

# Luft-Magnetventil VAA

## BETRIEBSANLEITUNG

· Edition 04.25 · DE · 03251614



### INHALTSVERZEICHNIS

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 1 Sicherheit . . . . .             | 1  |
| 2 Verwendung prüfen . . . . .      | 2  |
| 3 Einbauen . . . . .               | 2  |
| 4 Verdrahten . . . . .             | 3  |
| 5 Bypass einstellen . . . . .      | 4  |
| 6 In Betrieb nehmen . . . . .      | 5  |
| 7 Magnetantrieb tauschen . . . . . | 6  |
| 8 Antrieb wechseln . . . . .       | 6  |
| 9 Dämpfung tauschen . . . . .      | 8  |
| 10 Leiterplatte tauschen . . . . . | 8  |
| 11 Wartung . . . . .               | 9  |
| 12 Zubehör . . . . .               | 9  |
| 13 Technische Daten . . . . .      | 10 |
| 14 Lebensdauer . . . . .           | 11 |
| 15 Logistik . . . . .              | 11 |
| 16 Zertifizierung . . . . .        | 11 |
| 17 Entsorgung . . . . .            | 12 |

## 1 SICHERHEIT

### 1.1 Betriebsanleitung vor Gebrauch lesen



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](http://www.docuthek.com).

### 1.2 Zeichenerklärung

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

→ = Hinweis

### 1.3 Haftung

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

### 1.4 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.

### 1.5 Umbau, Ersatzteile

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

## 2 VERWENDUNG PRÜFEN

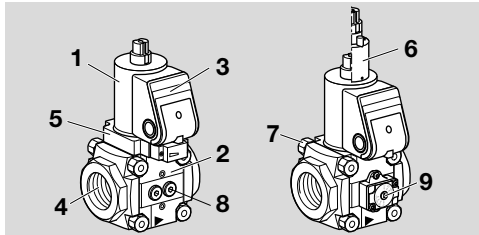
Das valVario Luft-Magnetventil VAA wird zur stufigen Regelung für den Kaltluftbetrieb in der industriellen Wärmeerzeugung eingesetzt.

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 10 (13 Technische Daten). Jede anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### 2.1 Typenschlüssel

|              |   |
|--------------|---|
| <b>VAA</b>   | Luft-Magnetventil   |
| <b>1-3</b>   | Baugrößen   |
| <b>-</b>     | Ohne Flansch  |
| <b>15-65</b> | Ein- und Ausgangsflansch-Nennweite                        |
| <b>R</b>     | Rp-Innengewinde   |
| <b>F</b>     | Flansch nach ISO 7005                                     |
| <b>N</b>     | NPT-Innengewinde  |
| <b>/N</b>    | Schnell öffnend, schnell schließend                       |
| <b>/L</b>    | Langsam öffnend, schnell schließend                       |
| <b>/R</b>    | Langsam öffnend, langsam schließend                       |
| <b>W</b>     | Netzspannung 230 V~, 50/60 Hz                             |
| <b>Q</b>     | Netzspannung 120 V~, 50/60 Hz                             |
| <b>K</b>     | Netzspannung 24 V=  |
| <b>P</b>     | Netzspannung 100 V~, 50/60 Hz                             |
| <b>Y</b>     | Netzspannung 200 V~, 50/60 Hz                             |
| <b>S</b>     | Mit Meldeschalter und optischer Stellungsanzeige          |
| <b>G</b>     | Mit Meldeschalter für 24 V und optischer Stellungsanzeige |
| <b>R</b>     | Ansichtsseite: rechts                                     |
| <b>L</b>     | Ansichtsseite: links                                      |

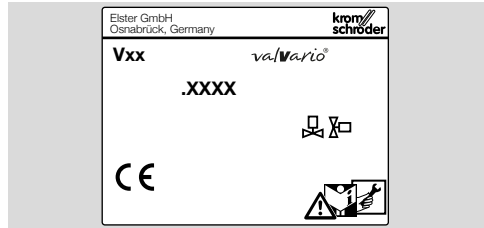
### 2.2 Teilebezeichnungen



- 1 Magnetantrieb
- 2 Durchflusskörper
- 3 Anschlusskasten
- 4 Anschlussflansch
- 5 Meldeschalter
- 6 Dämpfung
- 7 Verbindungstechnik
- 8 Verschluss-Stopfen
- 9 Variabler Bypass

## 2.3 Typenschild

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



## 3 EINBAUEN

### ⚠ VORSICHT

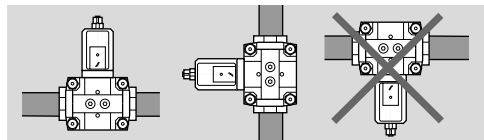
Unschlagmäßiger Einbau

Damit das Gerät 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 Meldeschalter VAA..S oder VAA..G: Antrieb nicht drehbar.

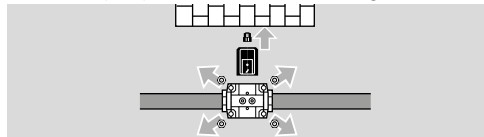
→ Das Gerät spannungsfrei in die Rohrleitung einbauen.

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

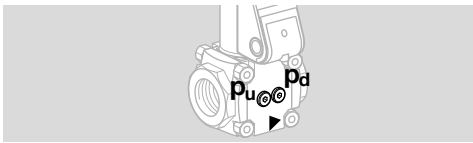


→ Das Gehäuse darf kein Mauerwerk berühren, Mindestabstand 20 mm (0,79").

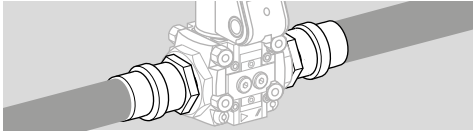
→ Auf genügend Freiraum für die Montage, Einstellung und Wartung achten. Mindestabstand 25 cm (9,8") oberhalb schwarzer Magnetantrieb.



→ Eingangsdruck  $p_1$  sowie der Ausgangsdruck  $p_2$  können beidseitig mit Mess-Stutzen abgegriffen werden, siehe Zubehör.

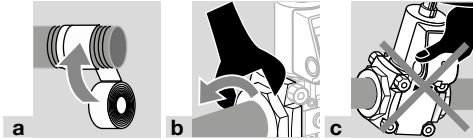


→ Die Dichtungen einiger Gas-Pressfittinge sind bis 70 °C (158 °F) zugelassen. Diese Temperaturgrenze wird bei einem Durchfluss von mindestens 1 m<sup>3</sup>/h (35,31 SCFH) durch die Leitung und max. 50 °C (122 °F) Umgebungstemperatur eingehalten.

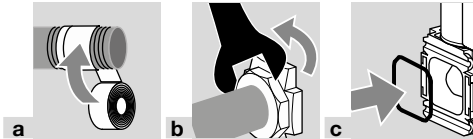


- 1 Klebeschild oder Verschlusskappe am Eingang und Ausgang entfernen.
- 2 Kennzeichnung der Durchflussrichtung am Gerät beachten!

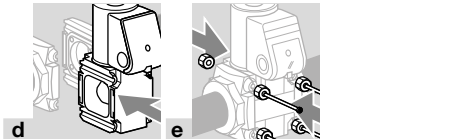
### 3.1 VAA mit Flanschen



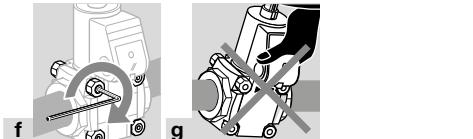
### 3.2 VAA ohne Flansche



→ O-Ring (Bild c) muss eingebaut sein.



→ Das empfohlene Anzugsdrehmoment an der Verbindungstechnik beachten! Siehe Seite 10 (13 Technische Daten)



## 4 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).

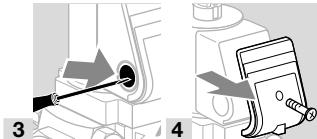


→ Temperaturbeständiges Kabel (> 80 °C) verwenden.

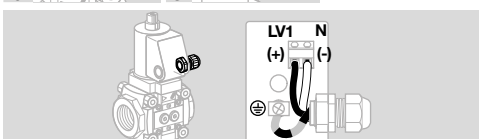
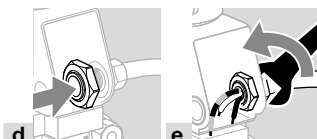
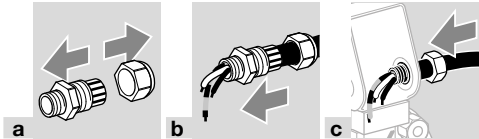
- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Luftzufuhr absperren.

→ Verdrahtung nach EN 60204-1.

→ Lasche im Anschlusskasten durchstoßen und herausbrechen, wenn der Deckel noch montiert ist. Ist die M20-Verschraubung oder der Stecker bereits eingebaut, entfällt das Herausbrechen der Lasche.

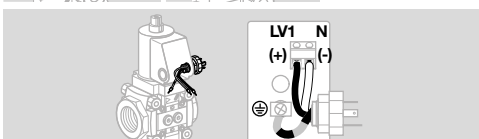
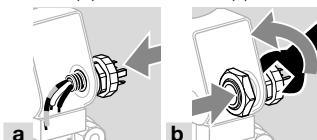


### M20-Verschraubung



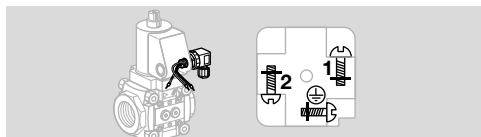
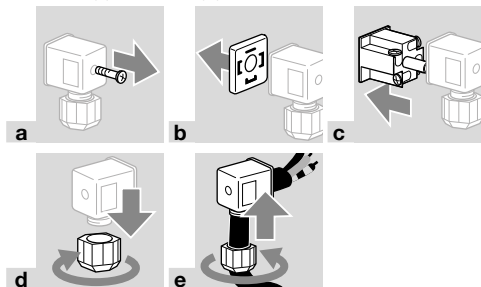
### Stecker

→ LV1 (+) = schwarz, N (-) = blau



## Steckdose

→ 1 = N (-), 2 = LV1 (+)



## Meldeschalter

→ VAA geöffnet: Kontakte **1** und **2** geschlossen,  
VAA geschlossen: Kontakte **1** und **3** geschlossen.

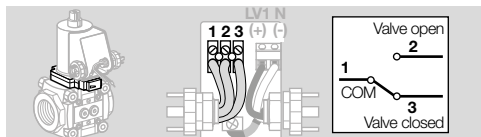
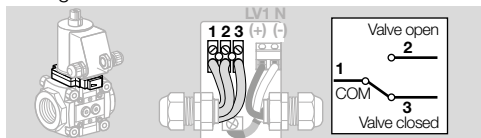
→ Anzeige Meldeschalter: rot = VAA geöffnet, weiß  
= VAA geschlossen.

## ⚠ VORSICHT

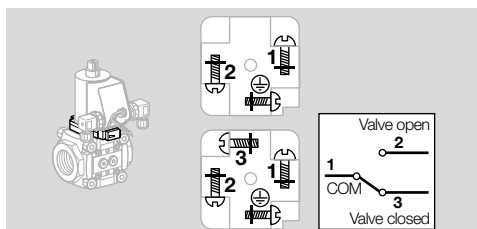
Für den störungsfreien Betrieb Folgendes beachten:

- 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.

→ Um die Verdrahtung zu erleichtern, kann die Anschlussklemme für den Meldeschalter abgezogen werden.



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



→ Darauf achten, dass die Anschlussklemme für den Meldeschalter wieder aufgesteckt ist.

## Verdrahtung abschließen



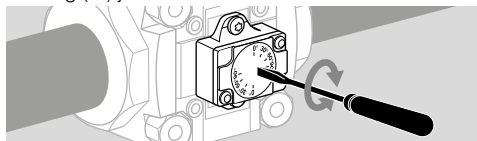
## 5 BYPASS EINSTELLEN

Über einen variabel einstellbaren Bypass kann die Anlage mit Brennerkleinlast oder Spülluft gefahren werden.

Entsprechend der Skala am Bypass wird der Durchfluss individuell eingestellt.

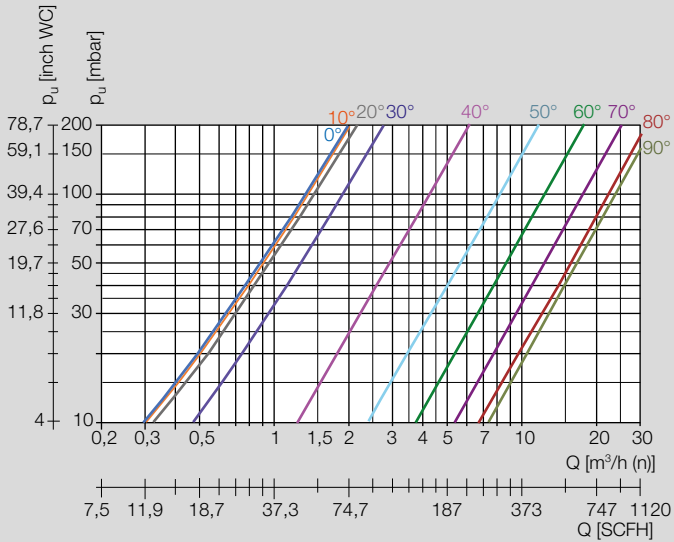
Der Bypass kann links- und/oder rechtsseitig am Durchflusskörper angebaut werden.

→ Werkseitig ist der Bypass auf Geschlossenstellung (0°) justiert.



→ Wir empfehlen, den eingestellten Öffnungswinkel auf dem Typenschild zu vermerken.

## 5.1 Bypass-Volumenstrom



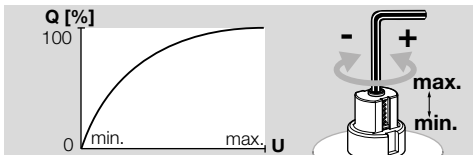
Die Durchflusskennlinien wurden bei geschlossenem Ventil gemessen.

Die Einstellung für den Öffnungswinkel im Bypass ist abhängig vom Vordruck und vom Luftbedarf.

## 6 IN BETRIEB NEHMEN

### 6.1 Volumenstrom einstellen

- Werkseitig ist das Ventil auf max. Volumenstrom  $Q$  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.
- Nicht den Punkt „max.“ überdrehen.



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

### 6.2 Startmenge am VAA../L einstellen

- Startmenge mit max. 5 Umdrehungen der Dämpfung einstellbar.
- Maximale Schalzhäufigkeit beachten, siehe Seite 10 (13.2 Mechanische Daten).
- Gewindestift M5 (Inbus 2,5 mm) lösen/nicht herausschrauben.

- 1
- 2
- 3 Einstellen der Startmenge durch Drehen der Dämpfung im oder gegen den Uhrzeigersinn.
- 4
- 5 Gewindesttift M5 wieder fest einschrauben.

### 6.3 Dämpfungsgeschwindigkeit am VAA../L einstellen

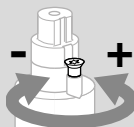
→ Über die Düsenschaube an der Dämpfung kann die Öffnungsgeschwindigkeit beeinflusst werden.

#### ⚠ VORSICHT

Achtung! Um eine Undichtheit zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Wird die Düsenschaube mehr als 1 Umdrehung bewegt, wird die Dämpfung undicht und muss ausgetauscht werden.

→ Düsenschaube max. 1/2 Umdrehung in die jeweilige Richtung drehen.



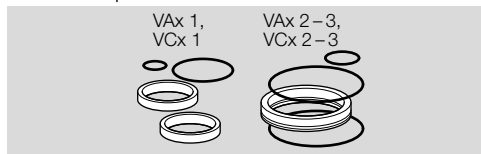
### 7 MAGNETANTRIEB TAUSCHEN

Siehe dem Ersatzteil beigelegte Betriebsanleitung oder [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

Eine Web-App zur Ersatzteil-Auswahl liegt unter [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

### 8 ANTRIEB WECHSELN

→ Das Antriebsadapterset für den neuen Antrieb muss separat bestellt werden.

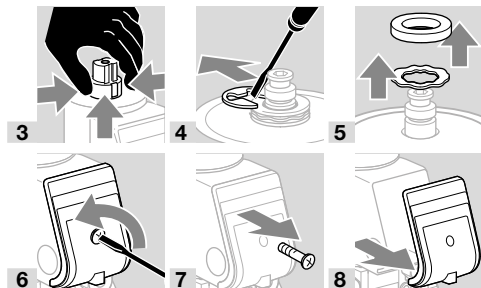


VAx 1, VCx 1: Best.-Nr. 74924468,  
VAx 2-3, VCx 2-3: Best.-Nr. 74924469.

#### 8.1 Antrieb demontieren

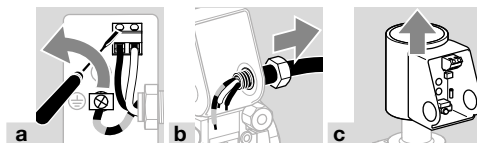
##### VAA ohne Dämpfung

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr schließen.

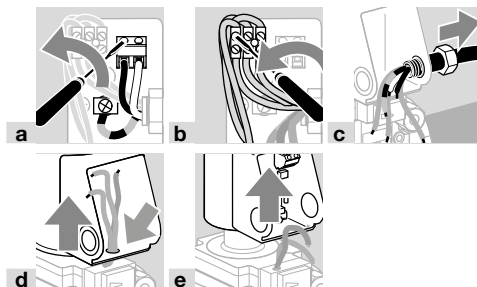


→ M20-Verschraubung oder sonstige Anschlussart ausbauen.

#### VAA ohne Meldeschalter



#### VAA mit Meldeschalter

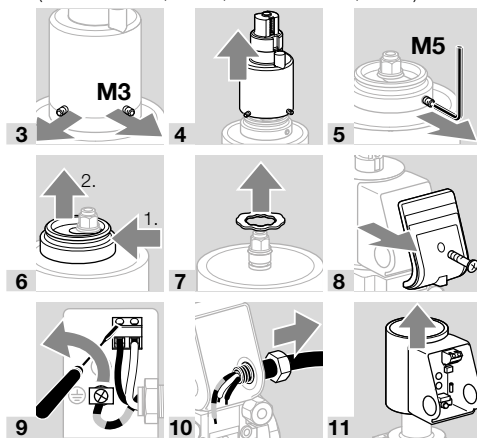


#### VAA mit Dämpfung

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr schließen.

→ M20-Verschraubung oder sonstige Anschlussart ausbauen.

→ Gewindestifte nur lösen, nicht herausrauben (M3 = Inbus 1,5 mm, M5 = Inbus 2,5 mm).



#### 8.2 Neuen Antrieb montieren

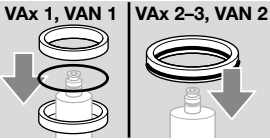
→ Dichtungen aus dem Antriebsadapterset sind gleitbeschichtet. Es ist kein zusätzliches Fett nötig.

→ Dem Baustand des Gerätes entsprechend werden die Antriebe auf zwei unterschiedliche Arten gewechselt:

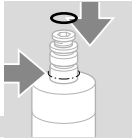
Wenn das vorliegende Gerät keinen O-Ring an dieser Stelle (Pfeil) hat, wechseln Sie den Antrieb wie hier beschrieben. Andernfalls nächsten Hinweis lesen.



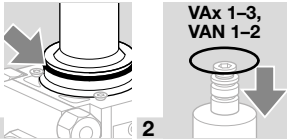
- 1
- 2 Dichtungen einsetzen.
- 3 Ausrichtung des Metallrings wählbar.



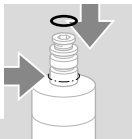
- 4
- 5 Dichtung unter die zweite Nut schieben.



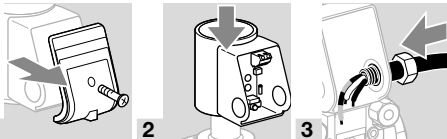
- 6
- Wenn das vorliegende Gerät einen O-Ring an dieser Stelle (Pfeil) hat, wechseln Sie den Antrieb wie hier beschrieben: VAA 1: Alle Dichtungen aus dem Antriebsadapterset verwenden. VAA 2, VAA 3: Die kleine und nur eine große Dichtung aus dem Antriebsadapterset verwenden.



- 1
- 2
- 3 Dichtung unter die zweite Nut schieben.



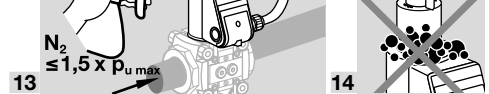
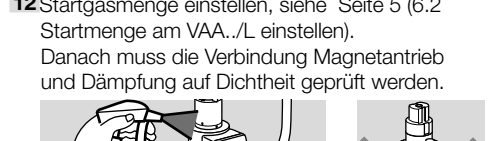
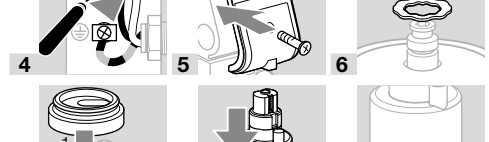
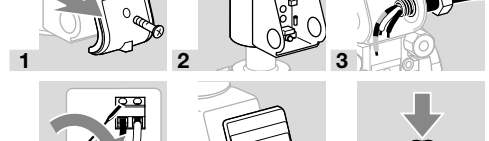
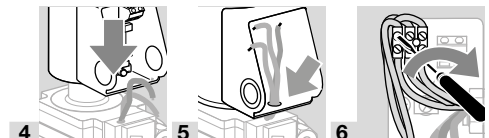
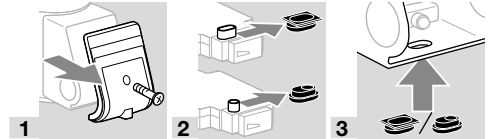
### VAA ohne Dämpfung



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7 Gas-Magnetventil und Gaszufuhr öffnen.

### VAA mit Meldeschalter

→ Je nach Ausführung des Meldeschalters muss eine der beiden beigelegten Dichtungen in das Gehäuse des Anschlusskastens eingesetzt werden.

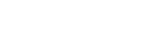


- 10 Gewindestifte M3 fest einschrauben.
- 11 Gas-Magnetventil und Gaszufuhr öffnen.
- 12 Startgasmenge einstellen, siehe Seite 5 (6.2 Startmenge am VAA.../L einstellen).

Danach muss die Verbindung Magnetantrieb und Dämpfung auf Dichtheit geprüft werden.



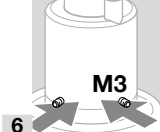
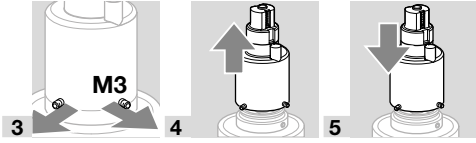
13  $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$



## 9 DÄMPFUNG TAUSCHEN

### Langsam öffnend/schnell schließend

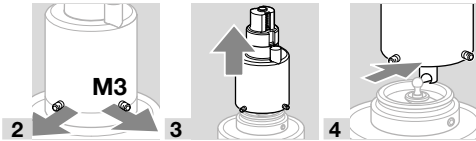
- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
  - 2 Luftzufuhr absperren.
- Gewindestifte M3 (Inbus 1,5 mm) nur lösen, nicht herausschrauben.



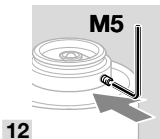
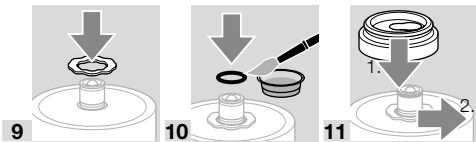
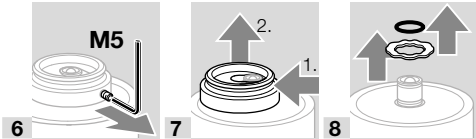
- 7 Startgasmenge einstellen, siehe Seite 5 (6.2 Startmenge am VAA../L einstellen).

### Langsam öffnend/langsam schließend

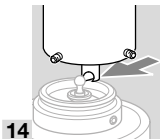
- 1 Luftzufuhr absperren.
- Der Magnetantrieb bleibt eingeschaltet.  
→ Gewindestifte M3 (Inbus 1,5 mm) nur lösen, nicht herausschrauben.



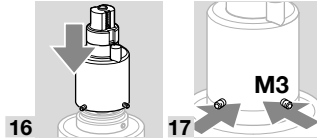
- 5 Magnetantrieb ausschalten. Andernfalls heizt sich der Magnetantrieb unnötig auf.



- 13 Magnetantrieb einschalten, damit der Führungsstift sichtbar wird.



- 15 Magnetantrieb ausschalten. Die Dämpfung wird abgesenkt.



- 18 Luftzufuhr öffnen und Spannung einschalten.

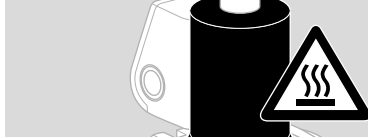
## 10 LEITERPLATTE TAUSCHEN

### ⚠️ WARNUNG

Verletzungsgefahr!

Damit kein Schaden entsteht, Folgendes beachten:

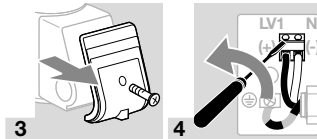
- Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!
- Der Magnetantrieb wird beim Betrieb heiß. Oberflächentemperatur ca. 85 °C (ca. 185 °F).



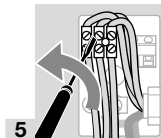
→ Für die spätere Wiederherstellung der Verdrahtung empfehlen wir, die Kontaktbelegung zu notieren.

→ 1 = N (-), 2 = LV1 (+)

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
- 2 Gaszufuhr schließen.

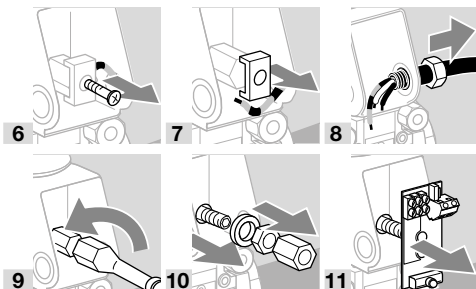


→ Ist ein Meldeschalter verdrahtet, auch diesen Anschluss lösen.



→ Alle Bauteile für den späteren Zusammenbau aufbewahren.





12 Neue Leiterplatte einsetzen.

13 Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

14 Alle Anschlüsse wieder herstellen.

→ Neue Leiterplatte verdrahten, siehe Seite 3 (4 Verdrahten).

→ Den Anschlusskasten für die elektrische Prüfung noch offen lassen.

### 10.1 Elektrische Prüfung Spannungsfestigkeit

1 Nach der Verdrahtung und vor der Inbetriebnahme der Geräte eine elektrische Prüfung auf Überschlag durchführen.

Prüfstellen: Netzanschlussklemmen (N, L) gegen Schutzleiterklemme (PE ⊕).

Nennspannung > 150 V: 1752 V~ oder 2630 V~, Prüfzeit 1 Sekunde.

Nennspannung ≤ 150 V: 1488 V~ oder 2240 V~, Prüfzeit 1 Sekunde.

2 Nach erfolgreicher elektrischer Prüfung den Deckel auf den Anschlusskasten schrauben.

3 Das Gerät ist wieder einsatzfähig.

## 11 WARTUNG

### ⚠ VORSICHT

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

- 1 x im Jahr elektrische Installation nach örtlichen Vorschriften prüfen, besonders auf Schutzleiter achten, siehe Seite 3 (4 Verdrahten).

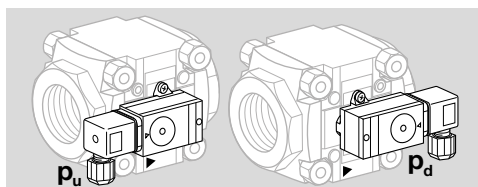
## 12 ZUBEHÖR

### 12.1 Gas-Druckwächter DG..VC

Der Gas-Druckwächter überwacht den Eingangsdruck  $p_u$  und den Ausgangsdruck  $p_d$ .

→ Eingangsdruck  $p_u$  überwachen: Der Gas-Druckwächter ist an der Eingangsseite montiert.

Ausgangsdruck  $p_d$  überwachen: Der Gas-Druckwächter ist an der Ausgangsseite montiert.



Lieferumfang:

1 x Gas-Druckwächter,

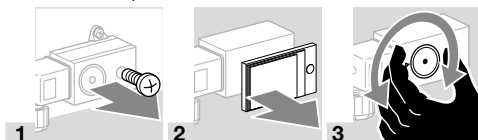
2 x gewindefurchende Befestigungsschrauben,

2 x Dichtringe.

Auch mit vergoldeten Kontakten für 5 bis 250 V lieferbar.

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

→ Der Schaltpunkt ist über das Handrad einstellbar.

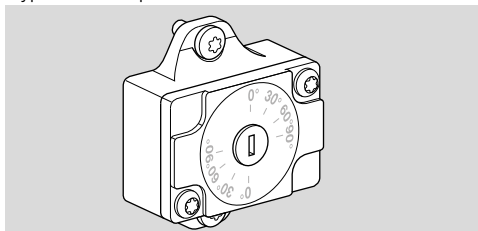


| Typ      | Einstellbereich<br>(Einstelltoleranz<br>= ± 15 % vom<br>Skalenwert) |         | Mittlere<br>Schaltdifferenz<br>bei min.- und<br>max.-Einstel-<br>lung |         |
|----------|---|---------|---|---------|
|          | [kPa]   | [°WC]   | [kPa]   | [°WC]   |
| DG 17VC  | 0,2–1,7   | 0,8–6,8 | 0,07–<br>0,2  | 0,3–0,8 |
| DG 40VC  | 0,5–4,0   | 2–16    | 0,1–<br>0,25  | 0,4–1   |
| DG 60VC  | 1–6   | 4–24    | 0,1–0,3   | 0,4–1,2 |
| DG 110VC | 3–11  | 12–44   | 0,2–0,8   | 0,8–3,2 |
| DG 150   | 4–15  | 16–60   | 0,2–0,8   | 0,8–3,2 |
| DG 300VC | 10–30   | 40–120  | 0,6–2   | 2,4–8   |

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

### 12.2 Variabler Bypass VAA /B

Für den nachträglichen Anbau an das VAA ist der Bypass als Beipack lieferbar.

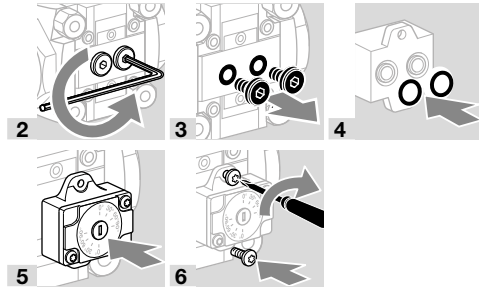


Der Bypass kann links- und/oder rechtsseitig am Durchflusskörper angebaut werden.

Best.-Nr.: 74926325

1 Luftzufuhr absperren.

→ Beiliegende gewindefurchende Schrauben und O-Ringe für die Montage verwenden.



## 13 TECHNISCHE DATEN

### 13.1 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 SO<sub>2</sub>, 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 = Transporttemperatur: -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.

### 13.2 Mechanische Daten

Gasarten: saubere Luft. Die Luft muss unter allen Temperaturbedingungen sauber und trocken sein und darf nicht kondensieren.

Medientemperatur = Umgebungstemperatur.

CE -zugelassen, max. Eingangsdruck p<sub>U</sub>: 500 mbar (7,25 psig).

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

Einstellung der Startmenge: 0 bis ca. 70 %.

Öffnungszeiten:

VAA../N schnell öffnend: < 1 s;

VAA../L langsam öffnend: bis max. 10 s,

VAA../R langsam öffnend: 4 s.

Schließzeit:

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

VAA../R langsam schließend: 4 s.

Schalzhäufigkeit:

VAA../N: beliebig, max. 30 x pro Minute.

VAA../L: max. 2 x pro Minute. Zwischen Aus- und Einschalten sollten 20 s liegen, damit die Dämpfung voll wirksam ist.

VAA../R: max. 6 x pro Minute.

Ventilgehäuse: Aluminium,

Ventildichtung: EPDM.

Anschlussflansche:

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 .

Anschlussverschraubung: M20 x 1,5.

Elektrischer Anschluss: Leitung mit max. 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 12) oder Stecker mit Steckdose nach EN 175301-803.

Einschaltdauer: 100 %.

Leistungsfaktor der Magnetspule: cos φ = 0,9.

### 13.2.1 Anzugsdrehmoment

Empfohlenes Anzugsdrehmoment an der Verbindungstechnik:

| Verbindungstechnik | Anzugsdrehmoment [Ncm] |
|--------------------|------------------------|
| VAX 1: M5          | 500 ± 50               |
| VAX 2: M6          | 800 ± 50               |
| VAX 3: M8          | 1400 ± 100             |

### 13.3 Elektrische Daten

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 %.

Leistungsaufnahme:

| Typ          | Spannung | Leistung     |
|--------------|----------|--------------|
| VAA 1        | 24 V=    | 25 W         |
| VAA 1        | 100 V~   | 25 W (26 VA) |
| VAA 1        | 120 V~   | 25 W (26 VA) |
| VAA 1        | 200 V~   | 25 W (26 VA) |
| VAA 1        | 230 V~   | 25 W (26 VA) |
| VAA 2, VAA 3 | 24 V=    | 36 W         |
| VAA 2, VAA 3 | 100 V~   | 36 W (40 VA) |
| VAA 2, VAA 3 | 120 V~   | 40 W (44 VA) |
| VAA 2, VAA 3 | 200 V~   | 40 W (44 VA) |
| VAA 2, VAA 3 | 230 V~   | 40 W (44 VA) |

Meldeschalter Kontaktbelastung:

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

Meldeschalter Schalthäufigkeit: max. 5 x pro Minute.

| Schaltstrom | Schaltzyklen* |             |
|-------------|---------------|-------------|
|             | cos φ = 1     | cos φ = 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.

## 14 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 VAA:

| Typ             | Lebensdauer  |              |
|-----------------|--------------|--------------|
|                 | Schaltzyklen | Zeit (Jahre) |
| VAA 115 bis 225 | 500 000      | 10           |
| VAA 232 bis 365 | 200 000      | 10           |

Weitere Erläuterungen finden Sie in den gültigen Regelwerken und dem Internetportal des afecor ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)).

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

## 15 LOGISTIK

### Transport

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

Transporttemperatur: siehe Seite 10 (13 Technische Daten).

Es gelten für den Transport die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Transportschäden am Gerät oder der Verpackung sofort melden.

Lieferumfang prüfen.

### Lagerung

Lagertemperatur: siehe Seite 10 (13 Technische Daten).

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.

## 16 ZERTIFIZIERUNG

### 16.1 Zertifikate-Download

Zertifikate, siehe [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### 16.2 Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass die Produkte VAA 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

Normen:

- in Anlehnung an EN 161

Elster GmbH

### 16.3 Eurasische Zollunion



Die Produkte VAA entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

### 16.4 ANSI/CSA-zugelassen



American National Standards Institute/Canadian Standards Association

ANSI/UL429 Electrically operated valves – CSA C22.2 No. 139 – 19 Electrically operated valves.

### 16.5 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](http://www.docuthek.com).

### 16.6 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](http://www.docuthek.com).

## 17 ENTSORGUNG

Geräte mit elektronischen Komponenten:

### **WEEE-Richtlinie 2012/19/EU – Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte**



Das Produkt und seine Verpackung nach Ablauf der Produktlebensdauer (Schaltspielzahl) in einem entsprechenden Wertstoffzentrum abgeben. Das Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen. Das Produkt nicht verbrennen.

Auf Wunsch werden Altgeräte vom Hersteller im Rahmen der abfallrechtlichen Bestimmungen bei Lieferung Frei Haus zurückgenommen.

## 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 [ThermalSolutions.honeywell.com](http://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](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.de](http://www.kromschroeder.de)

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

Originalbetriebsanleitung  
© 2025 Elster GmbH

**Honeywell**  
**kromschroder**