



## Betriebs- und Montageanleitung

## Operation and assembly instructions

## Notice d'emploi et de montage

## Istruzioni di esercizio e di montaggio

### Magnetventil einstufige Betriebsweise Typ MV 502

### Solenoid valve one stage operation Type MV 502

### Electrovanne de sécurité à une allure Type MV 502

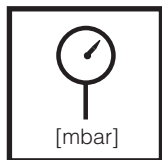
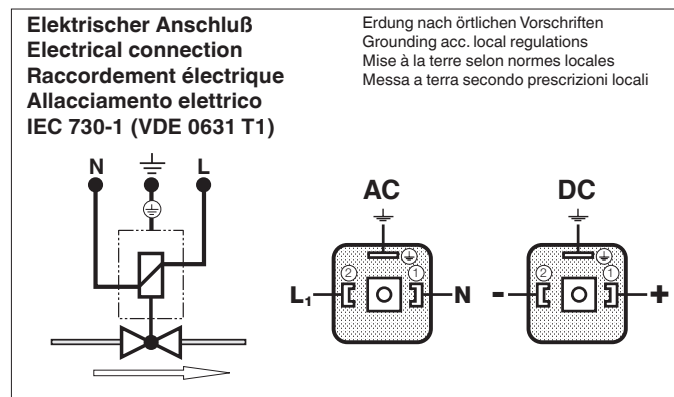
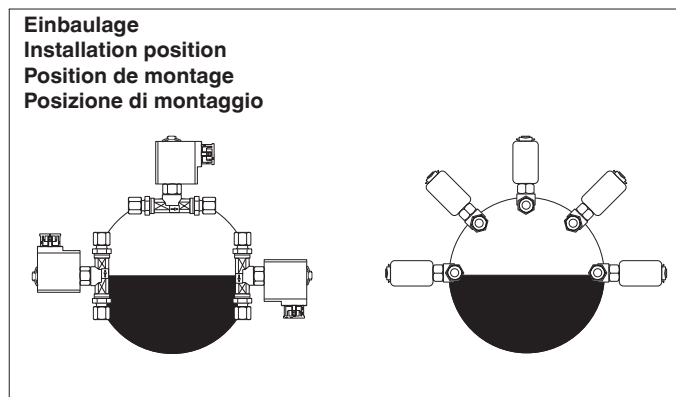
### Valvole elettromagnetiche monostadio Tipo MV 502

Nennweiten  
Rp 1/4  
DN 8

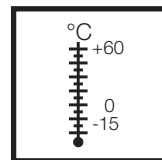
Nominal diameters  
Rp 1/4  
DN 8

Diamètres nominaux  
Rp 1/4  
DN 8

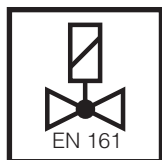
Diametri nominali  
Rp 1/4  
DN 8



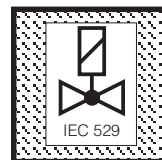
Max. Betriebsdruck  
Max. operating pressure  
Pression de service maxi.  
Max. pressione di esercizio  
 **$p_{max.} = 500 \text{ mbar (50 kPa)}$**



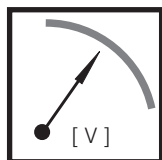
Umgebungstemperatur  
Ambient temperature  
Température ambiante  
Temperatura ambiente  
**-15 °C ... +60 °C**



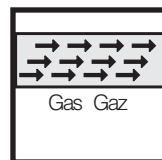
**Klasse A, Gruppe 2**  
**Class A, Group 2**  
**Classe A, Groupe 2**  
**Class A, Gruppo 2**  
nach / acc. / selon / a norme  
**EN 161**



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

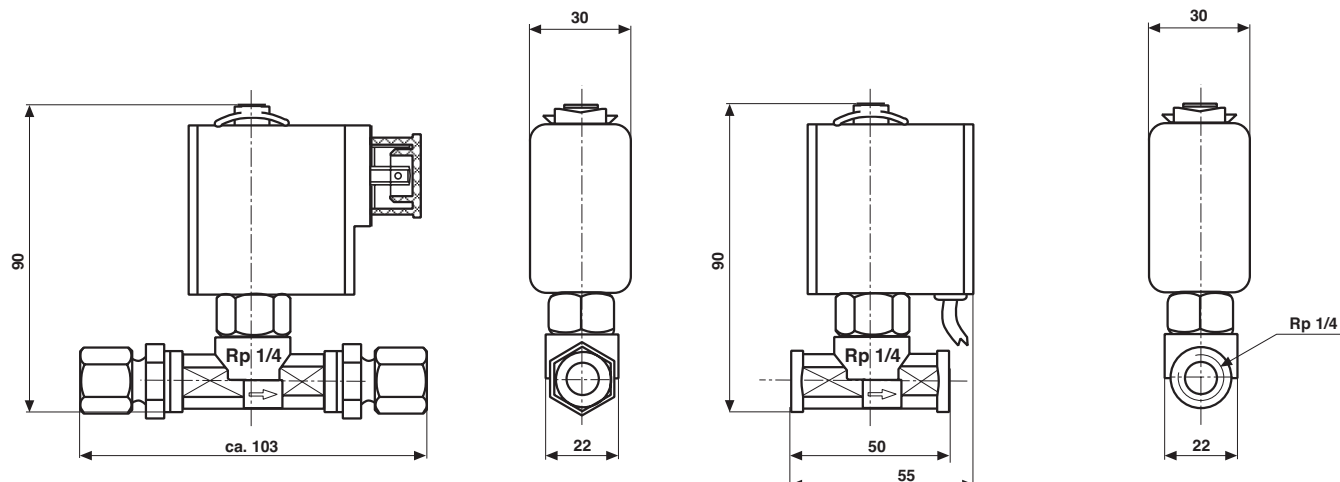


**$U_n \sim(\text{AC}) 230\text{-}240 \text{ V } -15 \% +10 \%$**   
oder/or/ou/o  $\sim(\text{AC}) 110 \text{ V}$   
 **$=(\text{DC}) 24 \text{ V-} 28 \text{ V}$**   
Einschaltdauer/Switch-on duration/  
Durée de mise sous tension/ Durata  
inserzione **100 %**

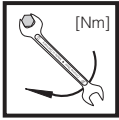


Familie 1 + 2 + 3  
Family 1 + 2 + 3  
Famille 1 + 2 + 3  
Famiglia 1 + 2 + 3

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



Typ Type Type Tipo	DN / Rp	P <sub>max.</sub> [VA]	I <sub>max.</sub> ~(AC) 230 V	Öffnungszeit Opening time Temps d'ouverture Tempo apertura	Gewicht Weight Poids Peso [kg]
MV 502	DN8/Rp 1/4	5	0,03	< 1 s	0,20



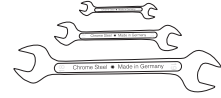
max. Drehmomente / Systemzubehör  
max. torque / System accessories  
max. couple / Accessoires du système  
max. coppie / Accessorio di sistema

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	2,5 Nm	7 Nm	10 Nm	15 Nm

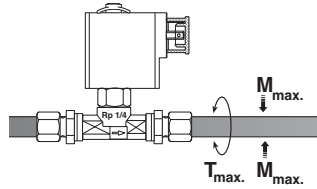


Geeignetes Werkzeug einsetzen!  
Please use proper tools!  
Utiliser des outils adaptés!  
Impiegare gli attrezzi adeguati!

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



Gerät darf nicht als Hebel 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	8
Rp	1/4
[Nm] t ≤ 10 s	
M <sub>max.</sub>	35
[Nm] t ≤ 10 s	
T <sub>max.</sub>	20

### Einbau

#### Gewindeausführung MV 502

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

### Mounting

#### Threaded version MV 502

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

### Pose

#### Version taraudée MV 502

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

### Montaggio

#### Esecuzione filettata MV 502

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

### Ausführung mit Rohrverschraubungen

1. Rohr rechtwinklig absägen, Rohr innen und außen leicht entgraten, nicht anspitzen!
2. Überwurfmutter und Progressivring demontieren..
3. Gewinde und Konus, Progressivring und Überwurfmutter einölen.
4. Überwurfmutter und Progressivring auf Rohrenden montieren, auf richtige Position achten!
5. Überwurfmutter mit der Hand anlegen, Rohr gegen Anschlag einschieben und Überwurfmutter ca. 1,5 Umdrehungen anziehen.

### Design with pipe unions

1. Cut off tube at right-angles . Slightly deburr pipe on the inside and outside. Do not taper!
2. Remove union nut and progressive ring.
3. Grease thread and taper, progressive ring and union nut.
4. Mount union nut and progressive ring on pipe ends. Make sure that the position is correct.
5. Attach union nut manually, insert pipe through to the stop and tighten union nut with about 1.5 turns.

### Version avec raccord à visser

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

### Esecuzione con raccordi a vite per tubi

1. Segare il tubo ad angolo retto e sbavarlo leggermente all'interno ed all'esterno; non appuntirlo!
2. Smontare il dado stringibicono ed il bicono.
3. Oliare il dado ed il bicono.
4. Montare il dado ed il bicono all'estremità del tubo facendo attenzione al giusto posizionamento.
5. Inserire il dado ed il bicono manualmente, spingere il tubo contro l'arresto e serrare il dado con wica un gizo e mezzo.

**Magnetwechsel**

1. Anlage abschalten, Sicherheitsscheibe lösen.
2. Magnet auswechseln.  
**Magnet-Nr. und Spannung unbedingt beachten!**
3. Sicherheitsscheibe wieder aufschrauben, Funktionsprüfung durchführen.  
Anlage wieder in Betrieb nehmen.

**Changing solenoid**

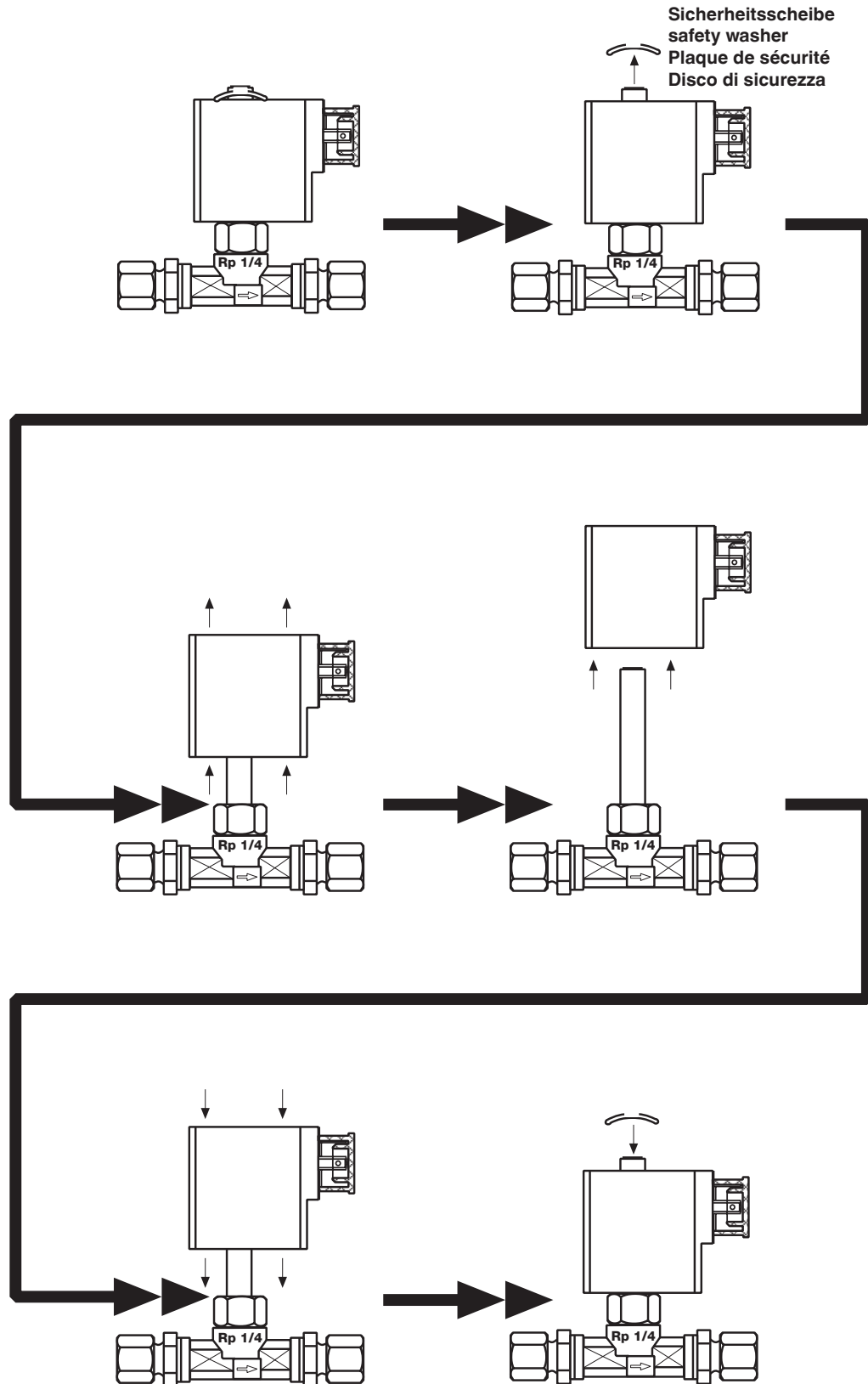
1. Switch off unit, remove safety washer.
2. Replace solenoid  
**Note solenoid no. and voltage!**
3. Re-place safety washer. Perform a function test.  
Re-start unit.

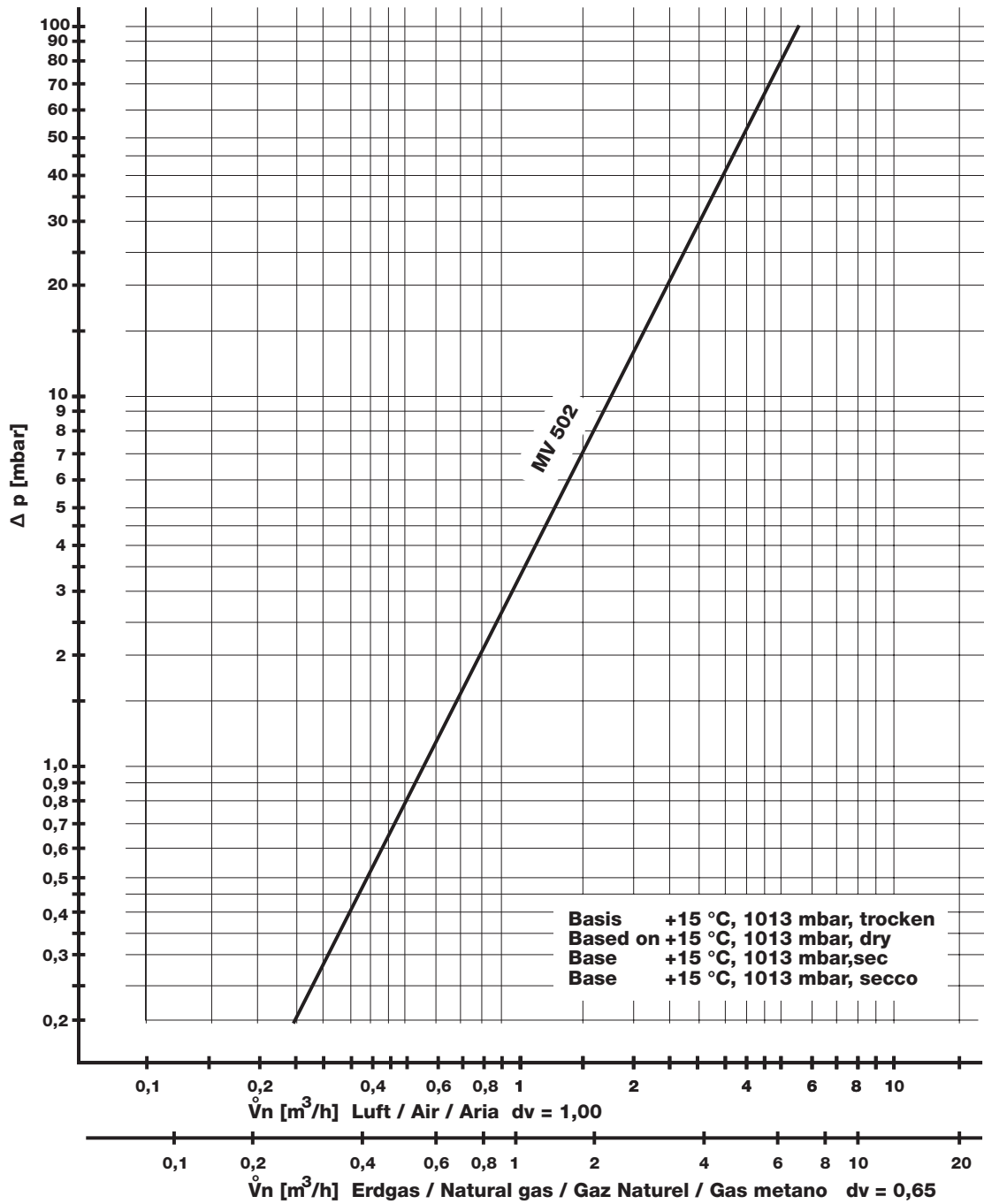
**Remplacement de l'aimant**

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

**Sostituzione bobina**

1. Togliere corrente e evitare il disco di sicurezza.
2. Sostituire la bobina.  
**Prestare assolutamente attenzione al numero della bobina e alla tensione!**
3. Montare il disco di sicurezza ed effettuare un controllo funzionale.



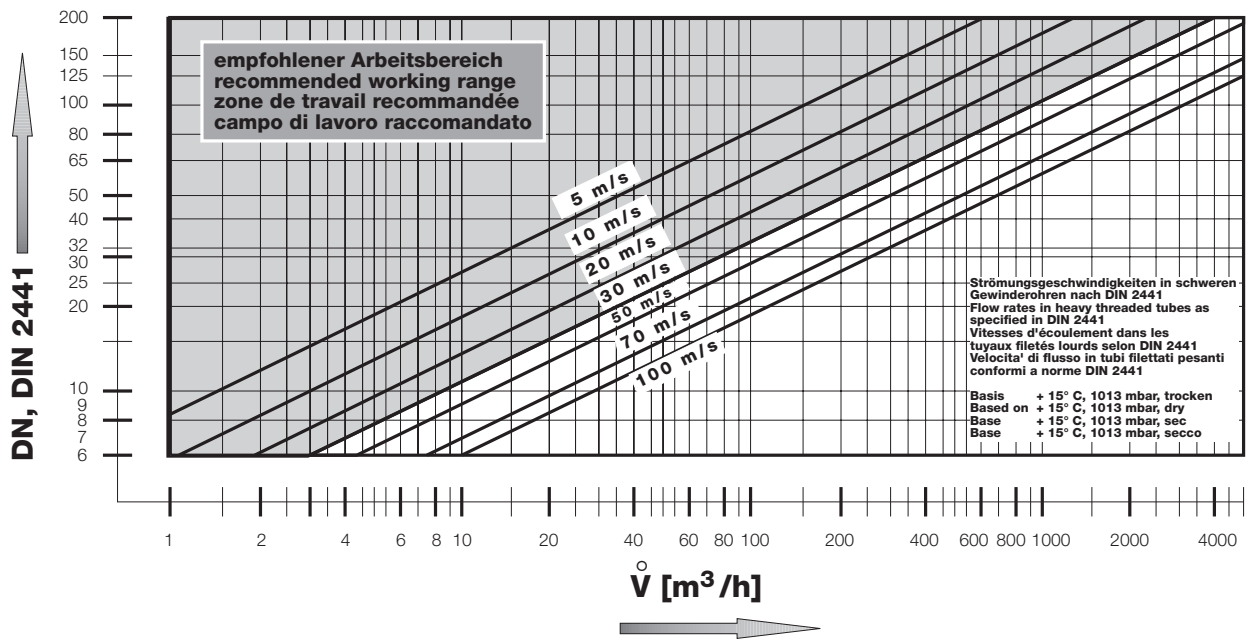


$$\dot{V}_{\text{verwendetes Gas/gas used/ gaz utilisé/gas utilizzato}} = \dot{V}_{\text{Luft/air/air/aria}} \times f$$

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

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

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



Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo
Leitungsdose, Schwarz Line socket, black Prise, noire Spina, nera GDMW, 3 pol. + E	231 782
Ersatzmagnet Replacement solenoid Aimant de rechange Bobia di ricambio MV 502 01	auf Anfrage on request sur demande su richiesta

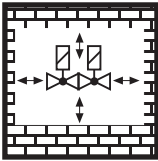


Arbeiten am Magnetventil dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

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.

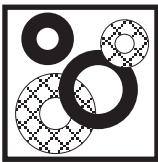


Direkter Kontakt zwischen Magnetventil und dem aushärtendem Mauerwerk, Betonwänden, Fußböden ist nicht zulässig.

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.

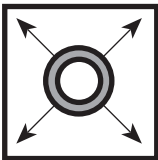


Grundsätzlich nach Teileausbau-/umbau neue Dichtungen verwenden.

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.

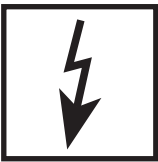


Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor den Armaturen/MV 502 schließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of fittings/MV 502.

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

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti ai corpi valvola / MV 502.



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 fonction.

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.

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.



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.



Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmässige Überprüfung von **Heizungsanlagen** zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung. **Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen.** Diese Empfehlung gilt nur für Heizungsanlagen und nicht für Thermostatenanwendungen. DUNGS empfiehlt den Austausch gemäss folgender Tabelle:

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of **heating appliances** 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.** This recommendation applies only to heating appliances and not to industrial heating processes. DUNGS recommends replacing such components according to the following table:

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des installations de chauffage, 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.** Cette recommandation ne s'applique qu'aux installations de chauffage et non aux applications de processus thermique. DUNGS recommande le remplacement, conformément au tableau qui suit :

La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare degli impianti di riscaldamento per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e con ciò di basso inquinamento ambientale. **Ciò rende necessaria la sostituzione di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza alla scadenza della loro durata di utilizzazione.** Questo suggerimento vale solo per impianti di riscaldamento e non per impieghi per processi termici. DUNGS consiglia detta sostituzione in conformità alla sottostante tabella:

Sicherheitsrelevante Komponente Safety relevant component Composant relatif à la sécurité Componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza	NUTZUNGSDAUER DUNGS empfiehlt den Austausch nach: USEFUL LIFE DUNGS recommends replacement after: VIE UTILE DUNGS recommande le remplacement au bout de : DURATA DI UTILIZZAZIONE DUNGS consiglia la sostituzione dopo:	Schaltspiele Operating cycles Cycles de manoeuvres Cicli di comando
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole	10 Jahre/years/ans/anni	250.000
Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati	10 Jahre/years/ans/anni	N/A
Feuerungsmanager mit Flammenwächter Automatic burner control with flame safeguard Dispositif de gestion de chauffage avec contrôleur de flammes Gestione bruciatore con controllo fiamma	10 Jahre/years/ans/anni	250.000
UV-Flammenfühler Flame detector (UV probes) Capteur de flammes UV Sensore fiamma UV	10.000 h Betriebsstunden / Operating hours Heures de service / Ore di esercizio	
Gasdruckregelgeräte / Gas pressure regulators Dispositifs de réglage de pression du gaz / Regolatori della pressione del gas	15 Jahre/years/ans/anni	N/A
Gasventil mit Ventilprüfsystem / Gas valve with valve testing system Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne / Valvola del gas con sistema di controllo valvola	nach erkanntem Fehler / after error detection après détection du défaut / dopo il rilevamento di errori	
Gasventil ohne Ventilprüfsystem* / Gas valve without valve testing system* Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne* / Valvola del gas senza sistema di controllo valvola*	10 Jahre/years/ans/anni	250.000
Min. Gasdruckwächter / Low gas pressure switch Manostat de gaz min. / Pressostato gas min.	10 Jahre/years/ans/anni	N/A
Sicherheitsabblaseventil / Pressure relief valve Soupape d'évacuation de sécurité / Valvola di scarico di sicurezza	10 Jahre/years/ans/anni	N/A
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria	10 Jahre/years/ans/anni	N/A
* Gasfamilien I, II, III / Gas families I, II, III Familles de gaz I, II, III / per i gas delle famiglie I, II, III	N/A kann nicht verwendet werden / not applicable ne peut pas être utilisé / non può essere usato	

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**  
Siemensstr. 6-10  
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](mailto:info@dungs.com)  
Internet [www.dungs.com](http://www.dungs.com)