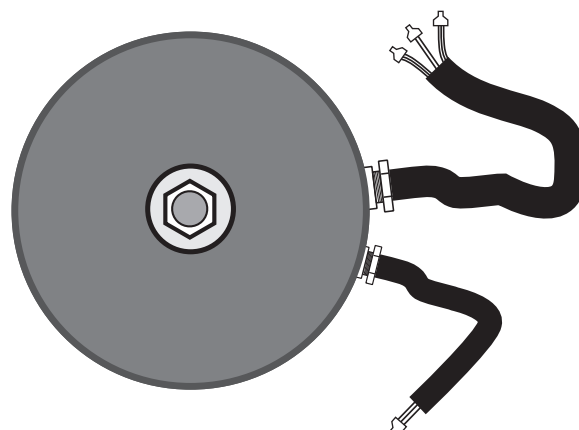
Sähköliitäntä
Elektrisk tilslutning
Elektrisk anslutning
Elektrisk tilkobling
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)
DC 24-28 V (Magneetti/Magnet/Magnet/Magnet 61 E X)

1 = - (2 x 4,0 mm²) (musta/sort/svart/svart, harmaa/grå/grå/grå)
2 = + (2 x 1,5 mm²) (ruskea/brun/brun/brun, sininen/blå/blå/blå)
3 = + (2 x 4,0 mm²) (ruskea/brun/brun/brun, sininen/blå/blå/blå)
 $\perp$ (4,0 mm²)



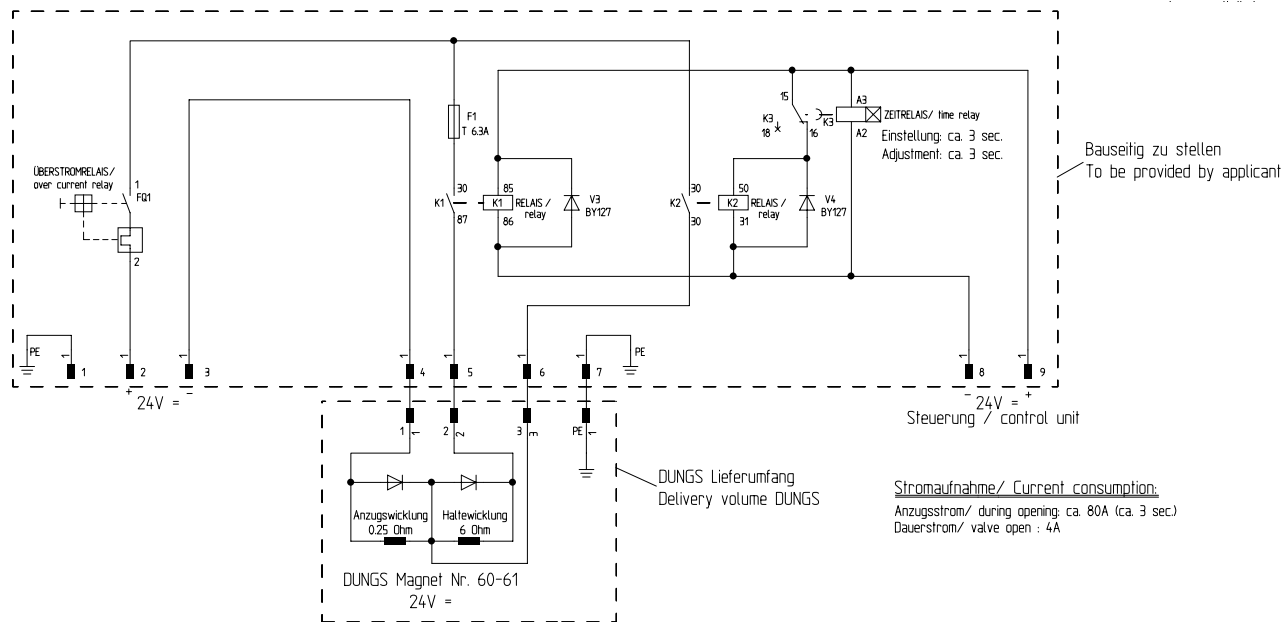
Maadoitus paikallisten määräysten mukaisesti
Tilslutning til jord i hht. forskrifterne på stedet
Jordning enligt lokala föreskrifter.
Jording i hht. lokale forskrifter

DC



Teilleiste Schaltung für Magnet 60-61 24V=
Board of material for "Schaltung für Magnet 60-61 24V="

Bezeichnung Designation	Anzahl Pcs.	Name Name	Fabrikat/Typ Manufacturer/Type	Best.-Nr. Order-no.
K1	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 332 019 203
K2	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 333 006 006
FQ1	1	Schutzschalter	E-T-A/4130, 30Amp.	4130-G411-K4 M1-30
K3	1	Zeitrelais 24VDC/timing relay 24VDC	Siemens/3RP15	3RP1511-1AP30
F1	1	Sicherungsklemme	Weidmüller/SAKS1/35	050 162 0000
F1	1	Schmelzeinsatz	Weidmüller/5 x 20 mm	T 6,3 A
V3/V4	2	Diode	Weidmüller/BY127	



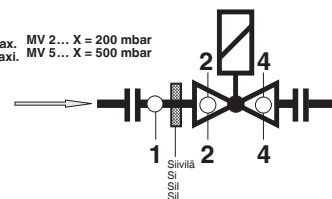
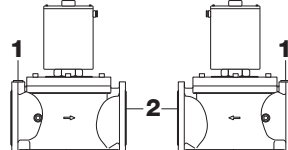
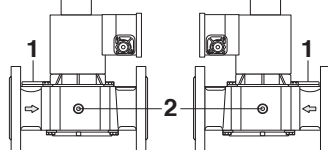
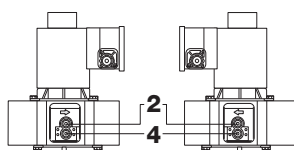
Paineenottopistest / Trykudtag
Trykkutttag / Trykkuttak

Rp 3/8 - Rp 2

DN 40 - DN 100

DN 125 - DN 150

P max. MV 2... X = 200 mbar
maxi. MV 5... X = 500 mbar



1
vain laippamallissa koosta DN 40 lähtien
kun flangeudförelse fra DN 40
endast flänsutförande fr.o.m. DN 40
bare versjon med flens fra DN 40
 Sulkuuuv
 Lukkeskrue
 Stoppskrue
 Låseskrue
 G 3/4 DIN ISO 228

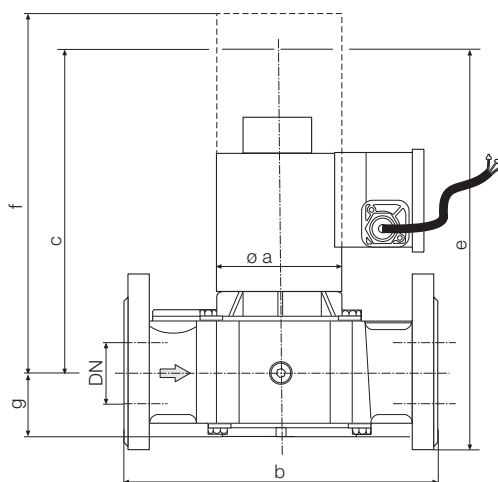
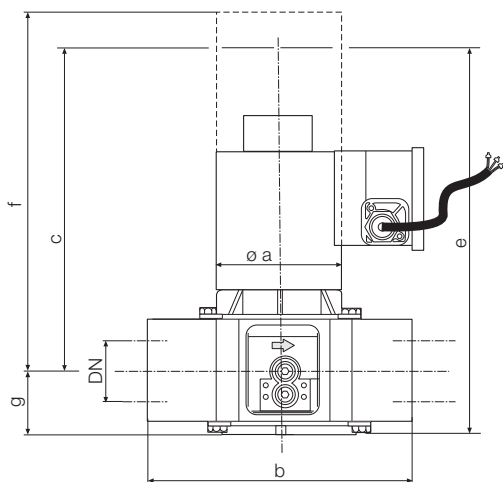
2
 Sulkuuuv
 Lukkeskrue
 Stoppskrue
 Låseskrue
 G 1/4 DIN ISO 228

4
 Rp 1/2 - Rp 2
vain kierremalli
kun gevindudförelse
endast utförande med gänga
bare gjenget versjon
 Ohitusreikä kannen alla, optio/
 Bypass-boring under låsedæksel,
 som option / Sidohål med lock,
 som option / Bypassboring under
 deksel, etter ønske.

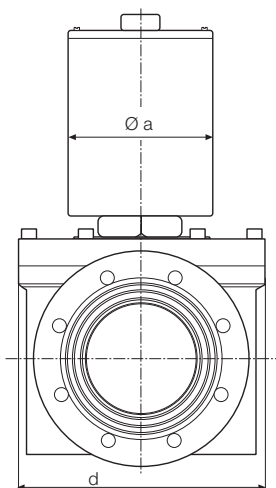
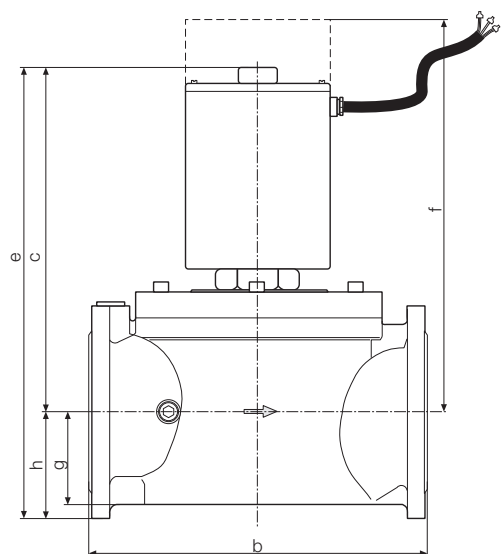
Asennusmitat / Indbygningsmål / Dimensioner / Dimensjoner [mm]

Rp 3/8 - Rp 2

DN 40 - DN 100



DN 125 - DN 150



Liitoskaapelin pituus 5 m
Længde på tilslutningskabel 5 m
Längd anslutningskabel 5 m
Lengde tilkoblingsledning 5 m

d = Suurin leveys
Største bredde
Största bredden
Største bredde

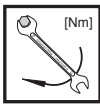
f = Tilantarve magneetin asentamista varten
Nødvendig plads til montering af magneten
platsbehov för montering av magnet
Plassbehov for montering av magnet

Typpi Type Typ Type	p _{max.}	DN / Rp	Magneetin numero Magnet nr. Magnet nr. Magnetnr.	P _{max.} [VA]	I _{max.} ~(AC) 230 V	Avasaika Åbningstid Öppningstid Åpningstid	Asennusmitat/Indbyggingsmål/ Dimensioner/Dimensjoner [mm]								Paino Vægt Vikt Vekt [kg]
							a	b	c	d	e	f	g	h	
MVD 503 X	500	Rp 3/8	100 X	17	0,08	< 1 s	50	60	90	75	113	190	20		1,6
MVD 505 X	500	Rp 1/2	100 X	17	0,08	< 1 s	50	75	90	75	113	200	23		1,7
MVD 507 S02 X	500	Rp 3/4	200 X	30	0,15	< 1 s	75	100	135	80	160	190	25		2,4
MVD 510 X	500	Rp 1	200 X	30	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	190	30		2,3
MVD 515 X	500	Rp 1 1/2	300 X	65	0,30	< 1 s	95	150	175	116	210	255	35		5,3
MVD 520 X	500	Rp 2	400 X	100	0,48	< 1 s	115	170	190	130	235	300	45		9,5
MVD 2040 S02 X	200	DN 40	300 X	65	0,30	< 1 s	95	200	170	150	230	255	40		6,2
MVD 2050 S02 X	200	DN 50	300 X	65	0,30	< 1 s	95	230	170	165	220	255	45		8,4
MVD 2065 S02 X	200	DN 65	400 X	100	0,48	< 1 s	115	290	215	185	275	320	55		13,4
MVD 2080 S02 X	200	DN 80	500 X	90	0,42	< 1 s	130	310	250	200	305	360	70		18,7
MVD 2100 S02 X	200	DN 100	550 X	100	0,48	< 1 s	150	350	310	240	395	480	85	100	30,8
MVD 5100 S02 X	500	DN 100	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	350	360	240	418	600	85	100	39,7
MV 2125 S02 X	200	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	54,5
MV 2150 S02 X	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MV 2150 S02 X Viton	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MVD 5125 X	500	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	53,1
MVD 5150 X	500	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,1

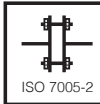
f = Tilantarve magneetin asentamista varten
Nødvendig plads til montering af magneten
platsbehov för montering av magnet
Plassbehov for montering av magnet

d = Suurin leveys
Største bredde
Största bredden
Største bredde

* = laitteille max. 3 s
til max. 3 s
för max. 3 s
for maks. 3 s



Maks. vääntömomentit / järjestelmän varusteet max. tilspændingsmomenter/systemtilbehør max. åtdragningsmoment / systemtilbehør Maks. dreiemoment/systemtilbehør	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



Tappiruuvi / Stiftskrue Skruvstift / Festeskrue	suurimmat vääntömomentit (tasaliitos) / maks. drejemomenter (flad forbindelse) maximal vridning (platt anslutning) / maks. dreiemoment (flat tilkobling)	
M 12 x 55 (DN 25)	10 Nm ... 40 Nm	Huomioi asennetun tiivisteet vaatimukset! Overhold kravene til den anvendte pakning! Beakta den använda tätningens krav! Observer kravene i tetningen som brukes!
M 16 x 65 (DN 40/50/65/80/100) M 16 x 75 (DN 125)	40 Nm ... 90 Nm	
M 20 x 80 (DN 150) M 20 x 90 (DN 200)	90 Nm ... 170 Nm	

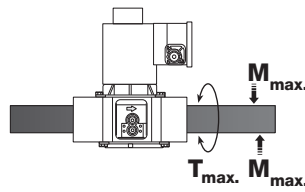


Käytä sopivia työkaluja!
Benyt egnet værktøj!
Använd lämpligt verktyg!
Benytt egnet verktoy!

Kiristä ruuvit ristikkäin!
Skruerne skal krydsspændes!
Dra åt skruvarna korsvis!
Skruer trekkes til over kors!



Laitetta ei saa käyttää vipuna.
Armaturet må ikke benyttes som vægtstang.
Ventilen får inte användas som hävarm.
Apparatet må ikke benyttes som hevarm.



DN	--	--	20	25	40	50	65	80	100	125	150
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	6000	7600
[Nm] t ≤ 10 s									400		
T _{max.}	35	50	85	125	200	250	325	400	--	--	--

Kierremalli MV X, MVD X Asennus

1. Leikkaa kierre.
2. Käytä sopivaa tiivistysmateriaalia, kuva 1.
3. Käytä sopivaa työkalua, kuva 1.
4. Tarkasta asennuksen jälkeen tiiviys ja toiminta.

Gevindudførelse MV X, MVD X Indbygning

1. Skær gevind.
2. Anvend egnet tætningsmiddel, ill. 1.
3. Anvend egnet værktøj, ill. 1
4. Kontroller for tæthed og funktion efter indbygningen.

Gängans utförande MV X, MVD X Montering

1. Skär gängan.
2. Använd lämpligt tätningsmedel, figur 1.
3. Använd lämpligt verktyg, figur 1.
4. Efter montering täthets- och funktionskontroll.

Versjon med gjengeflens MV X, MVD X Montering

1. Skjær gjenge.
2. Benytt egnet tetningsmiddel, bilde 1.
3. Benytt egnet verktoy, bilde 1
4. Gjennomfør tetthets- og funksjonskontroll etter montering.

Laippamalli MV X, MVD X Asennus

1. Aseta alemmat vaarnaruuvit A paikalleen.
2. Asenna tiivisteet C paikalleen.
3. Aseta ylemmät vaarnaruuvit B paikalleen.
4. Kiristä vaarnaruuvit kiinni. Katso vääntömomenttitaulukkoa!

Varmista siitä, että tiiviste on oikein!

5. Tarkasta asennuksen jälkeen tiiviys ja toiminta.

Flangeudførelse MV X, MVD X Indbygning

1. Nedre stiftskrue A indsættes.
2. Pakningerne C indsættes.
3. Øvre tapskrue B indsættes.
4. Stiftskrue A spændes. Bemærk tabellen over tilspændingsmomenter!
Sørg for, at pakningerne sidder rigtigt!
5. Kontroller for tæthed og funktion efter indbygningen.

Flänsens utförande MV X, MVD X Montering

1. Sätt in pinnskruvarna A nertill.
2. Sätt in packing C.
3. Sätt in pinnskruvarna B upptill.
4. Dra åt pinnskruvarna. Beakta vridmomentstabellen!

Ge akt på att packningens läge är korrekt!

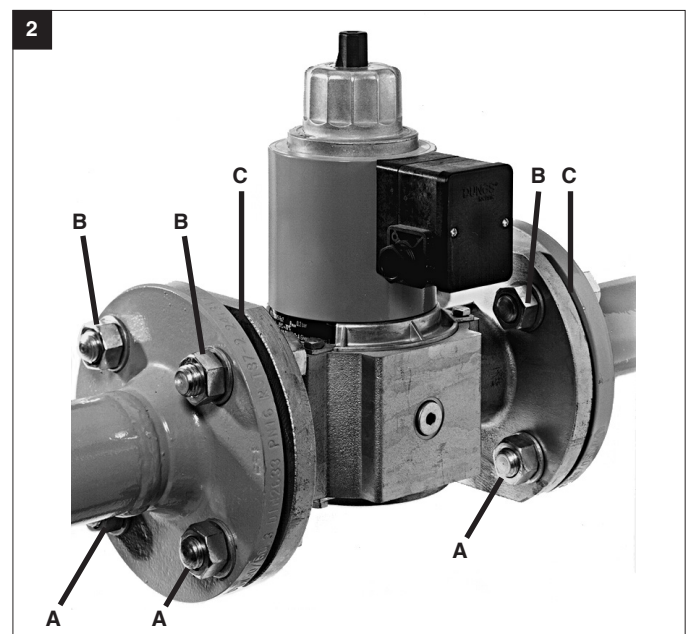
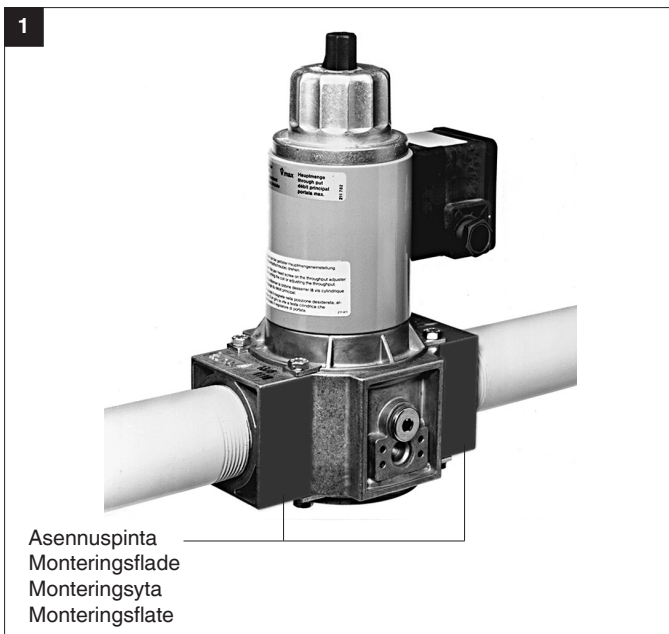
5. Efter montering täthets- och funktionskontroll.

Flensversjon MV X, MVD X Montering

1. Sett inn tappeskrue A nede.
2. Sett inn tetning C.
3. Sett inn tappeskrue B oppe.
4. Trekk til tappeskrue B. Vær oppmerksom på dreiemomenttabellen!

Pass på at tetningen sitter korrekt!

5. Gjennomfør tetthets- og funksjonskontroll etter montering..



MVD... X
Päämäärän säätö



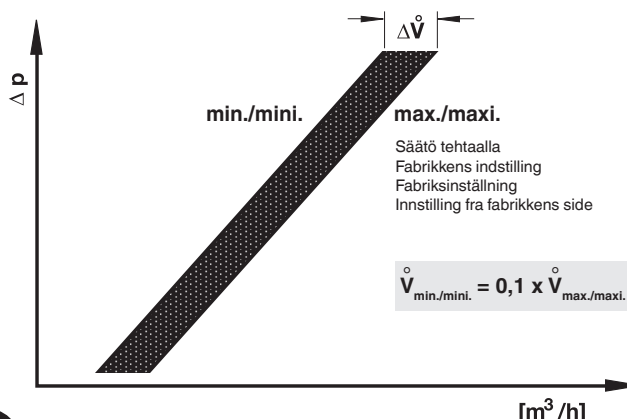
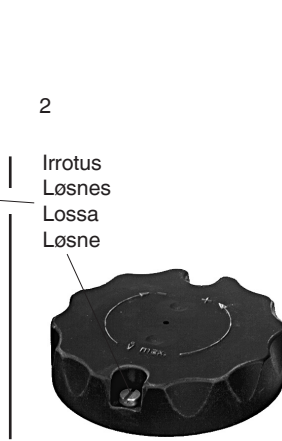
MVD... X
Indstilling af hovedmængden



MVD... X
Huvudmängdsinställning

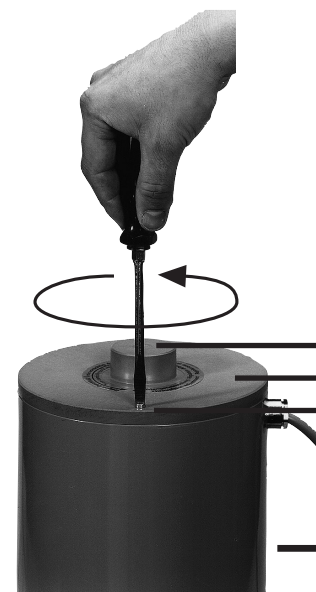


MVD... X
Hovedmengdeinnstilling



MVD... X
Päämäärän säätö

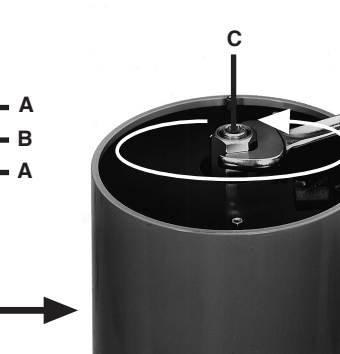
1. Ruuvaa lieriökantaruuvit A irti.
2. Ota suojakansi B pois.
3. Avaa vastamutteri C.
4. Säädä tilavuusvirta.
5. Kiristä vastamutteri C kiinni.
6. Aseta suojakansi B takaisin paikalleen.
7. Ruuvaa lieriökantaruuvit A paikalleen.
8. Sinetöi lieriökantaruuvit A tarvittaessa varmistuslakalla.
9. Suorita toiminnan tarkastus.



MVD... X
Indstilling af hovedmængden

1. Cylinderskruerne A drejes ud.
2. Fjern støvdækslet B.
3. Kontramotrikken C løsnes.
4. Volumenstrømmen indstilles.
5. Kontramotrikken C strammes.
6. Støvdækslet B sættes på.
7. Cylinderskruerne A drejes ind.
8. Hvis det kræves: Kom sikringslak på cylinderskruerne.
9. Gennemfør en funktionskontrol.

⚠ **Älä käyttää väkivoimaa**
Undlad at bruge vold
Använd inte våld
Bruk ikke for mye kraf



MVD... X
Huvudmängdsinställning

1. Skruva ur skruvarna med cylindriskt huvud A.
2. Ta av skyddslocket B.
3. Lossa kontramutter C.
4. Ställ in flödets storlek.
5. Dra åt kontramutter C.
6. Sätt på skyddslock B.
7. Dra åt skruvarna med cylindriskt huvud A.
8. När det fordras: Försegla skruvarna med cylindriskt huvud A med låslack.
9. Genomför en funktionskontroll.

MVD... X
Huvudmängdsinställning

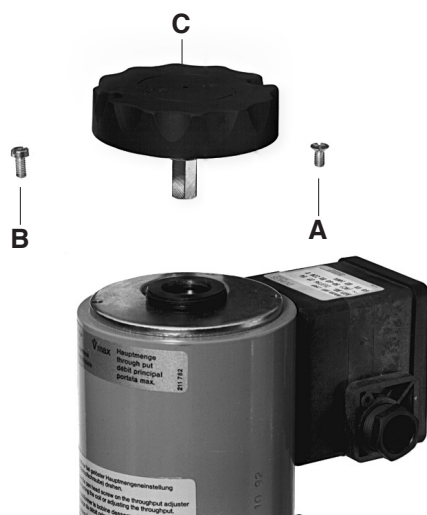
1. Skru ut sylinderskruer A.
2. Ta av støvkappe B!
3. Løsne kontramutter C.
4. Still inn volumstrøm.
5. Trekk til kontramutter C.
6. Sett på støvkappe B.
7. Skru på sylinderskruer A.
8. Hvis det kreves: Overtrekk sylinderskruer med sikringslakk.
9. Utfør funksjonskontroll.



Säätökiekon vaihtaminen	Udskiftning af indstillingstallerknen	Utbyte inställningstallrik	Utskifting reguleringsplate
1. Kytke laitteisto pois päältä. 2. Poista varmistuslakka uppokantaruuvista A. 3. Ruuvaa uppokantaruuvi A irti. 4. Ruuvaa lieriökantaruuvi B irti. 5. Nosta säätökiekko C pois. 6. Vaihda säätökiekko C. 7. Ruuvaa upp- ja lieriökantaruuvi takaisin paikalleen. Kiristä uppokantaruuvia vain niin paljon, että säätökiekkoa C on mahdollista vielä kiertää. 8. Sinetöi uppokantaruuvi A varmistuslakalla. 9. Tarkasta tiiviys paineenotto-pisteestä "Sulkuruuvi 2". MVD 2 ... X p_{max.} = 200 mbar MVD 5 ... X p_{max.} = 500 mbar 10. Suorita toiminnan tarkastus. 11. Kytke laitteisto päälle.	1. Sluk for anlægget. 2. Sikringslappen over undersænskruen A fjernes. 3. Undersænskruen A skrues ud. 4. Cylinderhovedskruen B skrues ud. 5. Indstillingstallerken C løftes af. 6. Indstillingstallerken C udskiftes. 7. Undersænk- og cylinderhovedskruen skrues i igen. Undersænskruen må kun spændes så meget, at indstillingstallerken C stadig kan drejes. 8. Undersænskruen A dækkes med sikringslakk. 9. Tæthedskontrol over trykudtag Lukkeskrue 2: MVD 2 ... X p_{max.} = 200 mbar MVD 5 ... X p_{max.} = 500 mbar 10. Udfør en funktionskontrol. 11. Tænd for anlægget.	1. Stäng av anläggningen. 2. Ta bort låslacket från skruven med försänkt huvud A. 3. Skruva urskraven med försänkt huvud A. 4. Skruva ur skruven med cylindriskt huvud B. 5. Lyft bort inställningstallrik C. 6. Byt ut inställningstallrik C. 7. Skruva åter i skruvarna med försänkt resp. cylindriskt huvud. Dra åt skruven med försänkt huvud endast så mycket att inställningstallriken C fortfarande kan vridas. 8. Försegla skruven med försänkt huvud med låslack. 9. Täthetskontroll över trykuttaget skruvpropp 2: MVD 2 ... X p_{max.} = 200 mbar MVD 5 ... X p_{max.} = 500 mbar 10. Genomför en funktionskontroll. 11. Koppla på anläggningen.	1. Slå av anlegget 2. Fjern sikringslakk over senkskrue A. 3. Skru ut senkskrue A 4. Skru ut sylindrhodeskrue B. 5. Ta av reguleringsplate C. 6. Skift ut reguleringsplate C. 7. Drei senk- og sylindrhodeskrue inn igjen. Trekk senkhodeskrue bare så mye til at innstillingsplaten C fremdeles kan dreies. 8. Overtrekk senkskrue A med sikringslakk. 9. Lekkasjetest over trykkut-tak låseskrue 2: MVD 2 ... X p_{max.} = 200 mbar MVD 5 ... X p_{max.} = 500 mbar 10. Gjennomfør funksjonskontroll 11. Slå på anlegget



Magneetin vaihtaminen MV X, MVD X	Udskiftning af magneten MV X, MVD X	Magnetbyte MV X, MVD X	Utskifting av magnet MV X, MVD X
1. Ota säätökiekko pois kuten sivun 10 "Säätökiekon vaihtaminen", kohdat 1 - 5, selostettiin. 2. Vaihda magneetti. Huomioi ehdottomasti magneetin nro, jännite ja EX-merkintä! 3. Asenna säätökiekko takaisin paikalleen kuten sivun 10 "Säätökiekon vaihtaminen", kohdissa 7 - 11, selostettiin.	1. Fjern indstillingstallerknen som beskrevet på side 10: "Udskiftning af indstillingstallerken", punkt 1-5. 2. Magneten udskiftes. Vær ubetinget opmærksom på magnetnummer, spænding og ex-mærkning! 3. Indstillingstallerknen monteres på igen som beskrevet på side 10: "Udskiftning af indstillingstallerken", punkt 7-11.	1. Ta bort inställningstallrik enligt beskrivning på sidan 10 "Utbyte inställningstallrik" punkt 1 - 5. 2. Byt ut magneten. Lakta magnetnumret, spänningen och EX-märkningen! 3. Montera åter in inställningstallrik enligt beskrivning på sidan 10 "Utbyte inställningstallrik" punkt 7 - 11.	1. Fjern reguleringsplaten som beskrevet på side 10: "Utskifting reguleringsplate", punkt 1-5. 2. Skift ut magnet. Vær oppmerksom på magnetnr., spenning og EX-merking! 3. Monter reguleringsplaten på igjen som beskrevet på side 10 "Utskifting reguleringsplate" punkt 7-11.



Magneetin vaihtaminen

1. Kytke laitteisto pois päältä, katkaise virrantulo laitteeseen.
2. Ruuvaa lieriökantaruuvit A irti ja ota suojakansi B pois.
3. Irrota sähköliitäntä, pura liitäntäjohtot irti.
4. Ruuvaa vastamutteri C irti.
5. Poista magneetti sitä ylöspäin vetäen.
6. Asenna uusi magneetti.
Huomioi ehdottomasti magneetin nro, jännite ja EX-merkintä!
7. Asenna liitäntäjohtot, liitä laite jälleen sähköön.
8. Ruuvaa vastamutteri C takaisin paikalleen.
9. Aseta suojakansi B paikalleen.
10. Ruuvaa lieriökantaruuvit A takaisin kiinni.
11. Suorita toiminnan tarkastus.
12. Ota laitteisto jälleen käyttöön.

Udskiftning af magnet

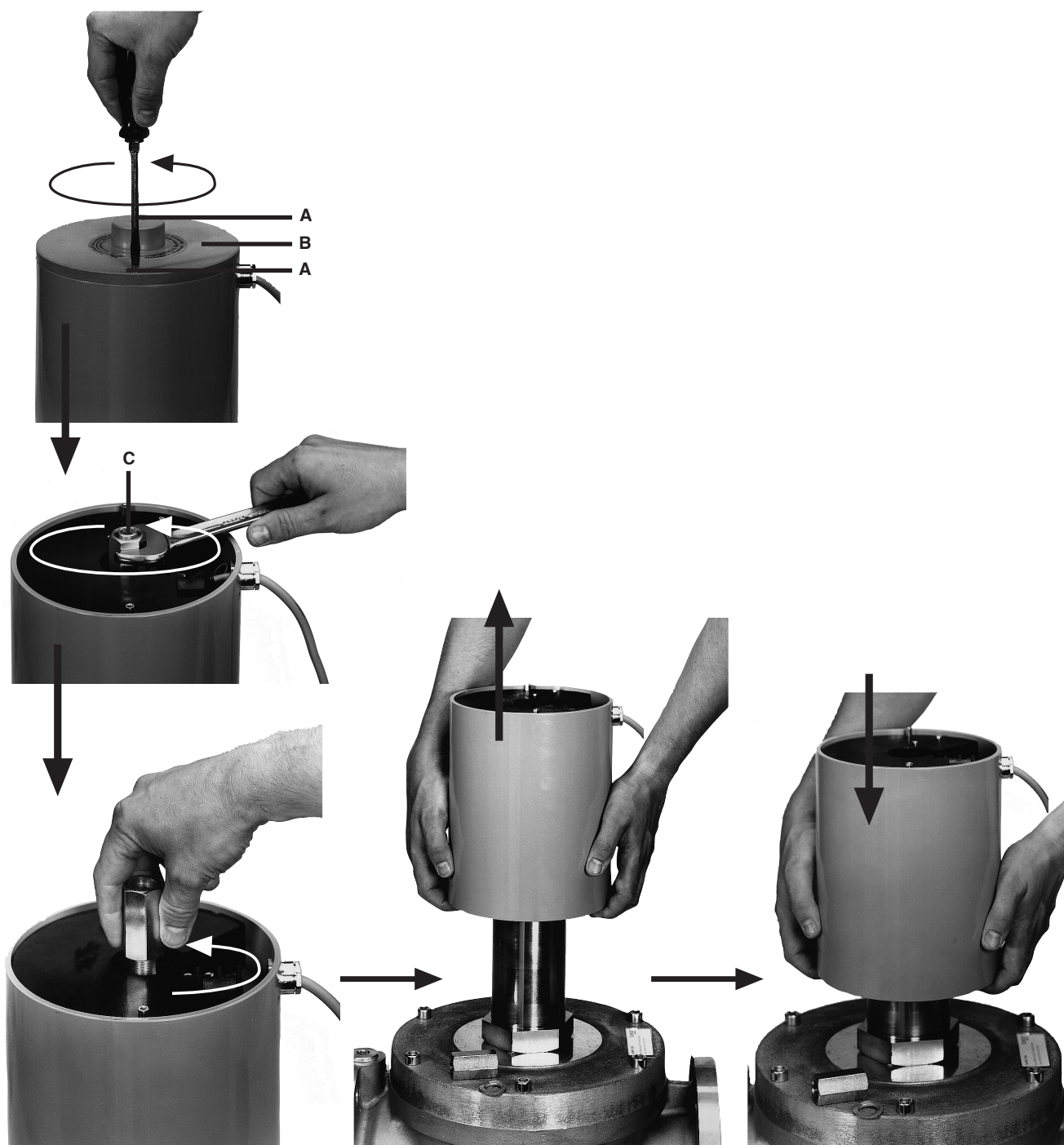
1. Anlægget kobles fra, ventilen gøres strømløs.
2. Cylinderhovedskrue A skrues ud, støvdækslet B tages af.
3. El-tilslutningen løsnes, tilslutningskablet afmonteres.
4. Kontramøtrikken C drejes ud.
5. Magneten trækkes af opad.
6. Den nye magnet sættes på.
Vær ubetinget opmærksom på magnetnummer, spænding og ex-mærkning!
7. Tilslutningskablet monteres, el-tilslutningen genoprettes.
8. Kontramøtrikken C strammes igen.
9. Støvdækslet B sættes på.
10. Cylinderhovedskrue A drejes ind igen.
11. Gennemfør en funktionsprøve.
12. Anlægget sættes igang igen.

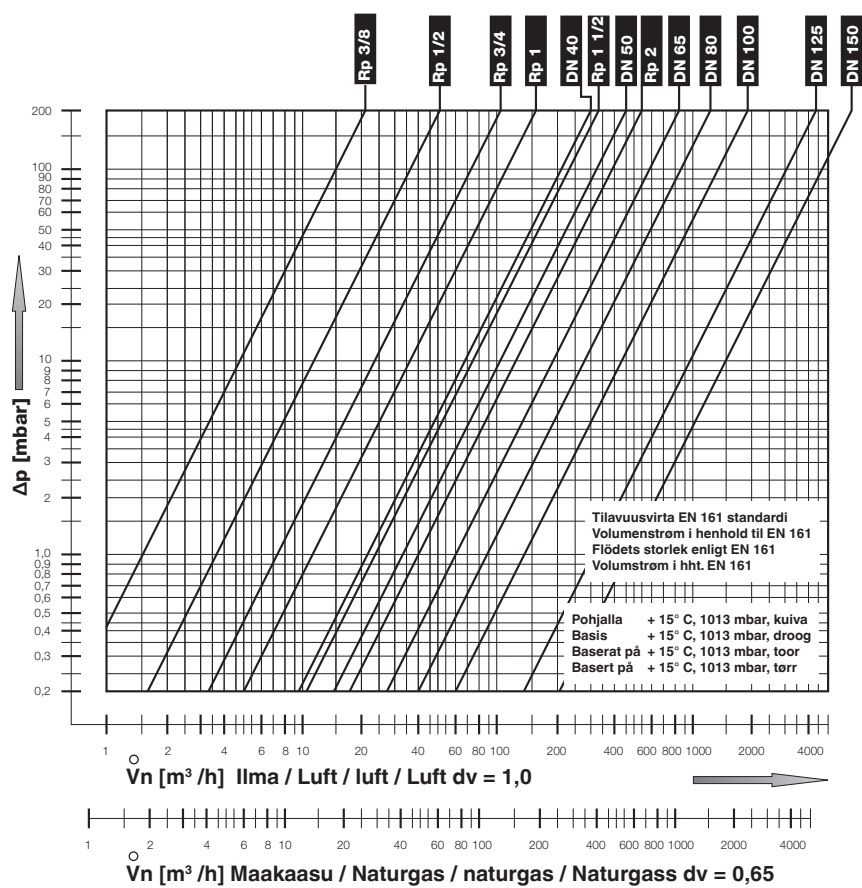
Magnetbyte

1. Stäng av anläggningen, gör ventilen strömlös.
2. Skruva av skruvarna med cylindriskt huvud A, ta bort skyddslocket B.
3. Lossa den elektriska anslutningen, ta bort anslutningskabeln.
4. Skruva ur kontramutter C.
5. Dra bort magneten uppåt.
6. Sätt på en ny magnet.
Lakta magnetnummer, spänningen och EX-märkningen!
7. Montera anslutningskabeln, återställ den elektriska anslutningen.
8. Dra åt kontramutter C.
9. Sätt på skyddslock B.
10. Skruva i skruvarna med cylindriskt huvud A.
11. Genomför en funktionskontroll.
12. Ta anläggningen åter i bruk.

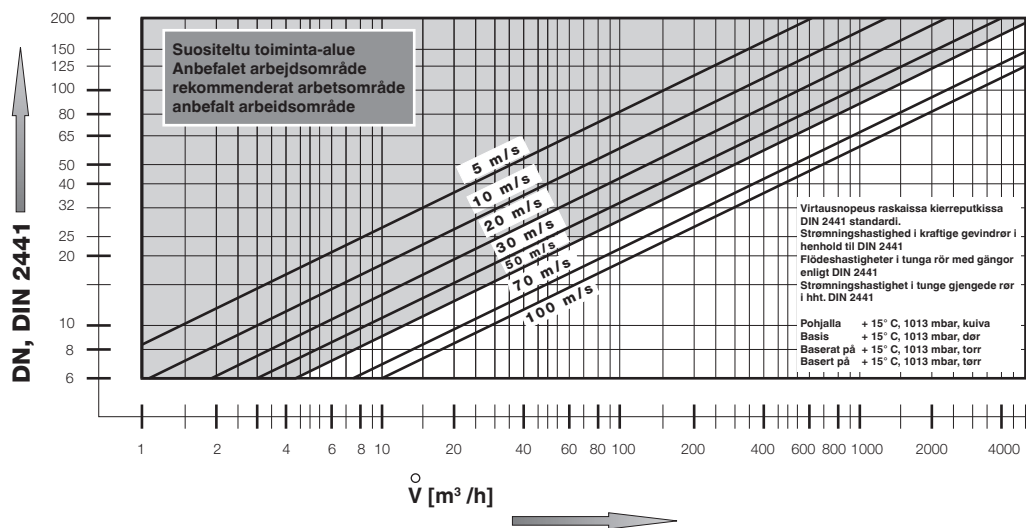
Utskiftning av magnet

1. Slå av anlegget, apparatet må være strømløst.
2. Skru ut sylinderhodeskrue A, ta av støvkappe B.
3. "Løsne elektrisk tilkobling, demonter tilkoblingsledning".
4. Skru ut kontramutter C.
5. Trekk av magnet.
6. Sett på ny magnet.
Vær oppmerksom på magnetnr., spenning og EX-merking!
7. Monter tilkoblingsledning, koble apparatet til nettet.
8. Skru kontramutter C fast til igjen.
9. Sett på støvkappe B.
10. Skru sylinderhodeskrue A inn igjen.
11. Utfør funksjonskontroll.
12. Slå på anlegget.





Virtausnopeus / Strømningshastighed / Flödeshastighet / Strømningshastighet



$\dot{V}_{\text{käytetty kaasu / benyttet gasart / använd gas / benyttet gass}} = \dot{V}_{\text{Ilma/Luft/luft/luft}} \times f$

$f = \frac{\text{Ilman ominaispaine / luftens densitet / Densitet luft / Spes. vekt luft}}{\text{Käytetyn kaasun ominaispaine / den anvendte gasarts densitet / Densiteten hos den använda gasen / Spes. vekt av benyttet gass}}$

Kaasutyyppi Gasart Gas sort Type gass	Ominaispaine Densitet Täthet Spesifikk vekt [kg/m³]	dv	f
Maakaasu/Naturgas/ Naturgas/Naturgass	0.81	0.65	1.24
Kaupunkikaasu/Bygas/ Stadsgas/Lysgass	0.58	0.47	1.46
Nestekaasu/F-gas/ Gasol/Flytende gass	2.08	1.67	0.77
Ilma/Luft/ Luft/Luft	1.24	1.00	1.00

Varaosat / tarvikkeet Reserve dele / tilbehør Reservdelar/tillbehör Reservdelar/tilbehør	Tilausnumero Bestillings-nummer Beställn.-nummer Bestillings-nummer
Sulkuruuvi ja tiivistysrengas Lukkeskrue med pakning Stoppskruv med pakning Låseskrue med tetningsring G 1/8 G 1/4 G 3/4	5 kpl/varustesarja 5 Stk./Sæt 5 Styck/Set 5 stk./settt 230 395 230 396 230 402
Säätökiekko päävirtausmäärälle Indstillingstallerken til hovedmængde Inställningstallrik för huvudmängden Reguleringsplate for hovedstrømning 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
Välilaatta Indstikskive Insticksbricka Innsatsskive 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
Tiivisteet laipoille Pakninger til flanger Packningar för flänsar Tetninger for flenser DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150	2 kpl/varustesarja 2 Stk./Sæt 2 Styck/Set 2 stk./settt 231 600 231 601 231 603 231 604 231 605 231 606 231 783
Vaarnaruuvisarja Stiftskruesæt Sats av pinnskruvar Sett tappeskruer M16 x 55 (DN 40 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 – DN 100) M16 x 75 (DN 125) M20 x 90 (DN 150)	4 kpl/varustesarja 4 Stk./Sæt 4 Styck/Set 4 stk./sett 230 422 230 424 230 430 230 446
Mittausistukka ja tiivistysrengas Målestuds med pakning Måtnippel med pakning Målestuss med tetningsring G 1/8 G 1/4	5 kpl/varustesarja 5 Stk./Sæt 5 Styck/Set 5 stk./settt 230 397 230 398
Suojahattu Beskyttelseshætte Skyddskåpa Beskyttelseskappe MVD 2... X (p _{max} 200 mbar) DN 40 – DN 50 DN 65 – DN 100 MVD... X (p _{max} 500 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2	5 kpl/varustesarja 5 Stk./Sæt 5 Styck/Set 5 stk./sett 231 796 231 797 231 795 231 796



Painelaitedirektiivi (PED) ja rakennusten energiatehokkuusdirektiivi (EPBD) edellyttävät, että lämmönkehittimet tarkistetaan säännöllisesti, jotta voidaan taata pitkäaikainen käyttöaste ja siten vähäinen ympäristökuormitus.

On välttämätöntä vaihtaa turvallisuudelle olennaiset osat, jotka ovat saavuttaneet käyttöikänsä:

Trykudstýrsdirektivet (PED) og direktivet om bygningsenergimæssige ydeevne (EPBD) kræver en regelmæssig afprøvning af varmegeneratorer til langfristet sikring af høje udnyttelsesgrader og dermed mindste belastning af miljøet.

Det er nødvendigt at udskifte sikkerhedsrelevante komponenter, når brugstiden for disse er udløbet:

Direktivet om tryckbärande anordningar (PED) och direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD) kräver regelbundna inspektioner av varmegeneratorerna för att säkerställa en långsiktig hög utnyttjandegrad och därmed minska möjliga miljöpåverkan.

Säkerhetsrelevanta komponenter ska bytas ut när de har nått slutet av sin livslängd:

EUs direktiv om tryckpåkient utstyr og EUs bygningsenergidirektiv krever regelmessig kontroll av varmegeneratorer med tanke på langsiktig sikring av høy brukseffektivitet og dermed lavest mulig miljøbelastning.

Sikkerhetsrelevante komponenter må skiftes ut når brukstiden utløper:

Turvallisuudelle olennaiset osat Sikkerhedsrelevante komponenter Säkerhetsrelevanta komponenter Sikkerhetsrelevant komponent	Suunniteltu käyttöikä Konstruktionsbetinget levetid Konstruktionsbetingad livslängd Konstruksjonsbetinget levetid		Normi Standard Norm Standard	Pitkäaikaisen varas- toinnin lämpötila Permanent opbeva- ringstemperatur Varaktig lagertemperatur Permanent lag- ringstemperatur
	Käyttösyklien määrä Cyklusantal Cykeltal Antall driftssykluser	Vuotta År År År		
Venttiilintarkistusjärjestelmät / Ventilprøvesystemer / Ventilkontrollsystem / Ventilkontrollsystemer	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Kaasu / Gas / Gas / Gass Paineensäädin / Pressostat / Tryckvakt / Trykkgrenser	50 000	10	EN 1854	
Ilma / Air / Luft / Luft Paineensäädin / Pressostat / Tryckvakt / Trykkgrenser	250 000	10	EN 1854	
Alhaisen kaasun painekytin / Gasmangelaufbryder / Omkopplare för låg gasmängd / Gassmangelbryter	N/A	10	EN 1854	
Poltonohjus / Forbrændingsmanager / Brännarhantering / Automatisk brennerstyring	250 000	10	EN 298 EN 230	
UV-liekinilmaisim ¹ UV-flammeføler ¹ UV-flamavkännare ¹ UV-flammeføler ¹	N/A	10 000 h ³	---	
Kaasupaineen säätimet ¹ / Gastrykregulator ¹ / Gastrycksregleringsenheter ¹ / Gasstrykkreguleringsenheter ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2	
Kaasuventtiili venttiilintarkistusjärjestelmällä ² Gasventil med ventilprøvesystem ² Gasventil med ventilkontrollsystem ² Gassventil med ventilkontrollsystem ²	tunnistetun virheen jälkeen etter registreret etter upptäckt av fel etter oppdaget feil		EN 1643	
Kaasuventtiili ilman venttiilintarkistusjärjestelmää ² Gasventil uden ventilprøvesystem ² Gasventil utan ventilkontrollsystem ² Gassventil uten ventilkontrollsystem ²	DN ≤ 25 200 000 25 < DN ≤ 80 100 000 80 < DN ≤ 150 50 000	10	EN 161	
Kaasu-ilmaliitäntäjärjestelmät / Gas-luft-kombisystemer / Sammanlänkade gas-luftsystem / Gass-luft-komposittsystemer	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2	
¹ Ikääntymisen aiheuttama suorituskyvyn lasku / Reduserede driftsegenskaber pga. ældning / Försämrade driftsegenskaper på grund av åldrande / Reduserte driftsegenskaper grunnet aldring ² Kaasuperhe II, III / Gasfamilier II, III / Gasfamilj II, III / Gassfamilier II, III ³ Käyttötunnit / Driftstimer / Driftstimer / Driftstimer N/A ei käytettävissä / ikke relevant / ej användbar / ikke relevant				
Varastointiajat / Opbevaringsvarighed / Lagringstider / Lagringstid				
Varastointiajat ≤ 1 vuosi eivät lyhennä suunniteltua käyttöikää. Opbevaringsvarigheder ≤ 1 år forkorter ikke den forventede driftslevetid. Lagringstider ≤ 1 år forkortar inte den konstruktionsbetingade livslängden. Lagringstid ≤ 1 år forkorter ikke den konstruksjonsavhengige levetiden.				
DUNGS suosittelee varastoinnin enimmäisajaksi kolme vuotta. DUNGS anbefaler en maksimal opbevaringstid på 3 år. DUNGS rekommenderar en maximal lagringstid på 3 år. DUNGS anbefaler en maksimal lagringstid på 3 år.				

Pidätämme oikeuden muutoksiin, jotka palvelevat teknistä edistystä. / Ret til ændringer, som tjener det tekniske fremskridt, forbeholdes.
 Ändringar, på grund av tekniska framsteg, förbehålles / Med forbehold om endringer som er i samsvar med den tekniske utviklingen

Pääkonttori ja tehdas
Forvaltning og produktion
Förvaltning och försäljning
Administrasjon og fabrikk

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

Postiosoite
Postadresse
Postadress
Postadresse

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

Декларация соответствия требованиям	Prohlášení o shodě	Deklaracja zgodności	Uygunluk Beyanı
Инструкция по эксплуатации и монтажу	Návod k použití	Instrukcja obsługi	Çalıştırma ve montaj talimatları
MV X, MVD X			
Электромагнитный клапан	Magnetický ventil jednostupňový způsob provoz	Zawór elektro- magnetyczny jednostopniowy	Manyetik ventil tek kademeli işletme türü
Номинальные внутренние диаметры Jmenovité světlosti średnice znamionowe Nominal çap		Rp $\frac{3}{8}$ - Rp 2 DN 40 - DN 150	



MV X, MVD X
252 681



Декларация соответствия требованиям ЕС

Prohlášení o shodě EU

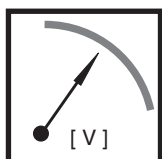
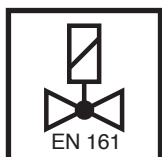
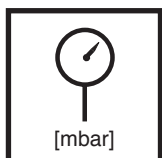
Deklaracja zgodności UE

AT Uygunluk Beyanı

Продукт / Produkt Produkt / Ürün	MV X, MVD X	Электромагнитный клапан одноступенчатого действия /Magnetický ventil jednostupňový způsob provozu / Zawór elektromagnetyczny jednostopniowy / Manyetik ventillek kademeli işletme türü	
Производитель / Výrobce Producent / Üretici	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany		
настоящим подтверждает, что все продукты в настоящем перечне прошли испытание типового образца по требованиям ЕС (далее — «Испытание») и отвечают следующим нормам безопасности: • Постановление ЕС о газовом оборудовании (ЕС) 2016/426 • Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением 2014/68/ЕС • Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС • Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/ЕС в действующей редакции. Все компоненты, допущенные в соответствии с Директивой ЕС по оборудованию, работающему под давлением, являются элементами оборудования с функцией обеспечения безопасности. В случае внесения в прибор несанкционированных нами изменений данная декларация теряет силу. Вышеуказанный предмет декларации соответствует гармонизированным правовым предписаниям ЕС. Производитель несет единоличную ответственность за выдачу настоящей декларации соответствия.	tímto prohlašuje, že produkty uvedené v přehledu byly předmětem EU přezkoušení (výrobního typu) a splňují hlavní nároky na bezpečnost následujících předpisů: • Nařízení EU o spotřebičích plyných paliv (EU) 2016/426 • Směrnice EU o tlakových zařízeních 2014/68/EU • Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/EU • Směrnice týkající se elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí 2014/35/EU v platném znění. Všechny komponenty přípustné podle směrnice o tlakových zařízeních jsou součástí vybavení s bezpečnostní funkcí. V případě námi neschválené změny na přístroji ztrácí toto prohlášení platnost. Výše popsáný předmět prohlášení odpovídá platným unijním harmonizačním předpisům. Veškerou odpovědnost za vystavení tohoto prohlášení o shodě nese výrobce.	niniejszym oświadczam, że produkty wymienione w tym zestawieniu zostały poddane badanie typu UE – typ produkcji i spełniają istotne wymogi bezpieczeństwa następujących przepisów: • Rozporządzenie UE w sprawie urządzeń spalających paliwa gazowe (UE) 2016/426 • Dyrektywa UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE • Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE • Dyrektywa w sprawie niskonapięciowa 2014/35/UE w obowiązującym brzmieniu. Wszystkie komponenty dopuszczone wg dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych są elementami osprzętu z funkcją zabezpieczenia. W razie wprowadzenia w urządzeniu niedozwolonych przez producenta zmian niniejsza deklaracja traci ważność. Opisany powyżej przedmiot deklaracji odpowiada właściwym przepisom unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego. Wyłączną odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent.	Yukarıda adı geçen üretici, bu genel bakışta belirtilen ürünlerin AT tip incelemesine tabii tutulduğunu ve aşağıda belirtilen güncel yönetmeliklerinin: • AT Gaz Yakan Cihazlar Yönetmeliği (AT) 2016/426 • AT Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği 2014/68/AT • Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AT • Belirli Gerilim Sınırları İçin Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile İlgili Yönetmelik 2014/35/AT önemli güvenlik gerekliliklerine uygunluğunu beyan ediyor. Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği uyarınca kullanılmasına müsaade edilen tüm bileşenler, emniyet fonksiyonlu donanım parçalarıdır. Cihazda, firmamız tarafından onaylanmamış değişikliklerin yapılması halinde bu uygunluk beyanı geçerliliğini kaybeder. Uygunluk beyanına konu olan yukarıda adı geçen ürün, Avrupa Birliği'nin geçerli yasal uyumlaştırma yönetmeliklerine uygundur. Bu uygunluk beyanının hazırlanmasından tek başına üretici sorumludur.
Основание для испытания типового образца по требованиям ЕС (далее — «Испытание») Podklady pro EU přezkoušení výrobního typu Podstawa badanie typu UE – typ produkcji AT Tip incelemesi esasları (Tip incelemesi)		EN 161 EN 13611 ISO 23351-1 ISO 23550	
Срок действия / Свидетельство Platnost / osvědčení Okres ważności / zaświadczenie Geçerlilik süresi / Sertifika		2032-03-30 CE0036	2028-02-12 CE-0123CT1056
Уполномоченный орган Příslušná instituce Jednostka notyfikowana Yetkili kuruluşlar		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
Проверка системы контроля качества Kontrola systému QS Kontrola systemu QS Kalite Kontrol sisteminin denetimi		Выбранная схема сертификации соответствия: модуль B+D Zvolený postup stanovení shody: Modul B+D Wybrana ocena zgodności: moduł B+D Seçilen uygunluk yöntemi: Modül B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Директор / Jednatel / Prezes / Genel Müdür Urbach, 2022-08-19			

Инструкция по эксплуатации и монтажу

Электромагнитный клапан одноступенчатого действия согласно Директиве 2014/34/EG Европейского парламента и совета
Тип MV X, MVD X
Номинальные внутренние диаметры
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150



Provozní a montážní návod

Magnetický ventil
jednostupňový způsob provozu dle směrnice 2014/34/ES Evropského parlamentu a Rady stanovuje, že
Typ MV X, MVD X
Jmenovité světlosti
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150

II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
-15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Температурный класс T3
Teplotní třída T3
klasa temperaturowa T3
Isi sınıfı T3

Макс. рабочее давление
Max. provozní tlak
Maks. ciśnienie robocze
Max. işletme basıncı
MV ... 2... X p_{max.} = 200 mbar (20 kPa)
MV ... 5... X p_{max.} = 500 mbar (50 kPa)

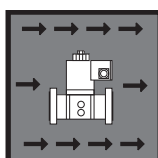
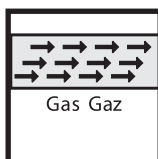
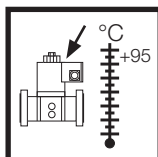
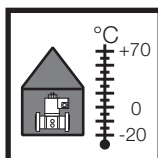
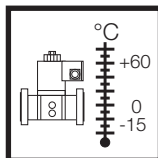
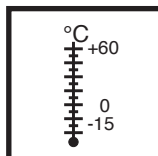
Класс A, группа 2
Třída A, skupina 2
Klasa A, grupa 2
Sınıf A/ Grup 2
согласно / podle / wg / göre
EN 161

U_n ~(AC) 230 V 50 Hz
(230 Vac -15 % +10 %)
или/nebo /lub/veya
=(DC) 24 V - 28V
Продолжительность включения/
Doba sepnutí / czas włączenia/ Dev-
rede kalma süresi 100%

Вид защиты/Krytí
Rodzaj ochrony/Koruma türü
IP 54 согласно / podle / wg / göre
IEC 529 (DIN EN 60529)

Instrukcja obsługi i montażu

Zawór elektromagnetyczny
jednostopniowy
zgodnie z dyrektywą 2014/34/WE Parlamentu europejskiego i Rady
typ MV X, MVD X
średnice znamionowe
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150



Kullanım ve Montaj Kılavuzu

Manyetik ventil
tek kademeli işletme türü
Avrupa parlamentosu ve Konse-
yinin 2014/34/AB yönetmeliğine
göre
Tip MV X, MVD X
Nominal çap
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150

Температура окружающей среды (T_{amb})
Teplota okolí (T_{amb})
Temperatura otoczenia (T_{amb})
Çevre sıcaklığı (T_{amb})
-15 °C ... +60 °C
0 °C ... +60 °C (Viton)

Температура среды
Teplota média
Temperatura medium
Orta ısı
-15 °C ... +60 °C
0 °C ... +60 °C (Viton)

Температура хранения
Teplota skladovacího prostoru
Temperatura przechowywania
Depo ısısı
-20 °C ... +70 °C

Температура поверхности
Teplota povrchu
Temperatura powierzchni
Üst yüzey ısısı
max. +95 °C (@ T_{amb} = +60 °C)

Среда/médium/medium/Orto
MV X, MVD X
Вид газа / Skupina 1 + 2 + 3
Szereg / Sınıfı 1 + 2 + 3

MV... S02 X, MV... S02 X Viton
Вид газа / Skupina 1 + 2 + 3
Szereg / Sınıfı 1 + 2 + 3
Газ до макс. 0,1 объем % H₂S,
сухой
Plyny až do 0,1 % obj. H₂S, suché
Gazy do 0,1 obj. % H₂S, suche
0,1 % H₂ S hacmine kadar
gazlar, kuru

Атмосфера/ovzuđı/atmosfera/
Atmosfer
Газовые, паровые, дымовые,
пылевые, воздушные смеси
Směsi plynů, výparů, mlžných
oparů, prachových částic, vzduchu
mieszaniny gazowe, parowe,
oparów, pyłów, powietrza
Gaz, buhar, sis, toz ve hava karışımı



MV X, MVD X может применяться только в комбинации с заземленными стальными трубопроводами.

MV X, MVD X se smí používat pouze ve spojení s uzemněnými ocelovými potrubími.

MV X, MVD X wolno używać tylko w połączeniu z uziemionymi przewodami z rur stalowych.

MV X, MVD X sadece topraklanmış çelik boru irtibatı ile bağlantılı olarak kullanılabilir.



Избегать скоплений пыли > 5 мм.

Je nutno zamezit usazování prachových částic o velikosti > 5 mm.

Unikać osiadczenia pyłu > 5 mm.

Toz birikimlerini > 5 mm önleyiniz.



Очистить только в обес-
точенном состоянии
при помощи влажной
тряпки.

Zařízení je dovoleno čistit jen v beznapětovém stavu, a to vlhkým hadříkem.

Czyścić wilgotną ściereczką dopiero po odłączeniu napięcia.

Sadece akım olmadığı hallerde nemli bezle temizleyiniz.



Никогда не эксплу-
тировать магнит без
клапана.

Magnet se v žádném případě nesmí provozovat bez ventilu.

Nigdy nie eksploatować magnesu bez zaworu.

Mıknatısı asla supap olmaksızın işletmeyiniz.



Корпус магнита не дол-
жен повреждаться; не
установить дальнейшие
кабельные вводы и вво-
ды проводки.

Pouzdro magnetu se nesmí poškodit; nesmí se k němu připevňovat žádná další vedení ani kabely.

Obudowa magnesu nie może być uszkodzona; nie mocować żadnych innych doprowadzeń przewodów ani kabli.

Mıknatısı gövdesi hasar görmemelidir; daha başka irtibat ve kablo bağlantıları takmayınız.



Осуществить электри-
ческое подключение
таким образом, чтобы во
время монтажа и экспл.
не возникало механи-
ческого повреждения
клеммной коробки.

Elektrickou přípojku je nutno nainstalovat tak, aby bylo vyloučeno nebezpečí mechanického poškození schránky s přípojkami během montáže a za provozu zařízení.

Przyłącze elektryczne trzeba tak zainstalować, aby uniknąć mechanicznego uszkodzenia skrzynki przyłączonej podczas montażu i eksploatacji.

Elektrik bağlantısı mon-
taj ve işletim esnasında
bağlantı kutusunda me-
kanik hasar önlenerek
şekilde kurulmak zo-
rundadır.



Для электрического
подключения не раз-
решается применять
трубопроводы.

Na elektrickou přípojku není dovoleno použít potrubí.

W przyłączu elektrycznym przewody rurowe są niedozwolone.

Elektrik bağlantısında
boru irtibatlarına izin ve-
rilmez.



Проводить работы на электромагнитном клапане разрешается только квалифицированному персоналу.

Práce na magnetickém ventilu smějí být prováděny pouze odborným personálem.

Prace w obrębie zaworu elektromagnetycznego mogą być wykonywane wyłącznie przez fachowców.

Manyetik ventilde yapılması gereken işlemler sadece yetkili servis elemanları tarafından yapılmalıdır.

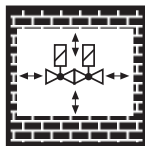


Предохраняйте поверхности фланцев от повреждений. Винты вкручивайте крестообразно. Производите сборку, не создавая внутренних напряжений.

Chránit přírubové plochy. Šrouby utahovat křížem. Dbát na montáž bez mechanického pnutí!

Chronić powierzchnie kołnierzy. Śruby dokręcać na krzyż. Zapewnić montaż bez naprężeń mechanicznych!

Flaş yüzeylerini koruyunuz. Cıvataları karşılıklı (çapraz) olarak sıkınız. Montaj esnasında inanik gerilme olmamasına dikkat ediniz.

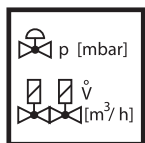


Не допускается прямой контакт между электромагнитным клапаном и кирпичными, бетонными стенами, полом.

Přímý kontakt mezi magnetickým ventilem a tvrdnoucím zdívem, betonovými stěnami, podlahou není přípustný.

Bezpośredni kontakt zaworu elektromagnetycznego z murami, ścianami betonowymi i podłożem jest niedopuszczalny.

Manyetik ventil ile sertleşmiş (kurumuş) duvar, beton duvarlar ve zemin arasında doğrudan temas olması yasaktır.



Установна номинальной мощности или заданного давления должна производиться исключительно на регуляторе давления газа. Дросселирование, зависящее от мощности, проводится с помощью электромагнитного клапана MVD X.

Jmenovitý výkon resp. požadované hodnoty tlaku zásadně nastavit na regulačním přístroji tlaku plynu. Výkonnostně specifické škrcení přes magnetický ventil MVD X.

Przepływ znamionowy lub wartości zadane ciśnienia należy z zasady ustawić na regulatorze ciśnienia gazu. Dławienie dla uzyskania wymaganej wartości przepływu należy zapewnić poprzez zawór elektromagnetyczny MVD X.

Nominal güç veya basınç itibari değerleri genel olarak gaz basıncı ayar cihazında ayarlanmalıdır. Güce bağlı özel kısma işlemi manyetik supap MVD X üzerinden yapılmalıdır.

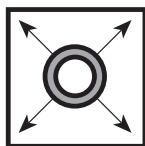


После проведения разборки или изменения конструкции уплотнители следует заменять новыми.

Po demontáži/přestavbě dílů používat zásadně nová těsnění.

Po demontażu części i dokonaniu zmian montażowych należy generalnie założyć nowe uszczelki.

Parça değiştirirken / söküp takarken genel olarak yeni contalar kullanınız.



При проведении проверки трубопровода на герметичность: шаровой кран перед арматурой / MV X / MVD X следует закрыть.

Zkouška těsnosti potrubí: zavřít kulový kohout před armaturami / MV X / MVD X.

Kontrola szczelności rurociągu: zamknąć zawór kulowy leżący przed armaturami, MV X, MVD X.

Boru hatlarının sızdırmazlığının kontrolü: Armatürlerden / MV X / MVD X ünitesinden önceki yuvarlak (küresel) vanayı kapatınız.

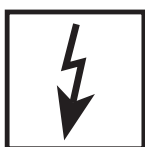


После завершения работ на электромагнитном клапане провести проверку на герметичность и правильность функционирования.

Po ukončení prací na magnetickém ventilu: provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

Po zakończeniu prac przy zaworze elektromagnetycznym należy przeprowadzić kontrolę szczelności i działania.

Manyetik ventildeki çalışmalardan sonra: Sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapınız.



Запрещается проведение работ, если блок находится под газовым давлением или напряжением. Избегайте открытого огня. Соблюдайте инструкции государственных ведомств.

Nikdy neprovádět práce tehdy, když je zařízení pod tlakem plynu nebo pod napětím. Nepřibližovat se s otevřeným ohněm. Dodržovat místní předpisy.

Nigdy nie wykonywać prac gdy utrzymuje się ciśnienie gazu lub doprowadzone jest napięcie. Unikać otwartych źródeł ognia. Przestrzegać przepisów bhp.

Gaz basıncı veya elektrik gerilimi mevcutken katiyen sistemde herhangi bir çalışma yapmayınız. Açık ateş bulundurmayınız. Kanuni yönetmeliklere uyunuz.



При несоблюдении указаний может быть нанесен физический или материальный ущерб.

Při nedodržování pokynů jsou možné následné škody na zdraví nebo věčné škody.

Nieprzestrzeganie wskazówek może być przyczyną obrażeń ciała lub szkód materialnych.

Verilen bilgi ve talimatlara uyulmazsa, can ve mal kaybı veya hasar söz konusudur.



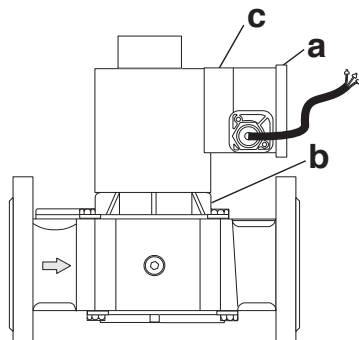
Разрешается применять только в категории 3 класса устройств II.

Zařízení je homologováno pouze pro použití v kategorii 3 skupiny II.

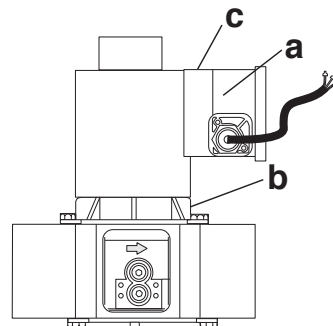
Dopuszczone do stosowania tylko w kategorii 3 z grupy urządzeń II.

Sadece cihaz grubu II kategori 3'de devreye sokulmak üzere izin verilir.

Обозначение
Označení
oznaczenie
Tanimlama



a) II 3 GD T3

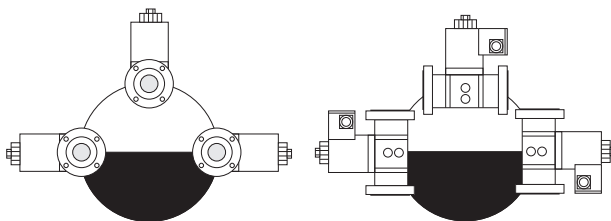


b) DUNGS®
II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
-16 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Karl Dungs GmbH & Co. KG, Karl-Dungs-Platz 1, D-73088 Urbach

c) Фирменная табличка клапана/typový štítek ventilu/tabliczka znamionowa zaworu/Subap tip etiketi

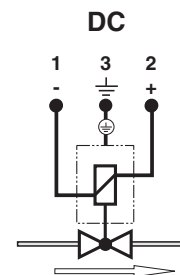
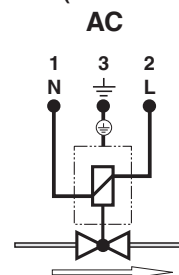
d) Фирменная табличка магнита/typový štítek magnetu/tabliczka znamionowa magnesu/Miknatis tip etiketi

Положение при монтаже
Poloha vestavění
Położenie montażowe
Montaj pozisyonu



Электрическое соединение
Elektrické připojení
Podłączenie elektryczne
Elektrik bağlantısı
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

Заземление согласно местным инструкциям
Uzemnění podle místních předpisů
Uziemienie zgodnie z lokalnymi przepisami
Yerel yönetmeliklere göre topraklama



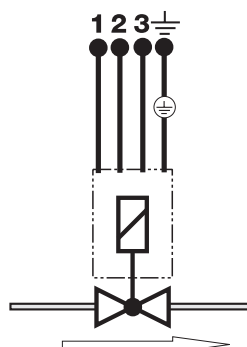
AC (Магнит/magnet/magnes 100 X до/аž/do 61 E X / 100 X den 61 E'ye kadar miknatis)
1 = N (1,5 mm²)
2 = L (1,5 mm²)
3 = $\perp$ (1,5 mm²)

DC (Магнит/magnet/magnes 100 X до/аž/do 550 X / 100 X den 500 X'ye kadar miknatis)
1 = - (1,5 mm²)
2 = + (1,5 mm²)
3 = $\perp$ (1,5 mm²)

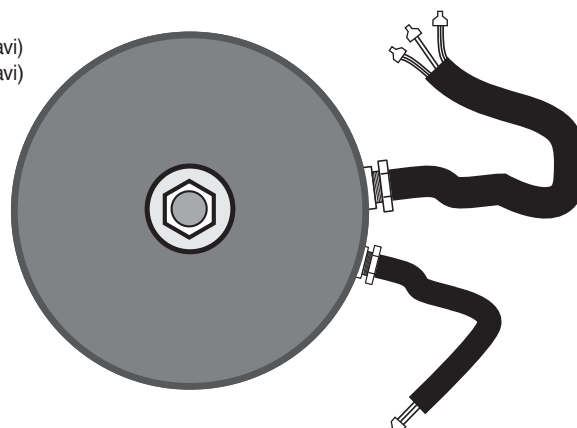
Электрическое соединение
Elektrické připojení
Podłączenie elektryczne
Elektrik bağlantısı
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)
DC 24-28 V (Магнит/magnet/magnes 61 E X miknatis)

Заземление согласно местным инструкциям
Uzemnění podle místních předpisů
Uziemienie zgodnie z lokalnymi przepisami
Yerel yönetmeliklere göre topraklama

1 = - (2 x 4,0 mm²) (черный/černý/czarny/siyah, серый/šedý/szary/gri)
2 = + (2 x 1,5 mm²) (коричневый/hnědý/brązowy/kahverengi, синий/modrý/niebieski/mavi)
3 = + (2 x 4,0 mm²) (коричневый/hnědý/brązowy/kahverengi, синий/modrý/niebieski/mavi)
 $\perp$ (4,0 mm²)

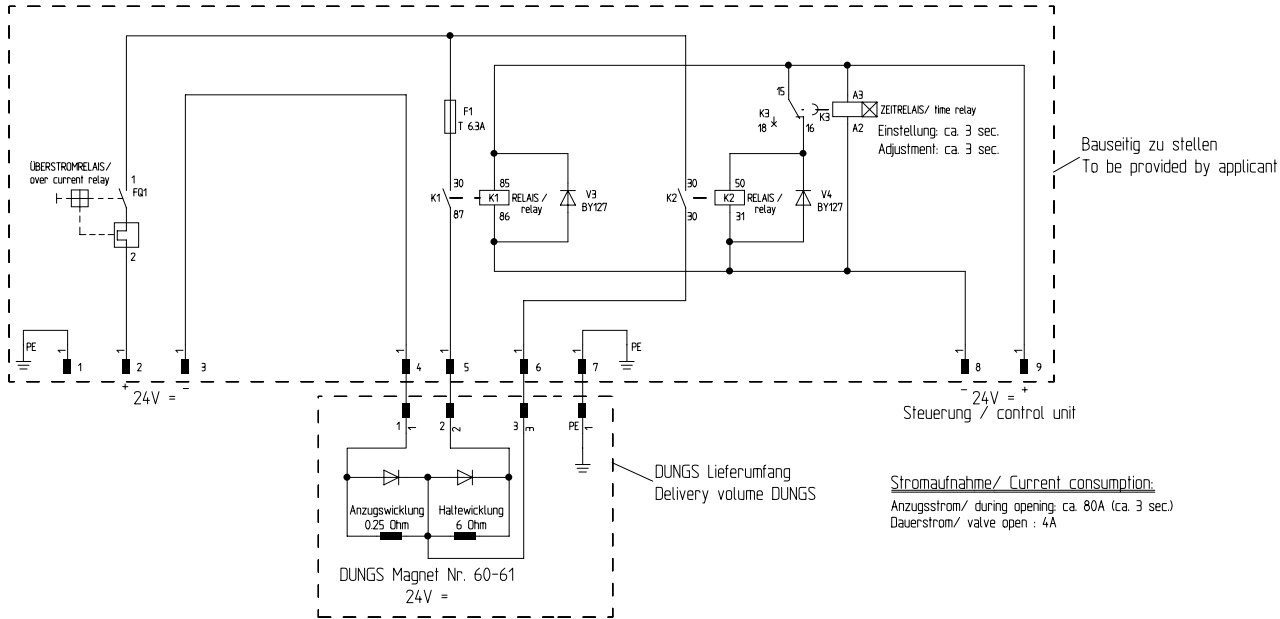


DC



Teiliste Schaltung für Magnet 60-61 24V=
Board of material for "Schaltung für Magnet 60-61 24V="

Bezeichnung Designation	Anzahl Pcs.	Name Name	Fabrikat/Typ Manufacturer/Type	Best.-Nr. Order-no.
K1	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 332 019 203
K2	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 333 006 006
FQ1	1	Schutzschalter	E-T-A/4130, 30Amp.	4130-G4111-K4 M1-30
K3	1	Zeitrelais 24VDC/timing relay 24VDC	Siemens/3RP15	3RP1511-1AP30
F1	1	Sicherungsklemme	Weidmüller/SAKS1/35	050 162 0000
F1	1	Schmelzeinsatz	Weidmüller/5 x 20 mm	T 6,3 A
V3/V4	2	Diode	Weidmüller/BY127	



Пункты для измерения давления / Odběry tlaku
Odprowadzenia ciśnieniowe / Basınç çıkışları

Rp 3/8 - Rp 2

1
только фланцы, начиная с DN 40
od DN 40 **pouze** přírubové provedení
tylko wersja kołnierzowa od DN40
DN 40'den itibaren **yalnızca** flanş
versiyonu
Резьбовая пробка
Šroub uzávěru
Śruba zamykająca
Kapak civatası
G 3/4 DIN ISO 228

DN 40 - DN 100

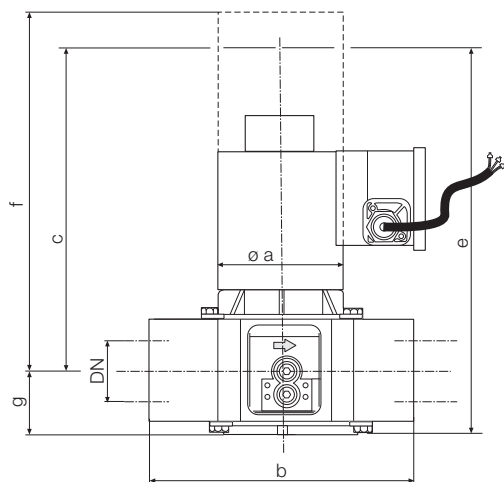
2
Резьбовая пробка
Šroub uzávěru
Śruba zamykająca
Kapak civatası
G 1/4 DIN ISO 228

DN 125 - DN 150

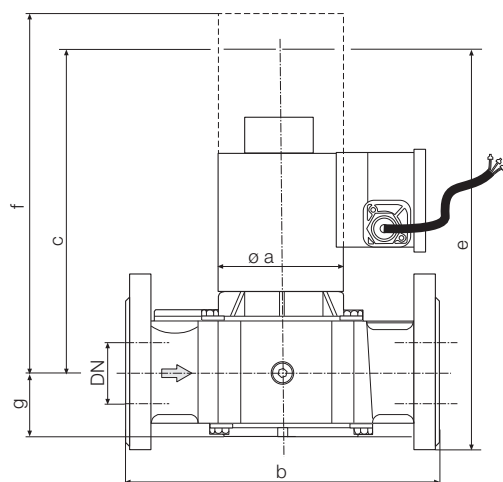
4
Rp 1/2 - Rp 2
только для конструкции с резьбой
pouze závitové provedení
tylko wersja z gwintem
yalnızca vida dişli versiyon
Отверстие байпаса под крышкой,
по выбору / Otvor obtoku pod víkem
uzávěru, opčné/ otwór obejściowy
pod pokrywką, opcjonalnie / Bypass
deliği kapak altındadır opsiyonel

P max. MV 2... X = 200 mbar
maxi. MV 5... X = 500 mbar

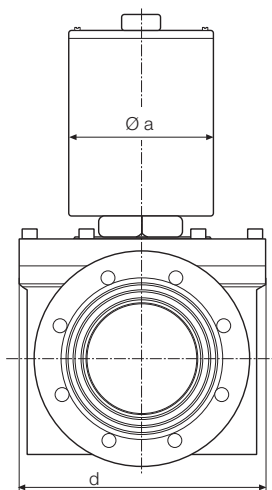
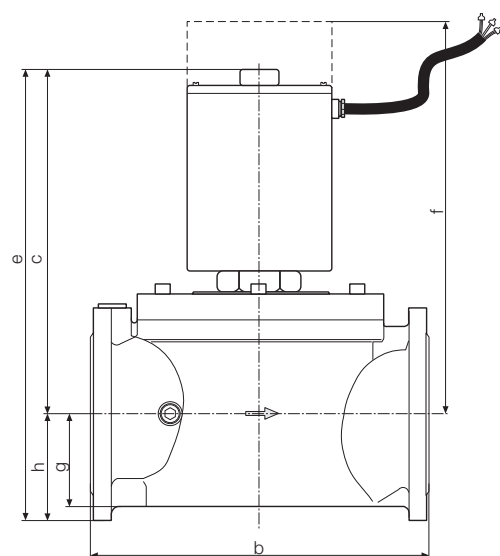
Rp 3/8 - Rp 2



DN 40 - DN 100



DN 125 - DN 150



Длина соединительного кабеля 5 м
Délka přípojného kabelu 5 m
długość kabla przyłączeniowego 5 m
Bağlantı kablosu uzunluğu 5 m

d = макс. ширина
max. šířka
szerokość maksymalna
Mas. genişlik

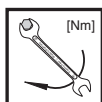
f = место, требующееся для монтажа магнита
prostor potřebný pro montáž magnetu
przestrzeń wymagana dla montażu elektromagnesu
Mıknatis montajı için gerekli olan boşluk

Тип Typ Typ Tip	P _{max.}	DN / Rp	№ магнита Magnet č. Nr elektromagnesu Mıknatis No.	P _{max.} [VA]	I _{max.} ~(AC) 230 V	Время размыкания Doba otevření Czas otwarcia Açma zamanı	Сборочные размеры / Montážní rozměry / Wymiary montażowe / Boyutlar [mm]								Вес Hmotnost Masa Ağırlık [kg]
							a	b	c	d	e	f	g	h	
MVD 503 X	500	Rp 3/8	100 X	17	0,08	< 1 s	50	60	90	75	113	190	20		1,6
MVD 505 X	500	Rp 1/2	100 X	17	0,08	< 1 s	50	75	90	75	113	200	23		1,7
MVD 507 S02 X	500	Rp 3/4	200 X	30	0,15	< 1 s	75	100	135	80	160	190	25		2,4
MVD 510 X	500	Rp 1	200 X	30	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	190	30		2,3
MVD 515 X	500	Rp 1 1/2	300 X	65	0,30	< 1 s	95	150	175	116	210	255	35		5,3
MVD 520 X	500	Rp 2	400 X	100	0,48	< 1 s	115	170	190	130	235	300	45		9,5
MVD 2040 S02 X	200	DN 40	300 X	65	0,30	< 1 s	95	200	170	150	230	255	40		6,2
MVD 2050 S02 X	200	DN 50	300 X	65	0,30	< 1 s	95	230	170	165	220	255	45		8,4
MVD 2065 S02 X	200	DN 65	400 X	100	0,48	< 1 s	115	290	215	185	275	320	55		13,4
MVD 2080 S02 X	200	DN 80	500 X	90	0,42	< 1 s	130	310	250	200	305	360	70		18,7
MVD 2100 S02 X	200	DN 100	550 X	100	0,48	< 1 s	150	350	310	240	395	480	85	100	30,8
MVD 5100 S02 X	500	DN 100	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	350	360	240	418	600	85	100	39,7
MV 2125 S02 X	200	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	54,5
MV 2150 S02 X	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MV 2150 S02 X Viton	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MVD 5125 X	500	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	53,1
MVD 5150 X	500	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,1

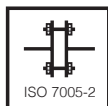
f = место, требующееся для монтажа магнита
prostor potřebný pro montáž magnetu
przestrzeń wymagana dla montażu elektromagnesu
Mıknatis montajı için gerekli olan boşluk

d = макс. ширина
největší šířka
szerokość maksymalna
Mas. genişlik

***** = макс. 3 сек
na max. 3 s
dla maks. 3 sek.
mas. 3 s için



Макс. крутящие моменты/ Трубопроводная арматура Max. krouticí momenty / příslušenství systému Maks. momenty obrotowe/wyposażenie systemu Max. Tork değerleri / Sistem aksesuarı	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm

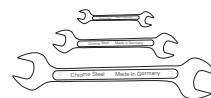


Установочный штифт / Závrtný šroub Śruba dwustronna / Setskur	макс. момент затяжки (плоское соединение) / max. utahovací momenty (ploché spojení) maks. momenty obrotowe (połączenie płaskie) / Maks. torklar (flanş bağlantısı)
M 12 x 55 (DN 25)	10 Nm ... 40 Nm
M 16 x 65 (DN 40/50/65/80/100) M 16 x 75 (DN 125)	40 Nm ... 90 Nm
M 20 x 80 (DN 150) M 20 x 90 (DN 200)	90 Nm ... 170 Nm

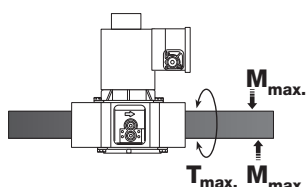


Используйте специальные инструменты!
Používat vhodné nářadí!
Użyć odpowiedniego narzędzia!
Uygun alet kullanın!

Винты вкручивайте крестообразно!
Šrouby utahovat křížem!
Śruby dokręcać na krzyż!
Civataları çapraz sıralamaya göre sıkın!



Узел запрещается использовать в качестве рычага.
Přístroj nesmí být používán jako páka.
Urządzenia nie używać w charakterze dźwigni.
Cihaz kol olarak kullanılmayacaktır.



DN	--	--	20	25	40	50	65	80	100	125	150
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	6000	7600
[Nm] t ≤ 10 s									400		
T _{max.}	35	50	85	125	200	250	325	400	--	--	--

Резьба типа MV X, MVD X Монтаж

- Нарезать резьбу.
- Использовать специальную уплотнительную пасту, рис. 1.
- Использовать специальные инструменты, рис. 1.
- После окончания работ провести проверку на герметичность и правильность функционирования!

Provedení závitů MV X, MVD X Montáž

- Vyřezat závit.
- Používat vhodný těsnící prostředek, obrázek 1.
- Používat vhodné nářadí, obrázek 1.
- Po montáži provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku.

Wersja z gwintem MV X, MVD X i Montaż

- Naciąć gwint.
- Zastosować odpowiedni środek uszczelniający, rysunek 1.
- Użyć odpowiedniego narzędzia, rysunek 1.
- Po zakończeniu montażu skontrolować szczelność i działanie.

Vida dişli versiyon MV X, MVD X Montaj

- Vida dişini açın.
- Uygun conta malzemesini kullanın, resim 1.
- Uygun alet kullanın, resim 1.
- Montajdan sonra sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolünü yapın.

Фланец типа MV X, MVD X Монтаж

- Вставить шпильки A снизу.
- Установить уплотнитель C.
- Вставить шпильки B сверху.
- Затянуть шпильки.
Соблюдайте крутящие моменты в таблице!
Следите за правильной посадкой уплотнителя!
- После окончания работ произвести контроль на герметичность и правильность функционирования!

Provedení přírub MV X, MVD X Montáž

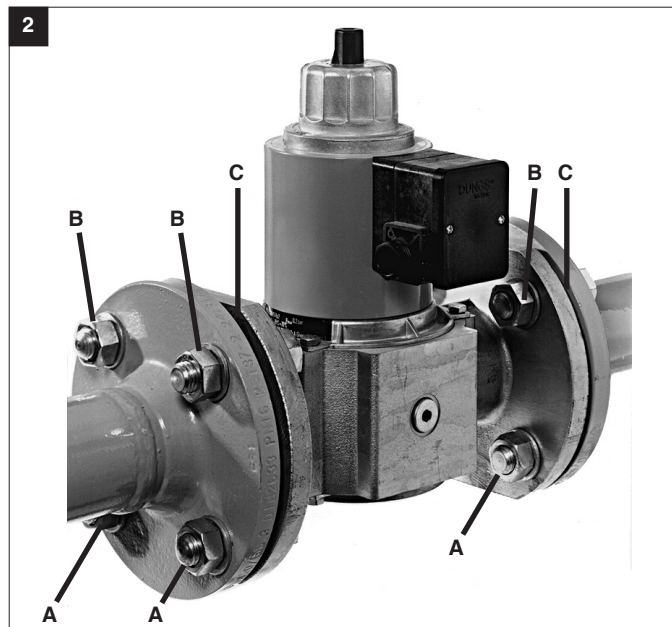
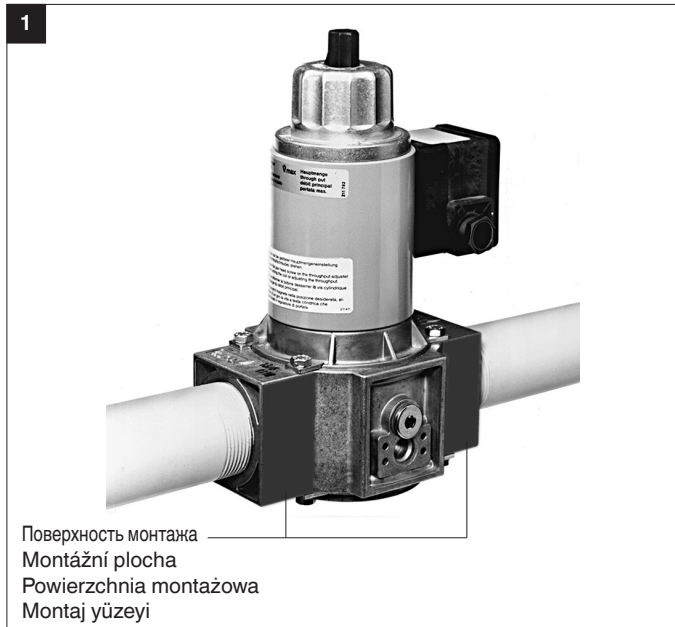
- Vsadit závrtné šrouby A dole.
- Vsadit těsnění C.
- Vsadit závrtné šrouby B nahoře.
- Závrtné šrouby utáhnout.
Dodržovat údaje v tabulce kroutících momentů!
Dbát na správné uložení těsnění!
- Po montáži provést zkoušku těsnosti a funkční zkoušku!

Wersja kołnierzowa MV X, MVD X

- Osadzić śruby dwustronne A u dołu.
- Osadzić uszczelkę C.
- Osadzić śruby dwustronne B u góry.
- Dokręcić śruby dwustronne.
Przestrzegać wartości wskazanych w tabeli momentów obrotowych!
Zapewnić prawidłowe osadzenie uszczelki!
- Po zakończeniu montażu skontrolować szczelność i działanie.

Flanş versiyonu MV X, MVD X Montaj

- Pimli civataları A alta yerleştirin.
- Contayı C yerleştirin.
- Pimli civataları B üste yerleştirin.
- Pimli civataları sıkın. Tork tablosuna dikkat edin!
Contaların dikkat şekilde oturmasına dikkat edin!
- Montaj işleminden sonra sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü yapın.



MVD... X
Регулировка главного потока

1



MVD... X
Nastavení hlavního množství

1



MVD... X
Regulacja strumienia głównego

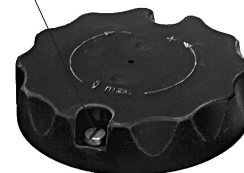
2



MVD... X
Ana akış miktarı ayarını

2

Открыть винт
Povolit
Zwolnić
Gevşetin

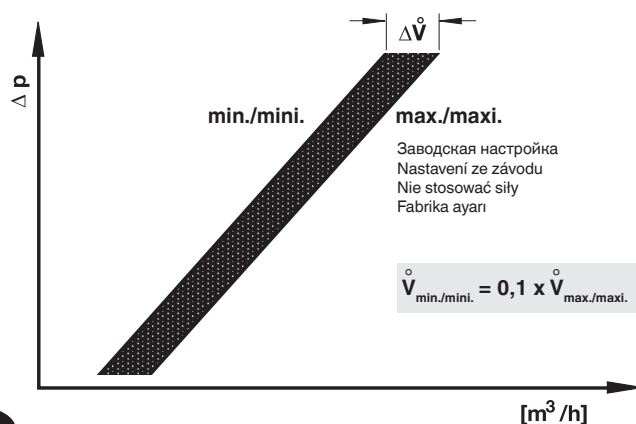


3



Не применяйте силу!
Nepoužívat násilí
Nie stosować siły
Zorlayıcı kuvvet uygulamayın

3



MVD... X
Регулировка главного потока

1. Открыть винты с цилиндрической головкой A.
2. Снять пылезащитную крышку B.
3. Выкрутить контргайку C.
4. Установить объемный поток.
5. Затянуть контргайку C.
6. Установить пылезащитную крышку B.
7. Вкрутить винты с цилиндрической головкой A.
8. При необходимости винты с цилиндрической головкой A покрыть предохранительным лаком.
9. Провести проверку функционирования.

MVD... X
Nastavení hlavního množství

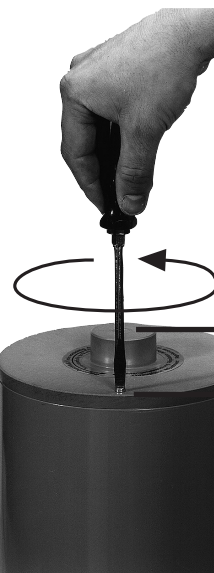
1. Šrouby s válcovou hlavou A vyšroubovat.
2. Protiprachový kryt B sejmout.
3. Kontramatici C povolit.
4. Nastavit objemový proud.
5. Kontramatici C utáhnout.
6. Protiprachový kryt B nasadit.
7. Šrouby s válcovou hlavou A zašroubovat.
8. Pokud je potřeba: šrouby s válcovou hlavou A přetřít pojistným lakem.
9. Provést funkční zkoušku.

MVD... X
Regulacja strumienia głównego

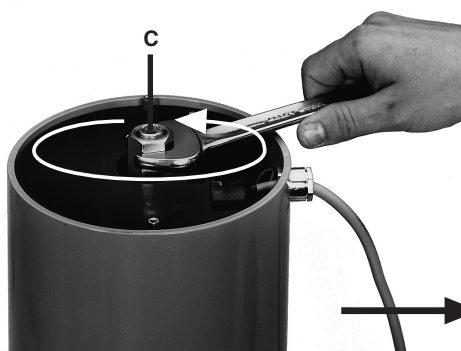
1. Wykręcić śruby z łbem walcowym A.
2. Zdjąć pokrywkę chroniącą przed wnikiem pyłu B.
3. Zwolnić przeciwnakrętkę C.
4. Wyregulować strumień objętości.
5. Dokręcić przeciwnakrętkę C.
6. Nałożyć pokrywkę B.
7. Wkręcić śruby z łbem walcowym A.
8. W razie potrzeby: śruby z łbem walcowym A pokryć lakierem zabezpieczającym.
9. Przeprowadzić kontrolę działania.

MVD... X
Ana akış miktarı ayarını

1. Silindirik civataları A sökün.
2. Toz kapağını B sökün.
3. Kontra somununu C gevşetin.
4. Debi değerini ayarlayın.
5. Kontra somununu sıkın.
6. Toz kapağını B takın.
7. Silindirik civataları A takın.
8. Talep edildiğinde silindirik civataları A emniyet boyası ile boyayın.
9. Fonksiyon kontrolü yapın.



⚠ Не применяйте силу!
Nepoužívat násilí
Nie stosować siły
Zorlayıcı kuvvet uygulamayın

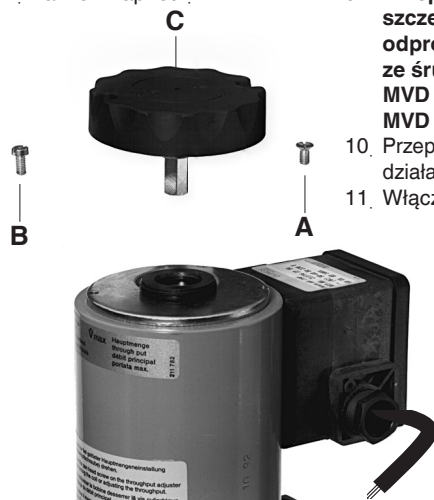


Замена установочной тарелки

1. Установку выключить.
2. Удалить с винта с потайной головкой A предохранительный лак.
3. Выкрутить винт с потайной головкой A.
4. Выкрутить винт с цилиндрической головкой B.
5. Снять установочную тарелку C.
6. Заменить установочную тарелку C.
7. Вкрутить снова винты с потайной и цилиндрической головками. Винт с потайной головкой закрутить так, чтобы установочная тарелка C можно было еще прокручивать.
8. Винт с потайной головкой A покрыть предохранительным лаком.
9. Проверка на герметичность проводится на месте резьбовой пробки 2: $MVD\ 2 \dots X\ p_{\max.} = 200\ \text{мбар}$
 $MVD\ 5 \dots X\ p_{\max.} = 500\ \text{мбар}$.
10. Провести контроль функционирования.
11. Включить установку.

Výměna nastavovacího talíře

1. Zařízení vypnout.
2. Odstranit pojistný lak ze zápuštného šroubu A.
3. Zápuštný šroub A vyšroubovat.
4. Šroub s válcovou hlavou B vyšroubovat.
5. Nastavovací talíř C sejmout.
6. Nastavovací talíř C vyměnit.
7. Zápuštný šroub a šroub s válcovou hlavou opět zašroubovat. Šroubek se zápuštnou hlavou utáhnout jen tak silně, aby se nastavovací destičkou C ještě dalo otáčet.
8. Zápuštný šroub A přetřít pojistným lakem.
9. Zkouška těsnosti z odběru tlaku z šroubu uzávěru 2: $MVD\ 2 \dots X\ p_{\max.} = 200\ \text{mbar}$
 $MVD\ 5 \dots X\ p_{\max.} = 500\ \text{mbar}$.
10. Provést funkční zkoušku.
11. Zařízení zapnout.



Wymiana tarczy regulacyjnej

1. Wyłączyć instalację.
2. Usunąć lakier zabezpieczający ponad śrubą z łbem stożkowym wpuszczanym A.
3. Wykręcić śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym A.
4. Wykręcić śrubę z łbem walcowym B.
5. Podnieść tarczę regulacyjną C.
6. Wymienić tarczę regulacyjną C.
7. Na powrót wkręcić śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym i śrubę z łbem walcowym. Śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym dociągnąć tylko na tyle, aby można jeszcze było obracać tarczę regulacyjną C.
8. Śrubę z łbem stożkowym wpuszczanym A pokryć lakierem zabezpieczającym.
9. Przeprowadzić kontrolę szczelności poprzez odprowadzenie ciśnieniowe ze śrubą zamykającą 2: $MVD\ 2 \dots X\ p_{\max.} = 200\ \text{mbar}$
 $MVD\ 5 \dots X\ p_{\max.} = 500\ \text{mbar}$.
10. Przeprowadzić kontrolę działania.
11. Włączyć instalację.

Ayar diskini değiştirilmesi

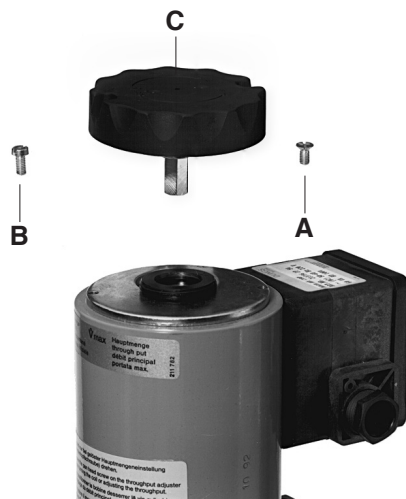
1. Tesisi kapatın.
2. Gömme başlı A üzerindeki emniyet boyasını temizleyin.
3. Gömme başlı A sökün.
4. Silindirik başlı B sökün.
5. Ayar diskini C kaldırın.
6. Ayar diskini C değiştirin.
7. Gömme ve silindirik başlı tekrar takın. Gömme başlı A emniyet boyasını sürün.
9. Basınç ş kapak 2 üzerinden sızdırmazlık kontrolünü yapın: $MVD\ 2 \dots X\ p_{\max.} = 200\ \text{mbar}$
 $MVD\ 5 \dots X\ p_{\max.} = 500\ \text{mbar}$.
10. Fonksiyon kontrolü yapın.
11. Tesisi tekrar çalıştırın.

Замена магнита MV X, MVD X

1. Снять установочную тарелку, как описано на стр. 10 в пунктах 1 - 5 "Замена установочной тарелки".
2. Установить новый магнит. **Обязательно соблюдать номер магнита, напряжение и обозначение взрывозащиты!**
3. Смонтировать снова установочную тарелку, как описано на стр. 10 в пунктах 7 - 11 "Замена установочной тарелки".

Výměna magnetu MV X, MVD X

1. Hydrauliku resp. nastavovací talíř odstranit podle popisu na straně 10 „výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře“, bod 1 - 5.
2. Magnet vyměnit. **Je nutno bezpodmínečně dbát na číslo magnetu, velikost napětí a značku EX!**
3. Hydrauliku resp. nastavovací talíř namontovat podle popisu na straně 10 „výměna hydrauliky nebo nastavovacího talíře“, bod 7 - 11.



Wymiana elektromagnesu MV X, MVD X

1. Usunąć tarczę regulacyjną w sposób opisany na stronie 10 'Wymiana tarczy regulacyjnej', punkty 1 - 5.
2. Wymienić elektromagnes. **Koniecznosc zważać na nr magnes, napięcie i oznaczenie EX !**
3. Na powrót zamontować tarczę regulacyjną w sposób opisany na stronie 10 'Wymiana tarczy regulacyjnej', punkty 7 - 11.

Miknatisi değiştirilmesi MV X, MVD X

1. Sayfa 10'da ayar diskini değiştirilmesi" bölümünde 1-5 nolu maddelerde açıklandığı gibi hidrolik ünitesi veya ayar diskini sökün.
2. Miknatisi değiştirin. **Miknatis numarasına, gerilim ve EX işaretlemelerine mutlaka dikkat ediniz!**
3. Sayfa 10'da ayar diskini değiştirilmesi" bölümünde 7-11 nolu maddelerde açıklandığı gibi ayar diskini tekrar takın.

Замена магнита

1. Выключить и обесточить установку.
2. Выкрутить винты с цилиндрической головкой А, снять пылезащитную крышку В.
3. Разъединить электрическое соединение, демонтировать электрокабель.
4. Выкрутить контргайку С.
5. Снять магнит, потянув его вверх.
6. Установить новый магнит. **Обязательно соблюдать номер магнита, напряжение и обозначение взрывозащиты!**
7. Присоединить снова электрокабель, восстановить электрическое соединение.
8. Затянуть контргайку С.
9. Установить пылезащитную крышку В.
10. Вкрутить винты с цилиндрической головкой А.
11. Провести проверку функционирования.
12. Запустить установку в ход.

Výměna magnetu

1. Zařízení vypnout, zařízení odpojit od proudu.
2. Šrouby s válcovou hlavou A vyšroubovat, protiprachový kryt B sejmout.
3. Uvolnit elektrickou přípojku, demontovat přívodní kabel.
4. Kontramatici C vytočit.
5. Magnet vytáhnout nahoru.
6. Nový magnet nasadit. **Je nutno bezpodmínečně dbát na číslo magnetu, velikost napětí a značku EX!**
7. Přívodní kabel namontovat a obnovit elektrické připojení.
8. Kontramatici C opět utáhnout.
9. Protiprachový kryt B opět nasadit.
10. Šrouby s válcovou hlavou A opět zašroubovat.
11. Provést funkční kontrolu.
12. Zařízení uvést opět do provozu.

Wymiana elektromagnesu

1. Wyłączyć instalację, odciąć doprowadzenie prądu do urządzenia.
2. Wykręcić śruby z łbem walcowym A, zdjąć pokrywę chroniącą przed wnikaniem pyłu B.
3. Odłączyć połączenia elektryczne, zdemontować kabel zasilający.
4. Wykręcić przeciwnakrętkę C.
5. Wysunąć elektromagnes do góry.
6. Nałożyć nowy elektromagnes. **Koniecznieważać na nr magnesu, napięcie i oznaczenie EX !**
7. Zamontować kabel zasilający, ponownie przyłączyć połączenia elektryczne.
8. Dokręcić przeciwnakrętkę C.
9. Nałożyć pokrywę B.
10. Na powrót wkręcić śruby z łbem walcowym A.
11. Przeprowadzić kontrolę działania.
12. Ponownie uruchomić instalację.

Mıknatıs değıştirmesi

1. Tesisi kapatın, cihazın cereyan beslemesini kapatın.
2. Silindirik civataları A sökün, toz kapağını B çıkarın.
3. Elektrik sökün, bağlantı kablosunu demonte edin.
4. Kontra somununu C sökün.
5. Mıknatısı üstten çıkarın.
6. Yeni mıknatısı yerleştirin. **Mıknatıs numarasına, gerilim ve EX işaretlemelerine mutlaka dikkat ediniz!**
7. Bağlantı kablosunu monte edin, elektrik bağlansını tekrar gerçekleştirin.
8. Kontra somununu C tekrar sıkın.
9. Toz kapağını B yerleştirin.
10. Silindirik civataları A tekrar takın.
11. Fonksiyon kontrolü yapın.
12. Tesisi tekrar çalıştırın.

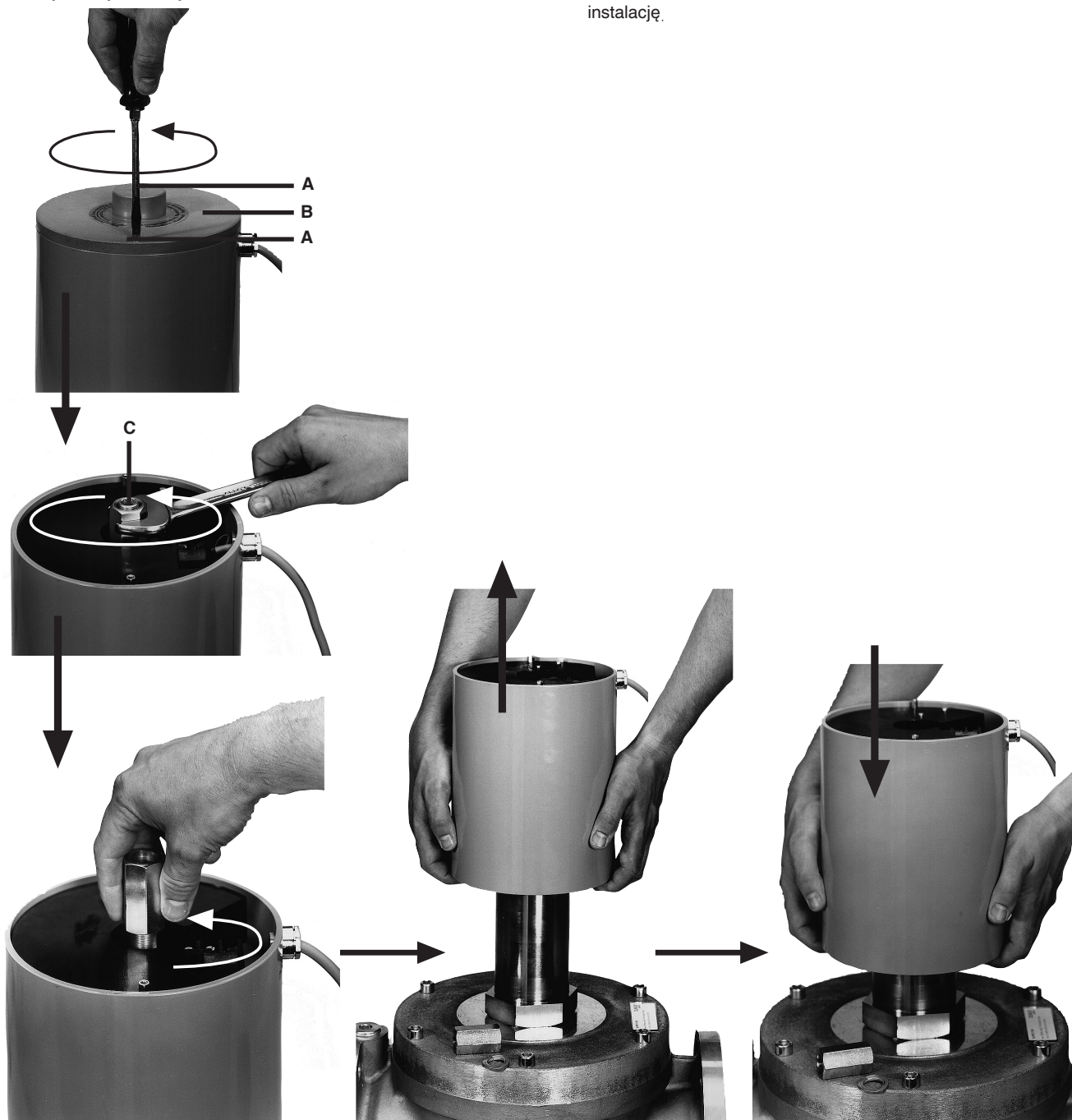
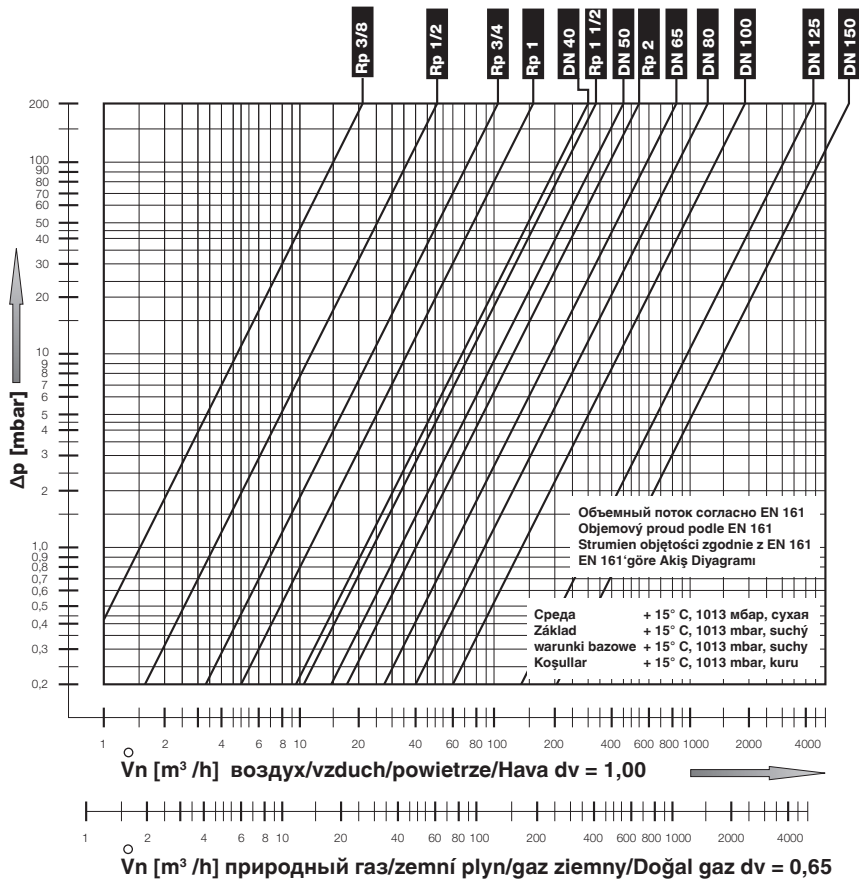
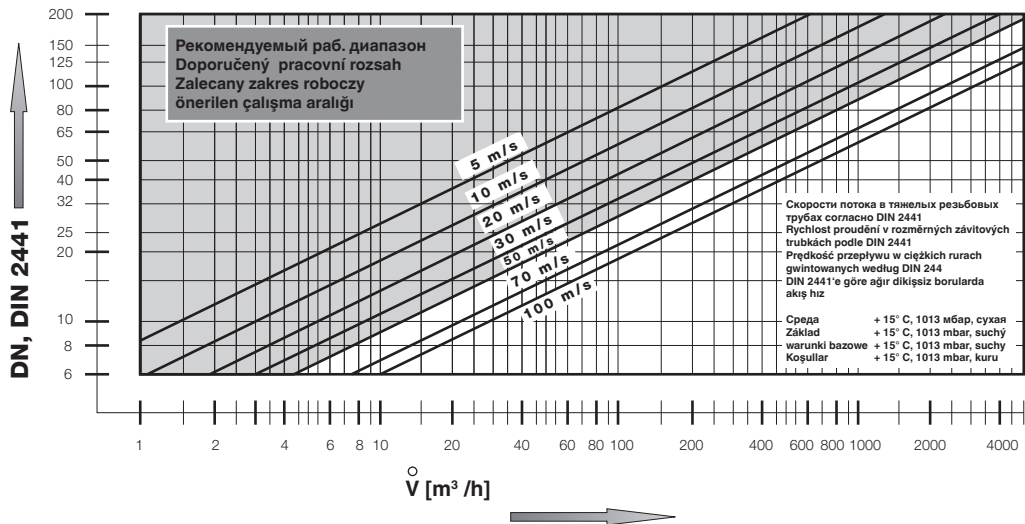


Диаграмма расхода / Průtokový diagram/ Charakterystyki przepływu / Akış diyagramı



Скорость потока / Rychlost proudění / Prędkość przepływu / Akış hızı



$\dot{V}_{\text{применяемый газ/пoužitý plyn/stosowany gaz/kullanılan gaz}} = \dot{V}_{\text{воздух/vzduch/powietrze/Hava}} \times f$

f =

плотность воздуха
hustota vzduchu
gęstość powietrza
Havanın özgül ağırlığı

плотность применяемого газа
hustota použitého plynu
gęstość stosowanego gazu
Kullanılan gazın özgül ağırlığı

Вид газа
Druh plynu
Rodzaj gazu
Gaz cinsi

природный газ/zemní plyn/
gaz ziemny/Doğal gaz

городской газ/svíti plyn/
gaz miejski/Hava gazı

сжиженный газ/kapalný plyn/
gaz plynny/Sıvı gaz

воздух/vzduch/
powietrze/Hava

Плотность
Hustota
Gęstość
Özgöl ağırlığı
[kg/m³]

dv

f

природный газ/zemní plyn/
gaz ziemny/Doğal gaz

0.81

0.65

1.24

городской газ/svíti plyn/
gaz miejski/Hava gazı

0.58

0.47

1.46

сжиженный газ/kapalný plyn/
gaz plynny/Sıvı gaz

2.08

1.67

0.77

воздух/vzduch/
powietrze/Hava

1.24

1.00

1.00

Запасные части/ принадлежности Náhradní díly / příslušenství Części zamienne/osprzęt Yedek parçalar / Aksesuar	Номер заказа Objednávací číslo Nr zamówienia. Sipariş Numarası
Резьбовая пробка с уплотнительным кольцом Šroub uzavěru s těsnicím kroužkem Šruba zamykajúca z pierścieniem uszczelniającym Kapak civatası conta ile G 1/8 G 1/4 G 3/4	5 штук / комплект 5 ks/sada 5 sztuk/komplet 5 Adet/Set 230 395 230 396 230 402
Установочная тарелка для регулирования главного потока Nastavovací talíř pro hlavní množství Tarcza regulacyjna strumienia głównego Ana akış miktarı ayar disk 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
Вставная шайба Zasupovací kotouč Podkładka wtykowa Geçmeli disk 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
Фланцевые уплотнители Těsnění pro příruby Uszczelki do kołnierzy Flanş contaları DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150	2 штуки / комплект 2 ks/sada 2 sztuki/komplet 2 Adet/Set 231 600 231 601 231 603 231 604 231 605 231 606 231 783
Комплект шпилек Sada závrtných šroubů Zestaw śrub dwustronnych Pim civata seti M16 x 55 (DN 40 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 – DN 100) M16 x 75 (DN 125) M20 x 90 (DN 150)	4 штуки / комплект 4 ks/sada 4 sztuki/komplet 4 Adet/Set 230 422 230 424 230 430 230 446
Измерительный патрубок с уплотнительным кольцом Měřicí nástavec s těsnicím kroužkem Króciec pomiarowy z pierścieniem uszczelniającym Ölçüm nipeli conta ile G 1/8 G 1/4	5 штук / комплект 5 ks/sada 5 sztuk/komplet 5 Adet/Set 230 397 230 398
Защитная заглушка Ochranný kryt Kapturek ochronny Koruma kapağı MVD 2... X (p _{max} 200 mbar) DN 40 – DN 50 DN 65 – DN 100 MVD... X (p _{max} 500 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2	5 штук / комплект 5 ks/sada 5 sztuk/komplet 5 Adet/Set 231 796 231 797 231 795 231 796



Директива по оборудованию, работающему под давлением (PED), а также директива по энергоэффективности зданий (EPBD) требуют регулярной проверки теплогенераторов для обеспечения высокого КПД и минимальной нагрузки на окружающую среду.
По истечении срока эксплуатации необходимо заменять компоненты, обеспечивающие безопасность:

Směrnice o tlakových zařízeních (PED) a směrnice o energetické náročnosti budov (EPBD) nařizují pravidelné přezkušování generátorů tepla za účelem dlouhodobého zajištění vysoké využitelnosti a potažmo minimálního ekologického zatížení.
Bezpečnostní komponenty je nutné po uplynutí stanovené životnosti vyměňovat:

Dyrektywa w sprawie urządzeń ciśnieniowych (PED) oraz dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) wymagają regularnych przeglądów generatorów ciepła, aby zapewnić wysoki stopień ich wykorzystania w długim okresie, a tym samym jak najmniejszy wpływ na środowisko.
Istnieje konieczność wymiany elementów istotnych dla bezpieczeństwa po osiągnięciu ich określonego użytkowania:

Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği (PED) ve Binalarda Toplam Enerji Performansı Direktifi (EPBD) uyarınca, uzun süreli yüksek verimlilik elde etmek ve asgari seviyede çevre kirliliğine yol açmak amacıyla ısıtma cihazlarının düzenli olarak kontrol edilmesi zorunludur.
Çalışma ömürlerini tamamlamış güvenlik aksamından önemli bileşenler değiştirilmek zorundadır:

Компоненты, обеспечивающие безопасность Bezpečnostní komponenty Komponenty istotne dla bezpieczeństwa Güvenlik açısından önemli bileşenler	Срок службы, определяемый конструкцией Konstrukční životnost Trwałość eksploatacyjna zależna od konstrukcji Yapıya bağlı çalışma ömrü		Стандарт Norma Norma Standart	Температура для долговременного хранения Trvalá skladovací teplota Stała temperatura przechowywania Daimi depolama sıcaklığı
	Количество циклов Počet cyklů Liczba cykli Döngü sayısı	Лет Roky Lata Yıl		
Системы контроля клапанов / Systémy na přezkušování ventilů / Systemy kontroli zaworów / Valf test sistemleri	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Газ / Plyn / Gaz / Gaz Реле давления / Hlídač tlaku / Czujnik ciśnienia / Basınç denetleyicisi	50 000	10	EN 1854	
Воздух / Vzduch / Powietrze / Hava Реле давления / Hlídač tlaku / Czujnik ciśnienia / Basınç denetleyicisi	250 000	10	EN 1854	
Реле недостатка газа / Spínač nedostatku plynu / Presostat niskiego ciśnienia gazu / Gaz eksikliği şalteri	N/A	10	EN 1854	
Менеджер горения / Řídicí jednotka hořáku / Menedżer paleniska / Ateşleme yöneticisi	250 000	10	EN 298 EN 230	
Реле контроля пламени в ультрафиолетовой области спектра ¹ UV čidla plamene ¹ Czujnik płomienia UV ¹ UV alev sensörü ¹	N/A	10 000 h³ (ч³)	---	
Регуляторы давления газа ¹ / Regulátory tlaku plynu ¹ / Regulatory ciśnienia gazu ¹ / Gaz basıncı kontrol cihazları ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2	
Газовый клапан с системой контроля ² Plynový ventil se systémem na přezkušování ventilů ² Zawór gazu z układem kontroli zaworów ² Valf test sistemli gaz valfi ²	после выявленной ошибки po výskytu závad po wykryciu błędu tespit edilen hataya göre		EN 1643	
Газовый клапан без системы контроля ² Plynový ventil bez systému na přezkušování ventilů ² Zawór gazu bez układu kontroli zaworów ² Valf test sistemi içermeyen gaz valfi ²	DN ≤ 25 200 000 25 < DN ≤ 80 100 000 80 < DN ≤ 150 50 000	10	EN 161	
Газовоздушные комбинированные системы / Soustava plyn/vzduch / Układy powiązane gazowo-powietrzne / Gaz-hava oranı kontrol sistemleri	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2	
¹ Снижение эксплуатационных свойств вследствие старения / Zhoršující se provozní vlastnosti v důsledku stárnutí / Pogorszenie właściwości użytkowych z powodu starzenia / Eskime kaynaklı kötüleşen çalışma özellikleri ² Семейства газов II, III / Skupiny plynů II, III / Rodziny gazów II, III / Gaz sınıfları II, III ³ Часы эксплуатации / Provozní hodiny / Roboczo-godziny / Çalışma saati N/A неприменимо / netýká se / nie dotyczy / uygulanamaz				
Время хранения / Doba skladování / Okres przechowywania / Depolama süreleri				
Время хранения ≤ 1 года не сокращает срок службы, определяемый конструкцией. Doba skladování ≤ 1 rok nezkracuje konstrukční životnost. Okres przechowywania ≤ 1 roku nie skraca zależnego od konstrukcji okresu trwałości eksploatacyjnej. ≤ 1 yıllık depolama süreleri tasarıma bağlı hizmet ömrünü kısaltmaz.				
DUNGS рекомендует не превышать максимальное время хранения 3 года. Společnost DUNGS doporučuje maximální dobu skladování 3 roky. Firma DUNGS zaleca, aby maksymalny okres przechowywania nie przekraczał 3 lat. DUNGS maksimum 3 yıllık bir depolama süresi tavsiye ediyor.				

Фирма сохраняет за собой право на изменения, проводимые в процессе технического совершенствования. / Změny, které slouží technickému pokroku, vyhrazeny. / Zmiany podyktowane potrzebami postępu technicznego zastrzeżone. / Teknik gelişme ve geliştirme açısından yararlı olabilecek detaylıklar yapma hakkı saklıdır.

декларация за съответствие	Declarație de conformitate	Megfelelősségi nyilatkozat	δήλωση συμμόρφωσης
Ръководство за употреба	Instrucțiuni de utilizare	Használati utasítás	Οδηγίες χρήσης
MV X, MVD X			
Електромагни- тен вентил с едностъпално действие	Ventil electromag- netic cu o singură treaptă de funcți- onar	Típusú egyfokozatú működésmódú mágnesszelep	Ηλεκτρομαγνητι- κή βαλβίδα ενός σταδίου
Номинални диаметри Diametre nominale Névleges átmérők Ονομαστικών διαμέτρων		Rp $\frac{3}{8}$ - Rp 2 DN 40 - DN 150	



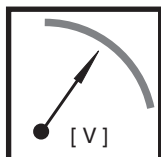
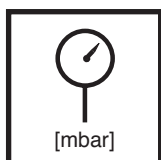
MV X, MVD X
252 681

ЕС декларация за съответствие	Declarație UE de conformitate	EU megfelelőségi nyilatkozat	ΕΥ δήλωση συμμόρφωσης
--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------

Продукт / Produs Termék / Προϊόν	MV X, MVD X	Електромагнитен вентил с едностъпално действие Ventil electromagnetic cu o singură treaptă de funcționare Típusú egyfokozatú működésmódú mágnesszelep Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ενός σταδίου		
Производителят / Producător A gyártó / Ο κατασκευαστής	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany			
удостоверява с настоящето, че изброените в този обзор продукти са преминали ЕС изследване на типа (образец) и изпълняват изискванията за безопасност на:	Prin prezenta, certificăm faptul că produsele menționate în această prezentare generală au fost supuse unei examinarea UE de tip (tip de producție) și îndeplinesc cerințele esențiale de siguranță prevăzute în: - Regulamentul (UE) 2016/426 privind aparatele consumatoare de combustibili gazoși - Directiva 2014/68/UE privind echipamentele sub presiune - Directiva 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică - Directiva 2014/35/UE privind joasa tensiune în variantele în vigoare. Toate componentele aprobate conform Directivei privind echipamentele sub presiune sunt accesorii de siguranță. În cazul modificării neautorizate de către noi a aparatului, prezenta declarație își pierde valabilitatea. Obiectul declarației descris mai sus este în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii. Declarația de conformitate este emisă pe răspunderea exclusivă a producătorului.	ezúton kijelenti, hogy a jelen áttekintésben megnevezett termékeket EU-típusvizsgálat (gyártási típus) vetették alá, amelynek eredményeképpen megfelelnek: (EU) 2016/426 EU gázkészülék-rendelet 2014/68/EU nyomástartó berendezésekről szóló EU irányelv 2014/30/EU EMC-irányelv 2014/35/EU kisfeszültségű irányelv A nyomástartó berendezésekről szóló irányelv szerint jóváhagyott összes alkatrész biztonsági funkcióval rendelkező alkatrész. A készülék általunk nem engedélyezett módosításával a jelen nyilatkozat érvényét veszti. A nyilatkozat fent ismertetett tárgya megfelel az Unió idevágó harmonizálási jogszabályainak. Ezen megfelelőségi nyilatkozat kiállításáért egyedül a gyártó felelős.	με το παρόν πιστοποιεί, ότι τα προϊόντα που αναφέρονται σε αυτήν την επισκόπηση έχουν υποβληθεί σε εξέταση τύπου ΕΕ (τύπος παραγωγής) και πληρούν τις απαιτήσεις ασφαλείας των: - Κανονισμός ΕΕ περί συσκευών αερίου (ΕΕ) 2016/426 - Κανονισμός ΕΕ περί συσκευών υπό πίεση 2014/68/ΕΕ - Οδηγία περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ - Οδηγία περί χαμηλής τάσης 2014/35/ΕΕ στην ισχύουσα έκδοση. Όλα τα εξαρτήματα που είναι εγκεκριμένα κατά την οδηγία περί εξοπλισμού με υπό πίεση αποτελούν εξαρτήματα εξοπλισμού με λειτουργία ασφαλείας. Με αλλαγή της συσκευής που δεν έχει εγκριθεί από εμάς αυτή η δήλωση χάνει την ισχύ της. Το αντικείμενο της δήλωσης που περιγράφεται παραπάνω ανταποκρίνεται στη σχετική νομοθεσία εναρμόνισης της Ένωσης. Ο κατασκευαστής φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την έκδοση της παρούσας δήλωσης συμμόρφωσης.	
Спецификация за ЕС изследване на типа (изследване на типа произведен продукт) Principiu de testare al examinarea UE de tip (tip de producție) Az EU-típusvizsgálat alapja (gyártási típus) Προδιαγραφές ελέγχου της εξέτασης τύπου ΕΕ (τύπος παραγωγής)	EN 161 EN 13611 ISO 23351-1 ISO 23550			
Период на валидност / Удостоверение Durata de valabilitate / certificat Érvényesség ideje / Igazolás Διάρκεια ισχύος / Πιστοποίηση	2032-03-30 CE0036	2028-02-12 CE-0123CT1056		
Нотифициран орган Organism notificat Bejelentett szervezet Κοινοποιημένος οργανισμός	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		
Контрол на системата за осигуряване на качеството Monitorizarea sistemului QS A minőségbiztosítási rendszer felügyelete Επιτήρηση του συστήματος QS	Избрана процедура за съответствие: модул В+D Procedură de conformitate selectată: modul B+D Alkalmazott megfelelőségi eljárás: B+D modul Επιλεγμένη διαδικασία συμμόρφωσης: μονάδα В+D			
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Управител / Administrator / Ügyvezető / Διευθυντής Urbach, 2022-08-19				

Инструкции за монтаж и експлоатация

Електромагнитен вентил с едностъпално действие
 Съгласно директива 94/9/ЕО на Европейския парламент и на Съвета
 Тип MV X, MVD X
 Номинални диаметри
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150



Instrucțiuni de montaj și exploatare

Ventil electromagnetic cu o singură treaptă de funcționare în conformitate cu Directiva 94/9/CE a Parlamentului European și a Consiliului
 Tip MV X, MVD X
 Diametre nominale
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150

II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
 II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
 $-15\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Температурен клас T3
 Clasă de temperatură T3
 T3 hőmérsékletosztály
 Κατηγορία θερμοκρασίας T3

Макс. работно налягане
 Presiunea max. de lucru
 Max. üzemi nyomás
 Μέγ. πίεση λειτουργίας
 MV ... 2... X $p_{\text{max}} = 200\text{ mbar (20 kPa)}$
 MV ... 5... X $p_{\text{max}} = 500\text{ mbar (50 kPa)}$

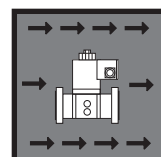
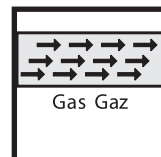
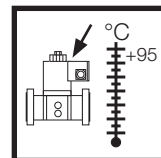
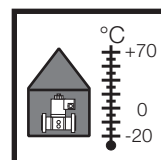
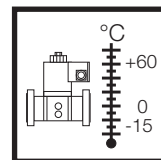
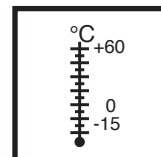
Клас А, Група 2
 Clasa A, Grupa 2
 A osztály, 2. csoport
 Κατηγορία Α, Ομάδα 2
 според норма / conf. normei /
 szerint/ προδιαγραφών
 EN 161

$U_n \sim (\text{AC}) 230\text{ V } 50\text{ Hz (230 Vac)}$
 $-15\% +10\%$
 или/sau/vagy/ή
 $= (\text{DC}) 24\text{ V} - 28\text{ V}$
 Времетраене включен/Timp de
 inițiere/Bekapcsolási idő/ Διάρκεια
 λειτουργίας **100 %**

Степен на защита/Grad de protecție/
 Védettségi fokozat/Βαθμός προστασίας
IP 54 според норма / conf. normei /
 szerint/ σύμφωνα με
IEC 529 (DIN EN 60529)

Működési leírás és szerelési utasítás

Típusú egyfokozatú működés módú mágnesszelep az Európai Parlament és Tanács 94/9/EU irányelve szerint
 MV X, MVD X típusú egyfokozatú működés módú mágnesszelep
 Névleges átmérők:
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150



Οδηγίες λειτουργίας και συναρμολόγησης

Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ενός σταδίου
 σύμφωνα με την οδηγία 94/9/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου
 Τύπος MV X, MVD X
 Ονομαστικών διαμέτρων
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150

Οколна температура (T_{amb})
 Temperatura ambiantă (T_{amb})
 Környezeti hőmérséklet (T_{amb})
 Θερμοκρασία περιβάλλοντος (T_{amb})
 $-15\text{ °C} \dots +60\text{ °C}$
 $0\text{ °C} \dots +60\text{ °C (Viton)}$

температура на средата
 Temperatura agentului
 közeghőmérséklet
 θερμοκρασία μέσου
 $-15\text{ °C} \dots +60\text{ °C}$
 $0\text{ °C} \dots +60\text{ °C (Viton)}$

температура на съхранение
 Temperatura în depozit
 tárolási hőmérséklet
 θερμοκρασία αποθήκευσης
 $-20\text{ °C} \dots +70\text{ °C}$

температура на повърхността
 Temperatura de suprafață
 felülethőmérséklet
 θερμοκρασία επιφάνειας
 max. $+95\text{ °C}$ (@ $T_{\text{amb}} = +60\text{ °C}$)

среда/agent/közeg/μέσο
 MV X, MVD X
 Семейство/Familia 1 + 2 + 3
 Kategória/Οικογένεια 1 + 2 + 3

MV... S02 X, MV... S02 X Viton
 Семейство/Familia 1 + 2 + 3
 Kategória/Οικογένεια 1 + 2 + 3
 Газове до 0,1 об. % H_2S , сухи
 Gaze până la 0,1 vol % H_2S , uscat
 Gázok (H_2S) 0,1 térfogatszázalékig, száraz
 Αέρια έως 0,1 vol % H_2S , ξηρά

атмосфера/atmosferă/atmosféra/ατμόσφαιρα
 смеси газ, смеси пара, смеси мъгла, смеси прах, смеси въздух
 Amestecuri de gaz, aburi, fumigen, praf, aer
 gáz-, gőz-, köd-, por-, levegőkeverékek
 Μίγματα αέριων, ατμού, ομίχλης, σκόνης, αέρα



MV X, MVD X трябва да се използват само във връзка със заземени стоманени тръбопроводи.

MV X, MVD X nu poate fi utilizat decât cu conducte de oțel care sunt prevăzute cu pământare.

MV X-t, MVD X-t csak földelt acél csővezetékekkel együtt szabad használni.

Η χρήση του MV X, MVD X επιτρέπεται μόνο σε συνδυασμό με γειωμένους σωλήνες από χάλυβα.



Избягвайте натрупвания на прах > 5 mm.

A se evita depuneri de praf de peste 5mm.

Kerülni kell az 5 mm-nél vastagabb porlerakódásokat.

На αποφευχθούν στρώματα σκόνης > 5 mm.



Да се почиства само при изключено напрежение с влажна кърпа.

Curățirea se va efectua doar cu utilajul scos de sub tensiune, cu o cârpă umedă.

Csak feszültségmentes állapotban szabad nedves ruhával tisztítani.

Το καθάρισμα επιτρέπεται μόνο σε κατάσταση άνευ τάσεως με βρεγμένο πανί.



Никога не използвайте магнита без вентил.

Magnetul nu trebuie utilizat fără ventil.

A mágnes soha nem szabad szelep nélkül működtetni.

Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το μαγνήτη χωρίς βαλβίδα.



Тялото на магнита не трябва да се поврежда; да не се поставят други кабелни входове и входове за проводници.

Carcasa magnetului nu trebuie să sufere deteriorări; a nu se monta alte conducte sau intrări de cabluri.

A mágnes házát soha nem szabad megsérteni; nem szabad további vezeték- és kábel bevezetéseket felszerelni.

Το περίβλημα του μαγνήτη δεν πρέπει να πάθει ζημιά. Μην πραγματοποιείτε διόδους αγωγών και καλωδίων.



Електрическото свързване трябва да се инсталира така, че да се избегне механично повреждане на клемната кутия по време на монтаж и на работа.

Racordarea electrică trebuie efectuată astfel încât să se evite orice deteriorări ale panoului de branșament atât în timpul montării cât și al exploatarei.

Az elektromos csatlakozást úgy kell felszerelni, hogy szerelés és üzemelés közben elkerülhetők legyenek a csatlakozódoboz mechanikus sérülései.

Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να γίνει έτσι, ώστε να αποφευχθούν μηχανικές βλάβες στον πίνακα σύνδεσης κατά τη συναρμολόγηση και τη λειτουργία.



При електрическо свързване тръбопроводи не са допустими.

Utilizarea de conducte pentru racordarea electrică este interzisă.

Az elektromos csatlakozásnál csővezetékek nem megengedettek.

Για την ηλεκτρική σύνδεση δεν επιτρέπεται η χρήση σωλήνων.

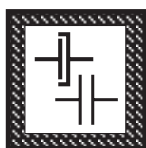


Работата върху електромагнитния вентил може да бъде изпълнявана само от специализиран персонал.

Lucrările la ventilul electromagnetic se vor efectua numai de către specialiști.

Munkákat a mágnesszelepen csak a szakszemélyzet végezhet.

Οποιαδήποτε εργασία στην ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα να γίνεται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό

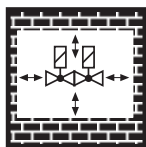


Защитавайте фланц. Затягайте винтовете на кръст. Монтирайте без деформация.

Protejați suprafețele de contact ale flanșelor. Strângeți șuruburile în cruce! Montați aparatul într-un loc ferit de solicitări mecanice.

Védeni kell a karimafelületet. A csavarokat keresztben kell meghúzni. Ügyelni kell a mechanikus szempontból feszült-ségmentes beszerelésre!

Προστατεύετε τις επιφάνειες των φλαντζών. Σφίγγετε τις βίδες σταυρωτά. Βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν προκληθεί μηχανικές τάσεις κατά την εγκατάσταση

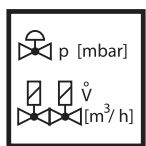


Не позволявайте никакъв пряк контакт между електромагнитния вентил и втвърдена зидария, бетонни стени или подове.

Este interzis contactul direct dintre piesele ventilului electromagnetic și elemente de zidărie, pereți din beton sau pardoseli încă neîntărite.

Nincs megengedve a közvetlen érintkezés a mágnesszelep ill. a kikeményedő falazat, a betonfal vagy a padlózat között.

На μην έρχεται η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα σε άμεση επαφή με χτιστούς ή τσιμεντένιους τοίχους και πατώματα



Винаги настройвайте номиналната мощност или номиналните стойности за налягането върху регулатора за налягане на газа, а специфичното за мощността дроселиране, използвайки електромагнитния вентил MVD X

Reglați debitul nominal, resp. presiunile nominale numai de la ventilul electromagnetic. La nivelul ventilului MVD X pot apărea strângulări specifice.

A névleges teljesítményt ill. a névleges nyomásértékeket alapvetően a gáznyomás-szabályozó készüléken kell beállítani. A teljesítmény-specifikus lefojtás az MVD X-ös mágnesszelepen keresztül történik.

Η ρύθμιση της ονομαστικής παροχής και της ονομαστικής τιμής πίεσης πρέπει να γίνεται πάντα μέσω του ρυθμιστή αερίου. Η ρύθμιση που έχει σχέση με την παροχή γίνεται μέσω του MVD X.

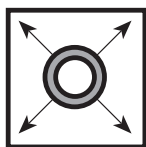


Винаги използвайте нови уплътнения след демонтаж и монтаж на части.

La înlocuirea pieselor folosiți numai garnituri noi.

Az alkatrész-kiszerelés / -átszerelés után alapvetően új tömítéseket kell használni.

Κατά την αλλαγή οποιουδήποτε εξαρτήματος χρησιμοποιείτε πάντα καινούργιους ελαστικούς δακτυλίους και φλάντζες.



Изпитване за утечка на тръбопровода: затворете сферичен кран преди арматурата / MV X / MVD X.

Verificarea etanșeității conductelor: închideți robinetul cu bilă dinaintea armăturilor sau a ventilului MV X, MVD X.

Csővezeték-tömítettség vizsgálat esetén: el kell zárni a golyós csapot a szerelvények / MV X / MVD X előtt.

Δοκιμασία διαρροών σωληνώσεων: κλείστε τη βάνα σφαίρας που προηγείται του MV X, MVD X.

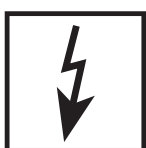


При завършване на работа върху електромагнитния вентил, изпълнете изпитване за утечки и функционалност.

La finalul lucrărilor executate la ventilul electromagnetic efectuați controlul de etanșitate și testul funcțional.

A mágnesszelepen végzett munkák befejezése után: el kell végezni a tömítettség és működési próbát.

Μετά από κάθε εργασία επί της ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας να την υποβάλετε σε δοκιμασία λειτουργίας και διαρροών.



Никога не извършвайте работи, ако има налягане на газа или напрежение. Избягвайте открит огън. Съблюдавайте обществените наредби.

Nu lucrați niciodată sub tensiune sau presiune. Evitați focul deschis. Respectați normele în vigoare.

Nem szabad sohasem gáznyomás vagy feszültség alatt dolgozni. Kerülni kell a nyílt láng használatát. Be kell tartani a hivatalos előírásokat.

Μην πραγματοποιείτε ποτέ εργασίες, όταν υπάρχει ηλεκτρική τάση ή πίεση αερίου. Να αποφεύγετε ανοιχτές φλόγες. Ακολουθείτε τους κανονισμούς δημόσιας ασφάλειας.



Ако тези инструкции не се следват, резултатът може да бъде лична травма или повреда на собственост.

Nerespectarea prezen-telor instrucțiuni poate provoca daune umane sau materiale.

A tudnivalók figyelembe nem vétele esetén személyi vagy járulékos dologi-károk dologi.

Αν δεν ακολουθηθούν αυτές οι οδηγίες, το αποτέλεσμα δυνατόν να είναι τραυματισμός ή υλική ζημία



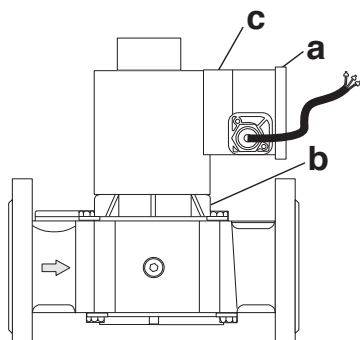
Допуснато само за използване в категория 3 на уреди група II.

Admis exclusiv pentru categoria 3 a grupului de aparate II.

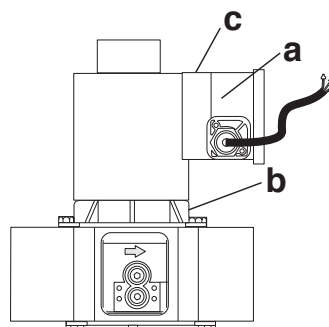
Csak a II-es készülékcsoport 3-as kategóriájában való alkalmazáshoz engedélyezett.

Εγκρίθηκε μόνο για την χρήση στην κατηγορία 3 της ομάδας συσκευών II.

маркировка
marcaj
jelölés
Σήμανση



a) II 3 GD T3

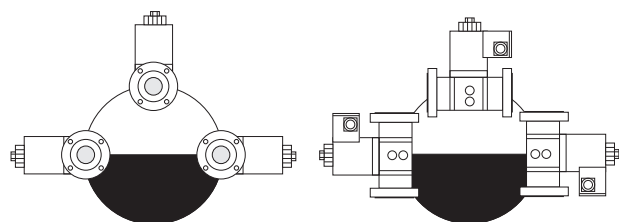


b) DUNGS®
II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
-15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Karl Dungs GmbH & Co. KG, Karl-Dungs-Platz 1, D-73698 Ulm/Bad.

c) табелка за типа на вентила/plăcuța de construcție a ventilului/szelep-típus tábla/πινακίδα στοιχείων βαλβίδας

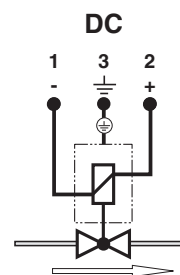
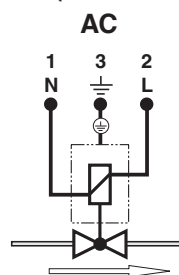
d) табелка за типа на магнита/plăcuța de construcție a magnetului/mágnés-típus tábla/πινακίδα στοιχείων μαγνήτη

Инсталационно положение
Poziția de montaj
Beépítési helyzet
Επιλογή τοποθέτησης



Електрическо свързване
Racordul electric
Villamos csatlakozás
Ηλεκτρική σύνδεση
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

Заземяване според местните наредби.
Legare la pământ conf. normelor naționale
Földelés a helyi előírások szerint.
Γείωση κατά τους ισχύοντες κανονισμούς



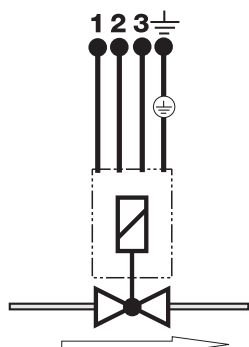
AC (магнит/magnet/μαγνήτης 100 X
до/рână la/έως 61 E X /
mágnés 100 X-től 61 E X-ig)
1 = N (1,5 mm²)
2 = L (1,5 mm²)
3 = $\perp$ (1,5 mm²)

DC (магнит/magnet/μαγνήτης 100 X
до/рână la/έως 550 X /
mágnés 100 X-től 61 E X-ig)
1 = - (1,5 mm²)
2 = + (1,5 mm²)
3 = $\perp$ (1,5 mm²)

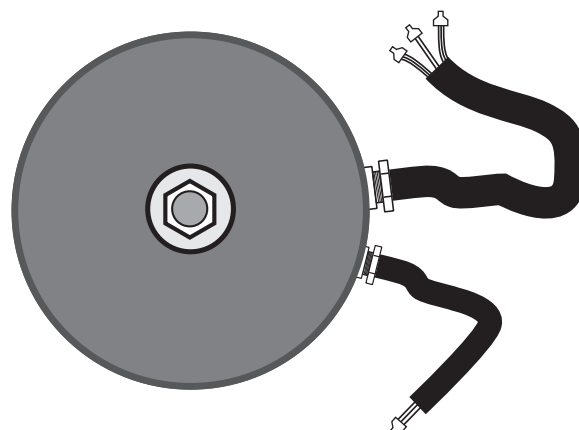
Електрическо свързване
Racordul electric
Villamos csatlakozás
Ηλεκτρική σύνδεση
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)
DC 24-28 V (магнит/magnet/mágnés/μαγνήτης 61 E X)

Заземяване според местните наредби.
Legare la pământ conf. normelor naționale
Földelés a helyi előírások szerint.
Γείωση κατά τους ισχύοντες κανονισμούς

1 = - (2 x 4,0 mm²) (черно/negru/fekete/μαύρο, сиво/gri/szürke/γκρι)
2 = + (2 x 1,5 mm²) (кафяво/maro/barna/καφέ, синьо/albastru/kék/μπλε)
3 = + (2 x 4,0 mm²) (кафяво/maro/barna/καφέ, синьо/albastru/kék/μπλε)
 $\perp$ (4,0 mm²)

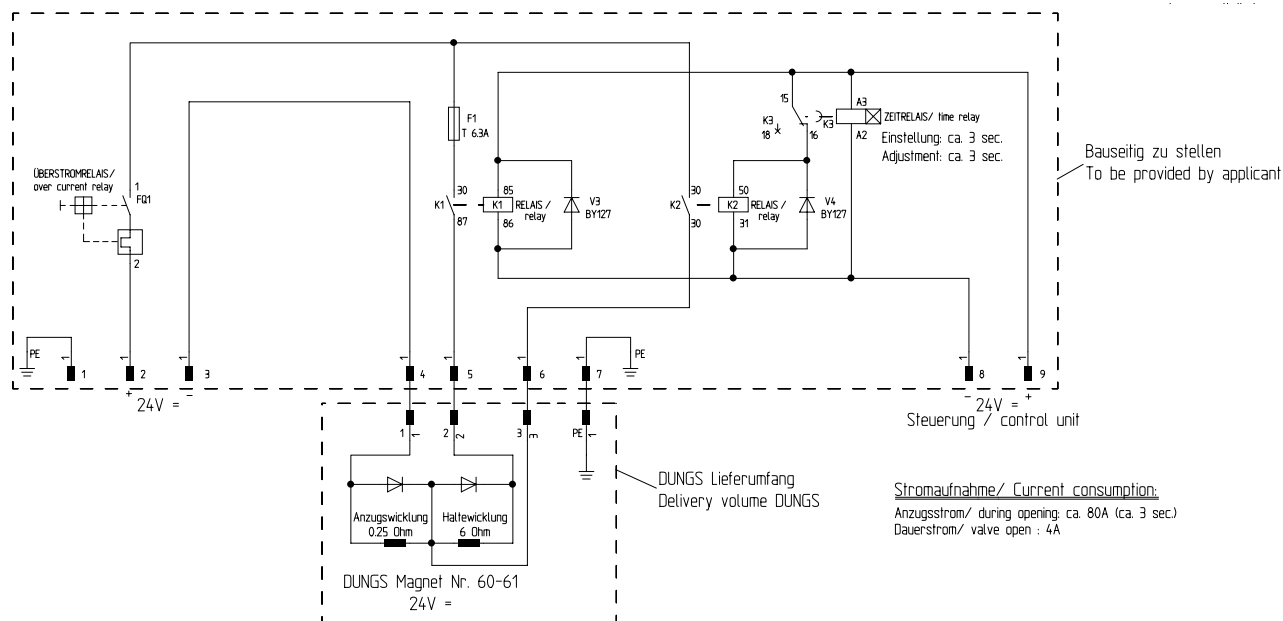


DC



Teilleiste Schaltung für Magnet 60-61 24V=
Board of material for "Schaltung für Magnet 60-61 24V="

Bezeichnung Designation	Anzahl Pcs.	Name Name	Fabrikat/Typ Manufacturer/Type	Best.-Nr. Order-no.
K1	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 332 019 203
K2	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 333 006 006
FQ1	1	Schutzschalter	E-T-A/4130, 30Amp.	4130-G411-K4 M1-30
K3	1	Zeitrelais 24VDC/timing relay 24VDC	Siemens/3RP15	3RP1511-1AP30
F1	1	Sicherungsklemme	Weidmüller/SAKS1/35	050 162 0000
F1	1	Schmelzeinsatz	Weidmüller/5 x 20 mm	T 6,3 A
V3/V4	2	Diode	Weidmüller/BY127	



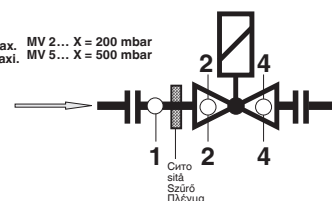
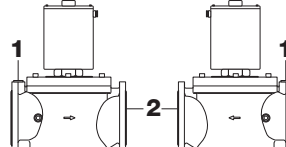
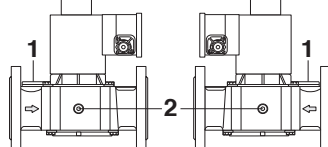
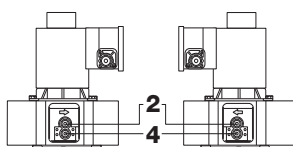
Изводи за манометър / Prize de presiune
Nyomásméregázások / Παροχές πίεσης

Rp 3/8 - Rp 2

DN 40 - DN 100

DN 125 - DN 150

p max. MV 2... X = 200 mbar
maxi MV 5... X = 500 mbar

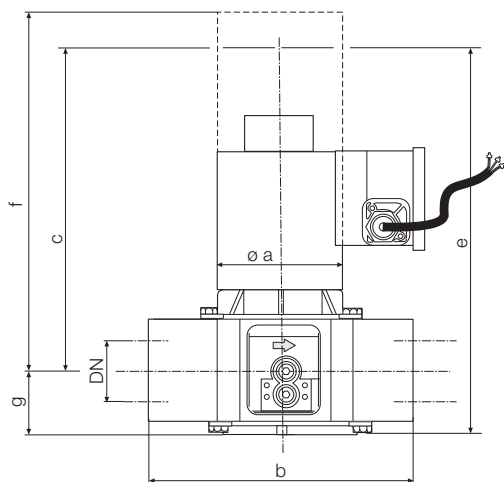


1
Само фланц, версия от DN 40
pumai la varianta cu flanșe
 începând cu DN 40
csak karimás kivitel a DN 40-től kezdve
Móno παραλλαγή με φλάντζα DN 40
 Херм. пробка
 Dop filetat
 zárócsavar
 Βιδωτό πώμα
 G 3/4 DIN ISO 228

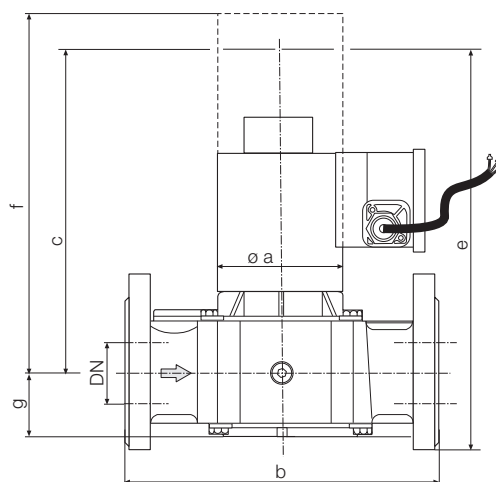
2
Херм. пробка
Dop filetat
zárócsavar
Βιδωτό πώμα
G 1/4 DIN ISO 228

4
Rp 1/2 – Rp 2
Само резб версия
numai la varianta filetată
csak menetes kivitel
Μόνο παραλλαγή με σπειρώμα
Байпасен канал под капака, опция /
orificiu bypass sub capacul de etansare,
optional / Mellékfurat a zárófedél alatt,
орció/ Διαυλος παράκαμψης κάτω από
το καπάκι, προαιρετικό

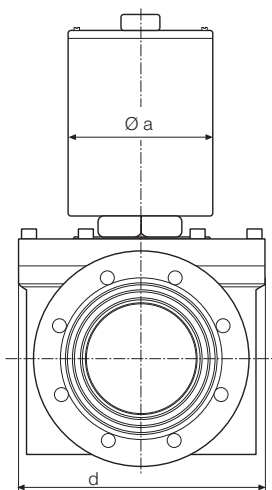
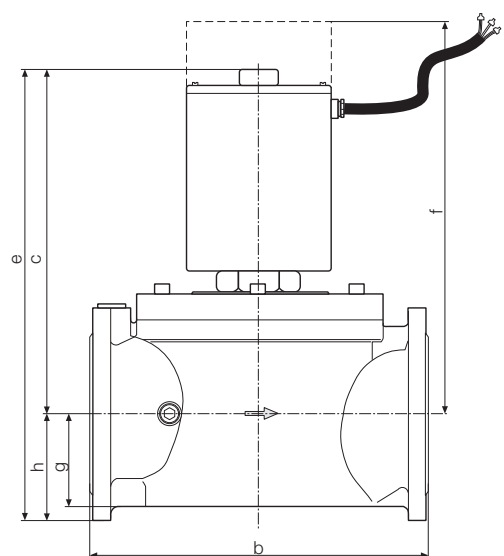
Rp 3/8 - Rp 2



DN 40 - DN 100



DN 125 - DN 150



Дължина на свързващия кабел 5 m
Lungimea cablului de conexiune 5 m
A csatlakozókábel hossza 5 m
Μήκος καλωδίου σύνδεσης 5 μ

d = Макс. ширина
lățimea maximă
legnagyobb szélesség
Μέγ. πλάτος

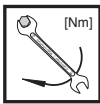
f = Нео̀бх. пространство за монтаж на магнита
spațiu necesar pentru montarea electro-
magnetului
Helyigény a mágnes szereléséhez
Χώρος απαιτούμενος για την
προσαρμογή ηλεκτρομαγνήτη

Тип Tip Τύπος	P _{max.}	DN / Rp	Μαγνιτ № Electromagnet nr. Μάγνησζαμ Κωδικός ηλεκτρομαγνήτη	P _{max.} [VA]	I _{max.} ~(AC) 230 V	Време за отваряне Interval de deschidere Nyitásidő Χρόνος ενεργοποίησης	Размери / Dimensiuni / Beszerelési méretek / Διαστάσεις [mm]	Τεγρο Greutate Σύλυ Βάρος [kg]
a	b	c	d	e	f	g	h	
MVD 503 X	500	Rp 3/8	100 X	17	0,08	< 1 s	50 60 90 75 113 190 20	1,6
MVD 505 X	500	Rp 1/2	100 X	17	0,08	< 1 s	50 75 90 75 113 200 23	1,7
MVD 507 S02 X	500	Rp 3/4	200 X	30	0,15	< 1 s	75 100 135 80 160 190 25	2,4
MVD 510 X	500	Rp 1	200 X	30	0,15	< 1 s	75 110 135 90 165 190 30	2,3
MVD 515 X	500	Rp 1 1/2	300 X	65	0,30	< 1 s	95 150 175 116 210 255 35	5,3
MVD 520 X	500	Rp 2	400 X	100	0,48	< 1 s	115 170 190 130 235 300 45	9,5
MVD 2040 S02 X	200	DN 40	300 X	65	0,30	< 1 s	95 200 170 150 230 255 40	6,2
MVD 2050 S02 X	200	DN 50	300 X	65	0,30	< 1 s	95 230 170 165 220 255 45	8,4
MVD 2065 S02 X	200	DN 65	400 X	100	0,48	< 1 s	115 290 215 185 275 320 55	13,4
MVD 2080 S02 X	200	DN 80	500 X	90	0,42	< 1 s	130 310 250 200 305 360 70	18,7
MVD 2100 S02 X	200	DN 100	550 X	100	0,48	< 1 s	150 350 310 240 395 480 85 100	30,8
MVD 5100 S02 X	500	DN 100	61E X	90	10,0*	< 1 s	170 350 360 240 418 600 85 100	39,7
MV 2125 S02 X	200	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170 400 406 290 531 514 112 125	54,5
MV 2150 S02 X	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170 480 439 290 582 547 125 143	62,7
MV 2150 S02 X Viton	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170 480 439 290 582 547 125 143	62,7
MVD 5125 X	500	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170 400 406 290 531 514 112 125	53,1
MVD 5150 X	500	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170 480 439 290 582 547 125 143	62,1

f = Нео̀бх. пространство за монтаж на магнита
spațiu necesar pentru montarea electro-
magnetului
Helyigény a mágnes szereléséhez
Χώρος απαιτούμενος για την προσαρμογή
ηλεκτρομαγνήτη

d = Макс. светъл отвор
lățimea maximă
legnagyobb szélesség
Μέγ. πλάτος

* = за макс. 3 s
pentru max. 3 s
max. 3 s -ig
για μέγ. 3 δευτερόλεπτα



Макс. въртящи моменти/Сист. принадлежности Cupluri maxime/accesorii de sistem Max. forgató nyomatékok / rendszertartozék μέγ. ροπή / εξαρτήματα συστήματος	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm

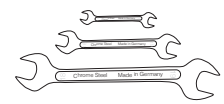


Фиксиращ щифт / Prizon Menetes rúd / Βίδα-πειρος	макс. въртящи моменти (плоско съединение) / cupluri de strângere max. (îmbinare plană) max. meghúzási nyomaték (lapos összekötés) / μέγ. ροπή στρέψης (επίπεδη σύνδεση)	
M 12 x 55 (DN 25)	10 Nm ... 40 Nm	Съблюдавайте изискванията на използваното уплътнение! Respectați cerințele garniturii de etanșare utilizate! Tartsa be a behelyezett tömítésre vonatkozó előírásokat! Λάβετε υπόψη τις απαιτήσεις της τοποθετημένης μόνωσης!
M 16 x 65 (DN 40/50/65/80/100) M 16 x 75 (DN 125)	40 Nm ... 90 Nm	
M 20 x 80 (DN 150) M 20 x 90 (DN 200)	90 Nm ... 170 Nm	

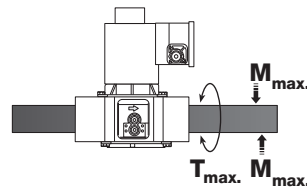


Използвайте подходящи инструменти!
Folosiți numai unelte corespunzătoare!
A megfelelő szerszámot kell használni!
Χρησιμοποιήστε κατάλληλα εργαλεία!

Затягайте винтовете на кръст!
Strângeți șuruburile în cruce!
A csavarokat keresztben kell meghúzni!
Σφίξτε τις βίδες σταυρωτά!



Не използвайте уреда като лост!
Nu utilizați aparatul ca pârghie de lucru!
A készüléket nem szabad emelőként használni!
Μη χρησιμοποιείτε τη βαλβίδα σαν μοχλό



DN	--	--	20	25	40	50	65	80	100	125	150
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	6000	7600
[Nm] t ≤ 10 s									400		
T _{max}	35	50	85	125	200	250	325	400	--	--	--

Резбова версия MV X, MVD X Монтажен участък

1. Нарежете резбата.
2. Използвайте подходящо херм. средство, справка Фиг. 1.
3. Използвайте подходящ инструмент, справка Фиг. 1.
4. След монтажа изпълнете изпитвания за утечки и функционалност.

Varianta filetată MV X, MVD X Montare

1. Tăiați filetul
2. Folosiți o pastă de etanșare corespunzătoare, vezi fig. 1
3. Folosiți numai unelte corespunzătoare, vezi fig. 1
4. Efectuați controlul de etanșeitate după montare.

MV X, MVD X menetes kivitel Beszerelés

1. Menetvágás.
2. Megfelelő tömítőszert kell használni (1. kép).
3. Megfelelő szerszámot kell használni (1. kép).
4. A beszerelés után el kell végezni a tömítettség és működési próbát.

Παραλλαγή: MV X, MVD X με σπειρώμα
Εγκατάσταση.

1. Ελικοτόμηση
2. Χρησιμοποιήστε κατάλληλο υλικό στεγάνωσης, σχ. 1.
3. Χρησιμοποιήστε κατάλληλο εργαλείο, σχ. 1.
4. Ελέγξτε για διαρροές και καλή λειτουργία μετά την εγκατάσταση.

Фланцова версия MV X, MVD X Монтажен участък

1. Поставете долу застопорящите винтове А.
2. Поставете уплътнение С.
3. Поставете върхние застопор. винтове В.
4. Затегнете застопорящите винтове. Съблюдавайте таблицата за въртящите моменти.
5. След монтажа изпълнете изпитвания за утечки и функционалност.

Varianta cu flanșe MV X, MVD X Montare

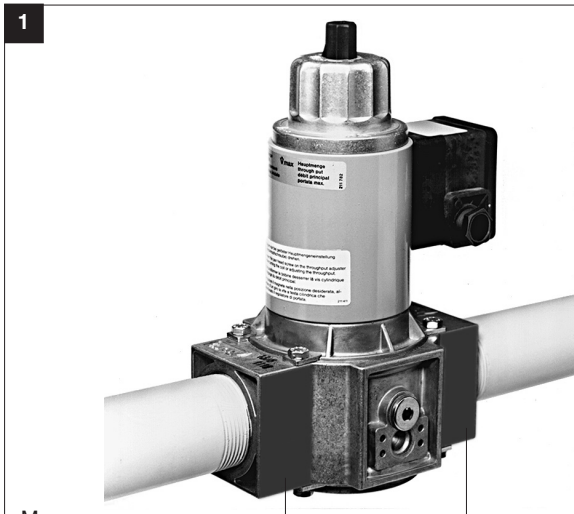
1. Introduceți întâi prezoanele A, de jos.
2. Introduceți garniturile C.
3. Introduceți întâi prezoanele B de sus.
4. Strângeți toate prezoanele. Atenție la cuplurile din tabel!
5. Efectuați controlul de etanșeitate și funcțional după montare.

MV X, MVD X karimás kivitel Beszerelés

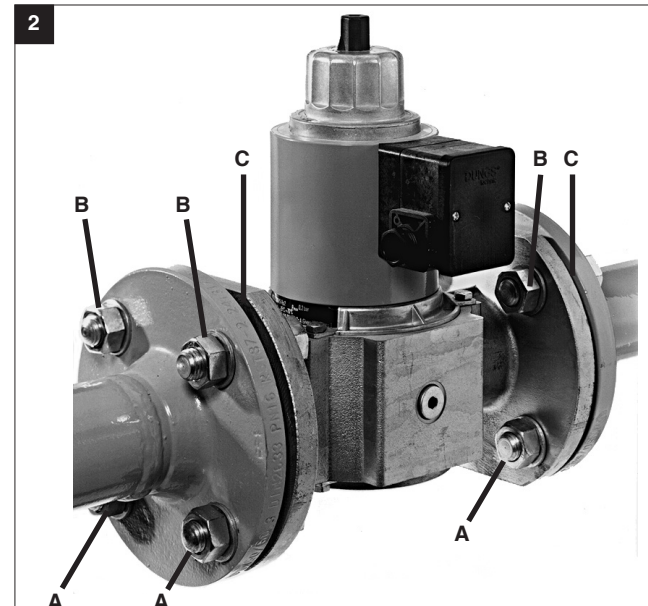
1. Be kell helyezni az ászokcsavarokat (A).
2. Be kell rakni a tömítéseket (C).
3. Be kell helyezni az ászokcsavarokat (B).
4. Meg kell húzni az ászokcsavarokat. Figyelembe kell venni a forgatónyomaték-táblázatot!
5. A beszerelés után el kell végezni a tömítettség és működési próbát.

Παραλλαγή: MV X, MVD X με φλάντζα.
Εγκατάσταση.

1. Τοποθετήστε τις κάτω βίδες Α.
2. Τοποθετήστε τις τσιμούχες C.
3. Τοποθετήστε τις πάνω βίδες Β.
4. Σφίξτε τις βίδες. Αναφερθείτε στον πίνακα ροπής
5. Ελέγξτε για διαρροές και καλή λειτουργία μετά την εγκατάσταση.



Μονταжен участък
zona de montare
Szerelési felület
Εγκατάσταση



MVD... X
Настройка на основния поток



MVD... X
Reglarea debitului principal



MVD... X

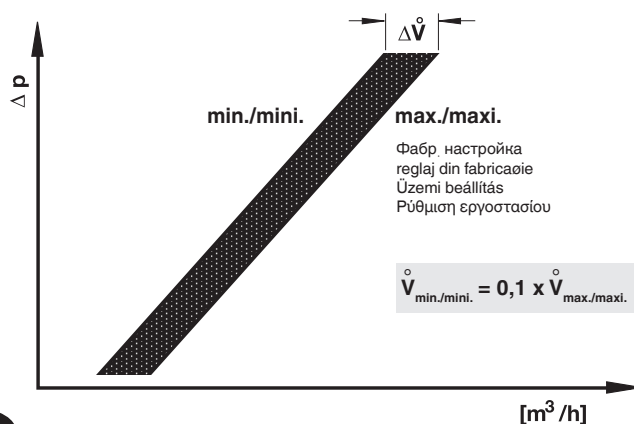
A legnagyobb áramlat beállítása



MVD... X
Ρύθμιση της κύριας ροής

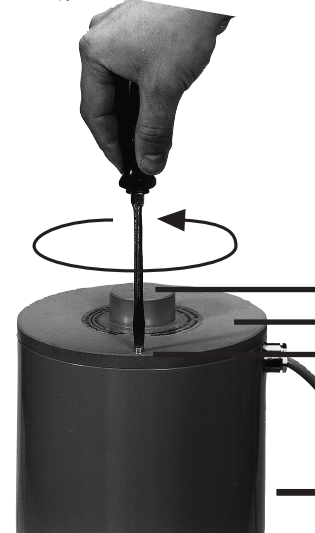


Не използвайте сила
Nu forțați
Nagyobb erő kifejtés nélkül
Μην το ζορίζετε



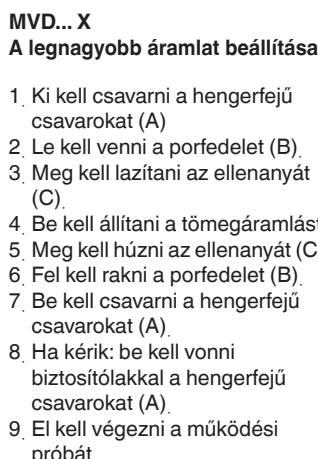
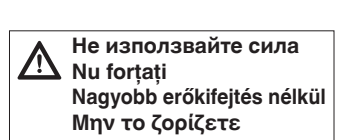
MVD... X
Настройка на основния поток

1. Развинтете винтовете с цилиндрична глава А.
2. Снемете капака против замърсяване В.
3. Освободете контрагайка С.
4. Задайте обменен разход (дебит).
5. Затегнете контрагайка С.
6. Прикрепете капака против замърсяване В.
7. Завинтете винтовете с цилиндрична глава А.
8. Ако е необходимо: Покрийте винтовете с цилиндрична глава А със защитен лак.
9. Изпълнете изпитване за функционалност.



MVD... X
Reglarea debitului principal

1. Desfaceți șurubul cu cap cilindric A.
2. Desfaceți capacul de protecție antipraf B.
3. Slăbiți contrapiulița C
4. Reglați debitul convenit
5. Strângeți piulița C.
6. Montați la loc capacul de protecție antipraf B.
7. Strângeți șurubul cu cap cilindric A.
8. La nevoie: sigilați cu vopsea capul șurubului A.
9. Efectuați controlul functional



MVD... X
Ρύθμιση της κύριας ροής

1. Ξεβιδώστε τις βίδες Allen A.
2. Αφαιρέστε το προστατευτικό καπάκι Β.
3. Ελευθερώστε το κόντρα-παξιμάδι C.
4. Ρυθμίστε τον όγκο ροής.
5. Σφίξτε το κόντρα-παξιμάδι C.
6. Ανατοποθετήστε το προστατευτικό καπάκι Β.
7. Βιδώστε τις βίδες Allen A.
8. Αν χρειάζεται βάλτε στις κεφαλές Allen στερεωτικό βερνίκι.
9. Εκτελέστε δοκιμασία λειτουργίας.

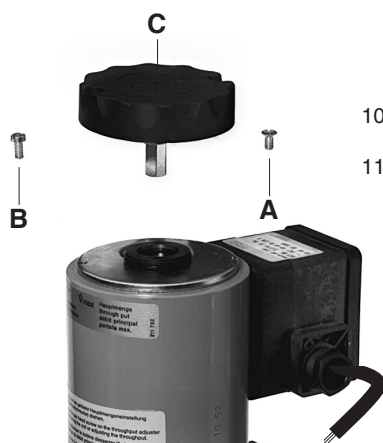


Замяна на хидр. спирачка или на рег. планка.

1. Изключете системата.
2. Отстранете защитния лак от винта със скрита глава А.
3. Развийте винта със скрита глава А.
4. Развийте винта с цилиндрична глава В.
5. Повдигнете регулирания диск С.
6. Сменете регулирания диск С.
7. Авинтете двата винта А и В.
8. Завинтете винта със скрита глава само толкова, че да може да се завърта регулираният диск С.
9. Покрийте винта със скрита глава А със защитен лак.
9. **Изпитване за утечка:**
Извод за манометър при херм. пробна 2:
 $MVD\ 2 \dots X\ p_{max.} = 200\ mbar.$
 $MVD\ 5 \dots X\ p_{max.} = 500\ mbar.$
10. Изпълнете изпитване за функционалност.
11. Включете системата.

Înlocuirea frânei hidraulice sau a discului de reglaj

1. Oprîți instalația
2. Îndepărtați sigiliul de vopsea de pe șurubul cu cap înecat А.
3. Desfaceți șurubul cu cap înecat А
4. Desfaceți șurubul cu cap cilindric В
5. Scoateți discul de reglaj С.
6. Înlocuiți frâna hidraulică D.
7. Strângeți la loc șurubul cu cap înecat și șurubul cu cap cilindric. Șurubul cu cap înecat trebuie strâns astfel încât să mai permită rotirea discului С.
8. Aplicați sigiliul de vopsea pe șurubul cu cap înecat А.
9. **Verificați etanșeitarea la dopul filetat 1 al prizei de presiune**
 $MVD\ 2 \dots X\ p_{max.} = 200\ mbar$
 $MVD\ 5 \dots X\ p_{max.} = 500\ mbar$
10. Efectuați controlul funcțional
11. Porniți instalația



A hidraulika vagy a beállító tárcsa kicserélése

1. Ki kell kapcsolni a berendezést.
2. El kell távolítani a biztosítólakkot a sülylesztett fejű csavarról (A).
3. Ki kell csavarni a sülylesztett fejű csavart (A).
4. Ki kell csavarni a hengerfejű csavart (B).
5. Le kell emelni a beállító tárcsát (C).
6. Ki kell cserélni a beállító tárcsát (C).
7. Ismét be kell csavarni a sülylesztett fejű és a hengerfejű csavarokat. A sülylesztett fejű csavart csak annyira szabad meghúzni, hogy még el lehessen fordítani a C beállító tárcsát.
8. Be kell vonni biztosítólakkal a sülylesztett fejű csavart (A).
9. **Tömítettség próba a nyomáslágazáson keresztűl, zárócsavar (2),**
 $MVD\ 2 \dots X\ p_{max.} = 200\ mbar,$
 $MVD\ 5 \dots X\ p_{max.} = 500\ mbar.$
10. El kell végezni a működési próbát.
11. Be kell kapcsolni a berendezést.

Αντικατάσταση πλακιδίου ρύθμισης

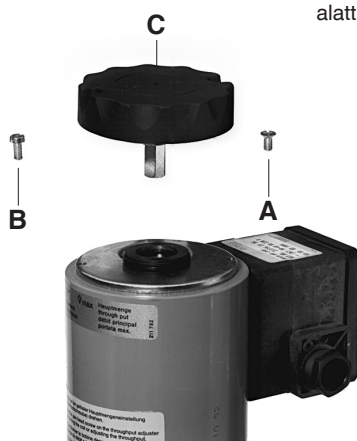
1. Κλείστε την εγκατάσταση
2. Αφαιρέστε το βερνίκι σφράγισης από την κεφαλή της χωνευτής βίδας Α.
3. Ξεβιδώστε την χωνευτή βίδα Α
4. Ξεβιδώστε την βίδα Allen Β.
5. Ανασηκώστε το πλακίδιο ρύθμισης C.
6. Αντικαταστήστε το πλακίδιο ρύθμισης C
7. Βιδώστε την χωνευτή βίδα και την βίδα Allen. Σφίξτε ελαφρά την βίδα Allen ώστε μόλις να είναι δυνατή η περιστροφή του δίσκου ρύθμισης C αντίστοιχα.
8. Καλύψτε τη χωνευτή βίδα Α με βερνίκι σταθεροποίησης
9. **Δοκιμασία διαρροής:**
Έλεγχος πίεσης μέσω βύσματος 2:
 $MVD\ 2 \dots X\ p_{max.} = 200\ mbar.$
 $MVD\ 5 \dots X\ p_{max.} = 500\ mbar.$
10. Δοκιμασία λειτουργίας
11. Ενεργοποιήστε την εγκατάσταση

Замяна на бобината MV X, MVD X

1. Снемете хидр. спирачка или рег. планка както е описано в Секция: "Замяна на хидр. спирачка или на рег. планка", стръпки 1 - 5 на стр.10.
2. Заменете бобината. Непременно да се имат предвид магнит номер, напрежение и EX-маркировка!
3. Повторно монтирайте хидр. спирачка или рег. планка както е описано в Секция: "Замяна на хидр.спирачка или на рег. планка", стръпки 7-11 на стр. 10

Înlocuirea electromagnetului MV X, MVD X

1. Demontați frâna hidraulică, resp. discul de reglaj în modul descris la pag. 10 „Înlocuirea frânei hidraulice sau a discului de reglaj”, punctele 1-5.
2. Înlocuiți electromagnetul.
Atenție deosebită la numărul magnetului, tensiune și marcajul EX.
3. Montați din nou frâna hidraulică, resp. discul de reglaj în modul descris la pag. 10 „Înlocuirea frânei hidraulice sau a discului de reglaj”, punctele 7-11.



Mágnescsere MV X, MVD X

1. El kell távolítani a hidraulikát ill. a tárcsát, mint ez a 10. oldalon "A hidraulika vagy a beállító tárcsa kicserélése" cím alatt az 1 - 5. pontban le lett írva.
2. Ki kell cserélni a mágneset.
Feltétlenül figyelembe kell venni a mágnes számát, a feszültséget és az EX-jelölést!
3. A hidraulikát ill. a beállító tárcsát ismét össze kell szerelni, mint ez a 10. oldalon "A hidraulika vagy a beállító tárcsa kicserélése" cím alatt a 7 - 11. pontban le lett írva.

Αντικατάσταση σωληνοειδούς ηλεκτρομαγνήτη MV X, MVD X

1. Αφαιρέστε το πλακίδιο ρύθμισης ακολουθώντας τις οδηγίες των εδαφίων 1-5: "Αντικατάσταση πλακιδίου ρύθμισης", στη σελίδα 10.
2. Αντικαταστήστε τον ηλεκτρομαγνήτη.
Να λάβετε οπωσδήποτε υπόψη τον αριθ. μαγνήτη, την τάση και την αντιεκρηκτική Σήμανση.
3. Ανατοποθετήστε το πλακίδιο ρύθμισης ακολουθώντας τις οδηγίες των εδαφίων 7-11: "Αντικατάσταση πλακιδίου ρύθμισης", στη σελίδα 10.

Замяна на бобина

1. Изключете горивното устройство и снемете напрежението.
2. Развийте винтове с гнез. глави А и снемете капака против замърсяване В.
3. Демонтирайте ел. връзка и свързващия кабел.
4. Развийте контрагайка С.
5. Изтеглете бобината към върха.
6. Поставете нова бобина. **Непременно да се имат предвид магнит номер, напрежение и EX-маркировка!**
7. Вкарайте свързващия кабел и изпълнете ел. свързване.
8. Притегнете контрагайка С.
9. Повторно поставете капака против замърсяване В.
10. Затегнете повторно винтовете с цилиндрична глава А.
11. Изпълнете изпитване за функционалност.
12. Включете системата.

Înlocuirea electromagnetului

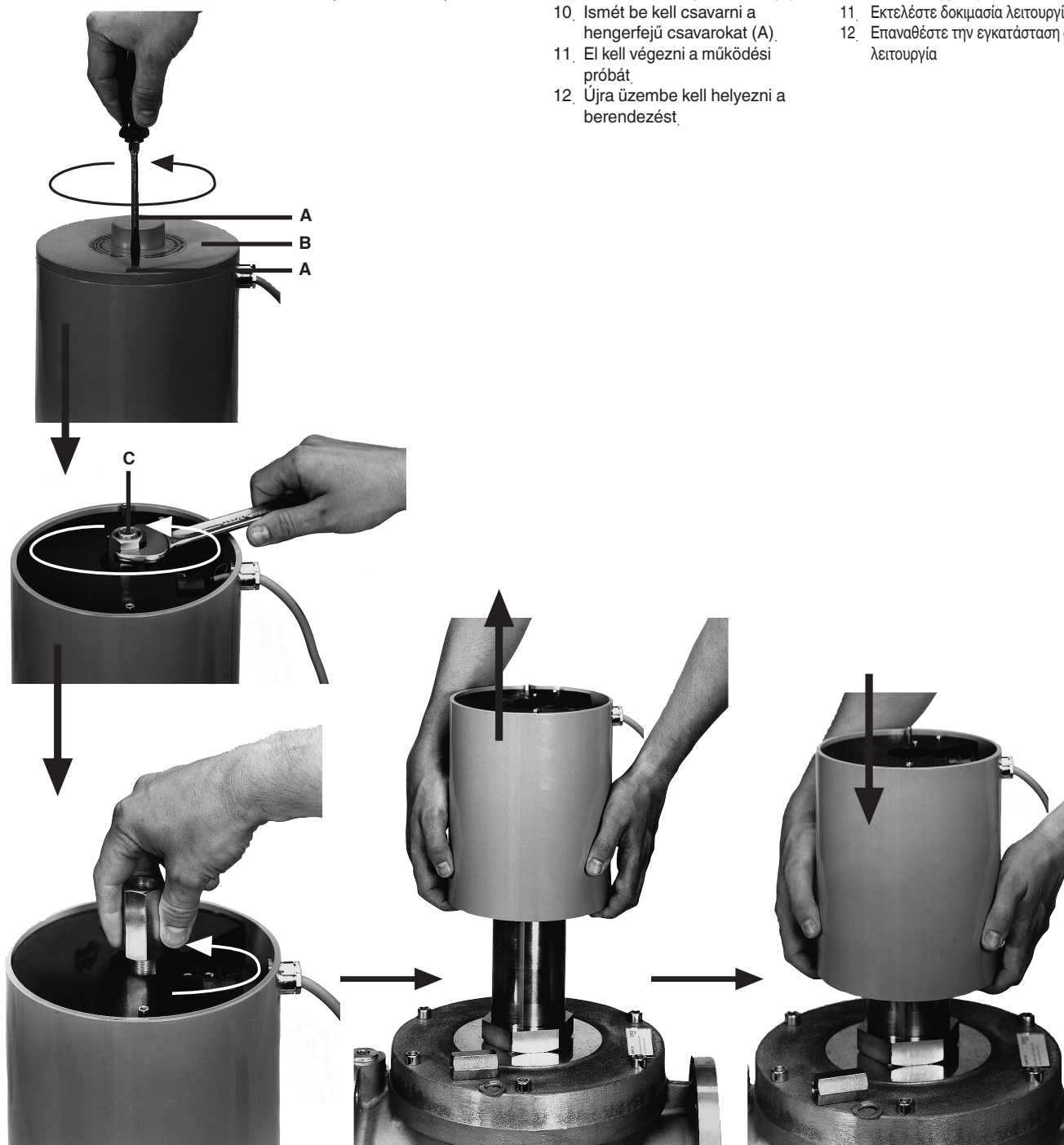
1. Opriți instalația, scoateți aparatul de sub tensiune.
2. Desfaceți șurubul cu cap cilindric A, deschideți capacul de protecție B.
3. Debrașați aparatul de la rețeaua de alimentare, desfaceți cablul de alimentare.
4. Deșurubați contrapiulița C.
5. Trageți electromagnetul în sus.
6. Introduceți noul electromagnet. **Atenție deosebită la numărul magnetului, tensiune și marcajul EX.**
7. Montați din nou cablul de alimentare, refaceți legăturile electrice ale aparatului.
8. Strângeți la loc contrapiulița C.
9. Așezați din nou capacul de protecție B.
10. Strângeți la loc șurubul cu cap cilindric A.
11. Controlați modul de funcționare.
12. Porniți din nou instalația.

Mágnescsere

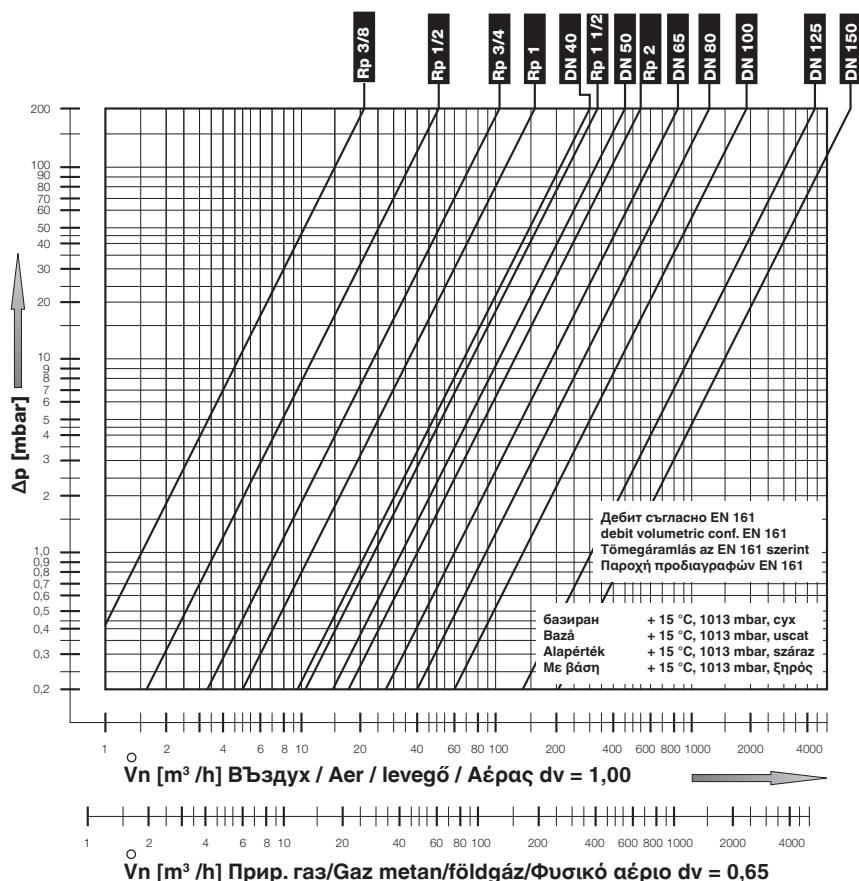
1. Ki kell kapcsolni a berendezést, és áramtalanítani kell a készüléket.
2. Ki kell csavarni a hengerfejű csavarokat (A), le kell venni a porfedelet (B).
3. Meg kell oldani az elektromos csatlakozást, le kell szerelni a csatlakozókábelt.
4. Ki kell csavarni az ellenanyát (C).
5. Felfelé ki kell húzni a mágneset.
6. Fel kell rakni egy új mágneset. **Feltétlenül figyelembe kell venni a mágnes számát, a feszültséget és az EX-jelölést!**
7. Fel kell szerelni a csatlakozókábelt, ismét helyre kell állítani az elektromos csatlakozást.
8. Ismét meg kell húzni feszesre az ellenanyát (C).
9. Fel kell rakni a porfedelet (B).
10. Ismét be kell csavarni a hengerfejű csavarokat (A).
11. El kell végezni a működési próbát.
12. Újra üzembe kell helyezni a berendezést.

Αντικατάσταση σωληνοειδούς ηλεκτρομαγνήτη

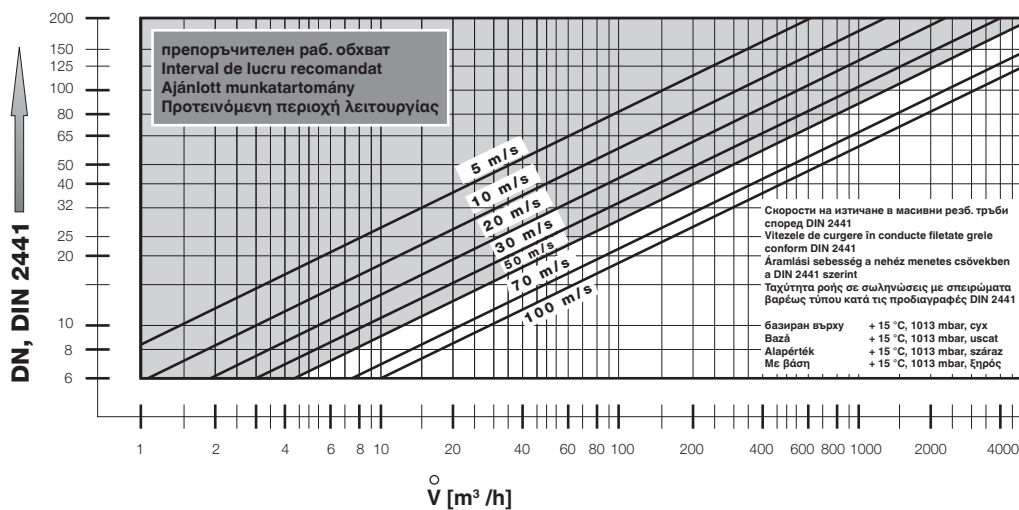
1. Κλείστε την εγκατάσταση, διακόψτε την παροχή ρεύματος προς τη συσκευή.
2. Ξεβιδώστε τις βίδες Allen A και αφαιρέστε το προστατευτικό καπάκι Β.
3. Διακόψτε την ηλεκτρική σύνδεση και ξεβιδώστε το καλώδιο.
4. Ξεβιδώστε το κόντρα-παξιμάδι C.
5. Αφαιρέστε τον ηλεκτρομαγνήτη προς τα πάνω.
6. Τοποθετήστε τον νέο ηλεκτρομαγνήτη. **Να λάβετε οπωσδήποτε υπόψη τον αριθ. μαγνήτη, την τάση και την αντισεπτική Σήμανση.**
7. Βιδώστε το καλώδιο και αποκαταστήστε την ηλεκτρική σύνδεση.
8. Σφίξτε το κόντρα-παξιμάδι C.
9. Ανατοποθετήστε το προστατευτικό καπάκι Β.
10. Βιδώστε τις βίδες Allen A.
11. Εκτελέστε δοκιμασία λειτουργίας.
12. Επαναθέστε την εγκατάσταση σε λειτουργία.



Диаграма на дебита / Diagrama de debite / Áramlási diagram / Διάγραμμα ροής



Скорост на изтичане / Viteza de curgere / Áramlási sebesség / Ταχύτητα ροής



$$\dot{V}_{\text{использован газ/gaz utilizat/Valkalmazott gáz/χρησιμοποιούμενο αέριο}} = \dot{V}_{\text{въздух/aer/levegő/αέρας}} \times f$$

f =

Плътност на въздуха
densitatea aerului
Levegő sűrűsége
Ειδικό βάρος αέρος

Плътност на използвания газ
greutatea specifică a gazelor utilizate
Az alkalmazott gáz fajlagos súlya
Ειδικό βάρος χρησιμοποιούμενου αερίου

Вид на газа
Tipul gazului
Gázfajta
Τύπος αερίου

Плътност
Greutate specifică
Sűrűség
Ειδικό βάρος
[kg/m³]

ν_n

Прип. газ/gaz metan/
Földgáz/Φυσικό αέριο

0.81

0.65

Градски газ/gaz fabricat/
Városi gáz/Αέριο διανομής

0.58

0.47

Втечен газ/gaz lichiefiat/
Folyékony gáz/Υγροποιημένο
αέριο

2.08

1.67

Въздух/aer/Levegő /Αέρας

1.24

1.00

Рез. части/ Принадлежности Piese de schimb/accesorii Tartalék alkatrészek / tartozékok Ανταλλακτικά / αξεσουάρ	Поръчка № Cod articol Rendelési szám Κωδικός εξαρτήματος
Херм. пробка и упл. пръстен Dop filetat cu garnitură inelară Zárócsavar tömítőgyűrűvel Βιδωτό πώμα με τσιμούχα G 1/8 G 1/4 G 3/4	5 Брой/Комплект 5 Bucată/Set 5 Darab/Szett 5 Τεμάχιο/Σετ 230 395 230 396 230 402
Рег. диск за осн. дебит Disc de reglaj debit principal Beállító tárcsa a legnagyobb áramlás beállításához Πλακίδιο ρύθμισης κύριας ροής 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
Подложна шайба Disc de insertie Bedugós alátét Ενδιάμεση ροδέλα 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
Уплътнители за фланци Garnituri pentru flanșe Tömítések a karimákhoz Βύσμα πίεσης με τσιμούχα DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150	2 Брой/Комплект 2 Bucată/Set 2 Darab/Szett 2 Τεμάχιο/Σετ 231 600 231 601 231 603 231 604 231 605 231 606 231 783
Комплект заstopоряващи винтове Set prezoane Ászokcsavar-készlet Σετ από βίδες σταθεροποίησης M16 x 55 (DN 40 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 – DN 100) M16 x 75 (DN 125) M20 x 90 (DN 150)	4 Брой/Комплект 4 Bucată/Set 4 Darab/Szett 4 Τεμάχιο/Σετ 230 422 230 424 230 430 230 446
Изм. нипел с упл. пръстен Niplu de control cu inel de etanșare Mérőcsonk tömítőgyűrűvel Βύσμα μέτρησης με τσιμούχα G 1/8 G 1/4	5 Брой/Комплект 5 Bucată/Set 5 Darab/Szett 5 Τεμάχιο/Σετ 230 397 230 398
Защитна напачка Capac de protecție Védősapka Προστατευτικό κάλυμμα MVD 2... X (p _{max} 200 mbar) DN 40 – DN 50 DN 65 – DN 100 MVD... X (p _{max} 500 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2	5 Брой/Комплект 5 Bucată/Set 5 Darab/Szett 5 Τεμάχιο/Σετ 231 796 231 797 231 795 231 796



Директива за съоръженията под налягане (PED) и Директива за енергийните характеристики на сградите (EPBD [ДЕХС]) изискват периодична инспекция на отоплителните инсталации с цел гарантиране на високи коефициенти на полезно действие в дългосрочна перспектива, а с това и на минимално замърсяване на околната среда.

Необходимо е свързаните с безопасността компоненти да се сменят след изтичане на техния експлоатационен срок:

Directiva privind echipamentele sub presiune (PED) și Directiva privind performanța energetică a clădirilor (EPBD) impun o verificare regulată a generatorelor de căldură pentru a asigura grade de utilizare ridicate pe termen lung și, implicit, un nivel de poluare minim.

Este necesară înlocuirea componentelor relevante pentru siguranță după atingerea duratelor acestora de utilizare:

A nyomástartó berendezésekről szóló irányelv (PED) és az épületek összesített energiateljesítményéről szóló irányelv (EPBD) előírja a hőtermelők rendszeres ellenőrzését, hogy hosszú távon magas legyen a kihasználtsági arány, a legkisebb környezetterhelés biztosítása érdekében.

Ha eléri élettartamuk végét, ki kell cserélni a biztonsági szempontból fontos komponenseket:

Η οδηγία περί συσκευών πίεσης (PED) και η οδηγία για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων (EPBD) απαιτούν τον τακτικό έλεγχο των εγκαταστάσεων θέρμανσης για μακροπρόθεσμη διασφάλιση υψηλών ποσοστών χρήσης και συνεπώς τη μειωμένη επιβάρυνση του περιβάλλοντος.

Είναι απαραίτητο τα εξαρτήματα που σχετίζονται με την ασφάλεια να αντικαθίστανται μόλις παρέλθει η διάρκεια χρήσης τους:

Компоненти, свързани с безопасността Componentă relevantă pentru siguranță Biztonsági szempontból fontos komponens Εξαρτήματα που σχετίζονται με την ασφάλεια	Εκπλοαταционен живот в зависимост от конструкцията Durata de viață proiectată Tervezett élettartam Διάρκεια ζωής που απαιτείται από την κατασκευή		Стандарт Standard Szabvány Πρότυπο	Трайна температура на съхранение Temperatură de depozitare permanentă Állandó tárolási hőmérséklet Διαρκής θερμοκρασία αποθήκευσης
	Брой цикли Numărul de cicluri de funcționarei Ciklusok száma Αριθμός κύκλων	Години Ani Έν Έτη		
Системи за изпитване на клапана / Sisteme de verificare a ventilului / Szeleppellenőrző rendszerek / Συστήματα ελέγχου βαλβίδων	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Газ / Gaz / Gáz / Αέριο Уред, следящ налягането / Presostat / Nyomásór / Ελεγκτής πίεσης	50 000	10	EN 1854	
Въздух / Aer / Levegő / Αέρας Уред, следящ налягането / Presostat / Nyomásór / Ελεγκτής πίεσης	250 000	10	EN 1854	
Реле за недостиг на газ / Comutator pentru deficitul de gaz / Gázhiánykapcsoló / Διακόπτης έλλειψης αερίου	N/A	10	EN 1854	
Мениджър горене / Automat de ardere / Tűzeléskezelés / Διαχειριστής καύσης	250 000	10	EN 298 EN 230	
UV датчик за контрол на горенето¹ Senzor de flacără UV¹ UV lángérzékelő¹ Αισθητήρας φλόγας UV¹	N/A	10 000 h³	---	
Регулатори за налягане на газа¹ / Regulatele pentru presiunea gazului¹ / Gáznyomás-szabályozók¹ / Ρυθμιστές αερίου¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2	
Газов клапан със система за изпитване на клапана² Ventil de gaz cu sistem de verificare a ventilulu² Gázszelep szeleppellenőrző rendszerrel² Βαλβίδα αερίου με σύστημα ελέγχου βαλβίδων²	след разпозната грешка după o defecțiune defectată észlelt hiba után μετά από αναγνωρισμένο σφάλμα		EN 1643	
Газов клапан без система за изпитване на клапана² Ventil de gaz fără sistem de verificare a ventilului² Gázszelep szeleppellenőrző rendszer nélkül² Βαλβίδα αερίου χωρίς σύστημα ελέγχου βαλβίδων²	DN ≤ 25 200 000 25 < DN ≤ 80 100 000 80 < DN ≤ 150 50 000	10	EN 161	
Системи за сместа газообразно гориво и въздух / Sisteme interconectate aer-gaz / Gáz-levegő aránszabályozó rendszerek / Διασύνδεση αερίου-αέρα	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2	
¹ Отслабващи работни характеристики поради стареене / Caracteristici de funcționare în scădere din cauza îmbătrânirii / Öregedés miatt teljesítménycsökkenés a működési jellemzőkben / Αποκλιμακούμενες ιδιότητες λειτουργίας λόγω γήρανσης ² Групи газове II, III / Grupele de gaz II, III / II., III. gázcsalád / Οικογένειες αερίου II, III ³ Работни часове / Ore de funcționare / Üzemóraszám / Ώρες λειτουργίας N/A не е приложимо / nu se aplică / nem alkalmazható / δεν εφαρμόζεται				
Период на съхранение на склад / Durate de depozitare / Tárolási időtartam / Χρόνοι αποθήκευσης				
Периодът на съхранение на склад ≤ 1 година не съкращава конструктивно определения срок на експлоатация. Duratele de depozitare ≤ 1 an nu reduc durata de viață proiectată. Tárolási időtartam ≤ 1 év nem rövidíti le a tervezési élettartamot. Χρόνοι αποθήκευσης ≤ 1 έτους δεν μειώνουν τη διάρκεια ζωής που απαιτείται από την κατασκευή.				
DUNGS препоръчва максимален период на съхранение на склад от 3 години. DUNGS recomandă o durată maximă de depozitare de 3 ani. A DUNGS maximum 3 év tárolási időtartamot javasol. Η DUNGS συνιστά μέγιστο χρόνο αποθήκευσης 3 ετών.				

Запазваме си правото да правим изменения по пътя на техническото подобряване./Sub rezerva unor modificări tehnice ulterioare aduse pentru îmbunătățirea performanțelor produsului./A műszaki haladást szolgáló változtatások joga fenntartva! /Διαφυλάττομε το δικαίωμα μελλοντικών αλλαγών λόγω τεχνικών βελτιώσεων.

Управление и завод
Sediul central și uzina
Igazgatás és üzem
Εργοστάσιο και κεντρικά
γραφεία

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

Ποщенски адрес
Adresa poștală
Levelezési cím
Ταχυδρομική διεύθυνση

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

Konformitäts- erklärung	Declaration of conformity	欧盟符合性声明	
Gebrauchs- anleitung	Instructions	使用说明	
MV X, MVD X			
Magnetventil einstufige Betriebsweise	Solenoid valve one stage operation	电磁阀 单级工作方式	
Nennweiten Nominal diameters 公称内径		Rp $\frac{3}{8}$ - Rp 2 DN 40 - DN 150	



MV X, MVD X
252 681



**EU-Konformitäts-
erklärung**

**EU-Declaration of
conformity**

欧盟符合性声明

Produkt / Product 产品	MV X, MVD X	Magnetventil Solenoid valve 电磁阀
Hersteller / Manufacturer 制造商	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany	
bescheinigt hiermit, dass die in dieser Übersicht genannten Produkte einer EU-Baumusterprüfung (Baumuster) unterzogen wurden und die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der: • EU-Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426 • EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU • EMV-Richtlinie 2014/30/EU • Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU in der gültigen Fassung erfüllen. Alle nach Druckgeräterichtlinie zugelassenen Komponenten sind Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion. Bei einer von uns nicht freigegebenen Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung entspricht den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.	certifies herewith that the products named in this overview were subjected to an EU-Type Examination (production type) and meet the essential safety requirements: • EU-Gas Appliances Regulation (EU) 2016/426 • EU-Pressure Equipment Directive "2014/68/EU" • EMC Directive "2014/30/EU" • Low-Voltage Directive "2014/35/EU" as amended. All of the components certified according to the Pressure Equipment Directive are equipment parts with safety function. In the event of an alteration of the equipment not approved by us this declaration loses its validity. The object of the declaration described above conforms with the relevant Union harmonisation legislation. This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.	特此声明, 本概览中提及的产品已经过欧盟型式检验, 且符合有效版本: • 欧盟燃气设备条例 (EU) 2016/426 • 欧盟压力设备指令 2014/68/EU • EMV指令2014/30/欧盟 • 低压指令2014/35/欧盟 中的基本安全要求。 根据压力设备指令批准的所有组件都是具有安全功能的设备部件。如未经批准而对设备进行更改, 将导致本声明失效。 上述声明的主题对应于相关的欧盟统一法规。 制造商对本一致性声明负全部责任。
Prüfgrundlage der EU-Baumusterprüfung (Baumuster) Specified requirements of the EU-Type Examination (production type) 欧盟型式检测的检测依据	EN 161 EN 13611 ISO 23351-1 ISO 23550	
Gültigkeitsdauer / Bescheinigung Term of validity / attestation 有效期 / 证明	2032-03-30 CE0036	2028-02-12 CE-0123CT1056
Notifizierte Stelle Notified Body 认证机构	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
Überwachung des QS-Systems Monitoring of the QA system QS 系统监控	Gewähltes Konformitätsverfahren Modul B+D Conformity process adopted: Module B+D 选择的合规流程: 模块 B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Geschäftsführer / Chief Operating Officer / 总经理 Urbach, 2022-08-19		

**Betriebs- und Montage-
anleitung**
**Operating and assembly
instructions**
操作和安装说明

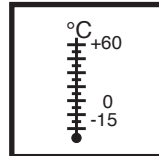
**Magnetventil
einstufige Betriebsweise**
 nach Richtlinie 2014/34/EU des
 Europäischen Parlaments und
 des Rates
 Typ MV X, MVD X
 Nennweiten
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150

**Solenoid valve
one-stage operation**
 According to the Directive
 2014/34/EU of the European
 Parliament and the Council
 Type MV X, MVD X
 Nominal diameters
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150

**电磁阀
单级工作方式**
 按照欧洲议会和欧盟理事会的规定
 2014/34/EU
 MV X, MVD X
 公称内径
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150



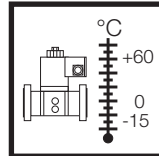
Ex II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
 Ex II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
 $-15\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$



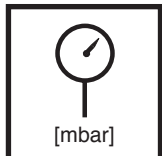
Umgebungstemperatur (T_{amb})
 Ambient temperature (T_{amb})
 环境温度 (T_{amb})
 $-15\text{ °C} \dots +60\text{ °C}$
 $0\text{ °C} \dots +60\text{ °C}$ (Viton)



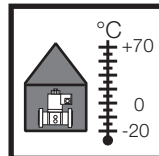
Temperaturklasse T3
 Temperature class T3
 温度级别 T3



Mediumstemperatur
 Medium temperature
 介质温度
 $-15\text{ °C} \dots +60\text{ °C}$
 $0\text{ °C} \dots +60\text{ °C}$ (Viton)



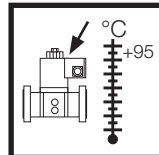
Max. Betriebsdruck
 Max. operating pressure
 最大工作压力
 MV ... 2... X $p_{max.} = 200\text{ mbar}$ (20 kPa)
 MV ... 5... X $p_{max.} = 500\text{ mbar}$ (50 kPa)



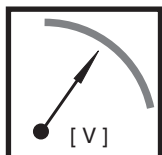
Lagertemperatur
 Storage temperature
 储存温度
 $-20\text{ °C} \dots +70\text{ °C}$



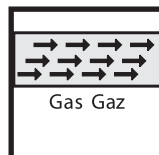
Klasse A, Gruppe 2
Class A, Group 2
 A等级2类型
 nach / acc. to / 根据
 EN 161



Oberflächentemperatur
 Surface temperature
 表面温度
 max. +95 °C (@ $T_{amb} = +60\text{ °C}$)



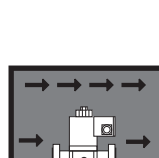
$U_n \sim$ (AC) 230 V 50 Hz (230 Vac
 $-15\% \dots +10\%$)
 oder/or/或
 $=$ (DC) 24 V - 28V
 Einschaltdauer/Switch-on duration/
 开关时间
 100 %



Medium/Medium/介质
MV X, MVD X
 Familie/Family/系列 1 + 2 + 3



Schutzart/Degree of protection
 保护程度
 IP 54 nach / acc. to / 根据
 IEC 529 (DIN EN 60529)



MV... S02 X, MV... S02 X Viton
 Familie/Family/系列 1 + 2 + 3
 Gase bis 0,1 vol % H₂S, trocken
 Gases up to 0.1 vol % H₂S, dry
 含H₂S最高为0.1 vol %的燃气, 干性

Atmosphäre/Atmosphere/大气层
 Gas-, Dampf-, Nebel-, Staub-,
 Luftgemische
 Gas, vapour, mist, dust and air
 mixtures
 气体, 蒸气, 烟雾, 灰尘和空气的
 混合



MV X, MVD X darf nur in Verbindung mit geerdeten Stahlrohrleitungen verwendet werden.

Use MV X and MVD X only with steel tubes connected to earth.

电磁兼容MVX和直连测量系统MVDX必须使用接地钢导线来进行。



Staubablagerungen > 5 mm vermeiden.

Avoid dust deposits > 5 mm.

避免尘积超过 5毫米。



Nur im spannungslosen Zustand mit einem feuchten Tuch reinigen.

Clean with a damp cloth only with the device de-energised.

只允许无电压时用湿布清洗。



Magnet nie ohne Ventil betreiben.

Never use the solenoid without valve.

磁铁装置必须带有阀门。



Magnetgehäuse darf nicht beschädigt werden; keine weiteren Leitungs- und Kabeleinführungen anbringen.

Do not damage the solenoid housing; do not mount further line and cable entries.

;



Elektrischer Anschluss muss so installiert werden, dass mechanische Beschädigung am Anschlusskasten während der Montage und des Betriebs vermieden werden.

The electrical connection has to be installed in a way that mechanical damage to the terminal box is avoided during installation and operation.

电连接时，必须注意接线闸在安装和使用过程中不受损坏。



Beim elektrischen Anschluss sind Rohrleitungen nicht zulässig.

Tubes are not permitted for electrical connection.

电连接不可使用同轴线。



Arbeiten am Magnetventil dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the solenoid valve may only be performed by specialist staff.

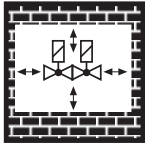
只有专业人员才允许操作。



Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen. Auf mechanisch spannungsfreien Einbau achten.

Protect flange surfaces. Tighten screws crosswise. Mount tension free.

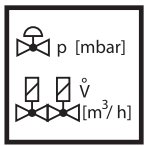
保护法兰面顺时针方向拧紧螺丝！
注意安装时不能有机机械压力。



Direkter Kontakt zwischen Magnetventil und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

Do not allow any direct contact between the solenoid valve and hardened masonry, concrete walls or floors.

不允许电磁阀与外表坚硬的墙壁构造，如混凝土墙，地面等直接接触。



Nennleistung bzw. Drucksollwerte grundsätzlich am Gasdruckregelgerät einstellen. Leistungsspezifische Drosselung über das Magnetventil MVD X.

Always adjust nominal output or pressure setpoints on the gas pressure regulator. Performance-specific flow restriction using the MVD X solenoid valve.

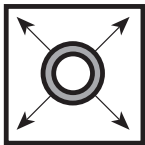
额定功率与额定压力原则上应在燃气压力调节器上进行调节。功能特殊的节流部分通过电磁阀MVD X调节。



Grundsätzlich nach Teileausbau/-umbau neue Dichtungen verwenden.

Always use new seals after dismantling and mounting parts.

原则上在进行了配件拆除及安装后应使用新的密封圈。



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen, MV X, MVD X schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of fittings, MV X, MVD X.

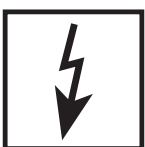
检查管道密封性：关闭设备MV X/MVD X前的球阀



Nach Abschluß von Arbeiten am Magnetventil: Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.

On completion of work on the solenoid valve, perform a leakage and functional test.

完成电磁阀的维修保养工作后，要进行密封性及功能检查。



Niemals Arbeiten durchführen, wenn Gasdruck oder Spannung anliegt. Offenes Feuer vermeiden. Öffentliche Vorschriften beachten.

Never perform work if gas pressure or power is applied. No naked flame. Observe public regulations.

有燃气压力或在电压存在的情况下，决不能进行操作，避免明火，注意有关的公共条例。



Bei Nichtbeachtung der Hinweise sind Personen- oder Sachfolgeschäden denkbar.

If these instructions are not heeded, the result may be personal injury or damage to property.

不注意操作规程会导致人员伤亡及财产损失。

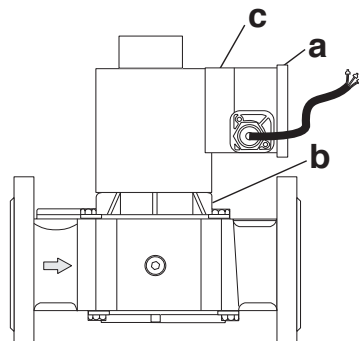


Nur für Einsatz in Kategorie 3 der Gerätegruppe II zugelassen.

Only approved for use in category 3 of device group II.

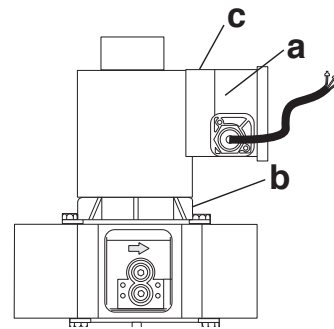
使用仅限于第二设备组的三类。

Kennzeichnung
Marking
标记



a) **Ex II 3 GD T3**

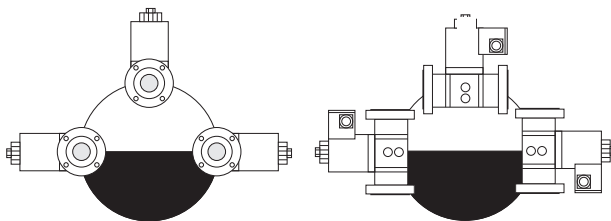
c) Ventiltypenschild/Valve type plate / 阀门基本数据表



b) **DUNGS®**
 II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
 II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
 -15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
 Karl Dungs GmbH & Co. KG, Karl-Dungs-Platz 1, D-73589 Urbach

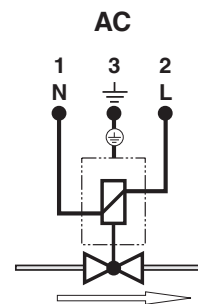
d) Magnettypenschild/Solenoid type plate / 磁铁基本数据表

Einbaulage
Installation position
安装位置

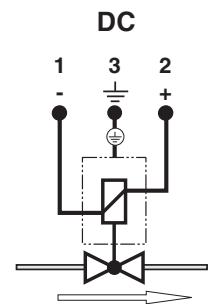


Elektrischer Anschluß
Electrical connection
电气连接
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

Erdung nach örtlichen Vorschriften
Grounding acc. to local regulations
根据当地有关规定接地



AC (Magnet/Solenoid/磁铁 100 X bis/to/到 61 E X)
 1 = N (1,5 mm²)
 2 = L (1,5 mm²)
 3 = $\perp$ (1,5 mm²)

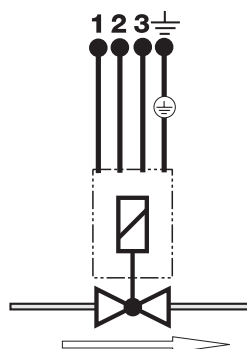


DC (Magnet/Solenoid/磁铁 100 X bis/to/到 550 X)
 1 = - (1,5 mm²)
 2 = + (1,5 mm²)
 3 = $\perp$ (1,5 mm²)

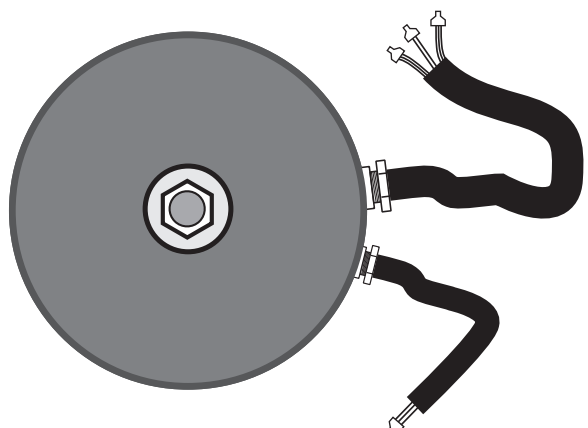
Elektrischer Anschluß
Electrical connection
电气连接
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)
DC 24-28 V (Magnet/Solenoid/磁铁 61 E X)

Erdung nach örtlichen Vorschriften
Grounding acc. to local regulations
根据当地有关规定接地

1 = - (2 x 4,0 mm²) (schwarz/black/黑色, grau/grey/灰色)
 2 = + (2 x 1,5 mm²) (braun/brown/棕色, blau/blue/蓝色)
 3 = + (2 x 4,0 mm²) (braun/brown/棕色, blau/blue/蓝色)
 $\perp$ (4,0 mm²)

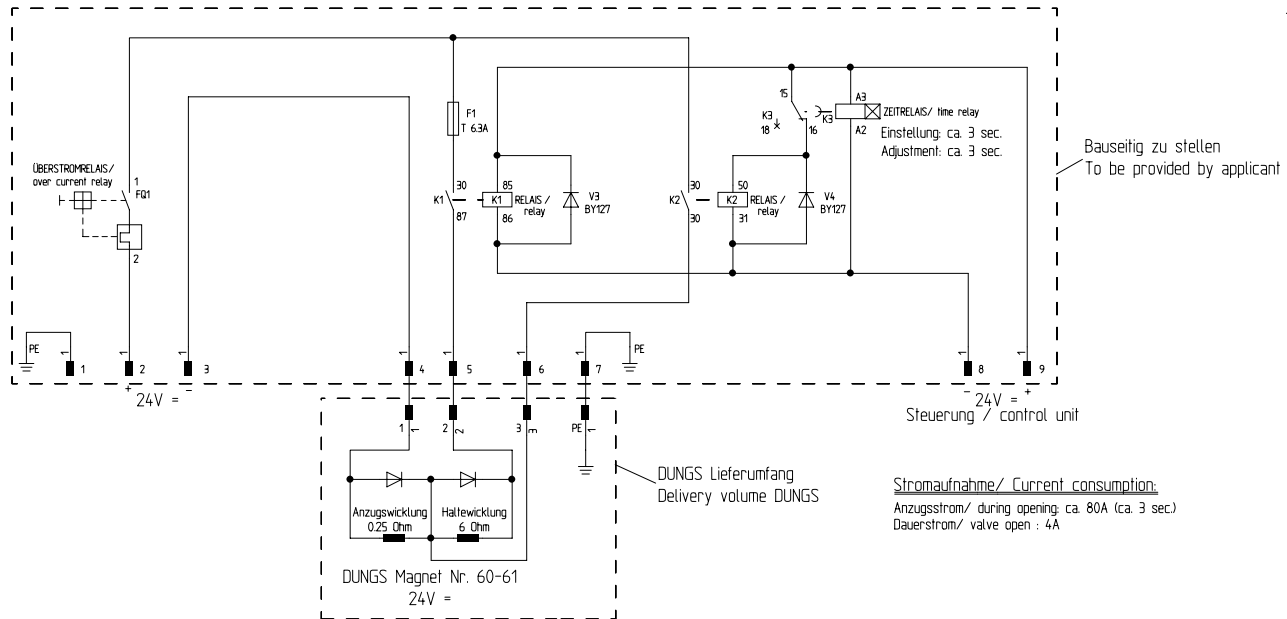


DC



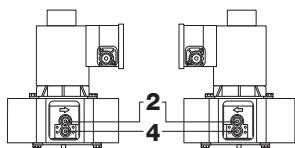
Teilleiste Schaltung für Magnet 60-61 24V=
Board of material for "Schaltung für Magnet 60-61 24V="

Bezeichnung Designation	Anzahl Pcs.	Name Name	Fabrikat/Typ Manufacturer/Type	Best.-Nr. Order-no.
K1	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 332 019 203
K2	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 333 006 006
FQ1	1	Schutzschalter	E-T-A/4130, 30Amp.	4130-G411-K4 M1-30
K3	1	Zeitrelais 24VDC/timing relay 24VDC	Siemens/3RP15	3RP1511-1AP30
F1	1	Sicherungsklemme	Weidmüller/SAKS1/35	050 162 0000
F1	1	Schmelzeinsatz	Weidmüller/5 x 20 mm	T 6,3 A
V3/V4	2	Diode	Weidmüller/BY127	



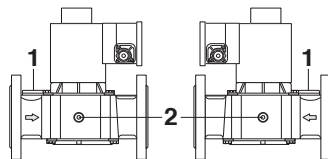
Druckabgriffe / Pressure taps 压力分接图

Rp 3/8 - Rp 2



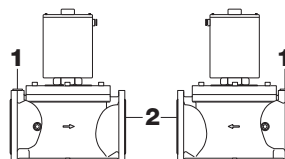
1
nur Flanschausführung ab DN 40
Only flange version from DN 40
 从DN 25起只有法兰式
 Verschlußschraube
 Sealing plug
 紧固螺丝
 G 3/4 DIN ISO 228

DN 40 - DN 100

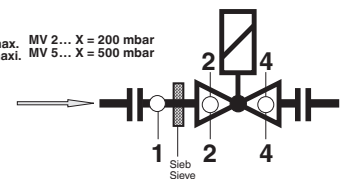


2
Verschlußschraube
Sealing plug
紧固螺丝
G 1/4 DIN ISO 228

DN 125 - DN 150



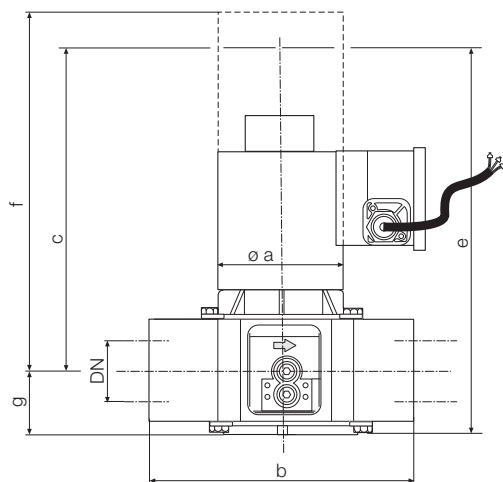
p max. MV 2... X = 200 mbar
maxi. MV 5... X = 500 mbar



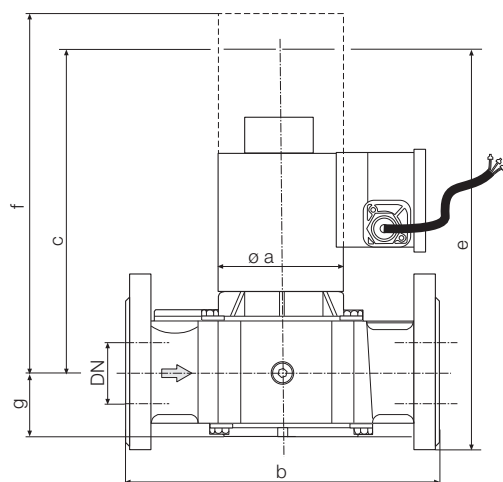
4
Rp 1/2 – Rp 2
nur Gewindeausführung
Only threaded version
只有螺纹式
Bypassbohrung unter Verschlussdeckel, optional / Bypass port under cover, optional /
在固定盖下可有通孔。

Einbaumaße / Dimensions / 安装尺寸 [mm]

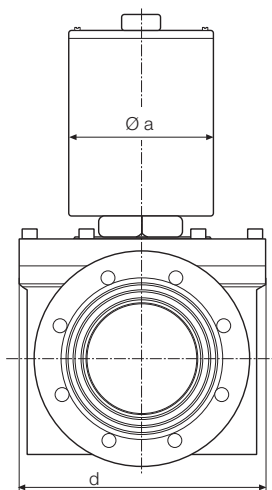
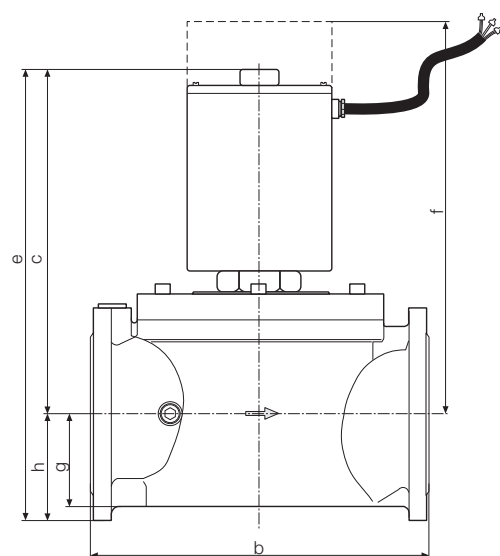
Rp 3/8 - Rp 2



DN 40 - DN 100



DN 125 - DN 150



Länge Anschlusskabel 5 m
Length of the connecting cable 5 m
连接电缆长度 5米

d = größte Breite
Max. width
最大宽度

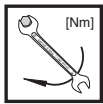
f = Platzbedarf für Magnetmontage
Space requirement for mounting solenoid
安装电磁铁的位置要求

Typ Type 型号	p _{max.}	DN / Rp	Magnet-Nr. Solenoid No. 电磁铁编号	P _{max.} [VA]	I _{max.} ~(AC) 230 V	Öffnungszeit Opening time 开启时间	Einbaumaße / Dimensions / 安装尺寸 [mm]								Gewicht Weight 重量 [kg]
							a	b	c	d	e	f	g	h	
MVD 503 X	500	Rp 3/8	100 X	17	0,08	< 1 s	50	60	90	75	113	190	20		1,6
MVD 505 X	500	Rp 1/2	100 X	17	0,08	< 1 s	50	75	90	75	113	200	23		1,7
MVD 507 S02 X	500	Rp 3/4	200 X	30	0,15	< 1 s	75	100	135	80	160	190	25		2,4
MVD 510 X	500	Rp 1	200 X	30	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	190	30		2,3
MVD 515 X	500	Rp 1 1/2	300 X	65	0,30	< 1 s	95	150	175	116	210	255	35		5,3
MVD 520 X	500	Rp 2	400 X	100	0,48	< 1 s	115	170	190	130	235	300	45		9,5
MVD 2040 S02 X	200	DN 40	300 X	65	0,30	< 1 s	95	200	170	150	230	255	40		6,2
MVD 2050 S02 X	200	DN 50	300 X	65	0,30	< 1 s	95	230	170	165	220	255	45		8,4
MVD 2065 S02 X	200	DN 65	400 X	100	0,48	< 1 s	115	290	215	185	275	320	55		13,4
MVD 2080 S02 X	200	DN 80	500 X	90	0,42	< 1 s	130	310	250	200	305	360	70		18,7
MVD 2100 S02 X	200	DN 100	550 X	100	0,48	< 1 s	150	350	310	240	395	480	85	100	30,8
MVD 5100 S02 X	500	DN 100	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	350	360	240	418	600	85	100	39,7
MV 2125 S02 X	200	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	54,5
MV 2150 S02 X	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MV 2150 S02 X Viton	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MVD 5125 X	500	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	53,1
MVD 5150 X	500	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,1

f = Platzbedarf für Magnetmontage
Space requirement for mounting solenoid
安装电磁铁的位置要求

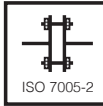
d = größte Breite
Max. width
最大宽度

***** = für max. 3 s
for max. 3 s
用于最大3秒



max. Drehmomente / Systemzubehör
max. torques / System accessories
最大扭矩 / 系统附件

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



Stiftschraube / Setscrew
螺柱

max. Drehmomente (Flanschverbindung) / max. torque (Flange connection)
最大扭矩 (扁平连接)

M 12 x 55 (DN 25)

10 Nm ... 40 Nm

M 16 x 65 (DN 40/50/65/80/100)
M 16 x 75 (DN 125)

40 Nm ... 90 Nm

M 20 x 80 (DN 150)
M 20 x 90 (DN 200)

90 Nm ... 170 Nm

Anforderungen der eingesetzten Dichtung beachten!
Refer to the technical data of the used seal ring!
遵守所有密封件的要求!

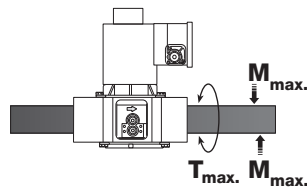


Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
请使用适当的工具!

Schrauben kreuzweise anziehen!
Tighten screws crosswise!
十字拧紧螺钉!



Gerät darf nicht als Hebel be-
nutzt werden.
Do not use unit as lever.
设备不允许用作杠杆!



DN	--	--	20	25	40	50	65	80	100	125	150
Rp	3/8	1/2	3/4	1 1/2	1 1/2	2	2 1/2	--	--	--	--
[Nm] t ≤ 10 s											
M _{max.}	70	105	225	340	610	1100	1600	2400	5000	6000	7600
[Nm] t ≤ 10 s									400		
T _{max.}	35	50	85	125	200	250	325	400	--	--	--

Gewindeausführung MV X, MVD X Einbau

1. Gewinde schneiden.
2. Geeignetes Dichtmittel verwenden, Bild 1.
3. Geeignetes Werkzeug verwenden, Bild 1.
4. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.

Threaded version MV X, MVD X Mounting

1. Tap thread.
2. Use suitable sealing agent, refer to Fig. 1.
3. Use suitable tool, refer to Fig. 1.
4. Perform leakage and functional tests after mounting.

螺纹规格 MV X, MVD X 安装

1. 切削螺纹。
2. 使用适当的密封剂，见图1。
3. 使用适当的工具，见图1。
4. 安装后进行密封检查和功能检查。

Flanschausführung MV X, MVD X Einbau

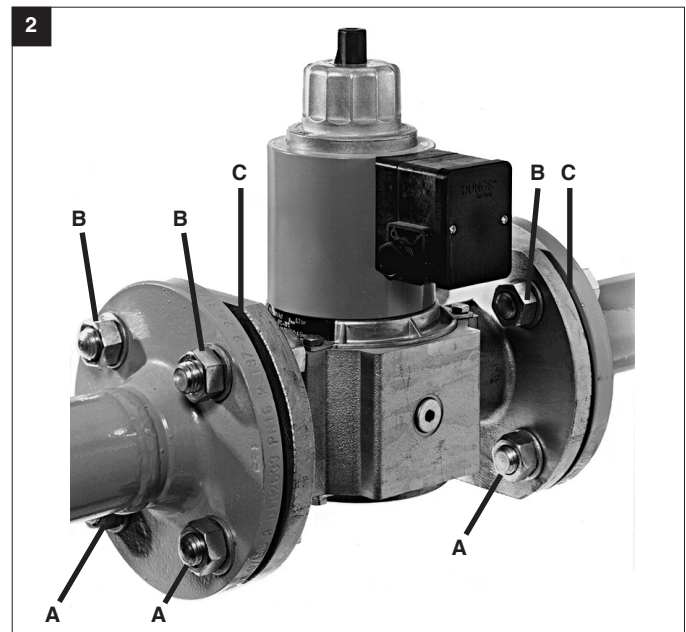
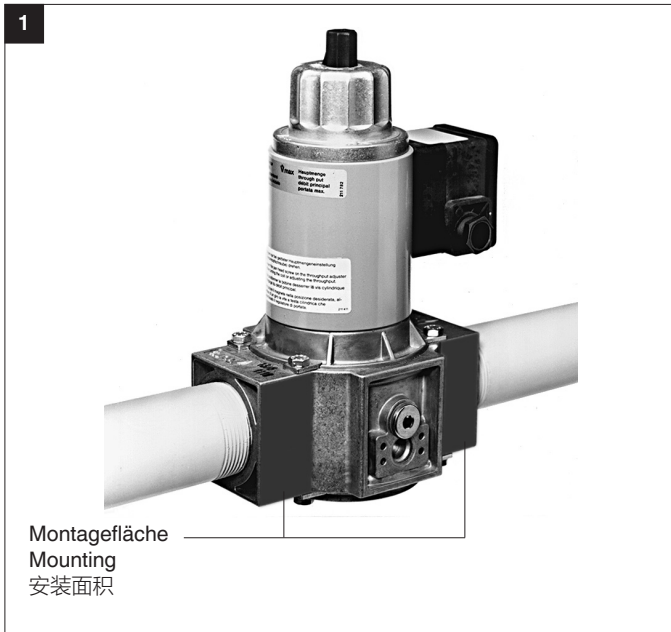
1. Stiftschrauben A unten einsetzen.
2. Dichtung C einsetzen.
3. Stiftschrauben B oben einsetzen.
4. Stiftschrauben festziehen. Drehmomentetabelle beachten!
Auf korrekten Sitz der Dichtung achten!
5. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle.

Flange version MV X, MVD X Mounting

1. Insert bottom set screws A.
2. Insert seal C.
3. Insert top set screws B.
4. Tighten set screws. Refer to torque table.
Make sure that the seal is seated correctly.
5. Perform a leakage and functional test after installation.

法兰规格 MV X, MVD X 安装

1. 在下面装入光杆螺钉A。
2. 装入密封C。
3. 在上面装入光杆螺钉B。
4. 拧紧光杆螺钉。要遵照扭矩表！
注意密封的正确可靠的位置！
5. 安装后进行密封检查和功能检查。



MVD... X
Hauptmengeneinstellung

1



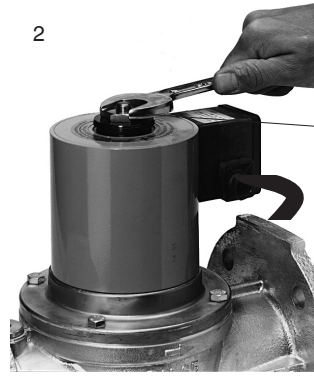
MVD... X
Setting the main flow

1



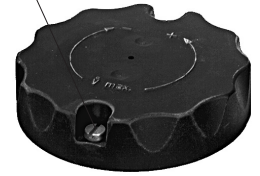
MVD... X
主流量设定

2



2

Lösen
Loosen
松开

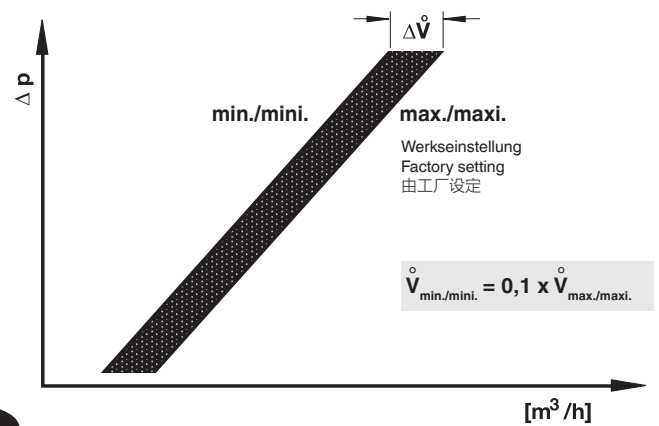


3



Keine Gewalt anwenden
Do not use any force
不要使用暴力

3



MVD... X
Hauptmengeneinstellung

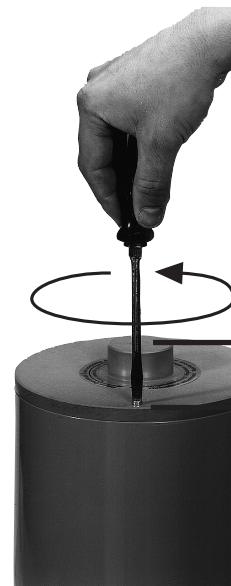
1. Zylinderschrauben A ausdrehen.
2. Staubdeckel B abnehmen.
3. Kontermutter C lösen.
4. Volumenstrom einstellen.
5. Kontermutter C festziehen.
6. Staubdeckel B aufsetzen.
7. Zylinderschrauben A eindrehen.
8. Wenn gefordert: Zylinderschrauben A mit Sicherungslack überziehen.
9. Funktionsprüfung durchführen.

MVD... X
Setting the main flow

1. Remove socket head screws A.
2. Remove dust cover B.
3. Release lock nut C.
4. Set volume flow.
5. Tighten lock nut C.
6. Attach dust cover B.
7. Screw in socket head screws A.
8. If necessary: Coat socket head screws A with locking varnish.
9. Perform functional test.

MVD... X
主流量调节

1. 拧出圆柱头螺钉A。
2. 取下防尘盖B。
3. 松开防松螺母C。
4. 调节体积流量。
5. 拧紧防松螺母C。
6. 装上防尘罩B。
7. 拧入圆柱头螺钉A。
8. 在需要时：在圆柱头螺钉A涂上保护漆。
9. 进行功能试验。



⚠ Keine Gewalt anwenden
Do not use force
不要使用暴力



Austausch Einstellteller

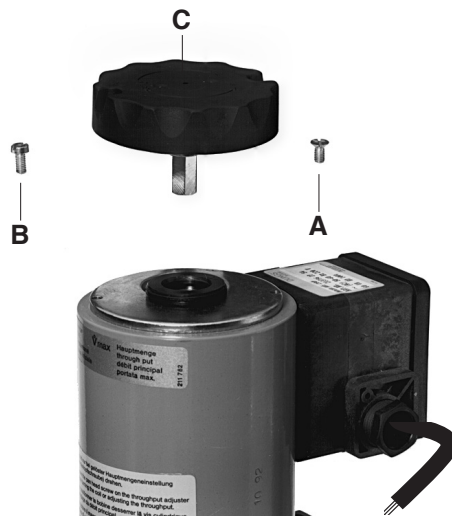
1. Anlage ausschalten.
2. Sicherungslack über der Senkkopfschraube A entfernen.
3. Senkkopfschraube A aus-schrauben.
4. Zylinderkopfschraube B aus-schrauben.
5. Einstellteller C abheben.
6. Einstellteller C austauschen.
7. Senk- und Zylinderkopf-schraube wieder eindrehen. Senkkopfschraube nur so festziehen, daß Einstellteller C noch gedreht werden kann.
8. Senkkopfschraube A mit Sicherungslack überziehen.
9. **Dichtheitsprüfung über Druckabgriff Verschluß-schraube 2:**
MVD 2 ... X $p_{\max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... X $p_{\max.} = 500 \text{ mbar}$
10. Funktionskontrolle durchführen.
11. Anlage einschalten

Replacing adjustment plate

1. Switch off firing system.
2. Remove locking varnish from countersunk screw A.
3. Unscrew countersunk screw A.
4. Unscrew socket head screw B.
5. Raise adjustment plate C.
6. Exchange adjustment plate C.
7. Screw in countersunk and socket head screw.
8. Coat countersunk screw A with locking varnish.
9. **Leakage test: Pressure tap at sealing plug 2:**
MVD 2 ... X $p_{\max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... X $p_{\max.} = 500 \text{ mbar}$
10. Perform functional test.
11. Switch on firing system.

更换调节盘

1. 将设备关机。
2. 去掉沉头螺钉A上面的保护漆。
3. 拧出沉头螺钉A。
4. 拧出圆头螺栓B。
5. 取出调节盘C。
6. 更换调节盘C。
7. 重新拧入沉头螺钉和圆头螺栓。仅将沉头螺钉拧紧到还可以转动调节盘C的程度。
8. 在沉头螺钉A涂上保护漆。
9. 通过压力分接头闭锁螺丝2进行密封试验:
MVD 2 ... X $p_{\max.} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... X $p_{\max.} = 500 \text{ mbar}$
10. 进行功能检查。
11. 将设备开机



Magnetwechsel MV X, MVD X

1. Einstellteller entfernen, wie auf Seite 10 "Austausch Einstellteller", Punkt 1 - 5, beschrieben.
2. Magnet auswechseln.
Magnet-Nr., Spannung und EX-Kennzeichnung unbedingt beachten!
3. Einstellteller wieder montieren, wie auf Seite 10 "Austausch Einstellteller", Punkt 7 - 11, beschrieben.

Replacng solenoid MV X, MVD X

1. Remove adjustment plate as described in section "Replacing adjustment plate", Items 1-5 on page 10.
2. Replace solenoid
Always observe the solenoid no., the voltage and the EX marking!
3. Remount adjustment plate as described in section "Replacing adjustment plate", Items 7-11 on page 10.

更换电磁铁 MV X / MVD X

- 1.按照第10页“更换液压系统及调节盘”第1至第5点所说明的步骤，除去液压系统及调节盘
- 2.更换电磁铁
务必注意磁铁号码，电压和防爆标记！
- 3.按照第10页“更换液压系统及调节盘”第7至第11点所说明的步骤，重新装上液压系统及调节盘



Magnetwechsel

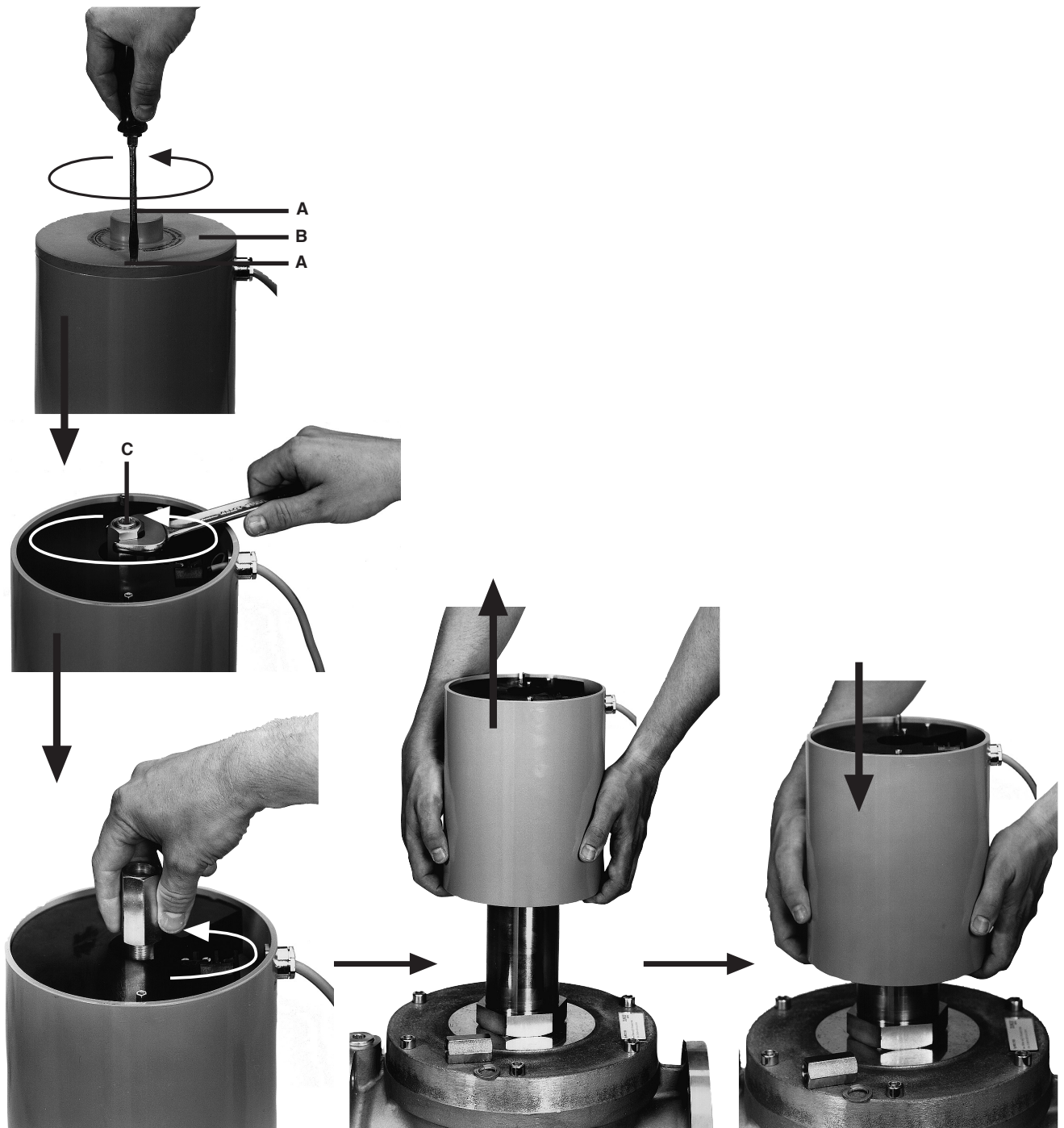
1. Anlage ausschalten, Gerät stromlos machen.
2. Zylinderkopfschrauben A ausschrauben, Staubdeckel B abnehmen.
3. Elektrischen Anschluß lösen, Anschlußkabel demontieren.
4. Kontermutter C ausdrehen.
5. Magnet nach oben abziehen.
6. Neuen Magneten aufsetzen.
Magnet-Nr., Spannung und EX-Kennzeichnung unbedingt beachten!
7. Anschlußkabel montieren, elektrischen Anschluß wieder herstellen.
8. Kontermutter C wieder festdrehen.
9. Staubdeckel B aufsetzen.
10. Zylinderkopfschrauben A wieder eindrehen.
11. Funktionskontrolle durchführen.
12. Anlage wieder in Betrieb nehmen.

Replacing solenoid

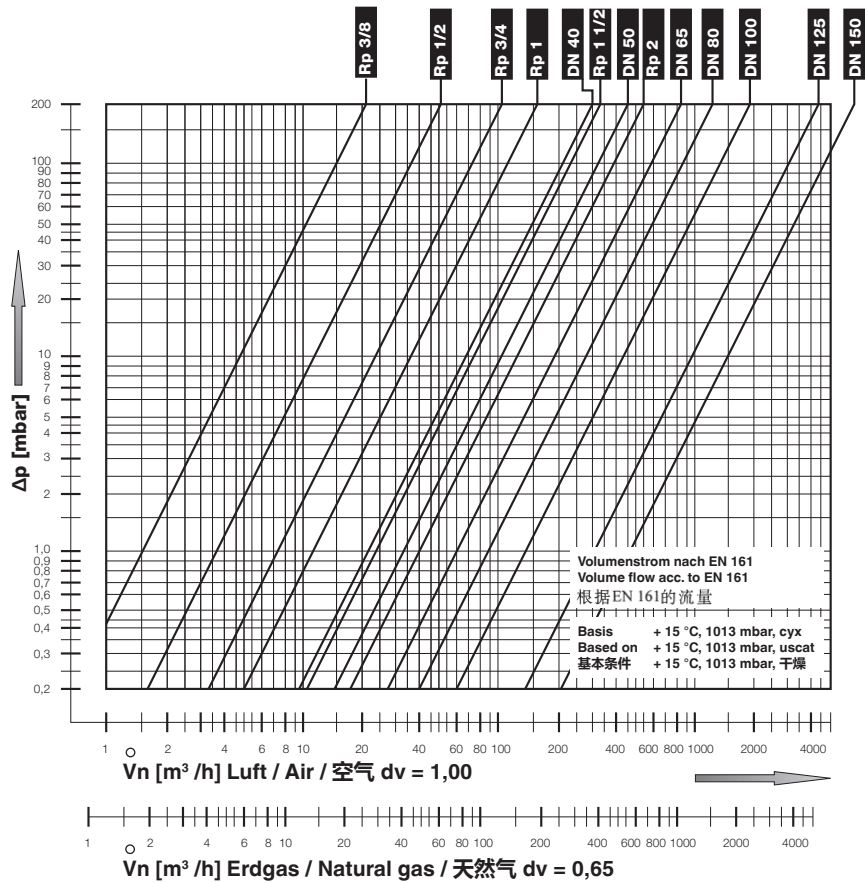
1. Switch off firing system and de-energize equipment.
2. Unscrew socket head screws A and remove dust cover B.
3. Disconnect electrical connection and connection cable.
4. Unscrew lock nut C.
5. Remove solenoid to the top.
6. Attach new solenoid.
Always observe the solenoid no., the voltage and the EX marking!
7. Insert connection cable and re-establish electrical connection.
8. Tighten lock nut C.
9. Replace dust cover B.
10. Re-tighten socket head screws A.
11. Perform functional test.
12. Switch on firing system.

电磁铁更换

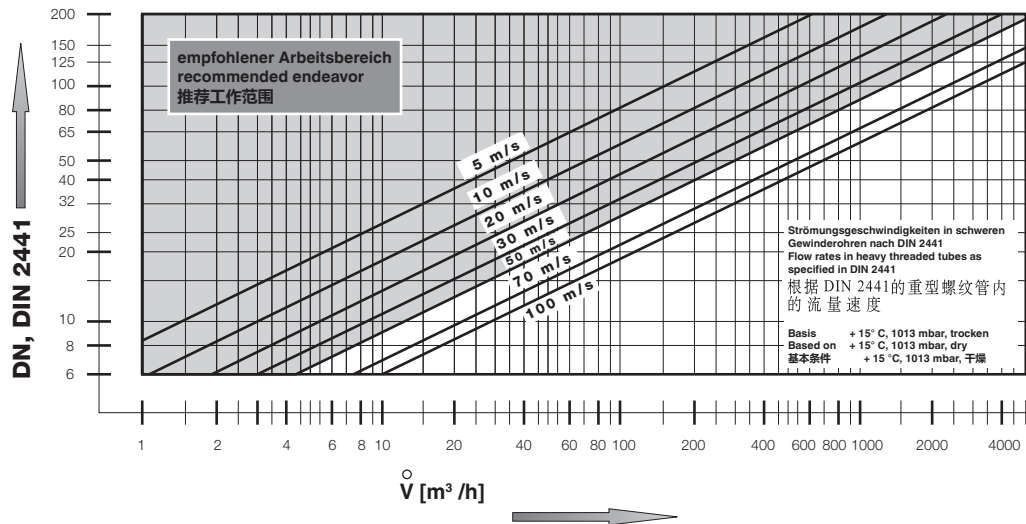
1. 将设备关机，使设备不带电压。
2. 拧下圆头螺栓A，取下防尘罩B。
3. 松开电气接头，拆卸连接电缆。
4. 拧出防松螺母C。
5. 向上取出电磁铁。
6. 安装新的电磁铁。
一定要遵照电磁铁号码、电压和防爆标记！
7. 安装连接电缆，重新接好电气接头。
8. 重新拧紧防松螺母C。
9. 装上防尘罩B。
10. 重新拧入圆头螺栓A。
11. 进行功能检查。
12. 重新将设备开机运行。



Durchfluß-Diagramm / Flow Diagram / 流量图



Strömungsgeschwindigkeit / Flow rate / 流速



$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas/gas used/所应用的燃气}} = \dot{V}_{\text{Luft/air/空气}} \times f$

f =

Dichte Luft
Spec. weight air
空气比重

Dichte des verwendeten Gases
Spec. weight of gas used
所用燃气比重

Gasart
Type of gas
燃气种类

Dichte
Spec. Wgt.
比重
[kg/m³]

dv

f

Erdgas/Nat. Gas/
天然气

0.81

0.65

1.24

Stadtgas/City gas/
城市煤气

0.58

0.47

1.46

Flüssiggas/LPG/
液化气

2.08

1.67

0.77

Luft/Air/
空气

1.24

1.00

1.00

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories 备件 / 配件	Bestell-Nummer Order No. 订货号
Verschlußschraube mit Dichtring Locking screw and sealing ring 带密封圈的固定螺丝 G 1/8 G 1/4 G 3/4	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 件 / 套 230 395 230 396 230 402
Einstellteller für Hauptmenge Adjustment plate for main flow 主流量调节盘 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
Einsteckscheibe Insert washer 插入垫片 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
Dichtungen für Flanschen Sealing rings for flanges 用于法兰的密封圈 DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150	2 Stück/Set 2 Pieces/Set 2 件 / 套 231 600 231 601 231 603 231 604 231 605 231 606 231 783
Stiftschraubensatz Set of set screws 螺丝 (成套) M16 x 55 (DN 40 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 – DN 100) M16 x 75 (DN 125) M20 x 90 (DN 150)	4 Stück/Set 4 Pieces/Set 4 件 / 套 230 422 230 424 230 430 230 446
Meßstutzen mit Dichtring Pressure tapping w/ sealing ring 带密封圈的测试接头 G 1/8 G 1/4	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 件 / 套 230 397 230 398
Schutzkappe Protective cap 防护盖 MVD 2... X (p _{max} 200 mbar) DN 40 – DN 50 DN 65 – DN 100 MVD... X (p _{max} 500 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 件 / 套 231 796 231 797 231 795 231 796



Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmäßige Überprüfung der Wärmeerzeuger zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung.

Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen:

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of heat generators in order to ensure a high degree of efficiency over a long term and, consequently, the least environmental pollution.

It is necessary to replace safety-relevant components after they have reached the end of their useful life:

压力设备指令 (PED) 和建筑物整体能源效率指令 (EPBD) 要求定期检查热发生器, 以确保长期高水平的利用, 从而最大限度地减少环境污染。

安全相关组件达到使用寿命后需要更换:

Sicherheitsrelevante Komponente Safety-relevant component 安全相关组件	Konstruktionsbedingte Lebensdauer Design-related service life 设计寿命		Norm Standard 标准	Dauerhafte Lagertemperatur Permanent storage temperature 持久储存温度
	Zyklenzahl Operating cycles 循环次数	Jahre Years 年		
Ventilprüfsysteme / Valve testing systems / 阀门检验系统	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Gas / Gas / 气体 Druckwächter / Pressure switch / 压力开关	50 000	10	EN 1854	
Luft / Air / 空气 Druckwächter / Pressure switch / 压力开关	250 000	10	EN 1854	
Gasmangelschalter / Low gas pressure switch / 缺气开关	N/A	10	EN 1854	
Feuerungsmanager / Automatic burner control / 燃烧管理器	250 000	10	EN 298 EN 230	
UV-Flammenfühler ¹ UV flame sensor ¹ 紫外火焰探测器 ¹	N/A	10 000 h³	---	
Gasdruckregelgeräte ¹ Gas pressure regulators ¹ 气体压力调节器 ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2	
Gasventil mit Ventilprüfsystem ² Gas valve with valve testing system ² 带阀门验证系统的燃气阀门 ²	nach erkanntem Fehler after error detection 检测到错误后		EN 1643	
Gasventil ohne Ventilprüfsystem ² Gas valve without valve testing system ² 不带阀门验证系统的燃气阀门 ²	DN ≤ 25 25 < DN ≤ 80 80 < DN ≤ 150	200 000 100 000 50 000	10 EN 161	
Gas-Luft-Verbundsysteme Gas-air ratio control system 气-气复合系统	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2	
¹ Nachlassende Betriebseigenschaften wegen Alterung / Performance decrease due to ageing / 老化导致运营性能下降 ² Gasfamilien II, III / Gas families II, III / 气体族 II、III ³ Betriebsstunden / Operating hours / 营业时间 N/A nicht anwendbar / not applicable / 不适用				
Lagerzeiten / Storage times / 储存时间				
Lagerzeiten ≤ 1 Jahr verkürzen nicht die konstruktionsbedingte Lebensdauer. Storage time ≤ 1 year does not reduce the design-related service life. 储存时间 ≤ 1 年不会缩短设计寿命。				
DUNGS empfiehlt eine maximale Lagerzeit von 3 Jahren. DUNGS recommends a maximum storage time of 3 years. DUNGS 建议最长储存时间为 3 年。				

Vastavusd- eklaratsioon	Atbilstības deklarācija	Atitikties deklaracija	Izjava o skladnosti
Kasutusjuhend	Lietošanas instrukcijas	Naudojimo instrukcija	Navodila za uporabo
MV X, MVD X			
Magnetventiil. Üheastmeline töörežiim	Solenoida ventis Vienpakāpes darbība	Solenoidinis vožtuvas Vienos pakopos veikimas	Magnetni ventil
Tinglābimōōdud Izmēri Sāļyginiai diametrai Nazivne velikosti		Rp $\frac{3}{8}$ - Rp 2 DN 40 - DN 150	



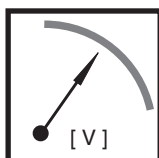
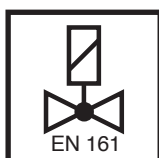
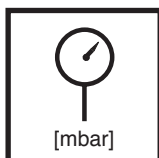
MV X, MVD X
252 681

EL vastavusdeklaratsioon
ES atbilstības deklarācija
ES atitikties deklaracija
EU-Izjava o skladnosti

Toode / Produkts Produktas / Proizvod	MV X, MVD X	Magnetventiil.Ūheastmeline tōrēliim Solenoida ventilis Vienpakāpes darbība Solenoidinis vožtuvas Vienos pakopos veikimas Magnetni ventil	
Tootja / Ražotājs Gamintojas / Proizvajalec	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany		
tōendab siinkohal, et kāesolevas ūlevaates nimetatud tooted allu-tati ELi tūūbihindamismenetlus (tootetūūp) ja vastavad jārgmiste normide olulistele ohutusnōuetele:	apliecina, ka pārskatā nosauktie produkti ir izturējuši ES tipa pārbaude (produkcijas tips) un atbilst svarīgākajām drošības prasībām:	šiuo dokumentu patvirtina, kad šioje santraukoje išvardyti produktai (produkcijos tipas) buvo pateikti ES tipo tyrimas ir atitinka galiojan-čios redakcijos:	s to izjavo potrjuje, da so bili tu-kaj imenovani proizvodi predmet EU-pregled tipa (tipa proizvo-dnje) in da je bilo ugotovljeno, da izpolnjujejo bistvene zahteve:
- EL-i gaasiseadmete määrus (EL) 2016/426 - EL-i surveseadmete direktiiv 2014/68/EL - elektromagnetilise ūhilduvuse direktiiv 2014/30/EL - madalpingedirektiiv 2014/35/EL	- ES Regulā par gāzveida kurināmā iekārtām (ES) 2016/426 - ES Direktīvā par spiedieniekārtām 2014/68/ES - EMS Direktīva 2014/30/ES - Zemsprieguma direktīva 2014/35/ES	- ES dujinį kurą deginančių prietaisų reglamentas (ES) 2016/426 - ES slėginės įrangos direktyva 2014/68/ES - EMS direktyva 2014/30/ES - Žemos įtampos direktyva 2014/35/ES	- Uredbe (EU) o napravah, v katerih zgoreva plinasto gorivo (EU) 2016/426 - Direktive (EU) o tlačni opremi 2014/68/EU - Direktive 2014/30/EU o elektromagnetni združljivosti - Direktive 2014/35/EU o nizki napetosti
kehtivas vāljaandes.	spēkā esošajā redakcijā.	esminius saugos reikalavimus.	v njuni vsakokratni veljavni različici.
Kōik surveseadmete direktiivi jārgi heaks kiidetud komponendid on ohutusseadised. Seadmel meiega kooskōlastamata muudatuse lābiviimisel kaotab kāesolev deklaratsioon kehtivuse. Deklaratsiooni eespool kirjelda-tud ese vastab liidu harmoneeri-tud nōuetele. Selle vastavusdeklaratsiooni vāljaandmise eest vastutab tootja ainuisikuliselt.	Visi komponenti, kas apstiprināti saskaņā ar lekārtu spiediena direk-tīvu, ir aprīkojuma daļas ar drošības funkciju. Deklarācija zaudē spēku, ja ierīce tiek pārveidota bez mūsu atļaujas. Iepriekš minētais deklarācijas priekšmets atbilst attiecīgajiem Eiropas Savienības Saskaņoša-nas tiesību aktiem. Par šīs Atbilstības deklarācijas iz-došanu ir atbildīgs tikai ražotājs.	Pagal Direktīvā dēl slėginės įrangos registruoti komponentai yra laikomi įrangos dalimis, atliekančiomis saugos funkciją. Be mūsų leidimo pakeitus prietaisą, ši deklaracija negalioja. Šios deklaracijos objektas ati-tinka taikomus derinamuosius Bendrijos teisės aktus. Už šios atitikties deklaracijos iš-davimą atsako tik gamintojas.	Vse komponente, atestirane skla-dno z Direktivo o tlačni opremi, so deli za opremljanje z varnostno funkcijo. V primeru nepooblaščenih posegov v napravo ta izjava o skladnosti izgubi veljavo. Zgoraj opisani predmet izjave ustreza zadevnim harmonizira-nim pravnim predpisom Unije. Za izdajo izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec.
ELi tūūbihindamismenetlus kontrollitūdimalisalus (tootetūūp) ES tipa pārbaude (produkcijas tips) tehniskie noteikumi ES tipo tyrimas (produkcijos tipas) Podlaga za izvedbo EU-pregled tipa (tipa proizvodnje)		EN 161 EN 13611 ISO 23351-1 ISO 23550	
Kehtivuse kestus / tōend Derīguma termiņš / apliecība Galiojimo trukmė / Sertifikatas Trajanje veljave sertifikata		2032-03-30 CE0036	2028-02-12 CE-0123CT1056
Teavitatud asutus Pilnvarotā iestāde Paskelbtoji įstaiga Priglašeni organ		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
QS sūsteemi jārelevalve Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas kontrole KS priežiūrą atlieka Nadzor sistema za zagotavljanje kakovosti		Valitud vastavusprotsess: moodul B+D Izvēlētā atbilstības procedūra: modulis B+D Pasirinkta atitikties patvirtinimo procedūra: modulis B+D Izbrani postopek ugotavljanja skladnosti: modul B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Ārijuht / Uzņēmuma Vadītājs / Vadovas / Direktor Urbach, 2022-08-19			

**Ekspluatatsiooni- ja
montaazijuhend**

Magnetventiil.
Ūheastmeline tōōreliim.
 vastavalt Euroopa Parlamendi ja
 Nōukogu direktiivile 94/9/EŪ
 Tūūp MV X, MVD X
 Tinglābimōōdud
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150


**Darbības un
uzstādīšanas instrukcijas**

Solenoida ventis
Vienpakāpes darbība
 pēc Parlamenta un Padomes
 Direktīvas 94/9/EK
 Tips MV X, MVD X
 Izmēri
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150

II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
 II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
 -15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

temperatūriklase T3
 Temperatūras klase T3
 Temperatūros klasē T3
 temperaturni razred T3

Maksi. tōōrōhk
 Maks. darba spiediens
 Maks. darbo slēgis
 Maks. obratovaiņi tlak
 MV ... 2... X $p_{max} = 200 \text{ mbar (20 kPa)}$
 MV ... 5... X $p_{max} = 500 \text{ mbar (50 kPa)}$

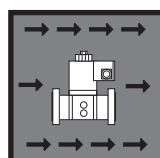
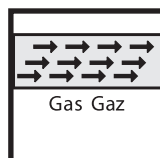
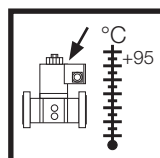
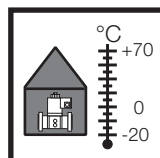
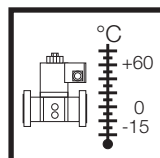
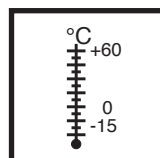
Klass A, Grupp 2
Klase A, Grupa 2
Klasė A, Grupė 2
Razred A, Skupina 2
 jārele / Pēc. / pagal / v skladu z
EN 161

$U_n \sim (\text{AC}) 230 \text{ V } 50 \text{ Hz (230 Vac)}$
 -15 % +10 %
 vōi/vai/ar/ali
 =(DC) 24 V - 28V
 Lūlītusaeg/ieslēgšanās ilgums/
 Jungimo trukmė/ čas vklopa
100 %

Kaitse klass / Aizsrdzības klase
 Aspauga / Razred zaščite
IP 54 normi jārgi/ pēc. / pagal/ v
 skladu z **IEC 529 (DIN EN 60529)**

**Veikimo ir Montavimo
instrukcija**

Solenoidinis vožtuvas
Vienos pakopos
veikimas
 pagal Europos Parlamento ir
 Tarybos direktyvą 94/9 EB
 Tipas MV X, MVD X
 Sąlyginiai diametrai
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150


**Navodila za obratovanje
in montažo**

Magnetni ventil
Enostopenjski naāin delovanja
 po Direktivi 94/9/ES Evropskega
 parlamenta in Sveta
 Tipu MV X, MVD X
 Nazivne velikosti
 Rp 3/8 – Rp 2
 DN 40 – DN 150

Ūmbrītsev temperatūr(T_{amb})
 Apkārtējā temperatūra(T_{amb})
 Aplinkos temperatūra(T_{amb})
 Temperatura okolice (T_{amb})
 -15 °C ... +60 °C
 0 °C ... +60 °C (Viton)

Kesktemperatūr
 Medija temperatūra
 Terpēs temperatūra
 temperatura medija
 -15 °C ... +60 °C
 0 °C ... +60 °C (Viton)

Sāilitamistemperatūr
 Novietnes temperatūra
 Sandēlio temperatūra
 temperatura skladišča
 -20 °C ... +70 °C

Pealispinna temperatūr
 Virsmas temperatūra
 Paviršiaus temperatūra
 temperatura površine
 max. +95 °C (@ $T_{amb} = +60 \text{ °C}$)

medium/Medijs/Terpė/medij
MV X, MVD X
 Sari/Gāze 1 + 2 + 3
 Šeima/Družina 1 + 2 + 3

MV... S02 X, MV... S02 X Viton
 Sari/Gāze 1 + 2 + 3
 Šeima/Družina 1 + 2 + 3
 Gaasid kuni 0,1 vol % H2S, kuivad
 Gāzes līdz 0,1 vol % H2S, sauss
 Dujos iki 0,1 tūrio % H2S, sauss
 Plini do 0,1 vol % H2S, suhi

atmosfäär/Atmosfēra/Atmosfera/atmosfera

Gaasi-, auru-, udu-, tolmu-, ōhuse-
 gud
 Gāzu, tvaika, miglas, putekļu un
 gaisa plūsmu maisījums
 Dujų, garų, rūko, dulkių ir oro
 mišiniai
 Mešanice plina, pare, meglice,
 prahu, zraka



MV X, MVD X tohib kasutada ainult koos maandatud terasest torujuhtmetega.

MV X, MVD X atļauts savietot vienīgi ar sazemētiem tērauda cauruļvadiem.

Magnetinius ventilius (MV X, MVD X) galima naudoti tik kartu su įžemintais plieniniais vamzdžiais.

MV X, MVD X se sme uporabljati le skupaj z ozemljenimi jeklenimi cevovodi.



vāltida > 5 mm tolmu lādēstūmist.

Raudzīties, lai putekļi neuzkrājas vairāk par 5 mm.

Vengti didesnio nei 5 mm dulkių susikaupimo.

Preprečite plasti nako-
pičenega prahu > 5 mm.



Puhastada niiske lapiga
ainult pingevabas olekus.

Ar mitru drānu atļauts tīrīt
vienīgi no strāvas atslēgtu
iekārtu.

Valyti atjungus nuo įtam-
pos ir su drėgna šluoste.

Čistite le pri odsotni
napetosti z vlažno krpo.



Magnetit ei tohi kunagi
kasutada ilma ventiilita.

Neekspluatēt magnētu
bez ventiļa.

Magnetą niekada nenau-
doti be ventilio.

Magneta nikoli ne upora-
bljajte brez ventila.



Magneti korpusi ei tohi
kahjustada; keelatud on
lisaavade tegemine juht-
meteile ja kaablitele.

Nebojāt magnēta korpu-
su. Nepiemontēt citus
cauruļu un kabeļu savie-
nojumus.

Magneto korpuso ne-
pažeisti; nejungti jokių
papildomų vamzdžių ir
laidų.

Ohišje magneta se ne
sme poškodovati; ne
ustvarjajte dodatnih
uvodnic za napeljave
in kable.



Elektripistik tuleb sisse
seada nii, et harukarbi
mehhaanilised kahjustused
oleksid välistatud nii mon-
taaži kui ka töötamise ajal.

Elektropieslēgumu veic
tā, ka ne montāžas, ne eks-
pluatācijas laikā netiek
bojāta pieslēgumu pults.

Elektros prijungimą ins-
taliuoti taip, kad montažo
ir eksploatacijos metu
būtų išvengta prijungi-
mo dėžutės mechaninių
pažeidimų.

Električni priključek je
treba instalirati tako, da
se preprečijo mehanske
poškodbe na priključni
omarici med montažo
in obratovanjem.



Elektripistiku ūhenda-
misel ei ole torujuhtmed
lubatud.

Elektropieslēgumam ne-
lietot cauruļvadus.

Prie elektros prijungimo
vamzdynų negali būti.

Pri električnem priključ-
ku cevovodi niso do-
voljeni.



Magnetventilide paigaldamist ja seadistamist tohib läbi viia ainult erialapersonal.

Darbus ar gāzes iekārtām veikt kvalificētām personālam.

Darbā su solenoidiniu ventīliu gali atlikti tik etatiniai specialistai.

Dela na magnetnem ventilu sme izvajati samo strokovno usposobljeno osebe.

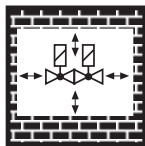


Āārikute tihendus pindasid mitte vigastada. Kinnituskruvit pingutada diagonaalselt. Seade ei tohi jääda peale paigaldamist mehaanilise pinge alla.

Aizsargāt atloku virsmas. Skrūves pievilkt diametrāli.

Apsaugokite flanšų paviršius. Varžtus paveržkite kryžminiū būdu. Montuokite be įtempimo.

Zaščitite prirobnične površine. Vijake privijajte križno. Pazite na vgradnjo brez mehanskih napetosti.

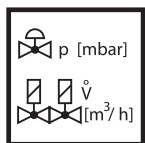


Otsene kontakt topelt magnetventiili ja külgnevate piirete vahel ei ole lubatud .

Nepieļaut solenoīda saskarsmi ar mūra vai betona sienām un grīdām.

Neleistinas bet koks tiesioginis kontaktas tarp dvigubo solenoidinio vožtuvo ir mūro, betono ar grindų.

Neposredni stik magnetnega ventila in zidov, ki se strjujejo, betonskih sten, tal ni dovoljen.



Gasikoguste nominaalsuurused tuleb vēlja reguleerida rōhuregulaatoriga. Gaasi juurdevoolu pōletisse avab ja sulgeb magnetventiili MVD X.

Gāzes spiediena regulatorā iestatīt nominālo spiedienu. No jaudas atkarīgu induktivitātes rādītāju iestatīt pielietojot magnētventili MVD X.

Nominalus galingumas arba slėgio privalomos vertės paprastai nustatomos dujų slėgio reguliavimo aparatu. Droseliavimo atsižvelgiant į galingumą, nustatomas magnetiniu ventiliu MVD X.

Nastavite nazivno moā oz. tlaāne referenāne vrednosti praviloma na napravi za regulacijo plinskega tlaka. Glede na moā specifiāno dušenje preko magnetnega ventila MVD X.

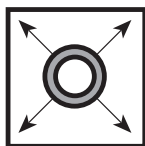


Alati tuleb seadmete paigaldamisel kasutada uusi tihendeid.

Vienmēr izmantot jaunus blīvējumus pēc iekārtas nomontēšanas un remonta.

Po dalių demontavimo ir vėl jas iš naujo montuojant visuomet naudokite naują sandarinimą.

Po demontai sestavni delov ali remontu vedno uporabljajte nova tesnila.



Torustiku tiheduse kontroll: Sulgeda kuulkraan topelt-magnetventiili / MV X / MVD X.

Caurulvadu noplūdes pārbaude: aizvērt ventili pirms MV X, MVD X.

Vamzdyno sandarumo patikrinimas: uždarykite rutulinį ventili prieš armatūrą / MV X / MVD X.

Preskušanje tesnenja cevovodov: Zaprite krogliaño pipo pred armaturami / MV X / MVD X.



Pārast tōōde lōpetamist magnetventiili juures teha tiheduskontroll ja seadme tōō kontroll.

Darba drošības nolūkos veikt solenoīda vārsta blīvuma un darbības pārbaudi.

Pabaigę darbą su solenoidiniu ventiliu, patikrinkite sandarumą ir veikimą.

Po zakljuāku del na magnetnem ventilu: Kontrola tesnenja in delovanja.



Keelatud on tōōtada pingestatud elektri-seadmete ja surve all olevate torustikega ja gaasiseadmetega. Jāl gi-da teeninduseeskirju.

Nestrādāt, ja ir padots gāzes spiediens vai ieslēgts spriegums. Nestrādāt ar atklātu liesmu. Sekot vietējiem normatīviem.

Niekada neatlikite darbo, jeigu neišjungta. Elektros srovė ar neatjungtos dujos. Saugokitės atviros Liepsnos. Laikykitės bendrų taisyklių.

Nikoli ne začnite z deli, če je na napravo priključena napetost ali plin. Izogibajte se odprtega plamena. Upoštevajte krajevne predpise.



Ohutuse- ja eksplua -tatsioonisisooninōue te mittetāitmine pōhjustab materiaalseid ja tervisekahjustusi.

Nestrādāt, ja ir padots gāzes spiediens vai ieslēgts spriegums. Nestrādāt ar atklātu liesmu. Sekot vietējiem normatīviem.

Jeigu šios instrukcijas nesilaikoma, rezultate gali gautis asmeniniai sužeidimai ar turto nuostoliai.

Ob neupoštevanju navodil možnost telesnih poškodb ali materialne škode.



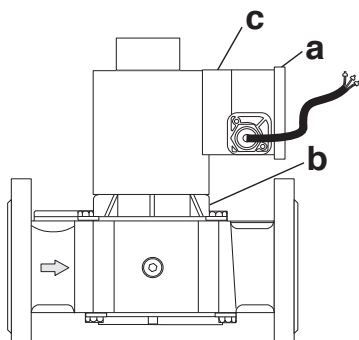
Lubatud tōōtamiseks ainult II seadmetegrupi 3. kategorijas.

Ražojumu atļauts ekspluatēt vienīgi 3. kategorijas II. grupas iekārtās.

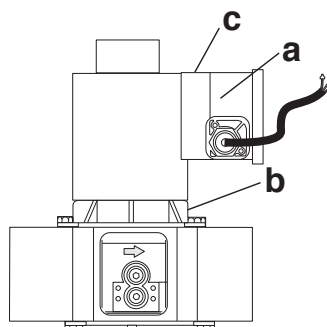
Leidžiama naudoti tik II grupės 3 kategorijos prietaisuose.

Uporaba dovoljena samo v Kategoriji 3 Skupine naprav II.

mārgistus
Markējums
Ženklināmas
oznaka



a) II 3 GD T3

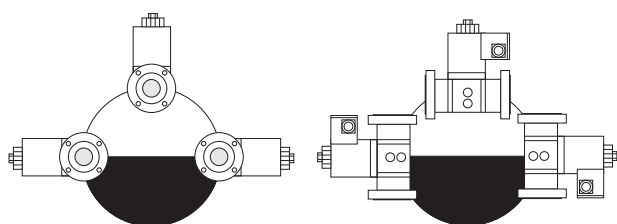


b) DUNGS®
II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
-18 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Karl Dungs GmbH & Co. KG, Karl-Dungs-Platz 1, D-73696 Urbach

c) ventiili andmeplaat/Ventiļa modeļa plāksnīte/Ventilio tipo skydelis /tipska tablica ventila

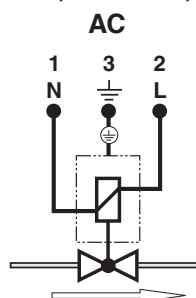
d) magneti andmeplaat/Magnēta modeļa plāksnīte/Magneto tipo skydelis /tipska tablica magneta

Lubatud paigalduseasendīd
Montāžas stāvokļi
Iřreģimo padētis
Vgradna lega

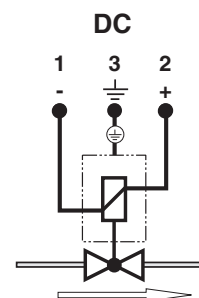


Elektrilūlītus
Elektr. pievienojumi
Elektros priķungimas
Elektriķna priķļūķiteķ
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

Maandus kohalķe eesķirķade jārķģi
Sazemēšanu veikķ pēķ pastāķošāķiem normatīķiem
Iķķeminimas pagal vietķnes taisķķķles
Ozemļķiteķ v ķskladu s ķraķevnīmķ pķdpķsķ



AC (Magnet/Magnēķs/Magnetās/
magnet 100 X kuni/līdz/ķķķ do 61 E X)
1 = N (1,5 mm²)
2 = L (1,5 mm²)
3 = $\perp$ (1,5 mm²)

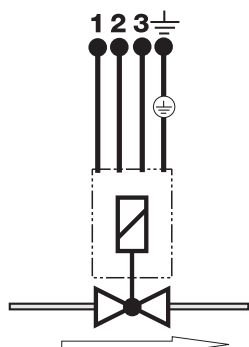


DC (Magnet/Magnēķs/Magnetās/
magnet 100 X kuni/līdz/ķķķ do 550 X)
1 = - (1,5 mm²)
2 = + (1,5 mm²)
3 = $\perp$ (1,5 mm²)

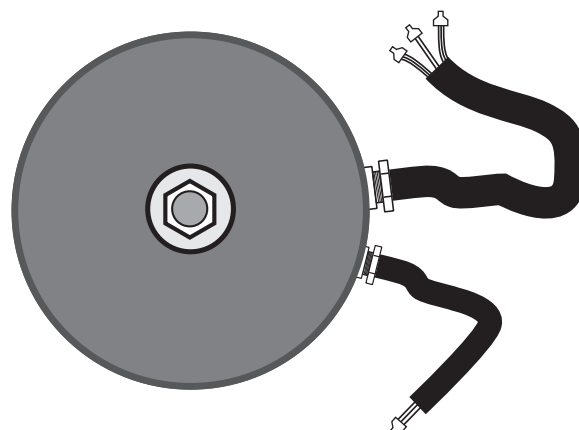
Elektrilūlītus
Elektr. pievienojumi
Elektros priķungimas
Elektriķna priķļūķiteķ
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)
DC 24-28 V (Magnet/Magnēķs/Magnetās/magnet 61 E X)

Maandus kohalķe eesķirķade jārķģi
Sazemēšanu veikķ pēķ pastāķošāķiem normatīķiem
Iķķeminimas pagal vietķnes taisķķķles
Ozemļķiteķ v ķskladu s ķraķevnīmķ pķdpķsķ

1 = - (2 x 4,0 mm²) (must/meķķns/juodās/ķķķn, hall/pelēķs/pīķķķs/siv)
2 = + (2 x 1,5 mm²) (pruun/ķķķķns/rudās/rķķķ, sinīķķ/zīķķs/mēķķķķķs/moder)
3 = + (2 x 4,0 mm²) (pruun/ķķķķns/rudās/rķķķ, sinīķķ/zīķķs/mēķķķķķs/moder)
 $\perp$ (4,0 mm²)

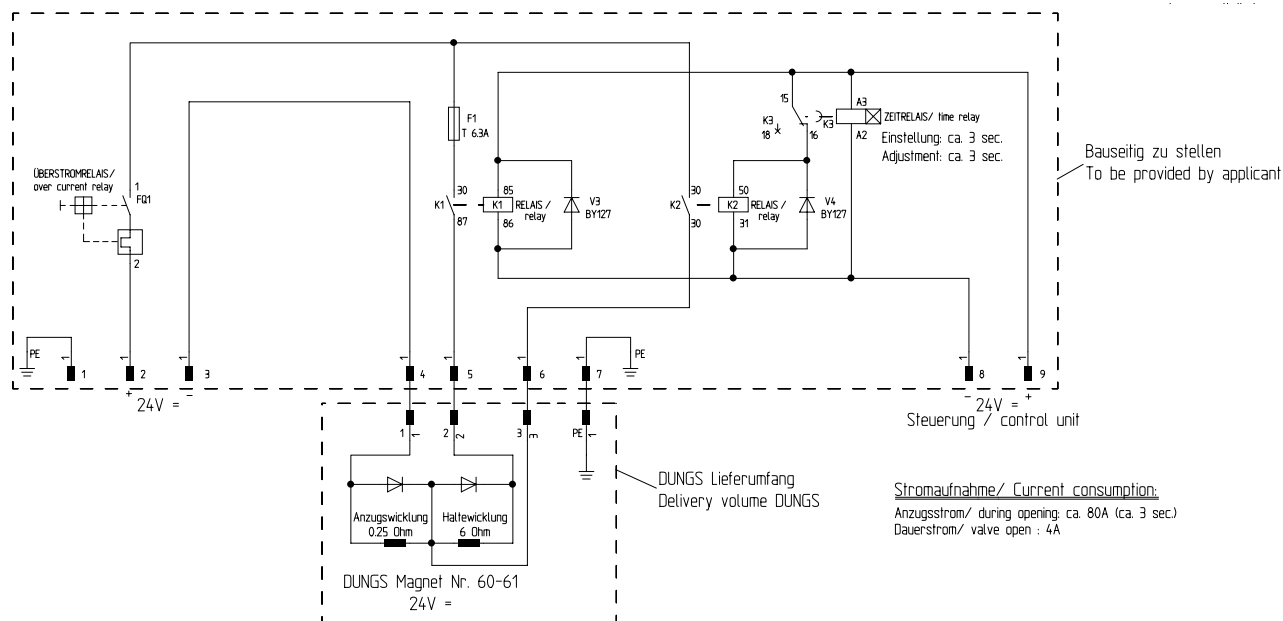


DC



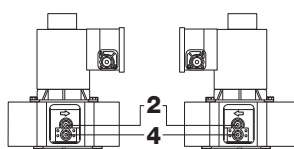
Teileliste Schaltung für Magnet 60-61 24V=
Board of material for "Schaltung für Magnet 60-61 24V="

Bezeichnung Designation	Anzahl Pcs.	Name Name	Fabrikat/Typ Manufacturer/Type	Best.-Nr. Order-no.
K1	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 332 019 203
K2	1	Relais 24VDC	Bosch/Leistungsrelais	0 333 006 006
FQ1	1	Schutzschalter	E-T-A/4130, 30Amp.	4130-G411-K4 M1-30
K3	1	Zeitrelais 24VDC/timing relay 24VDC	Siemens/3RP15	3RP1511-1AP30
F1	1	Sicherungsklemme	Weidmüller/SAKS1/35	050 162 0000
F1	1	Schmelzeinsatz	Weidmüller/5 x 20 mm	T 6,3 A
V3/V4	2	Diode	Weidmüller/BY127	



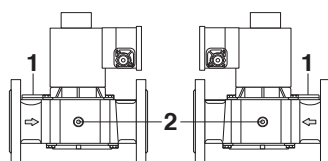
Surveühendused / Spiediena pievienojumi
Slėgio matavimo / Odjem tlaka

Rp 3/8 - Rp 2



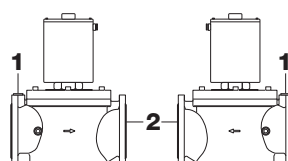
1
 Ainult āārikūhendus alates DN 40
 Ar atlokiem tikai no DN 40
 Tik flanšinė versija nuo DN 40
 Samo prirobnīāna izvedba nad
 DN 40
 Sulgurkruvi,
 Blīvējošais korķis,
 Uždārantieji varžtai,
 Zaporni čep
 G 3/4 DIN ISO 228

DN 40 - DN 100

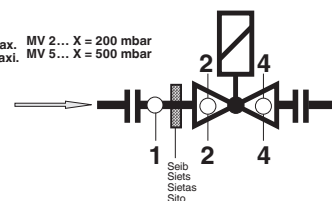


2
 Sulgurkruvi
 Blīvējošais korķis
 Uždārantieji varžtai
 Zaporni čep
 G 1/4 DIN ISO 228

DN 125 - DN 150

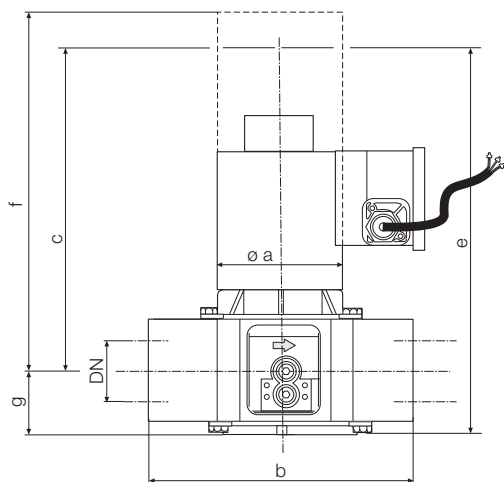


**P max. MV 2... X = 200 mbar
 max. MV 5... X = 500 mbar**

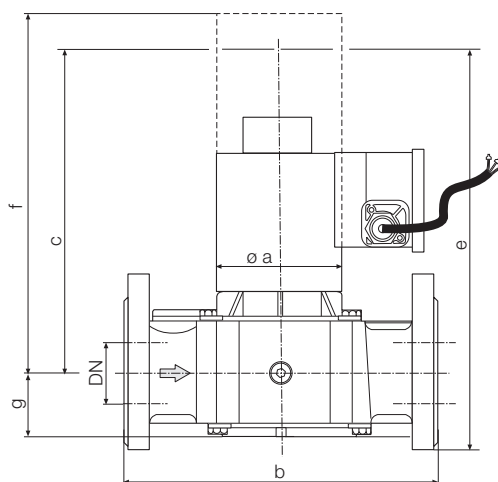


4
 Rp 1/2 - Rp 2
 Ainult keereūhendus
 Tikai modeļiem ar vītņi
 Tik srieginė versija
 Samo navojna izvedba
 Bypass -ūhenduse vōimalus sulgemis
 - katte all / Apejas vieta Zem apvalka,
 Papildus / Apējimo anga po dangteliu,
 pasirinktinai / Luknja za by-pass pod
 zapiralnim pokrovom, opcija

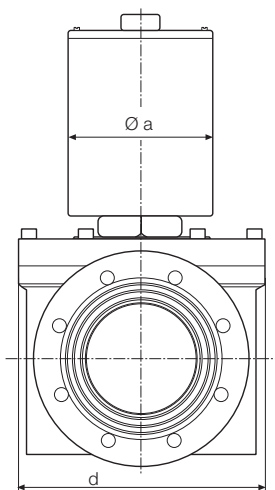
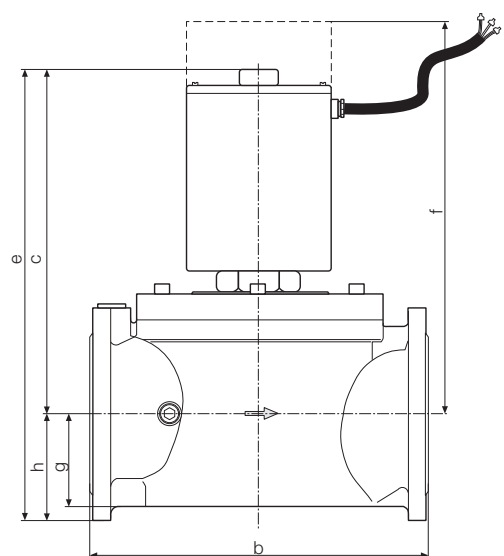
Rp 3/8 - Rp 2



DN 40 - DN 100



DN 125 - DN 150



ühenduskaabli pikkus 5 m
Piesilēguma kabeļa garums 5 m
Jungiamojo kabelio ilgis 5 m
dolžina priključnega kabla 5 m

d = suurim laius
Maks. platums
Maks. plotis
najveāja širina

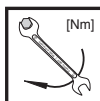
f = Ruumivajadus magnetventiili
paigaldamiseks
Nepieciešamā montāžas vietas platība
Erdvės reikalavimai solenoido sumontavimui
Potrbni prostor za magnetno montažo

Tüüp Tips Tip	p _{max.}	DN / Rp	Magneti-Nr. Magnēta Nr. Magnetno nr. Magnet št.	P _{max.} [VA]	I _{max.} ~(AC) 230 V	Avanemisaeg Atvēšanās laiks Atidarymo laikas Čas odpřtja	Mõõdud / Izmēri / Matmenys / Vgradne mere [mm]								Kaal Svars Svoris Teža [kg]
							a	b	c	d	e	f	g	h	
MVD 503 X	500	Rp 3/8	100 X	17	0,08	< 1 s	50	60	90	75	113	190	20		1,6
MVD 505 X	500	Rp 1/2	100 X	17	0,08	< 1 s	50	75	90	75	113	200	23		1,7
MVD 507 S02 X	500	Rp 3/4	200 X	30	0,15	< 1 s	75	100	135	80	160	190	25		2,4
MVD 510 X	500	Rp 1	200 X	30	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	190	30		2,3
MVD 515 X	500	Rp 1 1/2	300 X	65	0,30	< 1 s	95	150	175	116	210	255	35		5,3
MVD 520 X	500	Rp 2	400 X	100	0,48	< 1 s	115	170	190	130	235	300	45		9,5
MVD 2040 S02 X	200	DN 40	300 X	65	0,30	< 1 s	95	200	170	150	230	255	40		6,2
MVD 2050 S02 X	200	DN 50	300 X	65	0,30	< 1 s	95	230	170	165	220	255	45		8,4
MVD 2065 S02 X	200	DN 65	400 X	100	0,48	< 1 s	115	290	215	185	275	320	55		13,4
MVD 2080 S02 X	200	DN 80	500 X	90	0,42	< 1 s	130	310	250	200	305	360	70		18,7
MVD 2100 S02 X	200	DN 100	550 X	100	0,48	< 1 s	150	350	310	240	395	480	85	100	30,8
MVD 5100 S02 X	500	DN 100	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	350	360	240	418	600	85	100	39,7
MV 2125 S02 X	200	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	54,5
MV 2150 S02 X	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MV 2150 S02 X Viton	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MVD 5125 X	500	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	53,1
MVD 5150 X	500	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,1

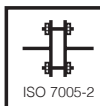
f = Ruumivajadus magnetventiili paigaldamiseks
Nepieciešamā montāžas vietas platība
Erdvės reikalavimai solenoido sumontavimui
Potrbni prostor za magnetno montažo

d = suurim laius
Maks. platums
Maks. plotis
najveāja širina

* = maks. 3 sek.
priekš maks. 3 s
maks. 3 s
za max. 3 s



maks. Pöödemomendid / süsteemi	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
Maks. grieztes moments / sistēmas piederumi									
Maks. sukimo momentas / sistēmas priedai	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm
maks. vrtilni moment / sistēmski pibor									

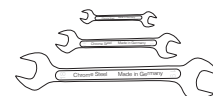


Tikkpolt / Tapskrūve	max pöördemomendid (lapikūhendus) / maks. griezes momenti (plakanais savienojums)								
Srieginē smeigē / stojni vijak	maks. sukimo momentai (plokščioji jungtis) / maks. zatezni momenti (ploski spoj)								
M 12 x 55 (DN 25)	10 Nm ... 40 Nm	Jārgige paigaldatud tihendi nōudeid! Dodrūjite nāroky pouzītého tēsnnī. levērot izmantotā blīvējuma prasības! Kullānlan contaya ilīšķin Atsižvelkite j naudojamo tarpiklio specifikācijas! Upoštevejate zahteve glede vstavljenega tesnila!							
M 16 x 65 (DN 40/50/65/80/100)	40 Nm ... 90 Nm								
M 16 x 75 (DN 125)									
M 20 x 80 (DN 150)	90 Nm ... 170 Nm								
M 20 x 90 (DN 200)									

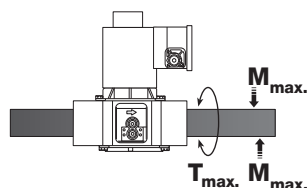


Kasutaada sbivaid tōōriistu!
Izmantot attiecīgus instrumentus!
Prašome naudoti tinkamus įrankiais
Uporabite primerno orodje

Kruvid risti sisse Kruvida
Skrūves pievilkt diametrāli!
Varžtus užveržkite kryžmai.
Vijake privijajte križno!



Seadmele ei tohi tekitada
vāāndemomenti!
Nelauzt iekārtu!
Nenaudokite preitaisā kaip
svirtī!
Naprave ne uporablajte kot
vzvoda!



DN	--	--	20	25	40	50	65	80	100	125	150
Rp	3/8	1/2	3/4	1 1/2		2	2 1/2	--	--	--	--
[Nm] t ≤ 10 s											
M_max	70	105	225	340	610	1100	1600	2400	5000	6000	7600
[Nm] t ≤ 10 s											
T_max	35	50	85	125	200	250	325	400	400	--	--

Keermega mudel MV X, MVD X Paigaldamine

1. Lōigata keere.
2. Kasutāda sobivat tihendusvahendit, joonis 1.
3. Kasutāda sobivat tōōriista, joonis 1.
4. Pārst paigaldamist teostāda hermeetilisuse ja funktsiooni kontroll.

Vītnes tips MV X, MVD X Montāža

1. Vītņi griež.
2. Pielieto atbilstošu blīvēšanas materiālu, 1. att.
3. Strādā ar attiecīgiem instrumentiem, 1. att.
4. Pēc montāžas veic blīvuma un iekārtas darbības pārbaudi.

Srieginē versija MV X, MVD X Montāžas

1. Išpjauti sriegius.
2. Naudoti tinkamā sandarinimo medžiagā, 1 pav.
3. Naudoti tinkamā įrankį, 1 pav.
4. Sumontavus patikrinti prietaiso sandarumą ir jo veikimą.

Izvedba navoja MV X, MVD X Vgradnja

1. Rezanje navoja.
2. Uporaba pravilnega tesnilnega sredstva, slika 1.
3. Uporaba primerne orodja, slika 1.
4. Po vgradnji kontrola tesnjenja in delovanja.

Āārikuga mudel MV X, MVD X Paigaldamine

1. Panna alla tikkpoldid A sisse
2. Paigaldada tihend C.
3. Panna ūles tikkpoldid B sisse.
4. Pingutāda tikkpoldid. Jārgida pōōrdemomentide tabelit!
5. Pārst paigaldamist teostāda hermeetilisuse ja funktsiooni kontroll.

Tihendi asend peab olema
korrektne !

Flanča tips MV X, MVD X Montāža

1. Apakšā ievieto uzstādīšanas tapas A.
2. Ievieto blīvelementu C.
3. Augšā ievieto uzstādīšanas tapas B.
4. Nostiprina ievietošanas tapas. Ievēro tabulā norādīto griezes momentu!
5. Pēc montāžas veic blīvuma un iekārtas darbības pārbaudi.

Raudzīties, lai blīvelements
būtu ievietots pareizi!

Flanšinē versija MV X, MVD X Montāžas

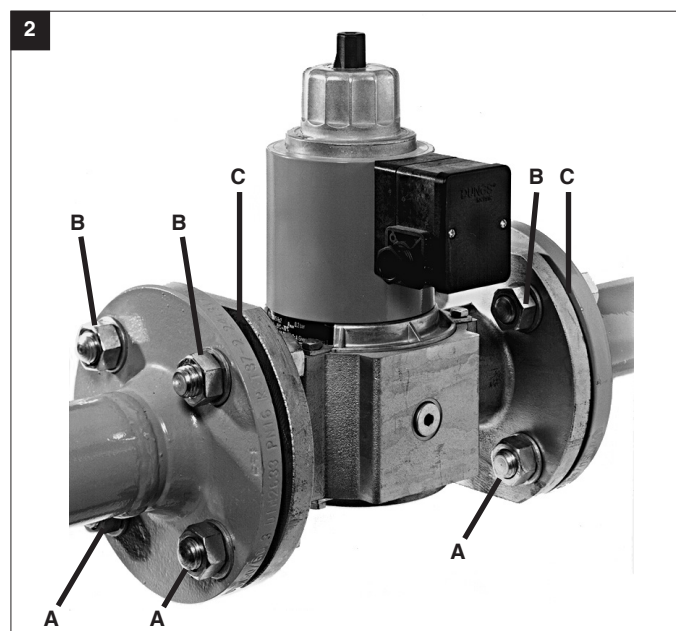
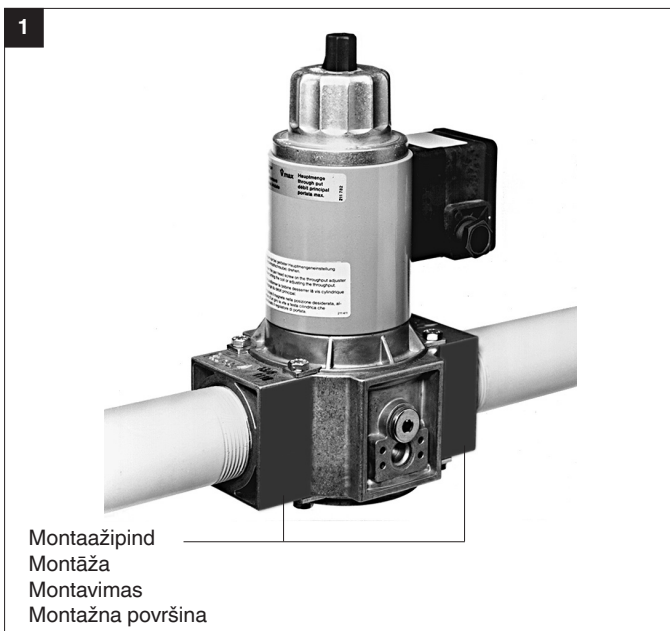
1. Srieginius strypus A įstatyti apačioje.
2. Uždėti tarpinę C.
3. Srieginius strypus B įstatyti viršuje.
4. Srieginius strypus priveržti. Atkreipti dėmesį į lentelėje nurodytą sukimo momentą!
5. Sumontavus patikrinti prietaiso sandarumą ir jo veikimą.

Atkreipkite dėmesį, kad
tarpinė būtų teisingai
uždėta!

Izvedba prirobnice MV X, MVD X Vgradnja

1. Zatične vijake A vstavite spodaj.
2. Vstavite tesnilo C.
3. Zatične vijake B vstavite zgoraj.
4. Zatične vijake zategnite. Upoštevejate tabelo z vrtilnimi momenti!
5. Po vgradnji kontrola tesnjenja in delovanja.

Pazite na korektno prileganje
tesnila!



MVD... X **Gaasikoguste seadistamine**



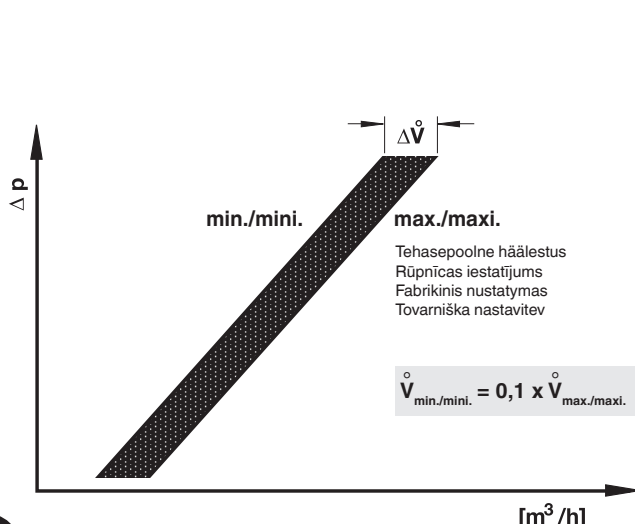
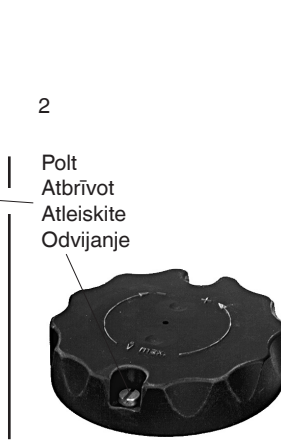
MVD... X **Galvenās plūsmas iestatīšana**



MVD... X **Pagrindinis srauto nustatymas**



MVD... X **Nastavitev glavnega pretoka**



MVD... X **Pōihulga seadistamine**

1. Keerata silindrikruid A vāļā.
2. Eemaldada tolmuakaas B.
3. Keerata kontramutrit C lahti.
4. Seadistada vooluhulk
5. Keerata kontramutter C kinni.
6. Panna tolmuakaas B peale.
7. Keerata silindrikruid A sisse.
8. Kui on ette nāhtud: katta silindrikruid A kaitselakiga.
9. Teostada funktsiooni kontroll.

MVD... X **Galvenā daudzuma iestatījums**

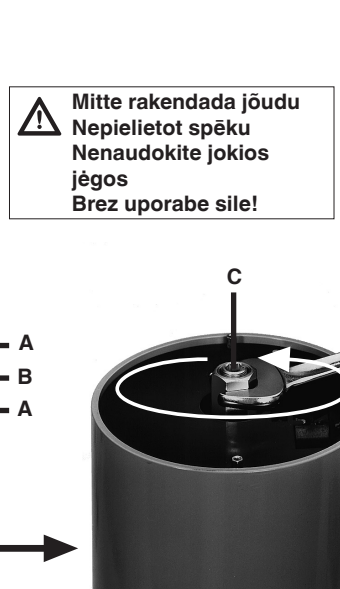
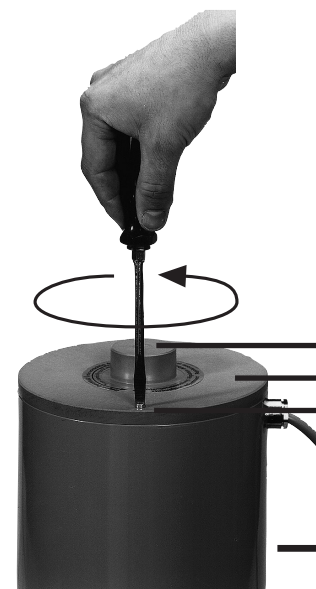
1. Izskrūvē cilindrskrūves A.
2. Noņem putekļu aizsargu B.
3. Noņem kontruzgriezni C.
4. Iestata plūsmas ātrumu
5. Nostiprina kontruzgriezni C.
6. Uzliek putekļu aizsargu B.
7. Ieskrūvē cilindrskrūves A.
8. Ja nepieciešams: Cilindrskrūves A pārkļāj ar aizsarglaku.
9. Pārbauda iekārtas darbību.

MVD... X **Pagrindinis srauto nustatymas**

1. Išsukti cilindrinis varžtus A.
2. Nuimti apsauginį nuo dulkių dangtelį B.
3. Atleisti kontraveržlę C.
4. Nustatyti tekės apimtį.
5. Priveržti kontraveržlę C.
6. Uždėti apsauginį nuo dulkių dangtelį B.
7. Įsukti cilindrinis varžtus A.
8. Jei reikalaujama: cilindrinis varžtus A padengti apsauginiu laku.
9. Patikrinti veikimą.

MVD... X **Nastavitev glavne količine**

1. Odvijte cilindrične vijake A.
2. Odstranite pokrov za zaščito pred prahom B.
3. Odvijte nasprotno matico C.
4. Nastavite volumnski tok
5. Zategnite nasprotno matico C.
6. Namestite pokrov za zaščito pred prahom B.
7. Privijte cilindrične vijake A.
8. Če je to potrebno: cilindrične vijake A premažite z varnostnim lakom.
9. Izvedite preizkus delovanja.



Häälestustaldriku/ ketta väljavahetamine

1. Lülitada seade välja.
2. Eemaldada peitpeakruvi A pealt kaitseelakk.
3. Peitpeakruvi A kruvida välja.
4. Keerata silinderpeaga kruvi välja.
5. Häälestustaldrik / ketta C välja tõsta.
6. Häälestustaldrik C välja vahetada.
7. Peitpeaga kruvi uuesti sisse keerata. Tõmmake peitpeakruvi ainult nii tugevasti kinni, et seadustaldrikut C on veel võimalik pöörata.
8. Katta peitpeakruvi A kaitseelakiga.
9. **Tiheduskontroll sulgurkruvi 2 surveharu kaudu**
MVD 2 ... $X p_{max} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $X p_{max} = 500 \text{ mbar}$
10. Viia läbi töö kontroll.
11. Seade sisse lülitada.

Regulējošās plāksnes nomaīņa

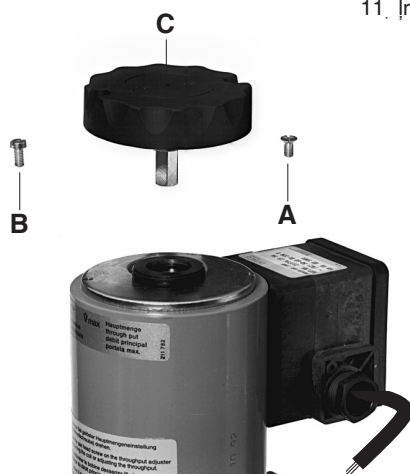
1. Izslēgt gāzes patērētāju.
2. Nokasīt aizsarglaku no skrūves A.
3. Atskrūvēt skrūvi A.
4. Atskrūvēt skrūvi B.
5. Izcelt regulēšanas plāksni C.
6. Nomainīt regulēšanas plāksni C.
7. Konisko gremdgalvas skrūvi un cilindriskās galvas skrūvi ieskrūvēt atpakaļ. Konisko gremdgalvas skrūvi pievilkt tikai tik daudz, lai būtu iespējams pagriezt regulēšanas disku C.
8. Noklāt skrūvi A ar laku.
9. **Blīvuma pārbaude: spiediena pievienojums pie korķa 2:**
MVD 2 ... $X p_{max} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $X p_{max} = 500 \text{ mbar}$
10. Veikt darbības pārbaudi.
11. Ieslēgt gāzes patērētāju.

Nustatymo disko pakeitimas

1. Įrenginį išjungti.
2. Pašalinti apsauginį laką nuo įleistinės galvutės sraigto A.
3. Įleistinės galvutės sraigto A išsukti.
4. Sraigto su cilindrine galvute B išsukti.
5. Nustatymo diską C nuimti.
6. Nustatymo diską C pakeisti.
7. Sraigto su įleistine ir cilindrine galvutėmis vėl įsukti. Sraigto su įleistine galvute tik tiek prisukti, kad nustatomojo lėkštelę C dar būtų galima pasukti.
8. Sraigto su įleistine galvute A padengti apsauginiu laku.
9. **Sandarumo patikrinimas per slėgio atšaką uždarymo sraigto 2:**
MVD 2 ... $X p_{max} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $X p_{max} = 500 \text{ mbar}$
10. Atlikti veikimo kontrolę.
11. Įrenginį įjungti.

Zamenjava - nastavitveni krožnik

1. Izklomite napravo.
2. Odstranite pečatni lak preko vijaka z ugrezno glavo A.
3. Odvijte vijak z ugrezno glavo A.
4. Odvijte vijak s cilindrično glavo B.
5. Privzdignite nastavitveni krožnik C.
6. Zamenjajte nastavitveni krožnik C.
7. Ponovno privijte vijaka z ugrezno in cilindrično glavo. Vijak z ugrezno glavo privijte le toliko, da je še možno zavrteti nastavitveno ploščo C.
8. Vijak z ugrezno glavo prevlecite s pečatnim lakom.
9. **Preverite tesnjenje preko zapornega vijaka na odjemu tlaka 2:**
MVD 2 ... $X p_{max} = 200 \text{ mbar}$
MVD 5 ... $X p_{max} = 500 \text{ mbar}$
10. Opravite funkcijski preizkus.
11. Vklomite napravo.



Māhise vahetus MV X, MVD X

1. Hidraulika vai häälestustaldrik eemaldada, nagu lk. 10 "Hidraulika vai häälestustaldriku välja - vahetamine" punktides 1 - 5 kirjeldatud.
2. Mahise valja vahetada. **Magneti nr, jälgida tingimata pinget ja EX-märkistust!**
3. Hidraulika või häälestustaldrik tagasi monteerida, nagu lk. 10 "Hidraulika või häälestustaldriku välja - vahetamine" punktides 1 - 7 kirjeldatud.

Solenoida nomaīņa MV X, MVD X

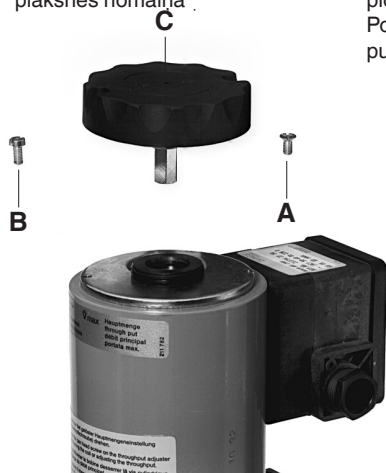
1. Nomontēt hidraulisko bremzi vai regulēšanas plāksni kā aprakstīts „Hidrauliskās bremzes vai regulēšanas plāksnes nomaīņa”.
2. Nomainīt solenoīdu, **levērot norādīto magnēta numuru, voltāžu un EX marķējumu!**
3. Uzmontēt atpakaļ hidraulisko bremzi vai regulēšanas plāksni kā aprakstīts „Hidrauliskās bremzes vai regulēšanas plāksnes nomaīņa”.

Solenoido pakeitimas MV X, MVD X

1. Nuimkite hidraulinio stabdžio mazgą ar reguliavimo plokštelę, kaip aprašyta dalyje "Hidraulinio stabdžio mazgo pakeitimas ar atregulavimo plokštelės pakeitimas". Pozicijos 1–5 puslapyje 10.
2. Pakeiskite solenoidą. **Būtinai atkreipti dėmesį į magneto Nr., įtampą ir „EX“ ženklinį!**
3. Iš naujo sumontuokite stabdžio mazgą ar reguliavimo plokštelę kaip aprašyta dalyje "Hidraulinio stabdžio mazgo pakeitimas ar atregulavimo plokštelės pakeitimas". Pozicijos 7 – 11 10 – me puslapyje.

Zamenjava magneta MV X, MVD X

1. Odstranite hidravliko oz. nastavitveni krožnik kot je opisano na strani 10 „Zamenjava hidravlike ali nastavitvenega krožnika“, toāka 1 - 5.
2. Zamenjajte magnet. **Nujno upoštevajte št. magneta, napetost in oznako EX!**
3. Ponovno montirajte hidravliko oz. nastavitveni krožnik kot je opisano na strani 10 „Zamenjava hidravlike ali nastavitvenega krožnika“, toāka 7 - 11.



Magneti vahetamine

1. Lülitada agregaatvälja, tehaseade pingevabaks.
2. Keerata silinderpeakruvid A välja, võtta tolmukaas B maha.
3. Ühendada lahti elektriühendus, demonteerida ühenduskaabel.
4. Keerata kontramutter C välja.
5. Tõmmata magnet ülevälja.
6. Paigaldada uus magnet.
Järgida tingimata magneti nr, pinget ja EX-tähist!
7. Paigaldada ühenduskaabel, taastada elektriühendus.
8. Keerata uuesti kontramutter C kinni.
9. Panna tolmukaas B peale.
10. Keerata uuesti silinderpeakruvid A sisse.
11. Teostada funktsiooni kontroll.
12. Võtta agregaat uuesti kasutusse.

Magnēta nomaiņa

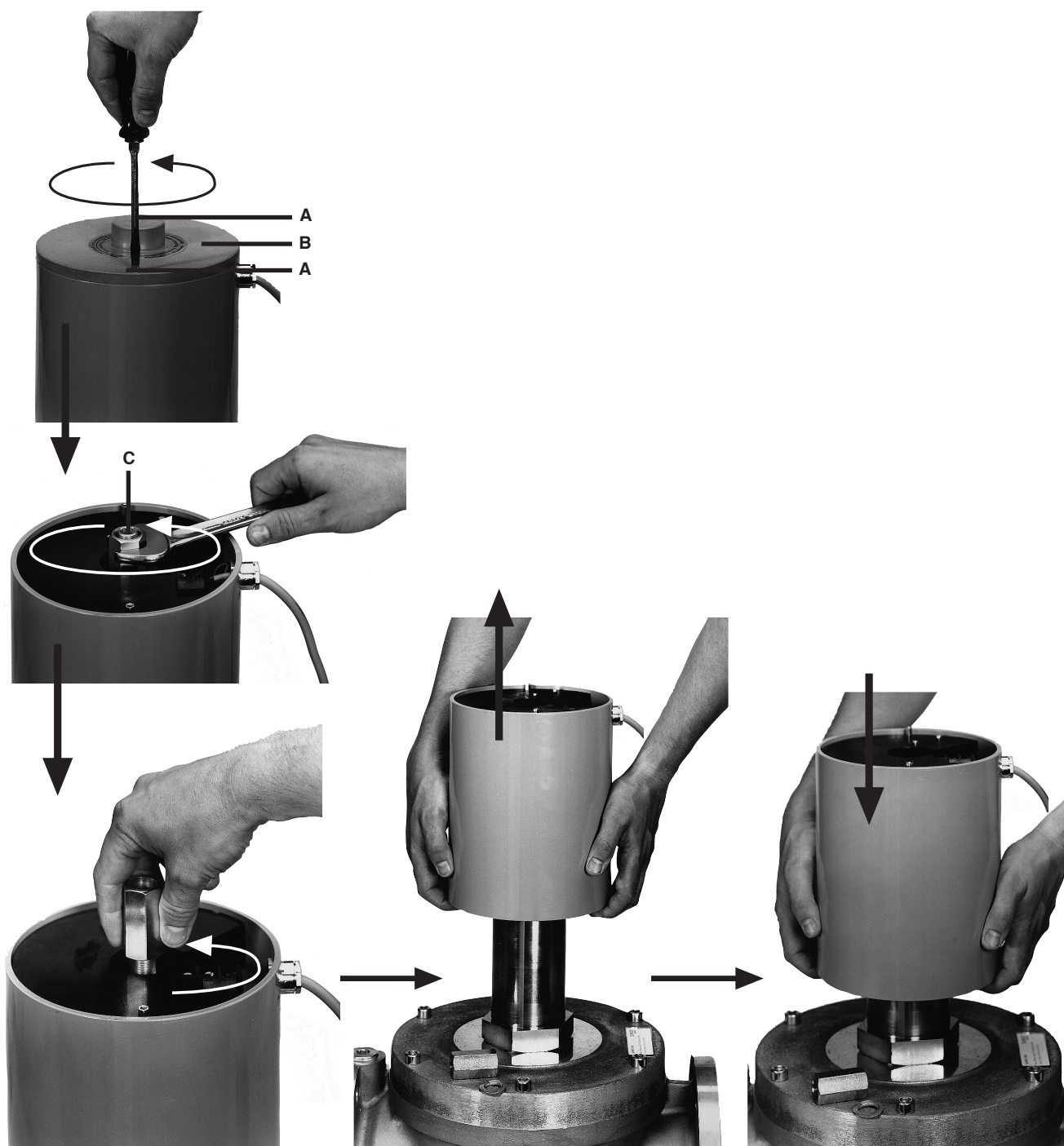
1. Izslēdz iekārtu, ierīci atvieno no strāvas.
2. Izskrūvē cilindrskrūves A, noņem putekļu aizsargu B.
3. Noņem strāvas pievadu, demontē kabeli.
4. Noņem kontruzgriezni C.
5. Noņem magnētu virzienā uz augšu.
6. Uzliek jaunu magnētu.
Ievērot norādīto magnēta numuru, voltāžu un EX marķējumu!
7. Piemontē vadu, atjauno strāvas pievadu.
8. Nostiprina kontruzgriezni C.
9. Uzliek putekļu aizsargu B.
10. Ieskrūvē cilindrskrūves A.
11. Veic funkcijas pārbaudi.
12. Atsāk iekārtas ekspluatāciju.

Magneto pakeitimas

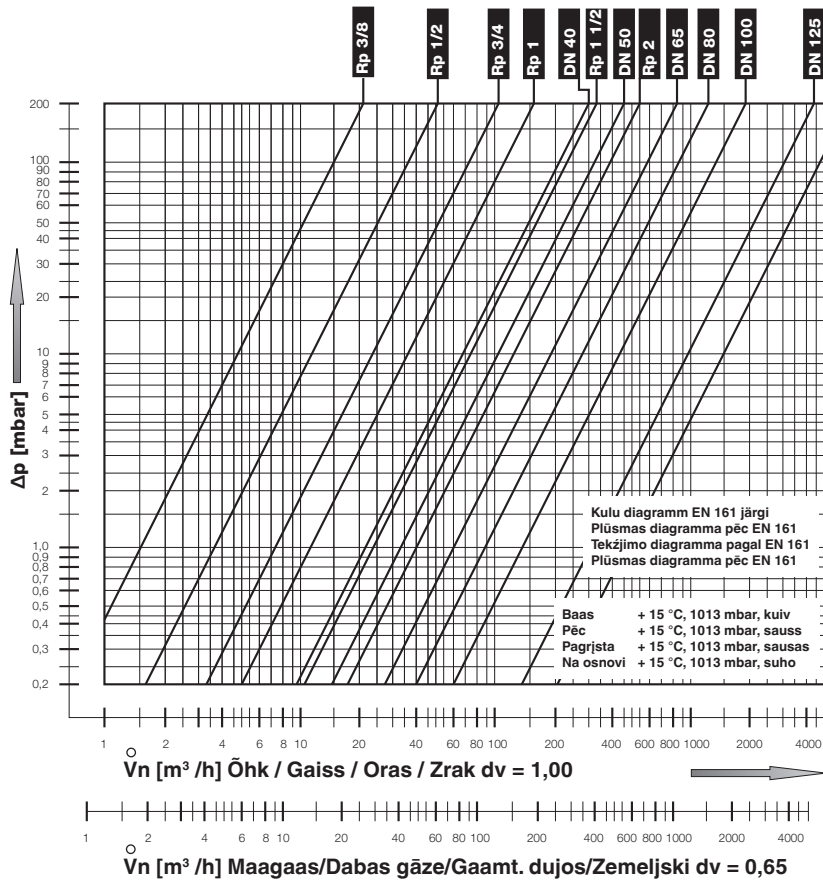
1. Išjungti įrenginį ir atjungti prietaisą nuo elektros srovės.
2. Varžtus cilindrine galvute A išsukti ir nuimti apsauginį nuo dulkių dangtelį B.
3. Atjungti elektros prijungimą ir išmontuoti prijungimo kabelį.
4. Išsukti kontraveržlę C.
5. Ištraukti magnetą iš viršaus.
6. Uždėti naują magnetą.
Būtina! atkreipti dėmesį į magnetą Nr., įtampą ir „EX“ ženklinimą!
7. Sumontuoti prijungimo kabelį ir atstatyti elektros prijungimą.
8. Kontraveržlę C vėl priveržti.
9. Uždėti apsauginį nuo dulkių dangtelį B.
10. Varžtus cilindrine galvute A vėl įsukti.
11. Patikrinti veikimą.
12. Įrenginį vėl įvesti eksploatacijon.

Menjava magneta

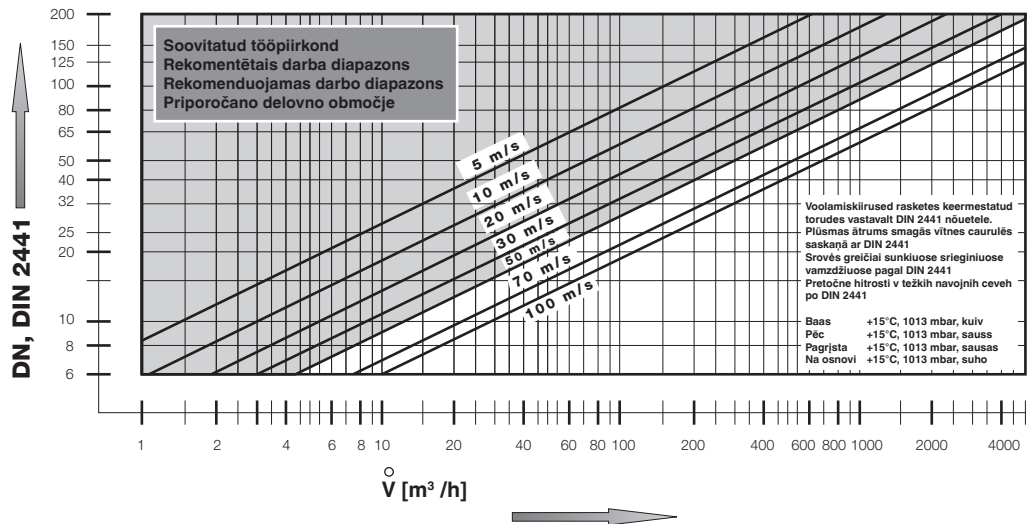
1. Napravo izklopīte, odklopīte dovod toka do naprave.
2. Izvijte vijake s cilindrično glavo A, odstranite pokrov za zaščito pred prahom B.
3. Električni priključek ločite, demontirajte priključni kabel.
4. Izvijte nasprotno matico C.
5. Magnet potegnite navzgor in ga odstranite.
6. Namestite nov magnet.
Nujno upoštevajte št. magneta, napetost in oznako EX!
7. Priključni kabel montirajte, ponovno vzpostavite električni priključek.
8. Ponovno zategnite nasprotno matico C.
9. Namestite pokrov za zaščito pred prahom B.
10. Ponovno privijte vijake s cilindrično glavo A.
11. Izvedite preizkus delovanja.
12. Napravo ponovno zaženite.



Gaasikulu diagramm / Plūsmas diagramma / Debito diagrama / Pretočni diagram



Voolu kiirus / Plūsmas norma / Tekšjimo norma / Pretoāna hitrost



$$\dot{V}_{\text{kasutatud gaas/izmantotā gāze/Naudojamas dujos/uporabijēn plin}} = \dot{V}_{\text{Ūh/gaiss/oras/zrak}} \times f$$

f =

Tihedus
Gaisa īpatsvars
Tankis
Gostota zraka

Kasutatud gaasi tihedus
Izmantotās gāzes īpatsvars
Naudojamų dujų tankis
Spec. težā uporabljēnēga plina

Gaasiliik
Gāzes tips
Dujų rūšis
Vrsta plina

Tihedus
Īpatsvars
Tankis
gostota
[kg/m³]

d_v

f

Maagaas (looduslik gaas)/Dabas
gāze/ Gamtinēs dujos/ zemeljski plin

0.81

0.65

1.24

Linnagaas/Vietējā gāze/
Miesto dujos /mestni plin

0.58

0.47

1.46

Vedelgaas/Sašķidrinātā gāze/
Skystos dujos/utekočinjen plin

2.08

1.67

0.77

Ūh/Gaiss/Oras/zrak

1.24

1.00

1.00

Tagavaraosad ja juurde kuuluvad osad Rezerves daļas/Piederumi Atsarginēs daļys / priedai Rezervni deli / pribor	Tellimisnumber Pasūtījuma Nr. Užsakymo Nr. Katal. številka
Sulgurkruvi tihendusrōngaga Bloķējošā skrūve ar blīvredzenu Uždarantieji varžtai su tarpine Zaporni čep s tesnilnim obročem G 1/8 G 1/4 G 3/4	5 Tūkķi/komplekt 5 gab./komplekts 5 vienetai/rinkinys komplet 5 kosov 230 395 230 396 230 402
Pōhikoguse reguleerimistaldrik Galvenās plūsmas iestatīšanas šķīvis Nustatymo diskas pagrindiniam kiekiui Nastavitveni krožnik za osnovno koliāino 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
Pistikuketas Paplāksne Īstatoma poveržlē Vtični disk 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
Tihendid āārikutele Mērīšanas pievienojumi ar blīvējumiem Flanšų tarpinēs Tesnila za prirobnice DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150	2 Tūkķi/Set 2 gab./komplekts 2 vienetai/rinkinys komplet 2 kosov 231 600 231 601 231 603 231 604 231 605 231 606 231 783
Tiftikruvide komplekt Uzgriežņu/skrūvju komplekts Smeigų komplektas Komplet čepnih vijakov M16 x 55 (DN 40 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 – DN 100) M16 x 75 (DN 125) M20 x 90 (DN 150)	4 Tūkķi/Set 4 gab./komplekts 4 vienetai/rinkinys komplet 4 kosov 230 422 230 424 230 430 230 446
Mōōteriista ūhendamise vōimalus tihendusrōngaga Mērījuma vietas pievienojums ar blīvējumu Matavimo antgalis su tarpine Merilni nastavek s tesnilnim obročem G 1/8 G 1/4	5 Tūkķi/Set 5 gab./komplekts 5 vienetai/rinkinys komplet 5 kosov 230 397 230 398
Kaitsekuppel Aizsargvārsts Apsauginis gaubtas Zašāitna kapa MVD 2... X (p _{max} 200 mbar) DN 40 – DN 50 DN 65 – DN 100 MVD... X (p _{max} 500 mbar) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2	5 Tūkķi/komplekt 5 gab./komplekts 5 vienetai/rinkinys komplet 5 kosov 231 796 231 797 231 795 231 796

Izjava o sukladnosti	Izjava o usklađenosti	Izjava o usklađenosti	Vyhlásenie o zhode
Upute za upotrebu	Uputstvo za upotrebu	Uputstva	Návod na použitie
MV X, MVD X			
Magnetni ventil jednostupanjski način rada	Magnetni ventil jednostepeni na- čin rada	Magnetni ventil jednostepeni način rada	Magnetický ventil jednostupňový spôsob prevádzky
Nazivni promjeri Nominalni prečnici Nazivni prečnici Menovité svetlosti		Rp $\frac{3}{8}$ - Rp 2 DN 40 - DN 150	



MV X, MVD X
252 681



**EU izjava
o sukladnosti**

**EU izjava
o usklađenosti**

**EU izjava
o usklađenosti**

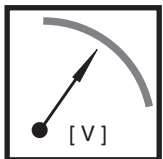
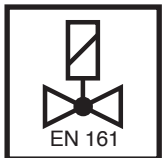
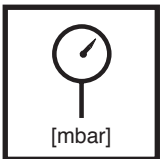
**EÚ vyhlásenie
o zhode**

Proizvod / Proizvod Proizvod / Výrobok	MV X, MVD X	Magnetni ventil jednostupanjski način rada Magnetni ventil jednostepeni način rada Magnetni ventil jednostepeni način rada Magnetický ventil jednostupňový spôsob prevádzky	
Proizvođač / Proizvođač Proizvođač / Výrobca	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany		
potvrđuje da su proizvodi navedeni u ovom pregledu podvrgnuti EU-pregled tipa (vrsta proizvodnje) i da ispunjavaju temeljne sigurnosne zahtjeve sljedećih propisa: • Uredba EU-a o aparatima na plinovita goriva (EU) 2016/426 • Direktiva EU-a o tlačnoj opremi 2014/68/EU • Direktiva 2014/30/EU o elektromagnetskoj kompatibilnosti • Direktiva 2014/35/EU o niskom naponu u važećoj verziji. Sve komponente odobrene u skladu s Direktivom o tlačnoj opremi su dijelovi opreme sa sigurnosnom funkcijom. Ako se na uređaju izvrši izmjena koju nismo odobrili, ova izjava postaje nevažeća. Prethodno opisani predmet potvrđuje sukladan je s mjerodavnim zakonodavstvom Unije o usklađivanju. Proizvođač snosi isključivu odgovornost za izdavanje ove potvrde o sukladnosti.	potvrđuje da su proizvodi navedeni u ovom pregledu podvrgnuti EU ispitivanje tipa (tipsko odobrenje) i da ispunjavaju suštinske sigurnosne zahteve sledećih propisa: • Uredba EU-a o aparatima na gas (EU) 2016/426 • Direktiva EU o aparatima pod pritiskom 2014/68/EU • Direktiva 2014/30/EU o elektromagnetskoj kompatibilnosti • Direktiva 2014/35/EU o niskom naponu u njihovoj važećoj verziji. Sve komponente odobrene u skladu sa direktivom o opremi pod pritiskom su delovi opreme sa sigurnosnom funkcijom. Ukoliko bude izvršena izmena na uređaju koju mi nismo odobrili, ova izjava prestaje da važi. Gore opisani predmet izjave je u skladu sa relevantnim propisima Zajednice o harmonizaciji. Za izdavanje ove izjave o usaglašenosti odgovoran je samo proizvođač.	ovim potvrđuje da su proizvodi navedeni u ovom pregledu podvrgnuti EU tipu ispitivanja (tip) i da zadovoljavaju osnovne zahtjeve za sigurnost: • Uredba EU o uređajima na plinovita goriva (EU) 2016/426 • Direktiva EU o opremi pod pritiskom 2014/68/EU • Direktiva 2014/30/EU o EMC-u (elektromagnetna kompatibilnost) • Direktiva 2014/35/EU o niskom naponu u njihovoj važećoj verziji. Sve komponente odobrene u skladu s direktivom o opremi pod pritiskom su dijelovi opreme sa sigurnosnom funkcijom. U slučaju bilo kakve promjene na uređaju koju mi nismo odobrili, ova izjava prestaje da važi. Predmet gore opisane izjave odgovara relevantnom usklađivanju zakonodavstva Unije. Proizvođač snosi isključivu odgovornost za izdavanje ove izjave o usklađenosti.	týmto osvedčuje, že výrobky uvedené v tomto prehľade boli podrobené EÚ skúška typu (pre výrobný typ) a spĺňajú zásadné bezpečnostné požiadavky: • Nariadenia EÚ o spotrebičoch spaľujúcich plynne palivá (EU) 2016/426 • Smernice EÚ pre tlakové zariadenia 2014/68/EU • smernice o EMK 2014/30/EÚ • smernice o nízkom napätí 2014/35/EÚ v ich platnom znení. Všetky komponenty schválené podľa smernice o tlakových zariadeniach sú časťami zariadení s bezpečnostnou funkciou. V prípade nami neschválenej zmeny prístroja toto vyhlásenie stráca platnosť. Vyššie popísaný predmet vyhlásenia zodpovedá príslušným harmonizačným právnym predpisom Únie. Za vydanie tohto vyhlásenia o zhode nesie výlučnú zodpovednosť výrobca.
Temelj za EU-pregled tipa (vrsta proizvodnje) Osnova ispitivanja za EU ispitivanje tipa (tipsko odobrenje) Ispitna osnova za EU tip ispitivanja (tip) Skúšobné špecifikácie typová skúška EÚ (pre výrobný typ)		EN 161 EN 13611 ISO 23351-1 ISO 23550	
Istek valjanosti / potvrda Rok važenja / potvrda Rok važenja / certifikat Dĺžka platnosti / osvedčenie		2032-03-30 CE0036	2028-02-12 CE-0123CT1056
Prijavljeno tijelo Notifikovano telo Prijavljeno tijelo Notifikovaný orgán		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
Nadzor nad sustavom za osiguranje kvalitete Nadzor sistema za očuvanje kvaliteta Kontrolisanje sistema za osiguravanje kvaliteta Kontrola systému QS		Odabrani postupak utvrđivanja sukladnosti: modul B+D Izabrani postupak ispitivanja usaglašenosti: modul B+D Izabran je konformni sistem: modul B+D Vybraný postup posudzovania zhody: modul B+D	
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Direktor / Direktor / Direktor / Konateľ Urbach, 2022-08-19			



Upute za rad i montažu

Magnetni ventil
jednostupanjski način rada
u skladu s direktivom 2014/34/EZ
Europskog parlamenta i Vijeća
Tip MV X, MVD X
Nazivni promjeri
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150



Uputstvo za rad i montažu

Magnetni ventil
jednostepeni način rada
prema smernici 2014/34/EZ
Evropskog parlamenta i sveta
Tip MV X, MVD X
Nominalni prečnici
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150

Ex II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
Ex II 3 D Ex mc tc IIB T100 °C Dc
-15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Temperaturna klasa T3
Temperaturna klasa T3
Temperaturna klasa T3
Teplotná trieda T3

Maks. radni tlak
Maks. radni pritisak
Maks. radni pritisak
Max. prevádzkový tlak
MV ... 2... X p_{maks./max.} = 200 mbara (20 kPa)
MV ... 5... X p_{maks./max.} = 500 mbara (50 kPa)
MV ... 2... X p_{maks./max.} = 200 mbar (20 kPa)
MV ... 5... X p_{maks./max.} = 500 mbar (50 kPa)

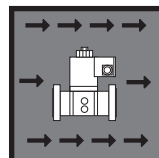
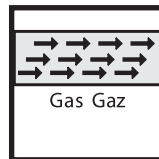
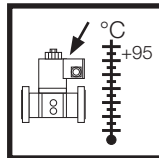
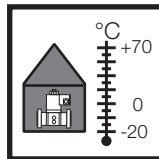
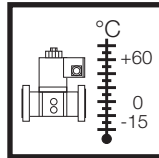
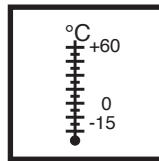
Klasa A, grupa 2
Klasa A, grupa 2
Klasa A, grupa 2
Trieda A, skupina 2
prema/prema/prema/podľa
EN 161

U_n ~ (AC) 230 V 50 Hz (230 Vac
-15% +10%)
ili/ ili / ili / alebo
=(DC) 24 V – 28 V
Radni ciklus / Trajanje uključenja /
Trajanje uključenja / Doba zapnutia
100%

Vrsta zaštite / Vrsta zaštite
Vrsta zaštite / Druh krytia
IP 54 prema/prema/prema/podľa
IEC 529 (DIN EN 60529)

Uputstvo za rad i montažu

Magnetni ventil
jednostepeni način rada
prema smjernici 2014/34/EZ
Evropskog parlamenta i vijeća
Tip MV X, MVD X
Nazivni prečnici
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150



Návod na obsluhu a montáž

Magnetický ventil
jednostupňový spôsob
prevádzky
podľa smernice 2014/34/ES Eu-
rópskeho parlamentu a Rady
Typ MV X, MVD X
Menovité svetlosti
Rp 3/8 – Rp 2
DN 40 – DN 150

Temperatura okoline (T_{amb})
Temperatura okruženja (T_{amb})
Temperatura okruženja (T_{amb})
Teplota okolia (T_{amb})
-15 °C ... +60 °C
0 °C ... +60 °C (Viton)

Temperatura medija
Temperatura medijuma
Temperatura medija
Teplota média
-15 °C ... +60 °C
0 °C ... +60 °C (Viton)

Temperatura ležaja
Temperatura skladištenja
Temperatura skladištenja
Teplota skladovania
-20 °C ... +70 °C

Površinska temperatura
Temperatura površine
Temperatura površine
Teplota povrchu
maks./max. +95 °C (@ T_{amb} = +60 °C)

Medij/ Medijum/
Medijum / Medij MV X, MVD X
Skupina / Vrsta 1 + 2 + 3
Vrsta / Skupina 1 + 2 + 3

MV... S02 X, MV... S02 X Viton
Skupina / Vrsta 1 + 2 + 3
Vrsta / Skupina 1 + 2 + 3
Plinovi s 0,1% po volumenu H₂S, suhi
Gasovi do 0,1 vol % H₂S, suvo
Gasovi do 0,1 vol % H₂S, suho
Plyny do 0,1 obj. % H₂S, suché

Atmosfera / Atmosfera
Atmosfera / Atmosféra

Smjese plinova, pare, dima, prašine,
zraka / Smeše gasa, pare, magle,
prašine i vazduha / Smeše gasa,
pare, magle. prašine i vazduha /
Zmesiplynov, pár, hmly, prachových
častic, vzduchu



MV X i MVD X smiju se koristiti samo s uzemljenim cijevnim vodovima od čelika.

MVX, MVDX je dozvoljeno koristiti samo u kombinaciji sa uzemljenim čeličnim cevovodima.

MV X, MVD X je dozvoljeno koristiti samo u kombinaciji s uzemljenim čeličnim cijevovodima.

Ventil tipu MV X, MVD X sa smie používať iba v spojení s uzemnenými oceľovými potrubiami.



Izbjegavajte stvaranje naslaga prašina > 5 mm.

Izbegavati taloge prašine > 5 mm.

Izbjegavajte naslage prašine > 5 mm.

Treba zabrániť usadzovanie prachových častíc o veľkosti > 5 mm.



Čistite vlažnom krpom, samo uz isključenim naponom.

Čistiti samo u stanju bez napona vlažnom krpom.

Čistite vlažnom krpom samo u stanju bez napona.

Zariadenie je dovolené čistiť len v beznapäťovom stave vlhkou handričkou.



Magnet nikada ne smije raditi bez ventila.

Magnet nikada ne puštati u rad bez ventila.

Magnet nikada ne puštajte u rad bez ventila.

Magnet sa nikdy nesmie prevádzkovať bez ventila.



Kućište magneta ne smije se oštetiti; nemojte postavljati nikakve dodatne uvodne otvore za vodove i kabele.

Magnetno kućište ne sme biti oštećeno; ne dodavati nikakve druge prolaze za vodove ili kablove.

Kućište magneta ne smije biti oštećeno; nemojte dodavati nikakve druge prolaze za vodove ili kablove.

Puzdro magnetu sa ne smie poškodiť; nesmú sa naň pripieňovať žiadne ďalšie vedenia ani káble.



Električni priključak mora se postaviti tako da se izbjegnu mehanička oštećenja na priključnoj kutiji tijekom montaže i tijekom rada.

Instalaciju električnog priključka treba sprovesti na podesan način, kako tokom montaže i samog rada ne bi došlo do mehaničkih oštećenja na priključnoj kutiji.

Instalaciju električnog priključka je potrebno obaviti na način da se tokom montaže i samog rada izbjegnu mehanička oštećenja na priključnoj kutiji.

Elektrickú prípojku treba nainštalovať tak, aby bolo vylúčené nebezpečenstvo mechanického poškodenia svorkovnice pri montáži a počas prevádzky.



Prilikom postavljanja električnog priključka ne smiju se koristiti cijevni vodovi.

Kod električnog priključivanja nije dozvoljeno koristiti cevi.

Kod električnog priključka nije dozvoljeno koristiti cijevi.

Pre elektrické pripojenie nie je dovolené použiť potrubie.



Radove na magnetnom ventilu smije provoditi samo stručno osoblje.

Radove na magnetnom ventilu sme da obavlja samo stručno osoblje.

Radove na magnetnom ventilu smije obavljati samo stručno osoblje.

Práce na magnetickom ventile smie vykonávať len odborný personál.

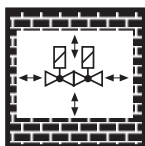


Zaštitite površine prirubnica. Vijke pritežite prema križnom pravilu. Pazite da ugradnja ne dovede do mehaničkog naprezanja.

Zaštiti površine prirubnice. Zavrtnje zategnuti unakrsno. Voditi računa o načinu ugradnje bez mehaničkog naprezanja.

Zaštitite površine prirubnice. Vijke zategnite unakrsno. Vodite računa o načinu ugradnje bez mehaničkog naprezanja.

Chráňte plochy prírub. Skrutky utiahujte do križa. Pri montáži dbajte na to, aby nevzniklo mechanické pnutie.

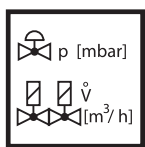


Nije dopušten izravan kontakt magnetnog ventila sa stvrdnutim betonom, betonskim zidovima ili podovima.

Ne sme se dozvoliti da magnetni ventil dođe u direktan kontakt sa sveže izrađenim zidom, betonom ili podovima.

Ne smije se dozvoliti da magnetni ventil dođe u direktan kontakt sa sveže izrađenim zidom, betonskim zidovima ili podovima.

Priamy kontakt medzi magnetickým ventilom a tvrdnúcim murivom, betónovými stenami, podlahou nie je prípustný



Nazivna snaga, odn. zadane vrijednosti tlaka moraju se uvijek podešavati na uređaju za regulaciju tlaka plina. Prigušenje specifično za učinak podešava se putem magnetnog ventila MVD X.

Nominalnu snagu odn. zadate vrednosti pritiska principijelno podešavati na uređaju za regulaciju pritiska gasa. Prigušivanje zaviso od specifičnog stepena učinka vršiti preko magnetnog ventila MVD X.

Nazivnu snagu, odnosno zadane vrijednosti pritiska u načelu podesite na uređaju za regulaciju pritiska gasa. Prigušivanje zaviso od specifičnog stepena učinka obavljajte preko magnetnog ventila MVD X.

Menovitý výkon resp. požadované hodnoty tlaku sa musia zásadne nastaviť na regulátore tlaku plynu. Škrtenie v závislosti od výkonu prostredníctvom magnetického ventila MVD X.

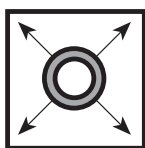


Nakon djelomične demontaže ili rekonstrukcije uvijek se moraju upotrijebiti nove brtve.

Kod delimične demontaže ili modifikacije potrebno je koristiti nove zaptivke.

Nakon demontaže ili modifikacije dijelova u načelu je potrebno koristiti nove brtve.

Po demontáži/prestavbe dielov použite zásadne nové tesnenia.



Provjera nepropusnosti cijevnog voda: zatvorite kuglasti ventil ispred armatura, MV X, MVD X.

Provera zaptivenosti cevovoda: Kuglični ventil zatvoriti ispred armatura, MV X, MVD X.

Provjera zabrtvljenosti cjevovoda: Zatvorite kuglični ventil ispred armatura MV X, MVD X.

Skúška tesnosti potrubia: zavrite guľový kohút pred armatúrami, MV X, MVD X.

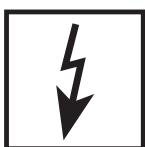


Nakon završetka radova na magnetnom ventilu: Provedite kontrolu zabrtvljenosti i funkcioniranja.

Po završetku radova na magnetnom ventilu: Sprovedi funkcionalnu proveru i proveriti zaptivenost.

Po završetku radova na magnetnom ventilu: obavite kontrolu funkcija i provjerite zabrtvljenost.

Poukončení práce na magnetickom ventile: vykonajte skúšku tesnosti a kontrolu funkcie.



Nikada nemojte provoditi radove ako je prisutan tlak plina ili napon. Izbjegavajte otvorenu vatru. Pridržavajte se javnih propisa.

Nemojte nikada sprovoditi radove kada je prisutan pritisak gasa ili napon. Izbegavati otvoreni plamen. Poštovati lokalne propise.

Nemojte nikada obavljati radove kada je prisutan pritisak gasa ili napon. Izbjegavajte otvoreni plamen. Poštujte lokalne propise.

Nikdy nevykonávať práce, keď je prístroj pod tlakom plynu alebo pod el. napätím. Chráňte pred otvoreným ohňom. Dodržiavajte miestne predpisy.



U slučaju nepridržavanja napomena moguće su tjelesne ozljede ili imovinske štete.

Kod nepridržavanja ovih napomena preći opasnost od povređivanja ili nastanka materijalnih šteta.

U slučaju nepridržavanja ovih napomena postoji opasnost od povreda ili nastanka materijalnih šteta.

Pri nedodržavaní pokynov sú možné následné škody na zdraví alebo vecné škody.



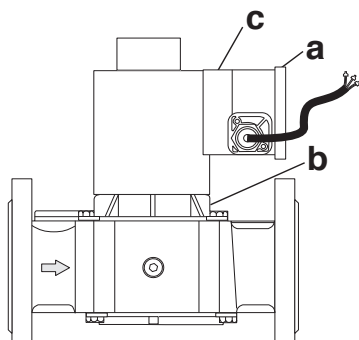
Dopušteno samo za primjenu u kategoriji 3 grupe uređaja II.

Dovoljeno za korišćenje samo unutar kategorije 3 grupe uređaja II.

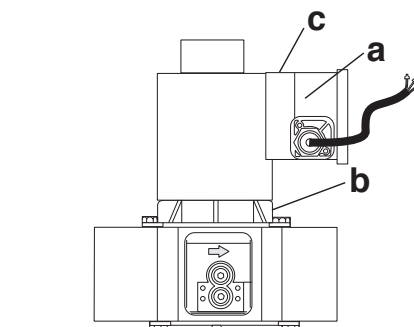
Dovoljeno za korišćenje samo unutar kategorije 3 grupe uređaja II.

Prístroj bol homologovaný len pre použitie v kategórii 3 prístrojovej skupiny II.

Oznaka
Oznaka
Oznaka
Označenie



a) II 3 GD T3

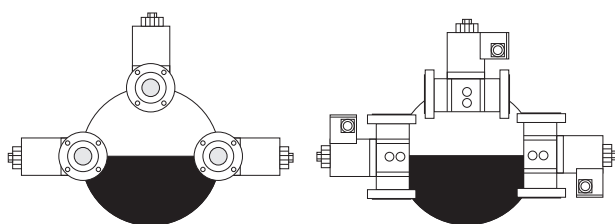


b) DUNGS®
II 3 G Ex mc ec IIC T3 Gc
II 3 D Ex mc tc IIIB T100 °C Dc
-15 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
Karl Dungs GmbH & Co. KG Karl-Dungs-Platz 1 D-73888 Urbach

c) Tipska pločica ventila / Tipska tablica ventila
Tipska pločica ventila / Typový štítok ventilu

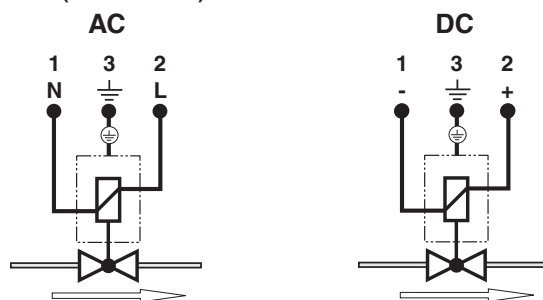
d) Tipska pločica magneta / Tipska tablica magneta
Tipska pločica magneta / Typový štítok magnetu

Položaj za ugradnju
Položaj ugradnje
Položaj ugradnje
Montážna poloha



Priključivanje na električnu mrežu
Električni priključak
Električni priključak
Elektrický prípoj
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

Uzemljenje u skladu s lokalnim propisima
Uzemljenje u skladu za lokalnim propisima
Uzemljenje u skladu s lokalnim propisima
Uzemnenie podľa miestnych predpisov



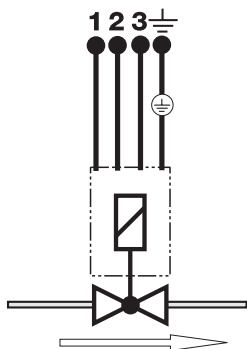
AC (magneta / magnetu 100 X do 61 EX)
1 = N (1,5 mm²)
2 = L (1,5 mm²)
3 = $\perp$ (1,5 mm²)

DC (magneta / magnetu 100 X do 550 X)
1 = - (1,5 mm²)
2 = + (1,5 mm²)
3 = $\perp$ (1,5 mm²)

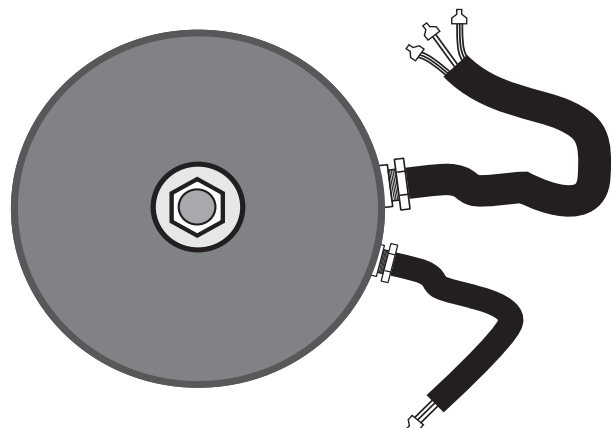
Priključivanje na električnu mrežu
Električni priključak
Električni priključak
Elektrický prípoj
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)
DC 24 – 28 V (magneta / magneta / magneta / magnetu 61 EX)

Uzemljenje u skladu s lokalnim propisima
Uzemljenje u skladu za lokalnim propisima
Uzemljenje u skladu s lokalnim propisima
Uzemnenie podľa miestnych predpisov

1 = - (2 x 4,0 mm²) (crna siva / crno siva / crna siva / čierna šedá)
2 = + (2 x 1,5 mm²) (smeđa plava / braon plava / smeđa plava / hnedá modrá)
3 = + (2 x 4,0 mm²) (smeđa plava / braon plava / smeđa plava / hnedá modrá)
 $\perp$ (4,0 mm²)

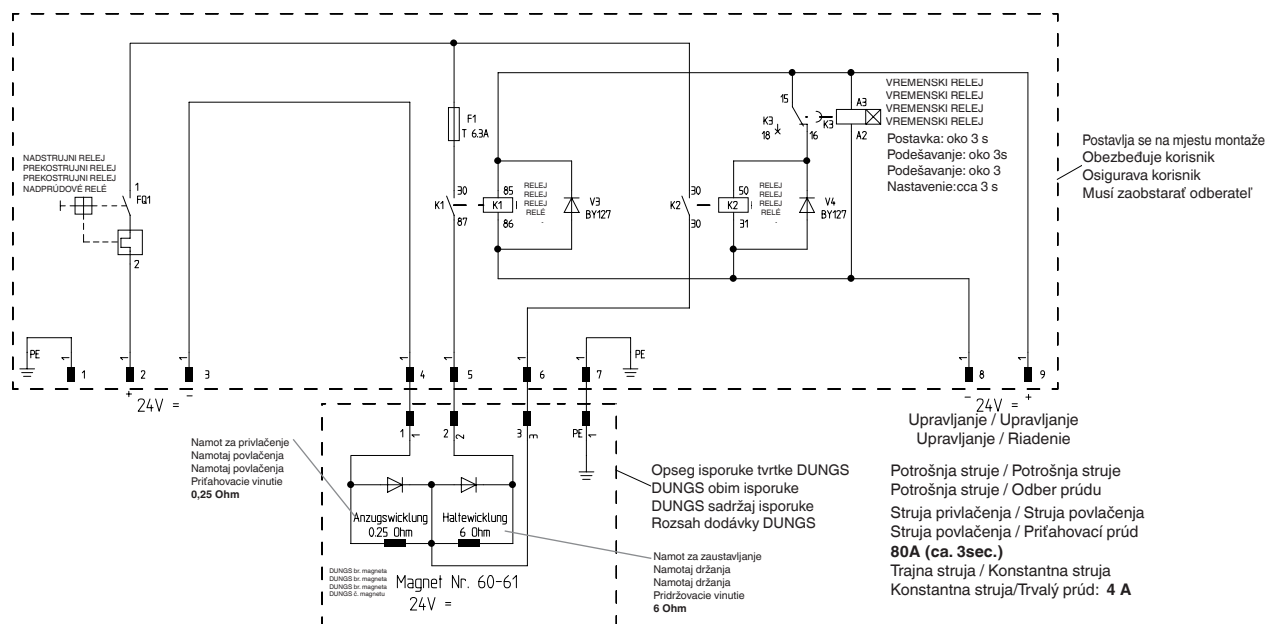


DC



Popis dijelova za uklapanje za magnet 60-61 24V= / Spisak delova za uključivanje magnet 60-61 24V=
Spisak dijelova za uključivanje magnet 60-61 24 V = / Zoznam dielov obvodu pre magnet 60-61 24V=

Oznaka Oznaka Oznaka Označenie	Broj Količina Količina Počet	Naziv Naziva Naziv Názov	Proizvođač/tip Proizvođač/tip Proizvođač/tip Fabrikát/typ	Kat. broj Br. porudžbine Br. narudžbe Obj. č.
K1	1	Relej / Relej /Relej / Relé / 24 V DC	Bosch / učinski relej / regulator snage / regulator snage	0 332 019 203
K2	1	Relej / Relej /Relej / Relé / 24 V DC	Bosch / učinski relej / regulator snage / regulator snage	0 333 006 006
FQ1	1	zaštitna sklopka / Zaštitni prekidač Zaštitni prekidač / Ochranný spínač	E-T-A/4130, 30 A	4130-G411-K4 M1-30
K3	1	vremenski relej / Vremenski relej Vremenski relej / Časové relé 24 V DC	Siemens/3RP15	3RP1511-1AP30
F1	1	stezaljka za učvršćivanje Priključna klemna sa osiguračem Priključna stezaljka s osiguračem Poistková svorka	Weidmüller/SAKS1/35	050 162 0000
F1	1	rastalni umetak / Umetak osigurača Umetak osigurača / Tavná vložka	Weidmüller/5 x 20 mm	T 6,3 A
V3/V4	2	dioda / Dioda / Dioda / Dióda	Weidmüller/BY127	



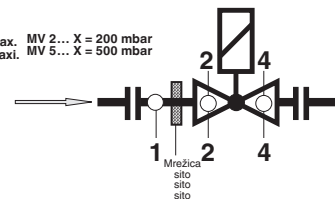
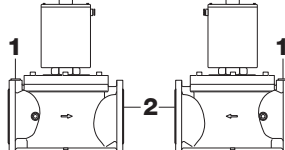
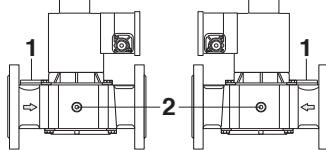
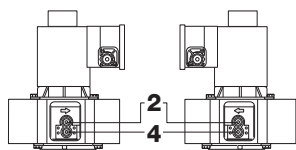
Otvori za odvod tlaka / Pneumatski priključci
Pneumatski priključci / Prípojkы na snímánie tlaku

Rp 3/8 – Rp 2

DN 40 – DN 100

DN 125 – DN 150

p_{max.} MV 2... X = 200 mbar
p_{maxi} MV 5... X = 500 mbar



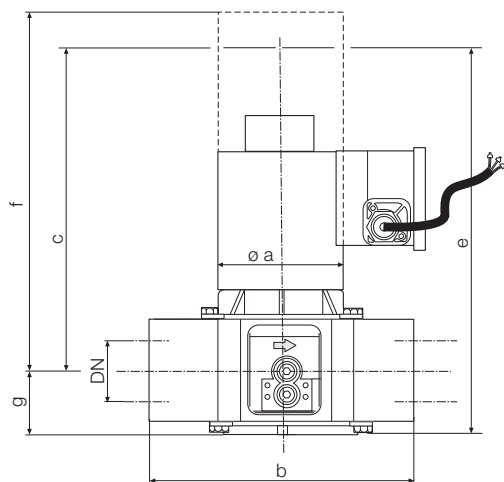
1
samo izvedba s prírubnicom od DN 40
samo model sa prírubnicom od DN40
samo model s prírubnicom od DN 40
len prírubové vyhotovenie od DN 40
Zaporní vijak
Navojní čep
Navojní čep
Uzavíracia skrútk
G 3/4 DIN ISO 228

2
Zaporni vijak
Navojni čep
Navojni čep
Uzavieracia skrutka
G 1/4 DIN ISO 228

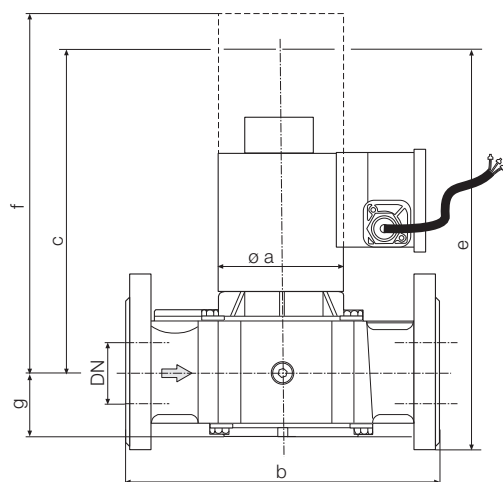
4
Rp 1/2 – Rp 2
samo navojna izvedba
samo model sa navojem
samo model s navojem
len závitové vyhotovenie
Přenosní provrť ispod poklopca, u
opciji / Bajpas otvor ispod poklopca
za zatvaranje, opcija / Bajpas otvor
ispod poklopca za zatvaranje, opcija
/ Obtokový otvor pod uzavíracím
vekom, voliteľne.

Mjere za ugradnju / Ugradne dimenzije / Dimenzije za ugradnju / Montážne rozmery [mm]

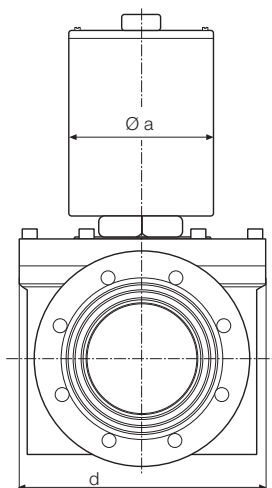
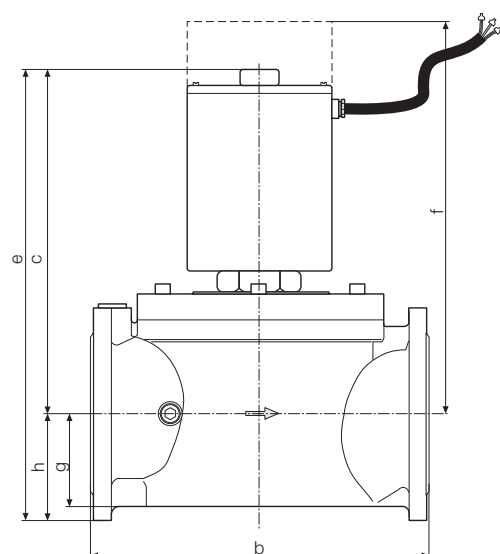
Rp 3/8 – Rp 2



DN 40 – DN 100



DN 125 – DN 150



Duljina priključnog kabela 5 m
Dužina priključnog kabela 5 m
Dužina priključnog kabela 5 m
Dĺžka prípojného kábla 5 m

d = najveća širina
najveća širina
najveća širina
maximálna šírka

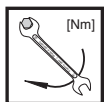
f = potrebno mjesto za montažu magneta
potreban prostor za montažu magneta
potreban prostor za montažu magneta
priestor potrebný pre montáž magnetu

Tip Tip Tip Typ	P _{maks./max.}	DN / Rp	Br. magneta Br. magneta Br. magnetu	P _{maks./max.} [VA]	I _{maks./max.} ~(AC) 230 V	Vrijeme otvaranja Interval otvaranja Interval otvaranja Doba otvorenja	Mjere za ugradnju / Ugradne dimenzije Dimenzije za ugradnju / Montážne rozmery [mm]								Težina Težina Masa Hmotnosť [kg]
							a	b	c	d	e	f	g	h	
MVD 503 X	500	Rp 3/8	100 X	17	0,08	< 1 s	50	60	90	75	113	190	20		1,6
MVD 505 X	500	Rp 1/2	100 X	17	0,08	< 1 s	50	75	90	75	113	200	23		1,7
MVD 507 S02 X	500	Rp 3/4	200 X	30	0,15	< 1 s	75	100	135	80	160	190	25		2,4
MVD 510 X	500	Rp 1	200 X	30	0,15	< 1 s	75	110	135	90	165	190	30		2,3
MVD 515 X	500	Rp 1 1/2	300 X	65	0,30	< 1 s	95	150	175	116	210	255	35		5,3
MVD 520 X	500	Rp 2	400 X	100	0,48	< 1 s	115	170	190	130	235	300	45		9,5
MVD 2040 S02 X	200	DN 40	300 X	65	0,30	< 1 s	95	200	170	150	230	255	40		6,2
MVD 2050 S02 X	200	DN 50	300 X	65	0,30	< 1 s	95	230	170	165	220	255	45		8,4
MVD 2065 S02 X	200	DN 65	400 X	100	0,48	< 1 s	115	290	215	185	275	320	55		13,4
MVD 2080 S02 X	200	DN 80	500 X	90	0,42	< 1 s	130	310	250	200	305	360	70		18,7
MVD 2100 S02 X	200	DN 100	550 X	100	0,48	< 1 s	150	350	310	240	395	480	85	100	30,8
MVD 5100 S02 X	500	DN 100	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	350	360	240	418	600	85	100	39,7
MV 2125 S02 X	200	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	54,5
MV 2150 S02 X	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MV 2150 S02 X Viton	200	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,7
MVD 5125 X	500	DN 125	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	400	406	290	531	514	112	125	53,1
MVD 5150 X	500	DN 150	61E X	90	10,0*	< 1 s	170	480	439	290	582	547	125	143	62,1

f = potrebno mjesto za montažu magneta
potreban prostor za montažu magneta
potreban prostor za montažu magneta
priestor potrebný pre montáž magnetu

d = najveća širina
najveća širina
najveća širina
maximálna šírka

* = maks. 3 s
za maks. 3 s
za maks. 3 s
pre max. 3 s



maks. zatezni momenti / pribor za sustav	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
maks. obrtni momenat / sistemska oprema									
maks. obrtni moment / oprema sistema	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm
max. uťahovacie momenty / systémové príslušenstvo									



Svorni vijak / Čivijasti zavrtanj Klin / Závrtaná skrutka	maks. zakretni momenti (ravni spoj) / maks. obrtni momenti (ravni spoj) maksimalni obrtni momenti (ravna veza) / max. krútiace momenty (plošný spoj)
M 12 x 55 (DN 25)	10 Nm ... 40 Nm
M 16 x 65 (DN 40/50/65/80/100) M 16 x 75 (DN 125)	40 Nm ... 90 Nm
M 20 x 80 (DN 150) M 20 x 90 (DN 200)	90 Nm ... 170 Nm

Obratite pozornost na zahtjeve korištene brtve!
Obratite pažnju na zahteve korišćene zaptivke!
Imajte na umu zahtjeve korištene brtve!
Zohľadnite požiadavky použitého tesnenia!

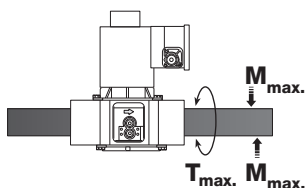


Upotrijebite odgovarajući alat!
Koristiti podesne alate!
Koristite prikladne alate!
Používajte vhodné náradie!

Vijke pritežite prema križnom pravilu!
Zavrtnje zategnuti unakrsno!
Vijke zategnite unakrsno!
Skrutky uťahujte do križa!



Uređaj se ne smije koristiti kao poluga.
Uređaj se ne sme koristiti kao poluga.
Uređaj se ne smije koristiti kao poluga.
Prístroj nesmie byť používaný ako páka.



DN	--	--	20	25	40	50	65	80	100	125	150
Rp	3/8	1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2	--	--	--	--
[Nm] t ≤ 10 s											
M _{maks./max.}	70	105	225	340	610	1100	1600	2400	5000	6000	7600
[Nm] t ≤ 10 s											
T _{maks./max.}	35	50	85	125	200	250	325	400	400	--	--

Navojna izvedba MV X, MVD X Ugradnja

1. Urežite navoj.
2. Koristite odgovarajuće sredstvo za brtvljenje, slika 1.
3. Koristite odgovarajući alat, slika 1.
4. Nakon ugradnje izvršite kontrolu zabrtvljenosti i funkcioniranja.

Model sa navojem MV X, MVD X Ugradnja

1. Narezati navoj.
2. Upotrebiti podesno sredstvo za zaptivanje, slika 1.
3. Upotrebiti podesan alat, slika 1.
4. Nakon ugradnje sprovesti funkcionalnu proveru i proveriti zaptivenost.

Model s navojem MV X, MVD X Ugradnja

1. Narežite navoj.
2. Koristite prikladno sredstvo za brtvljenje, slika 1.
3. Koristite prikladan alat, slika 1.
4. Nakon ugradnje obavite kontrolu funkcija i proverite zabrtvljenost.

Závitové vyhotovení MV X, MVD X Montáž

1. Vyrežte závit.
2. Použijte vhodný tesniaci prostriedok, obr. 1.
3. Používajte vhodné náradie, obr. 1.
4. Po montáži skontrolujte tesnosť a vykonajte kontrolu funkcie.

Izvedba s prirubnicom MV X, MVD X Ugradnja

1. Postavite zatične vijke A s donje strane.
2. Postavite brtvu C.
3. Postavite zatične vijke B s gornje strane.
4. Zategnite zatične vijke. Pridržavajte se tablice sa zateznim momentima!
Pazite na pravilan dosjed brtve!
5. Nakon ugradnje izvršite kontrolu zabrtvljenosti i funkcioniranja.

Model sa prirubnicom MV X, MVD X Ugradnja

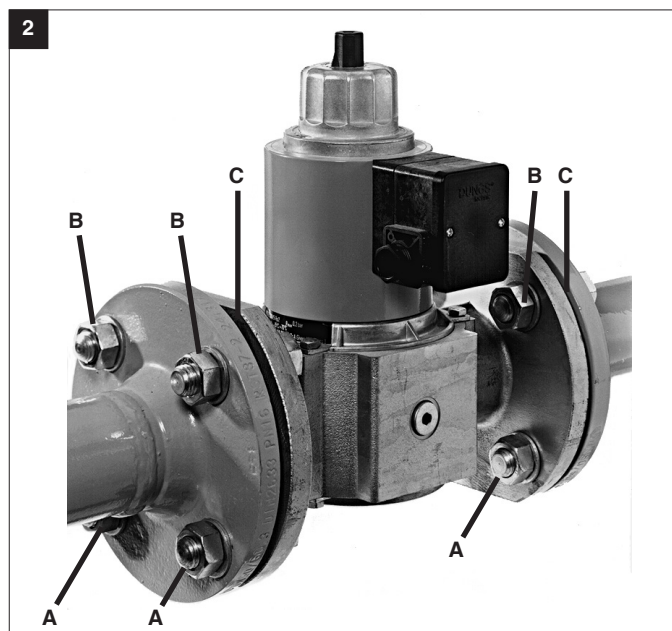
1. Postaviti čivije sa navojem A, dole.
2. Namesiti zaptivku C.
3. Postaviti čivije sa navojem B, gore.
4. Pritegnuti čivije sa navojem. Obratiti pažnju na tabelu sa obrtnim momentima!
Voditi računa o ispravnom položaju zaptivke!
5. Nakon ugradnje sprovesti funkcionalnu proveru i proveriti zaptivenost.

Model s prirubnicom MV X, MVD X Ugradnja

1. Čivije s navojem A postavite dolje.
2. Namjestite brtvu C.
3. Čivije s navojem B postavite gore.
4. Pritegnite čivije s navojem. Obratite pažnju na tabelu s obrtnim momentima!
Vodite računa o ispravnom položaju brtve!
5. Nakon ugradnje obavite kontrolu funkcija i proverite zabrtvljenost.

Prirubové vyhotovení MV X, MVD X Montáž

1. Dole vsaďte závrtne skrutky A.
2. Vložte tesnenie C.
3. Hore vsaďte závrtne skrutky B.
4. Závrtne skrutky utiahnite. Dodržujte hodnoty v tabulke uťahovacích momentov!
Dbajte na správne uloženie tesnenia!
5. Po montáži skontrolujte tesnosť a vykonajte kontrolu funkcie.



MVD... X Postavka hlavne količine

1



MVD... X Postavka hlavne količine

1



MVD... X Podešavanie hlavne količine

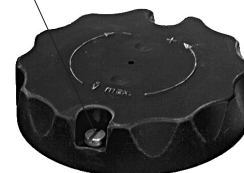
2



MVD... X Nastavenie hlavného množstva

2

Otpustite
Otpustiť
Otpustite
Uvoľniť

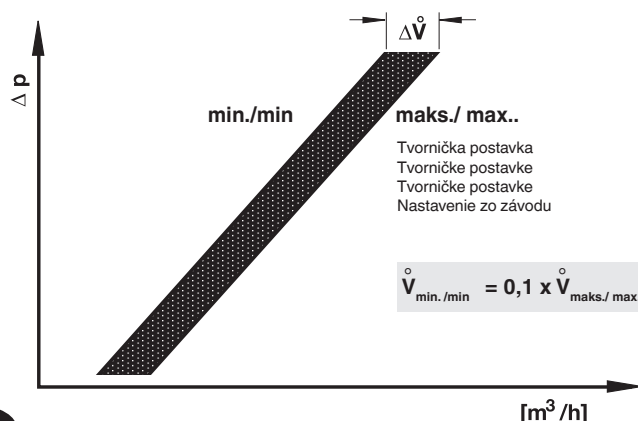


3



Nemojte primjenjivati silu
Bez upotrebe sile
Bez upotrebe sile
Nepoužívať násilie.

3



MVD... X Postavka hlavne količine

1. Odvrtite cilindrične vijke A.
2. Skinite poklopac za zaštitu od prašine B.
3. Otpustite kontramaticu C.
4. Podesite volumni protok.
5. Zategnite kontramaticu C.
6. Postavite poklopac za zaštitu od prašine B.
7. Pričvrstite cilindrične vijke A.
8. Ako je potrebno: premažite cilindrične vijke A lakom za učvršćivanje.
9. Testirajte ispravnost rada.

MVD... X Podešavanje glavne količine

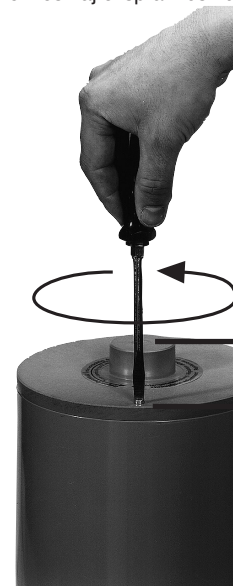
1. Odvrtite cilindrične zavrtnje A.
2. Skinuti poklopac za zaštitu od prašine B.
3. Otpustiti kontra navrtku C.
4. Podesiti zapreminski protok.
5. Pritegnuti kontra navrtku C.
6. Postaviti poklopac za zaštitu od prašine B.
7. Navrteti cilindrične zavrtnje A.
8. Ukoliko je neophodno: Preko cilindričnih zavrtnja A naneti sigurnosni lak.
9. Sprovesti funkcionalnu proveru.

MVD... X Podešavanje glavne količine

1. Odvrtite cilindrične vijke A.
2. Skinite poklopac za zaštitu od prašine B.
3. Otpustite kontra maticu C.
4. Podesite zapreminski protok.
5. Pritegnite kontra maticu C.
6. Postavite poklopac za zaštitu od prašine B.
7. Uvrtite cilindrične vijke A.
8. Ako je potrebno: Preko cilindričnih vijaka A nanosite sigurnosni lak.
9. Obavite proveru funkcija.

MVD... X Nastavenie hlavného množstva

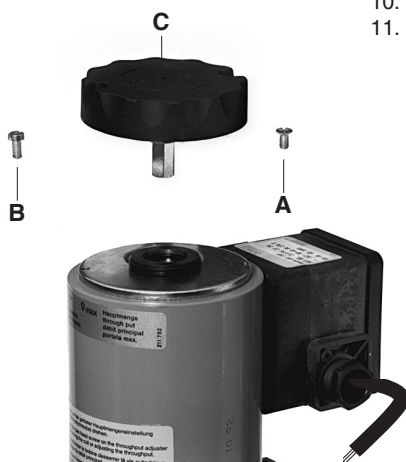
1. Vyskrutkujte skrutky s valcovou hlavou A.
2. Odstráňte protiprachový kryt B.
3. Uvoľnite kontramaticu C.
4. Nastavte objemový prietok.
5. Pritiahnite kontramaticu C.
6. Nasadíte protiprachový kryt B.
7. Zaskrutkujte skrutky s valcovou hlavou A.
8. Ak sa to vyžaduje: skrutky s valcovou hlavou A potrite poistným lakom.
9. Vykonajte skúšku funkčnosti.



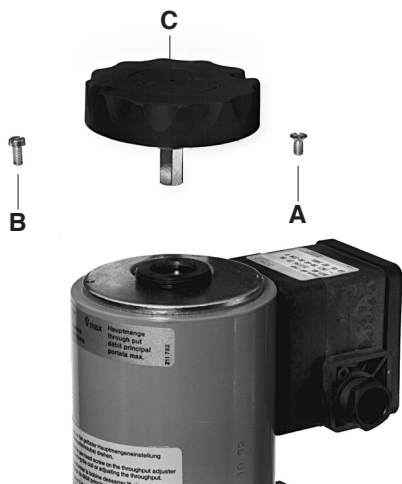
⚠ Nemojte primjenjivati silu
Bez upotrebe sile
Bez upotrebe sile
Nepoužívať násilie.



Zamjena pločice za podešavanje	Zamena tanjira za podešavanje	Zamjena tanjira za podešavanje	Výmena nastavovacieho taniera
1. Isključite postrojenje. 2. Skinite lak za učvršćivanje s vijka s upuštenom glavom A. 3. Odvrnite vijak s upuštenom glavom A. 4. Odvrnite cilindrični vijak B. 5. Odignite pločicu za podešavanje C. 6. Zamijenite pločicu za podešavanje C. 7. Ponovo zavrtnite vijak s upuštenom glavom i cilindrični vijak. Vijak s upuštenom glavom pritegnite samo toliko da se pločica za podešavanje C još može okretati. 8. Premažite vijak s upuštenom glavom A lakom za učvršćivanje. 9. Provjera zabrtvljenosti pomoću otvora za odvod tlaka na zapornom vijku 2: MVD 2 ... X $p_{maks.} = 200 \text{ mbara}$ MVD 5 ... X $p_{maks.} = 500 \text{ mbara}$ 10. Testirajte ispravnost rada. 11. Uključite postrojenje.	1. Isključiti postrojenje. 2. Ukloniti sigurnosni lak sa zavrtnja sa upuštenom glavom A. 3. Odvrteti zavrtnj sa upuštenom glavom A. 4. Odvrteti cilindrični zavrtnj B. 5. Podići tanjir za podešavanje C. 6. Zameniti tanjir za podešavanje C. 7. Vratiti i pritegnuti cilindrični zavrtnj i zavrtnj sa upuštenom glavom. Zavrtnj sa upuštenom glavom pritegnuti samo tako da se tanjir za podešavanje C još uvek može okretati. 8. Preko zavrtnja sa upuštenom glavom A naneti sigurnosni lak. 9. Provera zaptivanja preko pneumatskog priključka navojnog čepa 2: MVD 2 ... X $p_{maks.} = 200 \text{ mbar}$ MVD 5 ... X $p_{maks.} = 500 \text{ mbar}$ 10. Sprovesti funkcionalnu proveru. 11. Uključiti postrojenje.	1. Isključite postrojenje. 2. Uklonite sigurnosni lak s vijka s upuštenom glavom A. 3. Odvrnite vijak s upuštenom glavom A. 4. Odvrnite cilindrični vijak B. 5. Podignite tanjir za podešavanje C. 6. Zamijenite tanjir za podešavanje C. 7. Ponovo uvrtnite cilindrični vijak i vijak s upuštenom glavom. Vijak s upuštenom glavom pritegnite samo toliko da se tanjir za podešavanje C još može okretati. 8. Preko vijka s upuštenom glavom A nanesite sigurnosni lak. 9. Provjera brtvljenja preko pneumatskog priključka navojnog čepa 2: MVD 2 ... X $p_{maks.} = 200 \text{ mbara}$ MVD 5 ... X $p_{maks.} = 500 \text{ mbara}$ 10. Obavite kontrolu funkcija. 11. Uključite postrojenje.	1. Zariadenie vypnite. 2. Zo zápusťnej skrutky A odstráňte poistný lak. 3. Odskrutkujte zápusťnú skrutku A. 4. Vyskrutkujte skrutku s valcovou hlavou B. 5. Vyberte nastavovací tanier C. 6. Vymeňte nastavovací tanier C. 7. Zápusťnú skrutku a skrutku s valcovou hlavou opäť zaskrutkujte. 8. Zápusťnú skrutku A potrite poistným lakom. 9. Skúška tesnosti cez prípojku na snímanie tlaku s uzavieracou skrutkou 2: MVD 2 ... X $p_{maks.} = 200 \text{ mbar}$ MVD 5 ... X $p_{maks.} = 500 \text{ mbar}$ 10. Vykonajte kontrolu funkcie. 11. Zapnite zariadenie.



Zamjena magnetu MV X, MVD X	Zamena magnetu MV X, MVD X	Zamjena magnetu MV X, MVD X	Výmena magnetu MV X, MVD X
1. Skinite pločicu za podešavanje kako je opisano na stranici 10 u odjeljku "Zamjena pločice za podešavanje", u točkama 1 – 5. 2. Zamijenite magnet. Svakako se pridržavajte podataka o broju magnetu, naponu i oznaci protueksplozivne zaštite! 3. Montirajte pločicu za podešavanje kako je opisano na stranici 10 u odjeljku "Zamjena pločice za podešavanje", u točkama 7 – 11.	1. Ukloniti tanjir za podešavanje, kao što je opisano na strani 10 "Zamena tanjira za podešavanje", tačka 1 - 5. 2. Zameniti magnet. Obavezno obratiti pažnju na br. magnetu, napon i oznaku za zaštitu od eksplozije! 3. Vratiti i namontirati tanjir za podešavanje, kao što je opisano na strani 10 "Zamena tanjira za podešavanje", tačka 7 - 11.	1. Uklonite tanjir za podešavanje, kako je opisano na stranici 10 "Zamjena tanjira za podešavanje", tačka 1 - 5. 2. Zamijenite magnet. Obavezno obratite pažnju na br. magnetu, napon i oznaku za zaštitu od eksplozije! 3. Ponovo montirajte tanjir za podešavanje, kako je opisano na stranici 10 "Zamjena tanjira za podešavanje", tačka 7 - 11.	1. Nastavovací tanier odstráňte podľa popisu na strane 10 "Výmena nastavovacieho taniera", bod 1 - 5. 2. Vymeňte magnet. Bezpodmienečne dbajte na správne číslo magnetu, veľkosť napätia a značku EX! 3. Nastavovací tanier opäť namontujte podľa popisu na strane 10 "Výmena nastavovacieho taniera", bod 7 - 11.



Zamjena magneta

1. Isključite postrojenje, prekinite napajanje uređaja.
2. Odvrnite cilindrične vijke A, skinite poklopac za zaštitu od prašine B.
3. Otpustite električni priključak, demontirajte priključni kabel.
4. Odvrnite kontramaticu C.
5. Skinite magnet prema gore.
6. Postavite novi magnet.
Svakako se pridržavajte podataka o broju magneta, naponu i oznaci protueksplozivne zaštite!
7. Montirajte priključni kabel i ponovo postavite električni priključak.
8. Ponovo zategnite kontramaticu C.
9. Postavite poklopac za zaštitu od prašine B.
10. Ponovo pričvrstite cilindrične vijke A.
11. Testirajte ispravnost rada.
12. Ponovno pustite postrojenje u pogon.

Zamena magneta

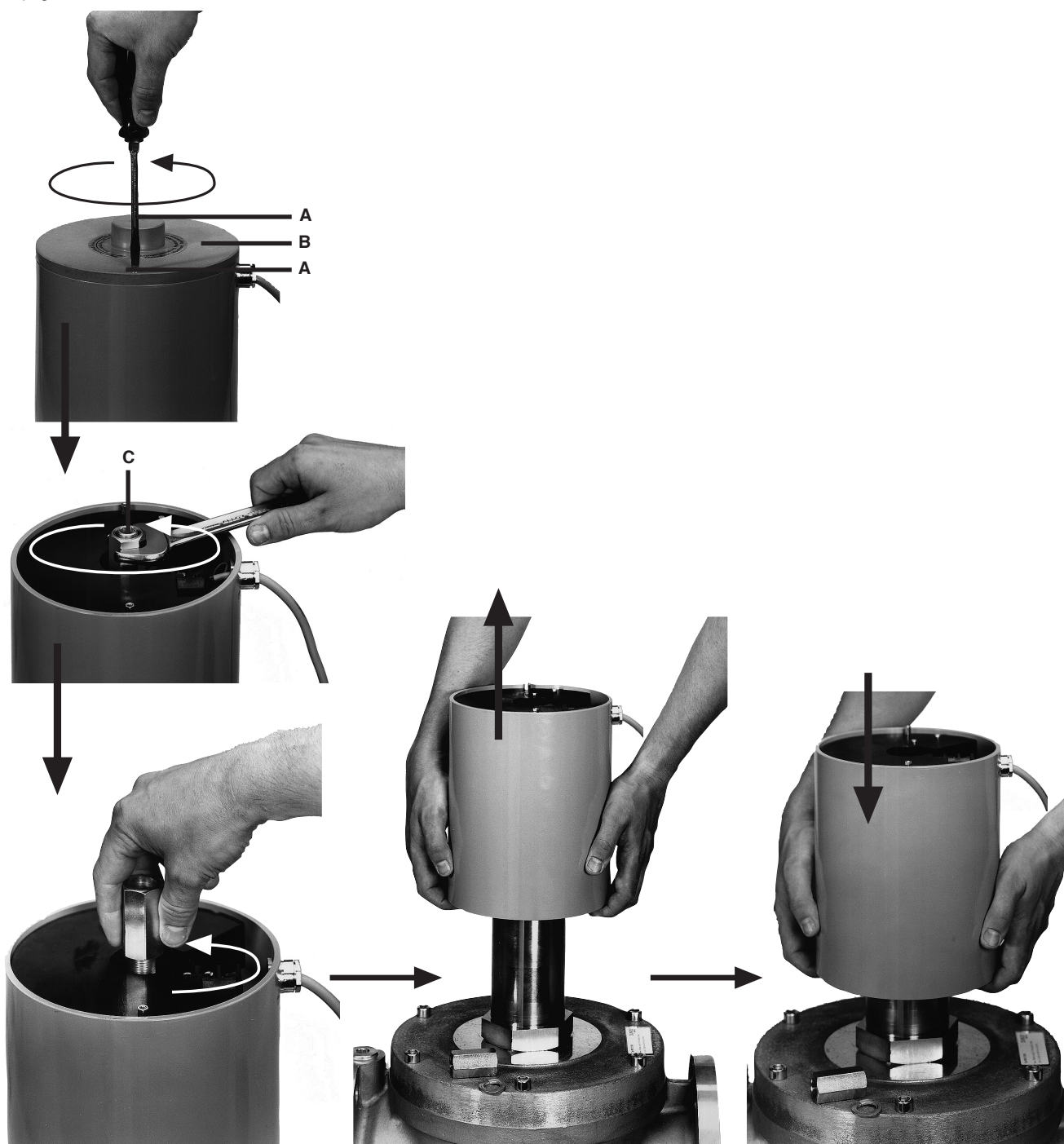
1. Isključiti postrojenje, uređaj isključiti iz struje.
2. Odvrteti cilindrične zavrtnje A, skinuti poklopac za zaštitu od prašine B.
3. Otpustiti električni priključak, demontirati priključni kabl.
4. Odvrteti kontra navrtku C.
5. Magnet izvući nagore.
6. Postaviti novi magnet.
Obavezno obratiti pažnju na br. magneta, napon i oznaku za zaštitu od eksplozije!
7. Namontirati priključni kabl, ponovo uspostaviti električni priključak.
8. Vratiti i pritegnuti kontra navrtku C.
9. Postaviti poklopac za zaštitu od prašine B.
10. Vratiti i navrteti cilindrične zavrtnje A.
11. Sprovesti funkcionalnu proveru.
12. Postrojenje ponovo pustiti u rad.

Zamjena magneta

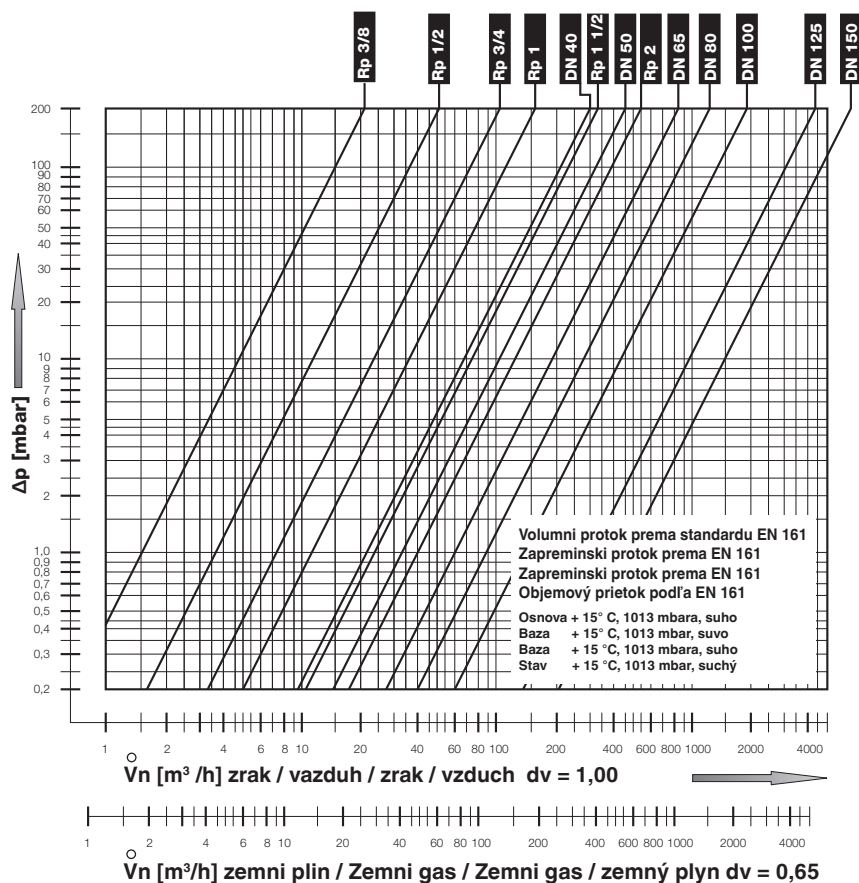
1. Isključite postrojenje, uređaj isključite iz strujnog napajanja.
2. Odvrnite cilindrične vijke A, skinite poklopac za zaštitu od prašine B.
3. Otpustite električni priključak, demontirajte priključni kabl.
4. Odvrnite kontra maticu C.
5. Magnet izvucite prema gore.
6. Postavite novi magnet.
Obavezno obratite pažnju na br. magneta, napon i oznaku za zaštitu od eksplozije!
7. Montirajte priključni kabl, ponovo uspostavite električni priključak.
8. Vratite i pritegnite kontra maticu C.
9. Postavite poklopac za zaštitu od prašine B.
10. Ponovo uvrnite cilindrične vijke A.
11. Obavite kontrolu funkcija.
12. Postrojenje ponovo pustite u rad.

Výmena magnetu

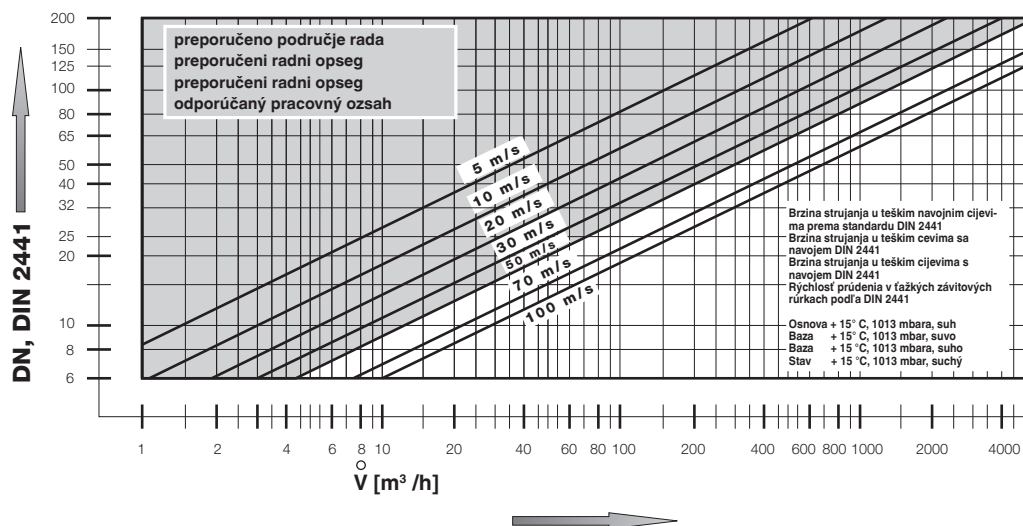
1. Zariadenie vypnite, prístroj odpojte od prúdu.
2. Vyskrutkujte skrutky s valcovou hlavou A, odstráňte protiprachový kryt B.
3. Uvoľnite elektrickú prípojku, demontujte prírodný kábel.
4. Vyskrutkujte kontramaticu C.
5. Magnet vytiahnite nahor.
6. Nasadte nový magnet.
Bezpodmienečne dbajte na správne číslo magnetu, veľkosť napätia a značku EX!
7. Namontujte prírodný kábel a obnovte elektrické pripojenie.
8. Kontramaticu C opäť pritiahnite.
9. Nasadte protiprachový kryt B.
10. Znovu zaskrutkujte skrutky s valcovou hlavou A.
11. Vykonajte kontrolu funkcie.
12. Zariadenie opäť uveďte do prevádzky.



Dijagram protoka / Dijagram protoka / Dijagram protoka / Prietokový diagram



Brzina strujanja / Brzina strujanja / Brzina strujanja / Rýchlosť prúdenia



$$\dot{V}_{\text{korišćení plin/korišćení gas/korišćení gas/použitý plyn}} = \dot{V}_{\text{zrak/vazduh/zrak/vzduch}} \times f$$

f =

Gustoća zraka
Gustina vazduha
Gustina zraka
Hustota vzduchu

spec. težina korišćenog plina
spec. težina korišćenog gasa
spec. masa korišćenog gasa
špecifická hmotnosť použitého plynu

Vrsta plina
Vrsta gasa
Vrsta gasa
Druh plynu

Gustoća
Gustina
Gustina
Hustota
[kg/m³]

dv

f

zemni plin/Zemni gas/
Zemni gas/Zemný plyn

0,81

0,65

1,24

komunalni plin/Gradski gas/
Gradski gas/Svietiuplyn

0,58

0,47

1,46

tekući plin/Tečni gas/
Tečni gas/Skvapalnený plyn

2,08

1,67

0,77

zrak/Vazduh/
Zrak/Vzduch

1,24

1,00

1,00

Zamjenski dijelovi / pribor Rezervni delovi / oprema Rezervni dijelovi / oprema Náhradné diely / príslušenstvo	Kataloški broj Br. porudžbine Br. narudžbe Objednávacie číslo
Zaporni vijak s brtvenim prstenom Navojni čep sa zaptivnim prstenom Navojni čep s brtvenim prstenom Uzavieračia skrutka s tesniacim krúžkom G 1/8 G 1/4 G 3/4	Komplet od 5 komada 5 komada/set 5 komada/set 5 kusov/súpravu 230 395 230 396 230 402
Pločica za podešavanje za glavnu količinu Tanjir za podešavanje glavne količine Tanjir za podešavanje glavne količine Nastavovací tanier pre nastavenie hlavného množstva 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
Utična pločica Usadna pločica Usadna pločica Zásuvný kotúč 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
Brtve za priрубnice Zaptivke za priрубnice Brtve za priрубnice Tesnenia pre priрубny DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100 DN 125 DN 150	Komplet od 2 komada 2 komada/set 2 komada/set 2 kusov/súpravu 231 600 231 601 231 603 231 604 231 605 231 606 231 783
Komplet zatičnih vijaka Set čivija sa navojem Set čivija s navojem Súprava závrtných skrutiek M16 x 55 (DN 40 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 – DN 100) M16 x 75 (DN 125) M20 x 90 (DN 150)	Komplet od 4 komada 4 komada/set 4 komada/set 4 kusov/súpravu 230 422 230 424 230 430 230 446
Mjerni nastavci s brtvenim prstenom Merni priključak sa zaptivnim prstenom Mjerni priključak s brtvenim prstenom Merací nátrubok s tesniacim krúžkom G 1/8 G 1/4	Komplet od 5 komada 5 komada/set 5 komada/set 5 kusov/súpravu 230 397 230 398
Zaštitni poklopac Zaštitna kapica Zaštitna kapica Krytka MVD 2... X ($p_{maks.}$ 200 mbara) DN 40 – DN 50 DN 65 – DN 100 MVD... X ($p_{maks.}$ 500 mbara) Rp 3/8 – Rp 1/2 Rp 3/4 – Rp 2	Komplet od 5 komada 5 komada/set 5 komada/set 5 kusov/súpravu 231 796 231 797 231 795 231 796



Direktiva o tlačnoj opremi (PED) i Direktiva o energetske učinkovitosti zgrada (EPBD) zahtijevaju redovite preglede termičkog proizvođača kako bi se osigurala dugoročna visoka iskorištenost, a time i minimalno onečišćenje okoliša.

Potrebno je zamijeniti sigurnosne komponente nakon što im istekne vijek trajanja:

Direktiva za opremu pod pritiskom (PED) i direktiva za ukupnu energetske efikasnost zgrada (EPBD) zahtijevaju redovnu inspekciju generatora toplote kako bi se obezbudio dugoročno visok stepen iskorišćenja a time i minimalno zagađenje životne sredine.

Postoji potreba da se zamjene sigurnosne relevantne komponente nakon što dostignu svoj korisni vek trajanja:

Direktiva o opremi pod pritiskom (PED) i direktiva o ukupnoj energetske efikasnosti zgrada (EPBD) zahtijevaju redovne preglede generatora toplote kako bi se osigurala dugoročna visoka iskorištenost, a time i minimalno onečišćenje životne sredine.

Postoji potreba da se zamijene komponente koje se odnose na sigurnost nakon što one dosegnu svoj korisni vijek trajanja:

Smernica o tlakových zariadeniach (PED) a smernica o energetickej hospodárnosti budov (EPBD) vyžadujú pravidelnú kontrolu zdrojov tepla z hľadiska dlhodobého zabezpečenia vysokej miery využívania a minimálneho zaťaženia životného prostredia.

Po dosiahnutí životnosti je potrebné vymeniť komponenty relevantné z hľadiska bezpečnosti:

Sigurnosna komponenta Sigurnosno relevantne komponente Komponente koje se odnose na sigurnost Komponenty relevantné z hľadiska bezpečnosti	Životni vijek konstrukcije Projektovani vek trajanja Životni vijek povezan s dizajnom Životnosť podmienená konštrukciou		Norma Standard Norma Norma	Trajna temperatura skladištenja Trajna temperatura skladištenja Trajna temperatura skladištenja Trvalá teplota skladovania
	Broj ciklusa Broj ciklusa Broj ciklusa Počet cyklov	Godine Godine Godine Roky		
Sustav za provjeru ventila / Sistemi za ispitivanje ventila / Sistemi za provjeru ventila / Systémy na kontrolu ventilov	250 000	10	EN 1643	0...45 °C 32...113 °F
Plin / Gas / Plin / Plyn Nadzornik tlaka / Presostat / Prekidač za pritisak / Sledovač tlaku	50 000	10	EN 1854	
Zrak / Vazduh / Zrak / Vzduch Nadzornik tlaka / Presostat / Prekidač za pritisak / Sledovač tlaku	250 000	10	EN 1854	
Prekidač za nedostatak plina / Prekidač za nedostatak gasa / Prekidač u slučaju nedostatka plina / Spínač nedostatku plynu	N/A	10	EN 1854	
Upravljač za gorenje / Uređaj za upravljanje sagorevanjem / Upravitelj sagorijevanja / Riadenie spaľovania	250 000	10	EN 298 EN 230	
UV detektor plamena ¹ UV detektor plamena ¹ UV detektor plamena ¹ UV snímač plameňa ¹	N/A	10 000 h ³	---	
Uređaj za regulaciju tlaka plina ¹ / Regulatori pritiska gasa ¹ / Regulatori pritiska plina ¹ / Regulátory tlaku plynu ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2	
Ventil plina sa sustavom za provjeru ventila ² Gasni ventil sa sistemom za ispitivanje ventila ² Plinski ventil sa sistemom za provjeru ventila ² Plynový ventil so systémom na kontrolu ventilov ²	nakon otkrivene greške nakon otkrivene greške nakon otkrivene greške podľa rozpoznanej chyby		EN 1643	
Ventil plina bez sustava za provjeru ventila ² Gasni ventil bez sistema za ispitivanje ventila ² Plinski ventil bez sistema za provjeru ventila ² Plynový ventil bez systému na kontrolu ventilov ²	DN ≤ 25 200 000 25 < DN ≤ 80 100 000 80 < DN ≤ 150 50 000	10	EN 161	
Sustavi za smjese plina i zraka Sistemi gas-vazduh Spojni sistemi plin-zrak Systémy na zmiešavanie plynu so vzduchom	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2	
¹ Opadanje operativnih svojstava zbog starenja / Opadanje radnih karakteristika usled starenja / Opadanje radnih svojstava zbog starenja / Zhoršujúce sa prevádzkové parametre z dôvodu starnutia ² Skupine plina II, III / Familije gasa II, III / Plinske porodice II, III / Skupiny plynov II, III ³ Radni sati / Sati rada / Vrijeme rada / Prevádzkové hodiny N/A nije primjenjivo / nije primenljivo / nije primjenjivo / nepoužíva sa				
Razdoblja skladištenja / Vremena skladištenja / Vrijeme skladištenja / Doba skladovanja				
Razdoblja skladištenja ≤ 1 godine ne skraćuju životni vijek ovisan o konstrukciji. Vremena skladištenja ≤ 1 godina ne skraćuju vek trajanja uslovljen konstrukcijom. Vrijeme skladištenja ≤ 1 godina ne smanjuje vijek trajanja koji je vezan za dizajn. Doba skladovanja ≤ 1 rok neskracuje konštrukčne podmienenu životnosť.				
DUNGS preporučuje maksimalno razdoblje skladištenja od 3 godine . DUNGS preporučuje maksimalno vreme skladištenja od 3 godine . DUNGS preporučuje maksimalno vrijeme skladištenja do 3 godine . Spoločnosť DUNGS odporúča maximálnu dobu skladovania 3 roky .				

Pridržavamo pravo na izmjene u cilju tehničkog razvoja / Zadržano pravo na izmene čija je svrha tehničko unapređenje
 Pogonske karakteristike koje popuštaju zbog starenja / Zmeny, ktoré slúžia technickému pokroku, zostávajú vyhradené.

Adresa
Kućna adresa
Kućna adresa
Adresa firme

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

Poštanska adresa
Poštanska adresa
Poštanska adresa
Poštová adresa

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

Hausadresse
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento

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

Briefadresse
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a

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