

## Luft-Magnetventile VAA

### TECHNISCHE INFORMATION

- Geeignet für einen max. Eingangsdruck von 500 mbar (7 psig)
- Kompakte Bauweise spart Platz
- Integrierte Mengeneinstellung erspart separate Armatur
- Kontrollmeldung durch blaue LED
- Meldeschalter mit integrierter optischer Stellungsanzeige
- Bypass variabel einstellbar
- Geeignet für Taktbetrieb



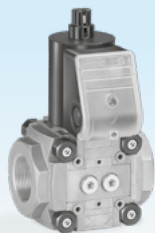
# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                |           |                                     |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|
| <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                                                                                        | 4         | 8.2 Mechanische Daten               | 20        |
| 1.2 VAA konfigurieren                                                                                          | 5         | 8.3 Elektrische Daten               | 21        |
| <b>2 Zertifizierung</b>                                                                                        | <b>6</b>  | <b>9 Baumaße</b>                    | <b>22</b> |
| <b>3 Funktion</b>                                                                                              | <b>7</b>  | 9.1 VAA mit Rp-Innengewinde [mm]    | 22        |
| 3.1 Luft-Magnetventil VAA../N, schnell öffnend                                                                 | 7         | 9.2 VAA mit NPT-Innengewinde [inch] | 23        |
| 3.2 Luft-Magnetventil VAA../L, langsam öffnend                                                                 | 8         | 9.3 VAA 2–3 mit ISO-Flansch [mm]    | 24        |
| 3.3 Luft-Magnetventil VAA../R, langsam öffnend und<br>schließend                                               | 8         | <b>10 Einheiten umrechnen</b>       | <b>25</b> |
| 3.4 Luft-Magnetventil VAA../S/ VAA../G, Meldeschalter<br>mit optischer Stellungsanzeige (PS = Position Switch) | 9         | <b>11 Wartungszyklen</b>            | <b>25</b> |
| 3.5 Anschlussplan                                                                                              | 10        | <b>Für weitere Informationen</b>    | <b>26</b> |
| <b>4 Volumenstrom</b>                                                                                          | <b>11</b> |                                     |           |
| 4.1 Nennweite berechnen                                                                                        | 11        |                                     |           |
| 4.2 Volumenstromdiagramm VAA                                                                                   | 12        |                                     |           |
| 4.3 Bypass-Volumenstrom                                                                                        | 13        |                                     |           |
| <b>5 Auswahl</b>                                                                                               | <b>14</b> |                                     |           |
| 5.1 ProFi                                                                                                      | 14        |                                     |           |
| 5.2 Auswahltable                                                                                               | 15        |                                     |           |
| 5.3 Typenschlüssel                                                                                             | 16        |                                     |           |
| <b>6 Projektierungshinweise</b>                                                                                | <b>17</b> |                                     |           |
| 6.1 Einbau                                                                                                     | 17        |                                     |           |
| 6.2 Variabler Bypass                                                                                           | 17        |                                     |           |
| <b>7 Zubehör</b>                                                                                               | <b>18</b> |                                     |           |
| 7.1 Variabler Bypass VAA /B                                                                                    | 18        |                                     |           |
| 7.2 Gas-Druckwächter DG..C                                                                                     | 18        |                                     |           |
| 7.3 Befestigungsset DG..C für VAX 1–3                                                                          | 19        |                                     |           |
| 7.4 Mess-Stutzen                                                                                               | 19        |                                     |           |

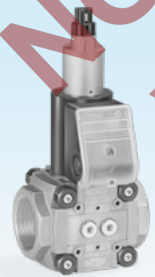
### 1 Anwendung

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

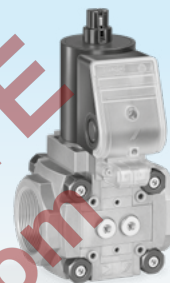
Das modulare Bauprinzip erlaubt eine individuelle Zusammenstellung der einzelnen Komponenten der Baureihe VAA: z. B. schnell öffnend, langsam öffnend, mit Meldeschalter und optischer Stellungsanzeige, mit angebautem Druckwächter und mit variabel einstellbarem Bypass.



*VAA, schnell öffnend*



*VAA mit Dämpfung*



*VAA mit Meldeschalter*



*VAA mit Bypass*

## 1.1 Anwendungsbeispiele



Metallindustrie: Schmiedeofen



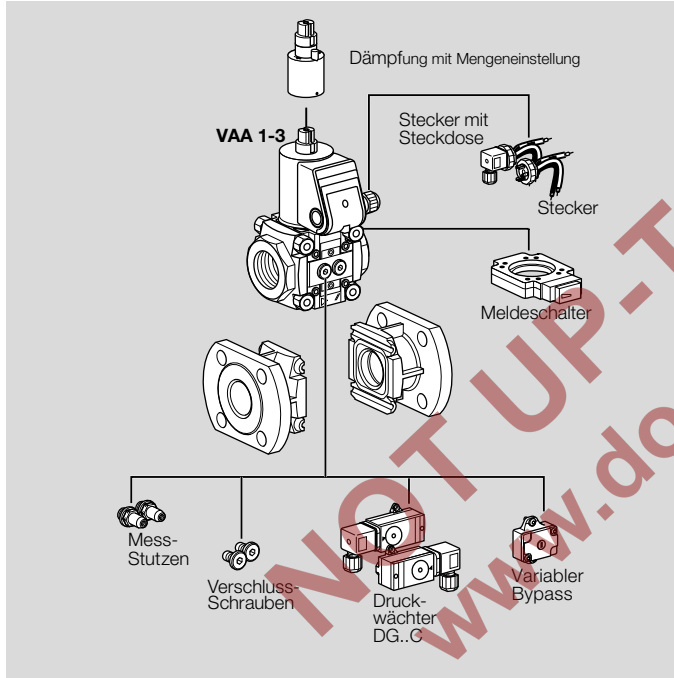
Keramikindustrie: Herdwagenofen



Aluminiumindustrie: Schmelzofen

### 1.2 VAA konfigurieren

Gewindeflansch für Rohranschlüsse (Rp oder NPT) DN 15 bis 65, Flanschanschluss (ISO) für Baugröße 2 für Rohranschlüsse DN 40 und für Baugröße 3 für Rohranschlüsse DN 50.



Modular konfigurierbar mit:

- Dämpfung
- Meldeschalter
- Stecker (mit oder ohne Steckdose)
- Messstutzen
- Verschluss-Schrauben
- Druckwächter DG..C für Ein- und/oder Ausgangsdruck
- Variabler Bypass (beidseitig)

### 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
- in Anlehnung an EN 161

#### Eurasische Zollunion



Die Produkte VAA entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

### 3 Funktion

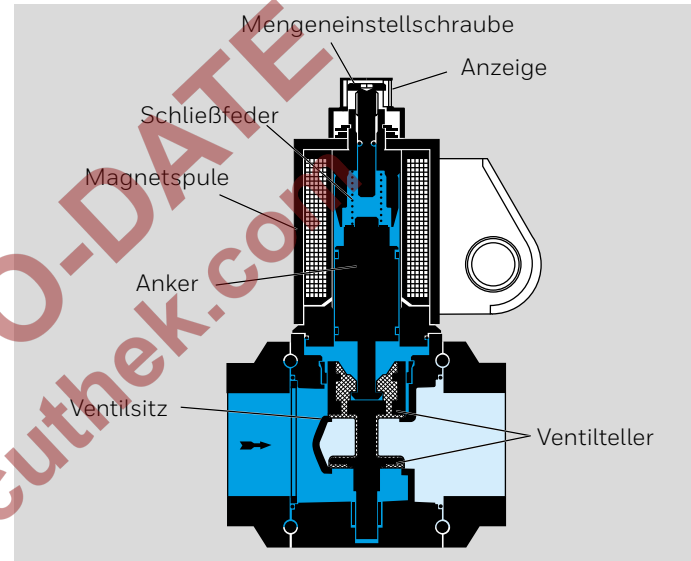
Das Luft-Magnetventil VAA ist stromlos geschlossen.

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

Schließen: Das VAA spannungsfrei schalten. Die blaue LED erlischt. Der Anker wird durch die Schließfeder in die Ausgangsposition gedrückt. Das Luft-Magnetventil schließt innerhalb 1 s.

Der Volumenstrom kann über eine Mengeneinstellschraube auf dem Antrieb in einem Bereich von 20 bis 100 % variabel eingestellt werden. Die Einstellung kann über die Anzeige grob kontrolliert werden.

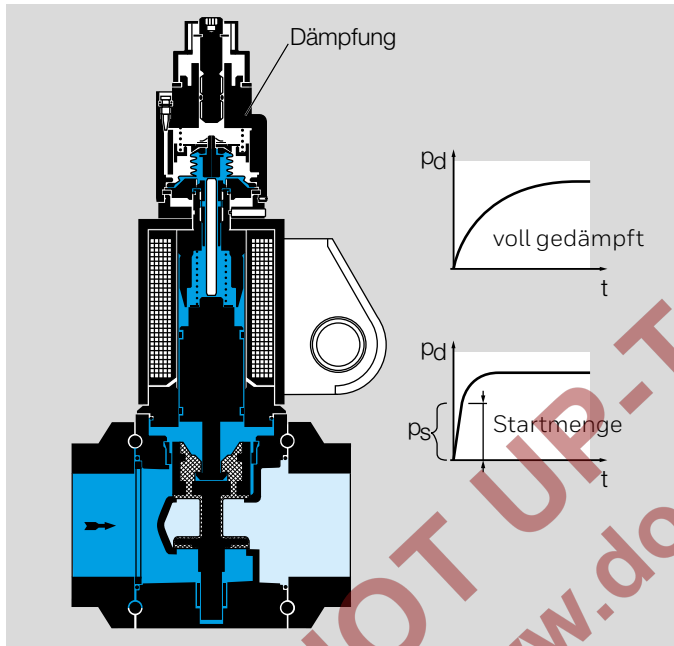
#### 3.1 Luft-Magnetventil VAA../N, schnell öffnend



VAA 1–3../N

Das Luft-Magnetventil VAA../N öffnet innerhalb 0,5 s.

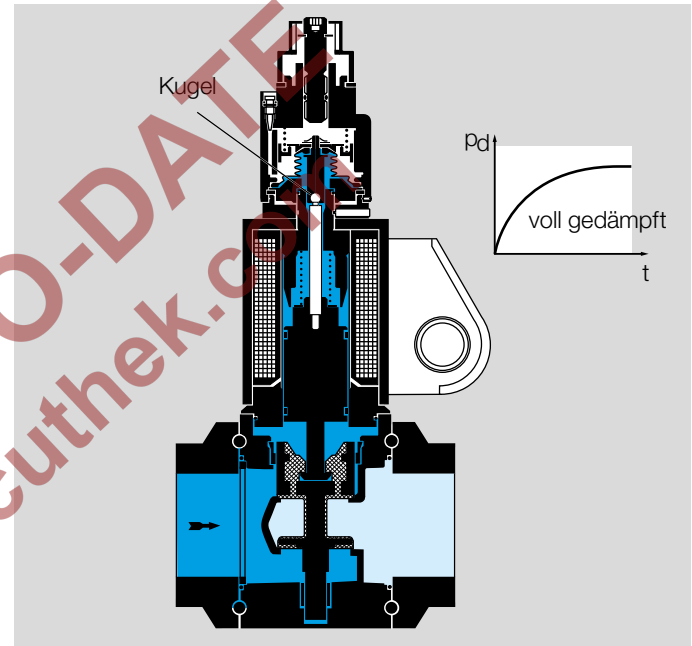
### 3.2 Luft-Magnetventil VAA../L, langsam öffnend



VAA 1-3../L

Das Luft-Magnetventil VAA../L öffnet innerhalb 10 s.  
 Startmengeneinstellung: Das Luft-Magnetventil öffnet zunächst schnell und danach langsam, bis es voll geöffnet ist. Die Startmenge kann eingestellt werden.  
 Durch Drehen der Dämpfung wird die Startmenge zwischen 0 und 70 % eingestellt:  
 im Uhrzeigersinn – kleinere Startmenge,  
 gegen Uhrzeigersinn – größere Startmenge.

### 3.3 Luft-Magnetventil VAA../R, langsam öffnend und schließend

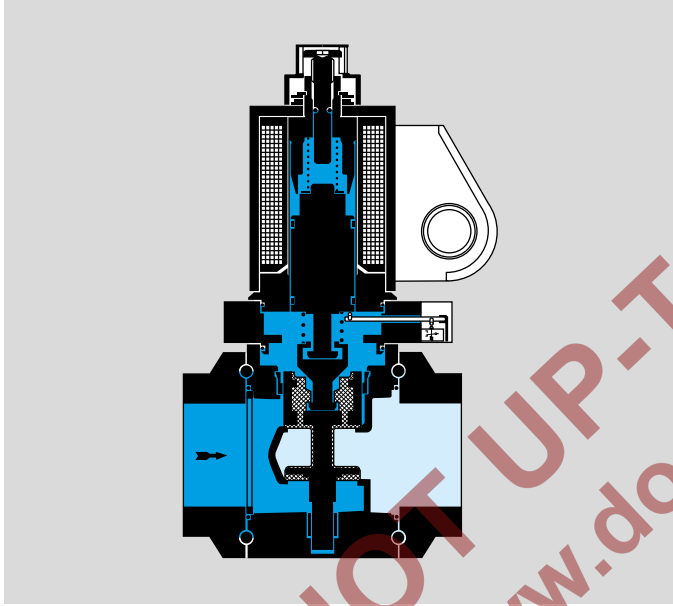


VAA 1-3../R

Das Luft-Magnetventil VAA../R öffnet und schließt innerhalb 4 s.  
 Die Spindel des Eisenkerns ist über eine Kugel mit der Dämpfungsspindel verbunden. Diese Verbindung sorgt für eine dämpfende Schließbewegung.



### 3.4 Luft-Magnetventil VAA..S/ VAA..G, Meldeschalter mit optischer Stellungsanzeige (PS = Position Switch)



VAA 1-3..S, VAA 1-3..G

**Öffnen:** Beim Öffnen des Luft-Magnetventils schaltet zuerst der Meldeschalter. Die optische Stellungsanzeige wird betätigt. Die Meldung „offen“ wird rot gekennzeichnet. Erst danach öffnet der Doppel-Ventilsitz und gibt die Luft frei (Überhubprinzip – Overtravel).

**Schließen:** Das Luft-Magnetventil VAA wird spannungsfrei geschaltet und die Schließfeder drückt den Doppel-Ventilteller auf den Ventilsitz. Erst danach schaltet der

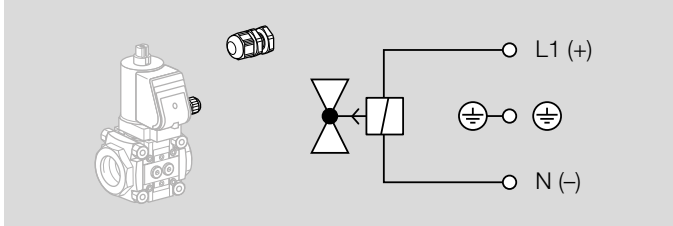
Meldeschalter. Die optische Stellungsanzeige ist weiß – für „geschlossen“.

Bei Luft-Magnetventilen mit Meldeschalter und optischer Stellungsanzeige ist der Antrieb nicht drehbar.

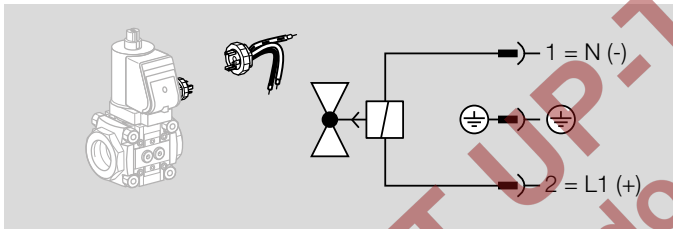
### 3.5 Anschlussplan

Verdrahtung nach EN 60204-1.

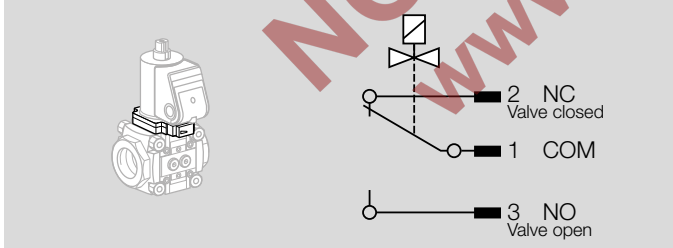
#### VAA mit M20-Verschraubung



#### VAA mit Stecker



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



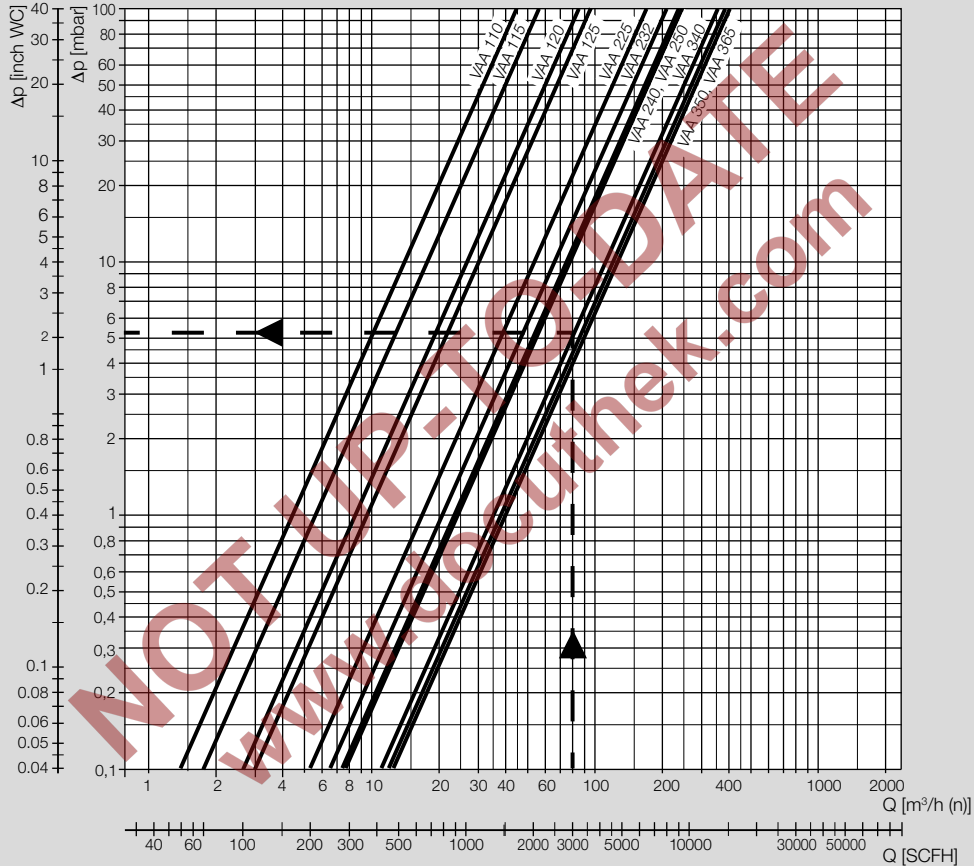
## 4 Volumenstrom

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

## 4.2 Volumenstromdiagramm VAA



Luft ( $\rho = 1,29 \text{ kg/m}^3$ )

Die Durchflusskennlinien wurden mit den angegebenen Flanschen gemessen.

\*  $Q_{\min.}$  = grobe Angabe bei voll gedrosselter Mengeneinstellung und  $\Delta p_{\max.}$

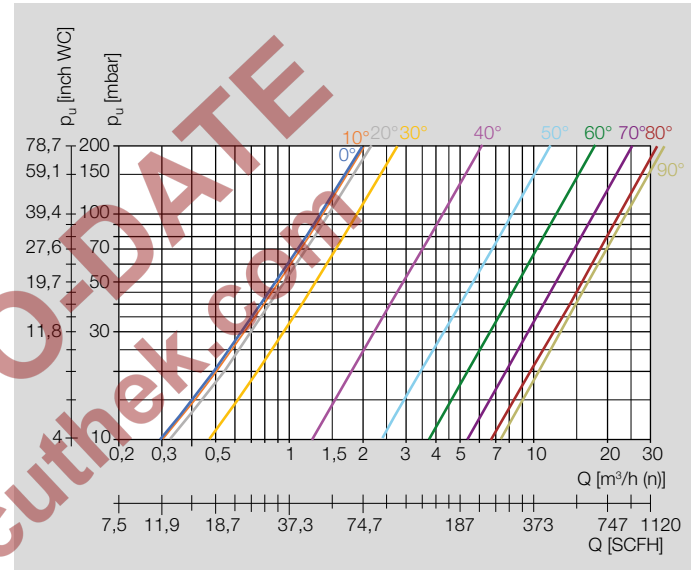
Beim Ermitteln des Druckverlustes müssen Betriebskubikmeter angetragen werden. Der dann abgelesene Druckver-

lust  $\Delta p$  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: Luft,  
 Volumenstrom Betrieb  $Q = 80 \text{ m}^3/\text{h}$  (b),  
 $\Delta p$  aus Diagramm = 4 mbar,  
 $\Delta p = 4 \text{ mbar} \times (1 + 0,3) = 5,3 \text{ mbar}$  am  
 Luft-Magnetventil VAA 340

## 4.3 Bypass-Volumenstrom



Die Durchflusskennlinien wurden bei geschlossenem Ventil gemessen.

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

## 5 Auswahl

### 5.1 ProFi

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

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

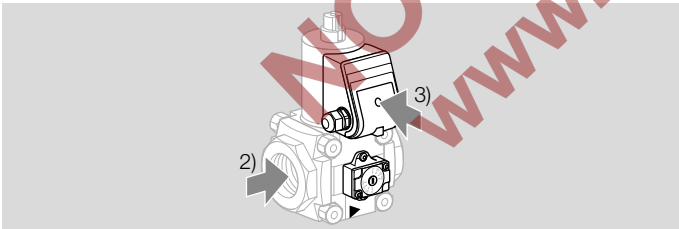
5.2 Auswahltablelle

| Option                                  | VAA 1                                                                | VAA 2                                                                | VAA 2                                                                | VAA 3                                                                | VAA 3                                                                |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| DN                                      | –, 15, 25                                                            | –, 25, 32                                                            | 40, 50                                                               | 40                                                                   | 50, 65                                                               |
| Rohranschluss                           | –, R, N                                                              | –, R, N                                                              | –, R, N, F                                                           | –, R, N                                                              | –, R, N, F                                                           |
| Öffnungs-<br>verhalten                  | /N, /L, /R                                                           | /N, /L, /R                                                           | /N, /L, /R                                                           | /N, /L, /R                                                           | /N, /L, /R                                                           |
| Netzspannung                            | W, Y, Q, P, K                                                        | W, Y, Q, P, K                                                        | W, Y, Q, P, K                                                        | W, Y, Q, P, K                                                        | W, Y, Q, P, K                                                        |
| Rückmeldung <sup>2)</sup>               | S, G                                                                 | S, G                                                                 | S, G                                                                 | S, G                                                                 | S, G                                                                 |
| Ansichtseite <sup>2)</sup>              | R, L                                                                 | R, L                                                                 | R, L                                                                 | R, L                                                                 | R, L                                                                 |
| Elektrischer<br>Anschluss <sup>3)</sup> | M20, Stecker,<br>Stecker mit Dose                                    | M20, Stecker,<br>Stecker mit Dose                                    | M20, Stecker,<br>Stecker mit Dose                                    | M20, Stecker,<br>Stecker mit Dose                                    | M20, Stecker,<br>Stecker mit Dose                                    |
| Zubehör rechts <sup>2)</sup>            | Verschluss-<br>Schraube,<br>Mess-Stutzen,<br>DG 17–300 <sup>1)</sup> | Verschluss-<br>Schraube,<br>Mess-Stutzen,<br>DG 17–300 <sup>1)</sup> | Verschluss-<br>Schraube,<br>Mess-Stutzen,<br>DG 17–300 <sup>1)</sup> | Verschluss-<br>Schraube,<br>Mess-Stutzen,<br>DG 17–300 <sup>1)</sup> | Verschluss-<br>Schraube,<br>Mess-Stutzen,<br>DG 17–300 <sup>1)</sup> |
| Zubehör links <sup>2)</sup>             | Verschluss-<br>Schraube,<br>Mess-Stutzen,<br>DG 17–300 <sup>1)</sup> | Verschluss-<br>Schraube,<br>Mess-Stutzen,<br>DG 17–300 <sup>2)</sup> | Verschluss-<br>Schraube,<br>Mess-Stutzen,<br>DG 17–300 <sup>1)</sup> | Verschluss-<br>Schraube,<br>Mess-Stutzen,<br>DG 17–300 <sup>1)</sup> | Verschluss-<br>Schraube,<br>Mess-Stutzen,<br>DG 17–300 <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup>Messpunkt Eingangsdruck  $p_u$  oder Ausgangsdruck  $p_d$  angeben.

Bestellbeispiel

VAA 225R/NW mit Bypass



<sup>2)</sup>Ansichtseite rechts/links: Blickrichtung in den Ventilkörper in Fließ-  
richtung, siehe Bestellbeispiel.  
<sup>3)</sup>Ansichtseite für den el. Anschluss: Blickrichtung auf den Anschluss-  
kasten, siehe Bestellbeispiel.

### 5.3 Typenschlüssel

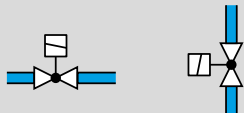
|              |                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>VAA</b>   | Luft-Magnetventil                                         |
| <b>1-3</b>   | Baugrößen                                                 |
| <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                                      |



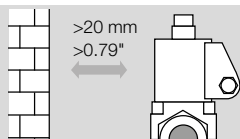
## 6 Projektierungshinweise

### 6.1 Einbau

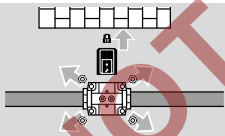
Das Gerät nicht im Freien lagern oder einbauen.



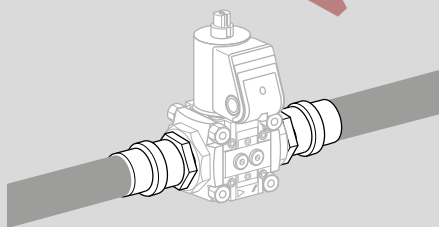
Einbaulage: schwarzer Magnetantrieb senkrecht stehend bis waagrecht liegend, nicht über Kopf.



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



Auf genügend Freiraum für die Montage und Einstellung achten.



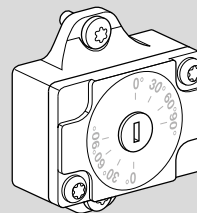
Die Dichtungen einiger Gas-Pressfittings sind bis 70 °C (158 °F) zugelassen. Diese Temperaturgrenze wird bei einem Durchfluss von mindestens 1 m³/h (35,31 SCFH) durch die Leitung und max. 50 °C (122 °F) Umgebungstemperatur eingehalten.

### 6.2 Variabler Bypass

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

Der Bypass ist nur mit dem Luft-Magnetventil VAA konfigurierbar.

Entsprechend der Skala am Bypass wird der Durchfluss individuell eingestellt. Siehe Seite 13 (Bypass-Volumenstrom). Werkseitig ist der Bypass auf Geschlossenstellung (0°) justiert.

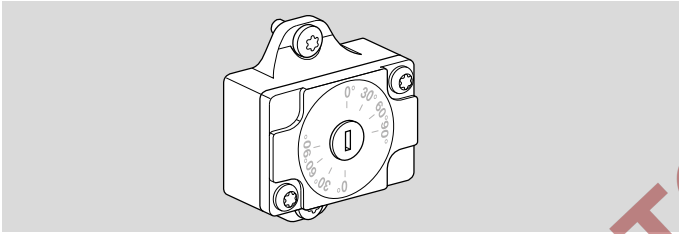


Für den nachträglichen Anbau an das VAA ist der Bypass als Beipack lieferbar, siehe Zubehör, Seite 18 (Variabler Bypass VAA /B).

7 Zubehör

7.1 Variabler Bypass VAA /B

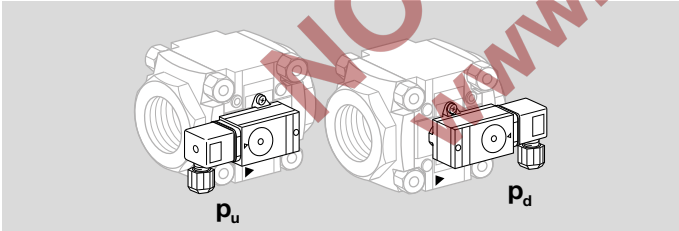
Für den nachträglichen Anbau an das VAA ist der Bypass als Beipack lieferbar.



Best.-Nr.: 74926325

7.2 Gas-Druckwächter DG..C

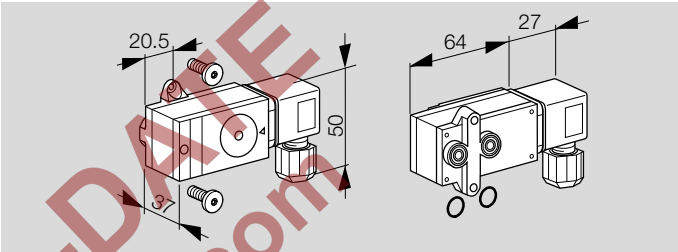
Eingangsdruck  $p_u$  überwachen: Der Stecker des Gas-Druckwächters zeigt in Richtung Eingangsflansch.  
Ausgangsdruck  $p_d$  überwachen: Der Stecker des Gas-Druckwächters zeigt in Richtung Ausgangsflansch.



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

Auch mit vergoldeten Kontakten für 5 bis 250 V lieferbar.

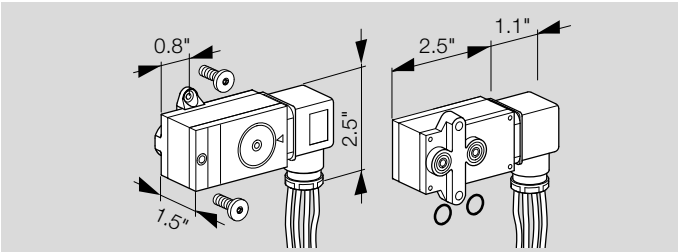
DG..VC



| 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             |

### 7.3 Befestigungsset DG..C für VAx 1–3

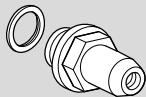
Best.-Nr.: 74922376,

Lieferumfang:

2 x Befestigungsschrauben,

2 x Dichtringe.

### 7.4 Mess-Stutzen



#### Lieferumfang

1 x Mess-Stutzen mit 1 x Profildichtring,

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

1 x Mess-Stutzen (Stahl) mit 1 x Profildichtring (Viton),

1/4 NPT: Best.-Nr. 74921869.

NOT UP-TO-DATE  
www.docuthek.com

## 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 +60 °C (-4 bis +140 °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: saubere Luft. Die Luft muss unter allen Temperaturbedingungen sauber und trocken sein und darf nicht kondensieren.

Medientemperatur = Umgebungstemperatur.

CE -zugelassen, max. Eingangsdruck  $p_U$ : 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:  $\leq 1$  s;

VAA../L langsam öffnend: bis 10 s,

VAA../R langsam öffnend: 4 s.

Schließzeit:

VAA../N, VAA../L schnell schließend:  $\leq 1$  s,

VAA../R langsam schließend: 4 s.

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

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

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

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     |
|--------------|----------|--------------|
| 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 |

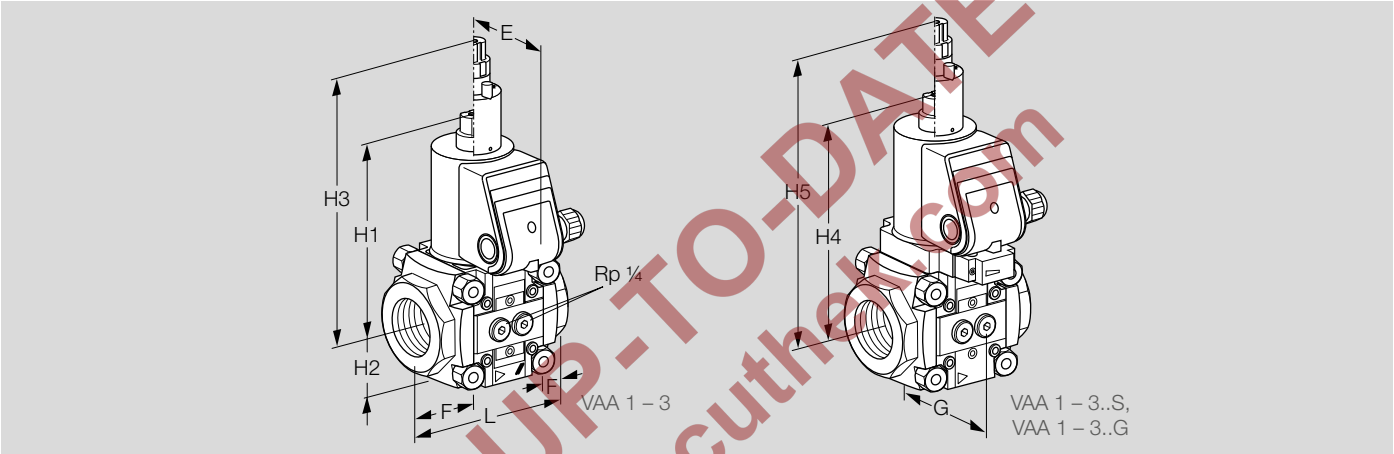
Meldeschalter Schalthäufigkeit: max. 5 x pro Minute.

| 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.

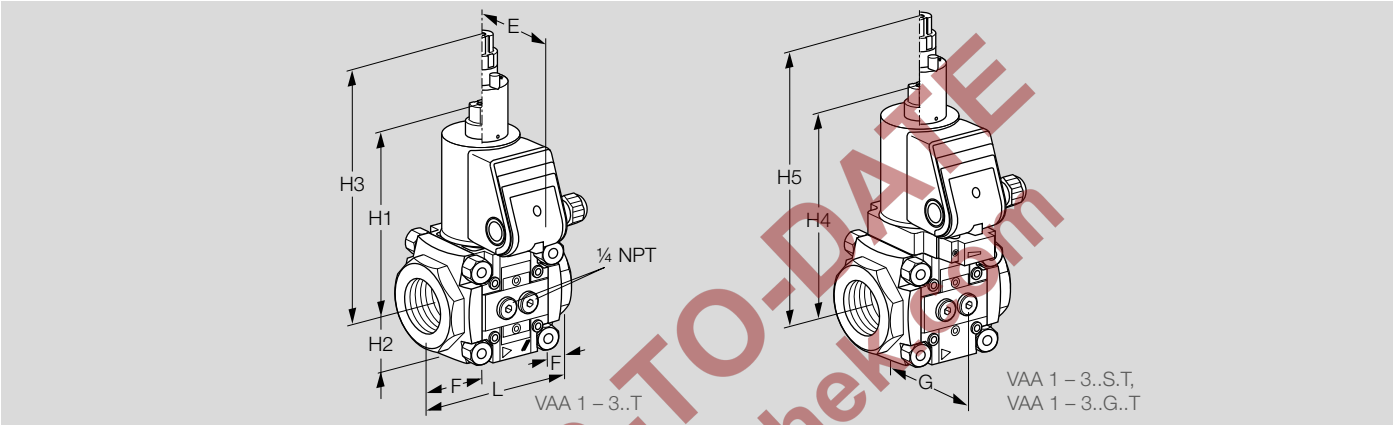
9 Baumaße

9.1 VAA mit Rp-Innengewinde [mm]



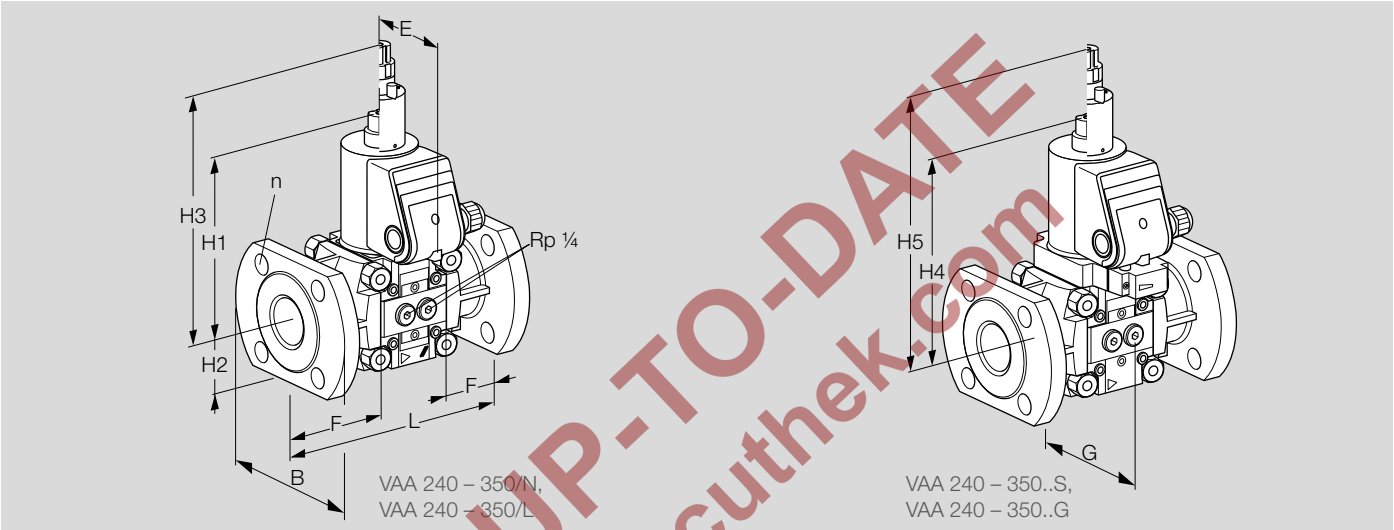
| Typ     | Anschluss |    | Maße [mm] |    |    |       |     |    |     |     |     | Gewicht [kg] |
|---------|-----------|----|-----------|----|----|-------|-----|----|-----|-----|-----|--------------|
|         | Rp        | DN | L         | E  | F  | G     | H1  | H2 | H3  | H4  | H5  |              |
| VAA 115 | 1/2       | 15 | 75        | 75 | 15 | 67,3  | 143 | 32 | 208 | 161 | 226 | 1,4          |
| VAA 120 | 3/4       | 20 | 91        | 75 | 23 | 67,3  | 143 | 32 | 208 | 161 | 226 | 1,5          |
| VAA 125 | 1         | 25 | 91        | 75 | 23 | 67,3  | 143 | 32 | 208 | 161 | 226 | 1,4          |
| VAA 225 | 1         | 25 | 127       | 85 | 29 | 98,2  | 170 | 47 | 235 | 191 | 256 | 3,8          |
| VAA 232 | 1 1/4     | 32 | 127       | 85 | 29 | 98,2  | 170 | 47 | 235 | 191 | 256 | 3,8          |
| VAA 240 | 1 1/2     | 40 | 127       | 85 | 29 | 98,2  | 170 | 47 | 235 | 191 | 256 | 3,8          |
| VAA 250 | 2         | 50 | 127       | 85 | 29 | 98,2  | 170 | 47 | 235 | 191 | 256 | 3,6          |
| VAA 340 | 1 1/2     | 40 | 155       | 85 | 36 | 113,3 | 180 | 59 | 245 | 201 | 266 | 5,2          |
| VAA 350 | 2         | 50 | 155       | 85 | 36 | 113,3 | 180 | 59 | 245 | 201 | 266 | 5,0          |
| VAS 365 | 2 1/2     | 65 | 155       | 85 | 36 | 113,3 | 180 | 59 | 245 | 201 | 266 | 4,8          |

9.2 VAA mit NPT-Innengewinde [inch]



| Typ     | Anschluss |    | Maße [inch] |      |      |      |      |      |      |      |      | Gewicht [lbs] |
|---------|-----------|----|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------------|
|         | NPT       | DN | L           | E    | F    | G    | H1   | H2   | H3   | H4   | H5   |               |
| VAA 115 | 1/2       | 15 | 2,95        | 2,95 | 0,59 | 2,65 | 5,63 | 1,26 | 8,19 | 6,34 | 8,9  | 3,08          |
| VAA 120 | 3/4       | 20 | 3,58        | 2,95 | 0,91 | 2,65 | 5,63 | 1,26 | 8,19 | 6,34 | 8,9  | 3,30          |
| VAA 125 | 1         | 25 | 3,58        | 2,95 | 0,91 | 2,65 | 5,63 | 1,26 | 8,19 | 6,34 | 8,9  | 3,08          |
| VAA 225 | 1         | 25 | 5,00        | 3,32 | 1,14 | 3,87 | 6,69 | 1,85 | 9,25 | 7,52 | 10,1 | 8,36          |
| VAA 232 | 11/4      | 32 | 5,00        | 3,32 | 1,14 | 3,87 | 6,69 | 1,85 | 9,25 | 7,52 | 10,1 | 8,36          |
| VAA 240 | 11/2      | 40 | 5,00        | 3,32 | 1,14 | 3,87 | 6,69 | 1,85 | 9,25 | 7,52 | 10,1 | 8,36          |
| VAA 250 | 2         | 50 | 5,00        | 3,32 | 1,14 | 3,87 | 6,69 | 1,85 | 9,25 | 7,52 | 10,1 | 7,92          |
| VAA 340 | 11/2      | 40 | 6,10        | 3,32 | 1,42 | 4,46 | 7,09 | 2,3  | 9,65 | 7,91 | 10,5 | 11,40         |
| VAA 350 | 2         | 50 | 6,10        | 3,32 | 1,42 | 4,46 | 7,09 | 2,3  | 9,65 | 7,91 | 10,5 | 11,00         |
| VAA 365 | 2 1/2     | 65 | 6,10        | 3,32 | 1,42 | 4,46 | 7,09 | 2,3  | 9,65 | 7,91 | 10,5 | 10,56         |

9.3 VAA 2-3 mit ISO-Flansch [mm]



| Typ     | Anschluss |     | Maße [mm] |    |       |     |     |    |     |     |     | n | Gewicht [kg] |
|---------|-----------|-----|-----------|----|-------|-----|-----|----|-----|-----|-----|---|--------------|
|         | DN        | L   | E         | F  | G     | B   | H1  | H2 | H3  | H4  | H5  |   |              |
| VAA 240 | 40        | 200 | 85        | 66 | 98,2  | 150 | 175 | 56 | 240 | 196 | 258 | 4 | 5            |
| VAA 350 | 50        | 230 | 85        | 74 | 113,3 | 165 | 180 | 65 | 245 | 200 | 265 | 4 | 6,5          |



## **10 Einheiten umrechnen**

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

## **11 Wartungszyklen**

VAA ist wartungsarm.

Wir empfehlen 1 x pro Jahr einen Funktionstest.

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

© 2020 Elster GmbH

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

**Honeywell**

**krom  
schroder**