



Gas-Magnetventil VAS

Betriebsanleitung

● Bitte lesen und aufbewahren

Zeichenerklärung

●, ①, ②, ③... = Tätigkeit
→ = Hinweis

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

WARNUNG! 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.



Inhaltsverzeichnis

Konformitätserklärung	2
SIL, PL	2
Prüfen	3
Einbauen	3
VAS mit Flanschen	4
VAS ohne Flansche	5
Verdrahten	5
Verdrahtung vorbereiten	5
Anschlussart	6
Elektrisch anschließen	6
Elektrisch anschließen mit Meldeschalter	7
Verdrahtung abschließen	8
Dichtheit prüfen	8
In Betrieb nehmen	9
Volumenstrom einstellen	9
Startgasmenge einstellen	9
Antrieb wechseln	9
VAS ohne Dämpfung	9
VAS mit Dämpfung	10
Dämpfung austauschen	11
Wartung	12
Zubehör	13
Gas-Druckwächter DG..VC einstellen	13
Bypass-/Zündgasventile	14
Kabeldurchführungssset für Doppelblockventil	18
Anbaublock	18
Flanschset für Moduline	19
Dichtungsset VA 1 – 3	19
Technische Daten	20
Lebensdauer	22

Solenoid valve for gas VAS

Operating instructions

● Please read and keep in a safe place

Explanation of symbols

●, ①, ②, ③... = Action
→ = Instruction

All the work set out in these operating instructions may only be completed by authorized trained personnel!

WARNING! Incorrect installation, adjustment, modification, operation or maintenance may cause injury or material damage. Read the instructions before use. This unit must be installed in accordance with the regulations in force.

Contents

Declaration of conformity	2
SIL, PL	2
Testing	3
Installation	3
VAS with flanges	4
VAS without flanges	5
Wiring	5
Preparing the wiring	5
Type of connection	6
Electrical connection	6
Electrical connection on units with proof of closure switch	7
Finishing the wiring	8
Tightness test	8
Commissioning	9
Setting the flow rate	9
Setting the start gas rate	9
Replacing the actuator	9
VAS without damping	9
VAS with damping	10
Replacing the damping unit	11
Maintenance	12
Accessories	13
Setting the pressure switch for gas DG..VC	13
Bypass/pilot gas valves	14
Cable gland set for double block valve	18
Attachment block	18
Flange set for Moduline	19
Seal set VA 1 – 3	19
Technical data	20
Designed lifetime	22

Électrovanne gaz VAS

Instructions de service

● À lire attentivement et à conserver

Légendes

●, ①, ②, ③... = action
→ = remarque

Toutes les actions mentionnées dans les présentes instructions de service doivent être exécutées par des spécialistes formés et autorisés uniquement !

ATTENTION ! Un montage, un réglage, une modification, une utilisation ou un entretien inadaptes risquent d'engendrer des dommages matériels ou corporels. Lire les instructions avant utilisation. Cet appareil doit être installé en respectant les règlements en vigueur.

Sommaire

Déclaration de conformité	2
SIL, PL	2
Vérifier	3
Montage	3
VAS à brides	4
VAS sans brides	5
Câblage	5
Préparer le câblage	5
Type de raccordement	6
Raccordement électrique	6
Raccordement électrique avec indicateur de position	7
Terminer le câblage	8
Vérifier l'étanchéité	8
Mise en service	9
Réglage du débit	9
Réglage du débit initial	9
Remplacer la bobine	9
VAS sans amortisseur	9
VAS avec amortisseur	10
Remplacer l'amortisseur	11
Maintenance	12
Accessoires	13
Réglage du pressostat gaz DG..VC	13
Vannes de by-pass / pilote	14
Kit presse-étoupe pour bloc vannes double	18
Bloc de montage	18
Jeu de bride pour Moduline	19
Jeu de joints VA 1 – 3	19
Caractéristiques techniques	20
Durée de vie prévue	22

Gasmagneetklep VAS

Bedieningsvoorschrift

● Lezen en goed bewaren a.u.b.

Legenda

●, ①, ②, ③... = werkzaamheden
→ = aanwijzing

Alle in deze bedrijfshandleiding vermelde werkzaamheden mogen alleen door technici worden uitgevoerd!

WAARSCHUWING! Ondeskundige inbouw, instelling, wijziging, bediening of onderhoudswerkzaamheden kunnen persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaken. Aanwijzingen voor het gebruik lezen. Dit apparaat moet overeenkomstig de geldende regels worden geïnstalleerd.

Inhoudsopgave

Verklaring van overeenstemming	2
SIL, PL	2
Verifiëren	3
Controleren	3
Inbouwen	4
VAS met flenzen	5
VAS zonder flenzen	5
Bedraden	5
Bedrading voorbereiden	6
Type aansluiting	6
Elektrisch aansluiten	6
Elektrisch aansluiten met eindschakelaar	7
Bedrading afsluiten	8
Lektest	8
In bedrijf stellen	9
Volumestroom instellen	9
Hoeveelheid startgas instellen	9
Aandrijving wisselen	9
VAS zonder demping	10
VAS met demping	11
Demper vervangen	12
Onderhoud	13
Toebehoren	13
Gasdruschakelaar DG..VC instellen	13
Bypass-kleppen/ aansteekgaskleppen	18
Kabeldoorvoerset voor dubbelblok	18
Aanbouwblok	19
Flensset voor Moduline	19
Afdichtingsset VA 1 – 3	19
Technische gegevens	20
Levensduur	22

Valvola elettromagnetica gas VAS

Istruzioni d'uso

● Si prega di leggere e conservare

Spiegazione dei simboli

●, ①, ②, ③... = Operazione
→ = Avvertenza

Tutte le operazioni indicate nelle presenti istruzioni d'uso devono essere eseguite soltanto dal personale esperto autorizzato!

ATTENZIONE! Se montaggio, regolazione, modifica, utilizzo o manutenzione non vengono eseguiti correttamente, possono verificarsi infortuni o danni. Si prega di leggere le istruzioni prima di utilizzare il prodotto che dovrà venire installato in base alle normative vigenti.

Indice

Dichiarazione di conformità	2
SIL, PL	2
Verifica	3
Montaggio	3
VAS con flange	4
VAS senza flange	5
Cablaggio	5
Predisposizione del cablaggio	5
Tipo di collegamento	6
Collegamento elettrico	6
Collegamento elettrico con fine corsa	6
Ultimazione del cablaggio	7
Controllo della tenuta	8
Messa in servizio	9
Regolazione della portata	9
Regolazione della quantità di gas iniziale	9
Sostituzione dell'attuatore	9
VAS senza smorzatore	9
VAS con smorzatore	10
Sostituzione dello smorzatore	11
Manutenzione	12
Accessori	13
Regolazione del pressostato gas DG..VC	13
Valvole di bypass/valvole del gas pilota	14
Set passacavo per blocco a doppia valvola	18
Blocco di assemblaggio	18
Set flangia per Moduline	19
Set di tenuta VA 1 – 3	19
Dati tecnici	20
Durata di vita di progetto	22

Válvula electromagnética para gas VAS

Instrucciones de utilización

● Se ruega que las lean y conserven

Explicación de símbolos

●, ①, ②, ③... = Actividad
→ = Indicación

¡Todas las actividades indicadas en estas instrucciones de utilización, sólo deben realizarse por una persona formada y autorizada!

¡ADVERTENCIA! La instalación, ajuste, modificación, manejo o mantenimiento incorrecto puede ocasionar daños personales o materiales. Leer las instrucciones antes de usar. Este dispositivo debe ser instalado observando las normativas en vigor.

Índice

Declaración de conformidad	2
SIL, PL	2
Comprobar	3
Montaje	3
VAS con bridas	4
VAS sin bridas	5
Cableado	5
Preparar el cableado	5
Tipo de conexión	6
Instalación eléctrica	6
Instalación eléctrica en válvulas con indicador de posición	7
Terminar el cableado	8
Comprobar la estanquidad	8
Puesta en funcionamiento	9
Ajustar el caudal	9
Ajustar la cantidad de gas inicial	9
Cambiar el actuador	9
VAS sin amortiguación	9
VAS con amortiguación	10
Cambiar el amortiguador	11
Mantenimiento	12
Accesorios	13
Ajustar el presostato para gas DG..VC	13
Válvulas de bypass o de gas de encendido	14
Set pasacables para válvula de bloque doble	18
Bloque de montaje	18
Set de brida para Moduline	19
Set de juntas VA 1 – 3	19
Datos técnicos	20
Vida útil	22

Konformitätserklärung

Wir erklären als Hersteller, dass die Produkte VAS, gekennzeichnet mit der Produkt-ID-Nr. CE-0063BO1580 die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllen:

- 2009/142/EG in Verbindung mit EN 13611, EN 161, EN 88-1, EN 126 und EN 1854,
- 2006/95/EG,
- 2004/108/EG.

Das entsprechend gekennzeichnete Produkt stimmt überein mit dem bei der zugelassenen Stelle 0063 geprüften Baumuster.

Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Richtlinie 2009/142/EG gemäß Anhang II, Absatz 3.

Elster GmbH

Scan der Konformitätserklärung (D, GB) – siehe www.docuthek.com

SIL, PL

Das Gerät VAS 1 ist in Abhängigkeit von der Anforderungshäufigkeit n_{op} (mittlere Anzahl jährlicher Betätigungen) geeignet, um ein sicherheitsgerichtetes System mit einem Ventil bis SIL 2 (PL d) und mit zwei Ventilen in Reihe bis SIL 3 (PL e) aufzubauen, wobei die jeweilige Sicherheitsfunktion des Schutzsystems die Anforderungen der DIN EN 61508 bzw. DIN EN 62061 oder DIN EN ISO 13849 erfüllen muss. Beim Einsatz des VAS 1 ist der PFD_o-Wert der Sicherheitsfunktion zu beachten und gegebenenfalls eine mehrkanalige Struktur vorzusehen. Die Aussage gilt für einen Zeitraum von nicht mehr als 10 Jahren, beginnend ab dem Produktionsdatum, bei Einhaltung aller vom Hersteller genannten sicherheitsrelevanten Betriebsbedingungen. Eine Lagerung von bis zu 0,5 Jahren vor erstmaligem Einsatz beeinflusst das Betriebsverhalten nicht negativ. Die maximale Anzahl von Schaltspielen ist auf den B_{10d}-Wert (mittlere Anzahl von Zyklen, bis 10 % der Geräte gefährlich ausgefallen sind, B_{10d}-Wert = 9.725.220 Schaltspiele) begrenzt.

FM-zugelassen*

Factory Mutual (FM) Research Klasse: 7400 und 7411 Sicherheitsabsperrentile. Passend für Anwendungen gemäß NFPA 85 und NFPA 86.

ANSI/CSA-zugelassen*

Canadian Standards Association – ANSI Z21.21 und CSA 6.5

UL-zugelassen*

Underwriters Laboratories – UL 429 „Electrically operated valves“.

AGA-zugelassen*

Australian Gas Association



Declaration of conformity

We, the manufacturer, hereby declare that the products VAS, marked with product ID No. CE-0063BO1580, comply with the essential requirements of the following Directives:

- 2009/142/EC in conjunction with EN 13611, EN 161, EN 88-1, EN 126 and EN 1854,
- 2006/95/EC,
- 2004/108/EC.

The relevant product corresponds to the type tested by the notified body 0063.

The production is subject to the surveillance procedure pursuant to Directive 2009/142/EC according to annex II, paragraph 3.

Elster GmbH

Scan of the Declaration of conformity (D, GB) – see www.docuthek.com

SIL, PL

Depending on the demand rate n_{op} (mean number of annual operations), VAS 1 is suitable for constructing a safety-related system up to SIL 2 (PL d) using a single valve, and up to SIL 3 (PL e) when two valves are installed in series, whereby the relevant safety function of the protective system must comply with the requirements of DIN EN 61508 or DIN EN 62061/DIN EN ISO 13849. When using VAS 1, the PFD_o value of the safety function must be observed and a multi-channel structure must be provided if necessary.

This information is valid for a period of not more than 10 years, beginning at the date of production, if all the safety-relevant operating conditions specified by the manufacturer are complied with. Storing the device for up to 6 months before it is used for the first time does not have a negative impact on its operating characteristics. The maximum number of operating cycles is limited to the B_{10d} value (mean number of cycles until 10% of the devices fail dangerously, B_{10d} value = 9.725.220 operating cycles).

FM approved*

Factory Mutual (FM) Research Class: 7400 and 7411 Safety overpressure slam shut valves. Designed for applications pursuant to NFPA 85 and NFPA 86.

ANSI/CSA approved*

Canadian Standards Association – ANSI Z21.21 and CSA 6.5

UL listed*

Underwriters Laboratories – UL 429 "Electrically operated valves".

AGA approved*

Australian Gas Association

Déclaration de conformité

En tant que fabricant, nous déclarons que les produits VAS, identifiés par le numéro de produit CE-0063BO1580, répondent aux exigences essentielles des directives suivantes :

- 2009/142/CE en association avec EN 13611, EN 161, EN 88-1, EN 126 et EN 1854,
- 2006/95/CE,
- 2004/108/CE.

Le produit marqué en conséquence est conforme au type éprouvé auprès de l'organisme notifié 0063.

La fabrication est soumise au procédé de surveillance selon annexe II, paragraphe 3 de la directive 2009/142/CE.

Elster GmbH

Déclaration de conformité scannée (D, GB) – voir www.docuthek.com

SIL, PL

En fonction du taux de sollicitation n_{op} (nombre moyen d'activations annuelles), l'appareil VAS 1 est adapté pour installer un système relatif à la sécurité jusqu'à SIL 2 (PL d) avec une vanne et jusqu'à SIL 3 (PL e) avec deux vannes en série, la fonction de sécurité concernée du système de protection doit dans ce cas satisfaire aux exigences de la norme DIN EN 61508 ou bien DIN EN 62061 ou DIN EN ISO 13849. En cas d'utilisation de VAS 1, la valeur PFD_o de la fonction de sécurité doit être prise en compte et une structure à plusieurs canaux doit être prévue si nécessaire.

Ceci s'applique pour une durée ne dépassant pas 10 ans à compter de la date de production, sous réserve du respect de toutes les conditions de fonctionnement relevant de la sécurité qui ont été définies par le fabricant. Un stockage pendant au plus 0,5 an avant la première mise en service n'a aucune influence négative sur le comportement en service. Le nombre maximum de cycles de manœuvre est limité au valeur B_{10d} (nombre moyen de cycles jusqu'à ce que 10 % des appareils présentent une défaillance dangereuse, valeur B_{10d} = 9.725.220 cycles de manœuvre).

Homologation FM*

Classe Factory Mutual (FM) Research : 7400 et 7411 Clapets de sécurité. Convient pour des applications conformes à NFPA 85 et NFPA 86.

Homologation ANSI / CSA*

Canadian Standards Association – ANSI Z21.21 et CSA 6.5

Homologation UL*

Underwriters Laboratories – UL 429 « Electrically operated valves » (Vannes à commande électrique).

Homologation AGA*

Australian Gas Association

Verklaring van overeenstemming

Wij verklaren als fabrikant dat de producten VAS, gemerkt met het product-identificatienummer CE-0063BO1580, aan de fundamentele voorschriften van de volgende richtlijnen voldoen:

- 2009/142/EG in combinatie met EN 13611, EN 161, EN 88-1, EN 126 en EN 1854,
- 2006/95/EG,
- 2004/108/EG.

Het overeenkomstig geïdentificeerde product komt overeen met het door de aangewezen instantie 0063 gecontroleerde type.

De productie is volgens de controleprocedure conform de richtlijn 2009/142/EG overeenkomstig bijlage II, lid 3.

Elster GmbH

Scan van de overeenstemmingsverklaring (D, GB) – zie www.docuthek.com

SIL, PL

Het apparaat VAS 1 is afhankelijk van de vereiste schakelfrequentie n_{op} (gemiddeld aantal schakelingen per jaar) geschikt om met een klep een op veiligheid gericht systeem tot SIL 2 (PL d) en met twee kleppen in serie tot SIL 3 (PL e) op te bouwen, waarbij de betreffende veiligheidsfunctie van het veiligheidssysteem aan de eisen conform DIN EN 61508, resp. DIN EN 62061 of DIN EN ISO 13849 moet voldoen. Bij gebruik van de VAS 1 moet met de PFD_o-waarde van de veiligheidsfunctie rekening gehouden worden en moet eventueel een meerkanaalsstructuur worden aangebracht.

Die verklaring geldt voor een periode van maximaal 10 jaar, te beginnen vanaf de productiedatum, bij inachtneming van alle door de fabrikant vermelde veiligheidsrelevante bedrijfsvoorwaarden. Opslag van maximaal 0,5 jaar voordat het apparaat voor het eerst gebruikt wordt, beïnvloedt de werking niet negatief. Het maximale aantal schakelcycli is begrensd tot de B_{10d}-waarde (gemiddeld aantal cycli, tot 10% van de apparaten gevaarlijk uitgevallen zijn, B_{10d}-waarde = 9.725.220 schakelcycli).

FM goedgekeurd*

Factory Mutual (FM) Research Klasse: 7400 en 7411 afslagveiligheden (veiligheidskleppen). Passend voor toepassingen conform NFPA 85 en NFPA 86.

ANSI/CSA goedgekeurd*

Canadian Standards Association – ANSI Z21.21 en CSA 6.5

UL goedgekeurd*

Underwriters Laboratories – UL 429 "Electrically operated valves" (Elektrische kleppen).

AGA goedgekeurd*

Australian Gas Association

Dichiarazione di conformità

Dichiariamo in qualità di produttori che i prodotti VAS, contrassegnati con il numero di identificazione del prodotto CE-0063BO1580, rispondono ai requisiti essenziali posti dalle direttive seguenti:

- 2009/142/CE unitamente a EN 13611, EN 161, EN 88-1, EN 126 ed EN 1854,
- 2006/95/CE,
- 2004/108/CE.

Il prodotto con tale contrassegno corrisponde al tipo esaminato dall'organismo notificato 0063.

La produzione è sottoposta alla procedura di sorveglianza in base all'allegato II, comma 3 della direttiva 2009/142/CE.

Elster GmbH

Scansione della dichiarazione di conformità (D, GB) – vedi www.docuthek.com

SIL, PL

In funzione della frequenza di richiesta n_{op} (numero medio di operazioni in un anno), l'apparecchio VAS 1 si presta per allestire un sistema di sicurezza fino a SIL 2 (PL d) con una valvola e fino a SIL 3 (PL e) con due valvole in serie, mentre la funzione di sicurezza corrispondente del sistema di sicurezza deve soddisfare i requisiti della DIN EN 61508, ovvero DIN EN 62061 o DIN EN ISO 13849. In caso d'impiego con VAS 1 tenere conto del valore PFD_o della funzione di sicurezza ed eventualmente prevedere una struttura a più canali.

La dichiarazione vale per un periodo di tempo non superiore a 10 anni a partire dalla data di produzione nel rispetto di tutte le condizioni di esercizio in materia di sicurezza, elencate dal costruttore. Uno stoccaggio fino a sei mesi, antecedente il primo utilizzo, non influisce negativamente sul comportamento in funzionamento. Il numero massimo di cicli di commutazione è delimitato dal valore B_{10d} (numero medio di cicli dopo i quali il 10 % degli apparecchi si è danneggiato pericolosamente, valore B_{10d} = 9.725.220 cicli di commutazione).

Approvazione FM*

Classe Factory Mutual (FM) Research: 7400 e 7411 valvole di sicurezza di blocco. Applicabile per utilizzi secondo NFPA 85 e NFPA 86.

Approvazione ANSI/CSA*

Canadian Standards Association – ANSI Z21.21 e CSA 6.5

Approvazione UL*

Underwriters Laboratories – UL 429 "Electrically operated valves" (Valvole ad azionamento elettrico).

Approvazione AGA*

Australian Gas Association

Declaración de conformidad

Nosotros, el fabricante, declaramos que los productos VAS identificados por el Nº ID de producto CE-0063BO1580 cumplen con los requisitos básicos de las siguientes Directivas:

- 2009/142/CE en relación con EN 13611, EN 161, EN 88-1, EN 126 y EN 1854,
- 2006/95/CE,
- 2004/108/CE.

El producto correspondientemente marcado coincide con el modelo constructivo ensayado en el Organismo Notificado 0063.

La fabricación está sometida al procedimiento de control según el Anexo II, Párrafo 3 de la Directiva 2009/142/CE.

Elster GmbH

Exploración de la declaración de conformidad (D, GB) – ver www.docuthek.com

SIL, PL

El dispositivo VAS 1, en función de la frecuencia de demanda n_{op} (número medio de activaciones anuales), es apropiado para construir un sistema para la seguridad hasta SIL 2 (PL d) con una válvula y hasta SIL 3 (PL e) con dos válvulas en serie, cumpliendo la función respectiva de seguridad del sistema de protección con los requisitos de la DIN EN 61508, o bien DIN EN 62061 o DIN EN ISO 13849. Al utilizar la VAS 1 se debe tener en cuenta el valor PFD_o de la función de seguridad y, en su caso, prever una estructura de varios canales.

Esto tiene validez para un período de tiempo inferior a 10 años a partir de la fecha de producción respetando todas las condiciones de servicio importantes para la seguridad mencionadas por el fabricante. Un almacenamiento inferior a medio año antes del primer uso no influye negativamente en el funcionamiento. El número máximo de maniobras está limitado al valor B_{10d} (número medio de ciclos hasta que se haya producido un fallo peligroso del 10 % de los dispositivos, valor B_{10d} = 9.725.220 maniobras).

Aprobación FM*

Clase Factory Mutual (FM) Research: 7400 y 7411 válvulas de interrupción de seguridad. Apta para aplicaciones según NFPA 85 y NFPA 86.

Aprobación ANSI/CSA*

Canadian Standards Association – ANSI Z21.21 y CSA 6.5

Aprobación UL*

Underwriters Laboratories – UL 429 "Electrically operated valves" (Válvulas con actuador eléctrico).

Aprobación AGA*

Australian Gas Association



Zulassung für Russland*

Zertifiziert vom Gosstandart nach GOST-TR.
Zugelassen durch Rostekhnadzor (RTN).

* Zulassung gilt nicht für 100 V- und 200 V-.



Approval for Russia

Certified by Gosstandart pursuant to GOST-TR.
Approved by Rostekhnadzor (RTN).

* Approval does not apply for 100 V AC and 200 V AC.

Homologation pour la Russie

Modèle certifié par Gosstandart selon GOST-TR.
Modèle homologué par Rostekhnadzor (RTN).

* L'homologation ne vaut pas pour 100 V CA et 200 V CA.

Goedkeuring voor Rusland

Gecertificeerd door Gosstandart overeenkomstig GOST-TR.
Goedgekeurd door Rostekhnadzor (RTN).

* De goedkeuring geldt niet voor 100 V- en 200 V-.

Omologazione per la Russia

Certificazione Gosstandart secondo GOST-TR.
Approvazione Rostekhnadzor (RTN).

* L'approvazione non vale per 100 V- e 200 V-.

Aprobación para Rusia*

Certificación Gosstandart según GOST-TR.
Aprobación Rostekhnadzor (RTN).

* La aprobación no se aplica para 100 V ca y 200 V ca.

Prüfen

VAS

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

→ Gasarten: Erdgas, Flüssiggas (gasförmig), Biogas (max. 0,1 Vol.-% H₂S) oder saubere Luft; andere Gase auf Anfrage.

→ **Achtung!** Das Gas muss unter allen Bedingungen trocken sein und darf nicht kondensieren.

→ Netzspannung, elektrische Leistungsaufnahme, Umgebungstemperatur, Schutzart, Eingangsdruck p_e und Einbaulage – siehe Typenschild.

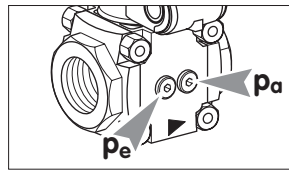
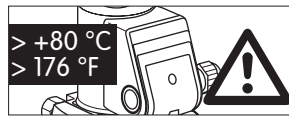
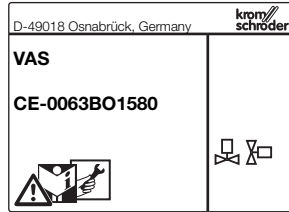
→ Öffnungszeiten:
VAS../N schnell öffnend: ≤ 0,5 s,
VAS../L langsam öffnend: bis 10 s.

→ Schließzeit: schnell schließend: < 1 s.

Vorsicht!

→ Der Magnetkörper wird beim Betrieb heiß – je nach Umgebungstemperatur und Spannung.

→ Der Eingangsdruck p_e sowie der Ausgangsdruck p_a können beidseitig mit Mess-Stutzen abgegriffen werden.



Einbauen

→ Einbaulage: schwarzer Magnetantrieb senkrecht stehend bis waagrecht liegend, nicht über Kopf. Bei feuchter Umgebung: schwarzer Magnetantrieb nur senkrecht stehend.

→ Das Gehäuse darf kein Mauerwerk berühren. Mindestabstand 20 mm (0,78").

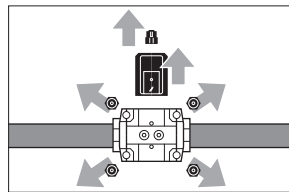
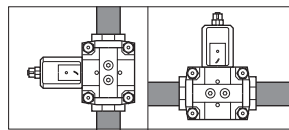
→ Dichtmaterial und Schmutz, z. B. Späne dürfen nicht in das Ventilgehäuse gelangen.

→ Vor jede Anlage ist ein Filter einzubauen.

→ Auf genügend Freiraum für die Montage und die Einstellung achten.

→ Das Gerät nicht im Freien lagern oder einbauen.

→ Werden mehr als drei valVario-Armaturen hintereinander eingebaut, müssen die Armaturen abgestützt werden.



Testing

VAS

Gas solenoid valve for safeguarding gas or air on various appliances.

→ Types of gas: natural gas, LPG (gaseous), biologically produced methane (max. 0.1 % by vol. H₂S) or clean air; other gases on request.

→ **Important!** The gas must be dry in all conditions and must not contain condensate.

→ Mains voltage, electrical power consumption, ambient temperature, enclosure, inlet pressure p_e and installation position – see type label.

→ Opening times:
VAS../N quick opening: ≤ 0.5 s,
VAS../L slow opening: up to 10 s.

→ Closing time: quick closing: < 1 s.

Caution!

→ The solenoid body heats up during operation – depending on ambient temperature and voltage.

→ The inlet pressure p_e and the outlet pressure p_a can be measured on both sides using pressure test nipples.

Vérifier

VAS

Électrovanne pour gaz assurant la sécurité du gaz ou de l'air sur des équipements consommant du gaz ou de l'air.

→ Types de gaz : gaz naturel, GPL (gazeux), biogaz (max. 0,1 % vol. H₂S) ou air propre ; autres gaz sur demande.

→ **Attention !** Le gaz doit toujours être sec et ne doit pas condenser.

→ Tension secteur, consommation électrique, température ambiante, type de protection, pression amont p_e et position de montage – voir la plaque signalétique.

→ Temps d'ouverture :
VAS../N à ouverture rapide : ≤ 0,5 s,
VAS../L à ouverture lente : jusqu'à 10 s.

→ Temps de fermeture : fermeture rapide : < 1 s.

Attention !

→ En fonctionnement la bobine chauffe – en fonction de la température ambiante et de la tension.

→ La pression amont p_e ainsi que la pression aval p_a peuvent être mesurées des deux côtés au moyen de prises de pression.

Controleren

VAS

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

→ Gassoorten: aardgas, LPG (gasvormig), biogas (max. 0,1 vol.-% H₂S) of schone lucht; andere gasen op aanvraag.

→ **Attentie!** Het gas moet onder alle omstandigheden droog zijn en mag niet condenseren.

→ Netspanning, opgenomen elektrisch vermogen, omgevingstemperatuur, beschermingswijze, inlaatdruk p_e en inbouwpositie – zie typeplaatje.

→ Openingstijden:
VAS../N snel openend: ≤ 0,5 s,
VAS../L langzaam openend: tot 10 s.

→ Sluittijd: snel sluitend: < 1 s.

Opgelet!

→ De magneetspoel wordt tijdens bedrijf heet – afhankelijk van omgevingstemperatuur en spanning.

→ De inlaatdruk p_e alsmede de uitlaatdruk p_a kunnen aan beide kanten met behulp van de meetnippel worden gemeten.

Verifica

VAS

Valvola elettromagnetica per gas per garantire la sicurezza di gas e aria degli apparecchi per utenze gas e aria.

→ Tipi di gas: gas metano, gas liquido (allo stato gassoso), biogas (max. 0,1 % vol. H₂S) o aria pura; altri gas su richiesta.

→ **Attenzione!** Il gas deve essere secco in qualsiasi condizione e non deve fare condensa.

→ Per la tensione di alimentazione, la potenza assorbita, la temperatura ambiente, il tipo di protezione, la pressione di entrata p_e e la posizione di montaggio vedere la targhetta dati.

→ Tempi di apertura:
VAS../N ad apertura rapida: ≤ 0,5 s,
VAS../L ad apertura lenta: fino a 10 s.

→ Tempo di chiusura: a chiusura rapida: < 1 s.

Attenzione!

→ Durante il funzionamento la bobina può riscaldarsi a seconda della temperatura ambiente e della tensione.

→ La pressione di entrata p_e e la pressione di uscita p_a possono essere misurate su entrambi i lati con prese di misura.

Comprobar

VAS

Válvula electromagnética para gas, para la seguridad de gas o del aire en dispositivos de consumo de gas o de aire.

→ Tipos de gas: gas natural, GLP (en forma de gas), biogás (máx. 0,1 % vol. H₂S) o aire limpio; otros gases bajo demanda.

→ **¡Atención!** El gas debe estar seco en todas las condiciones y no debe condensar.

→ Para la tensión de red, conexión eléctrica, temperatura ambiente, grado de protección, presión de entrada p_e y posición de montaje – ver placa de características.

→ Tiempos de apertura:
VAS../N apertura rápida: ≤ 0,5 s,
VAS../L apertura lenta: hasta 10 s.

→ Tiempo de cierre: cierre rápido: < 1 s.

¡Precaución!

→ El actuador electromagnético se calienta con el funcionamiento, según temperatura ambiente y tensión.

→ La presión de entrada p_e, así como la presión de salida p_a se pueden medir en ambos lados mediante tomas de presión.

Installation

→ Installation position: black solenoid actuator in the vertical upright position or tilted up to the horizontal, not upside down.

In humid environments: black solenoid actuator in the vertical upright position only.

→ The housing must not be in contact with masonry. Minimum clearance 20 mm (0.78").

→ Sealing material and dirt, e.g. thread cuttings, must not be allowed to get into the valve housing.

→ A filter must be installed upstream of every system.

→ Ensure that there is sufficient space for installation and adjustment.

→ Do not store or install the unit in the open air.

→ If more than three valVario controls are installed in line, the controls must be supported.

Montage

→ Position de montage : commande magnétique noire placée à la verticale ou couchée à l'horizontale, pas à l'envers.

Dans des milieux humides : commande magnétique noire placée à la verticale uniquement.

→ Le boîtier ne doit pas être en contact avec une paroi. Écart minimal de 20 mm (0,78").

→ Le matériau d'étanchéité et les impuretés comme les copeaux ne doivent pas pénétrer dans le corps de la vanne.

→ Un filtre doit être monté en amont de chaque installation.

→ Veiller à un espace libre suffisant pour le montage et le réglage.

→ Ne pas stocker ou monter l'appareil en plein air.

→ En cas d'installation de plus de trois vannes valVario en série, utiliser un élément support.

Inbouwen

→ Inbouwpositie: zwarte magneetspoel verticaal staand tot horizontaal liggend, niet ondersteboven.

Bij een vochtige omgeving: de zwarte magneetspoel uitsluitend verticaal staand.

→ Het huis mag de muur niet raken. Minimale afstand 20 mm (0,78").

→ Afdichtingsmateriaal en vuil, bv. spanen, mogen niet in het klephuis terecht komen.

→ Voor elke installatie moet een filter worden ingebouwd.

→ Op voldoende vrije ruimte voor de montage en de instelling letten.

→ De regelaar niet in de buitenlucht opslaan of inbouwen.

→ Als er achtereenvolgens meer dan drie valVario-armaturen worden ingebouwd, moeten de armaturen ondersteund worden.

Montaggio

→ Posizione di montaggio: attuatore elettromagnetico nero in posizione verticale o appoggiato in orizzontale, non capovolto.

In ambiente umido: solo con attuatore elettromagnetico nero posto in verticale.

→ Il corpo non deve essere a contatto con opere murarie. Distanza minima 20 mm (0,78").

→ Il materiale sigillante e sporizia, ad es. i trucioli, non devono entrare nella valvola.

→ A monte di ogni impianto si deve installare un filtro.

→ Considerare uno spazio libero sufficiente per il montaggio e la regolazione.

→ Non montare o non lasciare l'apparecchio all'aperto.

→ Se si installano più di tre valvole valVario una dopo l'altra, occorre sostenerle adeguatamente.

Montaje

→ Posición de montaje: actuador electromagnético negro en posición vertical o en posición horizontal, no cabeza abajo.

En caso de ambiente húmedo: actuador electromagnético negro siempre en posición vertical.

→ El cuerpo no debe tener contacto con ninguna pared. Distancia mínima 20 mm (0,78").

→ Evitar la entrada de material sellante y de partículas de suciedad, p. ej. viruta, en el cuerpo de la válvula.

→ Montar aguas arriba de cada instalación un filtro.

→ Prestar atención a que haya suficiente espacio libre para el montaje y los ajustes.

→ No almacenar ni montar la válvula al aire libre.

→ Si se instalan más de tres dispositivos valVario seguidos, se deben realizar apoyos para ellos.

→ **Achtung!** Bei nachträglichem Anbau einer zweiten valVario-Armatur anstelle der O-Ringe die Doppelblockdichtung verwenden. Die Doppelblockdichtung ist Lieferumfang des Dichtungssets (siehe Kapitel Zubehör) separat bestellen.

→ **Achtung!** Eingangsseitig muss an der valVario-Armatur ein Sieb eingebaut werden. Werden zwei oder mehr Armaturen hintereinander eingebaut, muss eingangsseitig nur in der ersten Armatur ein Sieb eingebaut werden.

→ Wenn der Druckregler VAD/VAG/VAV nachträglich vor das Gas-Magnetventil VAS eingebaut wird: Der Rückmeldungseinsatz muss im Ausgang des Druckreglers eingebaut sein.

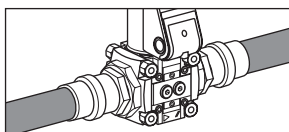
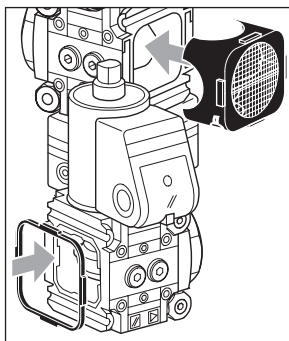
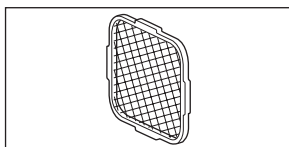
Im Eingang des Gas-Magnetventils VAS muss der Halterahmen eingebaut werden, um den Rückmeldungseinsatz im Ausgang des Reglers zu fixieren. Halterahmen separat bestellen.

Wird VAD/VAG/VAV 1 vor VAS 1 gesetzt: Rückmeldungseinsatz DN 25 mit der Austrittsöffnung $d = 30 \text{ mm}$ (1,18") verwenden. Bei Baugröße 1 ist DN 15 oder 20 eingebaut: Rückmeldungseinsatz DN 25 separat bestellen.

→ Die Dichtungen einiger Gas-Pressfittings sind bis 70 °C (158 °F) zugelassen. Diese Temperaturgrenze wird bei einem Durchfluss von mindestens $1 \text{ m}^3/\text{h}$ ($35,31 \text{ SCFH}$) durch die Leitung und max. 50 °C (122 °F) Umgebungstemperatur eingehalten.

VORSICHT! Gerät nicht in einen Schraubstock einspannen. Nur am Achtkant des Flansches mit passendem Schraubenschlüssel gegenhalten. Gefahr von äußerer Undichtheit.

VORSICHT! Magnetventile mit Überhub-Meldeswitcher VAS..SR/SL und optischem Stellungsanzeiger: Antrieb nicht drehbar.



→ **Important!** For retrofitting a second valVario control, use the double block seal instead of O-rings. The double block seal is supplied with the seal set (see section entitled Accessories) – order separately.

→ **Important!** A strainer must be fitted on the valVario control on the inlet side. If two or more controls are installed in line, then a strainer only needs to be fitted on the inlet side of the first control.

→ In the event that pressure regulator VAD/VAG/VAV is installed at a later point upstream of gas solenoid valve VAS:

The differential pressure orifice must be inserted at the outlet of the pressure regulator.

The retaining frame must be fitted at the inlet of the gas solenoid valve VAS in order to fasten the differential pressure orifice at the regulator outlet. Order the retaining frame separately.

If VAD/VAG/VAV 1 is installed upstream of VAS 1: use a DN 25 differential pressure orifice with outlet $d = 30 \text{ mm}$ (1.18"). With size 1, DN 15 or 20 is installed: order DN 25 differential pressure orifice separately.

→ The seals in some gas compression fittings are approved for temperatures of up to 70 °C (158 °F). This temperature limit will not be exceeded if the flow through the pipe is at least $1 \text{ m}^3/\text{h}$ ($35,31 \text{ SCFH}$) of gas and the maximum ambient temperature is 50 °C (122 °F).

CAUTION! Do not clamp the unit in a vice. Only secure the flange by holding the octagon with a suitable spanner. Risk of external leakage.

CAUTION! Solenoid valves with overtravel switch VAS..SR/SL and visual position indicator: actuator cannot be rotated.

→ **Attention!** Lors du montage ultérieur d'une deuxième vanne valVario, utiliser le double joint d'étanchéité au lieu des joints toriques. Le double joint d'étanchéité est compris dans la livraison du jeu de joints (voir le chapitre Accessoires) – à commander séparément.

→ **Attention!** Un tamis doit être installé sur la vanne valVario côté amont. Si deux vannes ou plus sont installées en série, un tamis ne doit être installé que sur la première vanne côté amont.

→ Si le régulateur de pression VAD / VAG / VAV est installé ultérieurement en amont de l'électrovanne gaz VAS: l'insert de rétrosignalisation doit être monté à la sortie du régulateur de pression.

Le cadre de support doit être installé à l'entrée de l'électrovanne gaz VAS, afin de fixer l'insert de rétrosignalisation à la sortie du régulateur. Le cadre de support doit être commandé séparément.

Si VAD / VAG / VAV 1 est installé en amont de VAS 1: utiliser l'insert de rétrosignalisation DN 25 avec ouverture de sortie $d = 30 \text{ mm}$ (1,18"). Pour la taille 1, DN 15 ou 20 est installé: commander l'insert de rétrosignalisation DN 25 séparément.

→ Les joints de certains raccords gaz à sertir résistent à une température de 70 °C (158 °F). Ce seuil de température est garanti si le débit à travers la conduite est d'au moins $1 \text{ m}^3/\text{h}$ ($35,31 \text{ SCFH}$) et si la température ambiante ne dépasse pas 50 °C (122 °F).

ATTENTION! Ne pas serrer l'appareil dans un étau. Maintenir uniquement au niveau de la partie octogonale de la bride à l'aide de la clé plate appropriée. Risque de défat d'étanchéité extérieure.

ATTENTION! Électrovannes avec indicateur de dépassement de course VAS..SR/SL et affichage visuel de position: la bobine ne peut pas être tournée.

→ **Attentie!** Bij de aanbouw achteraf van een tweede valVario-armatuur in plaats van de O-ringen de dubbele blokafdichting gebruiken. De dubbele blokafdichting behoort tot de standaardlevering van de afdichtingsset (zie het hoofdstuk Toebehoren) – separaat bestellen.

→ **Attentie!** Ingangszijdig moet op de valVario-armatuur een zeef worden ingebouwd. Als er achtereenvolgens twee of meer armaturen worden ingebouwd, moet ingangszijdig alleen in de eerste armatuur een zeef worden ingebouwd.

→ Indien de drukregelaar VAD/VAG/VAV achteraf voor de gasmagneetklep VAS wordt ingebouwd: De terugmelder moet in de uitgang van de drukregelaar worden aangebracht.

In de ingang van de gasmagneetklep VAS moet het montageframe worden ingebouwd om de terugmelder in de uitgang van de regelaar te fixeren. Montageframe separaat bestellen.

Indien VAD/VAG/VAV 1 voor VAS 1 wordt geplaatst: terugmelder DN 25 met uitlaatopening $d = 30 \text{ mm}$ (1,18") gebruiken. Bij de uitvoering 1 is DN 15 of 20 ingebouwd: terugmelder DN 25 separaat bestellen.

→ De afdichtingen van enkele gaspersfittings zijn tot 70 °C (158 °F) toegelaten. Deze temperatuurgrens wordt bij een flow van minimaal $1 \text{ m}^3/\text{h}$ ($35,31 \text{ SCFH}$) door de leiding en max. 50 °C (122 °F) omgevings-temperatuur aangehouden.

OPGELET! Het apparaat niet in een bankschroef spannen. Alleen op de achtkant van de flens met een passende sleutel vasthouden. Gevaar voor lekkage aan de buitenkant.

OPGELET! Magneetkleppen met overslag-eindschakelaar VAS..SR/SL en optische standaardwijzer: aandrijving niet draaibaar.

→ **Attenzione!** In caso di installazione a posteriori di una seconda valvola valVario utilizzare la guarnizione a doppio blocco al posto degli O-ring. La guarnizione a doppio blocco rientra nel corredo di fornitura del set di tenuta (vedi capitolo Accessori) – ordinare separatamente.

→ **Attenzione!** Sul lato in entrata montare un filtro a rete sulla valvola valVario. Se si montano due o più valvole in successione, installare un filtro a rete sul lato in entrata solo sulla prima valvola.

→ Se lo stabilizzatore di pressione VAD/VAG/VAV viene installato a monte della valvola elettromagnetica del gas VAS in un momento successivo: l'orificio calibrato per il segnale di retroazione deve essere montato sull'uscita dello stabilizzatore di pressione.

Montare un telaio di supporto sull'entrata della valvola elettromagnetica gas VAS, per fissare l'orificio calibrato per il segnale di retroazione sull'uscita del regolatore. Ordinare separatamente il telaio di supporto.

Se VAD/VAG/VAV 1 è posto a monte della valvola VAS 1: utilizzare l'orificio calibrato DN 25 per il segnale di retroazione con foro di uscita $d = 30 \text{ mm}$ (1,18"). In caso di dimensione 1 si monta DN 15 o 20: ordinare separatamente l'orificio calibrato per il segnale di retroazione DN 25.

→ Le guarnizioni di un giunto a pressione per gas sono approvati fino a 70 °C (158 °F). Questa soglia termica è rispettata con una portata di almeno $1 \text{ m}^3/\text{h}$ ($35,31 \text{ SCFH}$) attraverso il condotto e una temperatura ambiente di max. 50 °C (122 °F).

ATTENZIONE! Non fissare l'apparecchio in una morsa. Bloccare solo sulla testa ottagonale della flangia con una chiave adatta. Pericolo di perdite esterne.

ATTENZIONE! Valvole elettromagnetiche con fine corsa VAS..SR/SL e indicatore visivo della posizione: attuatore non girevole.

→ **¡Atención!** En posteriores montajes de un segundo equipo valVario se tiene que utilizar la doble junta de bloque en lugar de las juntas tóricas. La doble junta de bloque forma parte de los componentes del suministro del set de juntas (ver capítulo Accesorios) – a pedir por separado.

→ **¡Atención!** En el lado de entrada se tiene que instalar un tamiz en el equipo valVario. Si se instalan dos o más dispositivos seguidos, sólo se necesita instalar un tamiz en el primero de ellos, en el lado de entrada.

→ Si el regulador de presión VAD/VAG/VAV se monta posteriormente aguas arriba de la válvula electromagnética para gas VAS: El orificio de presión diferencial debe montarse en la salida del regulador de presión.

En la entrada de la válvula electro-magnética para gas VAS se tiene que instalar el marco de sujeción para fijar el orificio de presión diferencial en la salida del regulador. Encargar el marco de sujeción por separado.

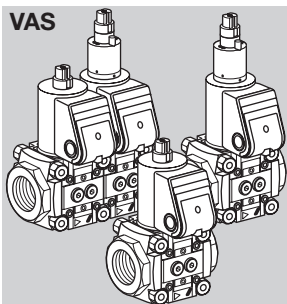
Si el VAD/VAG/VAV 1 se instala a monte de la VAS 1: emplear el orificio de presión diferencial DN 25 con la abertura de salida $d = 30 \text{ mm}$ (1,18"). En el tamaño 1 se monta DN 15 ó 20: encargar el orificio de presión diferencial DN 25 por separado.

→ Las juntas de algunos accesorios de conexión a presión para gas están homologados hasta 70 °C (158 °F). Este límite de temperatura se mantiene con un caudal mínimo de $1 \text{ m}^3/\text{h}$ ($35,31 \text{ SCFH}$) a través de la tubería y una temperatura ambiente máxima de 50 °C (122 °F).

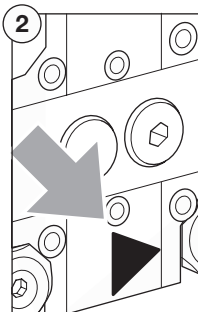
¡PRECAUCIÓN! No sujetar el dispositivo en el tornillo de banco. Sólo retener por el octógono de la brida con una llave adecuada. Peligro de fugas externas.

¡PRECAUCIÓN! Válvulas electromagnéticas con indicador de posición e indicador visual VAS..SR/SL: no se puede girar el actuador.

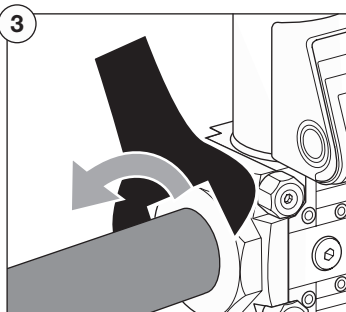
VAS mit Flanschen



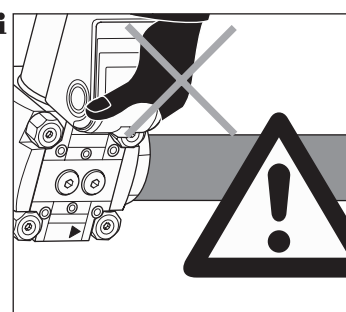
VAS with flanges



VAS à brides



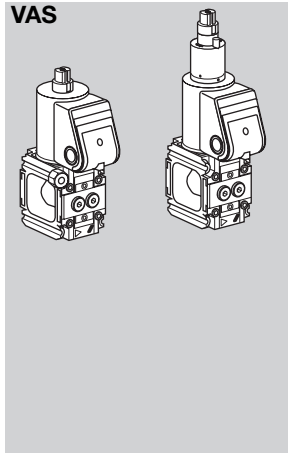
VAS met flenzen



VAS con flange

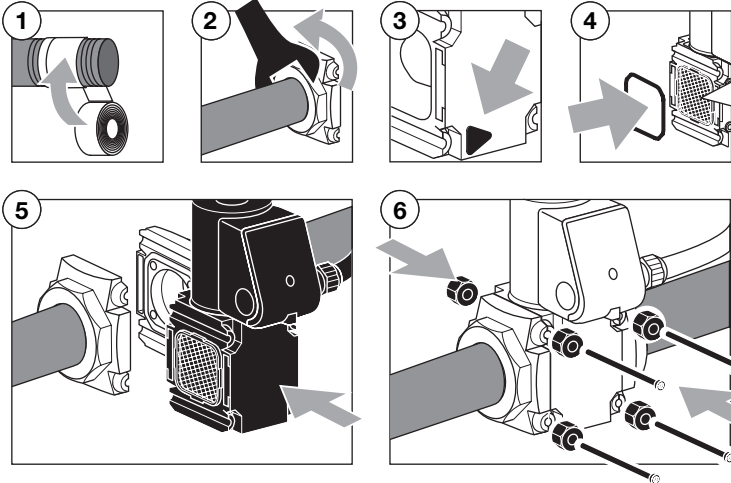
VAS con bridas

VAS ohne Flansche



! WARNUNG! Reinigungsarbeiten am Magnetantrieb dürfen nicht mit hohem Druck und/oder chemischen Reinigungsmitteln durchgeführt werden. Dies kann zu einem Eindringen der Feuchtigkeit in den Magnetantrieb und zu einem gefährlichen Ausfall führen.

VAS without flanges



! WARNUNG! Cleaning work on the solenoid actuator may not be performed using high pressure and/or chemical cleaning agents. This can cause moisture to get into the solenoid actuator and may lead to a dangerous failure.

VAS sans brides

Achtung! O-Ring und Sieb müssen eingebaut sein.
Important! O-ring and strainer must be fitted.
Attention! Il faut que le joint torique et le tamis soient installés.
Attentie! O-ring en zeef moeten ingebouwd zijn.
Attenzione! Occorre installare un O-ring e un filtro a rete.
¡Atención! Deben estar montados la junta tórica y el tamiz.

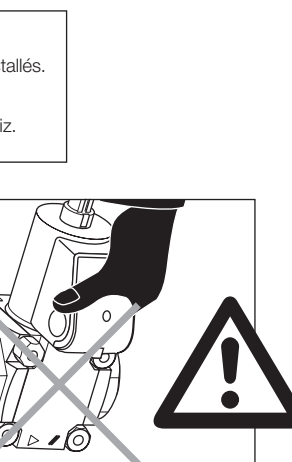
! ATTENTION! Les travaux de nettoyage sur la commande magnétique ne doivent pas être réalisés à haute pression et/ou avec des nettoyeurs chimiques. De l'humidité pourrait en effet s'infiltrer dans la commande magnétique et provoquer une défaillance dangereuse.

VAS zonder flenzen

! WAARSCHUWING! Reinigingswerkzaamheden v.w.b. de magneetspoel mogen niet onder hoge druk en/of met chemische reinigingsmiddelen worden uitgevoerd. Dit kan leiden tot binnendringen van vocht in de magneetspoel en gevaarlijke uitval veroorzaken.

! WAARSCHUWING! Reinigingswerkzaamheden v.w.b. de magneetspoel mogen niet onder hoge druk en/of met chemische reinigingsmiddelen worden uitgevoerd. Dit kan leiden tot binnendringen van vocht in de magneetspoel en gevaarlijke uitval veroorzaken.

VAS senza flange



! ATTENZIONE! Gli interventi di pulizia sull'attuatore elettromagnetico non vanno effettuati con alta pressione e/o detersivi chimici. Ciò può causare penetrazione di umidità nell'attuatore elettromagnetico con possibili danni pericolosi.

VAS sin bridas

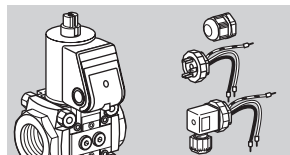
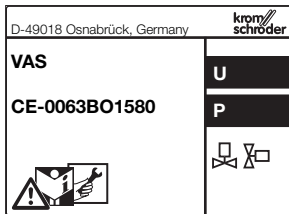
! ¡AVISO! Los trabajos de limpieza en el actuador electromagnético no deben realizarse con alta presión y/o con agentes de limpieza químicos. Esto puede provocar la penetración de humedad en el actuador electromagnético y ocasionar un fallo peligroso..

Verdrachten

- Temperaturbeständiges Kabel (> 80 °C/176 °F) verwenden.
- ①Anlage spannungsfrei schalten.
- ②Gaszufuhr absperrern.
- Verdrahtung nach EN 60204-1.
- UL-Anforderungen für NAFTA-Markt Zur Aufrechterhaltung der UL-Schutzklasse Typ 2 müssen die Öffnungen für Kabelverschraubungen mit UL-zugelassenen Verschraubungen der Bauform 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K oder 13 verschlossen werden. Geräte müssen mit einer Schutzeinrichtung von max. 15 A abgesichert werden.

Verdrahtung vorbereiten

- Ist die M20-Verschraubung oder der Stecker beigelegt – das Loch für die Verschraubung durchstoßen – erst danach den Deckel vom Anschlusskasten nehmen, um ein Abbrechen der Lasche zu verhindern.
- Ist die M20-Verschraubung oder der Stecker bereits eingebaut, entfernt das Durchstoßen.



Erst herausbrechen – dann Deckel abschrauben!
 First push through the knock-out – then unscrew the cover!
 Percer d'abord – ensuite dévisser le couvercle!
 Eerst uitbreken – dan deksel verwijderen!
 Prima staccare – poi svitare il coperchio!
 ¡Primer romper desde fuera – después desatornillar la tapa!

Wiring

- Use temperature-resistant cable (> 80 °C/176 °F).
- ①Disconnect the system from the electrical power supply.
- ②Shut off the gas supply.
- Wiring to EN 60204-1.
- UL requirements for the NAFTA market To maintain the UL environmental rating Type 2, the enclosure openings shall be closed with fittings rated UL Type 2; 3; 3R; 3RX; 3S; 3SX; 3X; 4X; 5; 6; 6P; 12; 12K or 13. Devices shall be protected by a branch circuit protective device not exceeding 15 A.

Preparing the wiring

- If the M20 cable gland or plug is enclosed, push through the knock-out for the cable gland – then remove the cover. The cover must not be taken off before pushing through the knock-out as it prevents damage to the connection box.
- If the M20 cable gland or plug is already fitted, you do not need to push through the knock-out.

Câblage

- Utiliser un câble résistant à la température (> 80 °C / 176 °F).
- ①Mettre l'installation hors tension.
- ②Fermer l'alimentation gaz.
- Câblage selon EN 60204-1.
- Exigences UL pour l'ALENA Pour maintenir la classe de protection UL de type 2, les ouvertures des presse-étoupes doivent être fermées avec des presse-étoupes homologués UL de construction 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K ou 13. Les appareils doivent être sécurisés par un dispositif de protection de 15 A maxi.

Préparer le câblage

- Si le presse-étoupe M20 ou l'embase est fourni, percer l'orifice pour le presse-étoupe, retirer ensuite le couvercle de la boîte de jonction pour éviter la rupture du collier.
- Si le presse-étoupe M20 ou l'embase est déjà monté, il n'y a pas lieu de percer.

Bedraden

- Temperaturbeständige kabels (> 80 °C/176 °F) gebruiken.
- ①Installatie spanningsvrij maken.
- ②Gastoevoer afsluiten.
- Bedrading volgens EN 60204-1.
- UL-eisen voor NAFTA-markt Om de UL-beschermingsklasse type 2 te handhaven, moeten de openingen voor kabelwartels met UL-toegelaten wartels van het type 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K of 13 worden gesloten. De apparaten moeten met een veiligheidsvoorziening van max. 15 A worden beveiligd.

Bedrading voorbereiden

- Als de M20-wartel of de stekker bijgevoegd is – het gat voor de wartel doorstoten – pas daarna het deksel van het aansluitkastje nemen om het afbreken van de strip te voorkomen.
- Als de M20-wartel of de stekker reeds ingebouwd is – vervalt het doorstoten.

Cablaggio

- Utilizzare un cavo termoresistente (> 80 °C/176 °F).
- ①Togliere la tensione dall'impianto.
- ②Interrompere l'alimentazione del gas.
- Cablaggio secondo EN 60204-1.
- Requisiti UL per il mercato NAFTA Per conservare la classe di protezione UL tipo 2, le aperture dei collegamenti a vite per cavi devono essere chiuse con collegamenti a vite approvati UL a struttura 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K o 13. Gli apparecchi devono essere protetti con un dispositivo di protezione di max. 15 A.

Predisposizione del cablaggio

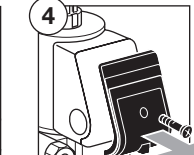
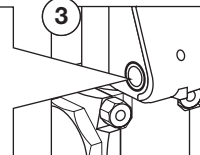
- Con collegamento a vite M20 o connettore accluso – aprire il foro per il collegamento a vite – togliere il coperchio della scatola di raccordo solo successivamente, per evitare di spezzare la linguetta.
- Con collegamento a vite M20 o connettore già montato, non è necessario aprire il foro.

Cableado

- Utilizar cable resistente al calor (> 80 °C/176 °F).
- ①Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- ②Cortar el suministro de gas.
- Cableado según EN 60204-1.
- Requisitos UL para el mercado TLAN Para mantener la clase de protección UL tipo 2, deben cerrarse las aberturas para los racores roscados para cables con racores roscados UL de las formas constructivas 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K o 13. Los aparatos deben estar asegurados con un dispositivo de protección de 15 A como máximo.

Preparar el cableado

- Si se monta el pasacables M20 o el conector: perforar el agujero para el pasacables – sólo después de haberlo hecho, retirar la tapa de la caja de conexiones, para evitar que se rompa la lengüeta.
- Si el pasacables M20 o el conector están montados, no es necesario perforar el agujero.



→ Bei Zusammenbau zweier Ventile Kabeldurchführungsset (siehe Kapitel Zubehör) zwischen die Anschlusskästen einbauen.

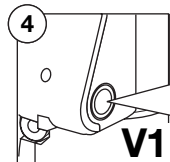
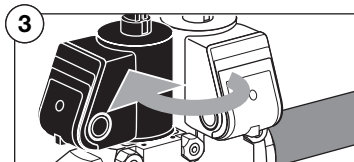
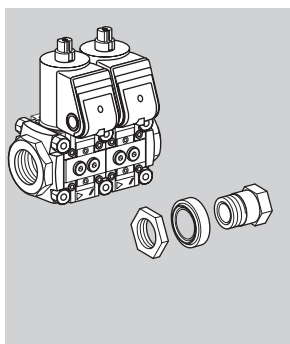
→ When joining two valves install a cable gland set (see section entitled Accessories) between the connection boxes.

→ Lors de l'assemblage de deux vannes, insérer le kit presse-étoupe (voir le chapitre Accessoires) entre les boîtiers de jonction.

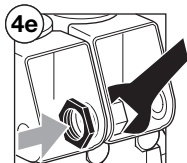
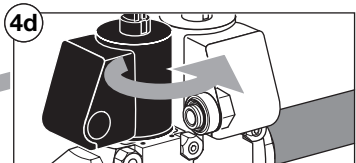
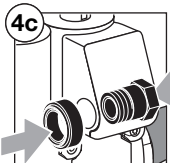
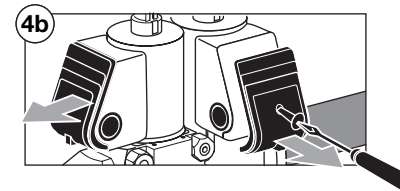
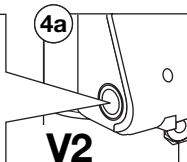
→ Bij assemblage van twee kleppen, een kabeldoorvoerset (zie het hoofdstuk Toebehoren) tussen de aansluitkastjes monteren.

→ In caso di assemblaggio di due valvole, montare un set passacavo (vedi capitolo Accessori) tra le scatole di raccordo.

→ En caso de montaje de dos válvulas montar un set pasacables (ver capítulo Accesorios) entre las cajas de conexiones.



Erst herausbrechen – dann Deckel abschrauben!
First push through the knock-out – then unscrew the cover!
Percer d'abord – ensuite dévisser le couvercle!
Eerst uitbreken – dan deksel verwijderen!
Prima staccare – poi svitare il coperchio!
¡Primer romper desde fuera – después desatornillar la tapa!



Anschlussart M20

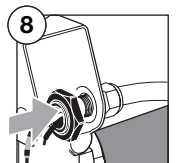
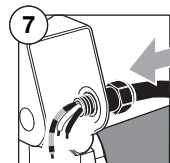
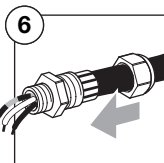
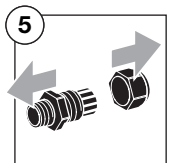
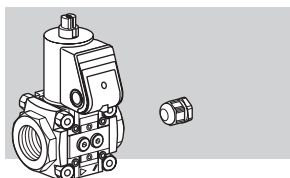
Type of connection M20

Type de raccordement M20

Type aansluiting M20

Tipo di collegamento M20

Tipo de conexión M20



→ Verdrahtung (siehe Kapitel Elektrisch anschließen).

→ Wiring (see section entitled Electrical connection).

→ Câblage (voir le chapitre Raccordement électrique).

→ Bedrading (zie het hoofdstuk Elektrisch aansluiten).

→ Cablaggio (vedi capitolo Collegamento elettrico).

→ Cableado (ver capítulo Instalación eléctrica).

Stecker

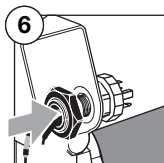
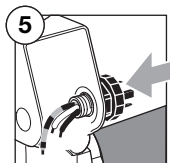
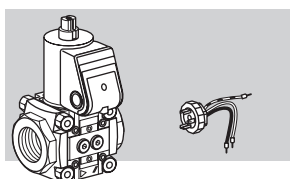
Plug

Embase

Stekker

Connettore

Conector



Bei Einsatz zweier Stecker: Stecker und Steckdose gegen Verwechslung markieren.
When two plugs are used: label the plugs and the sockets to avoid confusion.
Pour l'utilisation de deux embases : marquer l'embase et le connecteur afin d'éviter toute confusion.
Bij gebruik van twee stekkers: stekker en contrastekker tegen verwisseling markeren.
In caso di utilizzo di due connettori: contrassegnare connettore e presa per evitare eventuali scambi.
Si se utilizan dos conectores: marcar el conector y la base de conector para evitar confusiones.

→ Verdrahtung (siehe Kapitel Elektrisch anschließen).

→ Wiring (see section entitled Electrical connection).

→ Câblage (voir le chapitre Raccordement électrique).

→ Bedrading (zie het hoofdstuk Elektrisch aansluiten).

→ Cablaggio (vedi capitolo Collegamento elettrico).

→ Cableado (ver capítulo Instalación eléctrica).

Steckdose am Antrieb oder Gas-Druckwächter DG..VC

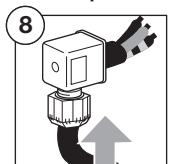
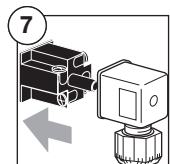
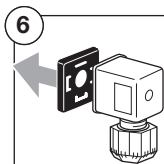
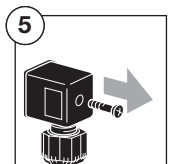
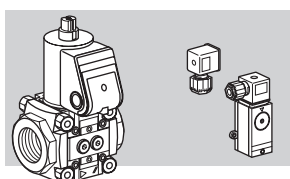
Socket on the actuator or on the pressure switch for gas DG..VC

Connecteur sur la bobine ou sur le pressostat gaz DG..VC

Contrastekker op de aandrijving of de gasdrukschakelaar DG..VC

Presa sull'attuatore o sul pressostato gas DG..VC

Base de conector en el actuador o en el presostato para gas DG..VC



→ Verdrahtung (siehe Kapitel Elektrisch anschließen).

→ Wiring (see section entitled Electrical connection).

→ Câblage (voir le chapitre Raccordement électrique).

→ Bedrading (zie het hoofdstuk Elektrisch aansluiten).

→ Cablaggio (vedi capitolo Collegamento elettrico).

→ Cableado (ver capítulo Instalación eléctrica).

Elektrisch anschließen

→ 24 V=: Das Ventil öffnet nicht, wenn die Anschlüsse (+ und -) verpolt sind. Bei Austausch VG..K gegen VAS..K den Stecker umverdrahten.

Electrical connection

→ 24 V DC: the valve does not open when the connections (+ and -) are reversed. When replacing VG..K by VAS..K, the plug must be rewired.

Raccordement électrique

→ 24 V CC : la vanne ne s'ouvre pas lorsqu'il y a une inversion de polarité au niveau des raccordements (+ et -). Lors du remplacement de VG..K par VAS..K, changer le câblage de l'embase.

Elektrisch aansluiten

→ 24 V=: de klep gaat niet open als de aansluitingen (+ en -) verpolt zijn. Bij vervangen van VG..K door VAS..K de bedrading van de stekker aanpassen.

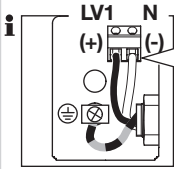
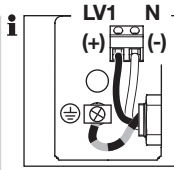
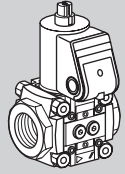
Collegamento elettrico

→ 24 V=: la valvola non si apre, se i collegamenti (+ e -) sono a polarità invertita. In caso di sostituzione della VG..K con VAS..K, ricablare il connettore.

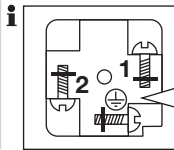
Instalación eléctrica

→ 24 V cc: la válvula no abre cuando está invertida la polaridad de las conexiones (+ y -). En caso de sustitución de la VG..K por una VAS..K, recablear el conector.

24 – 230 V



N (-) = blau/blue/bleu/blauw/blu/azul
LV1 (+) = schwarz/black/noir/zwart/nero/negro



1 = N (-)
2 = LV1 (+)

Elektrisch anschließen mit Meldeschalter

VAS..SR/SL: 120 V/230 V,
VAS..GR/GL: 24 V.

→ VAS geöffnet: Kontakte 1 und 2 geschlossen,
VAS geschlossen: Kontakte 1 und 3 geschlossen.

→ **Achtung!** Gefahr der Beeinflussung von Ventilspannung und Spannung des Meldeschalters. Die Verdrahtung von Ventil und Meldeschalter getrennt durch jeweils eine M20-Verschraubung führen oder jeweils einen Stecker verwenden.

Electrical connection on units with proof of closure switch

VAS..SR/SL: 120 V/230 V,
VAS..GR/GL: 24 V.

→ VAS open: contacts 1 and 2 closed,
VAS closed: contacts 1 and 3 closed.

→ **Important!** Danger of interference between valve voltage and proof of closure switch voltage. Route valve and proof of closure switch cables separately through M20 cable glands or use two separate plugs.

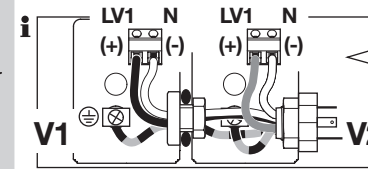
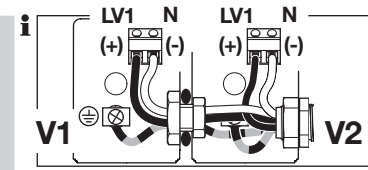
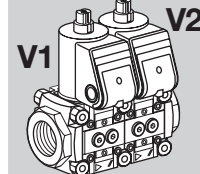
Raccordement électrique avec indicateur de position

VAS..SR/SL: 120 V / 230 V,
VAS..GR/GL: 24 V.

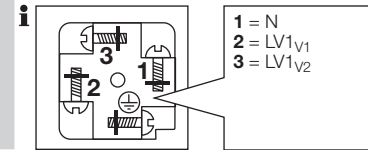
→ VAS ouverte: contacts 1 et 2 fermés,
VAS fermée: contacts 1 et 3 fermés.

→ **Attention!** Risque d'interférence entre la tension vanne et la tension de l'indicateur de position. Faire passer les câbles de la vanne et de l'indicateur de position séparément à travers des presse-étoupes M20 ou utiliser deux embases séparées.

24 – 230 V



N (-) = blau/blue/bleu/blauw/blu/azul
LV1v1 (+) = schwarz/black/noir/zwart/nero/negro
LV1v2 (+) = braun/brown/brun/bruin/marrone/marrón



1 = N
2 = LV1v1
3 = LV1v2

Elektrisch aansluiten met eindschakelaar

VAS..SR/SL: 120 V/230 V,
VAS..GR/GL: 24 V.

→ VAS open: contacten 1 en 2 gesloten,
VAS gesloten: contacten 1 en 3 gesloten.

→ **Attentie!** Gevaar door beïnvloeding van klepspanning en spanning van de eindschakelaar. De bedrading van klep en eindschakelaar telkens gescheiden door een M20-wartel voeren of telkens een stecker gebruiken.

Collegamento elettrico con fine corsa

VAS..SR/SL: 120 V/230 V,
VAS..GR/GL: 24 V.

→ VAS aperta: contatti 1 e 2 chiusi,
VAS chiusa: contatti 1 e 3 chiusi.

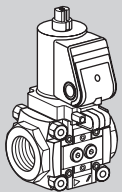
→ **Attenzione!** Pericolo di un influsso della tensione della valvola e della tensione del fine corsa. Eseguire i cablaggi di valvola e fine corsa separati, ognuno con un collegamento a vite M20 oppure con un connettore.

Instalación eléctrica en válvulas con indicador de posición

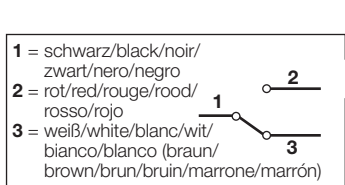
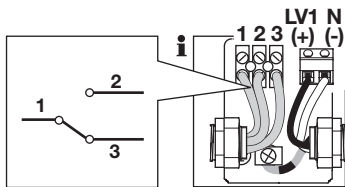
VAS..SR/SL: 120 V / 230 V,
VAS..GR/GL: 24 V.

→ VAS abierta: contactos 1 y 2 cerrados.
VAS cerrada: contactos 1 y 3 cerrados.

→ **¡Atención!** Peligro de influencia de la tensión de la válvula y la tensión del indicador de posición. Pasar los cables eléctricos de la válvula y del indicador de posición separadamente por pasacables M20 o utilizar un conector para cada uno.



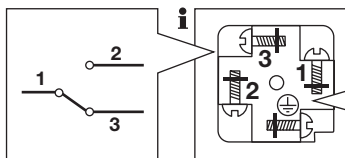
2 x



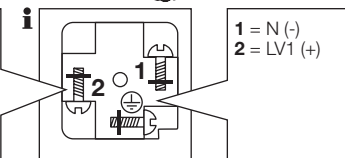
1 = schwarz/black/noir/zwart/nero/negro
2 = rot/red/rouge/rood/rosso/rojo
3 = weiß/white/blanc/wit/bianco/blanco (braun/brown/brun/bruin/marrone/marrón)

N (-) = blau/blue/bleu/blauw/blu/azul
LV1 (+) = schwarz/black/noir/zwart/nero/negro

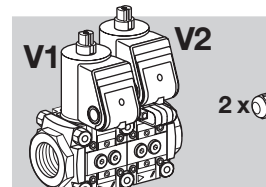
2 x



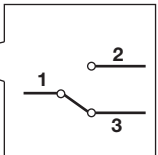
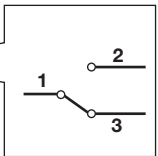
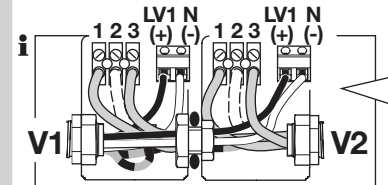
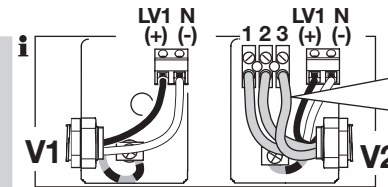
Stecker gegen Vertauschen kennzeichnen!
Label the plugs to avoid confusion.
Marquer les embases afin d'éviter toute interversion!
Stekkers tegen verwisseling kenmerken!
Contrassegnare i connettori per evitare eventuali scambi!
Marcar los conectores para evitar que se intercambien.



1 = N (-)
2 = LV1 (+)



2 x



Doppel-Magnetventil

→ Ist ein Stecker mit Steckdose montiert, kann nur ein Meldeschalter angeschlossen werden.

Double solenoid valve

→ If a plug with socket is fitted, only one proof of closure switch can be connected.

Électrovanne double

→ Quand une embase avec connecteur est montée, il n'est possible de connecter qu'un seul indicateur de position.

Dubbele magneetklep

→ Indien er een stekker met contrastekker is gemonteerd, kan er slechts een eindschakelaar worden aangesloten.

Valvola elettromagnetica doppia

→ Se un connettore è montato con la presa, si può collegare solo un fine corsa.

Válvula electromagnética doble

→ Cuando esté montado un conector con base de conector, se puede conectar sólo un indicador de posición.

Gas-Druckwächter DG..VC

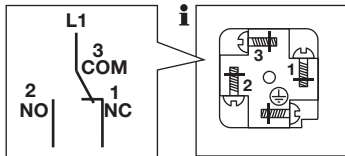
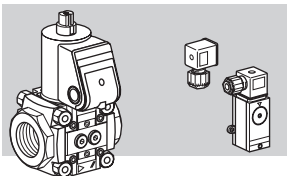
Gas pressure switch DG..VC

Pressostat gaz DG..VC

Gasdrukschakelaar DG..VC

Pressostato gas DG..VC

Presostato para gas DG..VC



Verdrahtung abschließen

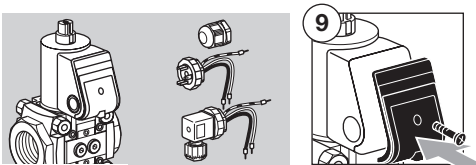
Finishing the wiring

Terminer le câblage

Bedrading afsluiten

Ultimazione del cablaggio

Terminar el cableado



Dichtheit prüfen

- ① Magnetventil schließen.
- ② Um die Dichtheit prüfen zu können, möglichst kurz hinter dem Ventil die Leitung absperren.

Tightness test

- ① Close the solenoid valve.
- ② To be able to check the tightness, shut off the downstream pipeline as close as possible to the valve.

Vérifier l'étanchéité

- ① Fermer l'électrovanne.
- ② Afin de pouvoir contrôler l'étanchéité, fermer la conduite le plus près possible à l'arrière de la vanne.

Lektest

- ① Magneetklep sluiten.
- ② Om de dichtheid te kunnen controleren, bij voorkeur vlak achter de klep de leiding afsluiten.

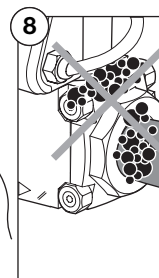
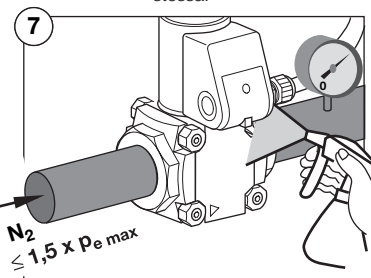
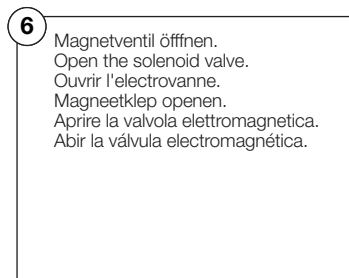
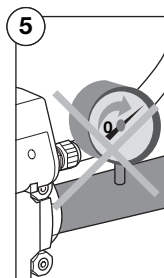
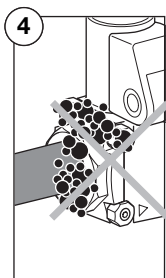
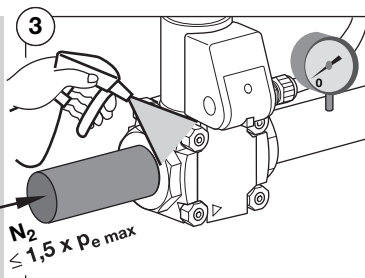
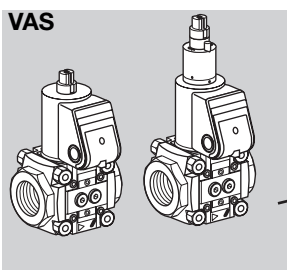
Controllo della tenuta

- ① Chiudere la valvola elettromagnetica.
- ② Per poter controllare la tenuta, bloccare la tubazione a valle della valvola, il più vicino possibile alla stessa.

Comprobar la estanquidad

- ① Cerrar la válvula electromagnética.
- ② Para poder comprobar la estanquidad, cerrar la tubería lo más cerca posible aguas abajo de la válvula.

VAS



- ③ Dichtheit in Ordnung: Leitung öffnen.
- Rohrleitung undicht: Dichtring überprüfen.
- Gerät undicht: Ventilblock demontieren und an den Hersteller zurückschicken.

- ④ Tightness OK: open the pipeline.
- Pipeline leaking: check the sealing ring.
- Unit leaking: dismantle the valve block and return it to the manufacturer.

- ⑤ Système étanche : ouvrir la conduite.
- Conduite non étanche : contrôler le joint d'étanchéité.
- Appareil non étanche : démonter le bloc de vannes et l'expédier au fabricant.

- ⑥ Dichtheid in orde: leiding openen.
- Leiding lek: afdichting controleren.
- Apparaat lek: ventielblok demonteren en aan de fabrikant retourneren.

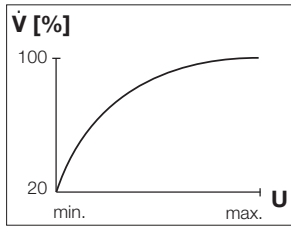
- ⑦ Tenuta regolare: aprire la tubazione.
- Tubazione non a tenuta: controllare l'anello di guarnizione.
- Dispositivo non a tenuta: smontare il gruppo valvole ed inviarlo al costruttore.

- ⑧ Sistema estanco: abrir la llave.
- Tubería no estanca: comprobar la junta tórica.
- Dispositivo no estanco: desmontar el bloque de válvulas y enviarlo al fabricante.

In Betrieb nehmen

Volumenstrom einstellen

- Werkseitig ist das Gas-Magnetventil auf max. Volumenstrom eingestellt.
- Für die Grobeinstellung des Volumenstroms dient die Anzeige auf der Abdeckkappe.
- Die Abdeckkappe ist drehbar, ohne den aktuellen Volumenstrom zu verstellen.
- Innensechskantschlüssel: 2,5 mm (0,10").



Commissioning

Setting the flow rate

- At the factory, the gas solenoid valve is adjusted for maximum flow rate.
- The markings on the cover cap can be used for coarse adjustment of the flow rate.
- The cover cap can be rotated without changing the current flow rate.
- Allen key: 2.5 mm (0.10").

Mise en service

Réglage du débit

- A la livraison, l'électrovanne gaz est réglée sur débit maximum.
- Pour le réglage approximatif du débit voir le repère sur le capuchon.
- Le capuchon peut être tourné sans modifier le débit actuel.
- Clé mâle à six pans : 2,5 mm (0,10").

In bedrijf stellen

Volumestroom instellen

- Bij levering is de gasmagneetklep op de max. volumestroom ingesteld.
- Voor de grofinstelling van de volumestroom dient de aanduiding op de dop.
- De dop is draaibaar, zonder de actuele volumestroom te veranderen.
- Inbussleutel: 2,5 mm (0,10").

Messa in servizio

Regolazione della portata

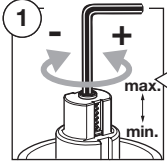
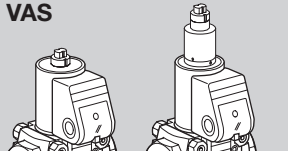
- La valvola elettromagnetica è impostata, di fabbrica, sulla portata max.
- Per la regolazione approssimativa della portata si utilizza l'indicatore sulla calotta di copertura.
- La calotta di copertura si può ruotare senza modificare la portata attuale.
- Brugola: 2,5 mm (0,10").

Puesta en funcionamiento

Ajustar el caudal

- De fábrica, la válvula electromagnética para gas está ajustada al caudal máximo.
- El indicador que hay sobre el capuchón sirve para el ajuste aproximado del caudal.
- El capuchón se puede girar sin alterar el caudal actual.
- Llave Allen: 2,5 mm (0,10").

VAS



Nicht den Punkt „max.“ überdrehen.
Do not turn beyond the "max." setting.
Ne pas tourner au-delà de la position « max. ».
Niet over het punt "max." heen draaien.
Non ruotare oltre la posizione "max."
No sobrepasar el punto "max.".

- Die Dichtheit des VAS bleibt gegeben, wenn die Einstellschraube überdreht wird.

- The VAS remains tight even if the adjusting screw is overturned.

- La VAS reste étanche même si la vis de réglage est tournée trop loin.

- De dichtheid van de VAS blijft bestaan wanneer de stelschroef overdraaid wordt.

- Anche girando troppo la vite di regolazione, la tenuta della VAS rimane inalterata.

- La estanquidad de la VAS subsiste cuando el tornillo de ajuste sobrepasa el giro.

Startgasmenge einstellen

VAS../L

- Startgasmenge mit max. 5 Umdrehungen einstellbar.

- Zwischen Aus- und Einschalten des VAS müssen 20 s liegen, damit die Dämpfung voll wirksam ist.

Setting the start gas rate

VAS../L

- The start gas rate can be set with a maximum of 5 turns.

- There must be a period of 20 seconds between switching the VAS off and on again so that the damping is fully effective.

Réglage du débit initial

VAS../L

- Le débit initial peut être réglé en tournant d'au plus 5 tours.

- Laisser s'écouler 20 s entre la mise hors service et la remise en service de la VAS pour que l'amortisseur soit efficace.

Hoeveelheid startgas instellen

VAS../L

- Hoeveelheid startgas met max. 5 omwentelingen instelbaar.

- Tussen uit- en inschakelen van de VAS moeten 20 s liggen, opdat de demping vol werkzaam is.

Regolazione della quantità di gas iniziale

VAS../L

- Quantità di gas iniziale regolabile con max. 5 giri.

- Tra lo spegnimento e l'accensione della VAS devono trascorrere 20 s, affinché lo smorzatore sia completamente operativo.

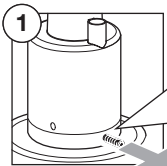
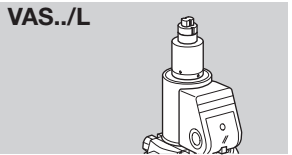
Ajustar la cantidad de gas inicial

VAS../L

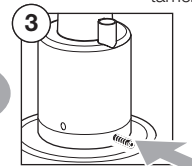
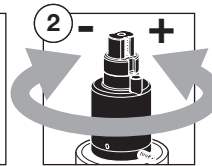
- Cantidad de gas inicial ajustable con 5 vueltas como máximo.

- Para que la amortiguación sea totalmente efectiva deben transcurrir 20 s entre la desconexión y la conexión de la válvula VAS.

VAS../L



Gewindestift M5 lösen/nicht herausschrauben (Innensechskantschlüssel 2,5).
Loosen the M5 setscrew, but do not unscrew completely (2.5 Allen key).
Desserrer la vis sans tête M5, mais ne pas la dévisser complètement (clé mâle à six pans de 2,5).
Draadstift M5 loshalen/niet helemaal losdraaien (inbussleutel 2,5).
Allentare, ma non svitare completamente, il grano M5 (chiave brugola 2,5).
Soltar el tornillo prisionero M5, pero no desatornillararlo completamente (llave Allen 2,5).



Antrieb wechseln

VAS ohne Dämpfung

- 1) Anlage spannungsfrei schalten.
- 2) Gaszufuhr absperren.

Replacing the actuator

VAS without damping

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

Remplacer la bobine

VAS sans amortisseur

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

Aandrijving wisselen

VAS zonder demping

- 1) Installatie spanningsvrij maken.
- 2) Gastoevoer afsluiten.

Sostituzione dell'attuatore

VAS senza smorzatore

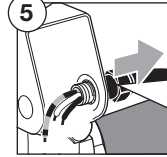
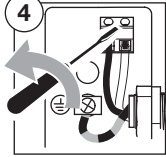
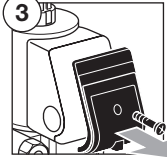
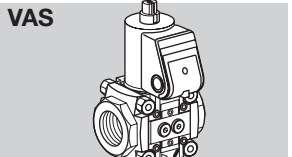
- 1) Togliere la tensione dall'impianto.
- 2) Interrompere l'alimentazione del gas.

Cambiar el actuador

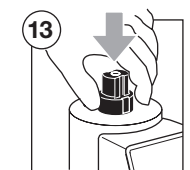
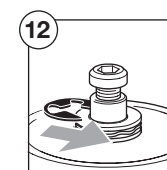
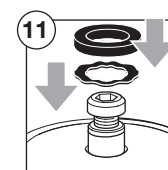
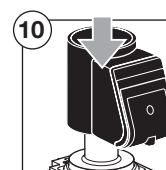
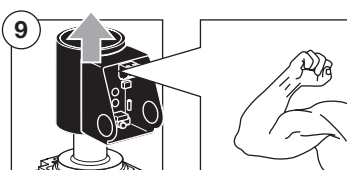
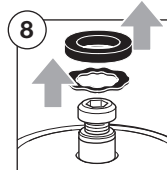
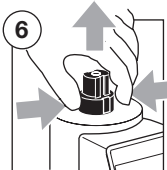
VAS sin amortiguación

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

VAS



M20-Verschraubung oder Stecker und Steckdose demontieren.
Remove the M20 cable gland or plug and socket.
Démonter le presse-étoupe M20 ou l'embase et le connecteur.
M20-wartel of stecker en contrastekker demonteren.
Smontare il collegamento a vite M20 oppure smontare connettore e presa.
Desmontar el pasacables M20 o el conector con base de conector.



- Verdrahten (siehe Kapitel Verdrahten).
- Zusammenbauen in umgekehrter Reihenfolge.

- Wiring (see section entitled Wiring).
- Follow the reverse procedure when reassembling.

- Pour le câblage (voir le chapitre Câblage).
- Assemblage dans l'ordre inverse.

- Bedraden (zie het hoofdstuk Bedraden).
- Montage in omgekeerde volgorde.

- Cablare (vedi capitolo Cablaggio).
- Assemblaggio in sequenza inversa.

- Para el cableado (ver capítulo Cableado).
- Montaje en orden inverso.

VAS mit Dämpfung

- 1) Anlage spannungsfrei schalten.
- 2) Gaszufuhr absperrn.

VAS with damping

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

VAS avec amortisseur

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

VAS met demping

- 1) Installatie spanningsvrij maken.
- 2) Gastoevoer afsluiten.

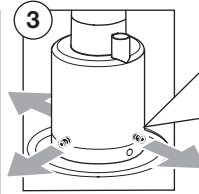
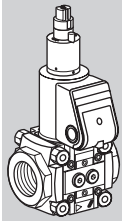
VAS con smorzatore

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

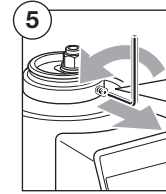
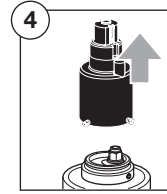
VAS con amortiguación

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

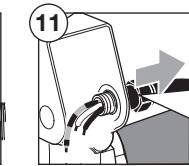
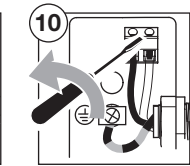
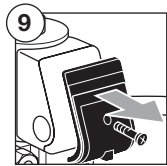
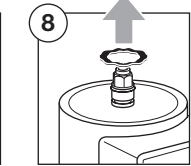
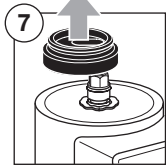
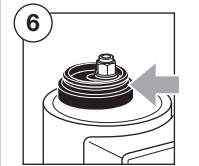
VAS



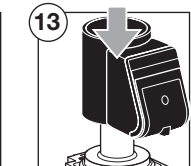
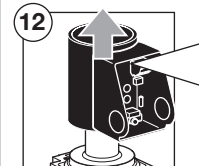
3 Gewindestifte M3 lösen/nicht herausdrehen (Inbus 1,5).
Loosen the M3 setscrews, but do not unscrew completely (1.5 Allen screws).
Desserrer les vis sans tête M3, mais ne pas les dévisser complètement (vis à six pans creux de 1,5).
Draadstiften M3 loshalen/niet helemaal losdraaien (Inbus 1,5).
Allentare, ma non svitare completamente, i grani M3 (Inbus 1,5).
Soltar los tornillos prisioneros M3, pero no desatornillarlos completamente (Allen 1,5).



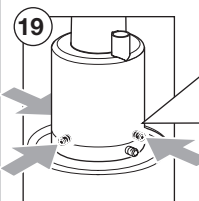
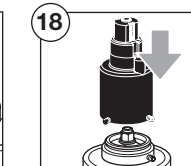
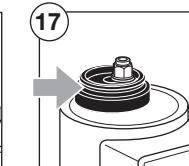
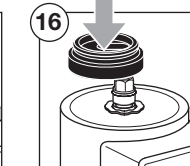
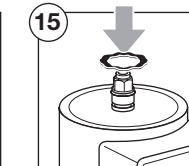
5 Gewindestift M5 lösen/nicht herausdrehen (Inbus 2,5).
Loosen the M5 setscrew, but do not unscrew completely (2.5 Allen screw).
Desserrer la vis sans tête M5, mais ne pas la dévisser complètement (vis à six pans creux de 2,5).
Draadstift M5 loshalen/niet helemaal losdraaien (Inbus 2,5).
Allentare, ma non svitare completamente, il grano M5 (Inbus 2,5).
Soltar el tornillo prisionero M5, pero no desatornillararlo completamente (Allen 2,5).



11 M20-Verschraubung oder Stecker und Steckdose demontieren.
Remove the M20 cable gland or plug and socket.
Démonter le presse-étoupe M20 ou l'embase et le connecteur.
M20-wartel of stekker en contrastekker demontieren.
Smontare il collegamento a vite M20 oppure smontare connettore e presa.
Desmontar el pasacables M20 o el conector con base de conector.

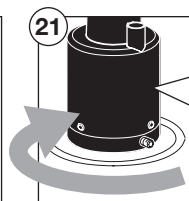


14 Verdrahten (siehe Kapitel Verdrahten).
Wiring (see section entitled Wiring).
Pour le câblage (voir le chapitre Câblage).
Bedraden (zie het hoofdstuk Bedraden).
Cablare (vedi capitolo Cablaggio).
Para el cableado (ver capítulo Cableado).

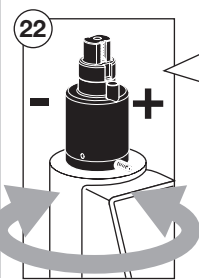


19 Gewindestifte M3 fest andrehen.
Tighten the M3 setscrews.
Serrer à fond les vis sans tête M3.
Draadstiften M3 goed vast aandraaien.
Avvitare saldamente i grani M3.
Atornillar firmemente los tornillos prisioneros M3.

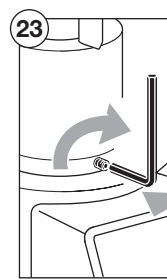
20 Magnetventil und Gaszufuhr öffnen.
Open the solenoid valve and the gas supply.
Ouvrir l'électrovanne et l'alimentation gaz.
Magneetklep en gastoevoer openen.
Aprire la valvola elettromagnetica e l'alimentazione del gas.
Abrir la válvula electromagnética y el suministro de gas.



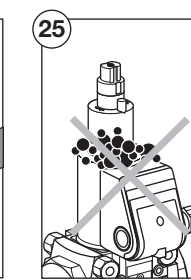
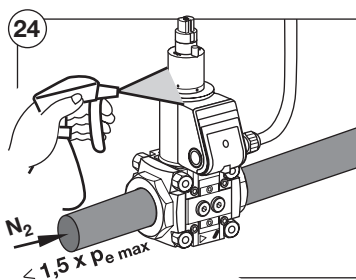
21 Im Uhrzeigersinn bis auf Nullstellung/Anschlag drehen.
Turn clockwise to the zero setting/as far as possible.
Tourner en sens horaire jusqu'à la position zéro/arrêt.
In de richting van de wijzers van de klok tot de nulstand/aanslag draaien.
Ruotare in senso orario fino alla posizione zero / fino all'arresto.
Girar en el sentido horario hasta la posición cero/tope.



22 Startgasmenge einstellen (siehe Kapitel Startgasmenge einstellen).
Adjust the start gas rate (see section entitled Setting the start gas rate).
Régler le débit initial (voir le chapitre Réglage du débit initial).
Hoeveelheid startgas instellen (zie het hoofdstuk Hoeveelheid startgas instellen).
Regolare la quantità di gas iniziale (vedi capitolo Regolazione della quantità di gas iniziale).
Ajustar la cantidad de gas inicial (ver capítulo Ajustar la cantidad de gas inicial).



23 Gewindestift M5 fest andrehen.
Tighten the M5 setscrew.
Serrer à fond la vis sans tête M5.
Draadstift M5 goed vast aandraaien.
Avvitare saldamente il grano M5.
Atornillar firmemente el tornillo prisionero M5.



- Zusammenbauen in umgekehrter Reihenfolge.

- Follow the reverse procedure when reassembling.

- Assemblage dans l'ordre inverse.

- Montage in omgekeerde volgorde.

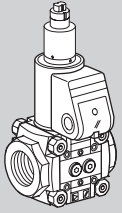
- Assemblaggio in sequenza inversa.

- Montaje en orden inverso.

Dämpfung austauschen

- 1) Anlage spannungsfrei schalten.
- 2) Gaszufuhr absperren.

VAS../L



Replacing the damping unit

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

Remplacer l'amortisseur

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

Demper vervangen

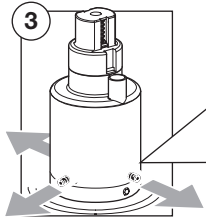
- 1) Installatie spanningsvrij maken.
- 2) Gastoevoer afsluiten.

Sostituzione dello smorzatore

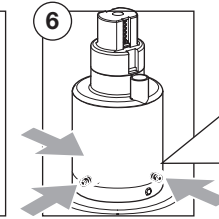
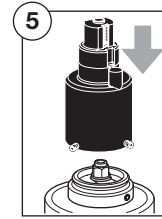
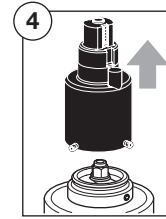
- 1) Togliere la tensione dall'impianto.
- 2) Interrompere l'alimentazione del gas.

Cambiar el amortiguador

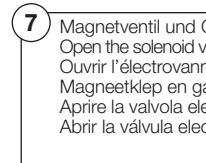
- 1) Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- 2) Cortar el suministro de gas.



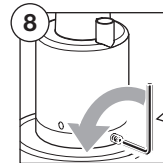
3 Gewindestifte M3 lösen/nicht herausdrehen (Inbus 1,5).
Loosen the M3 setscrews, but do not unscrew completely (1.5 Allen screws).
Desserer les vis sans tête M3, mais ne pas les dévisser complètement (vis à six pans creux de 1,5).
Draadstiften M3 loshalen/niet helemaal losdraaien (Inbus 1,5).
Allentare, ma non svitare completamente, i grani M3 (Inbus 1,5).
Soltar los tornillos prisioneros M3, pero no desatornillarlos completamente (Allen 1,5).



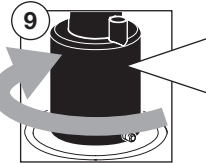
6 Gewindestifte M3 fest andrehen.
Tighten the M3 setscrews.
Serrer à fond les vis sans tête M3.
Draadstiften M3 goed vast aandraaien.
Avvitare saldamente i grani M3.
Atornillar firmemente los tornillos prisioneros M3.



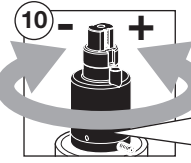
7 Magnetventil und Gaszufuhr öffnen.
Open the solenoid valve and the gas supply.
Ouvrir l'électrovanne et l'alimentation gaz.
Magneetklep en gastoevoer openen.
Aprire la valvola elettromagnetica e l'alimentazione del gas.
Abrir la válvula electromagnética y el suministro de gas.



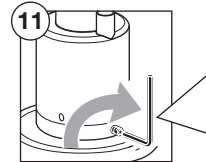
8 Gewindestift M5 lösen/nicht herausdrehen (Inbus 2,5).
Loosen the M5 setscrew, but do not unscrew completely (2.5 Allen screw).
Desserer la vis sans tête M5, mais ne pas la dévisser complètement (vis à six pans creux de 2,5).
Draadstift M5 loshalen/niet helemaal losdraaien (Inbus 2,5).
Allentare, ma non svitare completamente, il grano M5 (Inbus 2,5).
Soltar el tornillo prisionero M5, pero no desatornillararlo completamente (Allen 2,5).



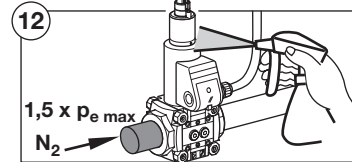
9 Im Uhrzeigersinn bis auf Nullstellung/Anschlag drehen.
Turn clockwise to the zero setting/as far as possible.
Tourner en sens horaire jusqu'à la position zéro/arrêt.
In de richting van de wijzers van de klok tot de nulstand/aanslag draaien.
Ruotare in senso orario fino alla posizione zero / fino all'arresto.
Girar en el sentido horario hasta la posición cero/tope.



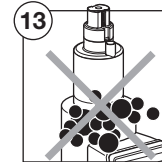
10 Startgasmenge einstellen (siehe Kapitel Startgasmenge einstellen).
Adjust the start gas rate (see section entitled Setting the start gas rate).
Régler le débit initial (voir le chapitre Réglage du débit initial).
Hoeveelheid startgas instellen (zie het hoofdstuk Hoeveelheid startgas instellen).
Regolare la quantità di gas iniziale (vedi capitolo Regolazione della quantità di gas iniziale).
Ajustar la cantidad de gas inicial (ver capítulo Ajustar la cantidad de gas inicial).



11 Gewindestift M5 fest andrehen.
Tighten the M5 setscrew.
Serrer à fond la vis sans tête M5.
Draadstift M5 goed vast aandraaien.
Avvitare saldamente il grano M5.
Atornillar firmemente el tornillo prisionero M5.



12 $1,5 \times p_e \max$
 N_2



Wartung

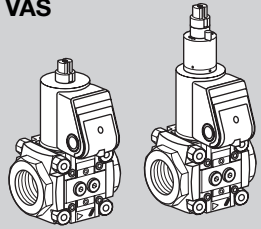
VORSICHT! Um einen störungs-freien Betrieb zu gewährleisten: jährlich die Dichtheit und Funktion des VAS überprüfen, bei Betrieb mit Biogas halbjährlich.

- 1) Anlage spannungsfrei schalten.
- 2) Gaszufuhr absperren.

Sieb reinigen

- Wenn die Durchflussmenge in Ordnung ist – siehe Dichtheit und Funktion prüfen.
- Wenn sich die Durchflussmenge verringert hat, Sieb reinigen.
- Wenn mehr als eine valVario-Armatur in Reihe eingebaut ist: Die Armaturen dürfen nur am Ein- und Ausgangsflansch aus der Rohrleitung aus- und wieder eingebaut werden.

VAS



Maintenance

CAUTION! In order to ensure smooth operation: check the tightness and function of the VAS every year, or every six months if operated with biologically produced methane.

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

Cleaning the strainer

- If the flow rate is ok, see Checking tightness and function.
- If the flow rate has dropped, clean the strainer.
- If more than one valVario control is installed in series: The controls may only be removed from the pipeline and re-installed on the inlet and outlet flange.

Maintenance

ATTENTION ! Pour assurer un fonctionnement sans défaut : contrôler chaque année l'étanchéité et le bon fonctionnement de l'électrovanne VAS et tous les semestres en cas d'utilisation de biogaz.

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

Nettoyage du tamis

- Si le débit est correct – voir Contrôle de l'étanchéité et du fonctionnement.
- En cas de diminution du débit, nettoyer le tamis.
- Si plusieurs vannes valVario sont installées en série : Les armatures ne doivent être démontées de la conduite et réinstallées qu'au niveau des brides amont et aval.

Onderhoud

OPGELET! Om een storingvrije werking te garanderen: de dichtheid en het functioneren van de VAS jaarlijks controleren, bij biogasbedrijf halfjaarlijks.

- 1) Installatie spanningsvrij maken.
- 2) Gastoevoer afsluiten.

Zeef reinigen

- Indien de doorstroomhoeveelheid in orde is – zie dichtheid en functie controleren.
- Als de doorstroomhoeveelheid verminderd, de zeef reinigen.
- Indien meer dan één valVario-armatuur in serie is ingebouwd: De armaturen mogen alleen op de in- en uitgangsfleus vanuit de leiding uit- en weer ingebouwd worden.

Manutenzione

ATTENZIONE! Per garantire un funzionamento corretto: verificare ogni anno la tenuta e il funzionamento della VAS, se si utilizza biogas effettuare la verifica ogni sei mesi.

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

Pulizia del filtro a rete

- Se la portata è regolare – vedi Controllo di tenuta e funzionamento.
- Se la portata è diminuita, pulire il filtro a rete.
- Se sono installate più valvole valVario in serie: Le valvole possono essere smontate e rimontate nella tubazione solo dalla flangia di entrata e di uscita.

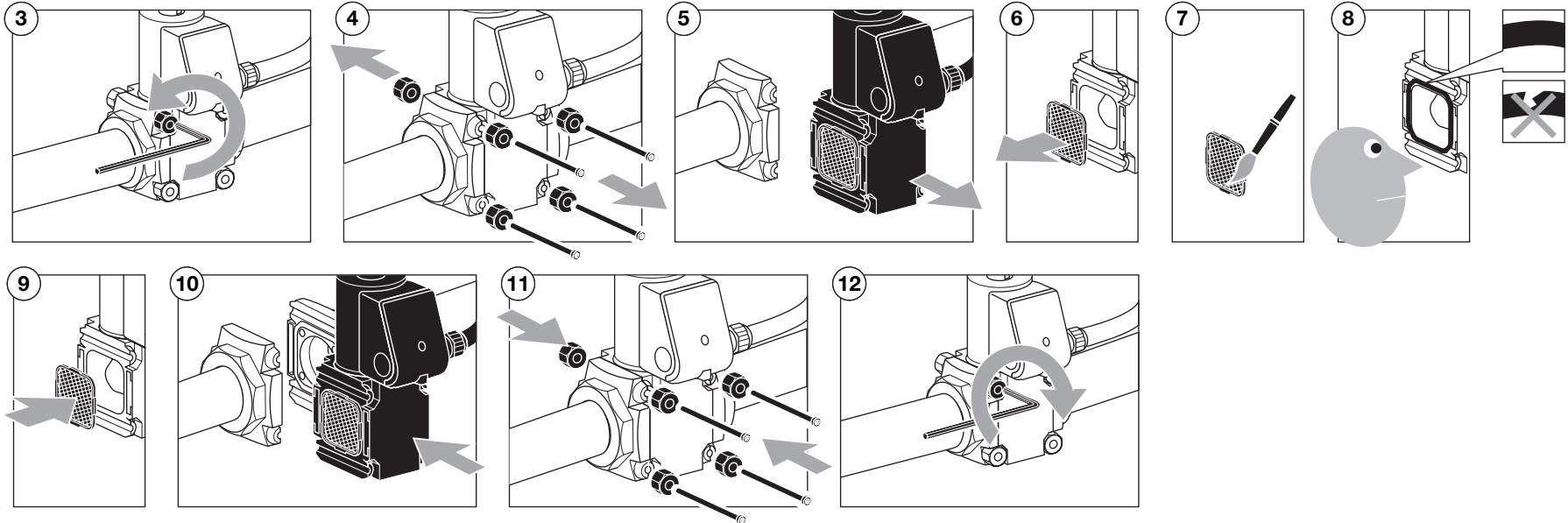
Mantenimiento

¡PRECAUCIÓN! Para garantizar un funcionamiento sin fallos: comprobar la estanquidad y el funcionamiento de la VAS una vez al año; si se opera con biogás, cada medio año.

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

Limpiar el tamiz

- Si el caudal es correcto, ver Comprobar estanquidad y funcionamiento.
- Si el caudal ha disminuido, limpiar el tamiz.
- Cuando hay más de una válvula valVario instalada en serie: Los equipos sólo se deben desmontar y volver a montar en la tubería por la brida de entrada y la brida de salida.



Dichtheit und Funktion prüfen

- 1) Um festzustellen, ob das VAS dicht ist und sicher schließt, innere und äußere Dichtheit prüfen (siehe Kapitel Dichtheit prüfen).
- 2) Elektrische Installation nach örtlichen Vorschriften prüfen, besonders auf Schutzleiter achten.

Checking tightness and function

- 1) In order to determine whether the VAS is tight and closes securely, check the internal and external tightness (see section entitled Tightness test).
- 2) Check electrical installations in line with local regulations; pay particular attention to the PE wire.

Contrôle de l'étanchéité et du fonctionnement

- 1) Pour vérifier si l'électrovanne VAS est étanche et ferme en toute sécurité, vérifier l'étanchéité interne et externe (voir le chapitre Vérifier l'étanchéité).
- 2) Contrôler l'installation électrique conformément aux prescriptions locales, veiller particulièrement au conducteur de protection.

Dichtheid en functies controleren

- 1) Om vast te stellen of de VAS dicht is en veilig afsluit, intern en extern op lekkage controleren (zie het hoofdstuk: Lekttest).
- 2) De elektrische installatie overeenkomstig de plaatselijk daarvoor geldende voorschriften controleren en met name op de aardleiding letten.

Controllo di tenuta e funzionamento

- 1) Per stabilire se la VAS è a tenuta e si chiude in modo sicuro, verificare la tenuta interna ed esterna (vedi capitolo Controllo della tenuta).
- 2) Verificare se l'impianto elettrico è conforme alle norme locali, prestare particolare attenzione al conduttore di protezione.

Comprobar estanquidad y funcionamiento

- 1) Para determinar si la VAS es estanca y cierra con seguridad, comprobar la estanquidad interna y externa (ver capítulo Comprobar la estanquidad).
- 2) Comprobar la instalación eléctrica según las normas locales, prestar especial atención al cable de tierra.

Zubehör

Gas-Druckwächter DG..VC einstellen

- Wird der Gas-Druckwächter DG..VC nachgerüstet, siehe beigelegte Betriebsanleitung „Gas-Druckwächter DG..C“, Kapitel „DG..C..1, DG..C..9 an Gas-Magnetventil valVario anbauen“.
- Der Schalterpunkt ist über das Handrad einstellbar.

Accessories

Setting the pressure switch for gas DG..VC

- When retrofitting the pressure switch for gas DG..VC, see enclosed operating instructions "Pressure switches for gas DG..C", section entitled "Mounting the DG..C..1, DG..C..9 on valVario gas solenoid valves".
- The switching point is adjustable via hand wheel.

Accessoires

Réglage du pressostat gaz DG..VC

- Pour mettre à jour le pressostat gaz DG..VC, se référer aux instructions de service fournies « Pressostat gaz DG..C », chapitre « Monter le DG..C..1, DG..C..9 sur une électrovanne gaz valVario ».
- Le point de consigne est réglable via la molette.

Toebehoren

Gasdrukschakelaar DG..VC instellen

- Wanneer de gasdrukschakelaar DG..C wordt bijgeplaatst, zie de bijgevoegde bedrijfshandleiding "Gasdrukschakelaar DG..VC", hoofdstuk "DG..C..1, DG..C..9 aan een gasmagneetklep valVario monteren".
- Het schakelpunt is door middel van het handwiel instelbaar.

Accessori

Regolazione del pressostato gas DG..VC

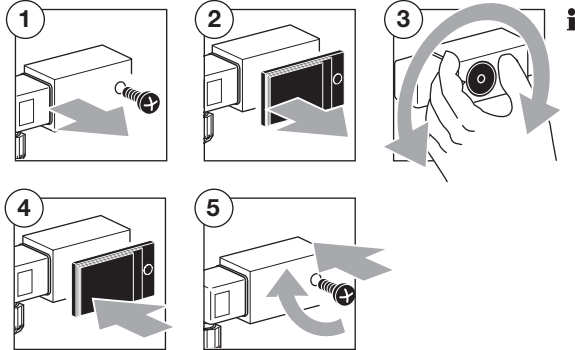
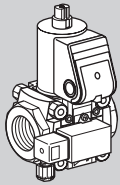
- Se il pressostato gas DG..VC viene montato su impianti già esistenti, consultare le istruzioni d'uso allegate "Pressostato gas DG..C", capitolo "Montaggio del DG..C..1, DG..C..9 sulle valvole elettromagnetiche gas valVario".
- Il punto d'intervento è regolabile con l'apposita manopola.

Accesorios

Ajustar el presostato para gas DG..VC

- Si el presostato para gas DG..VC se monta como equipamiento posterior, ver instrucciones de utilización adjuntas "Presostato para gas DG..C", capítulo "Montaje del DG..C..1, DG..C..9 en una válvula electromagnética para gas valVario".
- El punto de actuación se puede ajustar a través de la rueda de ajuste manual.

DG..VC



i

	Einstellbereich (Einstelltoleranz = ± 15 % vom Skalenwert) Adjusting range (adjusting tolerance = ± 15% of the scale value) Plage de réglage (tolérance de réglage = ± 15 % de la valeur de l'échelle) Instelbereik (insteltolerantie = ± 15% van de op de schaal aangegeven waarde) Campo di regolazione (toleranza di regolazione = ± 15 % del valore indicato sulla scala) Rango de ajuste (tolerancia de ajuste = ± 15 % del valor de la escala)		Mittlere Schalt Differenz bei min. - und max.-Einstellung Mean switching difference at min. and max. setting Différentiel de commutation moyen pour réglage mini. et maxi. Gemiddeld schakelverschil bij min. en max. instelling Diferenza di commutazione media con regolazione min. e max. Diferencia de conmutación media con ajuste mín. y máx.	
	Ausschaltpunkt/Switch-off point/Point de déclenchement/Uitschakelpunt/Punto di disattivazione/Punto de desconexión	Einschaltpunkt/Switch-on point/Point d'enclenchement/Inschakelpunt/Punto di attivazione/Punto de conexión	Ausschaltpunkt/Switch-off point/Point de déclenchement/Uitschakelpunt/Punto di disattivazione/Punto de desconexión	Einschaltpunkt/Switch-on point/Point d'enclenchement/Inschakelpunt/Punto di attivazione/Punto de conexión
DG 17VC	2–17 mbar	0,8–6,8 °WC	0,70–2 mbar	0,28–0,8 °WC
DG 40VC	5–40 mbar	2–16 °WC	1–2,5 mbar	0,4–1,0 °WC
DG 110VC	30–110 mbar	12–44 °WC	2–8 mbar	0,8–3,2 °WC
DG 300VC	100–300 mbar	40–120 °WC	6–20 mbar	2,4–8,0 °WC

- Abwanderung des Schalterpunktes bei Prüfung nach EN 1854 Gas-Druckwächter: ± 15 %.

- Deviation from the switching point during testing pursuant to EN 1854 Gas pressure switches: ± 15%.

- Variation du point de commutation lors de l'essai selon EN 1854 Pressostats gaz : ± 15 %.

- Verloop van het schakelpunt bij controle volgens EN 1854 gasdrukschakelaars: ± 15%.

- Modificazione del punto d'intervento durante il collaudo secondo la EN 1854 Pressostati gas: ± 15 %.

- Desplazamiento del punto de actuación en comprobación según EN 1854 Presostatos para gas: ± 15 %.

Bypass-/Zündgasventile VBY für VAS 1

Lieferumfang

Bypassventil VBY..I

A 1 x Bypassventil VBY..I.

B 2 x Befestigungsschrauben mit 4 x O-Ringen: Beide Befestigungsschrauben haben eine Bypassbohrung.

C Fett für O-Ringe.

Zündgasventil VBY..R

A 1 x Zündgasventil VBY..R.

B 2 x Befestigungsschrauben mit 5 x O-Ringen: Eine Befestigungsschraube hat eine Bypassbohrung (2 x O-Ringe), die andere ist ohne Bypassbohrung (3 x O-Ringe).

C Fett für O-Ringe.

VBY anbauen

① Anlage spannungsfrei schalten.

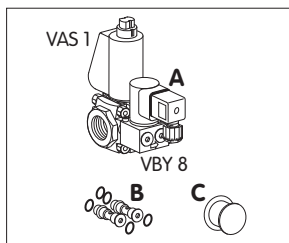
② Gaszufuhr absperrn.

Bypassventil VBY..I

→ Die Verschluss-Schraube im Ausgang bleibt montiert.

Zündgasventil VBY..R

→ Die Verschluss-Schraube im Ausgang demontieren und die Zündgasleitung Rp ¼ anschließen.



Bypass/pilot gas valves VBY for VAS 1

Scope of delivery

Bypass valve VBY..I

A 1 x bypass valve VBY..I.

B 2 x retaining screws with 4 x O-rings: both retaining screws have a bypass orifice.

C Grease for O-rings.

Pilot gas valve VBY..R

A 1 x pilot gas valve VBY..R.

B 2 x retaining screws with 5 x O-rings: one retaining screw has a bypass orifice (2 x O-rings), the other does not (3 x O-rings).

C Grease for O-rings.

Mounting the VBY

① Disconnect the system from the electrical power supply.

② Shut off the gas supply.

Bypass valve VBY..I

→ The screw plug at the outlet remains mounted.

Pilot gas valve VBY..R

→ Remove the screw plug at the outlet and connect the Rp ¼ pilot gas line.

Vannes de by-pass / pilote VBY pour VAS 1

Programme de livraison

Vanne de by-pass VBY..I

A 1 x vanne de by-pass VBY..I.

B 2 x vis de fixation avec 4 x joints toriques : les deux vis de fixation ont un orifice de by-pass.

C graisse pour joints toriques.

Vanne pilote VBY..R

A 1 x vanne pilote VBY..R.

B 2 x vis de fixation avec 5 x joints toriques : une vis de fixation a un orifice de by-pass (2 x joints toriques), l'autre non (3 x joints toriques).

C graisse pour joints toriques.

Montage de la VBY

① Mettre l'installation hors tension.

② Fermer l'alimentation gaz.

Vanne de by-pass VBY..I

→ Le bouchon fileté à la sortie reste monté.

Vanne pilote VBY..R

→ Démontez le bouchon fileté à la sortie et raccordez la conduite de gaz d'allumage Rp ¼.

Bypass-kleppen/aansteek- gaskleppen VBY voor VAS 1

Leveringsomvang

Bypass-klep VBY..I

A 1 x bypass-klep VBY..I.

B 2 x bevestigingsschroeven met 4 x O-ringen: beide bevestigingsschroeven hebben een bypassbooring.

C Vet voor O-ringen.

Aansteek-gasklep VBY..R

A 1 x aansteek-gasklep VBY..R.

B 2 x bevestigingsschroeven met 5 x O-ringen: één bevestigingsschroef heeft een bypassbooring (2 x O-ringen), de andere is zonder bypassbooring (3 x O-ringen).

C Vet voor O-ringen.

VBY monteren

① Installatie spanningsvrij maken.

② Gastoevoer afsluiten.

Bypass-klep VBY..I

→ De sluitschroef in de uitgang blijft zitten.

Aansteek-gasklep VBY..R

→ De sluitschroef in de uitgang demonteren en de gasontstekingsleiding Rp ¼ aansluiten.

Valvole di bypass/valvole del gas pilota VBY per VAS 1

Corredo di forniture

Valvola di bypass VBY..I

A 1 x valvola di bypass VBY..I.

B 2 x viti di fissaggio con 4 x O-ring: entrambe le viti di fissaggio hanno un foro di bypass.

C grasso per O-ring.

Valvola del gas pilota VBY..R

A 1 x valvola del gas pilota VBY..R.

B 2 x viti di fissaggio con 5 x O-ring: una vite di fissaggio ha un foro di bypass (2 x O-ring) e l'altra non ce l'ha (3 x O-ring).

C grasso per O-ring.

Montaggio VBY

① Togliere la tensione dall'impianto.

② Interrompere l'alimentazione del gas.

Valvola di bypass VBY..I

→ La vite di chiusura sull'uscita rimane montata.

Valvola del gas pilota VBY..R

→ Smontare la vite di chiusura sull'uscita e collegare la condotta del gas pilota Rp ¼.

Válvulas de bypass o de gas de encendido VBY per VAS 1

Componentes del suministro

Válvula de bypass VBY..I

A 1 válvula de bypass VBY..I.

B 2 tornillos de fijación con 4 juntas tóricas: ambos tornillos de fijación tienen un orificio de bypass.

C grasa para juntas tóricas.

Válvula de gas de encendido VBY..R

A 1 válvula de gas de encendido VBY..R.

B 2 tornillos de fijación con 5 juntas tóricas: un tornillo de fijación tiene un orificio de bypass (2 juntas tóricas); el otro está ejecutado sin orificio de bypass (3 juntas tóricas).

C grasa para juntas tóricas.

Montar la válvula VBY

① Desconectar y dejar sin tensión la instalación.

② Cortar el suministro de gas.

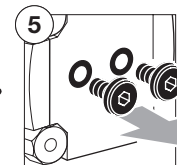
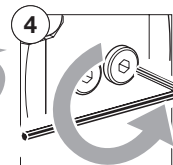
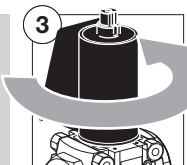
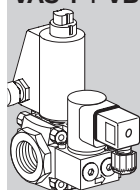
Válvula de bypass VBY..I

→ El tornillo de cierre en la salida queda montado.

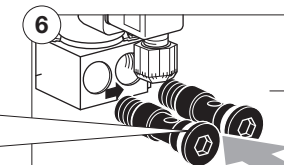
Válvula de gas de encendido VBY..R

→ Extraer el tornillo de cierre en la salida y conectar la tubería del gas de encendido Rp ¼.

VAS 1 + VBY



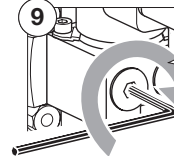
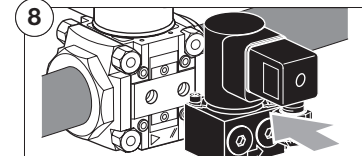
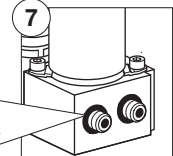
Beide O-Ringe einfetten.
Grease both O-rings.
Graisser les 2 joints toriques.
Beide O-ringen invetten.
Ingrassare entrambi gli O-ring.
Engrasar las dos juntas tóricas.



VBY..I

VBY..R

O-Ringe einsetzen.
Insert O-rings.
Poser les joints toriques.
O-ringen inzetten.
Inserire gli O-ring.
Colocar las juntas tóricas.

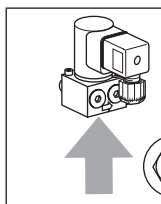


Schrauben im Wechsel anziehen, damit das VBY bündig am VAS anliegt.
Tighten the screws alternately so that VBY and VAS are flush.
Serrer les vis tour à tour afin que la VBY et la VAS affleurent.
Schroeven afwisselend aantrekken, opdat de VBY aaneensluitend op de VAS ligt.
Stringere le viti alternativamente, in modo che la VBY aderisca a filo alla VAS.
Apretar los tornillos alternativamente para que VBY quede enrasada con VAS.

Volumenstromdrossel

→ Der Volumenstrom kann über die Volumenstromdrossel (Innensechskant 4 mm (0,16")) mit einer ¼-Umdrehung eingestellt werden.

→ Die Volumenstromdrossel nur im gekennzeichneten Bereich einstellen, sonst wird die gewünschte Gasmenge nicht erzielt.



Flow rate restrictor

→ The flow rate can be set by turning the flow rate restrictor (4 mm (0,16") hexagon socket) ¼ of a turn.

→ Only adjust the flow rate restrictor in the marked range, otherwise the required gas volume will not be reached.

Obturbateur de débit

→ Le débit peut être réglé par l'intermédiaire de l'obturbateur de débit (vis à six pans creux de 4 mm (0,16")) en tournant celui-ci d'un ¼ de tour.

→ Ne régler l'obturbateur de débit que dans le domaine identifié, sans quoi la quantité de gaz souhaitée ne peut être atteinte.

Volumestroomrestrictie

→ De volumestroom kan via de volumestroomrestrictie (binnensekant 4 mm (0,16")) met een ¼-omwenteling worden ingesteld.

→ De volumestroomrestrictie alleen in het gekenmerkte bereik instellen, anders wordt de gewenste hoeveelheid gas niet behaald.

Regolatore di portata

→ Il regolatore di portata (esagono interno 4 mm (0,16")) consente di regolare la portata con un ¼ di giro.

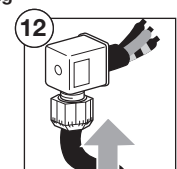
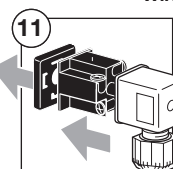
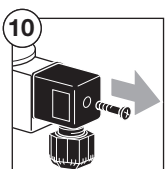
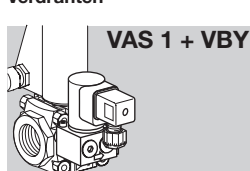
→ Impostare il regolatore di portata solo nel campo contrassegnato, altrimenti non si raggiunge la quantità di gas desiderata.

Ajuste de caudal

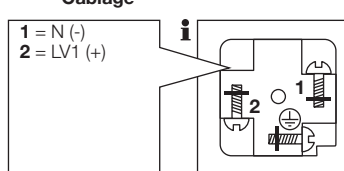
→ El caudal se puede ajustar girando el ajuste de caudal (hexágono interior 4 mm (0,16")) un ¼ de vuelta.

→ Ajustar el caudal sólo en el intervalo marcado, ya que de lo contrario no se alcanzará la cantidad de gas deseada.

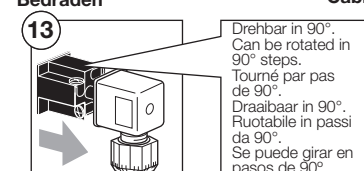
Verdrahten



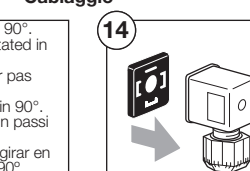
Câblage



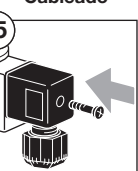
Bedraden



Cablaggio



Cableado



①⑥ Dichtheit prüfen (siehe Kapitel Bypass-/Zündgasventil auf Dichtheit prüfen).

①⑥ Check for tightness (see section entitled Checking the bypass/pilot gas valve for tightness).

①⑥ Contrôler l'étanchéité (voir le chapitre Contrôle de l'étanchéité de la vanne de by-pass / pilote).

①⑥ Dichtheid controleren (zie het hoofdstuk Bypass-klep/aansteek-gasklep op lekkage controleren).

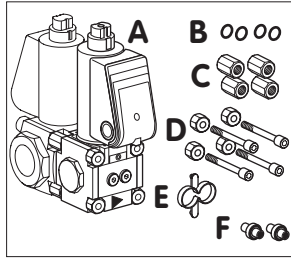
①⑥ Controllo della tenuta (vedi capitolo Controllo della tenuta valvola di bypass/valvola del gas pilota).

①⑥ Comprobar si hay fugas (ver capítulo Comprobar la estanquidad de la válvula de bypass / de gas de encendido).

VAS 1 für VAS 1

Lieferumfang

- A** 1 x Bypass-/Zündgasventil VAS 1.
 - B** 4 x O-Ringe.
 - C** 4 x Doppelmutter.
 - D** 4 x Verbindungstechnik.
 - E** 1 x Montagehilfe.
 - F** 2 x Verbindungsrohr, wenn das Bypassventil ausgangsseitig einen Blind-Flansch hat.
- Zündgasventil VAS 1
- F** 1 x Verbindungsrohr, wenn das Zündgasventil ausgangsseitig einen Gewinde-Flansch hat.



VAS 1 for VAS 1

Scope of delivery

- A** 1 x bypass/pilot gas valve VAS 1.
 - B** 4 x O-rings.
 - C** 4 x double nuts.
 - D** 4 x connection parts.
 - E** 1 x mounting aid.
 - F** 2 x connection pipes, if the bypass valve has a blind flange at the outlet side.
- Pilot gas valve VAS 1
- F** 1 x connection pipe, 1 x sealing plug, if the pilot gas valve has a threaded flange at the outlet side.

VAS 1 pour VAS 1

Programme de livraison

- A** 1 x vanne de by-pass / pilote VAS 1.
 - B** 4 x joints toriques.
 - C** 4 x contre-écrous.
 - D** 4 x éléments d'assemblage.
 - E** 1 x aide au montage.
- Vanne de by-pass VAS 1
- F** 2 x tubes de raccordement, si la vanne de by-pass possède une bride pleine à la sortie.
- Vanne pilote VAS 1
- F** 1 x tube de raccordement, 1 x bouchon d'étanchéité, si la vanne pilote possède une bride taraudée à la sortie.

VAS 1 voor VAS 1

Leveringsomvang

- A** 1 x bypass-klep/aansteek-gasklep VAS 1.
 - B** 4 x O-ringen.
 - C** 4 x dubbele moer.
 - D** 4 x verbindingstechniek.
 - E** 1 x montagehulp.
- Bypass-klep VAS 1
- F** 2 x verbindingsleiding wanneer de bypass-klep aan de uitgang een blinde flens heeft.
- Aansteek-gasklep VAS 1
- F** 1 x verbindingsleiding, 1 x afdichtstop wanneer de aansteek-gasklep aan de uitgang een schroefdraadflens heeft.

VAS 1 per VAS 1

Corredo di fornitura

- A** 1 x valvola di bypass/valvola del gas pilota VAS 1.
 - B** 4 x O-ring.
 - C** 4 x controdadi.
 - D** 4 x dispositivi di collegamento.
 - E** 1 x ausilio di montaggio.
- Valvola di bypass VAS 1
- F** 2 x tubi di collegamento, se la valvola di bypass ha una flangia cieca in uscita.
- Valvola del gas pilota VAS 1
- F** 1 x tubo di collegamento, 1 x tappo di tenuta, se la valvola del gas pilota ha una flangia filettata in uscita.

VAS 1 para VAS 1

Componentes del suministro

- A** 1 válvula de bypass / de gas de encendido VAS 1.
 - B** 4 juntas tóricas.
 - C** 4 tuercas dobles.
 - D** 4 elementos de unión.
 - E** 1 ayuda para el montaje.
- Válvula de bypass VAS 1
- F** 2 tubos de unión, cuando la válvula de bypass tiene una brida ciega en el lado de salida.
- Válvula de gas de encendido VAS 1
- F** 1 tubo de unión, 1 tapón obturador, cuando la válvula de gas de encendido tiene una brida roscada en el lado de salida.

Eingebautes VAS vorbereiten

- ① Anlage spannungsfrei schalten.
- ② Gaszufuhr absperren.

Preparing the integrated VAS

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

Préparation de la VAS intégrée

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

Ingebouwde VAS voorbereiden

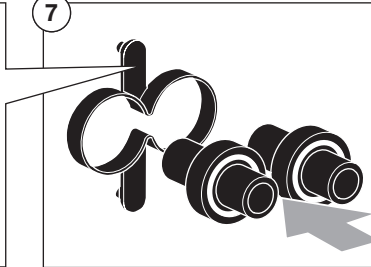
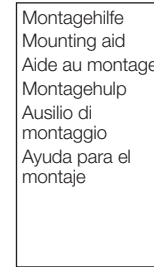
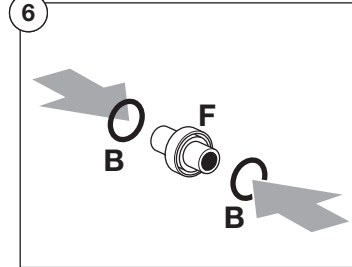
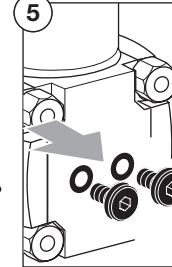
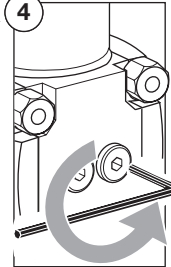
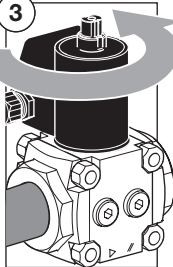
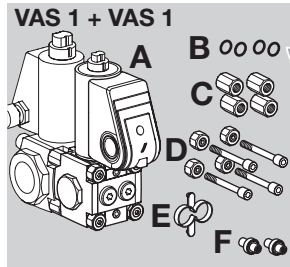
- ① Installatie spanningsvrij maken.
- ② Gastoevoer afsluiten.

Predisposizione VAS integrata

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

Preparar la válvula VAS montada

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



- Am Eingang immer ein Verbindungsrohr **F** einsetzen.
- Bypassventil VAS 1
- Im Ausgang das **Verbindungsrohr** **F** Ø 10 mm (0,39") einsetzen, wenn der Ausgangsflansch des Bypassventils ein Blind-Flansch ist.
- Zündgasventil VAS 1
- **Dichtstopfen F** am Ausgang einsetzen, wenn der Ausgangsflansch des Zündgasventils ein Gewinde-Flansch ist.

- Always use a connection pipe **F** at the inlet.
- Bypass valve VAS 1
- Use **connection pipe F** (Ø 10 mm (0,39")) at the outlet if the bypass valve's outlet flange is designed as a blind flange.
- Pilot gas valve VAS 1
- Insert **sealing plug F** at the outlet if the pilot gas valve's outlet flange is designed as a threaded flange.

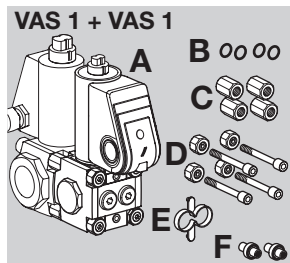
- Toujours utiliser un tube de raccordement **F** à l'entrée.
- Vanne de by-pass VAS 1
- Utiliser le **tube de raccordement F** (Ø 10 mm (0,39")) à la sortie, si la bride aval de la vanne de by-pass est une bride pleine.
- Vanne pilote VAS 1
- Insérer le **bouchon d'étanchéité F** à la sortie, si la bride aval de la vanne pilote est une bride taraudée.

- Aan de ingang altijd een verbindingsleiding **F** inzetten.
- Bypass-klep VAS 1
- Aan de uitgang de **verbindingsleiding F** (Ø 10 mm (0,39")) inzetten wanneer de uitgangsfrens van de bypass-klep een blinde flens is.
- Aansteek-gasklep VAS 1
- **Afdichtstop F** aan de uitgang inzetten wanneer de uitgangsfrens van de aansteek-gasklep een schroefdraadflens is.

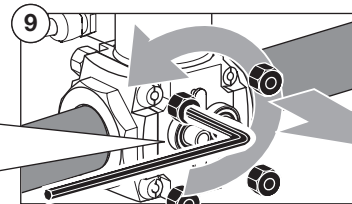
- Installare sempre un tubo di collegamento **F** in entrata.
- Valvola di bypass VAS 1
- Montare il **tubo di collegamento F** da Ø 10 mm (0,39") sull'uscita, se la flangia della valvola di bypass in uscita è cieca.
- Valvola del gas pilota VAS 1
- Montare il **tappo di tenuta F** sull'uscita, se la flangia della valvola del gas pilota in uscita è filettata.

- Montar siempre un tubo de unión **F** en la entrada.
- Válvula de bypass VAS 1
- Montar el **tubo de unión F** (Ø 10 mm (0,39")) en la salida, cuando la brida de salida de la válvula de bypass sea una brida ciega.
- Válvula de gas de encendido VAS 1
- Montar el **tapón obturador F** en la salida, cuando la brida de salida de la válvula de gas de encendido sea una brida roscada.

Bypass-/Zündgasventil VAS 1 anbauen



Montageseite Hauptventil.
Main valve mounting side.
Côté montage vanne principale.
Montagezijde hoofdgasklep.
Lato montaggio valvola principale.
Lado de montaje en la válvula principal.



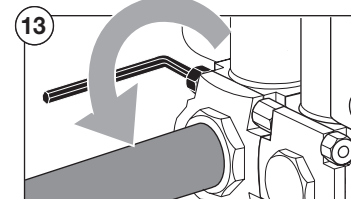
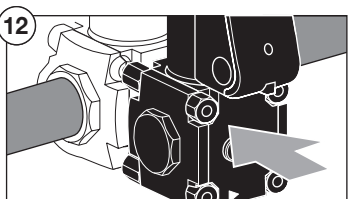
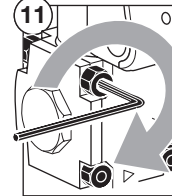
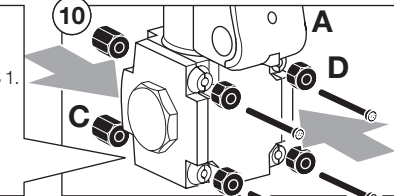
Montage de la vanne de by-pass / pilote VAS 1

Bypass-klep/aansteek-gasklep VAS 1 monteren

Montaggio valvola di bypass/valvola del gas pilota VAS 1

Montar la válvula de bypass / de gas de encendido VAS 1

Bypass-/Zündgasventil VAS 1.
Bypass/pilot gas valve VAS 1.
Vanne de by-pass / pilote VAS 1.
Bypass-klep/aansteek-gasklep VAS 1.
Valvola di bypass/valvola del gas pilota VAS 1.
Válvula de bypass / de gas de encendido VAS 1.



- ⑬ Verdráhten (siehe Kapitel Verdráhten).
Wiring (see section entitled Wiring).
Pour le câblage (voir le chapitre Câblage).
Bedraden (zie het hoofdstuk Bedraden).
Cablare (vedi capitolo Cablaggio).
Para el cableado (ver capítulo Cableado).

- ⑮ Dichtheit prüfen (siehe Kapitel Bypass-/Zündgasventil auf Dichtheit prüfen).
Check for tightness (see section entitled Checking the bypass/pilot gas valve for tightness).
Contrôler l'étanchéité (voir le chapitre Contrôle de l'étanchéité de la vanne de by-pass / pilote).
Dichtheid controleren (zie het hoofdstuk Bypass-klep/aansteek-gasklep op lekkage controleren).
Controllo della tenuta (vedi capitolo Controllo della tenuta valvola di bypass/valvola del gas pilota).
Comprobar si hay fugas (ver capítulo Comprobar la estanquidad de la válvula de bypass / de gas de encendido).

VAS 1 für VAS 2/VAS 3

Lieferumfang

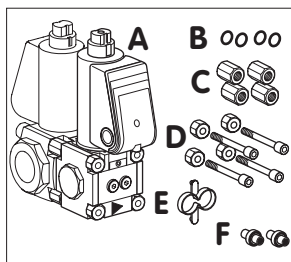
- A** 1 x Bypass-/Zündgasventil VAS 1.
- B** 4 x O-Ringe.
- C** 4 x Distanzhülsen.
- D** 4 x Verbindungstechnik.
- E** 1 x Montagehilfe.

Bypassventil VAS 1

- F** 2 x Verbindungsrohr, wenn das Bypassventil ausgangsseitig einen Blind-Flansch hat.

Zündgasventil VAS 1

- F** 1 x Verbindungsrohr, 1 x Dichtstopfen, wenn das Zündgasventil ausgangsseitig einen Gewinde-Flansch hat.



VAS 1 for VAS 2/VAS 3

Scope of delivery

- A** 1 x bypass/pilot gas valve VAS 1.
- B** 4 x O-rings.
- C** 4 x spacer sleeves.
- D** 4 x connection parts.
- E** 1 x mounting aid.

Bypass valve VAS 1

- F** 2 x connection pipes, if the bypass valve has a blind flange at the outlet side.

Pilot gas valve VAS 1

- F** 1 x connection pipe, 1 x sealing plug, if the pilot gas valve has a threaded flange at the outlet side.

VAS 1 pour VAS 2 / VAS 3

Programme de livraison

- A** 1 x vanne de by-pass / pilote VAS 1.
- B** 4 x joints toriques.
- C** 4 x douilles d'écartement.
- D** 4 x éléments d'assemblage.
- E** 1 x aide au montage.

Vanne de by-pass VAS 1

- F** 2 x tubes de raccordement, si la vanne de by-pass possède une bride pleine à la sortie.

Vanne pilote VAS 1

- F** 1 x tube de raccordement, 1 x bouchon d'étanchéité, si la vanne pilote possède une bride taraudée à la sortie.

VAS 1 voor VAS 2/VAS 3

Leveringsomvang

- A** 1 x bypass-klep/aansteek-gasklep VAS 1.
- B** 4 x O-ringen.
- C** 4 x afstandshulzen.
- D** 4 x verbindingstechniek.
- E** 1 x montagehulp.

Bypass-klep VAS 1

- F** 2 x verbindingsleiding wanneer de bypass-klep aan de uitgang een blinde flens heeft.

Aansteek-gasklep VAS 1

- F** 1 x verbindingsleiding, 1 x afdichtstop wanneer de aansteek-gasklep aan de uitgang een schroefdraadflens heeft.

VAS 1 per VAS 2/VAS 3

Corredo di fornitura

- A** 1 x valvola di bypass/valvola del gas pilota VAS 1.
- B** 4 x O-ring.
- C** 4 x manicotti distanziali.
- D** 4 x dispositivi di collegamento.
- E** 1 x ausilio di montaggio.

Valvola di bypass VAS 1

- F** 2 x tubi di collegamento, se la valvola di bypass ha una flangia cieca in uscita.

Valvola del gas pilota VAS 1

- F** 1 x tubo di collegamento, 1 x tappo di tenuta, se la valvola del gas pilota ha una flangia filettata in uscita.

VAS 1 para VAS 2 / VAS 3

Componentes del suministro

- A** 1 válvula de bypass / de gas de encendido VAS 1.
- B** 4 juntas tóricas.
- C** 4 casquillos distanciadores.
- D** 4 elementos de unión.
- E** 1 ayuda para el montaje.

Válvula de bypass VAS 1

- F** 2 tubos de unión, cuando la válvula de bypass tiene una brida ciega en el lado de salida.

Válvula de gas de encendido VAS 1

- F** 1 tubo de unión, 1 tapón obturador, cuando la válvula de gas de encendido tiene una brida roscada en el lado de salida.

Eingebautes VAS vorbereiten

- ① Anlage spannungsfrei schalten.
- ② Gaszufuhr absperrern

Preparing the integrated VAS

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

Préparation de la VAS intégrée

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

Ingebouwde VAS voorbereiden

- ① Installatie spanningsvrij maken.
- ② Gastoevoer afsluiten.

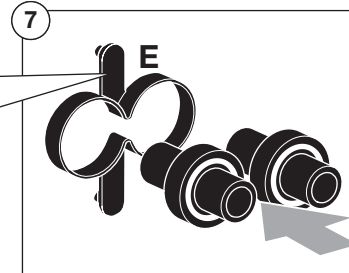
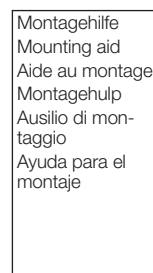
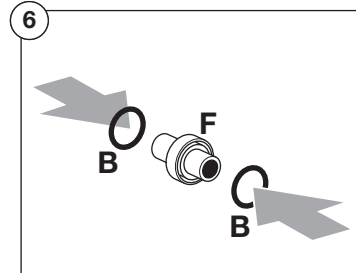
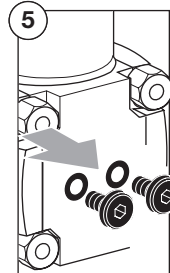
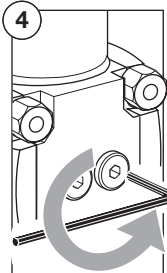
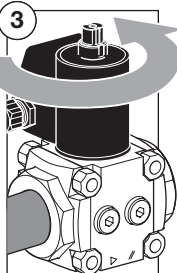
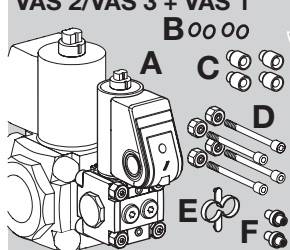
Predisposizione VAS integrata

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

Preparar la válvula VAS montada

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

VAS 2/VAS 3 + VAS 1



- Am Eingang immer ein Verbindungsrohr **F** einsetzen.

Bypassventil VAS 1

- Im Ausgang ein **Verbindungsrohr F** Ø 10 mm (0,39") einsetzen, wenn der Ausgangsflansch des Bypass-ventils ein Blind-Flansch ist.

Zündgasventil VAS 1

- **Dichtstopfen F** am Ausgang einsetzen, wenn der Ausgangsflansch des Zündgasventils ein Gewinde-Flansch ist.

- Always use a connection pipe **F** at the inlet.

Bypass valve VAS 1

- Use a **connection pipe F** (Ø 10 mm (0,39")) at the outlet if the bypass valve's outlet flange is designed as a blind flange.

Pilot gas valve VAS 1

- Insert **sealing plug F** at the outlet if the pilot gas valve's outlet flange is designed as a threaded flange.

- Toujours utiliser un tube de raccordement **F** à l'entrée.

Vanne de by-pass VAS 1

- Utiliser un **tube de raccordement F** Ø 10 mm (0,39") à la sortie, si la bride aval de la vanne de by-pass est une bride pleine.

Vanne pilote VAS 1

- Insérer le **bouchon d'étanchéité F** à la sortie, si la bride aval de la vanne pilote est une bride taraudée.

- Aan de ingang altijd een verbindingsleiding **F** inzetten.

Bypass-klep VAS 1

- Aan de uitgang een **verbindingsleiding F** Ø 10 mm (0,39") inzetten wanneer de uitgangsfens van de bypass-klep een blinde flens is.

Aansteek-gasklep VAS 1

- **Afdichtstop F** aan de uitgang inzetten wanneer de uitgangsfens van de aansteek-gasklep een schroefdraadflens is.

- Installare sempre un tubo di collegamento **F** in entrata.

Valvola di bypass VAS 1

- Montare il **tubo di collegamento F** da Ø 10 mm (0,39") sull'uscita, se la flangia della valvola di bypass in uscita è cieca.

Valvola del gas pilota VAS 1

- Montare il **tappo di tenuta F** sull'uscita, se la flangia della valvola del gas pilota in uscita è filettata.

- Montar siempre un tubo de unión **F** en la entrada.

Válvula de bypass VAS 1

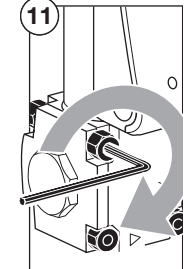
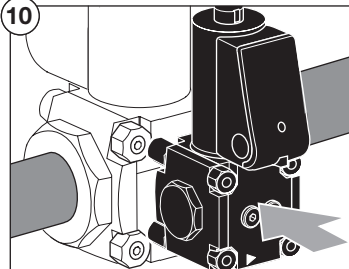
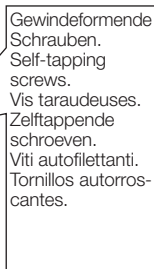
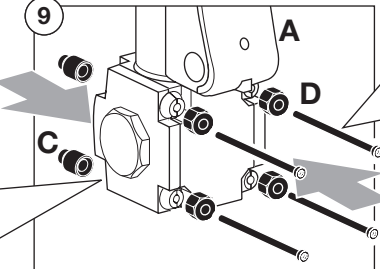
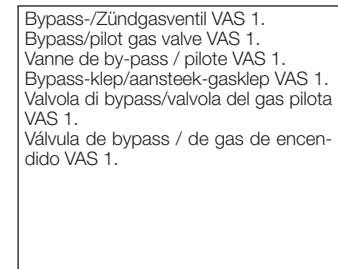
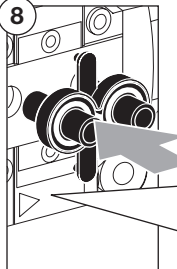
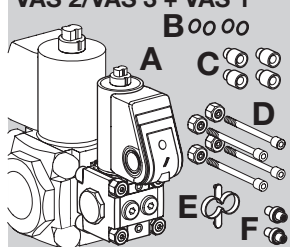
- Montar un **tubo de unión F** (Ø 10 mm (0,39")) en la salida, cuando la brida de salida de la válvula de bypass sea una brida ciega.

Válvula de gas de encendido VAS 1

- Montar el **tapón obturador F** en la salida, cuando la brida de salida de la válvula de gas de encendido sea una brida roscada.

Bypass-/Zündgasventil VAS 1 anbauen

VAS 2/VAS 3 + VAS 1



- ⑫ Verdrähten (siehe Kapitel Verdrähten).

- ⑬ Dichtheit prüfen (siehe Kapitel Bypass-/Zündgasventil auf Dichtheit prüfen).

- ⑫ Wiring (see section entitled Wiring).

- ⑬ Check for tightness (see section entitled Checking the bypass/pilot gas valve for tightness).

- ⑫ Pour le câblage (voir le chapitre Câblage).

- ⑬ Contrôler l'étanchéité (voir le chapitre Contrôle de l'étanchéité de la vanne de by-pass / pilote).

- ⑫ Bedraden (zie het hoofdstuk Bedraden).

- ⑬ Dichtheid controleren (zie het hoofdstuk Bypass-klep/aansteek-gasklep op lekkage controleren).

- ⑫ Cablare (vedi capitolo Cablaggio).

- ⑬ Controllo della tenuta (vedi capitolo Controllo della tenuta valvola di bypass/valvola del gas pilota).

- ⑫ Para el cableado (ver capítulo Cableado).

- ⑬ Comprobar si hay fugas (ver capítulo Comprobar la estanquidad de la válvula de bypass / de gas de encendido).

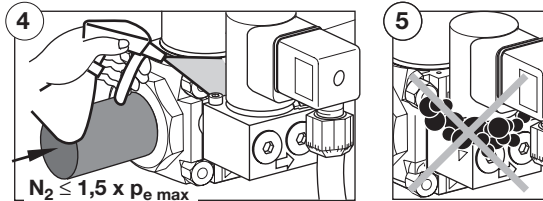
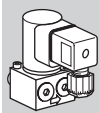
Bypass-/Zündgasventil auf Dichtheit prüfen

- ① Um die Dichtheit prüfen zu können, möglichst kurz hinter dem Ventil die Leitung absperren.
- ② Hauptventil schließen.
- ③ Bypass-/Zündgasventil schließen.

VBY

→ **Achtung!** Wenn der Antrieb des VBY gedreht wurde, kann die Dichtheit nicht mehr gewährleistet werden. Um Undichtheiten auszuschließen, Antrieb abseifen.

VBY



VBY, VAS 1

Bypass-/Zündgasventil eingangs- und ausgangsseitig auf Dichtheit prüfen.

Checking the bypass/pilot gas valve for tightness

- ① To be able to check the tightness, shut off the downstream pipeline as close as possible to the valve.
- ② Close the main valve.
- ③ Close the bypass/pilot gas valve.

VBY

→ **Important!** If the actuator of the VBY is rotated, the tightness can no longer be guaranteed. Use a soap solution to check the actuator for leaks.

Contrôle de l'étanchéité de la vanne de by-pass / pilote

- ① Afin de pouvoir contrôler l'étanchéité, fermer la conduite le plus près possible à l'arrière de la vanne.
- ② Fermer la vanne principale.
- ③ Fermer la vanne de by-pass / pilote.

VBY

→ **Attention!** Si la bobine de la VBY a été tournée, l'étanchéité ne peut plus être garantie. Afin d'éviter un manque d'étanchéité, vérifier la bobine avec un détecteur de fuites gazeuses.

Bypass-klep/aansteek-gasklep op lekkage controleren

- ① Om de dichtheid te kunnen controleren, bij voorkeur vlak achter de klep de leiding afsluiten.
- ② Hoofdklep sluiten.
- ③ Bypass-klep/aansteek-gasklep sluiten.

VBY

→ **Attentie!** Als de aandrijving van de VBY gedraaid is, kan de dichtheid niet meer worden gegarandeerd. Om lekkages uit te sluiten de aandrijving met een zeepoplossing op lekkage controleren.

Controllo della tenuta valvola di bypass/valvola del gas pilota

- ① Per poter controllare la tenuta, bloccare la tubazione a valle della valvola, il più vicino possibile alla stessa.
- ② Chiudere la valvola principale.
- ③ Chiudere la valvola di bypass/valvola del gas pilota.

VBY

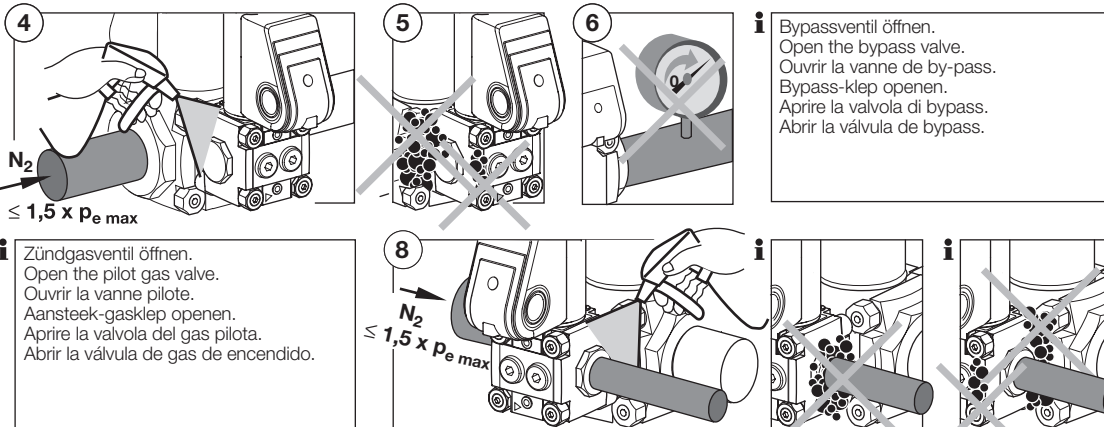
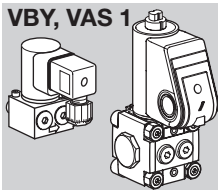
→ **Attenzione!** Se l'attuatore della VBY è stato ruotato, non si garantisce più la tenuta. Per escludere perdite, trattare con acqua saponata.

Comprobar la estanquidad de la válvula de bypass / de gas de encendido

- ① Para poder comprobar la estanquidad, cerrar la tubería lo más cerca posible aguas abajo de la válvula.
- ② Cerrar la válvula principal.
- ③ Cerrar la válvula de bypass / de gas de encendido.

VBY

→ **¡Atención!** Si se ha girado el actuador de VBY, ya no se puede garantizar la estanquidad. Enjambonar el actuador para excluir la existencia de fugas.



i Bypassventil öffnen.
Open the bypass valve.
Ouvrir la vanne de by-pass.
Bypass-klep openen.
Aprire la valvola di bypass.
Abrir la válvula de bypass.

i Zündgasventil öffnen.
Open the pilot gas valve.
Ouvrir la vanne pilote.
Aansteek-gasklep openen.
Aprire la valvola del gas pilota.
Abrir la válvula de gas de encendido.

i Tightness OK: open the pipeline.
→ Pipeline leaking: check the sealing ring.
→ Unit leaking: dismantle the valve block and return it to the manufacturer.

⑨ Système étanche : ouvrir la conduite.
→ Conduite non étanche : contrôler le joint d'étanchéité.
→ Appareil non étanche : démonter le bloc de vannes et l'expédier au fabricant.

⑨ Dichtheid in orde: leiding openen.
→ Leiding lek: afdichting controleren.
→ Apparaat lek: ventielblok demonteren en aan de fabrikant retourneren.

⑨ Tenuta regolare: aprire la tubazione.
→ Tubazione non a tenuta: controllare l'anello di guarnizione.
→ Dispositivo non a tenuta: smontare il gruppo valvole ed inviarlo al costruttore.

⑨ Sistema estanco: abrir la llave.
→ Tubería no estanca: comprobar la junta tórica.
→ Dispositivo no estanco: desmontar el bloque de válvulas y enviarlo al fabricante.

⑨ Dichtheit in Ordnung: Leitung öffnen.
→ Rohrleitung undicht: Dichtring überprüfen.
→ Gerät undicht: Ventilblock demontieren und an den Hersteller zurückschicken.

Kabeldurchführungsset für Doppelblockventil

Für die Verdrahtung eines Doppelblockventils werden die Anschlusskästen über ein Kabeldurchführungsset miteinander verbunden.

→ Das Kabeldurchführungsset kann nur eingesetzt werden, wenn sich die Anschlusskästen auf gleicher Höhe und auf der gleichen Seite befinden.

- ① Anlage spannungsfrei schalten.
- ② Gaszufuhr absperren.

→ In beiden Anschlusskästen das Loch für das Kabeldurchführungsset durchstoßen – erst danach die Deckel von den Anschlusskästen nehmen, um ein Abbrechen der Laschen zu verhindern.

Cable gland set for double block valve

When wiring a double block valve, the connection boxes are to be connected using a cable gland set.

→ The cable gland set can only be used if the connection boxes are at the same height and on the same side.

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

→ In both connection boxes, push through the knock-out for the cable gland set – then remove the covers. The covers must not be taken off before pushing through the knock-outs as it prevents damage to the connection boxes.

Kit presse-étoupe pour bloc vannes double

Pour le câblage d'un bloc vannes double, les boîtiers de jonction sont reliés entre eux à l'aide d'un kit presse-étoupe.

→ Le kit presse-étoupe ne peut être utilisé que si les boîtiers de jonction se situent à la même hauteur et sur le même côté.

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

→ Percer l'orifice pour le kit presse-étoupe dans les deux boîtiers de jonction – retirer ensuite les couvercles des boîtiers de jonction pour éviter la rupture des colliers.

Kabeldoorvoerset voor duoblok-klep

Voor de bedrading van een duoblok-klep worden de aansluitkastjes onderling d.m.v. een kabeldoorvoerset verbonden.

→ De kabeldoorvoerset kan alleen worden toegepast wanneer de aansluitkastjes op dezelfde hoogte en aan dezelfde kant zitten.

- ① Installatie spanningsvrij maken.
- ② Gastoevoer afsluiten.

→ In beide aansluitkastjes het gat voor de kabeldoorvoerset doorstoten – pas daarna het deksel van de aansluitkastjes nemen om het afbreken van de strips te voorkomen.

Set passacavo per blocco a doppia valvola

Per il cablaggio di un blocco a doppia valvola si collegano tra loro le scatole di raccordo mediante un set passacavo.

→ Il set passacavo si può utilizzare solo se le scatole di raccordo si trovano alla stessa altezza e sullo stesso lato.

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

→ Aprire il foro per il set passacavo su entrambe le scatole di raccordo – togliere i coperchi delle scatole di raccordo solo successivamente, per evitare di spezzare le linguette.

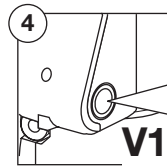
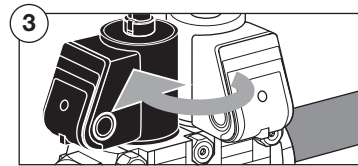
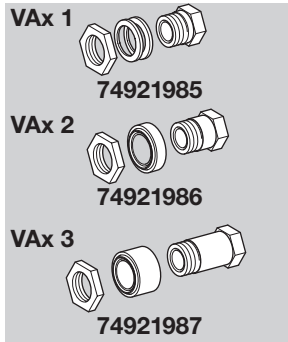
Set pasacables para válvula de bloque doble

Para cablear una válvula de bloque doble se conectan entre sí las cajas de conexiones mediante un set pasacables.

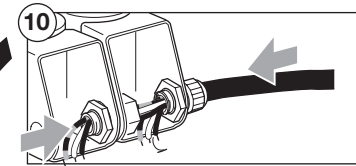
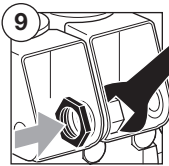
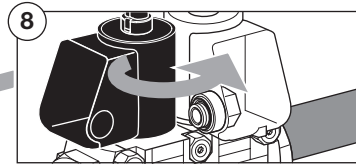
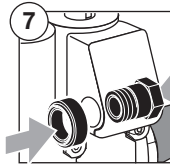
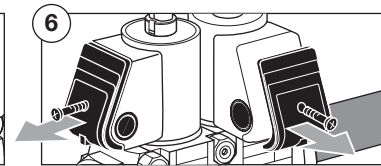
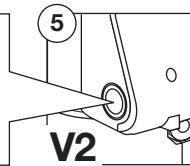
→ El set pasacables sólo se puede utilizar si las cajas de conexiones están a la misma altura y en el mismo lado.

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

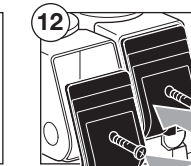
→ Perforar el agujero para el set pasacables en ambas cajas de conexiones – sólo después de haberlo hecho, retirar las tapas de las cajas de conexiones, para evitar que se rompan las lengüetas.



Erst herausbrechen – dann Deckel abschrauben!
First push through the knock-out – then unscrew the cover!
Percer d'abord – ensuite dévisser le couvercle!
Eerst uitbreken – dan deksel verwijderen!
Prima staccare – poi svitare il coperchio!
¡Primer romper desde fuera – después desatornillar la tapa!



⑪ Verdrahten (siehe Kapitel Verdrahten).
Wiring (see section entitled Wiring).
Pour le câblage (voir le chapitre Câblage).
Bedraden (zie het hoofdstuk Bedraden).
Cablare (vedi capitolo Cablaggio).
Para el cableado (ver capítulo Cableado).



Anbaublock

Für die verdrehsichere Montage eines Manometers oder anderen Zubehörs.

- ① Anlage spannungsfrei schalten.
- ② Gaszufuhr absperren.

→ Beiliegende gewindeförmige Schrauben für die Montage verwenden.

Attachment block

For locked installation of pressure gauge and other accessories.

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

→ Use the enclosed self-tapping screws for installation.

Bloc de montage

Pour l'installation d'un manomètre et d'autres accessoires.

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

→ Pour le montage, n'utiliser que les vis taraudeuses fournies.

Aanbouwblok

Voor de tegen verdraaien geborgde montage van een manometer en overige toebehoren.

- ① Installatie spanningsvrij maken.
- ② Gastoevoer afsluiten.

→ Bijgaande zelftappende schroeven voor de montage gebruiken.

Blocco di assemblaggio

Per il montaggio antitorzione di un manometro e di altri accessori.

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

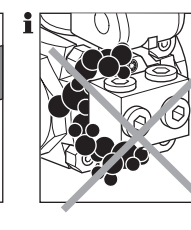
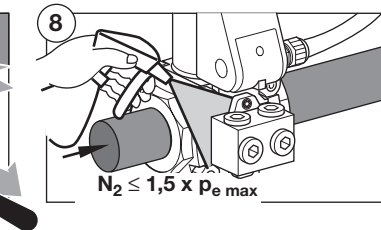
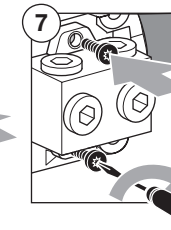
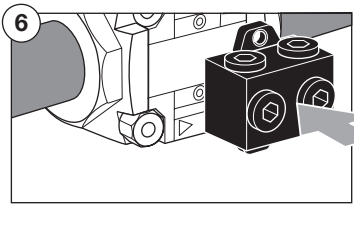
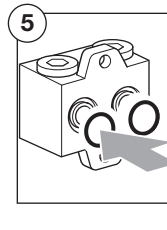
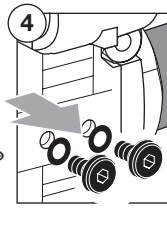
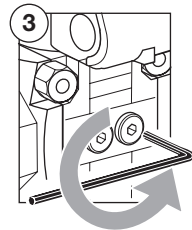
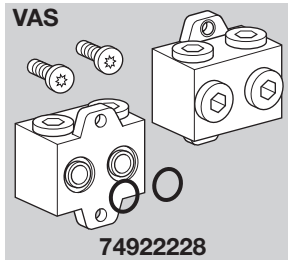
→ Per il montaggio utilizzare le viti autofilettanti accluse.

Bloque de montage

Para el montaje sólido y seguro de manómetros y otros accesorios.

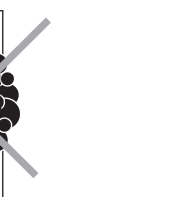
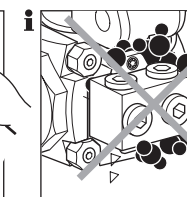
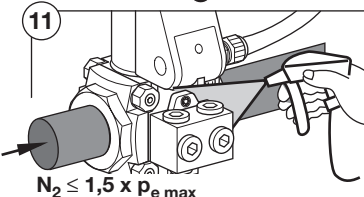
- ① Desconectar y dejar sin tensión la instalación.
- ② Cortar el suministro de gas.

→ Utilizar para el montaje los tornillos autorroscantes que se adjuntan.



⑨ Kurz hinter dem Magnetventil die Gasleitung absperren.
Shut off the downstream gas pipeline close to the solenoid valve.
Fermer la conduite de gaz près de l'arrière de l'électrovanne.
De gasleiding vlak achter de magneetklep afsluiten.
Bloccare la tubazione del gas subito a valle della valvola elettromagnetica.
Cerrar la tubería de gas en el punto más cercano aguas abajo de la válvula electromagnética.

⑩ Magnetventil öffnen.
Open the solenoid valve.
Ouvrir l'électrovanne.
Magneetklep openen.
Aprire la valvola elettromagnetica.
Abrir la válvula electromagnética.



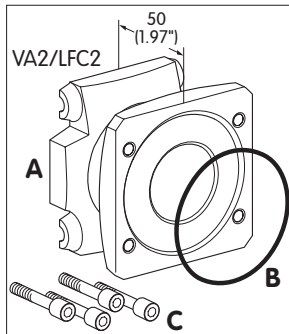
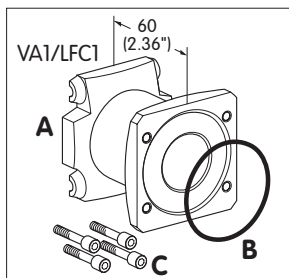
Flanschset für Moduline

→ Zum Anbau von VAS 1 oder VAS 2 an Moduline, Baugröße 1 und 2:

Flanschset VA1/LFC 1,
Best.-Nr. 74922171,
Flanschset VA2/LFC 2,
Best.-Nr. 74922172.

Lieferumfang:

- A** 1 x Flansch,
- B** 1 x O-Ring,
- C** 4 x Zylinderschrauben M5 x 16.



→ **Achtung!** Beim nachträglichen Anbau des Flanschsets an das VAS wird empfohlen, den O-Ring im Ausgangsflansch des Gas-Magnetventils zu tauschen.

Dichtungsset VA 1-3

→ Beim nachträglichen Anbau von Zubehör oder einer zweiten valVario-Armatur wird empfohlen, die Dichtungen zu tauschen.

Baugröße 1: Dichtungsset VA 1
Best.-Nr. 74921988,
Baugröße 2: Dichtungsset VA 2
Best.-Nr. 74921989,
Baugröße 3: Dichtungsset VA 3
Best.-Nr. 74921990.

Lieferumfang:

- A** 1 x Doppelblockdichtung,
- B** 2 x O-Ring Flansch,
- C** 2 x O-Ring Druckwächter, für Mess-Stutzen/Verschluss-Schraube:
- D** 2 x Dichtringe (flachdichtend), 2 x Profildichtringe.

Flange set for Moduline

→ For attaching VAS 1 or VAS 2 to Moduline controls, sizes 1 and 2:
Flange set VA 1/LFC 1,
Order No. 74922171,
Flange set VA 2/LFC 2,
Order No. 74922172.

Scope of delivery:

- A** 1 x flange,
- B** 1 x O-ring,
- C** 4 x set screws M5 x 16.

→ **Important!** When retrofitting the flange set on the VAS, we recommend replacing the O-ring in the outlet flange of the gas solenoid valve.

Seal set VA 1-3

→ When retrofitting accessories or a second valVario control, we recommend replacing the seals.

Size 1: Seal set VA 1
Order No. 74921988,
Size 2: Seal set VA 2
Order No. 74921989,
Size 3: Seal set VA 3
Order No. 74921990.

Scope of delivery:

- A** 1 x double block seal,
- B** 2 x O-rings (flange),
- C** 2 x O-rings (pressure switch), for test point/screw plug:
- D** 2 x sealing rings (flat sealing), 2 x profiled sealing rings.

Jeu de bride pour Moduline

→ Pour le montage de VAS 1 ou VAS 2 sur Moduline, tailles 1 et 2 :
Jeu de bride VA 1/LFC 1,
N° réf. 74922171,
Jeu de bride VA 2/LFC 2,
N° réf. 74922172.

Programme de livraison :

- A** 1 x bride,
- B** 1 x joint torique,
- C** 4 x vis cylindriques M5 x 16.

→ **Attention !** Lors du montage ultérieur du jeu de bride sur VAS, il est recommandé de remplacer le joint torique de la bride aval de l'électrovanne gaz.

Jeu de joints VA 1-3

→ Lors du montage ultérieur d'accessoires ou d'une deuxième vanne valVario, il est recommandé de remplacer les joints.

Taille 1 : Jeu de joints VA 1
N° réf. 74921988,
Taille 2 : Jeu de joints VA 2
N° réf. 74921989,
Taille 3 : Jeu de joints VA 3
N° réf. 74921990.

Programme de livraison :

- A** 1 x double joint d'étanchéité,
- B** 2 x joints toriques pour bride,
- C** 2 x joints toriques pour pressostat,
- pour prise de pression / bouchon fileté :
- D** 2 x joints d'étanchéité (à étanchéité plate), 2 x joints d'étanchéité profilés.

Flensset voor Moduline

→ Voor de aanbouw van VAS 1 of VAS 2 aan Moduline, uitvoering 1 en 2:

Flensset VA 1/LFC 1,
Bestelnr. 74922171,
Flensset VA 2/LFC 2,
Bestelnr. 74922172.

Leveringsomvang:

- A** 1 x flens,
- B** 1 x O-ring,
- C** 4 x cilinderkopschroeven M5 x 16.

→ **Attentie!** Indien de flensset achteraf aan de VAS wordt aangebouwd, wordt aanbevolen, de O-ring in de uitgangsfleus van de gasmagneetklep te vervangen.

Afdichtingsset VA 1-3

→ Bij het achteraf aanbouwen van accessoires of bij een tweede valVario-armatuur wordt aanbevolen, de afdichtingen te vervangen.

Uitvoering 1: Afdichtingsset VA 1
Bestelnr. 74921988,
Uitvoering 2: Afdichtingsset VA 2
Bestelnr. 74921989,
Uitvoering 3: Afdichtingsset VA 3
Bestelnr. 74921990.

Leveringsomvang:

- A** 1 x dubbele blokafdichting,
- B** 2 x O-ringen flens,
- C** 2 x O-ringen drukschakelaar, voor meetnippel/sluitschroef:
- D** 2 x afdichtringen (vlakke afdichting), 2 x profieldichtringen.

Set flangia per Moduline

→ Per il montaggio di VAS 1 o VAS 2 su Moduline, dimensioni 1 e 2:
Set flangia VA 1/LFC 1,
n° d'ordine 74922171,
Set flangia VA 2/LFC 2,
n° d'ordine 74922172.

Corredo di fornitura:

- A** 1 x flangia,
- B** 1 x O-ring,
- C** 4 x viti cilindriche M5 x 16.

→ **Attenzione!** In caso di installazione a posteriori del set flangia su VAS si consiglia di sostituire l'O-ring sulla flangia di uscita della valvola elettromagnetica.

Set di tenuta VA 1-3

→ In caso di installazione a posteriori di accessori o di una seconda valvola valVario si consiglia di sostituire le guarnizioni.

Dimensione di ingombro 1: Set di tenuta VA 1
n° d'ordine 74921988,
Dimensione di ingombro 2: Set di tenuta VA 2
n° d'ordine 74921989,
Dimensione di ingombro 3: Set di tenuta VA 3
n° d'ordine 74921990.

Corredo di fornitura:

- A** 1 x guarnizione a doppio blocco,
- B** 2 x O-ring flangia,
- C** 2 x O-ring pressostato, per presa di misura/vite di chiusura:
- D** 2 x anelli di guarnizione (a tenuta piatta), 2 x anelli di guarnizione profilati.

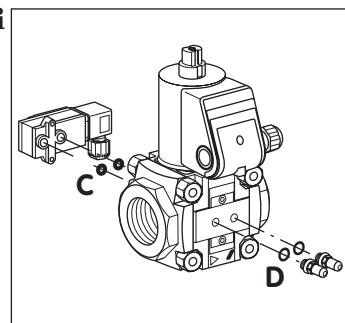
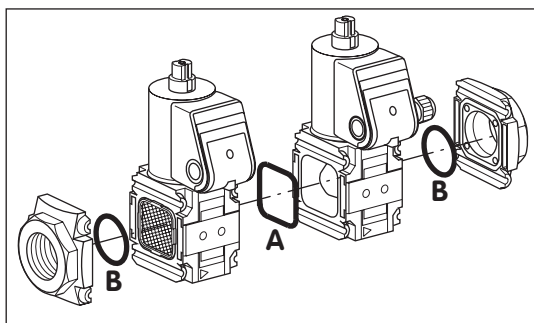
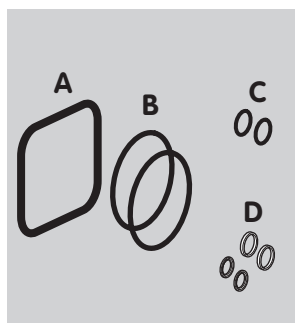
Set de brida para Moduline

→ Para montaje de VAS 1, VAS 2 en Moduline, tamaños 1 y 2:
Set de brida VA 1/LFC 1,
N° de referencia 74922171,
Set de brida VA 2/LFC 2,
N° de referencia 74922172.

Componentes del suministro:

- A** 1 brida,
- B** 1 junta tórica,
- C** 4 tornillos cilíndricos M5 x 16.

→ **¡Atención!** En posteriores montajes del set de brida en la VAS se recomienda cambiar la junta tórica en la brida de salida de la válvula electromagnética para gas.



Technische Daten

- Gasarten: Erdgas, Flüssiggas (gasförmig), Biogas (max. 0,1 Vol.-% H₂S) oder saubere Luft; andere Gase auf Anfrage.
- Das Gas muss unter allen Temperaturbedingungen sauber und trocken sein und darf nicht kondensieren.
- Max. Eingangsdruck p_e: max. 500 mbar (500 hPa/ 7,25 psig).
- CE, UL und FM zugelassen, max. Eingangsdruck p_e: 500 mbar (500 hPa/7 psig). FM zugelassen, non operational pressure: 700 mbar (700 hPa/10 psig). ANSI/CSA zugelassen: 350 mbar (350 hPa/5 psig).
- Die Mengeneinstellung begrenzt die maximale Durchflussmenge: VAS: 20 bis 100 %, VBY: 10 bis 100 %. Die Einstellung kann über eine Anzeige grob kontrolliert werden.
- VAS../L: Einstellung der Startgasmenge = 0 bis 70 %.
- Öffnungszeiten: VAS../N schnell öffnend: ≤ 1 s, VAS../L langsam öffnend: bis 10 s.
- Schließzeit: Schnell schließend: < 1 s.
- Umgebungstemperatur: VAS: -20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F), VBY: 0 bis +60 °C (32 bis 140 °F). Keine Betauung zulässig. Lagertemperatur: 0 bis +40 °C (32 bis +104 °F).
- Sicherheitsventil Klasse A Gruppe 2 nach EN 13611 und EN 161, 230 V~, 120 V~, 24 V=: Factory Mutual (FM) Research Klasse: 7400 und 7411, ANSI Z21.21 und CSA 6.5.
- Netzspannung: 230 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz; 200 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz; 120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz; 100 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz; 24 V=, ±20 %.
- Anschlussverschraubung: M20 x 1,5.
- Elektrischer Anschluss: elektrische Leitung mit max. 2,5 mm² (AWG 12) oder Stecker mit Steckdose nach EN 175301-803.

Leistungsaufnahme:

Typ	24 V= [W]	100 V= [W]	120 V= [W]	200 V= [W]	230 V= [W]
VAS 1	29	33	30	33	30
VAS 2	46	53	54	54	53
VAS 3	46	53	54	54	53
VBY	8	-	8	-	9,5

Technical data

- Types of gas: natural gas, LPG (gaseous), biologically produced methane (max. 0.1 %-by-vol. H₂S) or clean air; other gases on request.
- The gas must be clean and dry in all temperature conditions and must not contain condensate.
- Max. inlet pressure p_e: max. 500 mbar (500 hPa/ 7,25 psig).
- CE, UL and FM approved, max. inlet pressure p_e: 500 mbar (500 hPa/7 psig). FM approved, non operational pressure: 700 mbar (700 hPa/10 psig). ANSI/CSA approved: 350 mbar (350 hPa/5 psig).
- The flow adjustment facility limits the maximum flow rate: VAS: 20 to 100%, VBY: 10 to 100%. The setting can be monitored on an indicator.
- VAS../L: start gas rate adjustment = 0 to 70%.
- Opening times: VAS../N quick opening: ≤ 1 s, VAS../L slow opening: up to 10 s.
- Closing time: quick closing: < 1 s.
- Ambient temperature: VAS: -20 to +60°C (-4 to +140°F), VBY: 0 to +60°C (32 to 140°F). No condensation permitted. Storage temperature: 0 to +40°C (32 to +104°F).
- Class A Group 2 safety valve pursuant to EN 13611 and EN 161, 230 V AC, 120 V AC, 24 V DC: Factory Mutual (FM) Research Class: 7400 and 7411, ANSI Z21.21 and CSA 6.5.
- Mains voltage: 230 V AC, +10/-15%, 50/60 Hz; 200 V AC, +10/-15%, 50/60 Hz; 120 V AC, +10/-15%, 50/60 Hz; 100 V AC, +10/-15%, 50/60 Hz; 24 V DC, ±20%.
- Cable gland: M20 x 1,5.
- Electrical connection: electrical cable with max. 2.5 mm² (AWG 12) or plug with socket to EN 175301-803.

Power consumption:

Type	24 V DC [W]	100 V AC [W]	120 V AC [W]	200 V AC [W]	230 V AC [W]
VAS 1	29	33	30	33	30
VAS 2	46	53	54	54	53
VAS 3	46	53	54	54	53
VBY	8	-	8	-	9.5

Caractéristiques techniques

- Types de gaz : gaz naturel, GPL (gazeux), biogaz (max. 0,1 % vol. H₂S) ou air propre ; autres gaz sur demande.
- Le gaz doit être propre et sec dans toutes les conditions de température et sans condensation.
- Pression amont maxi. p_e : 500 mbar (500 hPa / 7,25 psig) maxi.
- Homologation CE, UL et FM, pression amont maxi. p_e : 500 mbar (500 hPa / 7 psig). Homologation FM, non operational pressure : 700 mbar (700 hPa / 10 psig). Homologation ANSI / CSA : 350 mbar (350 hPa / 5 psig).
- L'ajustement de débit limite le débit maximum : VAS : 20 à 100 %, VBY : 10 à 100 %. Le repère permet de contrôler le réglage de manière indicative.
- VAS../L : réglage du débit initial = 0 à 70 %.
- Temps d'ouverture : VAS../N à ouverture rapide : ≤ 1 s, VAS../L à ouverture lente : jusqu'à 10 s.
- Temps de fermeture : fermeture rapide : < 1 s.
- Température ambiante : VAS : -20 à +60 °C (-4 à +140 °F), VBY : 0 à +60 °C (32 à +140 °F). Condensation non admise. Température de stockage : 0 à +40 °C (32 à +104 °F).
- Vanne de sécurité classe A, groupe 2, selon EN 13611 et EN 161, 230 V CA, 120 V CA, 24 V CC : classe Factory Mutual (FM) Research : 7400 et 7411, ANSI Z21.21 et CSA 6.5.
- Tension secteur : 230 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz ; 200 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz ; 120 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz ; 100 V CA, +10/-15 %, 50/60 Hz ; 24 V CC, ± 20 %.
- Presse-étoupe : M20 x 1,5.
- Raccordement électrique : ligne électrique avec 2,5 mm² maxi. (AWG 12) ou embase avec connecteur selon EN 175301-803.

Consommation:

Type	24 V CC [W]	100 V CA [W]	120 V CA [W]	200 V CA [W]	230 V CA [W]
VAS 1	29	33	30	33	30
VAS 2	46	53	54	54	53
VAS 3	46	53	54	54	53
VBY	8	-	8	-	9,5

Technische gegevens

- Gassoorten: aardgas, LPG (gasvormig), biogas (max. 0,1 vol.-% H₂S) of schone lucht; andere gasen op aanvraag.
- Het gas moet onder alle temperatuurcondities schoon en droog zijn en mag niet condenseren.
- Max. inlaatdruk p_e: max. 500 mbar (500 hPa/ 7,25 psig).
- CE, UL en FM goedgekeurd, max. inlaatdruk p_e: 500 mbar (500 hPa/7 psig). FM goedgekeurd, non operational pressure: 700 mbar (700 hPa/10 psig). ANSI/CSA goedgekeurd: 350 mbar (350 hPa/5 psig).
- De hoeveelheidsregeling beperkt de maximale doorstroomhoeveelheid: VAS: 20 tot 100%, VBY: 10 tot 100%. De instelling kan via een display grof worden gecontroleerd.
- VAS../L: instelling van de hoeveelheid startgas = 0 tot 70%.
- Openingstijden: VAS../N snel openend: ≤ 1 s, VAS../L langzaam openend: tot 10 s.
- Sluittijd: snel sluitend: < 1 s.
- Omgevingstemperatuur: VAS: -20 tot +60°C (-4 tot +140°F), VBY: 0 tot +60°C (32 tot +140°F). Geen condensatie toegestaan. Opslagtemperatuur: 0 tot +40°C (32 tot +104°F).
- Veiligheidsklep klasse A, groep 2 volgens EN 13611 en EN 161, 230 V~, 120 V~, 24 V=: Factory Mutual (FM) Research Klasse: 7400 en 7411, ANSI Z21.21 en CSA 6.5.
- Netspanning: 230 V~, +10/-15%, 50/60 Hz; 200 V~, +10/-15%, 50/60 Hz; 120 V~, +10/-15%, 50/60 Hz; 100 V~, +10/-15%, 50/60 Hz; 24 V=, ±20%.
- Aansluitkoppeling: M20 x 1,5.
- Elektrische aansluiting: elektrische leiding met max. 2,5 mm² (AWG 12) of stekker met contraststekker conform EN 175301-803.

Opgenomen vermogen:

Type	24 V= [W]	100 V= [W]	120 V= [W]	200 V= [W]	230 V= [W]
VAS 1	29	33	30	33	30
VAS 2	46	53	54	54	53
VAS 3	46	53	54	54	53
VBY	8	-	8	-	9,5

Dati tecnici

- Tipi di gas: gas metano, gas liquido (allo stato gassoso), biogas (max. 0,1 % vol. H₂S) o aria pura; altri gas su richiesta.
- Il gas deve essere puro e secco a qualsiasi temperatura e non deve fare condensa.
- Pressione di entrata max. p_e: max. 500 mbar (500 hPa/ 7,25 psig).
- Con approvazione CE, UL e FM, pressione di entrata max. p_e: 500 mbar (500 hPa/7 psig). Con approvazione FM, non operational pressure: 700 mbar (700 hPa/10 psig). Con approvazione ANSI/CSA: 350 mbar (350 hPa/5 psig).
- La regolazione della portata limita la portata massima: VAS: da 20 a 100 %, VBY: da 10 a 100 %. Un indicatore consente di controllare grosso modo l'impostazione.
- VAS../L: regolazione della quantità di gas iniziale = da 0 a 70 %.
- Tempi di apertura: VAS../N ad apertura rapida: ≤ 1 s, VAS../L ad apertura lenta: fino a 10 s.
- Tempo di chiusura: a chiusura rapida: < 1 s.
- Temperatura ambiente: VAS: da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F), VBY: da 0 a +60 °C (da 32 a +140 °F). Non è ammessa la formazione di condensa. Temperatura di stoccaggio: da 0 a +40 °C (da 32 a +104 °F).
- Valvola di sicurezza di classe A, gruppo 2, secondo EN 13611 ed EN 161, 230 V~, 120 V~, 24 V=: classe Factory Mutual (FM) Research: 7400 e 7411, ANSI Z21.21 e CSA 6.5.
- Tensione di rete: 230 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz; 200 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz; 120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz; 100 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz; 24 V=, ± 20 %.
- Collegamento a vite: M20 x 1,5.
- Collegamento elettrico: cavo con max. 2,5 mm² (AWG 12) o connettore con presa secondo EN 175301-803.

Potenza assorbita:

Tipo	24 V= [W]	100 V= [W]	120 V= [W]	200 V= [W]	230 V= [W]
VAS 1	29	33	30	33	30
VAS 2	46	53	54	54	53
VAS 3	46	53	54	54	53
VBY	8	-	8	-	9,5

Datos técnicos

- Tipos de gas: gas natural, GLP (en forma de gas), biogás (máx. 0,1 % vol. H₂S) o aire limpio; otros gases bajo demanda.
- El gas debe estar limpio y seco en todas las condiciones de temperatura y no debe condensar.
- Presión máxima de entrada p_e: máx. 500 mbar (500 hPa/ 7,25 psig).
- Con aprobación CE, UL y FM, presión de entrada máx. p_e: 500 mbar (500 hPa/7 psig). Con aprobación FM, non operational pressure: 700 mbar (700 hPa/10 psig). Con aprobación ANSI/CSA: 350 mbar (350 hPa/5 psig).
- El ajuste de caudal limita el caudal máximo. VAS: 20 hasta 100 %, VBY: 10 hasta 100 %. El ajuste se puede controlar aproximadamente a través de un indicador.
- VAS../L: ajuste de la cantidad de gas inicial = de 0 a 70 %.
- Tiempos de apertura: VAS../N apertura rápida: ≤ 1 s, VAS../L apertura lenta: hasta 10 s.
- Tiempo de cierre: cierre rápido: < 1 s.
- Temperatura ambiente: VAS: -20 hasta +60 °C (-4 hasta +140 °F), VBY: 0 hasta +60 °C (32 hasta +140 °F). Evitar la formación de agua de condensación. Temperatura de almacenamiento: 0 hasta +40 °C (32 hasta +104 °F).
- Válvula de seguridad de clase A, grupo 2 según EN 13611 y EN 161, 230 V ca, 120 V ca, 24 V cc: clase Factory Mutual (FM) Research: 7400 y 7411, ANSI Z21.21 y CSA 6.5.
- Tensión de red: 230 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz; 200 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz; 120 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz; 100 V ca, +10/-15 %, 50/60 Hz; 24 V cc, ± 20 %.
- Conexión roscada: M20 x 1,5.
- Conexión eléctrica: cable eléctrico con máx. 2,5 mm² (AWG 12) o conector con base de conector según EN 175301-803.

Consumo de potencia:

Tipo	24 V cc [W]	100 V ca [W]	120 V ca [W]	200 V ca [W]	230 V ca [W]
VAS 1	29	33	30	33	30
VAS 2	46	53	54	54	53
VAS 3	46	53	54	54	53
VBY	8	-	8	-	9,5

- Schalzhäufigkeit:
VAS../N: max. 30 x pro Minute,
VAS../L: Zwischen Aus- und Einschalten müssen 20 s liegen, damit die Dämpfung voll wirksam ist.
- Schutzart:
VAS: IP 65, VBY: IP 54.
- Einschaltdauer: 100 %.
- Leistungsfaktor der Magnetspule:
 $\cos \varphi = 1$.
- Ventilgehäuse: Aluminium, Ventildichtung: NBR.
- Anschlussflansche mit Innengewinde: Rp nach ISO 7-1, NPT nach ANSI/ASME.

→ Meldeschalter Kontaktbelastung:

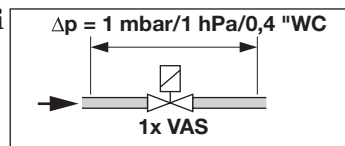
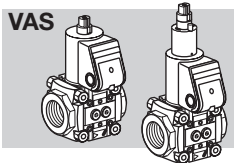
Typ	Spannung	min. Strom (ohmsche Last)	max. Strom (ohmsche Last)
VAS..S	12–250 V~, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G	12–30 V=	2 mA	0,1 A

→ Meldeschalter Schalzhäufigkeit: max. 5 x pro Minute.

Schaltstrom [A]	Schaltzyklen*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500 000	500 000
0,5	300 000	250 000
1	200 000	100 000
3	100 000	–

* Bei Heizungsanlagen auf max. 200 000 Schaltzyklen begrenzt.

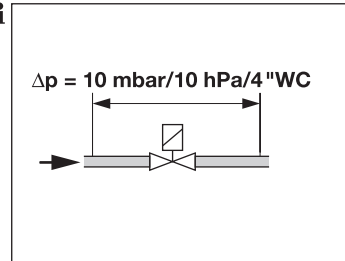
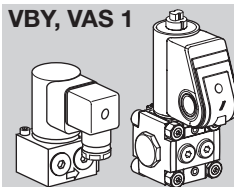
→ Luft-Volumenstrom bei Druckverlust $\Delta p = 1$ mbar (1 hPa/0,4 "WC).



VAS 1	\dot{V} [m³/h]	\dot{V} [SCFH]
VAS 110	4,4	155,4
VAS 115	5,6	197,7
VAS 120	8,4	296,6
VAS 125	9,5	335,5

Bypass- und Zündgasventil VBY, VAS 1

- Luft-Volumenstrom bei Druckverlust $\Delta p = 10$ mbar (10 hPa/4 "WC).



Bypass and pilot gas valve VBY, VAS 1

- Air flow rate with pressure loss $\Delta p = 10$ mbar (10 hPa/4 "WC).

VBY	\dot{V}	VBY	\dot{V}
Bypassventil Bypass valve Vanne de by-pass Bypass-klep Valvola di bypass Válvula de bypass	0,85 m³/h 30,01 SCFH	Zündgasventil Pilot gas valve Vanne pilote Aansteek-gasklep Valvola del gas pilota Válvula de gas de encendido	0,89 m³/h 31,43 SCFH

Vanne de by-pass et pilote VBY, VAS 1

- Débit d'air en cas de perte de charge $\Delta p = 10$ mbar (10 hPa/4 po CE).

Bypass-klep en aansteek-gasklep VBY, VAS 1

- Lucht volumestroom bij drukverlies $\Delta p = 10$ mbar (10 hPa/4 "WC).

VAS 1	ϕ [mm]	ϕ ["]	\dot{V} [m³/h]	\dot{V} [SCFH]	VAS 1	ϕ	\dot{V}
Bypassventil Bypass valve Vanne de by-pass Bypass-klep Valvola di bypass Válvula de bypass	1	0,04	0,22	7,8	Zündgasventil Pilot gas valve Vanne pilote Aansteek-gasklep Valvola del gas pilota Válvula de gas de encendido	10 mm/ 0,39"	8,4 m³/h 296,6 SCFH
	2	0,08	0,5	17,7			
	3	0,12	0,8	28,2			
	4	0,16	1,5	53,0			
	5	0,20	2,3	81,2			
	6	0,24	3,1	109,5			
	7	0,28	3,9	137,7			
	8	0,31	5,1	180,1			
	9	0,35	6,2	218,9			
	10	0,39	7,2	254,23			

Valvola di bypass e valvola del gas pilota VBY, VAS 1

- Regolare la portata dell'aria per una perdita di carico $\Delta p = 10$ mbar (10 hPa/4 "WC).

Válvula de bypass y válvula de gas de encendido VBY, VAS 1

- Caudal de aire con pérdida de carga $\Delta p = 10$ mbar (10 hPa/4 pulgadas CA).

- Switching frequency:
VAS../N: max. 30 x per minute,
VAS../L: there must be a period of 20 seconds between switching off and on again so that the damping is fully effective.
- Enclosure:
VAS: IP 65, VBY: IP 54.
- Duty cycle: 100%.
- Power factor of the solenoid coil:
 $\cos \varphi = 1$.
- Valve housing: aluminium, valve seal: NBR.
- Connection flanges with internal thread: Rp to ISO 7-1, NPT to ANSI/ASME.

→ Proof of closure switch contact rating:

Type	Voltage	Min. current (resistive load)	Max. current (resistive load)
VAS..S	12–250 V AC, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G	12–30 V DC	2 mA	0,1 A

→ Proof of closure switch switching frequency: max. 5 x per minute.

Switching current [A]	Switching cycles*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500,000	500,000
0,5	300,000	250,000
1	200,000	100,000
3	100,000	–

* Limited to max. 200,000 cycles for heating systems.

→ Air flow rate with pressure loss $\Delta p = 1$ mbar (1 hPa/0,4 "WC).

- Fréquence de commutation :
VAS../N : 30 x maxi. par minute,
VAS../L : laisser s'écouler 20 s entre la mise hors service et la remise en service pour que l'amortisseur soit efficace.
- Type de protection :
VAS : IP 65, VBY : IP 54.
- Temps d'ouverture : 100 %.
- Facteur de puissance de la bobine : $\cos \varphi = 1$.
- Corps de vanne : aluminium, joint de vanne : NBR.
- Brides de raccordement avec taraudage : Rp selon ISO 7-1, NPT selon ANSI/ASME.

→ Charge du contact de l'indicateur de position :

Type	Tension	Courant mini. (charge résistive)	Courant maxi. (charge résistive)
VAS..S	12 à 250 V CA, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G	12 à 30 V CC	2 mA	0,1 A

→ Fréquence de commutation de l'indicateur de position : 5 x par minute au maximum.

Courant de commut. [A]	Cycles de commutation*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500 000	500 000
0,5	300 000	250 000
1	200 000	100 000
3	100 000	–

* Limités à 200 000 cycles de commutation pour installations de chauffage.

→ Débit d'air en cas de perte de charge $\Delta p = 1$ mbar (1 hPa/0,4 po CE).

- Schakelfrequentie:
VAS../N: max. 30 x per minuut,
VAS../L: tussen uit- en inschakelen moeten 20 s liggen, opdat de demping vol werkzaam is.
- Beschermingswijze:
VAS: IP 65, VBY: IP 54.
- Inschakelduur: 100%.
- Vermogensfactor van de magneet-spoel $\cos \varphi = 1$.
- Klephuis: aluminium, klepafdichting: NBR.
- Aansluitflenzen met binnendraad: Rp volgens ISO 7-1, NPT volgens ANSI/ASME.

→ Contactbelasting eindschakelaar:

Type	Spanning	Min. stroom (resistieve belasting)	Max. stroom (resistieve belasting)
VAS..S	12–250 V~, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G	12–30 V=	2 mA	0,1 A

→ Schakelfrequentie eindschakelaar: max. 5 x per minuut.

Schakelstroom [A]	Schakelcycli*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500.000	500.000
0,5	300.000	250.000
1	200.000	100.000
3	100.000	–

* Bij verwarmingsinstallaties tot max. 200.000 schakelcycli beperkt.

→ Luchtvolumestroom bij drukverlies $\Delta p = 1$ mbar (1 hPa/0,4 "WC).

- Frequenza di commutazione:
VAS../N: max. 30 x al minuto,
VAS../L: tra lo spegnimento e l'accensione devono trascorrere 20 s, affinché lo smorzatore sia completamente operativo.
- Tipo di protezione:
VAS: IP 65, VBY: IP 54.
- Rapporto d'inserzione: 100 %.
- Fattore di potenza della bobina:
 $\cos \varphi = 1$.
- Corpo valvola: alluminio, guarnizione valvola: NBR.
- Flange di attacco con filettatura femmina: Rp secondo ISO 7-1, NPT secondo ANSI/ASME.

→ Portata contatti fine corsa:

Tipo	Tensione	Corrente min. (carico ohmico)	Corrente max. (carico ohmico)
VAS..S	12–250 V~, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G	12–30 V=	2 mA	0,1 A

→ Frequenza di commutazione fine corsa: max. 5 x al minuto.

Corrente di commutaz. [A]	Cicli di commutazione*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500.000	500.000
0,5	300.000	250.000
1	200.000	100.000
3	100.000	–

* Con impianti di riscaldamento limitati a max. 200.000 cicli di commutazione.

→ Regolare la portata dell'aria per una perdita di carico $\Delta p = 1$ mbar (1 hPa/0,4 "WC).

- Frecuencia de conmutación:
VAS../N: máx. 30 veces por minuto,
VAS../L: para que la amortiguación sea totalmente efectiva deben transcurrir 20 s entre la desconexión y la conexión.
- Grado de protección:
VAS: IP 65, VBY: IP 54.
- Duración de la conexión: 100 %.
- Factor de potencia de la bobina:
 $\cos \varphi = 1$.
- Cuerpo de la válvula: aluminio, junta de válvula: NBR.
- Bridas de conexión con rosca interior: Rp según ISO 7-1, NPT según ANSI/ASME.

→ Carga de contacto del indicador de posición:

Tipo	Tensión	Corriente mín. (carga óhmica)	Corriente máx. (carga óhmica)
VAS..S	12–250 V ca, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G	12–30 V cc	2 mA	0,1 A

→ Frecuencia de conmutación del indicador de posición: máx. 5 veces por minuto.

Corriente conmut. [A]	Ciclos de conmutación*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500.000	500.000
0,5	300.000	250.000
1	200.000	100.000
3	100.000	–

* Limitados a 200.000 ciclos para instalaciones de calefacción.

→ Caudal de aire con pérdida de carga $\Delta p = 1$ mbar (1 hPa/0,4 pulgadas CA).

Lebensdauer

Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmäßige Überprüfung und Wartung von Heizungsanlagen zur langfristigen Sicherstellung eines hohen Nutzungsgrades, sauberer Betriebsweise und sicherer Funktion. Die der Konstruktion zugrunde liegende Lebensdauer, nachfolgend vereinfachend „Lebensdauer“ genannt, ist aus den entsprechenden Normen zusammengestellt. Weitere Erläuterungen finden Sie in den gültigen Regelwerken und dem Internetportal des afecor (www.afecor.org).

Diese Lebensdauerangaben basieren auf einer Nutzung des Produktes gemäß dieser Betriebsanleitung.

Es ist erforderlich, das Produkt regelmäßig zu warten. Nach Erreichen der Lebensdauer müssen die sicherheitsrelevanten Funktionen gemäß Kapitel Wartung überprüft werden.

Wenn das Produkt die genannten Funktionsprüfungen besteht, kann es bis zur nächsten regelmäßigen Wartung verwendet werden. Dann müssen diese Prüfungen wiederholt werden.

Wenn das Produkt eine der genannten Prüfungen nicht besteht, muss es unverzüglich ausgetauscht werden. Dieses Vorgehen gilt für Heizungsanlagen. Für Thermoprozessanlagen nationale Vorschriften beachten.

Lebensdauer (bezogen auf das Herstellungsdatum) nach EN 13611, EN 161 für VAS:

Typ	Lebensdauer	
	Schaltzyklen	Zeit [Jahre]
VAS 110 bis VAS 225	200000	10
VAS 232 bis VAS 365	100000	10

Ein Dauereinsatz im oberen Umgebungstemperaturbereich beschleunigt die Alterung der Elastomerkomponenten und verringert die Lebensdauer (bitte Hersteller kontaktieren).

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.
Zentrale Kundendienst-Einsatz-Leitung weltweit:
Elster GmbH
Tel. +49 (0)541 1214-365
Tel. +49 (0)541 1214-499
Fax +49 (0)541 1214-547

Elster GmbH
Postfach 28 09
D-49018 Osnabrück
Strothweg 1
D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 (0)541 1214-0
Fax +49 (0)541 1214-370
info@kromschroeder.com
www.kromschroeder.de

elster
Kromschroeder

Designed lifetime

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) demand regular checks on and maintenance of heating systems in order to ensure a high level of use in the long term, a clean method of operation and safe function.

The service life on which the construction is based, hereinafter referred to simply as the "designed lifetime", is compiled from the relevant standards. You can find further explanations in the applicable rules and regulations and on the afecor website (www.afecor.org).

This information on the designed lifetime is based on using the product in accordance with these operating instructions.

The product must be serviced at regular intervals. Once the specified designed lifetime has been reached, the safety-related functions must be checked in accordance with the section entitled Maintenance.

If the product passes the aforementioned function tests, you can continue to use it until the next scheduled maintenance operation. At this point, these tests must be repeated.

If the product fails one of the aforementioned tests, it must be replaced immediately.

This procedure applies to heating systems. For thermoprocessing equipment, observe national regulations. Designed lifetime (based on date of manufacture) in accordance with EN 13611, EN 161 for VAS:

Type	Designed lifetime	
	Switching cycles	Time [years]
VAS 110 to VAS 225	200,000	10
VAS 232 to VAS 365	100,000	10

Long-term use in the upper ambient temperature range accelerates the ageing of the elastomer materials and reduces the service life (please contact manufacturer).

We reserve the right to make technical modifications in the interests of progress.

If you have any technical questions please contact your local branch office/agent. The addresses are available on the Internet or from Elster GmbH.

Durée de vie prévue

La directive sur les équipements sous pression (DESP) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (PEB) exigent un contrôle et une maintenance réguliers des installations de chauffage afin de garantir à long terme un rendement efficace ainsi qu'un fonctionnement propre et sûr.

La durée de vie sur laquelle se fonde la conception, abrégée en « durée de vie prévue » ci-après, est déterminée à partir des normes correspondantes. De plus amples explications sont données dans les réglementations en vigueur et sur le portail Internet de l'Afecor (www.afecor.org).

Cette indication de la durée de vie prévue se fonde sur une utilisation du produit conforme à ces instructions de service.

Il est nécessaire d'assurer une maintenance régulière du produit. Lorsque la limite de durée de vie prévue est atteinte, les fonctions relevant de la sécurité doivent être vérifiées conformément aux indications du chapitre Maintenance.

Si le produit réussit les contrôles fonctionnels mentionnés, il peut être utilisé jusqu'à la prochaine maintenance de routine. Ces contrôles doivent alors être recommandés.

Si le produit ne réussit pas un des contrôles mentionnés, il doit être remplacé sans délai.

Cette procédure s'applique aux installations de chauffage. Respecter les prescriptions nationales relatives aux équipements thermiques.

Durée de vie prévue (par rapport à la date de fabrication) selon EN 13611, EN 161 pour VAS :

Type	Durée de vie prévue	
	Cycles de commutation	Temps [ans]
VAS 110 à VAS 225	200000	10
VAS 232 à VAS 365	100000	10

Une utilisation permanente dans la plage de température ambiante supérieure accélère l'usure des matériaux élastomères et réduit la durée de vie (contacter le fabricant).

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

Pour toute assistance technique, vous pouvez également contacter votre agence/représentation la plus proche dont l'adresse est disponible sur Internet ou auprès de la société Elster GmbH.

Levensduur

De richtlijn voor drukapparatuur (PED) en de richtlijn betreffende de energieprestatie van gebouwen (EPBD) vereisen een regelmatige controle en regelmatig onderhoud van verwarmingsinstallaties om een hoog rendement, een goede werking en veilig functioneren op lange termijn te garanderen.

De aan de constructie ten grondslag liggende levensduur, hieronder vereenvoudigend "levensduur" genoemd, is uit de betreffende normen samengesteld. Een verdere toelichting vindt u bij de geldige regels en het internetportaal van afecor (www.afecor.org). Dit aangeven van de levensduur is gebaseerd op een gebruik van het product conform deze bedrijfshandleiding.

Het is een vereiste, het product regelmatig te onderhouden. Na het bereiken van de levensduur moeten de veiligheidsfuncties overeenkomstig het hoofdstuk "Onderhoud" worden gecontroleerd.

Indien het product de genoemde functiecontrole doorstaat, kan het tot het volgende periodieke onderhoud worden gebruikt. Dan moet deze controle worden herhaald.

Indien het product een van de genoemde controles niet doorstaat, moet het onmiddellijk worden vervangen.

Deze handelwijze geldt voor verwarmingsinstallaties. Voor thermische installaties de nationale voorschriften in acht nemen.

Levensduur (gerelateerd aan de datum van productie) conform EN 13611, EN 161 voor VAS:

Type	Levensduur	
	Schakelcycli	Tijd [jaren]
VAS 110 tot VAS 225	200.000	10
VAS 232 tot VAS 365	100.000	10

Continuedrijf bij hoge omgevingstemperaturen versnelt de veroudering van het elastomeermateriaal en vermindert de levensduur (neem contact op met de fabrikant).

Technische wijzigingen ter verbetering van onze producten voorbehouden.

Voor technische vragen wendt u zich a.u.b. tot de plaatselijke vestiging/verteenwoordiging. Het adres is op het internet te vinden of u wendt zich tot Elster GmbH.

Durata di vita di progetto

La direttiva sulle attrezzature a pressione (PED) e la direttiva sull'efficienza energetica degli edifici (EPBD) richiedono regolarità nella verifica e nella manutenzione degli impianti di riscaldamento per garantire a lungo termine un elevato grado di sfruttamento, una modalità d'uso all'insegna della pulizia e un funzionamento sicuro.

La durata su cui si basa la struttura, di seguito detta semplicemente "durata di vita di progetto", si basa sulle norme corrispondenti alle direttive. Per ulteriori spiegazioni consultare i regolamenti vigenti e il portale Internet di afecor (www.afecor.org).

L'indicazione della durata di vita di progetto si basa su l'utilizzo del prodotto conforme alle presenti istruzioni per l'uso.

È necessario sottoporre il prodotto a regolare manutenzione. Allo scadere della durata di vita di progetto indicata occorre verificare le funzioni per la sicurezza in base al capitolo Manutenzione.

Se il prodotto supera i suddetti controlli di funzionamento, lo si può utilizzare fino alla prossima scadenza di ordinaria manutenzione. Poi occorrerà ripetere i controlli.

Se il prodotto non supera uno dei suddetti controlli, dovrà essere sostituito immediatamente.

Questa procedura vale per gli impianti di riscaldamento. In materia di impianti per processi termici attenersi alle disposizioni nazionali.

Durata di vita di progetto (riferita alla data di costruzione) secondo EN 13611, EN 161 per VAS:

Tipo	Durata di vita di progetto	
	Cicli di commutazione	Periodo [anni]
da VAS 110 a VAS 225	200.000	10
da VAS 232 a VAS 365	100.000	10

Un uso costante a temperatura ambiente elevata accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce la durata (contattare il costruttore).

Salvo modifiche tecniche per migliorare.

Per problemi tecnici rivolgersi alla filiale/representanza competente. L'indirizzo è disponibile su Internet o può essere richiesto alla Elster GmbH.

Vida útil

La directiva de equipos a presión (PED) y la directiva relativa a la eficiencia energética de los edificios (EPBD) exigen una comprobación y mantenimiento periódicos de las instalaciones de calefacción para garantizar a largo plazo un rendimiento elevado, una forma de operar limpia y un funcionamiento seguro.

La vida útil tomada como base para el diseño, en adelante llamada simplemente "vida útil", está compuesta a partir de las correspondientes normas. Encontrará más información en las normas de regulación válidas y en el portal de Internet de afecor (www.afecor.org).

Esta indicación de la vida útil se basa en un uso del producto según estas instrucciones de utilización.

Es necesario realizar el mantenimiento periódico del producto. Una vez alcanzada la vida útil, se deben comprobar las funciones relevantes para la seguridad según el capítulo Mantenimiento.

Si el producto cumple las citadas comprobaciones de funcionamiento, se puede seguir utilizando hasta el siguiente mantenimiento periódico. Entonces se tendrán que repetir estas comprobaciones.

Si el producto no cumple alguna de las citadas comprobaciones, se debe cambiar inmediatamente.

Esta forma de proceder es válida para instalaciones de calefacción. Para las instalaciones de procesos térmicos observar las normas nacionales.

Vida útil (referida a la fecha de fabricación) según EN 13611, EN 161 para VAS:

Tipo	Vida útil	
	Ciclos de conmutación	Tiempo [años]
VAS 110 hasta VAS 225	200.000	10
VAS 232 hasta VAS 365	100.000	10

Una utilización continua en la gama superior de temperaturas ambiente acelera el envejecimiento de los materiales elastoméricos y reduce la vida útil (póngase en contacto con el fabricante).

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas sin previo aviso.

Puede recibir soporte técnico en la sucursal/representación que a Ud. le corresponda. La dirección la puede obtener en Internet o a través de la empresa Elster GmbH.