

Konformitäts- erklärung	Declaration of conformity	Déclaration de conformité	Dichiarazione di conformità
Gebrauchs- anleitung	Instructions	Notice d'utilisation	Istruzioni di esercizio e di montaggio
MVD .../5 S02 SG...			
Magnetventil einstufige Betriebsweise	Solenoid valve one stage opera- tion	Electrovanne de sécurité à une al- lure	Valvole elettroma- gnetiche monosta- dio
Nennweiten Nominal diameters Diamètres nominaux Diametri nominali	Rp ½ - Rp 1 DN 40 – DN 100		



MVD .../5 S02 SG...
256 562




EU-Konformitäts- erklärung


EU Declaration of conformity

Déclaration de conformité UE

Dichiarazione di conformità UE

Produkt / Product Produit / Prodotto	MVD .../5 S02 SG... 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		
<p>bescheinigt hiermit, dass die in dieser Übersicht genannten Produkte einer EU-Baumusterprüfung (Baumuster) unterzogen wurden und die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EU-Gasgeräteverordnung (EU) 2016/426 • EU-Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU • EMV-Richtlinie 2014/30/EU • Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU <p>in der gültigen Fassung erfüllen.</p> <p>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.</p>	<p>certifies herewith that the products named in this overview were subjected to an EU-Type Examination (production type) and meet the essential safety requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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" <p>as amended.</p> <p>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.</p>	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>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.</p>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>sono soddisfatti nella versione valida.</p> <p>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.</p>
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, 2022-08-30			

Declaration of Conformity

Product	MVD .../5 S02 SG...	Solenoid valve one stage operation
Manufacturer	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany	
<p>Certifies herewith that the products named in this overview were subjected to a Type Examination (production type) and meet the essential safety requirements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>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.</p>		
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, 2022-08-30		



Betriebs- und Montageanleitung

Operation and assembly instructions

Notice d'emploi et de montage

Istruzioni di esercizio di montaggio

Magnetventil einstufige Betriebsweise Typ MVD .../5 S02 SG...

Solenoid valve one stage operation Type MVD .../5 S02 SG...

Electrovanne de sécurité à une allure Type MVD .../5 S02 SG...

Valvole elettromagnetiche monostadio Tipo MVD .../5 S02 SG...

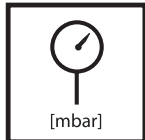
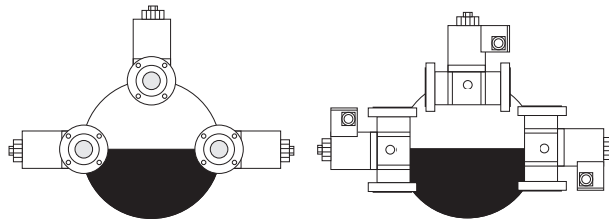
Nennweiten
Rp ½ - Rp 1
DN 40 - DN 100

Nominal diameters
Rp ½ - Rp 1
DN 40 - DN 100

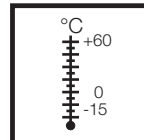
Diamètres nominaux
Rp ½ - Rp 1
DN 40 - DN 100

Diametri nominali
Rp ½ - Rp 1
DN 40 - DN 100

Einbaulage
Installation position
Position de montage
Posizione di montaggio



Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
Pression de service maxi.
Max. pressione di esercizio
MVD 2.../5 SG... $p_{max.} = 200 \text{ mbar (20 kPa)}$
MVD 5.../5 SG... $p_{max.} = 500 \text{ mbar (50 kPa)}$



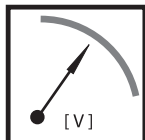
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
Température ambiante
Temperatura ambiente
-15 °C ... +60 °C (MVD...SGN)
0 °C ... +60 °C (MVD...SGV)



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



Schutzart/Degree of protection
Protection/Protezione
IP 65 nach / acc. / selon / a norme
IEC 529 (DIN EN 60529)



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



Medium/Medium/Fluide/Fluido vettore
Familie 1 + 2 + 3 (DVGW G 260)
Bio- und Klärgase (DVGW G 262)
Sondergase bis max. 1,0 Vol. % H₂S (feucht,
+ 25 °C) vorbehaltlich anlagenspezifischer
Gasanalyse.



TÜV-geprüfte Komponenten für Bio-
gasanlagen gemäß TÜV-Arbeitsan-
weisung IS-TAF 411.MRZ.-2007.
Für Bio- und Klärgase nach DVGW
Arbeitsblatt G 262.

TÜV-inspected components for
biogas installations according to
TÜV work instruction IS-TAF 411.
MRZ.-2007. For biogases and
sewage gases according to DVGW
worksheet G 262.

Composants contrôlés TÜV pour
installations à biogaz conformé-
ment aux instructions de travail
TÜV (IS-TAF 411.MRZ.-2007):
Pour les biogaz et le gaz de curage
selon la fiche technique DVGW G
262 (Deutsche Vereinigung des
Gas-und Wasserfaches : Union
allemande des techniques de l'eau
et du gaz).

Componenti controllati dall'ufficio
tedesco per la sorveglianza tecnica
TÜV per impianti di biogas in con-
formità alle istruzioni di lavoro TÜV
IS-TAF 411.MRZ.-2007. Per biogas
e gas di digestione in conformità al
foglio di lavoro dell'associazione
tedesca dei settori gas e acqua
DVGW G 262.

Abgase von Biogasanlagen bis max. 0,1 Vol. %
SO₂ (feucht, + 35 °C).

Nachweislich geeignet für Stall-Atmosphäre in
Anlehnung an DIN EN 60730-2-9.

Family 1 + 2 + 3 (DVGW G 260)
Biogases and sewage gases (DVGW G 262)
Special gases up to a max. of 1.0 % by volume
of H₂S (wet, +25 °C) subject to installation-
specific gas analysis.

Flue gases of biogas installations up to a max.
of 0.1 % by volume of SO₂ (wet, + 35 °C).

Proven suitability for barn atmosphere in ac-
cordance with DIN EN 60730-2-9.

Famille 1 + 2 + 3 (DVGW G 260)
Biogaz et gaz de curage (DVGW G 262)
Gaz particuliers jusqu'à max. 1,0 vol. % H₂S
(humide, + 25 °C), sauf l'analyse de gaz spé-
cifique aux installations

Gaz d'échappement des installations à biogaz
jusqu'à 0,1 vol. % SO₂ (humide, + 35 °C).

Aptitude prouvée pour l'atmosphère dans les
écuries selon DIN EN 60730-2-9.

Famiglia 1 + 2 + 3 (DVGW G 260)
Biogas e gas di discarica (DVGW G 262)
Gas speciali fino a max. 1,0 Vol. % H₂S (umi-
do, + 25 °C) salvo l'analisi del gas specifica
dell'impianto.

Gas di combustione di impianti di biogas fino a
max. 0,1 Vol. % SO₂ (umido, + 35 °C).

Adatto per le condizioni ambientali in stalle in
conformità con DIN EN 60730-2-9.



Verkürzung der Gewährleistungsfrist bei Sondergasanwendungen auf 1 Jahr

- Abweichend zu den allgemeinen DUNGS Zahlungs- und Lieferbedingungen wird die Gewährleistungsfrist bei Sondergasanwendungen auf 1 Jahr begrenzt.
- Eine anlagenspezifische Gasanalyse zur Auswahl der Sondergaskomponenten ist deshalb zwingend notwendig.
- Produkte können eine verringerte Lebensdauer haben, wenn die Gasqualität im Betrieb von der durchgeführten Gasanalyse abweicht.

Warranty period for special gas applications reduced to 1 year

- Contrary to the DUNGS General Terms of Payment and Delivery, the warranty period for special gas applications is limited to 1 year.
- This is why an installation-specific gas analysis for selecting the special gas component is absolutely required.
- Products may have a shorter service life if the gas quality during operation differs from the gas analysis that was carried out.

Limitation du délai de garantie à un an pour les applications gaz particuliers

- Contrairement aux conditions générales de paiement et de livraison DUNGS, le délai de garantie pour les applications gaz particuliers est limité à un an.
- C'est pourquoi une analyse de gaz spécifique aux installations permettant de sélectionner les composants du gaz particulier est obligatoire.
- Des produits peuvent avoir une durée de vie réduite si la qualité du gaz lors de l'utilisation diffère de l'analyse de gaz effectuée.

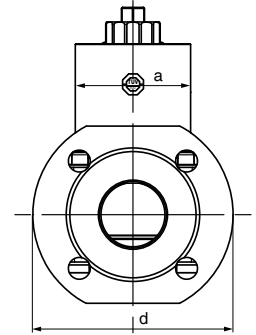
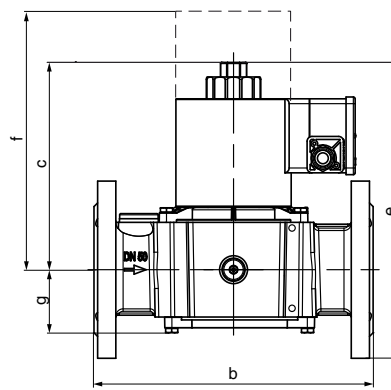
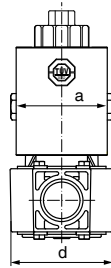
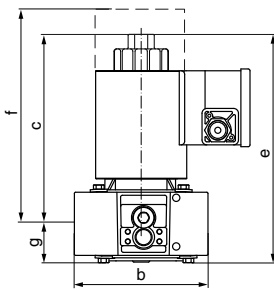
Riduzione del termine di garanzia a 1 anno in caso di impiego di gas speciali

- A differenza delle condizioni generali di pagamento e consegna della DUNGS, il termine di garanzia viene ridotto a 1 anno in caso di impiego di gas speciali.
- Un'analisi del gas specifica dell'impianto è imprescindibile per la scelta dei componenti per gas speciali.
- I prodotti possono avere una durata utile ridotta se la qualità del gas diverge durante il funzionamento dall'analisi del gas eseguita.

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

Rp 1/2 - Rp 1

DN 40 - DN 100



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

Typ Type Tipo	DN / Rp	Magnet-Nr. Solenoid-No. N° bobine Bobina no.	P* max. [VA]	I** max. ~(AC) 230 B [A]	I** max. (DC) 24 B [A]	Öffnungszeit Opening time Temps d'ouverture Tempo apertura	Einbaumaße / Dimensions / Cotes d'encombrement / Dimensioni [mm]							Gewicht Weight Poids Peso [kg]
							a	b	c	d	e	f	g	
MVD 505/5 S02 SGN	Rp 1/2	120	25	0,11	0,94	< 1 s	50	80	105	75	128	160	23	1,1
MVD 507/5 S02 SGN	Rp 3/4	200	30	0,15	1,08	< 1 s	75	100	135	85	160	200	25	2,4
MVD 510/5 S02 SGN	Rp 1	250	26	0,12	0,95	< 1 s	75	110	158	90	188	230	30	3,0
MVD 505/5 S02 SGV	Rp 1/2	120	25	0,11	0,94	< 1 s	50	80	105	75	128	160	23	1,1
MVD 507/5 S02 SGV	Rp 3/4	200	30	0,15	1,08	< 1 s	75	100	135	85	160	200	25	2,4
MVD 510/5 S02 SGV	Rp 1	250	26	0,12	0,95	< 1 s	75	110	158	90	188	230	30	3,0
MVD 2040/5 S02 SGN	DN 40	300	65	0,26	2,23	< 1 s	95	200	170	150	235	255	45	7,0
MVD 2050/5 S02 SGN	DN 50	300	65	0,26	2,34	< 1 s	95	230	175	165	245	255	52	7,7
MVD 2065/5 S02 SGN	DN 65	400	100	0,48	3,06	< 1 s	115	290	225	190	315	330	55	12,7
MVD 2080/5 S02 SGN	DN 80	500	90	0,42	3,48	< 1 s	130	310	250	200	340	375	70	18,5
MVD 2100/5 S02 SGN	DN 100	550	100	0,48	3,86	< 1 s	150	350	310	240	410	480	85	31,0
MVD 2040/5 S02 SGV	DN 40	300	65	0,26	2,23	< 1 s	95	200	170	150	235	255	45	7,0
MVD 2050/5 S02 SGV	DN 50	300	65	0,26	2,34	< 1 s	95	230	175	165	245	255	52	7,7
MVD 2065/5 S02 SGV	DN 65	400	100	0,48	3,06	< 1 s	115	290	225	190	315	330	55	12,7
MVD 2080/5 S02 SGV	DN 80	500	90	0,42	3,48	< 1 s	130	310	250	200	340	375	70	19,0
MVD 2100/5 S02 SGV	DN 100	550	100	0,48	3,86	< 1 s	150	350	310	240	410	480	85	31,0

* Halteleistung / Holding power / Puissance de maintien / Potenza di mantenimento

** für max. 3 c / for max. 3 s / pour max. 3 s / per max. 3 s

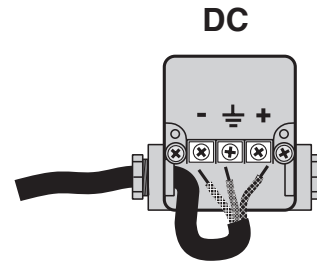
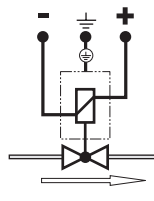
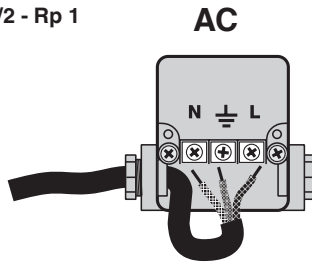
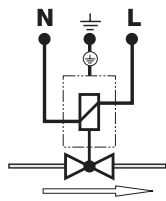
f = Platzbedarf für Magnetmontage
Space requirement for mounting solenoid
Encombrement pour montage de d'aimant
Ingombro per montaggio bobina

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

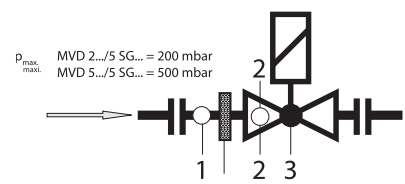
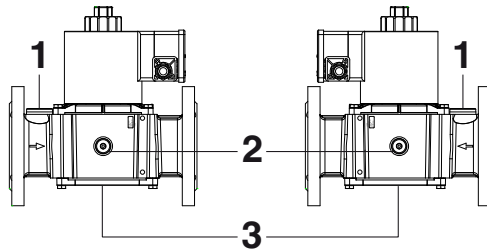
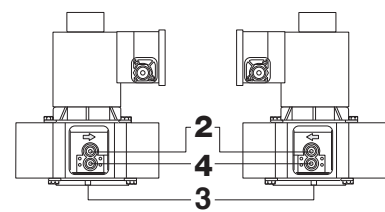
Elektrischer Anschluß
Electrical connection
Raccordement électrique
Allacciamento elettrico
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

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

DN 40 - DN 100, Rp 1/2 - Rp 1



Druckabgriffe
Pressure taps
Prises de pression
Presa pressione

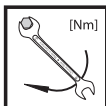


1
 Verschlußschraube
 Sealing plug
 Bouchon fileté
 Vite di chiusura
 G 3/4 DIN ISO 228

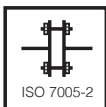
2
 Verschlußschraube
 Sealing plug
 Bouchon fileté
 Vite di chiusura
 G 1/4 DIN ISO 228

3
 Verschlußschraube / Sealing plug
 Bouchon fileté / Vite di chiusura
 G 1/8 DIN ISO 228
 Anschlußmöglichkeit für Endkontakt / Connection for C.P.I. / Possibilità da raccordo per contatto di fin de course / Possibilità di attacco per finecorsa: **K01/1**

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



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
	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!
 Respecter les exigences du joint mis en place !
 Prestare attenzione ai requisiti della guarnizione utilizzata!



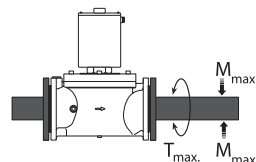
Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
Utiliser des outils adaptés!
Impiegare gli attrezzi adeguati!

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



Magnetventil durch geeigneten Schmutzfänger vor Verunreinigungen schützen!
Protect solenoid valve against contamination using suitable dirt traps.
Protéger l'électrovanne contre les impuretés avec un filtre adapté!
Proteggere la valvola elettromagnetica mediante dispositivi antipolvere adeguati!

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



DN	40	50	65	80	100	125	150
[Nm] t ≤ 10 s	610	1100	1600	2400	5000	6000	7600
M _{max.}							
[Nm] t ≤ 10 s	200	250	325	400	400	--	--
T _{max.}							

Flanschsführung
MVD .../5 S02 SG...
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
MVD .../5 S02 SG...
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
MVD .../5 S02 SG...
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
MVD .../5 S02 SG...
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.

MVD .../5 S02 SG...
DN 40 - DN 100, Rp ½ - Rp 1
Hauptmengeneinstellung
Setting the main flow
Réglage du débit principal
Regolazione portata principale

1

2

3

Lösen
Loosen
Desserrer
Allentare

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

Δp

min./mini.

max./maxi.

Werkseinstellung
Factory setting
Réglage d'usine
Regolazione in fabbrica

$V_{\text{min./mini.}} = 0,1 \times V_{\text{max./maxi.}}$

[m³/h]

Magnetwechsel
MVD .../5 S02 SG...

1. Schutzkappe entfernen.
2. Magnet auswechseln.
Magnet-Nr. und Spannung unbedingt beachten!
3. Schutzkappe wieder montieren.

Replace solenoid
MVD .../5 S02 SG...

1. Remove protective cap.
2. Replace solenoid
Note solenoid no. and voltage!
3. Re-mount protective cap.

Remplacement de la bobine
MVD .../5 S02 SG...

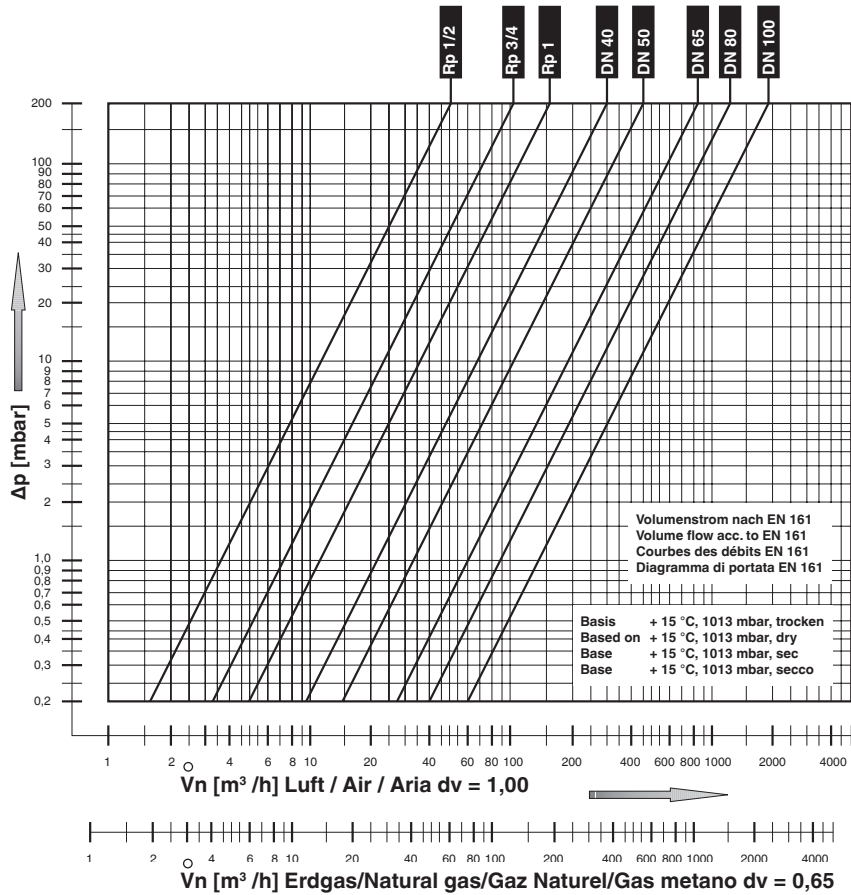
1. Enlever le capuchon protecteur.
2. Remplacer l'aimant.
Tenir impérativement compte de la réf. de l'aimant et de la tension!
3. Remonter le capuchon protecteur.

Sostituzione della bobina
MVD .../5 S02 SG...

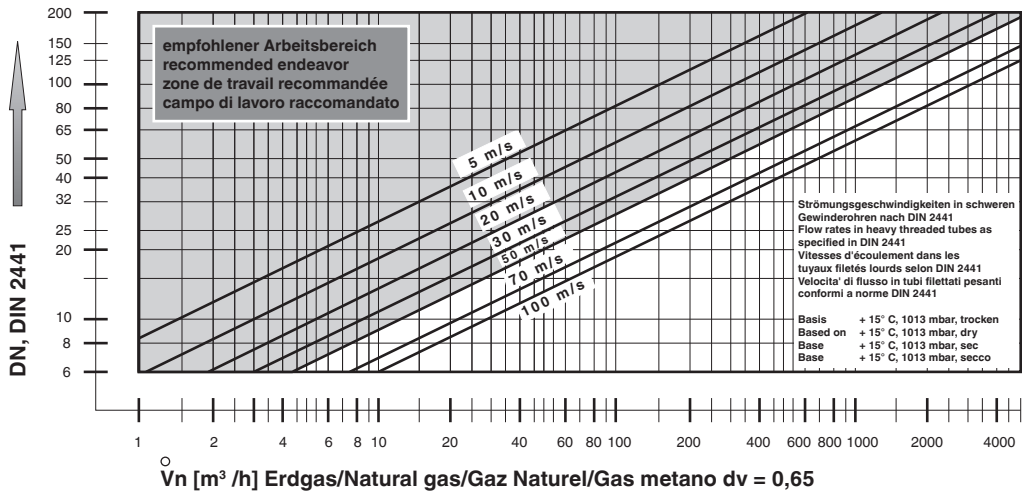
1. Togliere la calotta di protezione.
2. Sostituire la bobina.
Prestare assolutamente attenzione al numero della bobina e alla tensione!
3. Riavvitare la calotta di protezione.



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



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



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

$$f = \frac{\text{Dichte Luft / Spec. weight air / poids spécifique de l'air / peso specifico aria}}{\text{Dichte des verwendeten Gases / Spec. weight of gas used / poids spécifique du gaz utilisé / peso specifico del gas utilizzato}}$$

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 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
Leitungsdose, schwarz Line socket, black Prise noire Spina, nera GDMW, 3 pol. + E	215 699
Dichtungen für Flanschen Measuring connections with sealing ring Prise de pression avec joint guarnizioni per flange DN 40 DN 50 DN 65 DN 80 DN 100	2 Stück/Set 2 Pieces/Set 2 Pièces/Set 2 Pezzi/Set 231 600 231 601 231 603 231 604 231 605
Stiftschraubensatz Set of setscrews Goujons Serie di viti per acciaio M16 x 55 (DN 40 – DN 50) M16 x 65 (DN 65 - DN 100)	4 Stück/Set 4 Pieces/Set 4 Pièces/Set 4 Pezzi/Set 230 422 230 424
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 ½ DN 40 – DN 50, Rp ¾ - Rp 1 DN 65 – DN 100	5 Stück/Set 5 Pieces/Set 5 Pièces/Set 5 Pezzi/Set 231 795 231 796 231 797
Ersatzmagnet Replacement solenoid Bobine de rechange Bobina di ricambio	auf Anfrage on request sur demande su richiesta

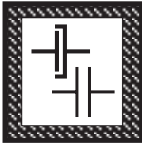


Arbeiten am Magnetventil dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

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.

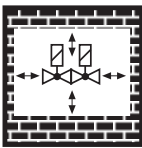


Flanschflächen schützen. Schrauben kreuzweise anziehen. Auf mechanisch spannungsfreien Einbau achten.

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

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

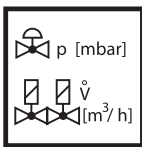


Direkter Kontakt zwischen Magnetventil und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

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

Éviter 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.



Nennleistung bzw. Drucksollwerte grundsätzlich am Gasdruckregelgerät einstellen. Leistungsspezifische Drosselung über das Magnetventil MVD .../5.

Always adjust nominal output or pressure setpoints on the gas pressure regulator and performance-specific throttling using the MVD .../5.

Régler toujours le débit nominal ou les pressions de consigne sur le régulateur de pression. Limitation au niveau de MVD .../5, en fonction du débit.

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 MVD .../5.

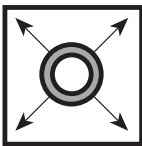


Grundsätzlich nach Teileausbau/-umbau neue Dichtungen verwenden.

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, MV .../5 schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of fittings, MV .../5.

Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique avant les électrovannes, MV .../5.

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti ai corpi valvola, MV .../5.



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 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. Éviter toute flamme. 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.



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.



Sicherheitsrelevante Komponenten sind gemäß der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft Deutschland, Technische Information Nr. 4, wöchentlich auf Funktion und Dichtheit zu prüfen und bei Ausfall sofort, spätestens jedoch nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen.

Safety-relevant components must be checked, according to the German Agricultural Institution for Statutory Accident Insurance and Prevention, Technical Information No. 4, once a week for functioning and tightness and, in the event of breakdown, replaced immediately, but no later than after reaching the end of their service life.

Le fonctionnement et l'étanchéité des composants de sécurité doivent être contrôlés chaque semaine conformément aux informations techniques n° 4 de l'association des professionnels de l'agriculture en Allemagne et, en cas de panne, être remplacés immédiatement, toutefois au plus tard dès que la durée d'utilisation est atteinte.

In conformità con l'associazione tedesca di categoria agricola, informazione tecnica n. 4 è necessario eseguire ogni settimana una prova di funzionamento e di tenuta sui componenti rilevanti per la sicurezza e sostituirli immediatamente in caso di guasto o al più tardi una volta decorsa la loro durata utile di esercizio.



Prüfungen

einmal pro Woche und nach Betriebsstörungen

Checks

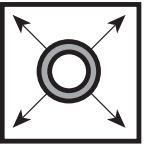
Once a week and after malfunctions

Contrôles

une fois par semaine et après des pannes

Controlli

Una volta a settimana e dopo anomalie di funzionamento



1. Funktionsprüfung

Öffnungs- und Schließfunktion durch Zuschalten und Unterbrechen der Stromzufuhr überprüfen.

1. Functional test

Check opening and closing functions by connecting and interrupting the power supply.

1. Contrôle de fonctionnement

Vérifier la fonction d'ouverture et de fermeture en mettant en marche et en interrompant l'alimentation en courant.

1. Prova di funzionamento

Controllare la funzione di apertura e chiusura attivando e disattivando l'alimentazione elettrica.

2. Prüfung äußerer und innerer Dichtheit

Magnetventilschließen und kurz hinter dem Ventil die Leitung absperrn.

2. Check external and internal tightness

Close solenoid valve and close off the line a short distance after the valve.

2. Contrôle de l'étanchéité à l'extérieur et à l'intérieur

Fermer l'électrovanne et brièvement la conduite derrière la vanne.

2. Controllo della tenuta esterna ed interna

Chiudere la valvola elettromagnetica e bloccare la linea dietro la valvola.

a) Eingangsseite des Ventils mit Stickstoff mit $1,5 \times p_{e, \max}$ beaufschlagen:

- Eingangsseite mit geeignetem Lecksuchmittel sprühen und Schaumbildung überwachen.
- Druckanstieg auf Aufgangsseite mit geeignetem Druckmeßgerät überwachen.

a) Charge inlet side of the valve with a max. of $1,5 \times p_e$ (inlet pressure) of nitrogen:

- Spray inlet side with a suitable leak finder and monitor foaming.
- Monitor pressure increase on outlet side using a suitable pressure gauge.

a) Alimenter le côté entrée de la vanne en azote avec $1,5 \times p_e$, max. :

- Asperger le côté entrée de produit de détection des fuites et surveiller la formation de mousse.
- Surveiller la montée de la pression sur le côté ouverture à l'aide d'un appareil de mesure de pression adapté.

a) Applicare dell'azoto con max. $1,5 \times p_e$ sul lato di ingresso della valvola:

- Spruzzare dell'agente rilevatore di fughe sul lato di ingresso e controllare la formazione di schiuma.
- Utilizzare un manometro per controllare l'aumento di pressione sul lato di uscita.

b) Magnetventil öffnen und Ausgangsseite des Ventils mit Lecksuchmittel sprühen und Schaumbildung überwachen.

b) Open solenoid valve and spray outlet side of the valve with a leak finder and monitor foaming.

b) Ouvrir l'électrovanne et asperger le côté sortie de la vanne de produit de détection de fuite et surveiller la formation de mousse.

b) Aprire la valvola elettromagnetica, spruzzare dell'agente rilevatore di fughe sul lato di uscita della valvola e controllare la formazione di schiuma.