

## Abblase-Magnetventil VAN

### TECHNISCHE INFORMATION

- Stromlos offen
- Anschlussflansche für Rohre bis DN 50
- Geeignet für einen maximalen Eingangsdruck von 500 mbar (7 psig)
- Platzsparender Einbau durch kompakte Abmessungen
- Schnell schließend, schnell öffnend
- Kontrollmeldung durch blaue LED
- Meldeschalter mit optischer Stellungsanzeige



# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>2</b>	<b>8 Technische Daten</b> .....	<b>20</b>
<b>1 Anwendung</b> .....	<b>3</b>	8.1 Umgebungsbedingungen .....	20
1.1 Anwendungsbeispiele .....	5	8.2 Mechanische Daten .....	20
1.1.1 Abblaseventil mit zwei Gas-Magnetventilen und Dichtheitskontrolle. ....	5	8.3 Elektrische Daten .....	21
1.1.2 Abblaseventil mit 2 Gas-Magnetventilen .....	5	<b>9 Baumaße</b> .....	<b>22</b>
1.1.3 Schutzgasatmosphäre bei Glühprozessen .....	5	9.1 VAN 1-3 mit Rp-Innengewinde [mm] .....	22
<b>2 Zertifizierung</b> .....	<b>6</b>	9.2 VAN 1-3 mit NPT-Innengewinde [mm] .....	23
<b>3 Funktion</b> .....	<b>7</b>	<b>10 Einheiten umrechnen</b> .....	<b>24</b>
3.1 Abblase-Magnetventil VAN .....	7	<b>11 Wartungszyklen</b> .....	<b>25</b>
3.2 Abblase-Magnetventil VAN..S, VAN..G .....	7	<b>Für weitere Informationen</b> .....	<b>26</b>
3.3 Anschlussplan .....	8		
<b>4 Volumenstrom</b> .....	<b>9</b>		
4.1 Nennweite berechnen .....	10		
<b>5 Auswahl</b> .....	<b>11</b>		
5.1 Auswahltablelle .....	11		
5.2 ProFi .....	11		
5.3 Typenschlüssel .....	11		
<b>6 Projektierungshinweise</b> .....	<b>12</b>		
6.1 Einbau .....	12		
6.2 Elektrischer Anschluss .....	12		
6.3 Abblaseleitung für den NAFTA-Markt .....	13		
<b>7 Zubehör</b> .....	<b>14</b>		
7.1 Ausbläser ABG .....	14		
7.1.1 Auswahl .....	15		
7.1.2 Typenschlüssel .....	15		
7.1.3 Technische Daten .....	16		
7.2 Abblase-Adapter .....	17		
7.3 Zwischenbaukörper für VCS 1-3 .....	17		
7.4 Dichtungsset VA 1-2 .....	18		
7.5 Gas-Druckwächter DG..C .....	18		
7.6 Befestigungsset DG..C für VAx 1-3 .....	19		

## 1 Anwendung



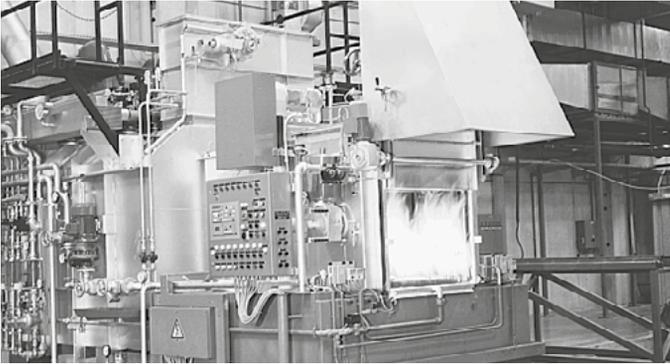
VAN

Das Abblase-Magnetventil VAN dient zur Überwachung von Gasarmaturen auf Dichtheit in Verbindung mit einem Abblasesichtgerät. Es ermöglicht das Abblasen von Überschuss- oder Leckgas. Das Abblase-Magnetventil VAN ist stromlos offen.



VAN..S, VAN..G

Das VAN..S, VAN..G ist mit einem Meldeschalter und einer optischen Stellungsanzeige ausgestattet. Es wird angezeigt, ob das Abblase-Magnetventil geschlossen oder offen ist.



Schmiedeofen



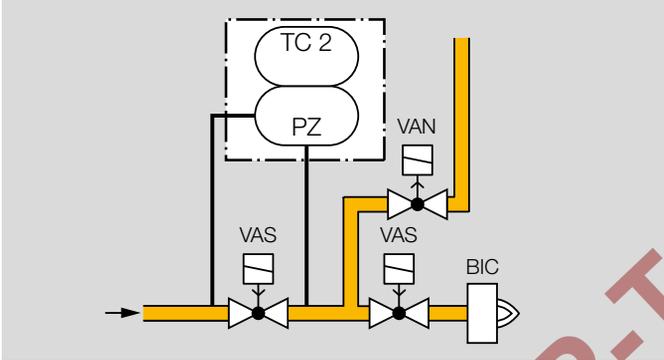
Abblaseventil VAN am Doppel-Magnetventil VCS



Rollenofen

## 1.1 Anwendungsbeispiele

### 1.1.1 Abblaseventil mit zwei Gas-Magnetventilen und Dichtheitskontrolle

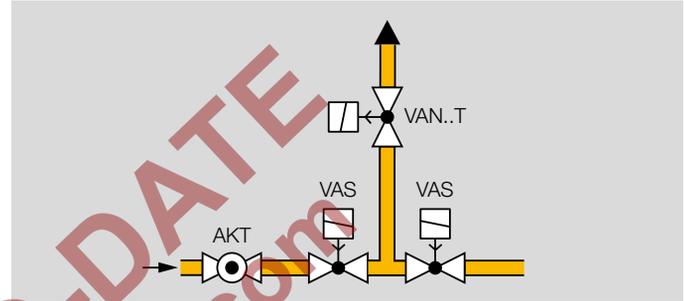


Die Dichtheitskontrolle TC 2 prüft die Dichtheit der Gas-Magnetventile VAS und des Abblase-Magnetventils VAN.

Wenn die Gas-Magnetventile und das Abblase-Magnetventil dicht sind, leitet die Dichtheitskontrolle ein Freigabesignal an den Gasfeuerungsautomaten weiter. Der Zündventilausgang des Gasfeuerungsautomaten öffnet gleichzeitig die Gas-Magnetventile VAS. Der Brenner startet.

Gemäß der russischen Sicherheitsregeln PB 12-529-03 sind bei Anlagen mit einer Leistung  $\geq 1,2$  MW ein Abblaseventil und eine Dichtheitskontrolle vorgeschrieben.

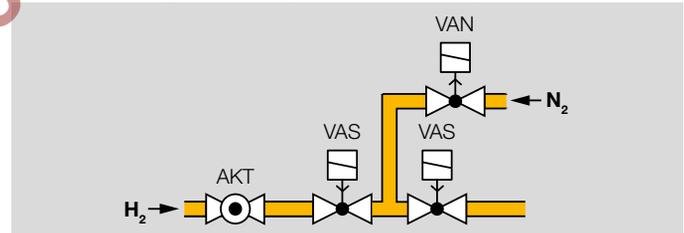
### 1.1.2 Abblaseventil mit 2 Gas-Magnetventilen



Ein stromlos offenes Ventil dient zum Abblasen des Gases zu einer sicheren Entlüftungsstelle.

Für den NAFTA-Markt gilt dies bei Leistungen  $\geq 117$  kW (400.000 BTU/h), siehe Seite 13 (Abblaseleitung für den NAFTA-Markt).

### 1.1.3 Schutzgasatmosphäre bei Glühprozessen



Sobald kein Wasserstoff für den Glühprozess (z. B. bei einer Glühhaube) gebraucht wird, werden die Gas-Magnetventile VAS und das Abblase-Magnetventil VAN stromlos geschaltet. Das VAN öffnet. Unter hohem Druck gelangt nun Stickstoff zwischen die beiden Gas-Magnetventile VAS. Dadurch wird verhindert, dass Wasserstoff in den Ofen gelangt.

## 2 Zertifizierung

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

### EU-zertifiziert



- 2014/35/EU (LVD), Niederspannungsrichtlinie
- 2014/30/EU (EMV), Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit
- 2011/65/EU, RoHS II
- 2015/863/EU, RoHS III
- (EU) 2016/426 (GAR), Gasgeräteverordnung
- EN 161:2011+A3:2013

### AGA-zugelassen



Australian Gas Association, Zulassungs-Nr.: 2725. [www.aga.asn.au](http://www.aga.asn.au)

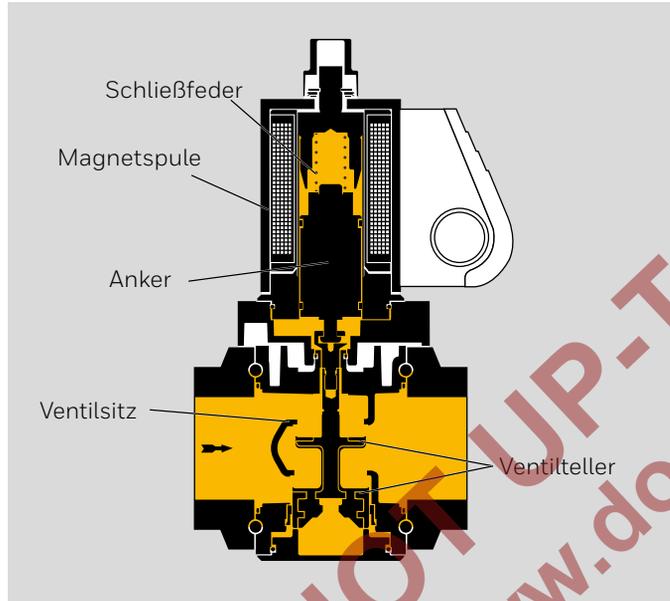
### Eurasische Zollunion



Die Produkte VAN entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

### 3 Funktion

#### 3.1 Abblase-Magnetventil VAN

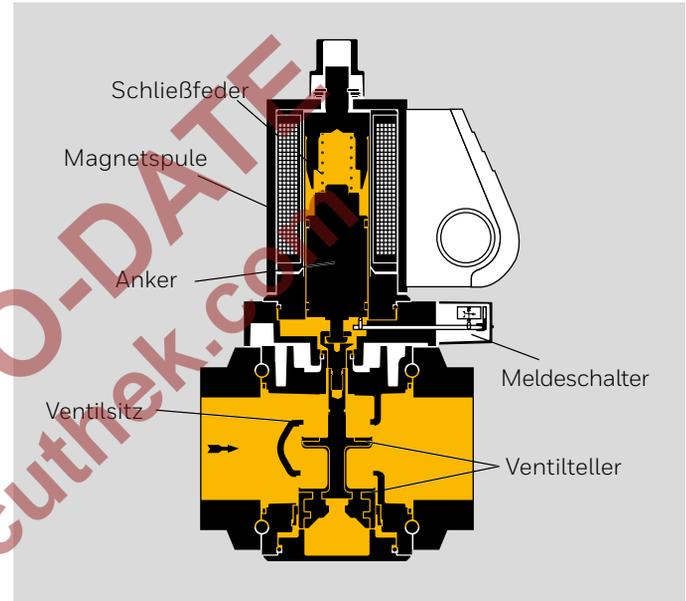


VAN

Das Abblase-Magnetventil VAN ist stromlos offen.

Schließen: Spannung anlegen (Wechselspannung wird gleichgerichtet). Die blaue LED leuchtet. Das Magnetfeld der Spule zieht den Anker mit den Ventiltellern nach oben. Das Abblase-Magnetventil VAN schließt. Durch den Doppel-Ventilsitz verteilen sich die Kräfte des Eingangsdrucks nahezu gleichmäßig auf beide Ventilsitze.

#### 3.2 Abblase-Magnetventil VAN..S, VAN..G



VAN..S, VAN..G

Das Abblase-Magnetventil VAN..S, VAN..G ist stromlos offen.

Schließen: Beim Schließen des Abblase-Magnetventils schaltet der Meldeschalter. Die optische Stellungsanzeige wird betätigt. Die Meldung „geschlossen“ wird rot gekennzeichnet. Der Doppel-Ventilsitz schließt und sperrt das Gas ab.

Öffnen: Das Abblase-Magnetventil wird spannungsfrei geschaltet und die Öffnungsfeder drückt den Doppel-Ventilteller auf. Der Meldeschalter schaltet. Die optische Stellungsanzeige ist weiß – für „offen“.

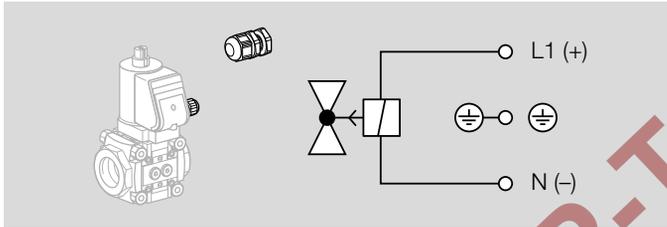
## Funktion

Bei Abblase-Magnetventilen VAN..S, VAN..G mit Meldeschalter und optischer Stellungsanzeige ist der Antrieb nicht drehbar.

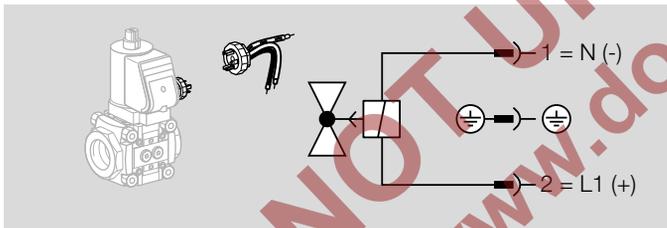
### 3.3 Anschlussplan

Verdrahtung nach EN 60204-1.

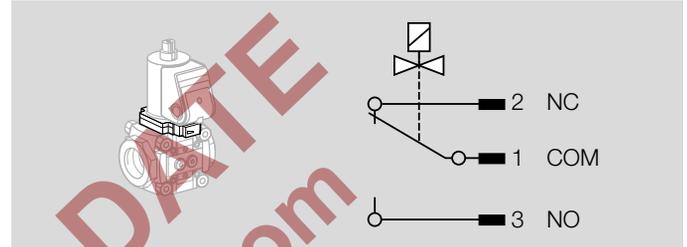
#### VAN mit M20-Verschraubung



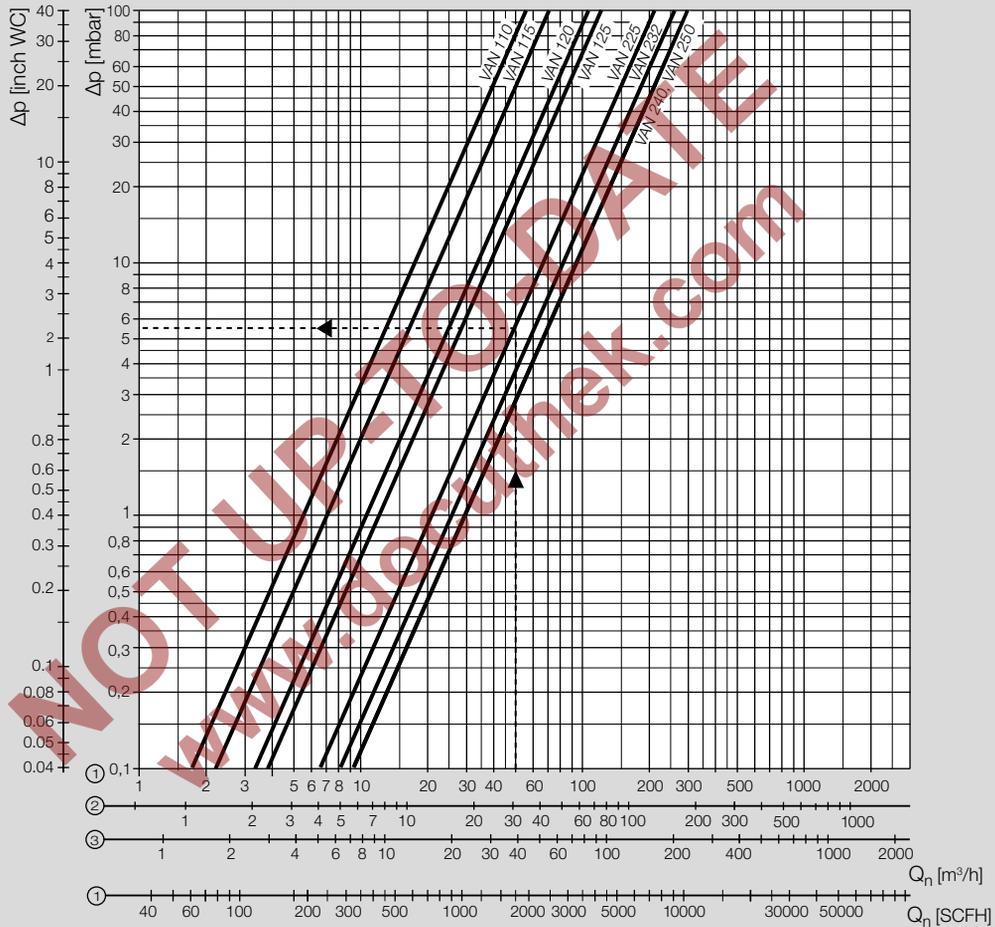
#### VAN mit Stecker



#### VAN..S, VAN..G mit Meldeschalter mit optischer Stellungsanzeige



## 4 Volumenstrom



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

Die Durchflusskennlinien wurden mit den angegebenen Flanschen gemessen.

Ablesehinweis: Beim Ermitteln des Druckverlustes müssen Betriebskubikmeter angetragen werden. Der dann abgelesene Druckverlust  $\Delta p$  ist mit dem absoluten Druck in bar (Überdruck + 1) zu multiplizieren, um die Dichteänderung des Mediums zu berücksichtigen.

### Beispiel

Eingangsdruck  $p_u$  (Überdruck) = 0,3 bar,

Gasart: Erdgas,

Volumenstrom Betrieb  $Q_b = 50 \text{ m}^3/\text{h}$  (b),

$\Delta p$  aus Diagramm = 5,5 mbar,

$\Delta p = 5,5 \text{ mbar} \times (1 + 0,3) = 7,2 \text{ mbar}$  am

Abblase-Magnetventil VAN 225.

### 4.1 Nennweite berechnen

Eine Web-App zur Berechnung der Nennweite liegt unter [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

NOT UP-TO-DATE  
www.docuthek.com

## 5 Auswahl

### 5.1 Auswahltablelle

Option	VAN 1	VAN 2
DN	10, 15, 20, 25	25, 32, 40, 50
Rohranschluss	R, N	R, N
Öffnungsverhalten	/N	/N
Netzspannung	W, Q, K, P, Y	W, Q, K, P, Y
Rückmeldung	S, G	S, G
Ansichtseite	L, R	L, R

#### Bestellbeispiel

VAN 125R/NWS

### 5.2 ProFi

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

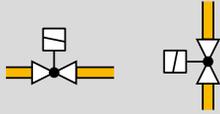
### 5.3 Typenschlüssel

<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

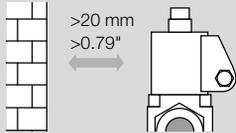
## 6 Projektierungshinweise

### 6.1 Einbau

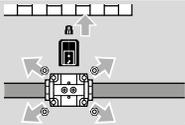
Das Gerät nicht im Freien lagern oder einbauen.



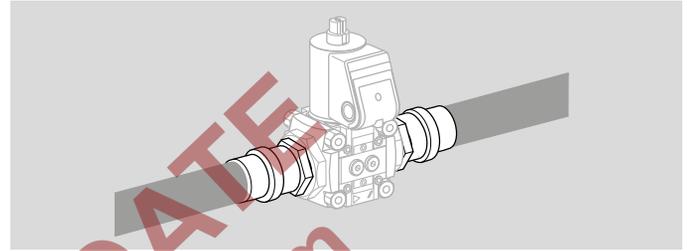
Einbaulage: schwarzer Magnetantrieb senkrecht stehend bis waagrecht liegend, nicht über Kopf.



Das Gerät darf kein Mauerwerk berühren. Mindestabstand 20 mm (0,79 inch).



Auf genügend Freiraum für die Montage und Einstellung achten.



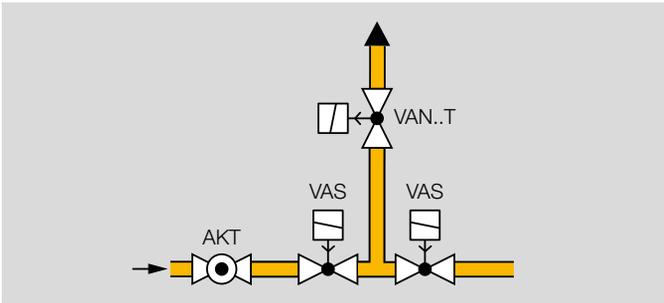
Die Dichtungen einiger Gas-Pressfitinge sind bis 70 °C (158 °F) zugelassen. Diese Temperaturgrenze wird bei max. 40 °C (104 °F) Umgebungstemperatur eingehalten.

### 6.2 Elektrischer Anschluss



Der Magnetantrieb wird beim Betrieb heiß. Oberflächentemperatur ca. 85 °C (185 °F) nach EN 60730-1.

### 6.3 Abblaseleitung für den NAFTA-Markt



Bei Leistungen über 117 kW (400.000 BTU/h) ist ein stromlos offenes Ventil zum Abblasen des Gases in einem sicheren Bereich vorgeschrieben.

Die ausgangsseitigen Abblaseleitungen am VAN dürfen nicht miteinander verbunden werden. Sie müssen gemäß den IRI-Anforderungen für Gasbrenner ausgelegt werden.

IRI-Anforderungen für Gasbrenner

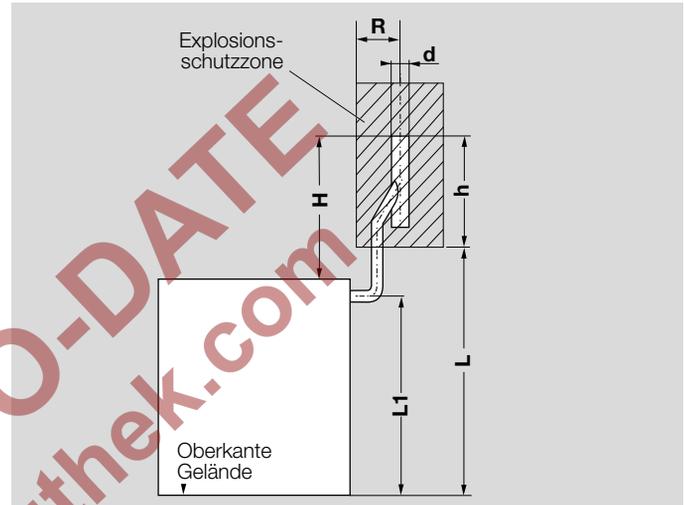
Leitungsgröße Gaszufuhr		Größe Abblaseleitung	
NPT	DN	NPT	DN
<1½"	< 40	¾"	20
2"	50	1"	25
2½"	65	1¼"	32
3½"	80	1½"	40
4"	100	2"	50
5"	125	2½"	65

## 7 Zubehör

### 7.1 Ausbläser ABG

An den Freisetzungstellen der Ausblaseleitungen ergeben sich explosionsgefährdete Bereiche. Mit dem Ausbläser ABG wird ein vertikal aufwärts gerichtetes Ausblasen der Gase oberhalb von Dachkanten in die Atmosphäre ermöglicht. Der Ausbläser ABG eignet sich zum Anschluss an Sicherheitsabblaseventile oder Sammelleitungen. Er ist für Drücke am Ausbläseraustritt bis 1,5 bar (21,75 psig) geeignet. Die Austrittsöffnungen des Ausbläsert sind mit Vogelenschutzgittern versehen.

Die Ermittlung der explosionsgefährdeten Bereiche sowie die Festsetzung und Dokumentation der Zonen liegen in der Verantwortung des Betreibers. Hinweise dazu können dem DVGW-Hinweis G442, dem berufsgenossenschaftlichen Regelwerk, den Technischen Regeln zur Betriebssicherheit (TRBS) und weiteren einschlägigen Veröffentlichungen entnommen werden.



#### Legende

- $h$  = Explosionsschutzzone unterhalb des Ausbläsert
- $L1$  = Abstand Gelände– Austrittsöffnung Abblase-/Sammelleitung
- $L$  = Abstand Gelände – Explosionsschutzzone
- $H$  = Abstand Dachkante – Ausbläseraustritt
- $d$  =  $\varnothing$  Ausbläser
- $R$  = Radius Explosionsschutzzone

Der Ausbläser ABG ist so einzubauen, dass das freie Abströmen und die Strahlausbreitung des austretenden Gases gewährleistet sind. Der Ausbläser sollte deutlich über die Dachkante hinausragen ( $H = 15 \times d$ ). Die Austrittsöffnungen der Abblase- oder Sammelleitungen sollten  $\geq 1,8$  m (6 ft) über der Oberkante des Geländes liegen ( $L1$ ). Gegebenenfalls kann das Anschlussrohr des Ausbläsert ABG gekürzt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Explosionsschutz-

zone unterhalb des Ausbläfers groß genug bleibt ( $h = 10 \times d$ ) und der Abstand der Explosionsschutzzone zum Gelände  $\geq 2$  m (6,6 ft) ist (**L**).

### 7.1.1 Auswahl

Option	ABG 25	ABG 50
Nennweite Anschlussrohr DN	25	50
Nennweite Ausbläser DN	/40	/80

### Bestellbeispiel

#### ABG 25/40

Ausbläser ABG 25/40, Bestell-Nr. 03165011,  
Ausbläser ABG 50/80, Bestell-Nr. 03165013.

### 7.1.2 Typenschlüssel

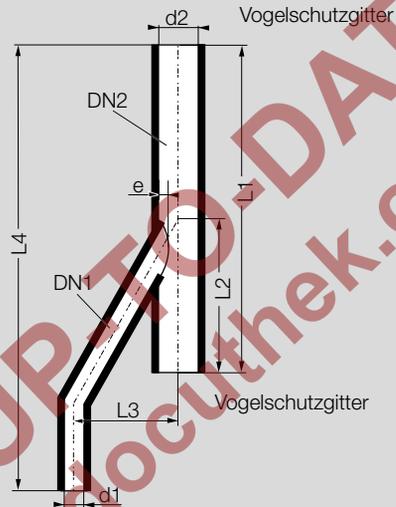
ABG	Ausbläser
25	Nennweite Anschlussrohr: DN 25
50	Nennweite Anschlussrohr: DN 50
/40	Nennweite Ausbläser: DN 40
/80	Nennweite Ausbläser: DN 80

NOT UP-TO-DATE  
www.docuthek.com

### 7.1.3 Technische Daten

Ausführung: Stahl verschweißt, feuerverzinkt.

Länge Anschlussrohr: 1100 mm (43,3 inch).

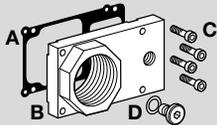


Typ	Nennweite DN		Baumaße mm (inch)					Abmessungen mm (inch)			
	DN1	DN2	L1	L2	L3	L4	e	DN1		DN2	
								d1	Wandstärke	d2	Wandstärke
ABG 25/40	25	40	350 (13,8)	160 (6,3)	130 (5,12)	1100 (43,3)	4,0 (0,16)	33,7 (1,33)	2,6 (0,1)	48,3 (1,9)	2,6 (0,1)
ABG 50/80	50	80	560 (22,05)	250 (9,84)	200 (7,87)	1100 (43,3)	8,0 (0,31)	60,3 (2,37)	2,9 (0,11)	88,9 (3,5)	3,2 (0,13)

## 7.2 Abblase-Adapter

Für den Anschluss einer Abblaseleitung (1½ NPT, Rp 1) mit einer Verschluss-Schraube oder einem Messstutzen.

Rp 1, VAS/VCS 6–9, Best.-Nr. 74923025, 1½ NPT, VAS./VCS.T 6–9, Best.-Nr. 74923024.

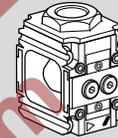


### Lieferumfang:

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

## 7.3 Zwischenbaukörper für VCS 1-3

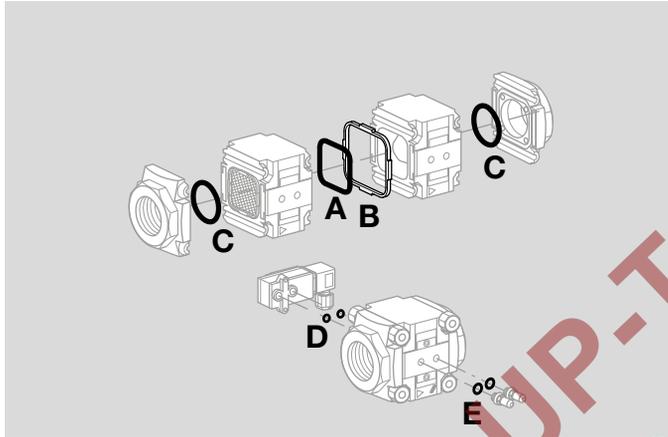
Zur einfachen Montage des Abblase-Magnetventils an ein Doppel-Magnetventil VCS 1 bis 3 über eine Rohrleitung mit Rp- oder NPT-Gewinde.



Typ	Bestell-Nr.
Zwischenbaukörper VA1 Rp 1/2" /B	74922374
Zwischenbaukörper VA2 Rp 3/4" /B	74922413
Zwischenbaukörper VA3 Rp 1" /B	74922414
Zwischenbaukörper VA1T 1/2" /B	74922655
Zwischenbaukörper VA2T 3/4" /B	74922656
Zwischenbaukörper VA3T 1" /B	74922657

## 7.4 Dichtungsset VA 1–2

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



VA 1, Best.-Nr. 74921988,  
VA 2, Best.-Nr. 74921989.

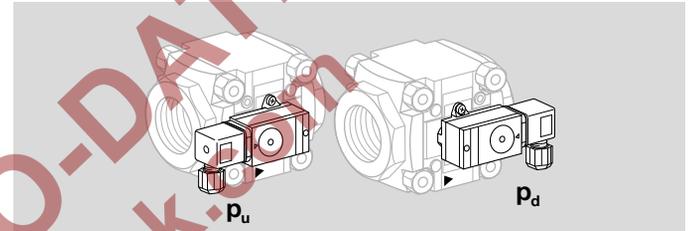
### Lieferumfang:

**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.

## 7.5 Gas-Druckwächter DG..C

Eingangsdruck  $p_u$  überwachen: Der Stecker des Gas-Druckwächters zeigt in Richtung Eingangsflansch.  
Ausgangsdruck  $p_d$  überwachen: Der Stecker des Gas-Druckwächters zeigt in Richtung Ausgangsflansch.

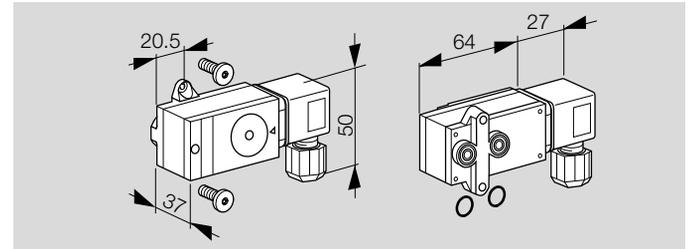


### Lieferumfang:

1 x Gas-Druckwächter,  
2 x Befestigungsschrauben,  
2 x Dichtringe.

Auch mit vergoldeten Kontakten für 5 bis 250 V lieferbar.

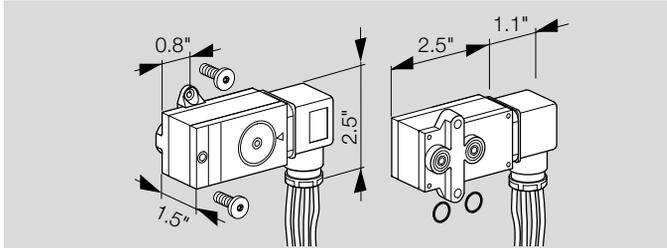
## DG..VC



Typ	Einstellbereich [mbar]
DG 17VC	2 bis 17
DG 40VC	5 bis 40
DG 110VC	30 bis 110
DG 300VC	100 bis 300

## DG..VCT

Mit Anschlussadern AWG 18



Typ	Einstellbereich [\"WC]
DG 17VCT	0,8 bis 6,8
DG 40VCT	2 bis 16
DG 110VCT	12 bis 44
DG 300VCT	40 bis 120

### 7.6 Befestigungsset DG..C für VAx 1-3

Best.-Nr.: 74921507, Lieferumfang:

- 2 x Befestigungsschrauben,
- 2 x Dichtringe.

## 8 Technische Daten

### 8.1 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  $\text{SO}_2$ , 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 Elastomerwerkstoffe 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.

### 8.2 Mechanische Daten

Gasarten: Erdgas, Flüssiggas (gasförmig), Biogas (max. 0,1 Vol.-%  $\text{H}_2\text{S}$ ) 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  $p_u$ : 500 mbar (7,25 psig).

Leckrate:  $\leq 500 \text{ cm}^3/\text{h}$  (0,132 gal/h).

Schließzeit: schnell schließend:  $< 1 \text{ s}$ .

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:  $\cos \varphi = 0,9$ .

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.

### 8.3 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

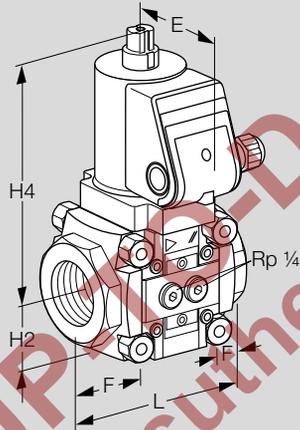
Meldeschalter Schalthäufigkeit: max. 5 x pro Minute.

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.

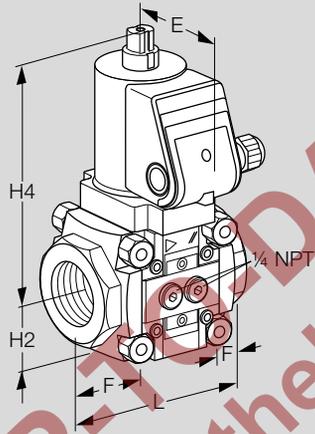
## 9 Baumaße

### 9.1 VAN 1-3 mit Rp-Innengewinde [mm]



Typ	Anschluss		Maße [mm]					Q Luft bei $\Delta p = 1 \text{ mbar}$ [m <sup>3</sup> /h]	k <sub>V</sub> max. [m <sup>3</sup> /h]	Gewicht [kg]
	Rp	DN	L	E	F	H2	H4			
VAN 110	3/8	10	75	75	15	34	161	4,4	5,0	1,4
VAN 115	1/2	15	75	75	15	34	161	5,5	6,4	1,4
VAN 120	3/4	20	91	75	23	34	161	8,3	9,6	1,5
VAN 125	1	25	91	75	23	34	161	10,0	10,9	1,4
VAN 225	1	25	128	88	29	52	183	15,5	19,2	3,8
VAN 232	1 1/4	32	128	88	29	52	183	19,5	24,1	3,8
VAN 240	1 1/2	40	128	88	29	52	183	21,0	26,9	3,8
VAN 250	2	50	128	88	29	52	183	22,5	26,9	3,6

## 9.2 VAN 1-3 mit NPT-Innengewinde [mm]



Typ	Anschluss		Maße [inch]					Q Luft bei $\Delta p = 0,4$ "WC [SCFH]	$c_v$ max. [gal/min]	Gewicht [lbs]
	NPT	DN	L	E	F	H2	H4			
VAN 110	3/8	10	2,95	2,95	0,59	1,34	6,34	155,36	5,81	3,08
VAN 115	1/2	15	2,95	2,95	0,59	1,34	6,34	194,23	7,44	3,08
VAN 120	3/4	20	3,58	2,95	0,91	1,34	6,34	300,17	11,16	3,30
VAN 125	1	25	3,58	2,95	0,91	1,34	6,34	374,34	12,67	3,08
VAN 225	1	25	5,04	3,32	1,14	2,05	7,20	618,01	22,32	8,36
VAN 232	1 1/4	32	5,04	3,32	1,14	2,05	7,20	759,27	28,02	8,36
VAN 240	1 1/2	40	5,04	3,32	1,14	2,05	7,20	829,89	31,27	8,36
VAN 250	2	50	5,04	3,32	1,14	2,05	7,20	868,74	31,27	7,92

## **10 Einheiten umrechnen**

siehe [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org)

**NOT UP-TO-DATE**  
[www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## 11 Wartungszyklen

Mindestens 1 x im Jahr, bei Verwendung von Biogas mindestens 2 x im Jahr.

NOT UP-TO-DATE  
www.docuthek.com

NOT UP-TO-DATE  
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 [ThermalSolutions.honeywell.com](http://ThermalSolutions.honeywell.com) oder kontaktieren Sie Ihren Honeywell-Vertriebsingenieur.

Elster GmbH  
Strothweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)

Global centralized service deployment coordination:  
T +49 541 1214-365 or -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

© 2019 Elster GmbH

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

**Honeywell**

**krom  
schroder**