

Gas-Magnetventil VAS 6–9, Doppel-Magnetventil VCS 6–9

BETRIEBSANLEITUNG

Cert. Version 07.19 · Edition 09.19 · 03250580 · DE



SICHERHEIT

Lesen und aufbewahren



Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Dieses Gerät muss nach den geltenden Vorschriften und Normen installiert und in Betrieb genommen werden. Diese Anleitung finden Sie auch unter www.docuthek.com.

Zeichenerklärung

1, 2, 3, a, b, c = Arbeitsschritt

→ = Hinweis

Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

⚠ GEFAHR

Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

⚠ WARNUNG

Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

⚠ VORSICHT

Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Alle Arbeiten dürfen nur von einer qualifizierten Gas-Fachkraft ausgeführt werden. Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft.

Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheit	1
Änderungen zur Edition 05.18	1
Verwendung prüfen	2
Einbauen	2
Verdrahten	3
Dichtheit prüfen	5
In Betrieb nehmen	5
Magnetantrieb tauschen, Stellpatrone tauschen	5
Dämpfung tauschen	5
Leiterplatte tauschen	5
Wartung	6
Zubehör	6
Technische Daten	10
Lebensdauer	12
Logistik	12
Zertifizierung	12

ÄNDERUNGEN ZUR EDITION 05.18

Folgende Kapitel sind geändert:

- Cert. version
- Einbauen
- Verdrahten
- Technische Daten
- Logistik
- Zertifizierung

VERWENDUNG PRÜFEN

Gas-Magnetventile VAS zum Sichern von Gas oder Luft an Gas- oder Luftverbrauchseinrichtungen. Doppel-Magnetventile VCS sind Kombinationen aus zwei Gas-Magnetventilen.

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 10 (Technische Daten). Jede anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

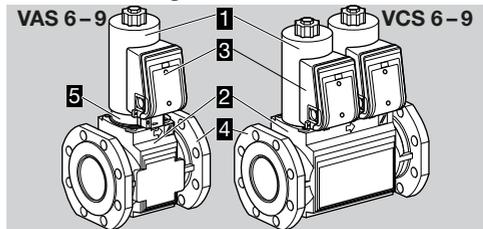
Typenschlüssel

VAS	Gas-Magnetventil
VCS	Doppel-Magnetventil
6-9	Baugrößen
40-125	Ein- und Ausgangsflansch-Nennweite
F	Flansch nach ISO 7005
05	p_u max. 500 mbar
N	1. Ventil schnell öffnend, schnell schließend
L	1. Ventil langsam öffnend, schnell schließend
L	2. Ventil langsam öffnend, schnell schließend
N	2. Ventil schnell öffnend, schnell schließend, mit Mengeneinstellung
W	Netzspannung 230 V~, 50/60 Hz
Q	Netzspannung 120 V~, 50/60 Hz
K	Netzspannung 24 V=
G	Mit Meldeschalter für 24 V und optischer Stellungsanzeige
S	Mit Meldeschalter und optischer Stellungsanzeige
L	Ansichtsseite: links
R	Ansichtsseite: rechts
3	Elektrischer Anschluss: M20-Verschraubung
5	Elektrischer Anschluss: Stecker ohne Steckdose
6	Elektrischer Anschluss: Stecker mit Steckdose
7	Elektrischer Anschluss: Stecker für 2 Ventile und Meldeschalter ohne Steckdose
8	Elektrischer Anschluss: Stecker für 2 Ventile und Meldeschalter mit Steckdose
B	Basic
E	Vorbereitet für Adapterplatten
P	Zubehör rechts, Eingang: Verschluss-Schraube
M	Zubehör rechts, Eingang: Mess-Stutzen
1-4	Zubehör rechts, Eingang: Druckwächter DG..VC
P	Zubehör rechts, Zwischenraum 1: Verschluss-Schraube
M	Zubehör rechts, Zwischenraum 1: Mess-Stutzen
1-4	Zubehör rechts, Zwischenraum 1: Druckwächter DG..VC
P	Zubehör rechts, Zwischenraum 2: Verschluss-Schraube

M	Zubehör rechts, Zwischenraum 2: Mess-Stutzen
Z	Zubehör rechts, Zwischenraum 2: Zündgasventil VAS 1
B	Zubehör rechts, Zwischenraum 2: Bypassventil VAS 1
E	Zubehör rechts, Zwischenraum 2: vorbereitet für Entlüftungsleitung Rp 1
1-4	Zubehör rechts, Zwischenraum 2: Druckwächter DG..VC
P	Zubehör rechts, Ausgang: Verschluss-Schraube
M	Zubehör rechts, Ausgang: Mess-Stutzen
1-4	Zubehör rechts, Ausgang: Druckwächter DG..VC

Zubehör links kann wie rechts gewählt werden.

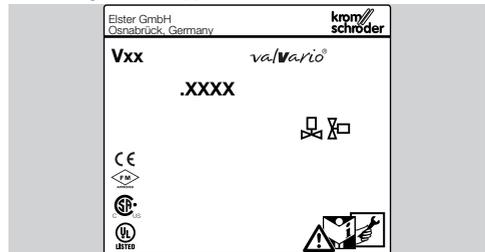
Teilebezeichnungen



- 1 Magnetantrieb
- 2 Durchflusskörper
- 3 Anschlusskasten
- 4 Anschlussflansch
- 5 Meldeschalter

Typenschild

Netzspannung, elektrische Leistungsaufnahme, Umgebungstemperatur, Schutzart, Eingangsdruck und Einbaulage: siehe Typenschild.



EINBAUEN

⚠ VORSICHT

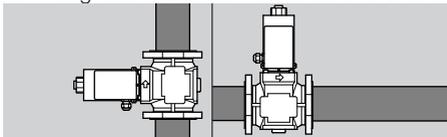
Unsachgemäßer Einbau

Damit das Gas-Magnetventil bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

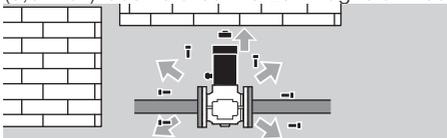
- Dichtmaterial und Schmutz, z. B. Späne, dürfen nicht in das Ventilgehäuse gelangen.
- Vor jede Anlage ist ein Filter einzubauen.

- Das Fallenlassen des Gerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen. In dem Fall das gesamte Gerät und zugehörige Module vor Gebrauch ersetzen.
- Gerät nicht in einen Schraubstock einspannen. Nur am Achtkant des Flansches mit passendem Schraubenschlüssel gegenhalten. Gefahr von äußerer Undichtheit.
- Magnetventile mit Überhub-Meldescharter und optischem Stellungsanzeiger VAS/VCS..S oder VAS/VCS..G: Antrieb nicht drehbar.

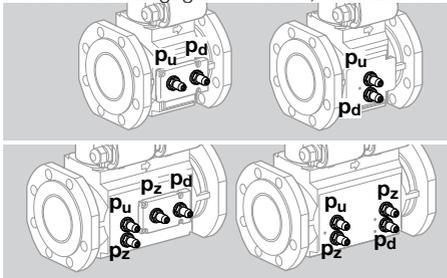
- Das Gerät spannungsfrei in die Rohrleitung einbauen.
- Einbaulage: schwarzer Magnetantrieb senkrecht stehend bis waagrecht liegend, nicht über Kopf. Bei feuchter Umgebung: schwarzer Magnetantrieb nur senkrecht stehend.



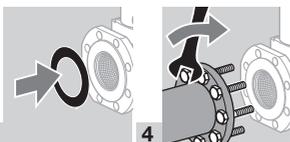
- Das Gehäuse darf kein Mauerwerk berühren, Mindestabstand 20 mm (0,79").
- Auf genügend Freiraum für die Montage, Einstellung und Wartung achten. Mindestabstand 25 cm (9,8 inch) oberhalb schwarzer Magnetantrieb.



- Je nach Gerätetyp können der Eingangsdruck p_u , Zwischenraumdruck p_z und Ausgangsdruck p_d mit Mess-Stutzen abgegriffen werden, siehe Zubehör.



- 1 Klebeschild oder Verschlusskappe am Eingangs- und Ausgangsflansch entfernen.
- 2 Kennzeichnung der Durchflussrichtung am Gerät beachten!



VERDRAHTEN

⚠️ WARNUNG

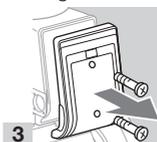
Verletzungsgefahr!

Damit kein Schaden entsteht, Folgendes beachten:

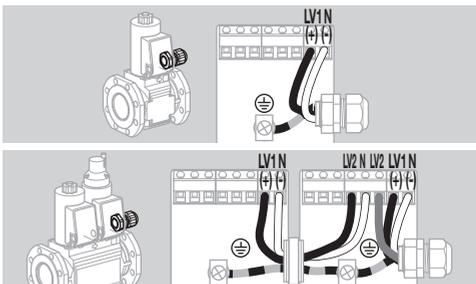
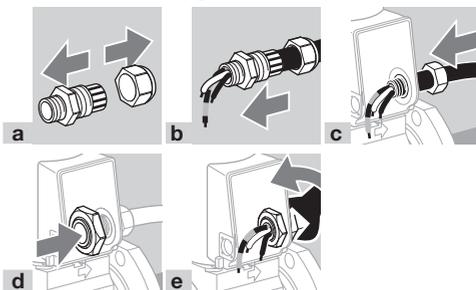
- Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!
- Der Magnetantrieb wird beim Betrieb heiß. Oberflächentemperatur ca. 85 °C (ca. 185 °F).



- Temperaturbeständiges Kabel (> 90 °C) verwenden.
- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr absperren.
- 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. Gas-Magnetventile müssen mit einer Schutzeinrichtung von max. 15 A abgesichert werden.

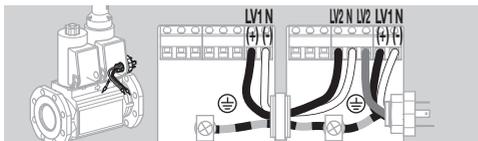
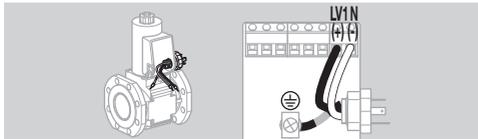
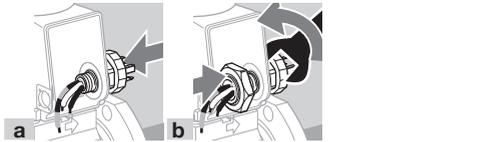


M20-Verschraubung



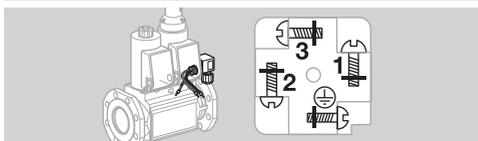
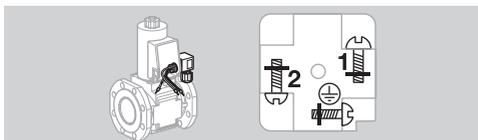
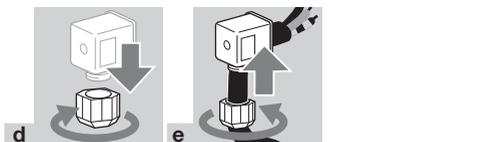
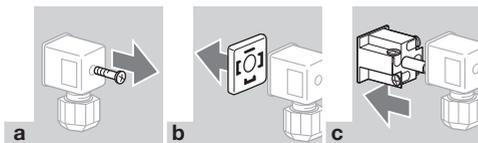
Stecker

- 24 V=: Das Ventil öffnet nicht, wenn die Anschlüsse (+ und -) vertauscht sind. Bei Austausch VG..K gegen VAS..K/VCS..K den Stecker umverdrahten.
- LV1 (+) = schwarz, LV2 (+) = braun, N (-) = blau



Steckdose

- 1 = N (-), 2 = LV1 (+), 3 = LV2 (+)



Meldeschalter

- VAS/VCS geöffnet: Kontakte 1 und 2 geschlossen, VAS/VCS geschlossen: Kontakte 1 und 3 geschlossen.
- Anzeige Meldeschalter: rot = VAS/VCS geöffnet, weiß = VAS/VCS geschlossen.

⚠ VORSICHT

Für den störungsfreien Betrieb Folgendes beachten:

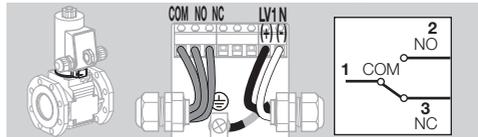
- Meldeschalter nicht für taktenden Betrieb geeignet.

– Die Verdrahtung von Ventil und Meldeschalter getrennt durch jeweils eine M20-Verschraubung führen oder jeweils einen Stecker verwenden. Sonst besteht die Gefahr der Beeinflussung von Ventilspannung und Spannung des Meldeschalters.

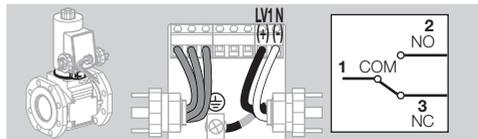
- Ventil: LV1 (+) = schwarz, LV2 (+) = braun, N (-) = blau

- Meldeschalter: 1 = COM (schwarz), 2 = NO (rot), 3 = NC (braun oder weiß)

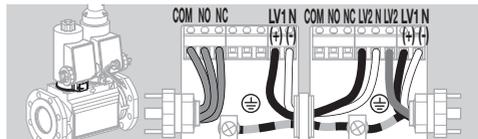
Meldeschalter und M20-Verschraubung:



Meldeschalter und Stecker:



- Doppel-Magnetventil: Ist ein Stecker mit Steckdose montiert, kann nur ein Meldeschalter angeschlossen werden.

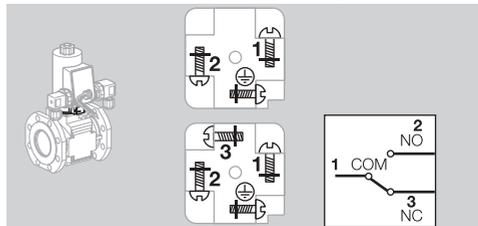


Meldeschalter und Steckdose:

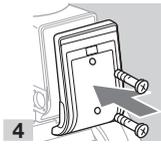
- Bei Einbau von zwei Steckern an VAS mit Meldeschalter: Steckdosen und Stecker gegen Vertauschen kennzeichnen.

- Ventil: 1 = N (-), 2 = LV1 (+)

- Meldeschalter: 1 = COM, 2 = NO, 3 = NC

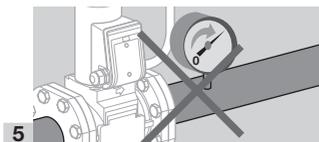
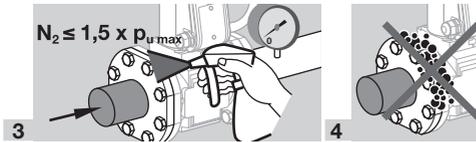


Verdrahtung abschließen

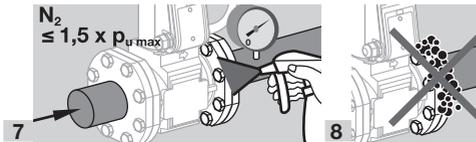


DICHTHEIT PRÜFEN

- Gas-Magnetventil schließen.
- Kurz hinter dem Ventil die Leitung absperrn, um die Dichtheit prüfen zu können.



- Magnetventil öffnen.

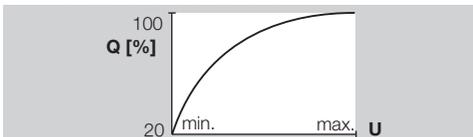


- Dichtheit in Ordnung: Leitung öffnen.
- Rohrleitung undicht: Flachdichtung am Flansch austauschen. Anschließend noch mal die Dichtheit prüfen.
 - Gerät undicht: Gerät demontieren und an den Hersteller zurückschicken.

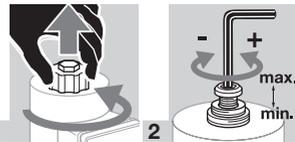
IN BETRIEB NEHMEN

Volumenstrom einstellen

- Werkseitig ist das Gas-Magnetventil auf max. Volumenstrom Q eingestellt.
- Innensechskantschlüssel: 6 mm.



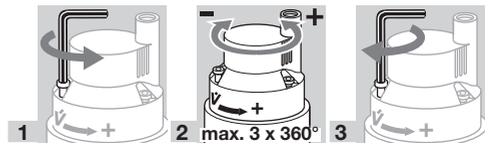
	Umdrehungen U min. – U max.
VAS 6, VCS 6	10
VAS 7, VCS 7	11,5
VAS 8, VCS 8	13



- Kappe wieder fest aufschrauben, um ein Verdrehen des Antriebs zu verhindern.

Startgasmenge einstellen

- Startgasmenge mit max. 3 Umdrehungen der Dämpfung einstellbar.
- Zwischen Aus- und Einschalten des Ventils müssen 20 s liegen, damit die Dämpfung voll wirksam ist.
- Innensechskantschlüssel 3 mm verwenden.
- Schraube bei der Markierung „V Start“ circa 1 mm lösen/nicht herauschrauben.



MAGNETANTRIEB TAUSCHEN, STELLPATRONE TAUSCHEN

Siehe dem Ersatzteil beigelegte Betriebsanleitung oder www.docuthek.com.
Eine Web-App zur Ersatzteil-Auswahl liegt unter www.adlatus.org.

DÄMPFUNG TAUSCHEN

Siehe dem Ersatzteil beigelegte Betriebsanleitung oder www.docuthek.com.
Eine Web-App zur Ersatzteil-Auswahl liegt unter www.adlatus.org.

LEITERPLATTE TAUSCHEN

Siehe dem Ersatzteil beigelegte Betriebsanleitung oder www.docuthek.com.
Eine Web-App zur Ersatzteil-Auswahl liegt unter www.adlatus.org.

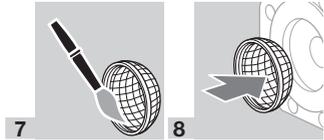
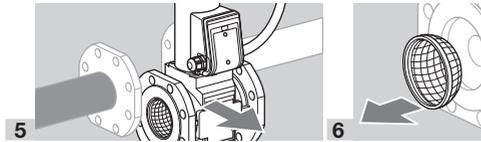
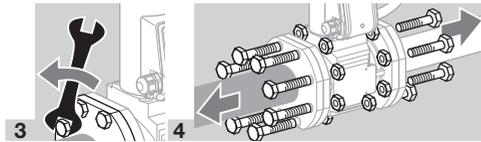
⚠ VORSICHT

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten, Dichtheit und Funktion des Gerätes überprüfen:

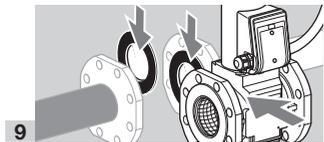
- 1 × im Jahr, bei Biogas 2 × im Jahr; auf innere und äußere Dichtheit prüfen, siehe Seite 5 (Dichtheit prüfen).
- 1 × im Jahr elektrische Installation nach örtlichen Vorschriften prüfen, besonders auf Schutzleiter achten, siehe Seite 3 (Verdrahten).

→ Wenn sich die Durchflussmenge verringert hat, Sieb reinigen.

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr absperrn.



→ Es wird empfohlen, die Flachdichtungen zu tauschen.

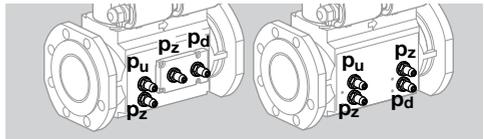
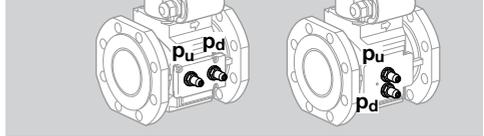


10 Nach dem Austausch der Flachdichtungen das Gerät in die Rohrleitung einbauen.

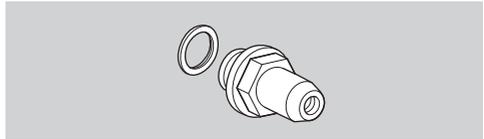
11 Abschließend das Gerät auf innere und äußere Dichtheit prüfen, siehe Seite 5 (Dichtheit prüfen).

Mess-Stutzen

Mess-Stutzen zur Prüfung des Eingangsdrucks p_u , des Zwischenraumdrucks p_z und des Ausgangsdrucks p_d .



Lieferumfang



1 x Mess-Stutzen mit 1 x Profildichtring.

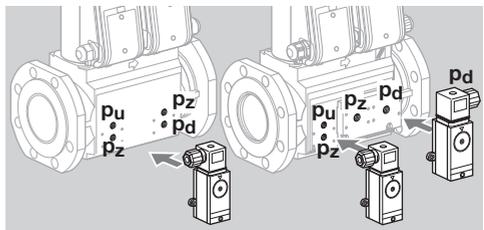
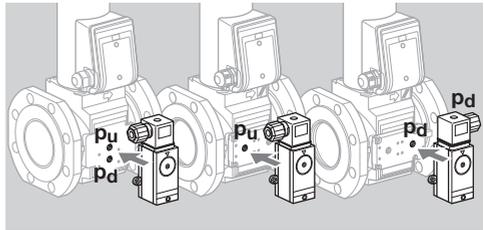
Rp 1/4: Best.-Nr. 74923390,

1/4 NPT: Best.-Nr. 75455894.

Gas-Druckwächter DG..VC für VAS 6–9/ VCS 6–9

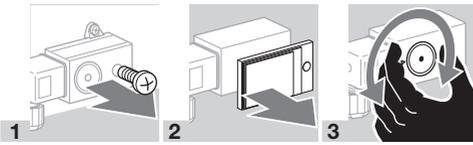
Der Gas-Druckwächter überwacht den Eingangsdruck p_u , den Ausgangsdruck p_d und den Zwischenraumdruck p_z .

→ Eingangsdruck p_u überwachen: Der Gas-Druckwächter ist an der Eingangsseite montiert. Ausgangsdruck p_d überwachen: Der Gas-Druckwächter ist an der Ausgangsseite montiert.



→ Wird der Gas-Druckwächter nachgerüstet, siehe beigelegte Betriebsanleitung „Gas-Druckwächter DG..C“, Kapitel „DG..C.. an Gas-Magnetventil valVario anbauen“.

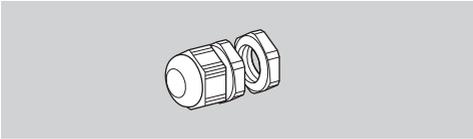
→ Der Schaltpunkt ist über das Handrad einstellbar.



Typ	Einstellbereich (Einstelltoleranz = ± 15 % vom Skalenwert)		Mittlere Schalt Differenz bei min.- und max.- Einstellung	
	[mbar]	[°WC]	[mbar]	[°WC]
DG 17VC	2-17	0,8-6,8	0,7-1,7	0,3-0,8
DG 40VC	5-40	2-16	1-2	0,4-1
DG 110VC	30-110	12-44	3-8	0,8-3,2
DG 300VC	100-300	40-120	6-15	2,4-8

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

Kabelverschraubung mit Druckausgleichselement



Um die Bildung von Schwitzwasser zu vermeiden, kann die Kabelverschraubung mit Druckausgleichselement anstelle der Standard-Kabelverschraubung M20 eingesetzt werden. Die Membrane in der Verschraubung dient zur Belüftung, ohne dass Wasser eindringen kann.

1 x Kabelverschraubung, Best.-Nr.: 74924686.

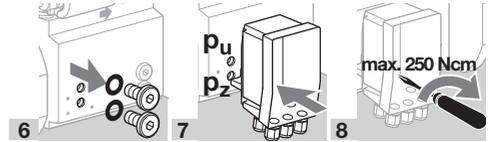
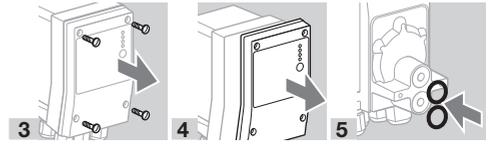
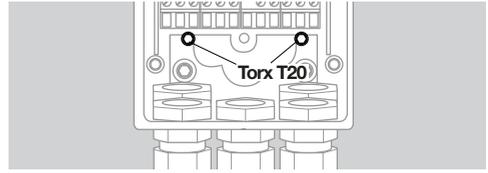
Dichtheitskontrolle TC 1V

1 Anlage spannungsfrei schalten.

2 Gaszufuhr absperren.

- Bei Magnetventilen mit Meldeschalter VCx..S oder VCx..G ist der Magnetantrieb nicht drehbar!
- Die TC am eingangsseitigen Ventil an die Anschlüsse Eingangsdruck p_U und Zwischenraumdruck p_Z anschließen. Anschlüsse p_U und p_Z an der TC und am Gas-Magnetventil beachten.
- TC und Bypass-/Zündgasventil können nicht zusammen an einer Anbauseite des Doppelblockventils montiert werden.
- Bei einer VCx-Kombination wird empfohlen, das Bypass-/Zündgasventil immer auf die Rückseite des zweiten Ventils und die Dichtheitskontrolle immer auf die Ansichtsseite des ersten Ventils zusammen mit dem Anschlusskasten zu montieren.

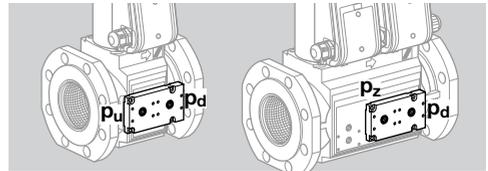
→ Über zwei unverlierbare Kombi-Schrauben für Torx T20 (M4) im Gehäuseinnenraum wird die TC befestigt. Andere Schrauben nicht lösen!



→ Für weitere Informationen zur Verdrahtung, Dichtheit prüfen und Inbetriebnahme, siehe beiliegende Betriebsanleitung „Dichtheitskontrolle TC 1, TC 2, TC 3“.

9 Nach der Verdrahtung, Dichtheitsprüfung und Inbetriebnahme der TC, Gehäusedeckel der TC wieder montieren.

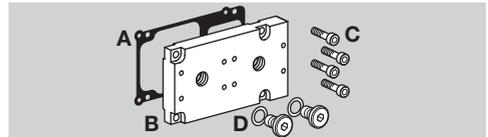
Mess-Adapter



Für den Anschluss des Druckwächters DG..C, mit einer Verschluss-Schraube oder einem Mess-Stutzen.

VAS/VCS 6-9, Best.-Nr. 74923021,

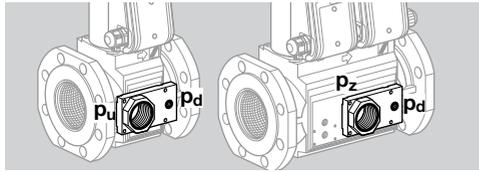
VAS..T/VCS..T 6-9, Best.-Nr. 74923022.



Lieferumfang:

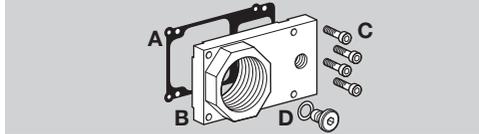
- A** 1 x Dichtung,
- B** 1 x Messplatte,
- C** 4 x Zylinderschrauben M5,
- D** 2 x Verschluss-Schrauben mit Dichtringen.

Abblase-Adapter



Für den Anschluss einer Abblaseleitung (1 ½ NPT, Rp 1), mit einer Verschluss-Schraube oder einem Messstutzen.

Rp 1, VAS/VCS 6–9, Best.-Nr. 74923025,
1 ½ NPT, VAS..T/VCS..T 6–9, Best.-Nr. 74923024.

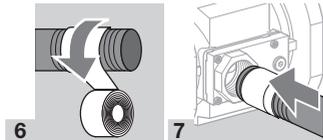
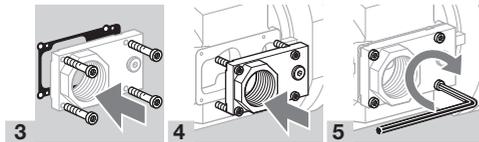


Lieferumfang:

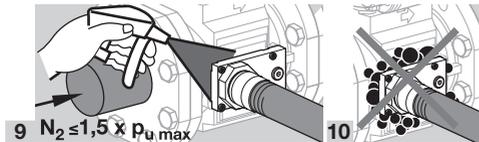
- A** 1 x Dichtung,
- B** 1 x Z-Flansch,
- C** 4 x Zylinderschrauben M5,
- D** 1 x Verschluss-Schraube mit Dichtring.

Abblase-Adapter montieren

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr absperren.



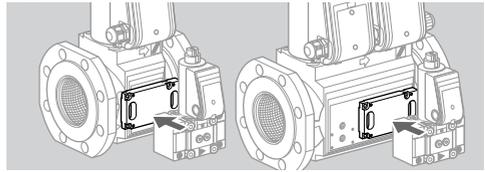
- 8 Die Gasleitung kurz hinter dem Ventil absperren.



- 11 Dichtheit in Ordnung: Leitung öffnen.

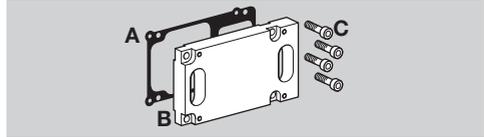
→ Verbindung undicht: Dichtung überprüfen.

Bypass-Adapter



Für den Anschluss des Bypass-/Zündgasventils VAS 1.

Best.-Nr. 74923023



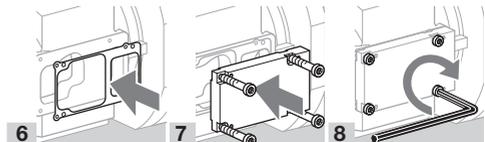
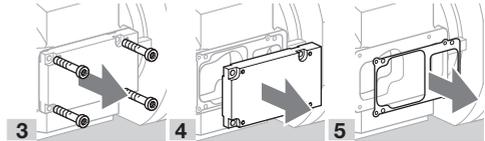
Lieferumfang:

- A** 1 x Dichtung,
- B** 1 x Bypass-Platte,
- C** 4 x Zylinderschrauben M5.

Adapterplatte wechseln

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr absperren.

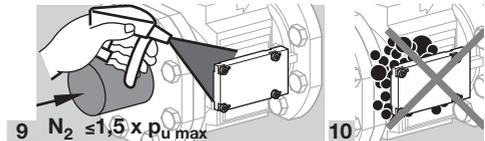
→ Es wird empfohlen, beim Austausch der Adapterplatten auch die Dichtung zu tauschen.



→ Das gewünschte Zubehör, z. B. Gas-Druckwächter oder Mess-Stutzen, wie beschrieben anbauen.

→ Wird ein Bypass-/Zündgasventil angebaut, weiterlesen bei Punkt 1 im nächsten Kapitel „Bypass-/Zündgasventil“.

→ Um die Dichtheit prüfen zu können, möglichst kurz hinter dem Hauptventil die Leitung absperren.

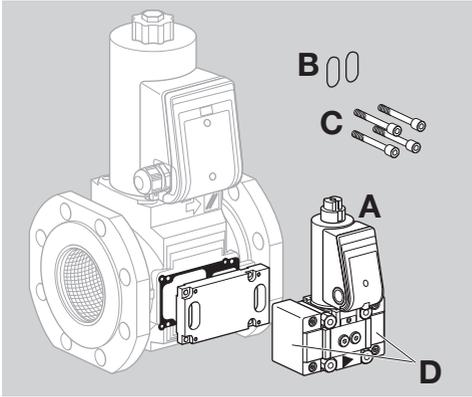


- 11 Dichtheit in Ordnung: Leitung öffnen.

→ Verbindung undicht: Dichtung überprüfen.

Bypass-/Zündgasventil

Lieferumfang, VAS 1 für VAS 6–9, VCS 6–9



A 1 x Bypass- oder Zündgasventil VAS 1,

B 2 x Flansch-O-Ringe,

C 4 x Verbindungsschrauben.

Bypass-Ventil VAS 1:

D 2 x Adapterflansche.

Zündgas-Ventil VAS 1:

D 1 x Adapterflansch,

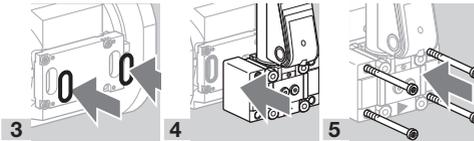
1 x Adapterflansch mit Gewindebohrung.

Für den Anschluss an das VAS 6–9, VCS 6–9 muss die Adapterplatte separat bestellt werden, siehe Seite 8 (Bypass-Adapter).

Bypass-/Zündgasventil an VAS 6–9 anbauen

1 Anlage spannungsfrei schalten.

2 Gaszufuhr absperren.

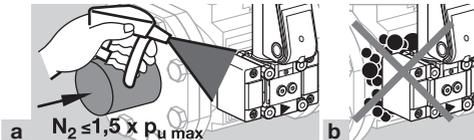


Bypass-/Zündgasventil ein- und ausgangsseitig auf Dichtheit prüfen

1 Um die Dichtheit prüfen zu können, möglichst kurz hinter dem Hauptventil die Leitung absperren.

→ Bypass-/Zündgasventil muss geschlossen sein.

Bypassventil



a $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$

b

c

d Bypassventil öffnen.

e

f

g

h

i

j

k

l

m

n

o

p

q

r

s

t

u

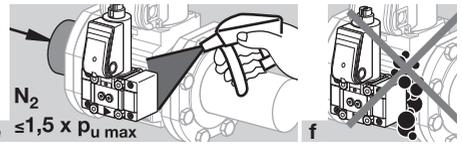
v

w

x

y

z



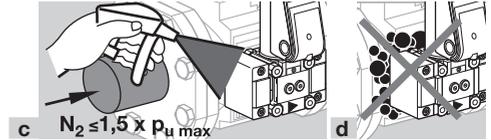
e $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$

f

Zündgasventil

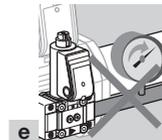
a Zündgasventil: Ausgangsseitig kurz hinter dem Zündgasventil die Leitung absperren.

b VCS: Das erste Ventil des VCS öffnen.



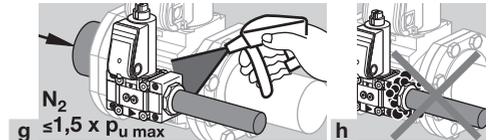
c $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$

d



e

f Zündgasventil öffnen.



g $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$

h



i

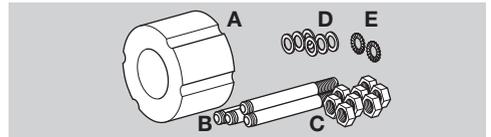
2 Dichtheit in Ordnung: Leitung öffnen.

→ Verbindung undicht: Dichtringe überprüfen.

→ Gerät undicht: Ventil demontieren und an den Hersteller zurückschicken.

Längenausgleich VAS 6–9

Für den Baulängenausgleich beim Austausch VG gegen VAS 6–9.



Längenausgleich:

VAS 6, Best.-Nr. 74923271,

VAS 7, Best.-Nr. 74923272,

VAS 8, Best.-Nr. 74923273,

VAS 9, Best.-Nr. 74923274.

Lieferumfang VAS/VCS 6:

A 1 x Längenausgleich,

B 4 x Stiftschrauben,

C 8 x Muttern,

D 6 x Unterlegscheiben,

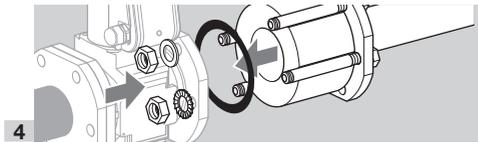
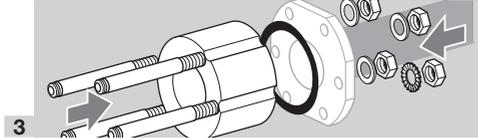
E 2 x Fächerscheiben.

Lieferumfang VAS/VCS 7 bis 9:

- A** 1 x Längenausgleich,
- B** 8 x Stiftschrauben,
- C** 16 x Muttern,
- D** 14 x Unterlegscheiben,
- E** 2 x Fächerscheiben.

Längenausgleich einbauen

- 1** Für eine sichere Erdung beide Fächerscheiben an derselben Stiftschraube unter die Muttern legen. Damit wird die Lackschicht an den Flanschverbindungen aufgebrochen.
- 2** Am Eingang und Ausgang des Längenausgleichs jeweils eine Dichtscheibe einsetzen.



TECHNISCHE DATEN

Umgebungsbedingungen

Vereisung, Betauung und Schwitzwasser im und am Gerät nicht zulässig.

Direkte Sonneneinstrahlung oder Strahlung von glühenden Oberflächen auf das Gerät vermeiden. Maximale Medien- und Umgebungstemperatur berücksichtigen! Korrosive Einflüsse, z. B. salzhaltige Umgebungsluft oder SO₂, vermeiden.

Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen/Gebäuden gelagert/eingebaut werden.

Das Gerät ist für eine maximale Aufstellungshöhe von 2000 m ü. NN geeignet.

Umgebungstemperatur: -20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F), keine Betauung zulässig.

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

Lagertemperatur: -20 bis +40 °C (-4 bis +104 °F). Schutzart: IP 65.

Das Gerät ist nicht für die Reinigung mit einem Hochdruckreiniger und/oder Reinigungsmitteln geeignet.

Mechanische 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.

Medientemperatur = Umgebungstemperatur.

CE-, UL- und FM-zugelassen, max. Eingangsdruck p_{ij}: 500 mbar (7,25 psig).

FM-zugelassen, non operational pressure: 700 mbar (10 psig).

ANSI/CSA-zugelassen: 350 mbar (5 psig).

Die Mengeneinstellung begrenzt die maximale Durchflussmenge zwischen ca. 20 und 100 %.

Einstellung der Startgasmenge: 0 bis ca. 70 %.

Öffnungszeiten:

VAS../N schnell öffnend: ≤ 1 s;

VAS../L langsam öffnend: bis 10 s.

Schließzeit:

VAS../N, VAS../L schnell schließend: < 1 s.

Schalthäufigkeit: VAS../N: max. 30 x pro Minute.

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

Sicherheitsventil:

Klasse A Gruppe 2 nach EN 13611 und EN 161, Factory Mutual (FM) Research Klasse: 7400 und 7411,

ANSI Z21.21 und CSA 6.5.

Ventilgehäuse: Aluminium, Ventildichtung: NBR.

Anschlussflanche:

bis Baugröße 3: mit Innengewinde Rp nach ISO 7-1, NPT nach ANSI/ASME;

ab Baugröße 2: mit ISO-Flansch (nach ISO 7005)

PN 16, mit ANSI-Flansch nach ANSI 150.

Anschlussverschraubung: M20 x 1,5.

Elektrischer Anschluss: Leitung mit max. 2,5 mm² (AWG 12) oder Stecker mit Steckdose nach EN 175301-803.

Einschaltdauer: 100 %.

Leistungsfaktor der Magnetspule: cos φ = 0,9.

Elektrische Daten VAS 6–9/VCS 6–9

Netzspannung VAS 6–8/VCS 6–8:

120 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz,

230 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz,

24 V=, ±20 %.

Netzspannung VAS 9/VCS 9:

120–230 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz.

Schalthäufigkeit: max. 1 x pro Minute.

Max. Temperatur Magnetspule:

+20 °C (+68 °F) über Umgebungstemperatur.

Stromaufnahme bei 20 °C (68 °F):

Anzugstrom: 1,8 A,

Haltestrom: 0,3 A.

Leistungsaufnahme:

Typ	Spannung	Leistung
VAS 6	24 V=	70 W
VAS 6	120 V~	63 W
VAS 6	230 V~	63 W
VAS 7	24 V=	75 W
VAS 7	120 V~	90 W
VAS 7	230 V~	83 W
VAS 8	24 V=	99 W
VAS 8	120 V~	117 W
VAS 8	230 V~	113 W
VAS 9	24 V=	–

Typ	Spannung	Leistung
VAS 9	120 V~	200 (15*) W
VAS 9	230 V~	200 (15*) W
VCS 6	24 V=	140 W
VCS 6	120 V~	126 W
VCS 6	230 V~	126 W
VCS 7	24 V=	150 W
VCS 7	120 V~	180 W
VCS 7	230 V~	166 W
VCS 8	24 V=	198 W
VCS 8	120 V~	234 W
VCS 8	230 V~	226 W
VCS 9	24 V=	–
VCS 9	120 V~	400 (30*) W
VCS 9	230 V~	400 (30*) W

* Nach dem Öffnen.

Meldescharter Kontaktbelastung:

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

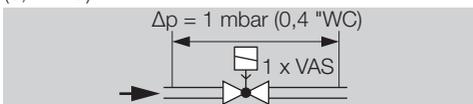
Meldescharter Schalthäufigkeit: max. 5 x pro Minute.

Schaltstrom	Schaltzyklen*	
	cos φ = 1	cos φ = 0,6
0,1	500000	500000
0,5	300000	250000
1	200000	100000
3	100000	–

*Bei Heizungsanlagen auf max. 200000 Schaltzyklen begrenzt.

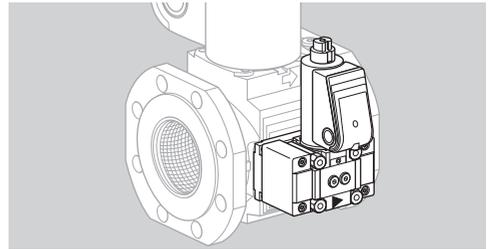
Luft-Volumenstrom Q

Luftvolumenstrom Q bei Druckverlust $\Delta p = 1 \text{ mbar}$ (0,4 °WC):

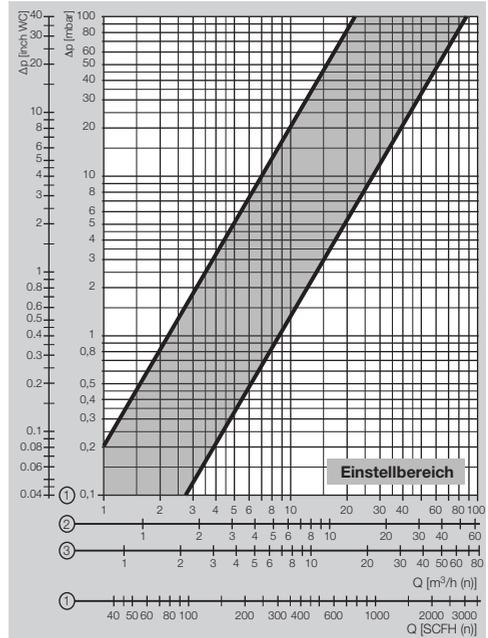


	Luft-Volumenstrom	
	Q [m³/h]	Q [SCFH]
VAS 6	66	2330
VAS 7	95	3354
VAS 8	144	5084
VAS 9	215	7590
VAS 6	52	1835
VAS 7	74	2610
VAS 8	111	3919
VAS 9	165	5825

Volumenstrom, VAS 1 angebaut an VAS 6-9, VCS 6-9



Der Einstellbereich wurde für das Bypassventil und das Zündgasventil VAS 1 bei offener Mengeneinstellung ($Q_{\text{max.}}$) und voll gedrosselter Mengeneinstellung ($Q_{\text{min.}}$) gemessen.



- 1 = Erdgas ($\rho = 0,80 \text{ kg/m}^3$)
- 2 = Propan ($\rho = 2,01 \text{ kg/m}^3$)
- 3 = Luft ($\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$)

LEBENSDAUER

Diese Lebensdauerangabe basiert auf einer Nutzung des Produktes gemäß dieser Betriebsanleitung. Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Produkte nach Erreichen ihrer Lebensdauer auszutauschen. Lebensdauer (bezogen auf das Herstellungsdatum) nach EN 13611, EN 161 für VAS, VCS:

Typ	Lebensdauer	
	Schaltzyklen	Zeit (Jahre)
VAS 110 bis 225	500000	10
VAS 232 bis 365	200000	10
VAS/VCS 665 bis 780	100000	10
VAS/VCS 8100 bis 9125	50000	10

Weitere Erläuterungen finden Sie in den gültigen Regelwerken und dem Internetportal des afecor (www.afecor.org).

Dieses Vorgehen gilt für Heizungsanlagen. Für Thermoprozessanlagen örtliche Vorschriften beachten.

LOGISTIK

Transport

Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen.

Transporttemperatur: siehe Seite 10 (Umgebungsbedingungen).

Es gelten für den Transport die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Transportschäden am Gerät oder der Verpackung sofort melden.

Lieferumfang prüfen.

Lagerung

Lagertemperatur: siehe Seite 10 (Umgebungsbedingungen).

Es gelten für die Lagerung die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Lagerdauer: 6 Monate vor dem erstmaligen Einsatz in der Originalverpackung. Sollte die Lagerdauer länger sein, verkürzt sich die Gesamtlebensdauer um diesen Betrag.

Verpackung

Das Verpackungsmaterial ist gemäß örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

Entsorgung

Die Bauteile sind einer getrennten Entsorgung gemäß örtlichen Vorschriften zuzuführen.

ZERTIFIZIERUNG

Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass die Produkte VAS/VCS 6–9 mit der Produkt-ID-Nr. CE-0063BR1310 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllen.

Richtlinien:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Verordnung:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normen:

- EN 161:2011+A3:2013

Das entsprechende Produkt stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.

Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Verordnung (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

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

SIL, PL



Sicherheitsspezifische Kennwerte, siehe Sicherheitshandbuch/Technische Information DG (D, GB, F) – www.docuthek.com.

FM-zugelassen



Factory Mutual (FM) Research Klasse: 7400 und 7411 Sicherheitsabsperventile. 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

Eurasische Zollunion



Das Produkt VAS, VCS entspricht den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

REACH-Verordnung

Das Gerät enthält besonders besorgniserregende Stoffe, die in der Kandidatenliste der europäischen REACH-Verordnung Nr. 1907/2006 gelistet sind. Siehe Reach list HTS auf www.docuthek.com.

China RoHS

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS) in China. Scan der Offenlegungstabelle (Disclosure Table China RoHS2), siehe Zertifikate auf www.docuthek.com

FÜR WEITERE INFORMATIONEN

Das Produktspektrum von Honeywell Thermal Solutions umfasst Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder und Maxon. Um mehr über unsere Produkte zu erfahren, besuchen Sie www.ThermalSolutions.honeywell.com oder kontaktieren Sie Ihren Honeywell-Vertriebsingenieur. Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.de

Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:
T +49 541 1214-365 oder -555
hts.service.germany@honeywell.com

Originalbetriebsanleitung
© 2019 Elster GmbH

Honeywell
krom
schroder