

**Betriebsanleitung**

- Bitte lesen und aufbewahren

**Zeichenerklärung**

- , 1, 2, 3... = Tätigkeit
- = Hinweis

Alle in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Tätigkeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden!

**WANRUNG!** Unsachgemäßer Einbau, Einstellung, Veränderung, Bedienung oder Wartung kann Verletzungen oder Sachschäden verursachen.  
Anleitung vor dem Gebrauch lesen. Dieses Gerät muss nach den geltenden Vorschriften installiert werden.

**Konformitätserklärung**

Wir erklären als Hersteller, dass die Produkte VG, gekennzeichnet mit der Produkt-ID-Nr. CE-0063BL1553, die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllen:

- 90/396/EWG in Verbindung mit EN 161,
- 98/37/EG,
- 73/23/EWG in Verbindung mit den einschlägigen Normen,
- 89/336/EWG in Verbindung mit EN 55014.

Die entsprechend bezeichneten Produkte stimmen überein mit dem bei der zugelassenen Stelle 0063 geprüften Baumuster.

Eine umfassende Qualitätssicherung ist gewährleistet durch ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 gemäß Anhang II Absatz 3 der Richtlinie 90/396/EWG.

Elster GmbH

**VG**

Gas-Magnetventil zum Sichern von Luft oder Gas an Luft- oder Gasverbrauchsseinrichtungen.

3.1.1.6 Edition 09.07

DK	S	N	P	GR
TR	CZ	PL	FUS	H
→ www.docuthek.com				

krom  
schroder

(GB)

Solenoid valve VG

krom  
schroder

(F)

Electrovanne VG

krom  
schroder

(NL)

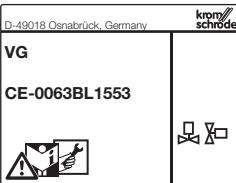
Magneetklep VG

krom  
schroder

(I)

Valvola  
elettromagnetica VGkrom  
schroder

(E)

Válvula  
electromagnética VG**Declaration of conformity**

We, the manufacturer, hereby declare that the products VG, marked with product ID No. CE-0063BL1553, comply with the essential requirements of the following Directives:

- 90/396/EEC in conjunction with EN 161,
- 98/37/EC,
- 73/23/EEC in conjunction with the relevant standards,
- 89/336/EEC in conjunction with EN 55014.

The relevant products correspond to the type tested by the notified body 0063.

Comprehensive quality assurance is guaranteed by a certified Quality System pursuant to DIN EN ISO 9001 according to annex II, paragraph 3 of Directive 90/396/EEC.

Elster GmbH

**VG**

Solenoid valve for gas for safeguarding air or gas on various appliances.

**Déclaration de conformité**

En tant que fabricant, nous déclarons que les produits VG, identifiés par le numéro de produit CE-0063BL1553, répondent aux exigences essentielles des directives suivantes :

- 90/396/CEE en association avec la EN 161,
- 98/37/CE,
- 73/23/CEE en association avec les normes pertinentes,
- 89/336/CEE en association avec la EN 55014.

Les produits désignés en conséquence sont conformes au type éprouvé à l'organisme notifié 0063.

Une assurance de la qualité complète est garantie par un système qualité certifié selon DIN EN ISO 9001, conformément à l'annexe II, paragraphe 3, de la directive 90/396/CEE.

Elster GmbH

**VG**

Electrovanne pour gaz assurant la sécurité de l'air ou du gaz sur les équipements consommant de l'air ou du gaz.

**Verklaring van overeenstemming**

Wij verklaren als fabrikant dat de producten VG, gemerkt met het productidentificatienummer CE-0063BL1553, aan de fundamentele voorschriften van de volgende richtlijnen voldoen:

- 90/396/EEG in combinatie met EN 161,
- 98/37/EG,
- 73/23/EEG in combinatie met de toepasselijke normen,
- 89/336/EEG in combinatie met EN 55014.

De overeenkomstig geïdentificeerde producten komen overeen met het door de aangewezen instantie 0063 gecontroleerde type.

Een uitgebreide kwaliteitsborging wordt gegarandeerd door een gecertificeerd kwaliteitsborgingssysteem conform DIN EN ISO 9001 overeenkomstig bijlage II, lid 3 van de richtlijn 90/396/EEG.

Elster GmbH

**VG**

Gasmagneetklep voor het beveiligen van gas of lucht aan gas- of luchttoestellen.

**Dichiarazione di conformità**

Dichiariamo in qualità di costruttori che i prodotti VG, contrassegnati con il numero di identificazione CE-0063BL1553, rispondono ai requisiti essenziali posti dalle seguenti direttive:

- 90/396/CEE in unione con EN 161,
- 98/37/CE,
- 73/23/CEE in unione con le norme pertinenti,
- 89/336/CEE in unione con EN 55014.

I prodotti con tale contrassegno corrispondono al tipo esaminato dall'organismo notificato 0063.

La totale sicurezza della qualità è garantita da un sistema certificato di management della qualità ai sensi della DIN EN ISO 9001, in base all'appendice II, comma 3 della direttiva 90/396/CEE.

Elster GmbH

**Declaración de conformidad**

Nosotros, el fabricante, declaramos que los productos VG, marcados con el nº de identificación de producto CE-0063BL1553, cumplen con los requisitos básicos de las siguientes Directivas:

- 90/396/CEE en relación con EN 161,
- 98/37/CE,
- 73/23/CEE en relación con las normas pertinentes,
- 89/336/CEE en relación con EN 55014.

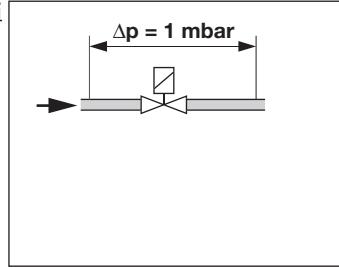
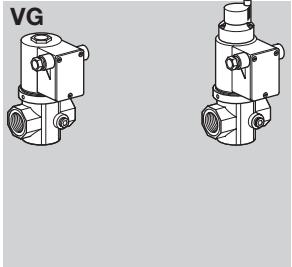
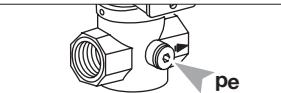
Los productos denominados de la forma arriba mencionada son conformes con el modelo de construcción ensayado por el respectivo Organismo Notificado 0063.

El exhaustivo control de calidad está garantizado por un sistema de gestión de calidad, certificado conforme a la norma DIN EN ISO 9001 según el Anexo II, Párrafo 3 de la Directiva 90/396/CEE.

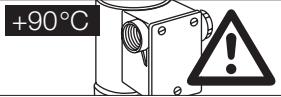
Elster GmbH

## Prüfen

- Magnetventil für Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas oder Luft.
- Netzspannung, Eingangsdruck  $p_e$ , elektrische Leistung, Umgebungstemperatur, Schutzaart und Einbaulage – siehe Typenschild.
- VG..N  
Ausführung ohne Dämpfung.  
Schnell öffnend:  $\leq 0,5$  s.  
Schnell schließend:  $< 1$  s.
- VG..L  
Ausführung mit Dämpfung.  
Langsam öffnend: ca. 10 s.  
Schnell schließend:  $< 1$  s.
- Bei VG 10/15–40/32 kann der Eingangsdruck  $p_e$  am Mess-Stutzen abgegriffen werden.
- Luft-Volumenstrom bei Druckverlust  $\Delta p = 1$  mbar.



- Der Magnetkörper wird beim Betrieb warm – je nach Umgebungstemperatur und Spannung bis zu 90 °C.



## Testing

- Solenoid valve for natural gas, town gas, LPG or air.
- Mains voltage, inlet pressure  $p_e$ , electrical power rating, ambient temperature, enclosure and fitting position – see type label.
- VG..N  
Version without damping.  
Quick opening:  $\leq 0,5$  s.  
Quick closing:  $< 1$  s.
- VG..L  
Version with damping.  
Slow opening: approx. 10 s.  
Quick closing:  $< 1$  s.
- On VG 10/15 – 40/32, the inlet pressure  $p_e$  can be measured at the pressure test point.
- Air flow rate with pressure loss  $\Delta p = 1$  mbar.

## Vérifier

- Electrovanne pour gaz naturel, gaz de ville, GPL ou air.
- Tension du secteur, pression amont  $p_e$ , puissance électrique, température ambiante, indice de protection et position de montage – voir la plaque signalétique.
- VG..N  
Modèle sans amortisseur.  
A ouverture rapide :  $\leq 0,5$  s.  
A fermeture rapide :  $< 1$  s
- VG..L  
Modèle avec amortisseur.  
A ouverture lente : env. 10 s.  
A fermeture rapide :  $< 1$  s
- Pour VG 10/15 – 40/32, la pression amont  $p_e$  peut être mesurée au niveau du raccord de mesure.
- Débit d'air en cas de perte de charge  $\Delta p = 1$  mbar.

## Controleren

- Magneetklep voor aardgas, stadsgas, LPG of lucht.
- Netspanning, inlaatdruk  $p_e$ , elektrisch vermogen, omgevingstemperatuur, beschermingsklasse en inbouwpositie – zie typeplaatje.
- VG..N  
Uitvoering zonder demping.  
Snel openend:  $\leq 0,5$  s.  
Snel sluitend:  $< 1$  s.
- VG..L  
Uitvoering met demping.  
Langzaam openend: ca. 10 s.  
Snel sluitend:  $< 1$  s.
- Bij VG 10/15 – 40/32 kan de inlaatdruk  $p_e$  op de meetnippel worden afgetakt.
- Luchtvolumestroom bij drukverlies  $\Delta p = 1$  mbar.

## Verificare

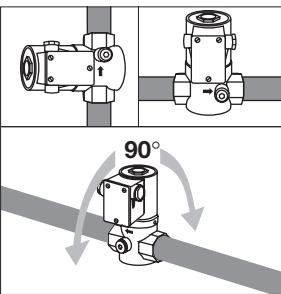
- Valvola elettromagnetica per metano, gas di città, gas liquido o aria.
- Per tensione di rete, pressione di entrata  $p_e$ , potenza elettrica, temperatura ambiente, classe di protezione e posizione di montaggio si rimanda alla targhetta dati.
- VG..N  
Esecuzione senza smorzatore.  
Ad apertura rapida:  $\leq 0,5$  s.  
A chiusura rapida:  $< 1$  s.
- VG..L  
Esecuzione con smorzatore.  
Ad apertura lenta: circa 10 s.  
A chiusura rapida:  $< 1$  s.
- Per VG 10/15-40/32 la pressione di entrata  $p_e$  può essere misurata sulla presa di misura.
- Regolare la portata dell'aria per una perdita di carico  $\Delta p = 1$  mbar.

## Comprobar

- Válvula electromagnética para gas natural, gas ciudad, GLP o aire.
- Para la tensión de red, presión de entrada  $p_e$ , conexión eléctrica, temperatura ambiente, clase de protección y posición de montaje – véase placa de características.
- VG..N  
Ejecución sin amortiguador.  
Apertura rápida:  $\leq 0,5$  s.  
Cierre rápido:  $< 1$  s.
- VG..L  
Ejecución con amortiguador.  
Apertura lenta: aprox. 10 s.  
Cierre rápido:  $< 1$  s.
- En VG 10/15-40/32 se puede tomar la presión de entrada  $p_e$  en la toma de presión.
- Caudal de aire con pérdida de carga  $\Delta p = 1$  mbar.

## Einbauen

- Einbaulage senkrecht oder waagerecht, nicht über Kopf.
- Das Gehäuse darf kein Mauerwerk berühren. Mindestabstand 20 mm.
- Dichtmaterial und Späne dürfen nicht in das Ventilgehäuse gelangen.
- Wir empfehlen vor jede Anlage einen Filter einzubauen.
- Passenden Schraubenschlüssel verwenden.



## Installation

- Fitting position vertical or horizontal, not upside down.
- The housing may not be in contact with masonry. Minimum clearance 20 mm.
- Sealing material and swarf must not be allowed to enter the housing.
- Fit a filter upstream of each system.
- Use an appropriate spanner.

## Montage

- Position de montage verticale ou horizontale, pas à l'envers.
- Le boîtier ne doit toucher aucun mur. Distance minimale de 20 mm.
- Le matériau d'étanchéité et les copeaux ne doivent pas pénétrer dans le corps de la vanne.
- En amont de chaque installation, monter un filtre.
- Utiliser les clés appropriées.

## Inbouwen

- Inbouwpositie verticaal of horizontaal, niet ondersteboven.
- Het huis mag geen muur aanraken. Minimale afstand 20 mm.
- Afdichtingsmateriaal en spanen mogen niet in het klephuis terechtkomen.
- Wij raden u aan, bij elke installatie een filter te bouwen.
- Bijpassende sleutel gebruiken.

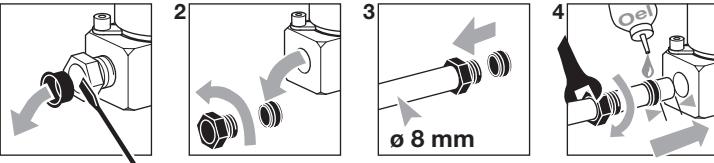
## Montaggio

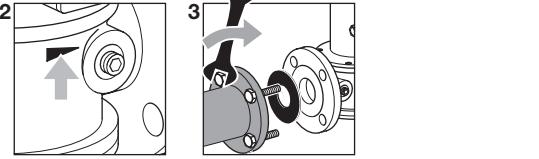
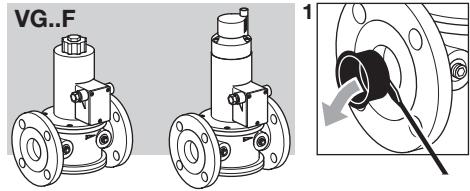
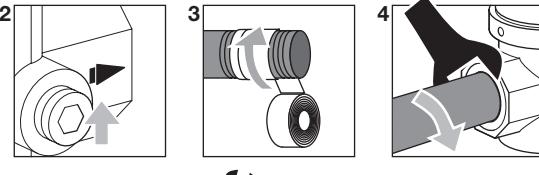
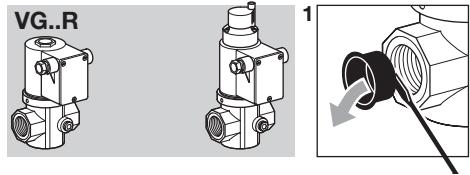
- Posizione di montaggio verticale o orizzontale, non capovolta.
- La valvola non deve toccare la muratura. Distanza minima 20 mm.
- Il materiale sigillante ed i trucioli non devono entrare nella valvola.
- A monte di ogni impianto installare un filtro.
- Utilizzare la chiave adatta.

## Montaje

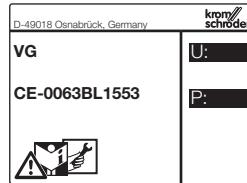
- Posición de montaje vertical u horizontal, no con el actuador en posición invertida.
- El cuerpo no debe tener ningún contacto con las paredes. Distancia mínima 20 mm.
- Evitar la entrada de material sellante y de viruta en el cuerpo de la válvula.
- Montar aguas arriba de cada instalación un filtro.
- Emplear las herramientas apropiadas.

## VG 6K





## Verdrahten



- Anlage spannungsfrei schalten.
- Gaszufuhr absperren.

## Wiring

- Disconnect the system from the electrical power supply.
- Shut off the gas supply.

## Câblage

- Mettre l'installation hors tension.
- Fermer l'alimentation gaz.

## Bedraden

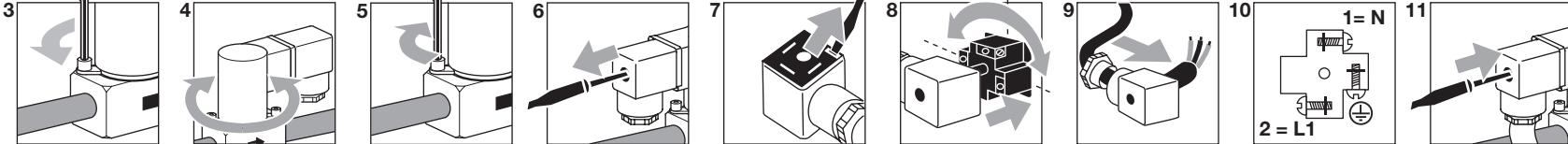
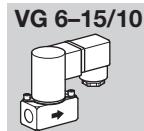
- Installatie spanningsvrij maken.
- Gastoevoer afsluiten.

## Cablaggio

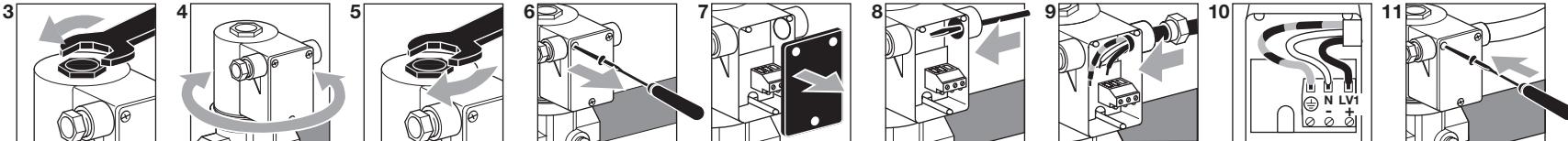
- Togliere la tensione dall'impianto.
- Interrompere l'alimentazione del gas.

## Cableado

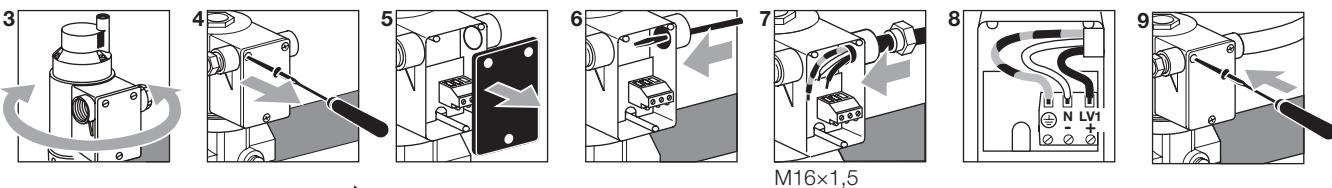
- Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- Cortar el suministro de gas.



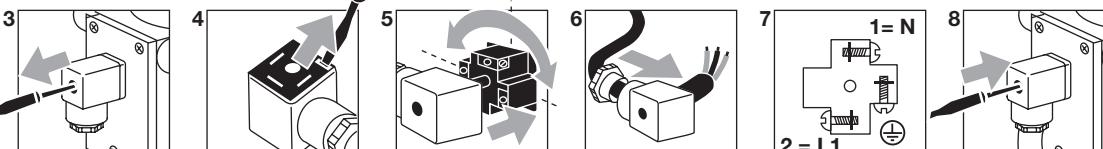
110–230V~: 1 = N, 2 = L1  
24 V=: 1 = +, 2 = -



M16x1,5



M16x1,5

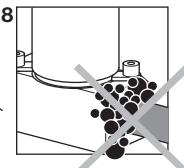
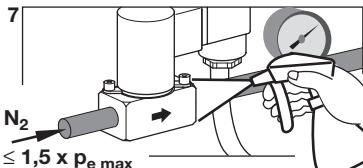
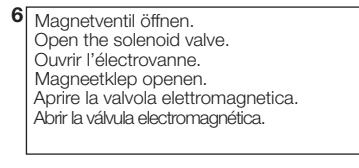
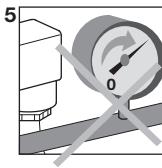
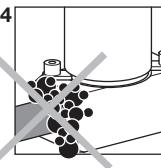
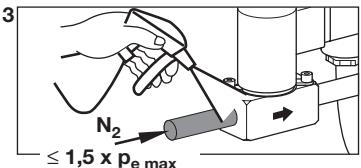
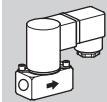


110–230V~: 1 = N, 2 = L1  
24 V=: 1 = +, 2 = -

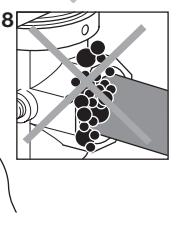
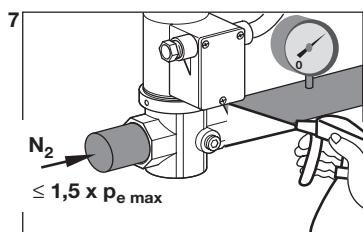
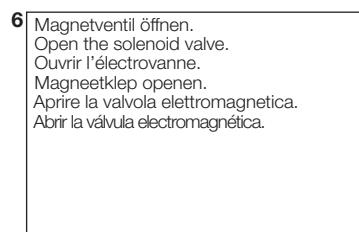
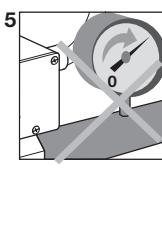
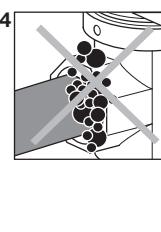
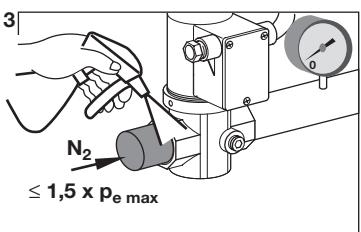
## Dichtheit prüfen

- 1 Magnetventil schließen.
- 2 Ausgang mit Steckscheibe schließen.

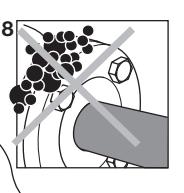
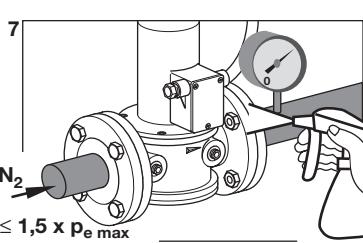
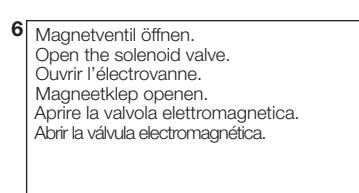
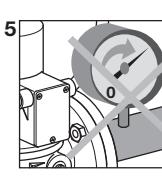
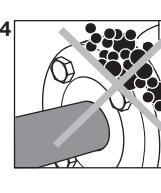
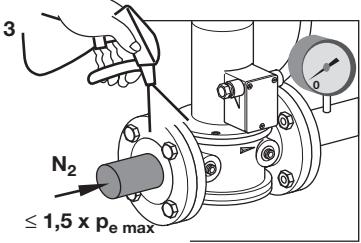
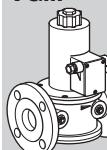
**VG 6-15/10**



**VG..R**



**VG..F**



**9** Steckscheibe entfernen.

**9** Remove blanking plate.

**9** Retirer la plaque d'obturation.

**9** Steekschijf verwijderen.

**9** Togliere il tappo a innesto.

**9** Abrir la salida.

## Tightness test

- 1 Close the solenoid valve.
- 2 Close the outlet with blanking plate.

## Vérifier l'étanchéité

- 1 Fermer l'électrovanne.
- 2 Fermer la sortie avec une plaque d'obturation.

## Controle op lekkage

- 1 Magneetklep sluiten.
- 2 Uitgang met steekschijf sluiten.

## Controllo della tenuta

- 1 Chiudere la valvola elettromagnetica.
- 2 Chiudere l'uscita con un tappo a innesto.

## Comprobar la estanqueidad

- 1 Cerrar la válvula electromagnética.
- 2 Cerrar la salida.

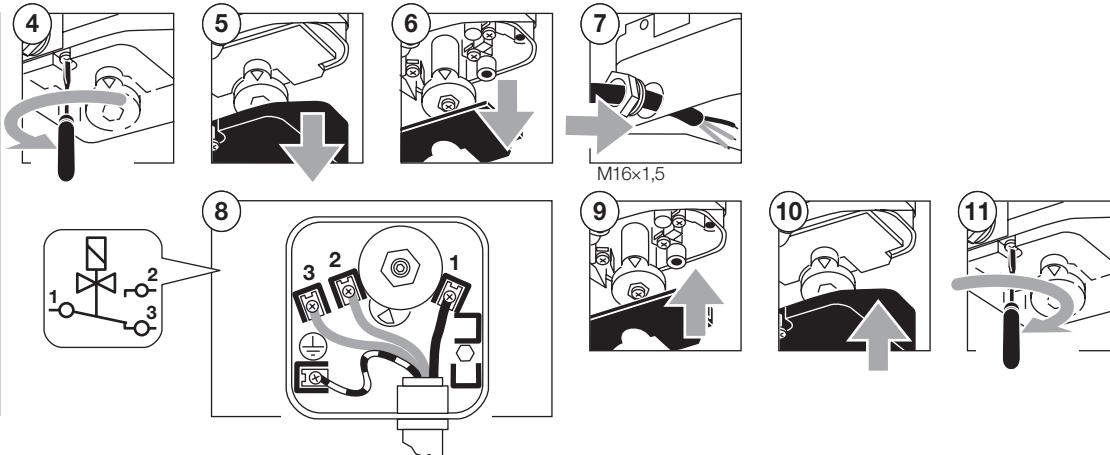
## Meldeschalter CPS, CPS6 verdrahten

- 12-24 V AC/DC
  - I = 0,1 A, cos φ = 1,
  - I = 0,05 A, cos φ = 0,6;
- 250 V AC
  - I = 5 A, cos φ = 1,
  - I = 1 A, cos φ = 0,6.
- Wenn der CPS einmal eine Spannung >24 V und einen Strom >0,1 A geschaltet hat, ist die Goldschicht an den Kontakten weggebrannt. Danach kann er nur noch mit dieser oder höherer Leistung betrieben werden.

### CPS

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr absperrn.
- 3 Ventil schließen.

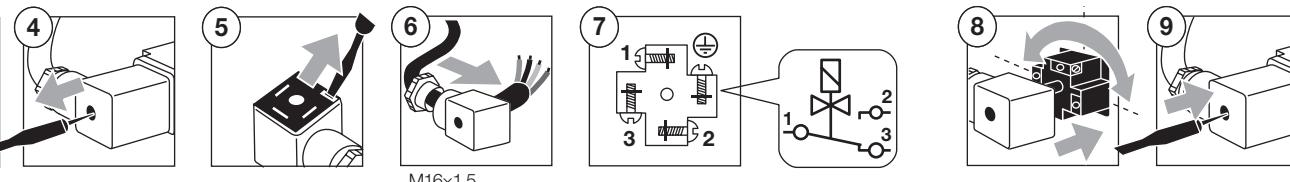
### CPS



### CPS6 mit Gerätesteckdose

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr absperrn.

### CPS6



## Wiring the position indicator CPS, CPS6

- 12-24 V AC/DC
  - I = 0,1 A, cos φ = 1,
  - I = 0,05 A, cos φ = 0,6;
- 250 V AC
  - I = 5 A, cos φ = 1,
  - I = 1 A, cos φ = 0,6.
- If the CPS has switched a voltage > 24 V and a current > 0,1 A once, the gold plating on the contacts will have been burnt through. It can then only be operated at this power rating or higher power rating.

## Câblage de l'indicateur de position CPS, CPS6

- 12-24 V~/V=
  - I = 0,1 A, cos φ = 1,
  - I = 0,05 A, cos φ = 0,6;
- 250 V~
  - I = 5 A, cos φ = 1,
  - I = 1 A, cos φ = 0,6.
- Si le CPS est soumis une fois à une tension > 24 V et à un courant > 0,1 A, la couche d'or sur les contacts est détruite. Ensuite, il ne peut fonctionner qu'à cette valeur de tension ou à une valeur de tension supérieure.

## Eindschakelaar bedraad CPS, CPS6

- 12-24 V~/V=
  - I = 0,1 A, cos φ = 1,
  - I = 0,05 A, cos φ = 0,6;
- 250 V~
  - I = 5 A, cos φ = 1,
  - I = 1 A, cos φ = 0,6.
- Als de CPS ooit een spanning van > 24 V en een stroom van > 0,1 A geschakeld heeft, is de gouden laag op de contacten weggebrand. Daarna kan de CPS alleen nog maar voor dat vermogen of voor hogere vermogens worden gebruikt.

## Cablaggio fine corsa CPS, CPS6

- 12-24 V ca/cc
  - I = 0,1 A, cos φ = 1,
  - I = 0,05 A, cos φ = 0,6;
- 250 V ca
  - I = 5 A, cos φ = 1,
  - I = 1 A, cos φ = 0,6.
- Se il CPS commuta una tensione > 24 V e una corrente > 0,1 A lo strato dorato si deteriora. Successivamente può ancora essere azionato solo con potenza pari a questa o superiore.

## Cablear el indicador de posición CPS, CPS6

- 12-24 V ca/cc
  - I = 0,1 A, cos φ = 1,
  - I = 0,05 A, cos φ = 0,6;
- 250 V ca
  - I = 5 A, cos φ = 1,
  - I = 1 A, cos φ = 0,6.
- Cuando el CPS se conecta a una tensión > 24 V y una corriente > 0,1 A, se quema la capa dorada en los contactos. Después sólo podrá funcionar con esta tensión o una superior.

### CPS

- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.
- 3 Chiudere la valvola.

- 1 Desconectar la instalación dejándola sin tensión.
- 2 Cortar el suministro de gas.
- 3 Cerrar la válvula.

### CPS6 with socket

- 1 Disconnect the system from the electrical power supply.
- 2 Shut off the gas supply.

### CPS6 avec connecteur

- 1 Mettre l'installation hors tension.
- 2 Fermer l'alimentation gaz.

### CPS6 met stopcontact

- 1 Installatie spanningsvrij maken.
- 2 Gastoever afsluiten.

### CPS6 con presa

- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.

### CPS6 con base de conector

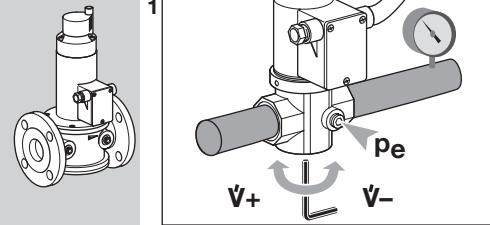
- 1 Desconectar la instalación dejándola sin tensión.
- 2 Cortar el suministro de gas.

## Volumenstrom einstellen

**VG 10/15-40/32**

- Volumenstrom mit 1/2 Umdrehung einstellbar.
- VG 40-100**
- Volumenstrom mit ca. 20 Umdrehungen einstellbar.

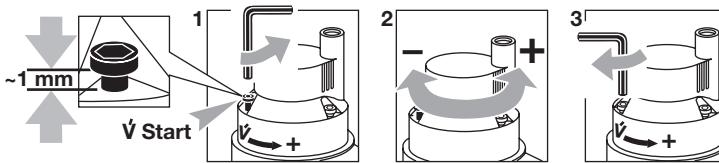
**VG..D**



## Startgasmenge einstellen

- Startgasmenge mit max. 3 Umdrehungen einstellbar.

**VG..L**

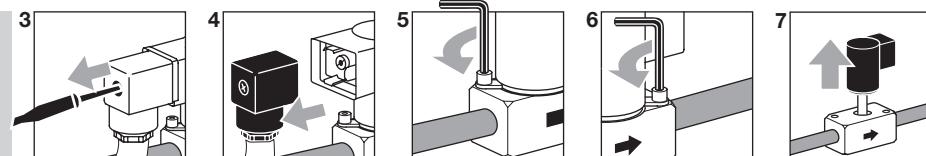


## Magnetkörper wechseln

**VG 6-15/10**

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr absperren.

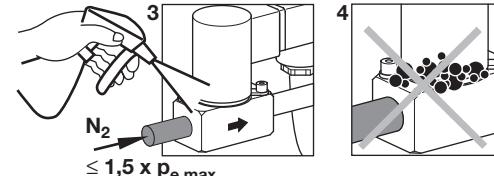
**VG 6-15/10**



## Äußere Dichtheit prüfen

- 1 Magnetventil schließen.
- 2 Gaszufuhr absperren.

**VG 6-15/10**



## Setting the flow rate

**VG 10/15-40/32**

- The flow rate can be set with 1/2 of a turn.
- VG 40-100**
- The flow rate can be set with approx. 20 turns.

## Régler le débit

**VG 10/15-40/32**

- Le débit peut être réglé en tournant un 1/2 tour.
- VG 40-100**
- Le débit peut être réglé en tournant de 20 tours environ.

## Volumestroom instellen

**VG 10/15-40/32**

- Volumestroom met 1/2 omwenteling instelbaar.
- VG 40-100**
- Volumestroom met ca. 20 omwentelingen instelbaar.

## Regolazione della portata

**VG 10/15-40/32**

- Portata regolabile con 1/2 giro.
- VG 40-100**
- Portata regolabile con circa 20 giri.

## Ajustar el caudal

**VG 10/15-40/32**

- Caudal ajustable con 1/2 vuelta.
- VG 40-100**
- Caudal ajustable con 20 vueltas aprox.

## Startgasmenge einstellen

- Startgasmenge mit max. 3 Umdrehungen einstellbar.

## Setting the start gas rate

- The start gas rate can be set with a maximum of 3 turns.

## Régler le débit de démarrage

- Le débit de démarrage peut être réglé en tournant d'au plus 3 tours.

## Hoeveelheid startgas instellen

- Hoeveelheid startgas met max. 3 omwentelingen instelbaar.

## Regolazione della quantità di gas iniziale

- Quantità di gas iniziale regolabile con max. 3 giri.

## Ajustar la cantidad de gas inicial

- Cantidad de gas inicial ajustable con 3 vueltas como máximo.

## Magnetkörper wechseln

**VG 6-15/10**

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr absperren.

## Changing the solenoid body

- VG 6-15/10**
- 1 Disconnect the system from the electrical power supply.
  - 2 Shut off the gas supply.

## Remplacer la bobine

- VG 6-15/10**
- 1 Mettre l'installation hors tension.
  - 2 Fermer l'alimentation gaz.

## Magneetspoel wisselen

- VG 6-15/10**
- 1 Installatie spanningsvrij maken.
  - 2 Gastoever afsluiten.

## Sostituzione della bobina

- VG 6-15/10**
- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
  - 2 Interrompere l'alimentazione del gas.

## Cambiar el actuador electromagnético

- VG 6-15/10**
- 1 Desconectar la instalación dejándola sin tensión.
  - 2 Cortar el suministro de gas.

## Äußere Dichtheit prüfen

- 1 Magnetventil schließen.
- 2 Gaszufuhr absperren.

## Checking for external leakage

- 1 Close the solenoid valve.
- 2 Shut off the gas supply.

## Vérifier l'étanchéité externe

- 1 Fermer l'électrovanne.
- 2 Fermer l'alimentation gaz.

## Externe controle op lekkage

- 1 Magneetklep sluiten.
- 2 Gastoever afsluiten.

## Controllo della tenuta esterna

- 1 Chiudere la valvola elettromagnetica.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.

## Comprobar la estanqueidad externa

- 1 Cerrar la válvula electromagnética.
- 2 Cortar el suministro de gas.

**Innere Dichtheit prüfen**

- 1 Magnetventil schließen.
- 2 Gaszufuhr absperrnen.

**Checking for internal leakage**

- 1 Close the solenoid valve.
- 2 Shut off the gas supply.

**Vérifier l'étanchéité interne**

- 1 Fermer l'électrovanne.
- 2 Fermer l'alimentation gaz.

**Interne controle op lekkage**

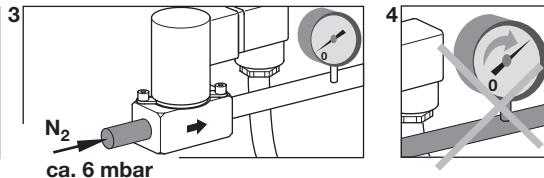
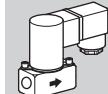
- 1 Magneetklep sluiten.
- 2 Gastoovoer afsluiten.

**Controllo della tenuta interna**

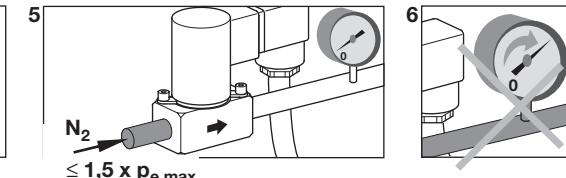
- 1 Chiudere la valvola elettromagnetica.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.

**Comprobar la estanqueidad interna**

- 1 Cerrar la válvula electromagnética.
- 2 Cortar el suministro de gas.

**VG 6-15/10**

**i** Nach 60 s den Prüfdruck auf  $\leq 1,5 \times p_e \text{ max}$  erhöhen.  
Increase the test pressure to  $\leq 1,5 \times p_e \text{ max}$ , after 60 s.  
Après 60 s, augmenter la pression d'essai à  $\leq 1,5 \times p_e \text{ max}$ .  
Na 60 s de testdruk op  $\leq 1,5 \times p_e \text{ max}$  verhogen.  
Dopo 60 s aumentare la pressione di prova a  $\leq 1,5 \times p_e \text{ max}$ .  
Después de 60 s, aumentar la presión de prueba a  $\leq 1,5 \times p_e \text{ max}$ .

**VG 10/15-100**

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr absperrnen.

**VG 10/15-100**

- 1 Disconnect the system from the electrical power supply.
- 2 Shut off the gas supply.

**VG 10/15-100**

- 1 Fermer l'électrovanne.
- 2 Fermer l'alimentation gaz.

**VG10/15-100**

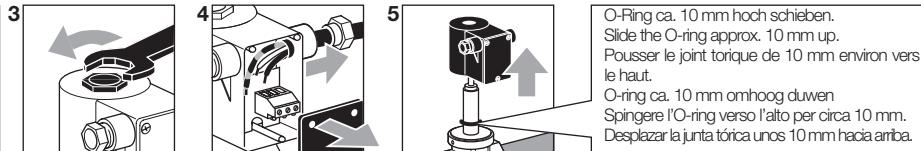
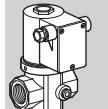
- 1 Installatie spanningsvrij maken.
- 2 Gastoovoer afsluiten.

**VG 10/15-100**

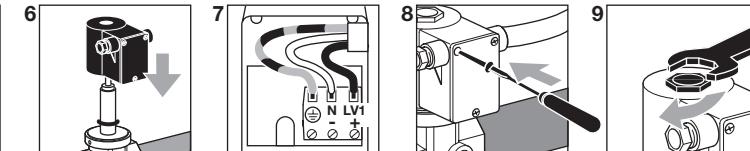
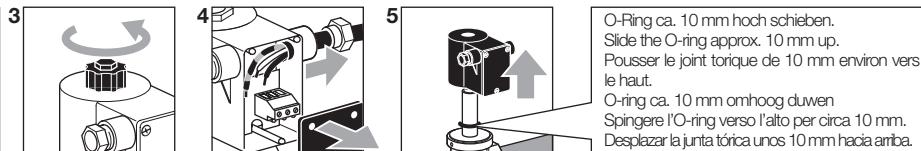
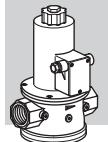
- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.

**VG 10/15-100**

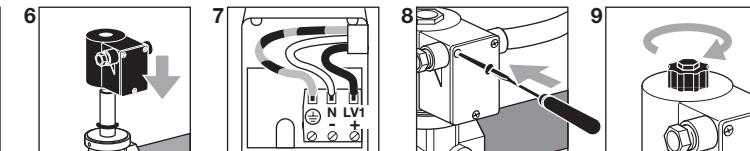
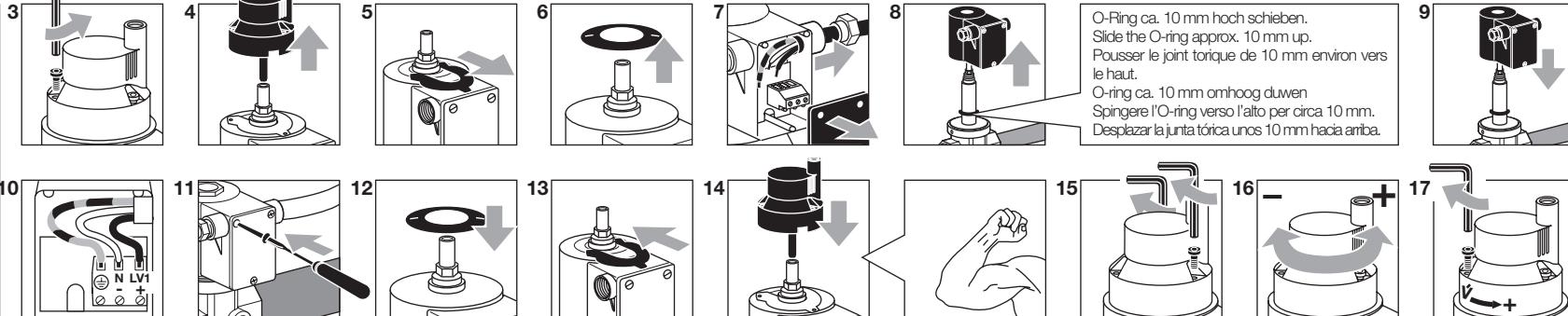
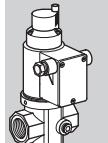
- 1 Desconectar la instalación dejándola sin tensión.
- 2 Cortar el suministro de gas.

**VG 10/15-40/32..N**

O-Ring ca. 10 mm hoch schieben.  
Slide the O-ring approx. 10 mm up.  
Pousser le joint torique de 10 mm environ vers le haut.  
O-ring ca. 10 mm omhoog duwen  
Spingere l'O-ring verso l'alto per circa 10 mm.  
Desplazar la junta tórica unos 10 mm hacia arriba.

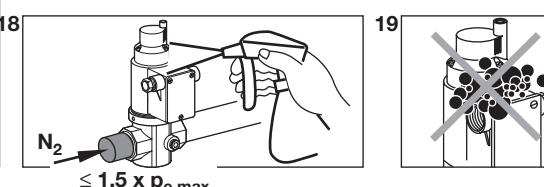
**VG 40-100..N**

O-Ring ca. 10 mm hoch schieben.  
Slide the O-ring approx. 10 mm up.  
Pousser le joint torique de 10 mm environ vers le haut.  
O-ring ca. 10 mm omhoog duwen  
Spingere l'O-ring verso l'alto per circa 10 mm.  
Desplazar la junta tórica unos 10 mm hacia arriba.

**VG..L**

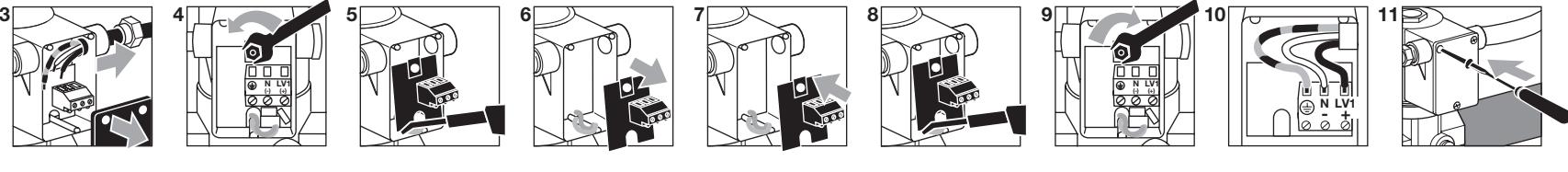
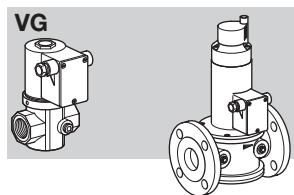
O-Ring ca. 10 mm hoch schieben.  
Slide the O-ring approx. 10 mm up.  
Pousser le joint torique de 10 mm environ vers le haut.  
O-ring ca. 10 mm omhoog duwen  
Spingere l'O-ring verso l'alto per circa 10 mm.  
Desplazar la junta tórica unos 10 mm hacia arriba.

max. 3 x 360°



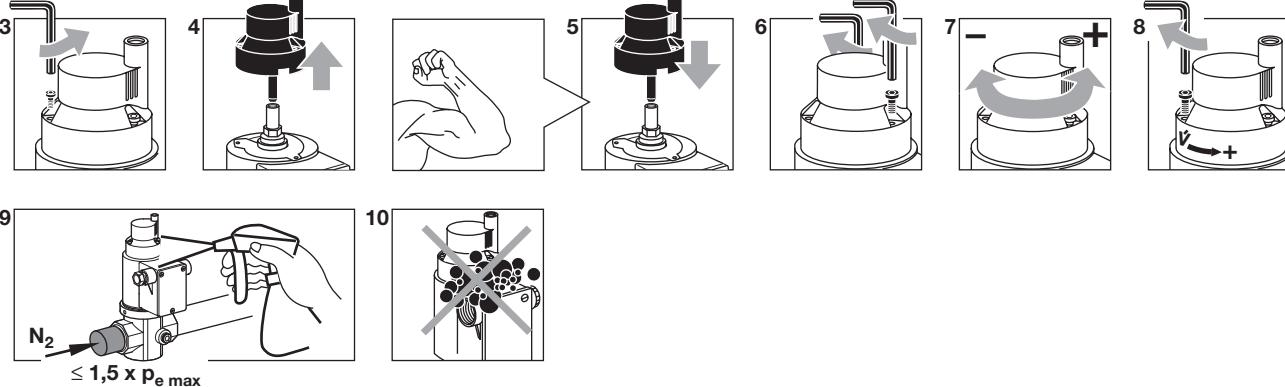
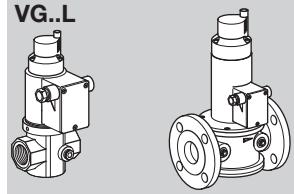
## Gleichrichterplatine wechseln

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr absperren.



## Defekte Dämpfung austauschen

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr absperren.



## Changing the rectifier board

- 1 Disconnect the system from the electrical power supply.
- 2 Shut off the gas supply.

## Remplacer la platine à redresseur

- 1 Mettre l'installation hors tension.
- 2 Fermer l'alimentation gaz.

## Print van de gelijkrichter wisselen

- 1 Installatie spanningsvrij maken.
- 2 Gastoovoer afsluiten.

## Sostituzione della scheda del raddrizzatore

- 1 Togliere la tensione dall'impianto.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.

## Cambiar el circuito rectificador

- 1 Desconectar la instalación dejándola sin tensión.
- 2 Cortar el suministro de gas.

## Wartung

→ 1 x im Jahr,  
bei Biogas 2 x im Jahr.

### VG 6-15/10

- 1 Magnetventil schließen.
- 2 Gaszufuhr absperren.

## Maintenance

→ Once per year,  
twice per year in the case of biologically produced methane.

### VG 6-15/10

- 1 Disconnect the system from the electrical power supply.
- 2 Shut off the gas supply.

## Maintenance

→ 1 fois par an,  
pour biogaz 2 fois par an.

### VG 6-15/10

- 1 Fermer l'électrovanne.
- 2 Fermer l'alimentation gaz.

## Onderhoud

→ 1 x per jaar,  
bij biogas 2 x per jaar

### VG 6-15/10

- 1 Magneetklep sluiten.
- 2 Gastoever afsluiten.

## Manutención

→ 1 volta all'anno,  
per il biogás 2 volte all'anno.

### VG 6-15/10

- 1 Chiudere la valvola elettromagnetica.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.

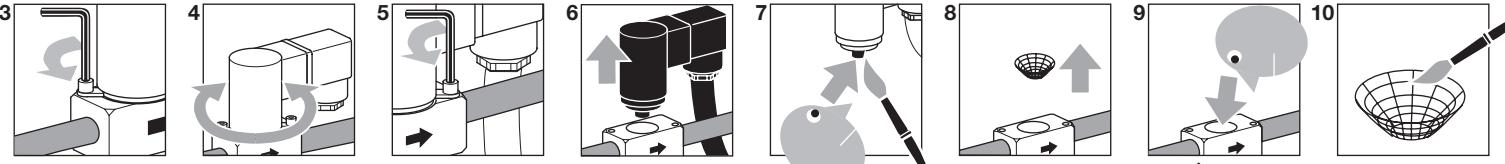
## Mantenimiento

→ 1 vez al año,  
con biogás 2 veces al año.

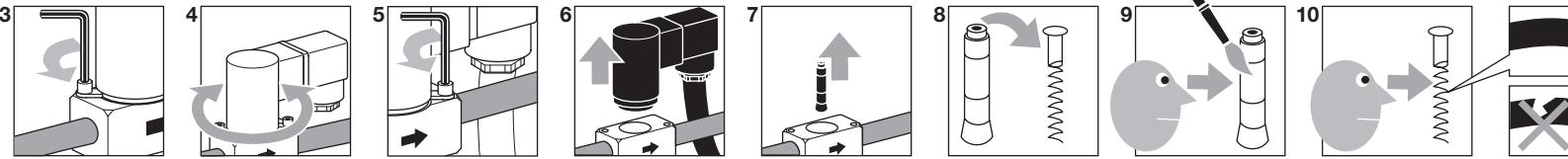
### VG 6-15/10

- 1 Cerrar la válvula electromagnética.
- 2 Cortar el suministro de gas.

### VG 6-8



### VG 10-15/10



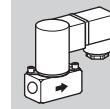
11 Zusammenbau in umgekehrter  
Reihenfolge.

### Äußere Dichtheit prüfen

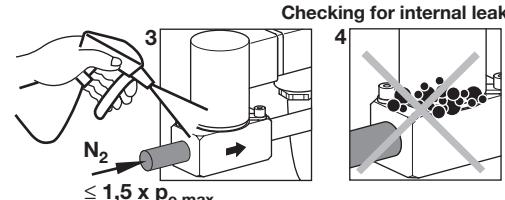
- 1 Magnetventil schließen.
- 2 Gaszufuhr absperren.

### Innere Dichtheit prüfen

### VG 6-15/10



- 1 Magnetventil schließen.
- 2 Gaszufuhr absperren.



### Checking for internal leakage

- 1 Close the solenoid valve.
- 2 Shut off the gas supply.

### Vérifier l'étanchéité interne

- 1 Fermer l'électrovanne.
- 2 Fermer l'alimentation gaz.

### Interne controle op lekkage

- 1 Magneetklep sluiten.
- 2 Gastoever afsluiten.

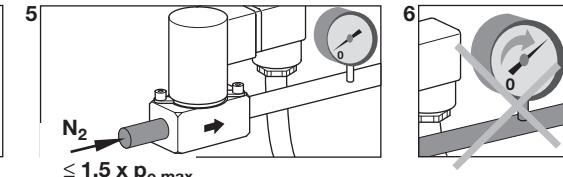
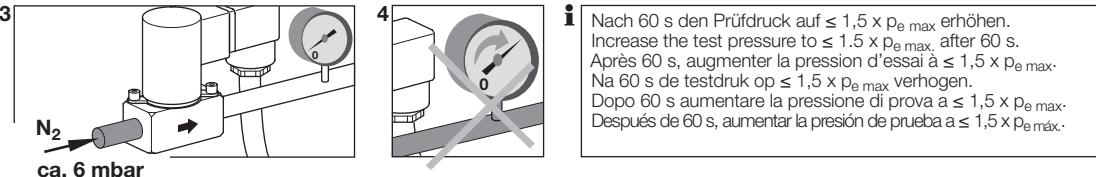
### Controllo della tenuta interna

- 1 Chiudere la valvola elettromagnetica.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.

### Comprobar la estanqueidad externa

- 1 Cerrar la válvula electromagnética.
- 2 Cortar el suministro de gas.

### VG 6-15/10



**VG 10/15-100**

- 1 Magnetventil schließen.
- 2 Gaszufuhr absperren.

**VG 10/15-100**

- 1 Close the solenoid valve.
- 2 Shut off the gas supply.

**VG 10/15-100**

- 1 Fermer l'électrovanne.
- 2 Fermer l'alimentation gaz.

**VG 10/15-100**

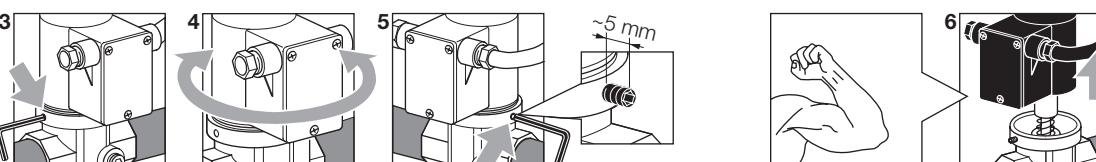
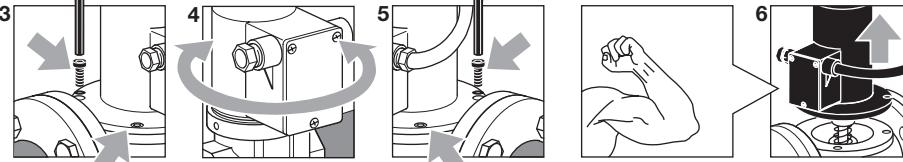
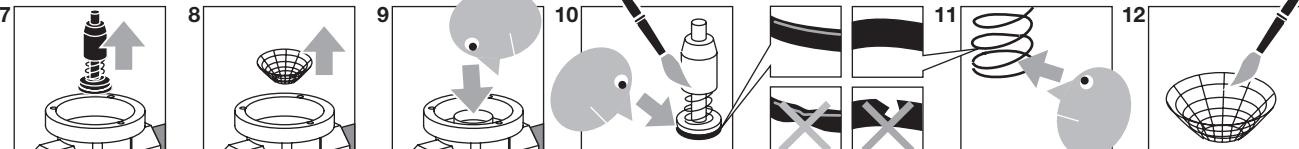
- 1 Magneetklep sluiten.
- 2 Gastoovoer afsluiten.

**VG 10/15-100**

- 1 Chiudere la valvola elettromagnetica.
- 2 Interrompere l'alimentazione del gas.

**VG 10/15-100**

- 1 Cerrar la válvula electromagnética.
- 2 Cortar el suministro de gas.

**VG 10/15-40/32****VG 40-100****VG 10/15-100**

13 Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

**Äußere Dichtheit prüfen**

- 1 Magnetventil schließen.
- 2 Gaszufuhr absperren.

13 Follow the reverse procedure when reassembling.

- Checking for external leakage**
- 1 Close the solenoid valve.
  - 2 Shut off the gas supply.

**Vérifier l'étanchéité externe**

- 1 Fermer l'électrovanne.
- 2 Fermer l'alimentation gaz.

13 Assemblage dans l'ordre inverse.

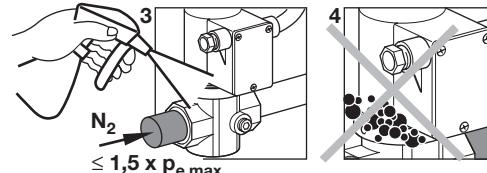
- Externe controle op lekkage**
- 1 Magneetklep sluiten.
  - 2 Gastoovoer afsluiten.

13 Montage in omgekeerde volgorde.

- Controllo della tenuta esterna**
- 1 Chiudere la valvola elettromagnetica.
  - 2 Interrompere l'alimentazione del gas.

13 Montaje en orden inverso.

- Comprobar la estanqueidad externa**
- 1 Cerrar la válvula electromagnética.
  - 2 Cortar el suministro de gas.

**VG 10/15-100**

- Innere Dichtheit prüfen**
- 1 Magnetventil schließen.
  - 2 Gaszufuhr absperren.

- Checking for internal leakage**
- 1 Close the solenoid valve.
  - 2 Shut off the gas supply.

- Vérifier l'étanchéité interne**
- 1 Fermer l'électrovanne.
  - 2 Fermer l'alimentation gaz.

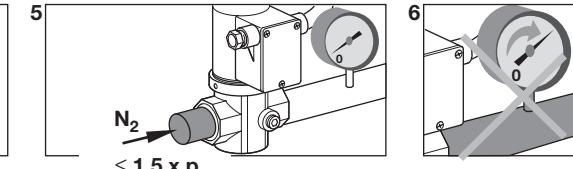
- Interne controle op lekkage**
- 1 Magneetklep sluiten.
  - 2 Gastoovoer afsluiten.

- Controllo della tenuta interna**
- 1 Chiudere la valvola elettromagnetica.
  - 2 Interrompere l'alimentazione del gas.

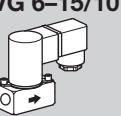
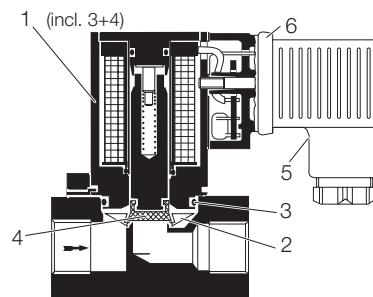
- Comprobar la estanqueidad interna**
- 1 Cerrar la válvula electromagnética.
  - 2 Cortar el suministro de gas.

**VG 10/15-100**

**Nach 60 s den Prüfdruck auf <math>\leq 1,5 \times p\_e \text{ max}</math> erhöhen.  
Increase the test pressure to <math>\leq 1,5 \times p\_e \text{ max}</math>, after 60 s.  
Après 60 s, augmenter la pression d'essai à <math>\leq 1,5 \times p\_e \text{ max}</math>. Na 60 s de testdruk op <math>\leq 1,5 \times p\_e \text{ max}</math> verhogen.  
Dopo 60 s aumentare la pressione di prova a <math>\leq 1,5 \times p\_e \text{ max}</math>. Después de 60 s, aumentar la presión de prueba a <math>\leq 1,5 \times p\_e \text{ máx}</math>.**



## Ersatzteile


**i**


## Spare parts

### VG 6 K03G

1	220/240 V	74912734
1	110 V	74912735
1	24 V	74912736
2		35443249
3		03109324
4		35436798
5		04115238
6		04115558

## Pièces de rechange

## Reserveonderdelen

## Pezzi di ricambio

## Piezas de recambio

### VG 6+8 K05/R05

1	220/240 V	75442327
1	110 V	74912732
1	24 V	74912733
2		35443249
3		03109324
4		35436798
5		04115238
6		04115558

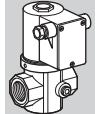
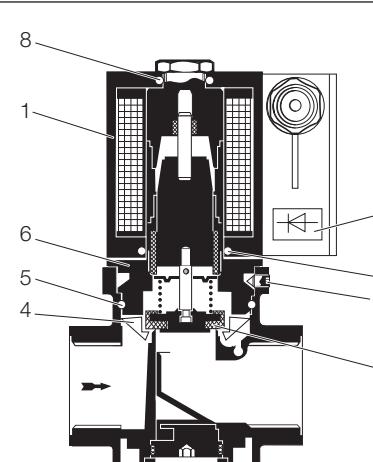
### VG 8 R18/N60

1	220/240 V	74912743
1	110 V	74912744
1	24 V	74912745
2		35443249
3		03109324
4		35436798
5		04115238
6		04115558

### VG 10 R01, VG 15/10 R01

1	220/240 V	74912746
1	110 V	74912747
1	24 V	74912748
2		35443250
3		03109323
4		35440930
5		04115238
6		04115558

## VG 10/15-40/32..N


**i**


### VG 10/15R02N..D

1	220/240 V	74951912
1	110 V	74951920
1	24 V	74951925
2	220/110 V	74912142
2	24 V	74912143
3		35443961
4		35438019
5		03109218
6		74960047
8		03109290
9		03109292
10		03563025

### VG 10/15R03N..D

1	220/240 V	74951912
1	110 V	74951920
1	24 V	74951925
2	220/110 V	74912142
2	24 V	74912143
3		35443983
4		35438019
5		03109218
6		74960047
8		03109290
9		03109292

### VG 20+25R03N..D

1	220/240 V	74951914
1	110 V	74951922
1	24 V	74951927
2	220/110 V	74912142
2	24 V	74912143
3		35443984
4		35438043
5		03110079
6		74960043
8		03109290
9		03109292

### VG 25/15R18N..31

1	220/240 V	74951914
1	110 V	74951922
1	24 V	74951927
2	220/110 V	74912142
2	24 V	74912143
3		35443983
4		35438043
5		03110079
6		74960097
8		03109290
9		03109292

### VG 40/32R02N..D

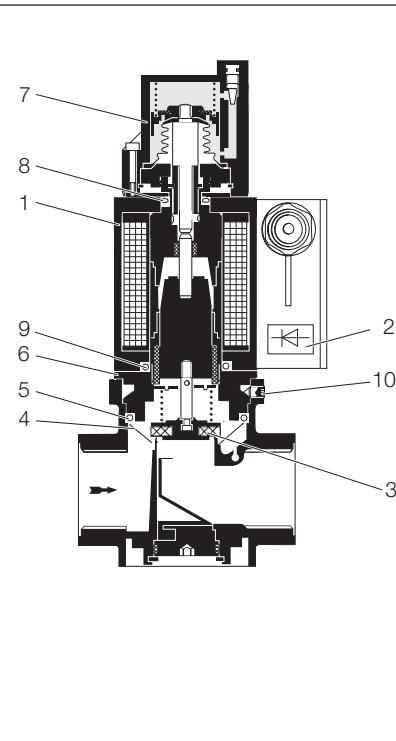
1	220/240 V	74951914
1	110 V	74951922
1	24 V	74951927
2	220/110 V	74912142
2	24 V	74912143
3		35443963
4		35438057
5		03109219
6		74960045
8		03109290
9		03109292



**VG 10/15-40/32..L**



**i**



**VG 10/15R02L..D**

1	220/240 V	74951912
1	120 V	74971069
1	24 V	74951925
2	220/120 V	74912142
2	24 V	74912143
3		35443961
4		35438019
5		03109218
6		74960042
7		74952012
8		03109290
9		03109292
10		03563025

**VG 10/15R03L..D**

1	220/240 V	74951913
1	120 V	74971070
1	24 V	74951926
2	220/120 V	74912142
2	24 V	74912143
3		35439083
4		35438019
5		03109218
6		74960042
7		74952012
8		03109290
9		03109292
10		03563025

**VG 20+25R02L..D**

1	220/240 V	74951913
1	120 V	74971070
1	24 V	74951926
2	220/120 V	74912142
2	24 V	74912143
3		35443962
4		35438043
5		03110079
6		74960044
7		74952014
8		03109290
9		03109292
10		03563026

**VG 20+25R03L..D**

1	220/240 V	74951914
1	120 V	74971071
1	24 V	74951927
2	220/120 V	74912142
2	24 V	74912143
3		35443963
4		35438057
5		03109219
6		74960046
7		74952015
8		03109290
9		03109292
10		03563026

