



Betriebs- und Montageanleitung

Magnetventil für Luft einstufige Betriebsweise

Typ LV-D.../4
Typ LV-D.../5
Nennweiten
Rp 1 – Rp 2 ½

Die Armatur LV-D eignet sich zum Absperren und Freigeben der Hauptgasmenge von nicht brennbaren Medien, stromlos geschlossen.

! LV-D darf nicht für brennbare Gase eingesetzt werden; es sind ausschließlich nichtbrennbare, inerte Medien zulässig!

Operation and assembly instructions

Solenoid valve for air one stage operation

Typ LV-D.../4
Typ LV-D.../5
Nominal diameters
Rp 1 – Rp 2 ½

The LV-D valve is suitable for blocking or enabling the main flow of non-inflammable media (NC).

! The LV-D must not be used for inflammable gases; only non-inflammable inert media are allowed!

Notice d'emploi et de montage

Electrovanne de sécurité pour air à une allure

Typ LV-D.../4
Typ LV-D.../5
Diamètres nominaux
Rp 1 – Rp 2 ½

Le robinet LV-D est utilisé pour bloquer et libérer le débit de gaz principal de matériaux non combustibles, fermé hors tension.

! Le LV-D ne doit pas être utilisé pour les gaz inflammables; seuls les matériaux inertes non combustibles sont autorisés!

Istruzioni di esercizio di montaggio

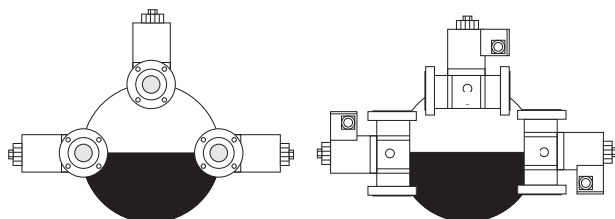
Valvole elettromagnetiche per aria monostadio

Typ LV-D.../4
Typ LV-D.../5
Diametri nominali
Rp 1 – Rp 2 ½

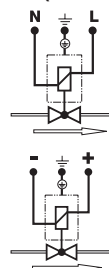
L'armatura LV-D è adatta per il blocco e la fuoriuscita della quantità di gas principale di sostanze non infiammabili, normalmente chiusa.

! LV-D non può essere impiegata per gas infiammabili; sono consentite esclusivamente sostanze non infiammabili e inerti.

Einbaulage Installation position Position de montage Posizione di montaggio



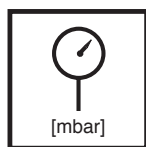
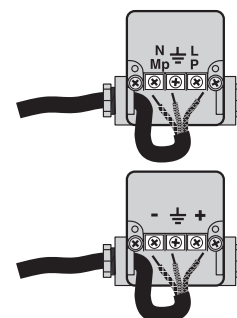
Elektrischer Anschluß Electrical connection Raccordement électrique Allacciamento elettrico IEC 730-1 (VDE 0631 T1)



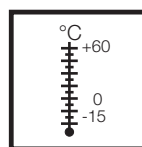
AC

DC

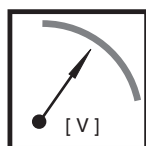
Erdung nach örtlichen Vorschriften
Grounding acc. local regulations
Mise à la terre selon normes locales
Messa a terra secondo prescrizioni locali



Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
Pression de service maxi.
Max. pressione di esercizio
LV-D ... 2.../4 $p_{max} = 200 \text{ mbar (20 kPa)}$
LV-D ... 2.../5 $p_{max} = 200 \text{ mbar (20 kPa)}$



Umgebungstemperatur
Ambient temperature
Température ambiante
Temperatura ambiente
-15 °C ... +60 °C



$U_n \sim (AC) 230 \text{ V } -15 \% +10 \%$
oder/or/ou/o
 $\sim (AC) 110 \text{ V-120V}, \sim (AC) 240 \text{ V}$
 $= (DC) 24 \text{ V-28V}$
Einschaltdauer/Switch-on duration/
Durée de mise sous tension/Durata
inserzione **100 %**



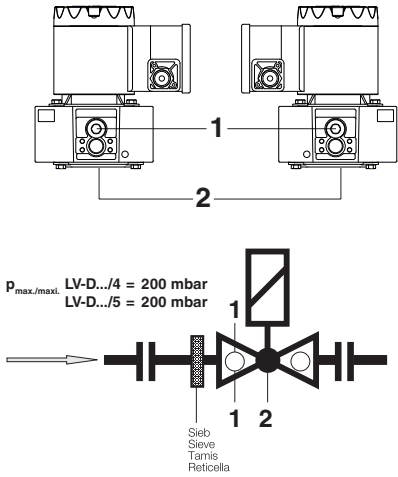
Schutzart/Degree of protection
Protection/Protezione
IP 54 nach / acc. / selon / a norme
IEC 529 (DIN EN 60529)
Optional/Optional/Optional/Opti-
onal **IP 65**

Druckabgriffe / Pressure taps
Prises de pression / Manopola a pressione

- 1

Verschlußschraube
Sealing plug
Bouchon fileté
Vite di chiusura
G 1/4 DIN ISO 228
- 2

Anschlußmöglichkeit für Endkontakt/Connection for C.P.I./Possibilità da raccordo per contatto de fin de course/Possibilita' di attacco per finecorsa: **K01/1**
Verschlußschraube / Sealing plug /
Bouchon fileté / Vite di chiusura
G 1/8 DIN ISO 228



Typ Type Type Tipo	p _{max.}	Rp	Magnet-Nr. Solenoid-No. N° bobine Bobina no.	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	
LV-D 210/4	200	Rp 1	200	25	0,15	< 1 s	75	110	135	90	151	200	30	2,45
LV-D 215/4	200	Rp 1 ½	280	60	0,26	< 1 s	80	150	170	116	200	255	45	4,30
LV-D 220/5	200	Rp 2	300	60	0,30	< 1 s	95	170	175	130	225	265	50	5,90
LV-D 225/5	200	Rp 2 ½	400	100	0,48	< 1 s	115	230	220	165	280	325	55	10,90

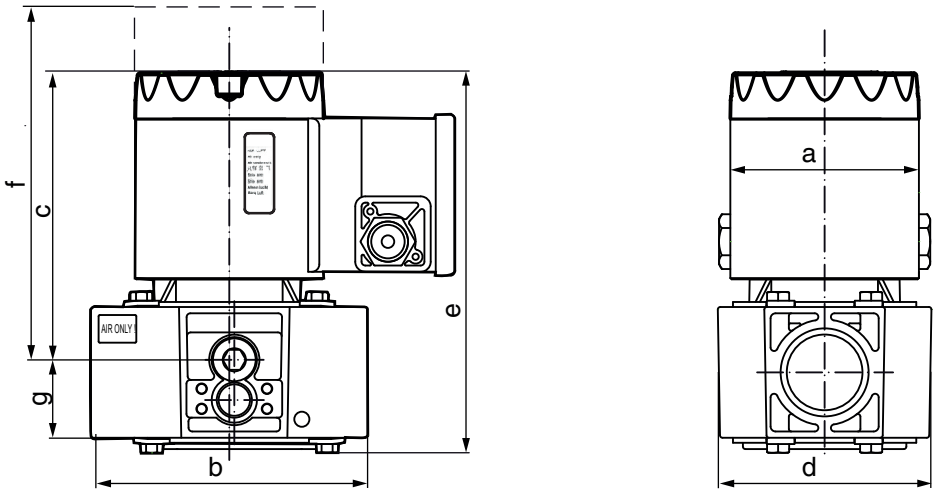
- f = Platzbedarf für Magnetmontage
Space requirement for mounting solenoid
Encombrement pour montage de l'aimant
Ingombro per montaggio bobina

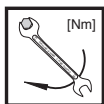
d = größte Breite
Max. width
Largeur maxi.
Larghezza massima

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

Einbaumaße / Dimensions / Cotes d'encombrement / Dimensioni [mm]

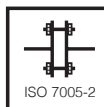
- d = größte Breite
Max. width
Largeur maxi.
Larghezza massima





max. Drehmomente / Systemzubehör
max. torque / System accessories
max. couple / Accessoires du système
max. coppie / 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
0,5 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



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

M 16 x 65 (DIN 939)
50 Nm

Stiftschraube
Setscrew
Goujon
Vite per acciaio

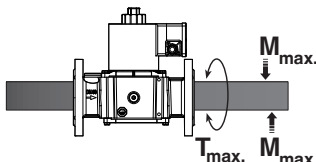


Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
Utiliser des outils adaptés!
Impiegare gli attrezzi adeguati!

Schrauben kreuzweise anziehen!
Tighten screws crosswise!
Serrer les vis en croisant!
Stringere le viti incrociate!



Gerät darf nicht als Hebel be-
nutzt werden.
Do not use unit as lever.
Ne pas utiliser la vanne comme
un levier.
L'apparecchio non deve essere
usato come leva.



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

Gewindeausführung LV-D .../4 / LV-D .../5 Einbau

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

Threaded version LV-D .../4 / LV-D .../5 Mounting

1. Tap thread.
2. Use suitable sealing agent.
3. Use suitable tool.
4. Perform leak and functional tests after mounting.

Version fileté LV-D .../4 / LV-D .../5 Pose

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

Esecuzione filettata LV-D .../4 / LV-D .../5 Montaggio

1. Tagliare il filetto
2. Utilizzare adeguate guarnizioni.
3. Utilizzare adeguate guarnizioni.
4. Dopo il montaggio effettuare una prova di tenuta e funzionamento.

Flanschausführung LV-D .../5 Einbau

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

Flange version LV-D .../5 Mounting

1. Insert bottom setscrews.
2. Insert seal.
3. Insert top setscrews.
4. Tighten setscrews. Referto torque table.
Make sure that the seal is seated correctly.
5. Perform a leakage and functional test after installation.

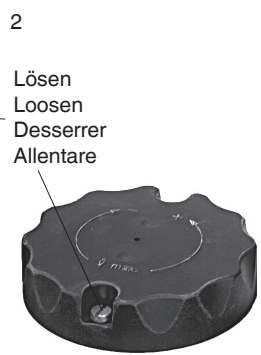
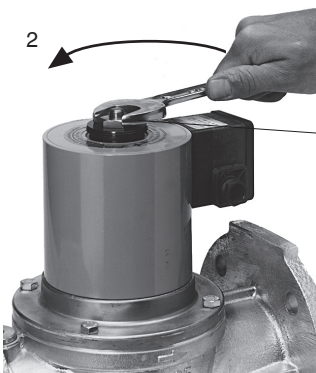
Version à bride LV-D .../5 Pose

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

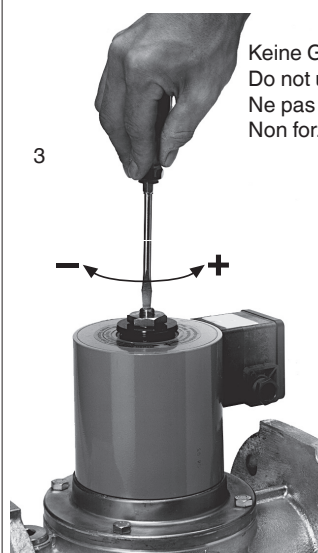
Esecuzione flangiata LV-D .../5 Montaggio

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

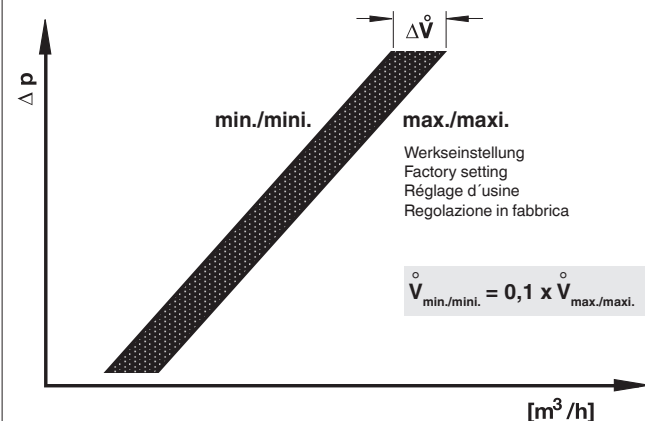
LV-D .../4, LV-D .../5
Hauptmengeneinstellung
Setting the main flow
Réglage du débit principal
Regolazione portata principale



Lösen
Loosen
Desserrer
Allentare



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

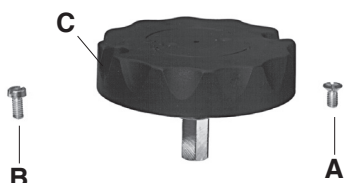


Austausch Einstellteller
LV-D .../4

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:**
LV-D 2 ...p_{max.} = 200 mbar
10. Funktionskontrolle durch-führen.
11. Anlage einschalten

Replacing adjustment plate
LV-D .../4

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. Only tighten socket head screw so that adjustment plate C can just be turned.
8. Coat countersunk screw A with locking varnish.
9. **Leakage test: Pressure tap at sealing plug 2:**
LV-D 2 ...p_{max.} = 200 mbar
10. Perform functional test.
11. Switch on firing system.



Remplacement du disque de réglage
LV-D .../4

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:**
LV-D 2 ...p_{max.} = 200 mbar
10. Procéder à un contrôle de fonctionnement.
11. Mettre l'installation sous tension.

Sostituzione del piattello di regolazione
LV-D .../4

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 piattello C.
6. Sostituire il piattello C.
7. Riavvitare la vite a testa cilindrica e stringere la vite a testa svasata soltanto fino a che il piattello C possa ancora essere fatto ruotare.
8. Sigillare con la lacca la vite a testa svasata A.
9. **Prova di tenuta attraverso il tappo a su presa di pressione 2:**
LV-D 2 ...p_{max.} = 200 mbar
10. Effettuare la prova di funziona-mento.
11. Reinserire l'impianto.



Magnetwechsel LV-D .../4

1. Einstellteller entfernen, wie auf Seite 4 "Austausch Einstellteller", Punkt 1 - 5, beschrieben.
2. Magnet auswechseln.
Magnet-Nr. und Spannung unbedingt beachten!
3. Einstellteller wieder montieren, wie auf Seite 4 "Austausch Einstellteller", Punkt 7 - 11, beschrieben.

Changing solenoid LV-D .../4

1. Remove adjustment plate as described in Section "Replacing adjustment plate", Items 1-5 on page 4.
2. Replace solenoid
Note solenoid no. and voltage!
3. Remount adjustment plate as described in Section "Replacing adjustment plate", Items 7-11 on page 4.

Remplacement de l'aimant LV-D .../4

1. Déposer le disque de réglage, comme indiqué en page 4 "Remplacement du disque de réglage".
2. Remplacer l'aimant.
Tenir impérativement compte de la réf. de l'aimant et de la tension!
3. Remonter le disque de réglage, comme indiqué en page 4 "Remplacement du disque de réglage".

Sostituzione bobina LV-D .../4

1. Togliere il piattello di regolazione come descritto a pag. 4 "sostituzione del piattello di regolazione" punti da 1 a 5.
2. Sostituire la bobina.
Prestare assolutamente attenzione al numero della bobina e alla tensione!
3. Rimontare il piattello di regolazione come descritto a pag. 4 "sostituzione del piattello di regolazione" punti da 7 a 11.

Magnetwechsel LV-D .../5

1. Schutzkappe A entfernen.
2. Magnet auswechseln.
Magnet-Nr. und Spannung unbedingt beachten!
3. Schutzkappe A aufschrauben.

Changing solenoid LV-D .../5

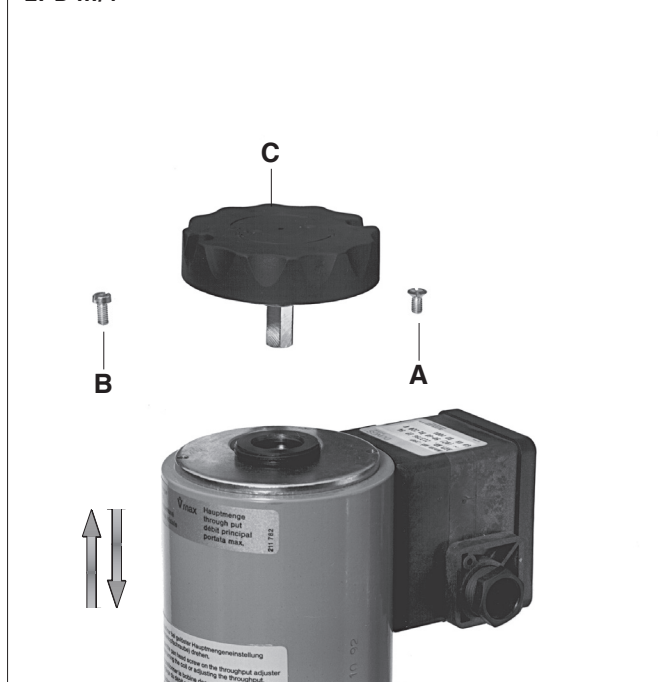
1. Remove dust cap A.
2. Replace solenoid
Note solenoid no. and voltage!
3. Screw on dust cap A.

Remplacement de l'aimant LV-D .../5

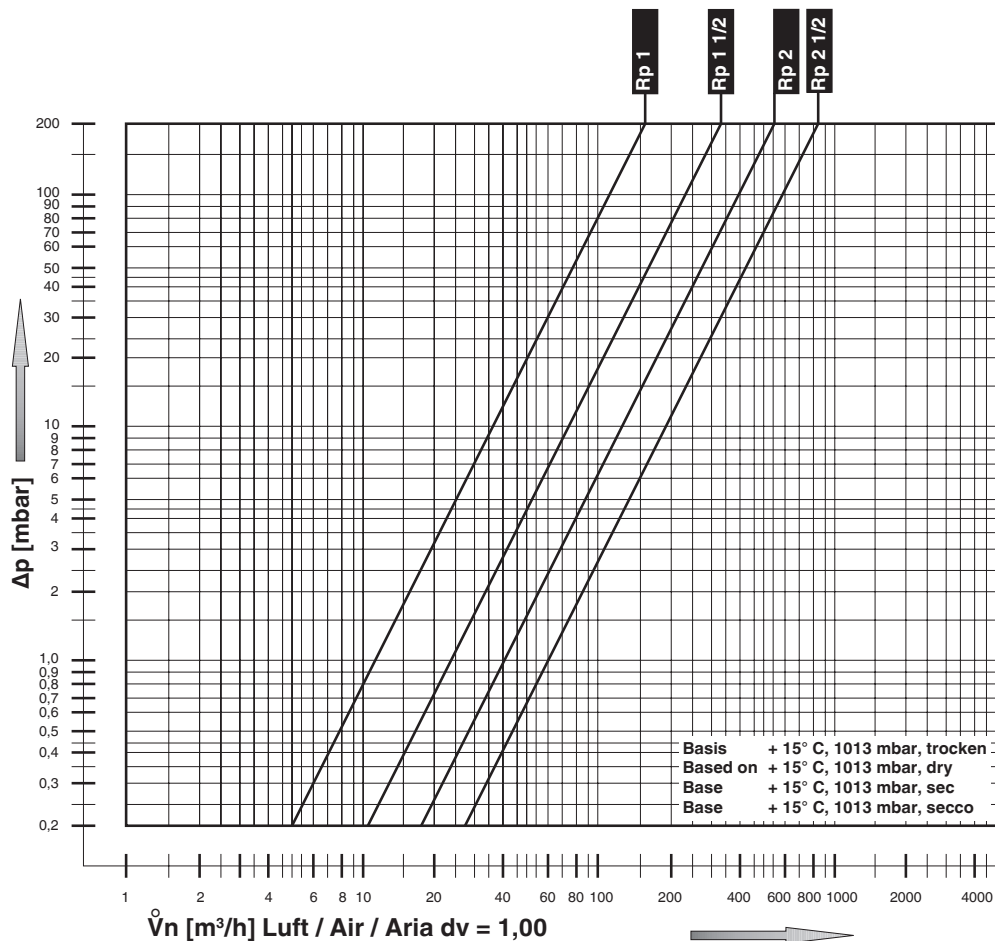
1. Enlever le capot de protection A.
2. Remplacer l'aimant.
Tenir impérativement compte de la réf. de l'aimant et de la tension!
3. Visser le capot de protection A.

Sostituzione bobina LV-D .../5

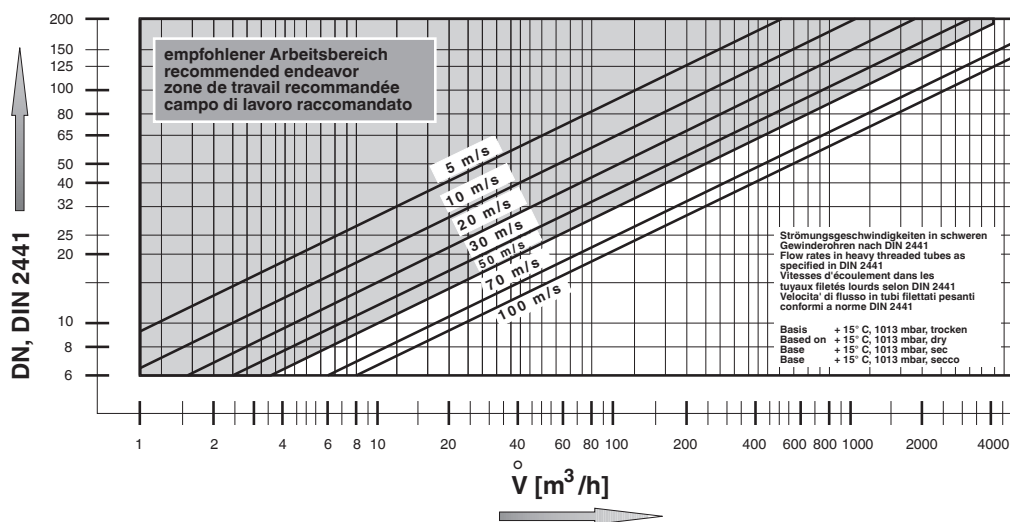
1. Togliere il cappuccio di protezione A.
2. Sostituire la bobina.
Prestare assolutamente attenzione al numero della bobina e alla tensione!
3. Riavvitare il cappuccio di protezione A.

LV-D .../4**LV-D .../5**

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



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



Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo
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
Steckverbindung DIN EN 175301-803 Set IP 54 Connector DIN EN 175301-803 Set IP 54 Connexion DIN EN 175301-803 Jeu IP 54 Collegamento a spina DIN EN 175301-803 Set IP 54	 215 733
Einstellteller für Hauptmenge Adjustment plate for main flow Disque de réglage pour débit principal Piattello regolazione per portata principale Rp 1, Rp 1 ½	 231 790
Einsteckscheibe Insert washer Disque à emboîtement Dischetto da inserire Rp 1, Rp 1 ½	 231 564
Leitungsdose, schwarz Line socket, black Prise noire Spina, nera GDMW, 3 pol. + E	 215 699
Meßstutzen mit Dichtring Test nipple with 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 Rp 1, Rp 1 ½	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 Pièces/Set 5 Pezzi/Set 231 796
Ersatzmagnet Replacement solenoid Bobine de rechange Bobina di ricambio	auf Anfrage on request sur demande su richiesta



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 deve essere fatta da parte di personale competente.

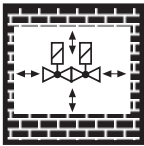


Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen. Auf mechanisch spannungsfreien Einbau achten.

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. Fare attenzione a che il montaggio meccanico sia senza tensioni.



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 invecchiate, pareti in calcestruzzo, pavimenti.

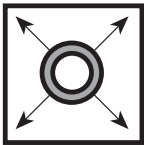


Grundsätzlich nach Teileausbau/-umbau neue Dichtungen verwenden.

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 alcune parti, utilizzare nuove guarnizioni.



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen, LV-D schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of fittings, LV-D.

Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique avant les électrovannes, LV-D.

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti ai corpi valvola, LV-D.



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

On completion of work on the solenoid valve, perform a leakage and function 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 Spannung anliegt. Öffentliche Vorschriften beachten.

Never perform work if power is applied. Observe public regulations.

Ne jamais effectuer des travaux lorsque la tension est présente. Observer les réglementations.

In nessun caso si debbono effettuare lavori in presenza di tensione elettrica. Osservare le prescrizioni pubbliche.



Alle Einstellungen und Einstellwerte nur in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung des Kessel-/Brennerherstellers ausführen.

Any adjustment and application-specific adjustment values must be made in accordance with the appliance-/boiler manufacturers instructions.

Effectuer tous les réglages et réaliser les valeurs de réglage uniquement selon le mode d'emploi du fabricant de chaudières et de brûleurs.

Realizzare tutte le impostazioni e i valori impostati solo in conformità alle istruzioni per l'uso del costruttore della caldaia/ del bruciatore.



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 possible.

La non osservanza di quanto suddetto può implicare danni a persone o cose.

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 (0)7181-804-0
 Telefax +49 (0)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