

# Abblase-Magnetventil VAN

## BETRIEBSANLEITUNG

· Edition 05.22 · DE · 03250824



### 1 SICHERHEIT

#### 1.1 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](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.

### INHALTSVERZEICHNIS

1 Sicherheit . . . . .	1
2 Verwendung prüfen . . . . .	2
3 Einbauen . . . . .	2
4 Verdrahten . . . . .	2
5 Dichtheit prüfen . . . . .	4
6 Antrieb wechseln . . . . .	4
7 Wartung . . . . .	5
8 Zubehör . . . . .	5
9 Technische Daten . . . . .	6
10 Lebensdauer . . . . .	7
11 Zertifizierung . . . . .	7
12 Logistik . . . . .	8
13 Entsorgung . . . . .	8

## 2 VERWENDUNG PRÜFEN

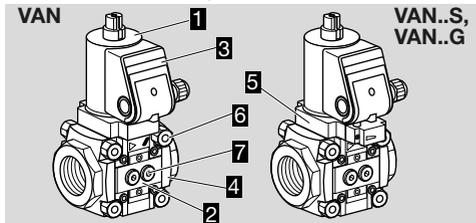
Stromlos offenes Abblase-Magnetventil zum Überwachen von Gasarmaturen auf Dichtheit in Verbindung mit einem Abblasesichtgerät. Zum Abblasen von Überschuss- oder Leckgas.

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 6 (9 Technische Daten). Jede anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### 2.1 Typenschlüssel

<b>VAN</b>	Abblase-Magnetventil
<b>1-2</b>	Baugrößen
<b>10-50</b>	Ein- und Ausgangsflansch-Nennweite
<b>R</b>	Rp-Innengewinde
<b>/N</b>	Schnell öffnend, schnell 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>L</b>	Ansichtsseite: links
<b>R</b>	Ansichtsseite: rechts

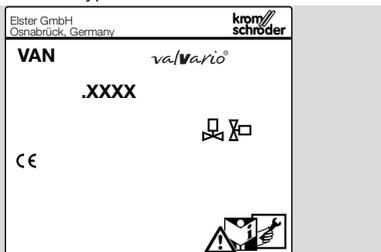
### 2.2 Teilebezeichnungen



- 1 Magnetantrieb
- 2 Durchflusskörper
- 3 Anschlusskasten
- 4 Anschlussflansch
- 5 Meldeschalter
- 6 Verbindungstechnik
- 7 Verschluss-Stopfen

### 2.3 Typenschild

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



## 3 EINBAUEN

### ⚠ VORSICHT

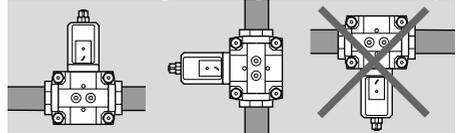
Unsachgemäßer Einbau

Damit das Abblase-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 Meldeschalter VAN..S oder VAN..G: Antrieb nicht drehbar.

→ Das Gerät spannungsfrei in die Rohrleitung einbauen.

→ Einbaulage: schwarzer Magnetantrieb senkrecht stehend bis waagrecht liegend, nicht über Kopf.



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

1 Kennzeichnung der Durchflussrichtung am Gerät beachten!



## 4 VERDRAHTEN

### ⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr!

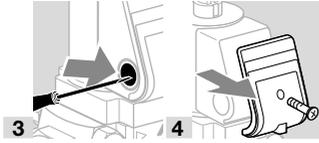
Damit kein Schaden entsteht, Folgendes beachten:

- 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).

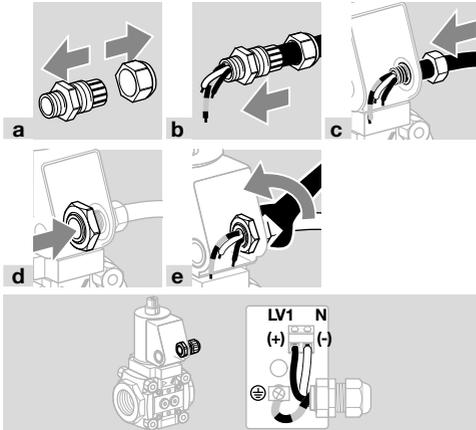


→ Temperaturbeständiges Kabel (> 80 °C) verwenden.

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
  - 2 Gaszufuhr 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.

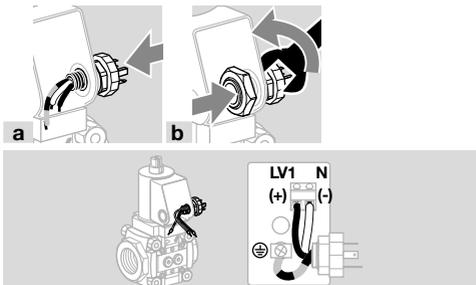


### M20-Verschraubung



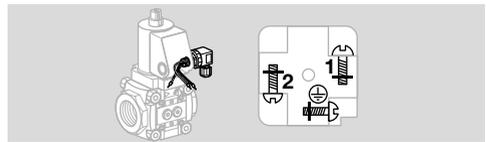
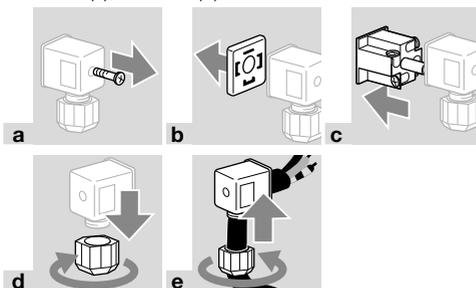
### Stecker

- LV1 (+) = schwarz, N (-) = blau



### Steckdose

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



### Meldeschalter

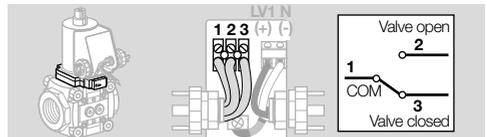
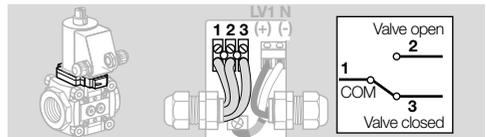
- VAN geöffnet: Kontakte 1 und 2 geschlossen, VAN geschlossen: Kontakte 1 und 3 geschlossen.  
 → Anzeige Meldeschalter: rot = VAN geschlossen, weiß = VAN geöffnet.

### ⚠ VORSICHT

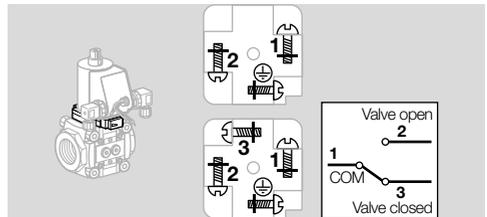
Für den störungsfreien Betrieb Folgendes beachten:

- 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.

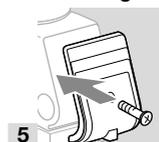


- Bei Einbau von zwei Steckern an VAN mit Meldeschalter: Steckdosen und Stecker gegen Vertauschen kennzeichnen.



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

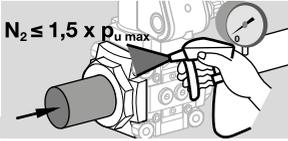
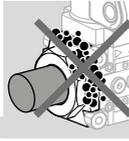
### Verdrahtung abschließen

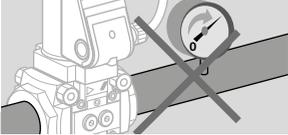


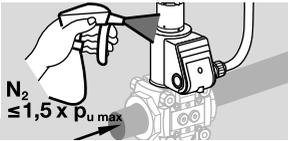
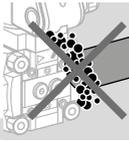
## 5 DICHTHEIT PRÜFEN

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

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

3  4 

5  6 Magnetventil öffnen.

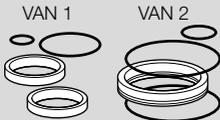
7  8 

9 Dichtheit in Ordnung: Leitung öffnen.

- Rohrleitung undicht: Dichtung am Flansch austauschen, siehe Zubehör. Anschließend noch mal die Dichtheit prüfen.
- Gerät undicht: Gerät demontieren und an den Hersteller zurückschicken.

## 6 ANTRIEB WECHSELN

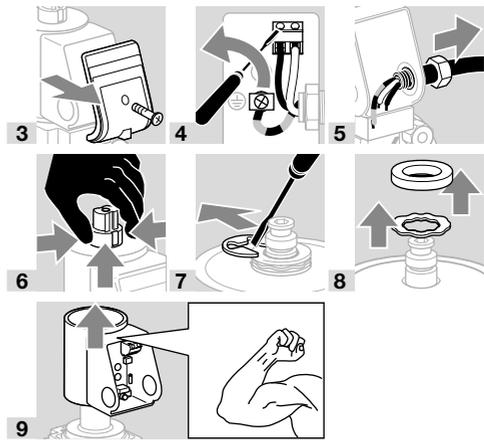
- Das Antriebsadapterset für den neuen Antrieb muss separat bestellt werden.



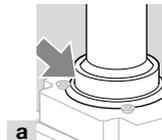
VAx 1, VCx 1: Best.-Nr. 74924468,  
 VAx 2-3, VCx 2-3: Best.-Nr. 74924469.

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

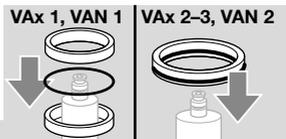
- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
  - 2 Gaszufuhr absperrn.
- M20-Verschraubung oder sonstige Anschlussart ausbauen.



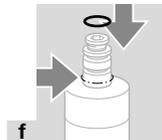
- Dem Bauzustand des Gerätes entsprechend werden die Antriebe auf zwei unterschiedliche Arten gewechselt: Wenn das vorliegende Gerät keinen O-Ring an dieser Stelle (Pfeil) hat, wechseln Sie den Antrieb wie hier beschrieben. Andernfalls nächsten Hinweis lesen.



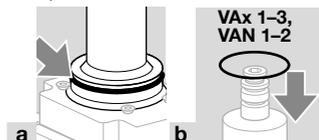
- a Dichtungen einsetzen.
- b Ausrichtung des Metallrings wählbar.

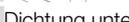


- d  Dichtung unter die zweite Nut schieben.



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



- a  Dichtung unter die zweite Nut schieben.



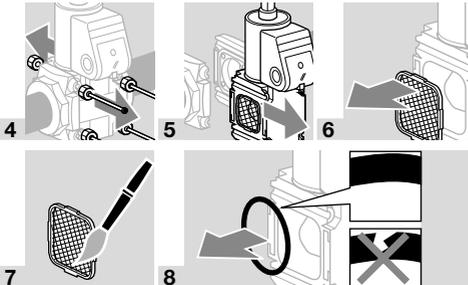
- d**
- 10 Neuen Antrieb aufsetzen.
  - 11 Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.
  - 12 M20-Verschraubung oder Stecker und Steckdose anbauen.
  - 13 VAN elektrisch anschließen, siehe Seite 2 (4 Verdrahten).

## 7 WARTUNG

### ⚠ VORSICHT

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

- 1 x im Jahr, bei Biogas 2 x im Jahr; auf innere und äußere Dichtheit prüfen, siehe Seite 4 (5 Dichtheit prüfen).
  - 1 x im Jahr elektrische Installation nach örtlichen Vorschriften prüfen, besonders auf Schutzleiter achten, siehe Seite 2 (4 Verdrahten).
- Wenn sich die Durchflussmenge verringert hat, Sieb reinigen.
- Es wird empfohlen, die Dichtungen zu tauschen, siehe Zubehör, Seite 6 (8.2 Dichtungsset VA 1-2).
- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
  - 2 Gaszufuhr absperren.
  - 3 Verbindungstechnik lösen.



- 9 Nach dem Austausch der Dichtungen das Gerät in umgekehrter Reihenfolge zusammenbauen. Dabei das empfohlene Anzugsdrehmoment an der Verbindungstechnik beachten!

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

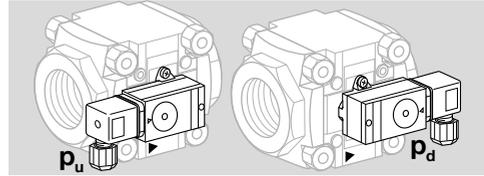
- 10 Abschließend das Gerät auf innere und äußere Dichtheit prüfen, siehe Seite 4 (5 Dichtheit prüfen).

## 8 ZUBEHÖR

### 8.1 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.



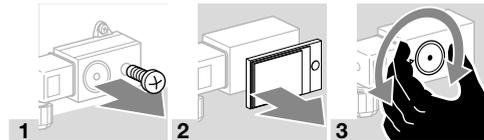
Lieferumfang:

- 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..C.. an Gas-Magnetventil valVario anbauen“.

- Der Schaltpunkt ist über das Handrad einstellbar.

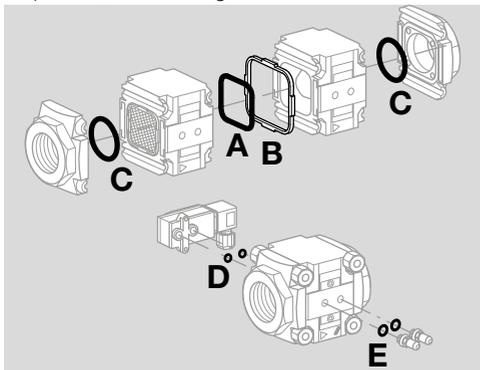


Typ	Einstellbereich (Einstelltoleranz = ± 15 % vom Skalenswert)		Mittlere Schaltdifferenz bei min.- und max.-Einstel- lung	
	[mbar]	[°WC]	[mbar]	[°WC]
DG 17VC	2-17	0,8-6,8	0,7-1,7	0,3-0,8
DG 40VC	5-40	2-16	1-2	0,4-1
DG 110VC	30-110	12-44	3-8	0,8-3,2
DG 300VC	100-300	40-120	6-15	2,4-8

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

## 8.2 Dichtungssset VA 1-2

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



VA 1, Best.-Nr. 74921988,

VA 2, Best.-Nr. 74921989.

### Lieferumfang:

- A** 1 x Doppelblockdichtung,
- B** 1 x Halterahmen,
- C** 2 x O-Ringe Flansch,
- D** 2 x O-Ringe Druckwächter,

für Mess-Stutzen/Verschluss-Schraube:

- E** 2 x Dichtringe (flachdichtend),
- 2 x Profildichtringe.

## 9 TECHNISCHE DATEN

### 9.1 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 +50 °C (-4 bis +122 °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.

### 9.2 Mechanische Daten

Gasarten: Erdgas, Flüssiggas (gasförmig), Biogas (max. 0,1 Vol.-% H<sub>2</sub>S) oder saubere Luft; andere

Gase auf Anfrage. Das Gas muss unter allen Temperaturbedingungen sauber und trocken sein und darf nicht kondensieren.

Medientemperatur = Umgebungstemperatur.

Max. Eingangsdruck p<sub>1</sub>: 500 mbar (7,25 psig).

Leckrate: ≤ 500 cm<sup>3</sup>/h (0,132 gal/h).

Schließzeit: schnell schließend: < 1 s.

Schalzhäufigkeit: max. 15 x pro Minute.

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.

Sicherheitsventil:

Klasse A Gruppe 2 nach EN 13611 und EN 161.

Ventilgehäuse: Aluminium, Ventildichtung: NBR.

Anschlussflansche mit Innengewinde:

Rp nach ISO 7-1, NPT nach ANSI/ASME.

### 9.3 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
VAN 1	24 V=	25 W
VAN 1	100 V~	25 W (26 VA)
VAN 1	120 V~	25 W (26 VA)
VAN 1	200 V~	25 W (26 VA)
VAN 1	230 V~	25 W (26 VA)
VAN 2	24 V=	36 W
VAN 2	100 V~	36 W (40 VA)
VAN 2	120 V~	40 W (44 VA)
VAN 2	200 V~	40 W (44 VA)
VAN 2	230 V~	40 W (44 VA)

Meldeschalter Kontaktbelastung:

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

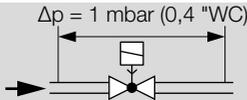
Meldeschalter Schalzhäufigkeit: max. 5 x pro Minute.

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.

## 9.4 Luft-Volumenstrom Q

Luft-Volumenstrom Q bei Druckverlust  $\Delta p = 1 \text{ mbar}$  (0,4 "WC):



	Luft-Volumenstrom	
	Q [m³/h]	Q [SCFH]
VAN 110	4,4	155,4
VAN 115	5,6	197,7
VAN 120	8,3	293,1
VAN 125	10	353,1
VAN 225	15,5	547,3
VAN 232	19,5	688,5
VAN 240	21	741,5
VAN 250	22,5	794,5

## 10 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 VAN:

Typ	Lebensdauer	
	Schaltzyklen	Zeit (Jahre)
VAN 110 bis 225	500000	10
VAN 232 bis 250	200000	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.

## 11 ZERTIFIZIERUNG

### 11.1 Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass die Produkte VAN mit der Produkt-ID-Nr. CE-0063BU1564 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](http://www.docuthek.com)

### AGA-zugelassen



Australian Gas Association

### Eurasische Zollunion



Das Produkt VAN entspricht den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

### 11.2 UKCA-zertifiziert



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)  
BS EN 161:2011+A3:2013

### 11.3 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).

### 11.4 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).

## 12 LOGISTIK

### Transport

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

Transporttemperatur: siehe Seite 6 (9.1 Umgebungsbedingungen).

Es gelten für den Transport die beschriebenen Umgebungsbedingungen.

Transportschäden am Gerät oder der Verpackung sofort melden.

Lieferumfang prüfen.

### Lagerung

Lagertemperatur: siehe Seite 6 (9.1 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.

## 13 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  
© 2022 Elster GmbH

**Honeywell**  
**kromschroder**