

Betriebs- und Montageanleitung**Operation and assembly instructions****Notice d'emploi et de montage****Istruzioni di esercizio di montaggio****Doppelmagnetventilzweistufige Betriebsweise**

Typ DMV-ZRD.../11

Typ DMV-ZRLE.../11

Typ DMV-ZRDLE.../11

Nennweiten

Rp 1/2 - Rp 2

Double solenoid valve two-stage operation

Type DMV-ZRD.../11

Type DMV-ZRLE.../11

Type DMV-ZRDLE.../11

Nominal diameters

Rp 1/2 - Rp 2

Electrovanne double à deux allures

Type DMV-ZRD.../11

Type DMV-ZRLE.../11

Type DMV-ZRDLE.../11

Diamètres nominaux

Rp 1/2 - Rp 2

Valvole doppie bistadio

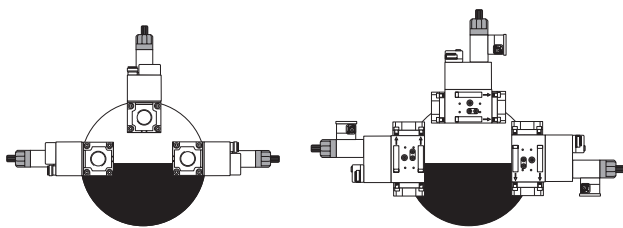
Tipo DMV-ZRD.../11

Tipo DMV-ZRLE.../11

Tipo DMV-ZRDLE.../11

Diametri nominali

Rp 1/2 - Rp 2

**Einbaulage
Installation position
Position de montage
Posizione di montaggio****Elektrischer Anschluß
Electrical connection
Raccordement électrique
Allacciamento elettrico
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)**

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

Ventile V1, V2

1. Stufe

1st stage

1 ère allure

1. stadio

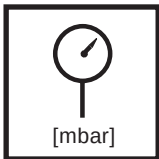
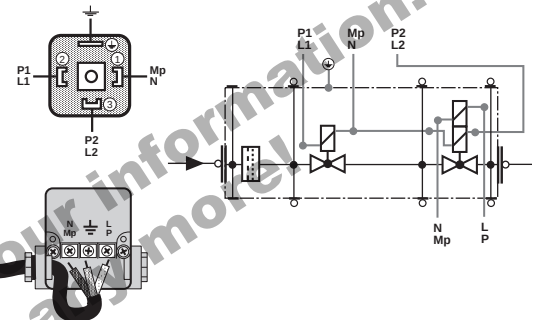
Ventil V2

2. Stufe

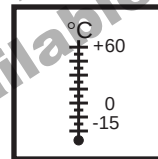
2nd stage

2 ème allure

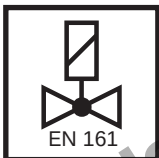
2. stadio



Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
Pression de service maxi.
Max. pressione di esercizio
 $p_{max.} = 500 \text{ mbar}$



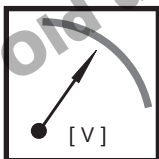
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
Température ambiante
Temperatura ambiente
-15 °C ... +60 °C



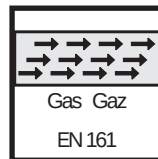
V1+V2 Klasse A, Gruppe 2
V1+V2 Class A, Group 2
V1+V2 Class. A, Groupe 2
V1+V2 Class A, Gruppo 2
nach / acc. / selon / la norme
EN 161



Schutzart
Degree of protection
Protection
Protezione
IP 54 nach / acc. / selon / la norme
IEC 529 (DIN 40 050)



$U_n \sim(\text{AC}) 230 \text{ V}$ oder/or/ou/o
 $\sim(\text{AC}) 110 \text{ V} - 120 \text{ V}$, $\sim(\text{AC}) 240 \text{ V}$
 $=(\text{DC}) 48 \text{ V}$; $=(\text{DC}) 24 \text{ V} - 28 \text{ V}$
Einschaltdauer/Switch-on duration/
Durée de mise sous tension/ Durata
inserzione **100 %**



Familie 1 + 2 + 3
Family 1 + 2 + 3
Familie 1 + 2 + 3
Famiglia 1 + 2 + 3

DMV-ZR... 507-520/11**Druckabgriffe / Pressure taps****Prises de pression / Manopola a pressione**

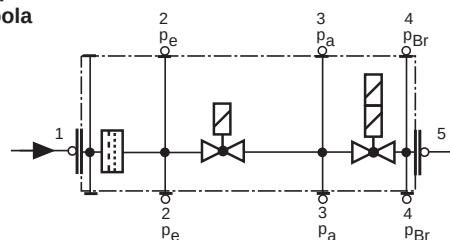
1, 2, 3, 4, 5

Verschlußschraube G 1/8

G 1/8 screwed sealing plug

Bouchon G 1/8

Tappo a vite G 1/8

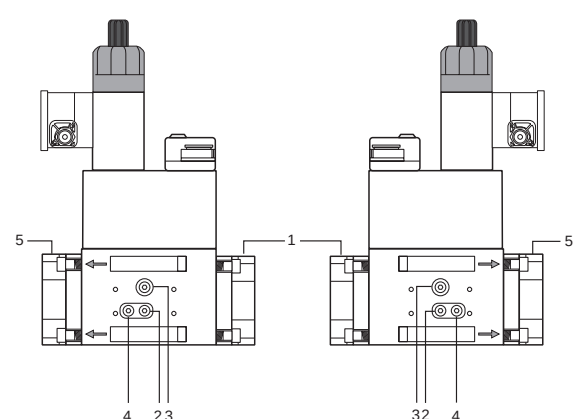


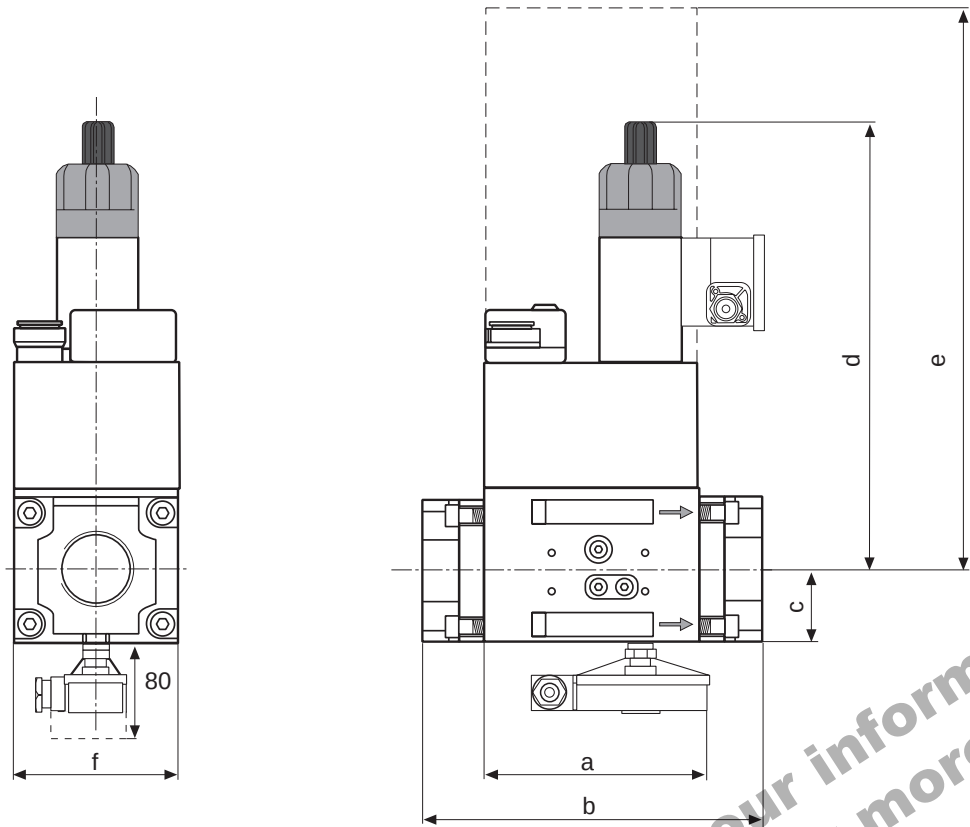
Die Verschlußschrauben 1...5 können auch durch einen Meßstutzen G 1/8 DIN ISO 228 ersetzt werden.

Screw plugs 1...5 may also be replaced by a measuring socket G 1/8 DIN ISO 228.

Les bouchons filetés 1...5 peuvent aussi être remplacés par une prise de pression G 1/8 DIN ISO 228.

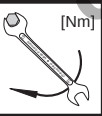
Le viti di chiusura 1...5 possono essere sostituite da una pressione G 1/8 DIN ISO 228.





Type	Rp	Öffnungszeit Opening time Durée d'ouverture Tempo aperutra	Gewicht Weight Poids Peso [kg]
Type			
Type			
Tipo			

DMV-ZRD 507/11	Rp 3/4	< 1 s	3,0
DMV-ZRD 512/11	Rp 1 1/4	< 1 s	6,5
DMV-ZRD 520/11	Rp 2	< 1 s	8,2
DMV-ZRLE 507/11	Rp 3/4	20 s	3,1
DMV-ZRLE 512/11	Rp 1 1/4	20 s	6,6
DMV-ZRLE 520/11	Rp 2	20 s	8,3
DMV-ZRDLE 507/11	Rp 3/4	20 s	3,1
DMV-ZRDLE 512/11	Rp 1 1/4	20 s	6,6
DMV-ZRDLE 520/11	Rp 2	20 s	8,3



max. Drehmomente / Systemzubehör
max. torque / System accesories
max. couple / Accessoires du système
max. coppie / Accessorio di sistema

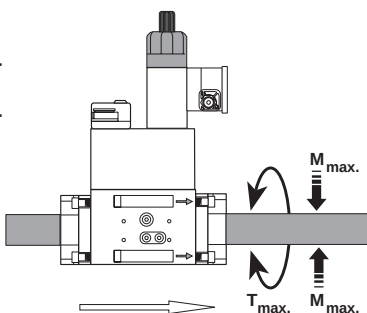
M 4	M 5	M 6	M 8	G 1/8	G 1/4	G 1/2	G 3/4
2,5 Nm	5 Nm	7 Nm	15 Nm	5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm



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 es-
sere usato come leva.



DN	25	32	40	50	
Rp	1	1 1/4	1 1/2	2	
M _{max.}	340	475	610	1100	[Nm] t ≤ 10 s
T _{max.}	125	160	200	250	[Nm] t ≤ 10 s

**Gewindeflanschausführung
DMV-ZR.../11
Ein- und Ausbau**

1. Schraube A und B lösen - **nicht** ausschrauben.
Bild 1 und 2
2. Schraube C und D ausschrauben. Bild 1 und 2
3. Doppelmagnetventil zwischen den Gewindeflanschen herausziehen. Bild 3 und 4
4. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.

**Threaded flange version
DMV-ZR.../11
Mounting and dismounting**

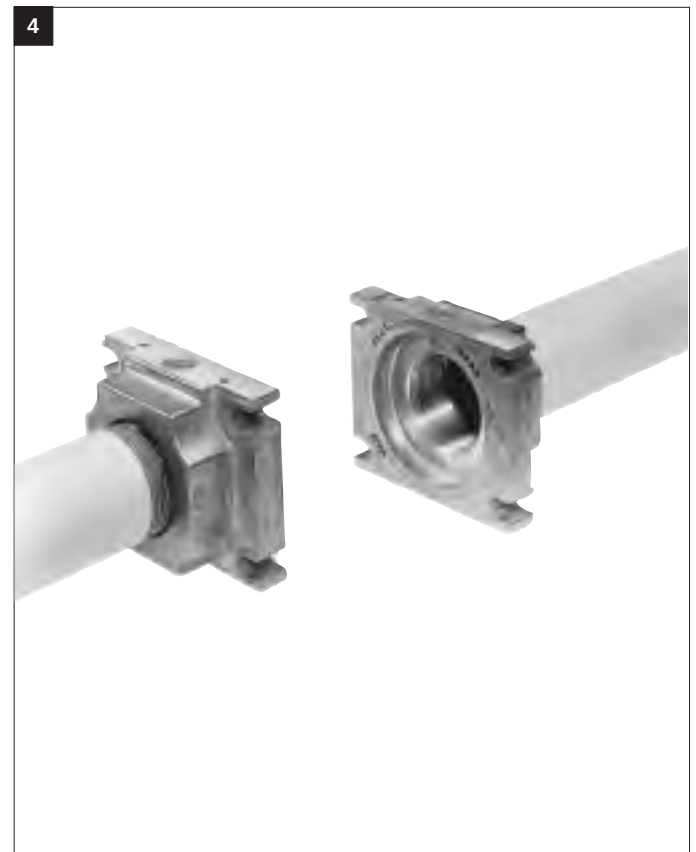
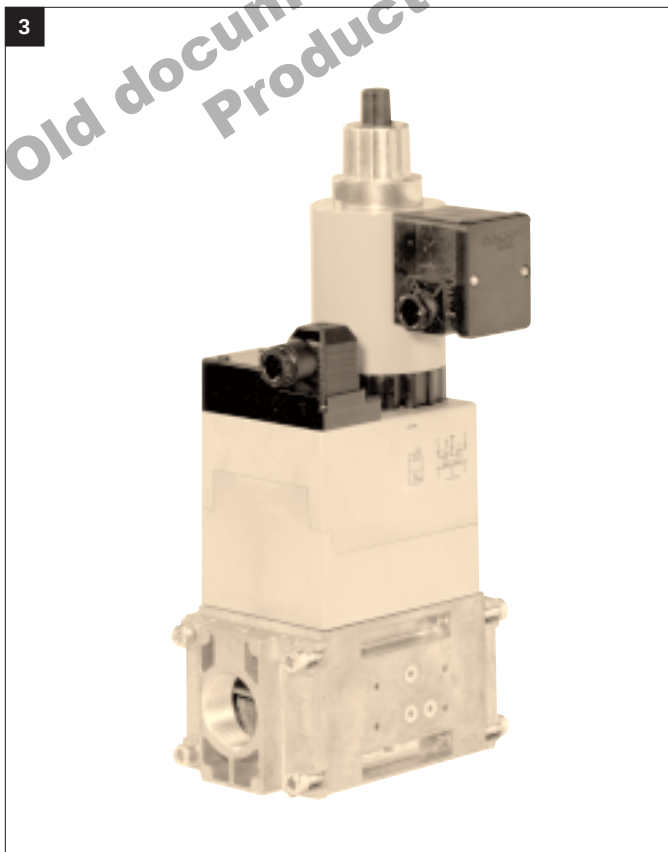
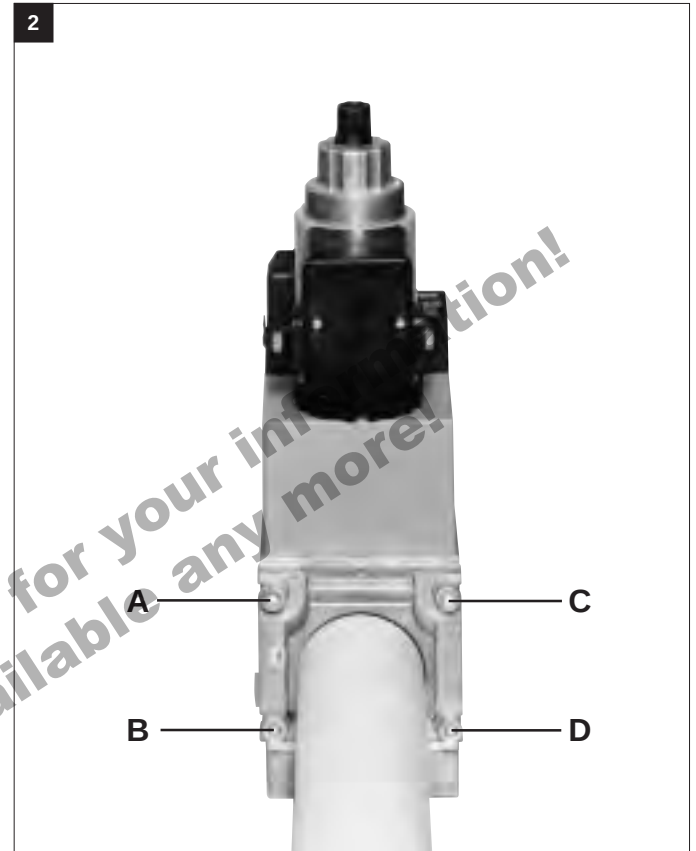
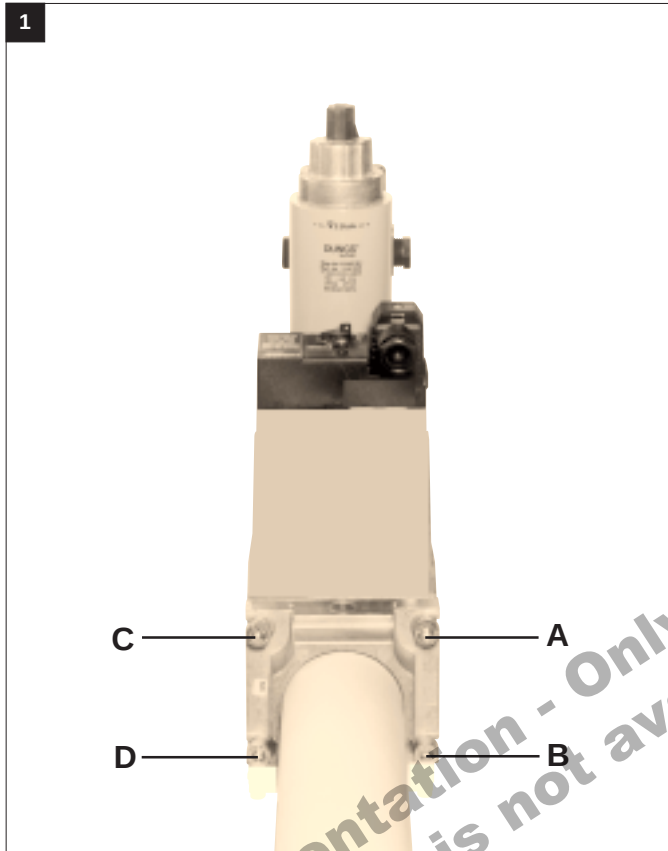
1. Loosen screws A and B **do not** remove.
Figs 1 and 2
2. Remove screws C and D.
Figs 1 and 2
3. Remove double solenoid valve between the threaded flanges.
Figs 3 and 4
4. After mounting, perform leakage and functional tests.

**Version à bride filetée
DMV-ZR.../11
Pose et dépose**

1. Deserrer les vis A et B **sans** les dévisser totalement.
Figures 1 et 2
2. Dévisser les vis C et D
Figures 1 et 2
3. Extraire l'électrovanne double entre les brides filetées.
Figures 3 et 4
4. Après pose, procéder à un contrôle de l'étanchéité.

**Esecuzione con flangia filettata
DMV-ZR.../11
Montaggio e Smontaggio**

1. Allentare le viti A e B **non** svitare.
Figure 1 e 2
2. Svitare le viti C e D
Figure 1 e 2
3. Tirare fuori la valvola elettromagnetica doppia fra le flange filettate.
Figure 3 e 4
4. Dopo il montaggio, effettuare il controllo di tenuta e di funzionamento.

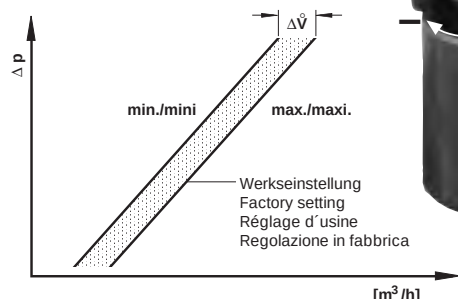


DMV-ZRD.../11
Hauptmengeneinstellung nur am V2 möglich.
Main flowsetting only possible at V2.
Réglage du débit principal possible uniquement sur V2.
Regolazione portata principale possibile solo su V2.

Schraube lösen
 Loosen screw
 Desserrer vis
 Allentare la vite



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



DMV-ZRDLE.../11
Hauptmengeneinstellung nur am V2 möglich.
Main flowsetting only possible at V2.
Réglage du débit principal possible uniquement sur V2.
Regolazione portata principale possibile solo su V2.

Schraube lösen
 Loosen screw
 Desserrer vis
 Allentare la vite



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



DMV-ZR.../11
Einstellung der Teilmenge, 1. Stufe
 Teilmengeneinstellung nur ist nur am V2 möglich.
 1. Zylinderkopfschraube an Hydraulik/Einstellteller lösen.
 2. Einstellring drehen
rechtsdrehen: kleinere Teilmenge
linksdrehen: größere Teilmenge
 3. Zylinderkopfschraube wieder anziehen.

DMV-ZR.../11
Adjusting the partial volume, 1st stage
 Partial volume adjustment only possible on V2.
 1. Slacken socket head screw on hydraulic/adjustment plate
 2. Turn adjustment ring
Turn clockwise: decrease partial volume
Turn counterclockwise: increase partial volume
 3. Retighten socket head screw.

DMV-ZR.../11
Réglage du débit partiel 1ère allure
 Le réglage du débit partiel est uniquement possible sur V2
 1. Dévisser la vis à tête cylindrique de l'hydraulique/plaque de réglage.
 2. Tourner la bague de réglage à droite: débit partiel plus petit à gauche: débit partiel plus grand
 3. Resserrer la vis à tête cylindrique.

DMV-ZR.../11
Regolazione della portata parziale, 1. stadio possibile solo su V2
 1. Allentare la vite a testa cilindrica sul piatto di regolazione
 2. ruotare l'anello di regolazione **a destra: portata parziale minore** **a sinistra: portata parziale maggiore**
 3. Riavvitare la vite a testa cilindrica.

Einstellring für Teilmenge
 Adjustment ring, partial volume
 Bague de réglage, Débit partiel
 Anello per regolazione, portata parziale



⚠ **Haupt- und Teilmengeneinstellung bei Lieferung: (offen) max. Einstellung durch Lack sichern.**

⚠ **Main and partial volume adjustment on delivery: (open) max. Secure adjustment using varnish.**

⚠ **A la livraison, le débit max. et le débit partiel sont réglés au maximum. Un réglage doit être assuré par un point de laque sur la vis de blocage.**

⚠ **Regolazione portate principale e parziale alla fornitura: (aperto) max. Fissare la regolazione tramite laccatura.**

**DMV-ZRDLE.../11
DMV-ZRLE.../11
SchnellhubEinstellung $\overset{\circ}{V}_{start}$**

Werkseinstellung DMV-ZRDLE.../11,
DMV-ZRLE.../11:
Schnellhub nicht eingestellt

1. Einstellkappe E von der Hydraulik abschrauben.,
2. Einstellkappe drehen und als Werkzeug benutzen.
3. Linksdrehen = Vergrößerung des Schnellhubes (+).

**DMV-ZRDLE.../11
DMV-ZRLE.../11
Rapid stroke adjustment $\overset{\circ}{V}_{start}$**

Factory setting DMV-ZRDLE.../11,
DMV-ZRLE.../11:
Rapid stroke not adjusted

1. Unscrew the adjustment cap E from the hydraulic brake.
2. Turn the adjustment cap and use as a tool.
3. Turn a-clockwise = increase rapid stroke (+).

**DMV-ZRDLE.../11
DMV-ZRLE.../11
Réglage course rapide $\overset{\circ}{V}_{start}$**

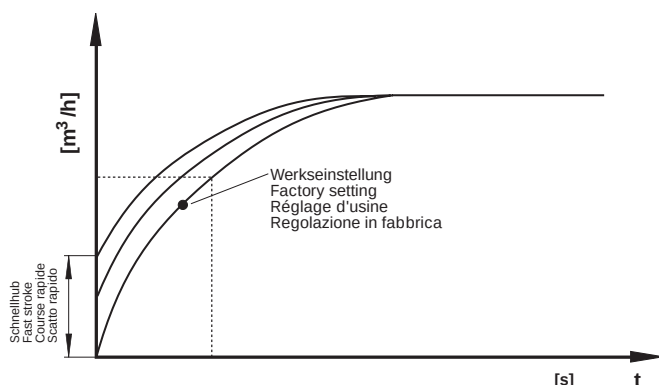
Réglage en usine DMV-ZRDLE.../11,
DMV-ZRLE.../11:
Course rapide non réglée

1. Dévisser le capuchon de réglage E du frein hydraulique.
2. Tourner le capuchon de réglage et l'utiliser comme outil.
3. Rotation à gauche = augmentation de la course rapide (+).

**DMV-ZRDLE.../11
DMV-ZRLE.../11
Regolazione scatto rapido $\overset{\circ}{V}_{start}$**

Regolazione in fabbrica del
DMV-ZRDLE.../11, DMV-ZRLE.../11:
Scatto rapido non regolato

1. Svitare dall'idraulico la farfalla E.
2. Fare ruotare la valvola a farfalla utilizzandola come attrezzo.
3. Rotazione antioraria = aumento dello scatto rapido (+).



Austausch Hydraulik oder Einstellteller

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

Replacing hydraulic brake unit or adjustment plate

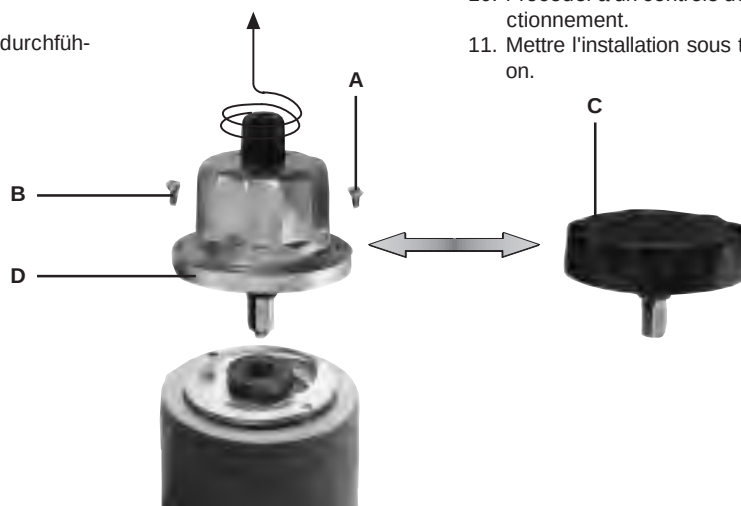
1. Switch off firing system.
2. Remove locking varnish from countersunk screw A.
3. Unscrew countersunk screw A.
4. Unscrew socket head screw B.
5. Raise adjustment plate C or hydraulic brake D.
6. Exchange adjustment plate C or hydraulic brake D
7. Screw in countersunk and socket head screw.
8. Coat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

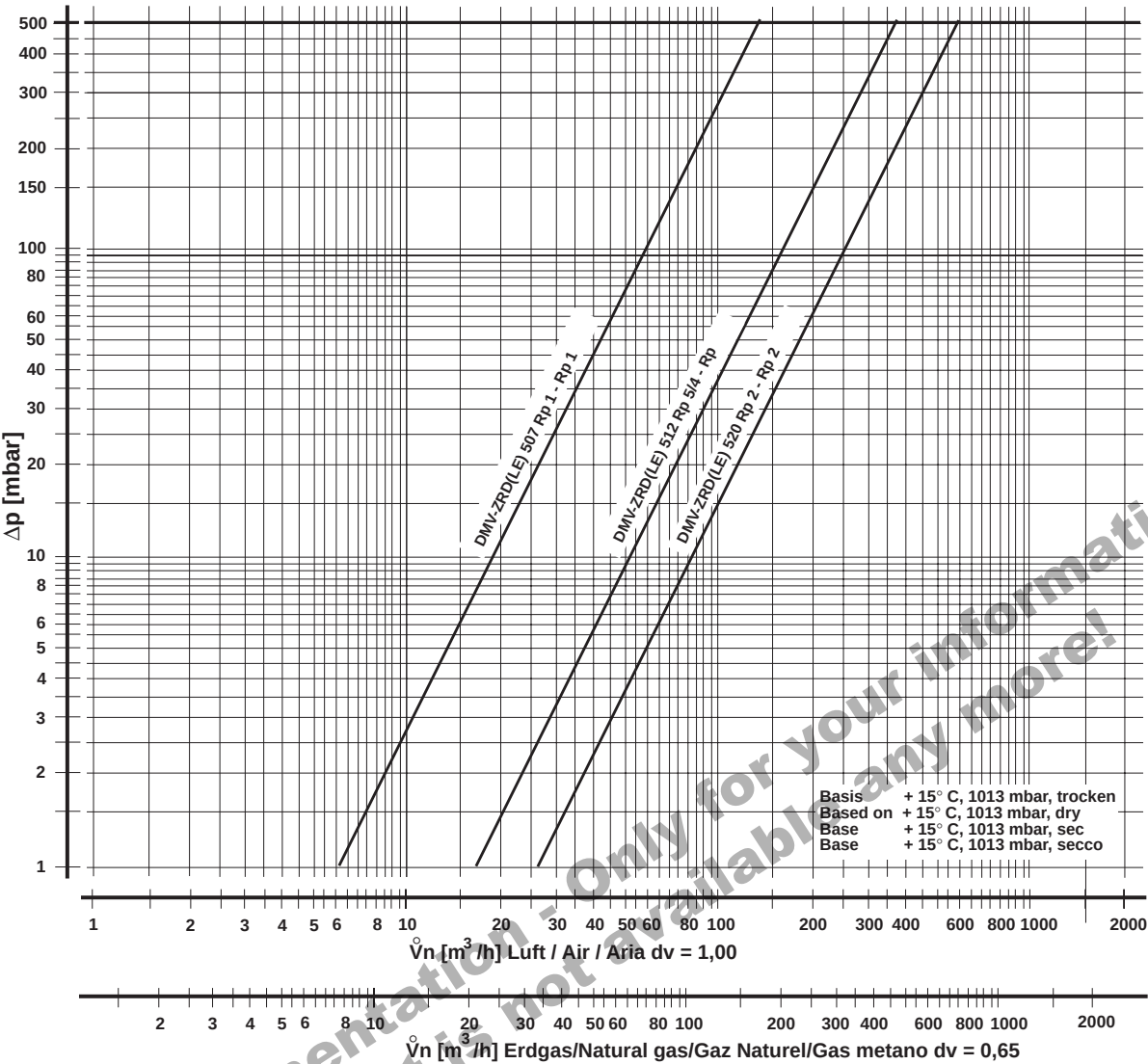
Remplacement du frein hydraulique ou du disque de réglage

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 ou le frein hydraulique D.
6. Remplacer le disque de réglage C ou le frein hydraulique D.
7. Revisser les vis à tête fraisée et à tête cylindrique. Serrer la vis à tête fraisée.
8. Enduire la vis à tête fraisée A de vernis de blocage.
9. **Contrôle d'étanchéité via la prise de pression bouchon fileté 3**
 $p_{max.} = 500 \text{ mbar}$.
10. Procéder à un contrôle de fonctionnement.
11. Mettre l'installation sous tension.

Sostituzione dell'idraulico o del piattello 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 piattello C o l'idraulico D.
6. Sostituire il piattello C o l'idraulico D.
7. Riavvitare la vite a testa cilindrica e stringere la vite a testa svasata soltanto fino a che l'idraulico 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 3**
 $p_{max.} = 500 \text{ mbar}$.
10. Effettuare la prova di funzionamento.
11. Reinserire l'impianto.





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

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]

d_v

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 Ordering No. No. de commande Codice articolo
Verschlußschraube, flach mit O-Ring Locking screw Bouchon fileté Tappo a vite G 1/8	230 432
Set Feinfilter, Sieb, Haltering Set microfilter, sieve, supporting ring Kit filtre fin, tamis, bague d'appui Set filtro fine, reticella, L'anellino DMV 507/11 DMV 512/11 DMV 520/11	230 440 230 441 230 441
Set Zündgasflansch G1/2 G 1/2 start gas flange set Kit bride taraudée G 1/2 pour vanne d'allumage Set per flangia gas di accensione G 1/2	219 007
Adapter-Set für GW A2 mit Anschluß G 1/4 Adapter set for GW A2 fitted with G 1/4 port Kit de montage GW A2 avec raccord taraudé G 1/4 Set adattatore per GW A2 con attacco G 1/4 DMV 507/11 - DMV 520/11	222 982
Hydraulikbremse Hydraulic brake Frein hydraulique Freno idraulico DMV 507/11 - DMV 520/11	224 457
Einsteckscheibe Insert washer Disque à emboîtement Dischetto da inserire DMV 507/11 - DMV 520/11	231 563
Leitungsdose, Schwarz Line socket, black Prise, noire Spina, nera GDMW, 3 pol. + E	230 463
Anschlußflansch Connection flange Bride de raccordement Flangia di collegamento DMV 507 Rp 1/2 DMV 507 Rp 3/4 DMV 507 Rp 1 DMV 507 Rp 1 1/4 DMV 512-520 Rp 1 DMV 512-520 Rp 1 1/4 DMV 512-520 Rp 1 1/2 DMV 512-520 Rp 2	222 341 222 342 222 001 231 717 222 343 222 344 221 884 221 926
O-Ring, EN geprüft O-ring, EN tested Joint torique, testé EN O-Ring, collaudato a norme EN DMV 507/11 57 x 3,0 DMV 512-520/11 75 x 3,5 DMV 525/11	230 443 230 444 231 574

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo
Zylinderschraube DIN 912, 8.8 Socket head screw acc.DIN 912, 8.8 Vis à tête cylindrique DIN 912, 8.8 Vite cilindrica DIN 912, 8.8 DMV 507/11 M6 x 30 DMV 512-520/11 M8 x 40	231 588 231 589
Montage-Set FRI + DMV Set FRI + DMV Kit de montage FRI + DMV Set adattore FRI + DMV FRI 505,507 + DMV 507 FRI 510,512 + DMV 512,520	219 967 219 968
Meßstutzen mit Dichtring Set of setscrews Goujon Serie di viti per acciaio G 1/8	230 397
Ersatzmagnet Replacement solenoid Aimant de rechange Bobina di ricambio DMV 507/11 1111 DMV 512/11 1211 DMV 520/11 1212	auf Anfrage auf Anfrage auf Anfrage
Verschlußstopfen V2 V2 sealing plug Bouchon V2 Tappino di chiusura V2 DMV 507/11 - DMV 520/11	231 591
Teller für Magnetbefestigung Disk for attaching solenoid Disque pour la fixation de la bobine Piatto per fissaggio bobina DMV 507/11 - DMV 520/11	231 592

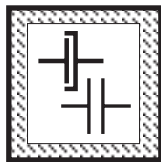


Arbeiten am Doppelmagnetventil dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

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

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

Qualsiasi operazione effettuata sulle valvole doppie deve essere fatta solamente da parte di personale competente.

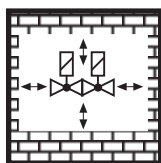


Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen.

Protect flange surfaces. Tighten screws crosswise.

Protéger les surfaces de brides. Serrer les vis en croisant.

Proteggere le superfici della flangia. Stringere le viti in modo incrociato.

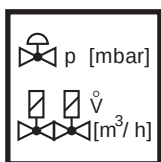


Direkter Kontakt zwischen Doppelmagnetventil und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

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

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

Non è consentito il contatto diretto fra la valvola doppia e murature invecchiate, pareti in calcestruzzo, pavimenti.



Nennleistung bzw. Druck-sollwerte grundsätzlich am Gasdruckregelgerät einstellen. Leistungsspezifische Drosselung über das Doppelmagnetventil.

Always adjust nominal output or pressure set-points on the gas pressure regulator and performance-specific throttling using the DMV.

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

Effettuare in linea di massima la regolazione di potenza nominale e valori nominali di pressione sul regolatore di pressione gas. La regolazione specifica di potenza va fatta attraverso la DMV.

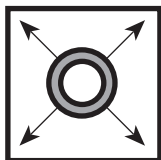


Bei Teilewechsel auf einwandfreie Dichtungen achten.

When changing parts, make sure that seals are in good condition.

En cas de remplacement de pièces, vérifier que les joints ne présentent aucun défaut.

Sostituendo le varie parti controllare sempre tutte le guarnizioni affinché siano perfettamente a tenuta.



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen / DMV schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of fittings/DMV.

Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisson sphérique avant les électrovannes / DMV.

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti ai corpi valvola / DMV.

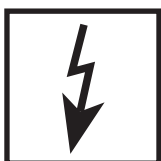


Nach Abschluß von Arbeiten am Doppelmagnetventil: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

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

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

Al termine dei lavori effettuati su una valvola elettromagnetica doppia: 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 ouverte. Observer les réglementations.

In nessun caso si debbono effettuare 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 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 alterations in the course of technical improvement
Sous réserve de toute modification constituant un progrès technique / Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva



Verwaltung und Betrieb
Head Offices and
Factory Usine et
Services Administratifs
Amministrazione e
Stabilimento

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

Korrespondenzanschrift
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a

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