

34424102


 → www.docuthek.com

Betriebsanleitung

Gas-Magnetventil VG 10/15 – VG 65



Inhaltsverzeichnis

Gas-Magnetventil VG 10/15 – VG 65	1
Inhaltsverzeichnis	1
Sicherheit	1
Verwendung prüfen	2
Verwendungszweck	2
Typenschlüssel	2
Teilebezeichnungen	2
Typenschild	2
Einbauen	2
Verdrahten	3
Dichtheit prüfen	4
In Betrieb nehmen	4
Volumenstrom einstellen	4
Startgasmenge einstellen	4
Magnetantrieb wechseln	5
Defekte Dämpfung tauschen	5
Wartung	6
Hilfe bei Störungen	6
Technische Daten	7
Lebensdauer	7
Logistik	8
Zertifizierung	8
Konformitätserklärung	8
Zulassung für Australien	8
Eurasische Zollunion	8
Kontakt	8

Sicherheit

Lesen und aufbewahren



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

Zeichenerklärung

- **1, 2, 3**... = Arbeitsschritt
- > = Hinweis

Haftung

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

Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

GEFAHR

Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

WARNUNG

Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

! VORSICHT

Weist auf mögliche Sachschäden hin.

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

Umbau, Ersatzteile

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

Änderungen zur Edition 11.14

Folgende Kapitel sind geändert:

- Einbauen
- Zertifizierung

Verwendung prüfen

Verwendungszweck

Gas-Magnetventil zum Sichern von Gas oder Luft an Gas- oder Luftverbrauchseinrichtungen. Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 7 (Technische Daten). Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

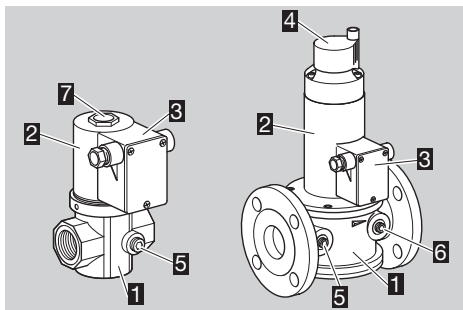
! WARNUNG

Reinigungsarbeiten am Magnetantrieb dürfen nicht mit hohem Druck und/oder chemischen Reinigungsmitteln durchgeführt werden. Dies kann zu einem Eindringen der Feuchtigkeit in den Magnetantrieb und zu einem gefährlichen Ausfall führen.

Typenschlüssel

Code	Beschreibung
VG	Gas-Magnetventil
10/15-65	Nennweite
R	Rp-Innengewinde
F	Flansch nach ISO 7005
02	$p_{U \max.}$ 200 mbar
03	$p_{U \max.}$ 360 mbar
10	$p_{U \max.}$ 1 bar
18	$p_{U \max.}$ 1,8 bar
L	Langsam öffnend, schnell schließend
N	Schnell öffnend, schnell schließend
T	Netzspannung 220/240 V~, 50/60 Hz
Q	Netzspannung 120 V~, 50/60 Hz
K	Netzspannung 24 V=
3	Anschlusskasten mit Klemmen, IP 54
1	Verschluss-Schraube im Eingang
3	Verschluss-Schraube in Eingang und Ausgang
D	Mit Mengeneinstellung
M	Für Biogas geeignet
V	Viton-Ventiltellerdichtung
Z	Mit Rollballg

Teilebezeichnungen

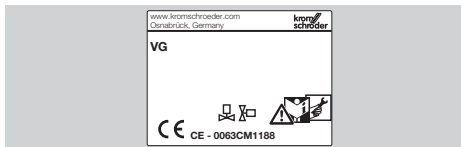


- 1** Gehäuse
- 2** Magnetantrieb
- 3** Anschlusskasten
- 4** Dämpfung
- 5** Verschluss-Schraube für Eingangsdruck p_U
- 6** Verschluss-Schraube für Ausgangsdruck p_D

- 7** VG 10/15-40/32: Sechskantmutter (Antrieb)
VG 40-65: Kappe

Typenschild

Nennspannung, elektrische Leistungsaufnahme, Einbaulage, max. Eingangsdruck $p_{U \max.}$, Umgebungstemperatur, Schutzart und Medium: siehe Typenschild.

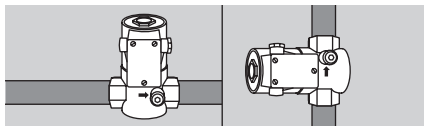


Einbauen

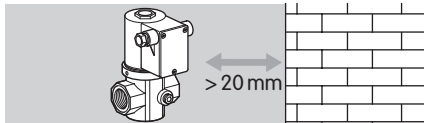
! VORSICHT

Damit das VG bei der Montage und im Betrieb keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- Gerät nicht in einen Schraubstock einspannen. Nur am Achtkant des Flansches mit passendem Schraubenschlüssel gehalten. Gefahr von äußerer Undichtheit!
 - Das Gerät nicht im Freien einbauen oder lagern.
 - Das Fallenlassen des Gerätes kann zu einer dauerhaften Beschädigung des Gerätes führen. In dem Fall das gesamte Gerät und zugehörige Module vor Gebrauch ersetzen.
 - Max. Umgebungstemperatur beachten, siehe Typenschild.
 - Max. Eingangsdruck beachten, siehe Typenschild.
- ▷ Einbaulage: schwarzer Magnetantrieb senkrecht stehend bis waagerecht liegend, nicht über Kopf.

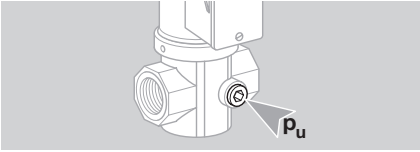


- ▷ Das Gehäuse darf kein Mauerwerk berühren. Mindestabstand 20 mm (0,79").

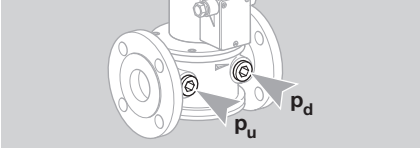


- ▷ Dichtmaterial und Schmutz, z. B. Späne, dürfen nicht in das Ventilgehäuse gelangen.
- ▷ Vor jede Anlage einen Filter einbauen.
- ▷ Nur zugelassenes Dichtmaterial verwenden.
- ▷ Passenden Schraubenschlüssel verwenden.
- ▷ Auf genügend Freiraum für die Montage und die Einstellung achten.

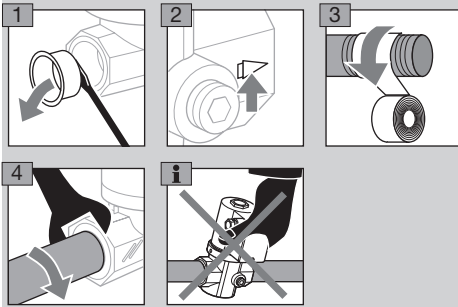
- ▷ Bei VG 10/15–40/32 kann der Eingangsdruck p_u am Mess-Stutzen abgegriffen werden.



- ▷ Bei VG 40–65 können der Eingangsdruck p_u und der Ausgangsdruck p_d am jeweiligen Mess-Stutzen abgegriffen werden.

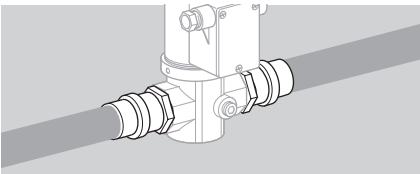


VG..R

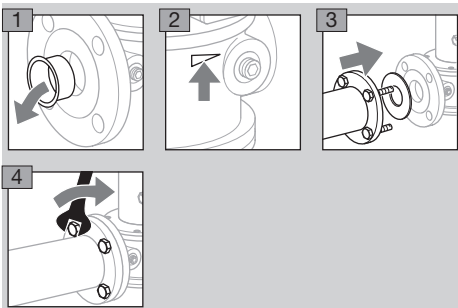


Gas-Pressfitting

- ▷ Die Dichtungen einiger Gas-Pressfittinge 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.



VG..F



Verdratten

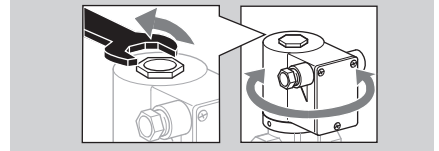
⚠ WARNUNG

Achtung! Damit kein Schaden entsteht, Folgendes beachten:

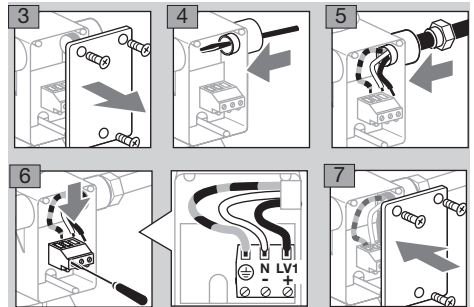
- Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!
- Der Magnetantrieb wird beim Betrieb heiß. Oberflächentemperatur ca. 85 °C (ca. 185 °F) nach EN 60730-1.



- ▷ Temperaturbeständiges Kabel (> 80 °C/176 °F) verwenden.
- ▷ Verdrahtung nach EN 60204-1.
- 1** Anlage spannungsfrei schalten.
- 2** Gaszufuhr absperrn.
- ▷ Um den Magnetantrieb für den elektrischen Anschluss neu zu positionieren, kann der Magnetantrieb gedreht werden. Beim VG..N muss dafür die Sechskantmutter/Kappe auf dem Magnetantrieb gelöst werden.



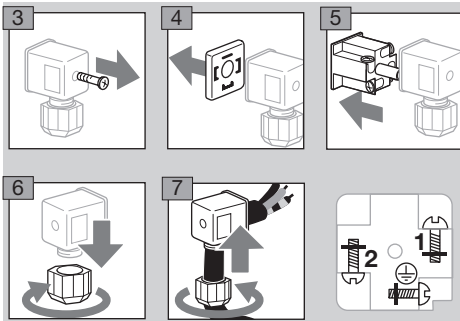
1 = N (-) blau, 2 = LV1 (+) schwarz



- ▷ Magnetantrieb wieder in die richtige Position drehen und, wenn vorhanden, Sechskantmutter/Kappe wieder festdrehen.

VG mit Gerätesteckdose

1 = N (-), 2 = LV1V1 (+)



8 Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

Dichtheit prüfen

! VORSICHT

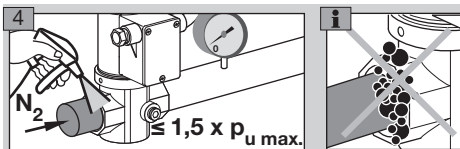
Damit das VG bei der Dichtheitsprüfung keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- Max. Eingangsdruck beachten, siehe Typenschild.
- Prüfdruck $\leq 1,5 \times$ max. Eingangsdruck.

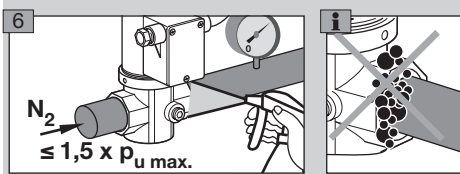
▷ Der Ablauf der Dichtheitsprüfung bei VG ist funktionell bei allen Nennweiten gleich, folgende Abbildungen gelten beispielhaft für alle VG.

- 1 Magnetventil schließen.
- 2 Gaszufuhr absperren.
- 3 Um die Dichtheit prüfen zu können, möglichst kurz hinter dem Ventil die Leitung absperren.

Äußere Dichtheit prüfen



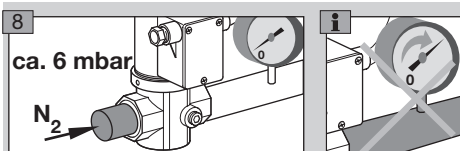
5 Magnetventil öffnen.



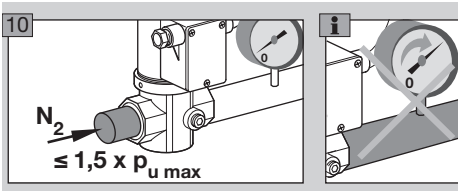
▷ Rohrleitung undicht: Abdichtung überprüfen.

Innere Dichtheit prüfen

7 Magnetventil schließen.



9 Nach 60 s den Prüfdruck auf $\leq 1,5 \times p_{u \max}$ erhöhen.



- ▷ Dichtheit in Ordnung: Leitung öffnen.
- ▷ Gerät undicht: VG demontieren und an den Hersteller zurückschicken.

In Betrieb nehmen

Volumenstrom einstellen

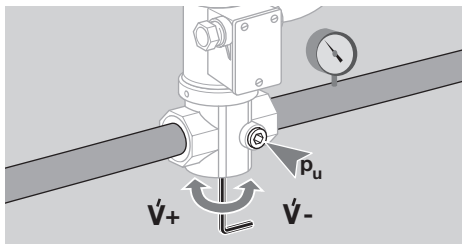
▷ Werkseitig ist das Gas-Magnetventil auf max. Volumenstrom eingestellt.

VG 10/15-40/32

▷ Der minimale und der maximale Volumenstrom sind innerhalb einer halben Umdrehung einstellbar.

VG 40-65

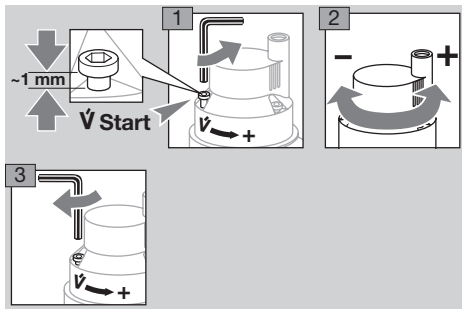
▷ Der minimale und der maximale Volumenstrom sind innerhalb von 20 Umdrehungen einstellbar.



Startgasmenge einstellen

▷ Startgasmenge mit max. 3 Umdrehungen einstellbar.

VG..L



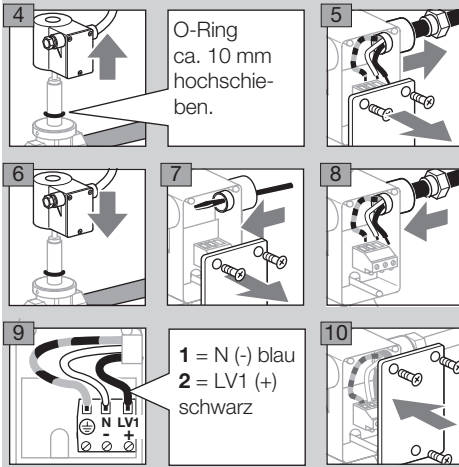
Magnetantrieb wechseln

- ▷ Wir empfehlen, beim Wechseln des Magnetantriebs das komplette Antriebsset zu tauschen.
- ▷ Das Antriebsset ist separat als Ersatzteil lieferbar.

- 1** Anlage spannungsfrei schalten.
- 2** Gaszufuhr absperren.

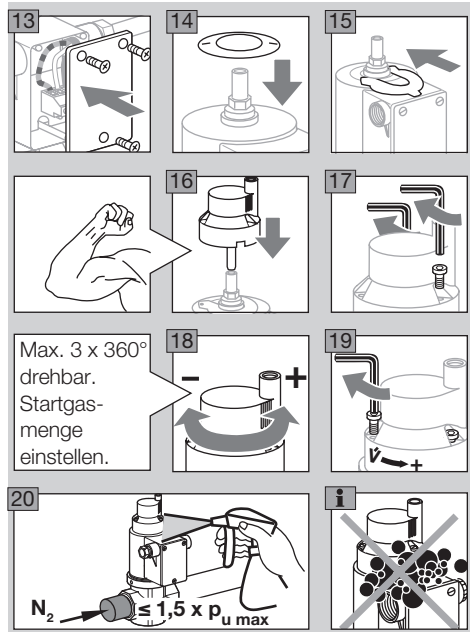
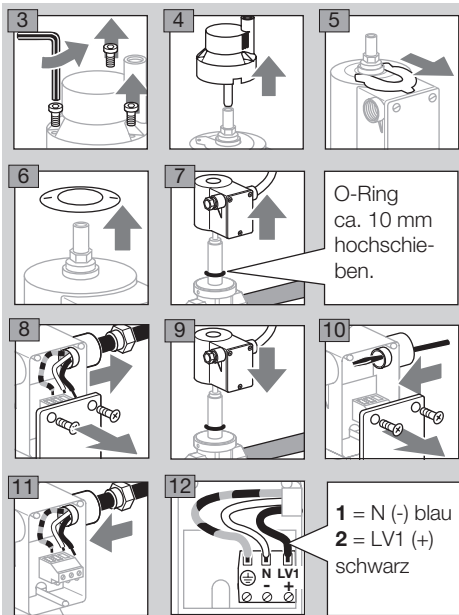
VG..N

- 3** Um den Magnetantrieb demontieren zu können, Sechskantmutter/Kappe auf dem Magnetantrieb lösen.



- 11** Magnetantrieb festschrauben.
- 12** Gaszufuhr freigeben.

VG..L



- 21** Dichtheit in Ordnung: Gaszufuhr freigeben.

Defekte Dämpfung tauschen

- 1** Anlage spannungsfrei schalten.
- 2** Gaszufuhr absperren.

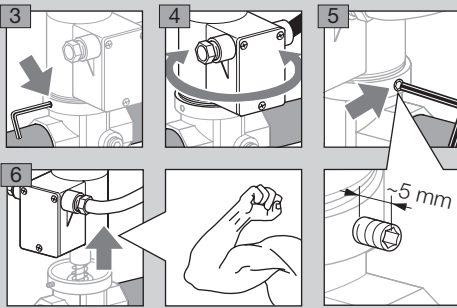


! VORSICHT

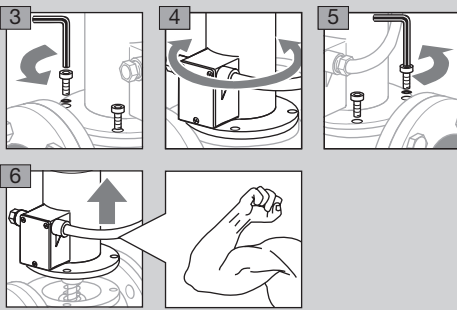
Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten: jährlich die Dichtheit und Funktion des VG überprüfen, bei Betrieb mit Biogas halbjährlich.

- 1 Anlage spannungsfrei schalten.
 - 2 Gaszufuhr absperrern.
- ▷ Wenn die Durchflussmenge in Ordnung ist, siehe Seite 4 (Dichtheit prüfen).
 - ▷ Wenn sich die Durchflussmenge verringert hat, Sieb reinigen.

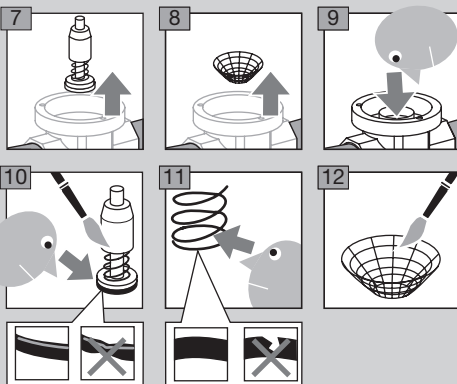
VG 10/15–40/32



VG 40–65



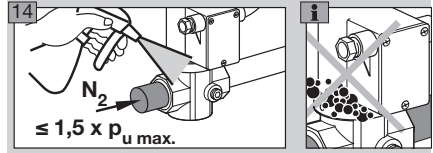
VG 10/15–65



13 Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

Dichtheit und Funktion prüfen

- ▷ Bei der Demontage des Magnetantriebs wird der gasführende Raum im VG geöffnet, deshalb nach der Montage die Dichtheit prüfen.



- ▷ Um festzustellen, ob das VG dicht ist und sicher schließt, innere und äußere Dichtheit prüfen, siehe Seite 4 (Dichtheit prüfen).
- ▷ Elektrische Installation nach örtlichen Vorschriften prüfen, besonders auf Schutzleiter achten.

Hilfe bei Störungen

! WARNUNG

Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten! Störungsbeseitigung nur durch autorisiertes Fachpersonal. Unsachgemäße Reparaturen und falsche elektrische Anschlüsse können das Magnetventil zerstören. In diesem Fall erlischt die Gewährleistung!

- ? Störung
- ! Ursache
- Abhilfe

? Das Magnetventil öffnet nicht, kein Volumenstrom nach dem Magnetventil vorhanden.

- ! Spannungsversorgung nicht vorhanden.
- Verdrahtung durch autorisiertes Fachpersonal prüfen lassen.
- ! Führungselemente verbogen. Falsche Handhabung beim Einbau des Gerätes.

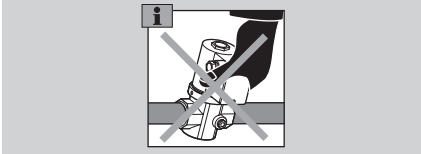


- Gerät demontieren und an den Hersteller zurückschicken.

? Das Magnetventil schließt nicht sicher, Volumenstrom hinter dem Magnetventil strömt weiter.

- ! Ventilsitz ist verschmutzt.
- Ventilsitz reinigen, siehe Seite 6 (Wartung).
- Filter vor das Magnetventil bauen.
- ! Ventilsitz ist beschädigt.
- Gerät demontieren und an den Hersteller zurückschicken.

- ! Ventildichtung ist beschädigt oder ausgehärtet.
- Gerät demontieren und an den Hersteller zurückschicken.
- ! Führungselemente verbogen. Falsche Handhabung beim Einbau des Gerätes.



- Gerät demontieren und an den Hersteller zurückschicken.

Technische Daten

Gasarten: Erdgas, Stadtgas, Flüssiggas (gasförmig), Biogas (max. 0,1 Vol.-% H₂S, nur VG..M) oder saubere Luft; andere Gase auf Anfrage. Das Gas muss unter allen Temperaturbedingungen trocken sein und darf nicht kondensieren.

Max. Eingangsdruck p_U : siehe Typenschild.

Öffnungszeit:

VG..N: schnell öffnend ≤ 1 s.

VG..L: langsam öffnend 10 s.

Schließzeit:

VG..N, VG..L: ≤ 1 s.

Umgebungstemperatur:

-20 bis +60 °C (5 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 (68 bis 104 °F).

Sicherheitsventil:

Klasse A Gruppe 2 nach EN 161.

Netzspannung:

220/240 V~, +10/-15 %, 50/60 Hz,

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

24 V~, +10/-15 %.

Elektrischer Anschluss VG 10/15–40/32:

Stecker mit Steckdose nach EN 175301-803,

Anschlussverschraubung: PG 11,

Anschlussklemme: 2,5 mm².

Elektrischer Anschluss VG 40–65:

Stecker mit Steckdose nach EN 175301-803,

Anschlussverschraubung: PG 13,5,

Anschlussklemme: 2,5 mm².

Schutzart: IP 54.

Einschaltdauer: 100 %.

Leistungsfaktor der Magnetspule: $\cos \varphi = 1$.

Leistungsaufnahme:

Typ	Spannung	
	24 V~ 120 V~ 220 V~	240 V~
VG 15	32 VA/W	38 VA/W
VG 15/12R18	31 VA/W	37 VA/W
VG 20, VG 25, VG 40/32	36 VA/W	42 VA/W
VG 40	73 VA/W	86 VA/W
VG 50, VG 65	85 VA/W	99 VA/W

Schalzhäufigkeit: max. 30/min.

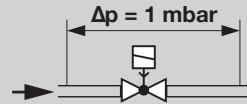
Ventilgehäuse: Aluminium.

Ventilteller: NBR.

Innengewinde: Rp nach ISO 7-1.

Flansch: ISO 7005 (DN 65 nach DIN 2501), PN 16.

Luft-Volumenstrom $\dot{V}(Q)$ bei Druckverlust $\Delta p = 1$ mbar.



	$\dot{V}(Q)$ [m ³ /h]
VG 10/15	3,0
VG 15	3,8
VG 15/12	2,3
VG 20	8,0
VG 25	10,0
VG 25/15	3,8
VG 40/32	18,0

	$\dot{V}(Q)$ [m ³ /h]
VG 40	24,0
VG 40/33	13,5
VG 50	37,0
VG 50/39	23,0
VG 50/65	48,0
VG 65	57,0
VG 65/49	35,0
VG 80	85,0
VG 100	130,0

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 161 für VG:

Typ	Lebensdauer	
	Schaltzyklen	Zeit [Jahre]
VG 10/15 – 25	200.000	10
VG 40/32	100.000	10
VG 40 – 80	100.000	10
VG 100	50.000	10

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

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

Logistik

Transport

Gerät gegen äußere Gewalt (Stoß, Schlag, Vibrationen) schützen. Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen, siehe Seite 2 (Teilebezeichnungen). Transportschäden sofort melden.

Lagerung

Das Produkt trocken und schmutzfrei lagern.

Lagertemperatur: siehe Seite 7 (Technische Daten).

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

Verpackung

Das Verpackungsmaterial ist gemäß örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

Entsorgung

Die Bauteile sind einer getrennten Entsorgung gemäß örtlichen Vorschriften zuzuführen.

Zertifizierung

Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt VG, gekennzeichnet mit der Produkt-ID-Nr. CE-0063BL1553, und Ventile VG für Hochdrücke (1–1,8 bar), gekennzeichnet mit der Produkt-ID-Nr. CE-0063CM1188, die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien erfüllen.

Richtlinien:

- 2009/142/EC – GAD (gültig bis 20. April 2018)
- 2014/30/EU
- 2014/35/EU

Verordnung:

- (EU) 2016/426 – GAR (gültig ab 21. April 2018)

Kontakt

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.

Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:

Tel. +49 541 1214-365 oder -499

Fax +49 541 1214-547

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Das entsprechend gekennzeichnete Produkt stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.

Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Richtlinie 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (gültig bis 20. April 2018) bzw. nach Verordnung (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (gültig ab 21. April 2018).

Elster GmbH

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

Zulassung für Australien



Australian Gas Association, Zulassungs-Nr.: 3968
www.aga.asn.au/product_directory

Eurasische Zollunion



Das Produkt VG entspricht den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

Honeywell

**krom
schroder**

Elster GmbH

Strothweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tel. +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.de