

# Gasmotorklep VK

## BEDIENINGSVOORSCHRIFT

· Edition 01.24 · NL · 34416200



### 1 VEILIGHEID

#### 1.1 Lezen en bewaren



Deze handleiding voor montage en werking zorgvuldig doorlezen. Na het monteren de handleiding aan de exploitant doorgeven. Dit apparaat moet volgens de geldende voorschriften en normen worden geïnstalleerd en in bedrijf worden gesteld. Deze handleiding vindt u ook op [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

#### 1.2 Legenda

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

→ = aanwijzing

#### 1.3 Aansprakelijkheid

Voor schade op grond van veronachtzaming van de handleiding en onreglementair gebruik aanvaardt wij geen aansprakelijkheid.

#### 1.4 Veiligheidsrichtlijnen

Veiligheidsrelevante informatie wordt in deze handleiding als volgt aangeduid:

#### **GEVAAR**

Duidt op levensgevaarlijke situaties.

#### **WAARSCHUWING**

Duidt op mogelijk levensgevaar of kans op lichamelijk letsel.

#### **OPGELET**

Duidt op mogelijke materiële schade.

Alle werkzaamheden mogen uitsluitend door een gekwalificeerde gasvakman worden uitgevoerd. Elektrowerkzaamheden uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur.

#### **1.5 ombouwen, reserveonderdelen**

Iedere technische verandering is verboden. Uitsluitend originele onderdelen gebruiken.

### INHOUDSOPGAVE

1 Veiligheid . . . . .	1
2 Gebruik controleren . . . . .	2
3 Inbouwen . . . . .	2
4 Bedraden . . . . .	3
5 Lekttest . . . . .	4
6 In bedrijf stellen . . . . .	4
7 Motoraandrijving controleren . . . . .	5
8 Hydraulica controleren . . . . .	5
9 Onderhoud . . . . .	5
10 Reserveonderdelen . . . . .	5
11 Ombouw van VK naar VK..S of VK..Z..S . . . . .	6
12 Een eindschakelaar inbouwen . . . . .	6
13 Twee eindschakelaars inbouwen . . . . .	7
14 Technische gegevens . . . . .	8
15 Levensduur . . . . .	8
16 Certificering . . . . .	9
17 Logistiek . . . . .	9
18 Verwijdering van afvalstoffen . . . . .	9

## 2 GEBUIK CONTROLEREN

### 2.1 Gebruiksdoel

Gasmotorklep voor het veiligstellen, regelen en besturen van lucht- of gastoestellen.

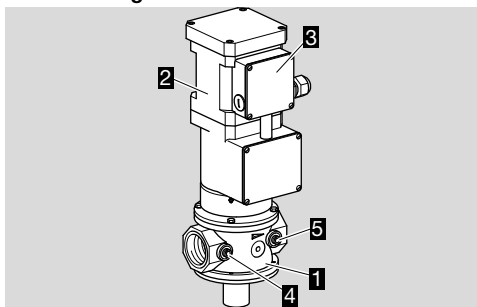
De functie is uitsluitend binnen de aangegeven grenzen gewaarborgd, zie pagina 8 (14 Technische gegevens). Elk ander gebruik geldt als oneigenlijk gebruik.

Ex-beveiligde uitvoering VK..X, zie de bedieningshandleiding Motorkleppen VK..X, VK..HX op [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 2.2 Typeaanduiding

<b>VK</b>	Gasmotorklep
<b>40-250</b>	Nominale diameter
<b>/100</b>	Gereduceerd tot nominale diameter 100 mm
<b>R</b>	Rp-binnendraad
<b>F</b>	Flens conform ISO 7005
<b>02</b>	$p_U$ max. 230 mbar
<b>04</b>	$p_U$ max. 400 mbar
<b>05</b>	$p_U$ max. 500 mbar
<b>06</b>	$p_U$ max. 600 mbar
<b>10</b>	$p_U$ max. 1 bar
<b>15</b>	$p_U$ max. 1,5 bar
<b>20</b>	$p_U$ max. 2 bar
<b>24</b>	$p_U$ max. 2,4 bar
<b>31</b>	$p_U$ max. 3,1 bar
<b>40</b>	$p_U$ max. 4 bar
<b>60</b>	$p_U$ max. 6 bar
<b>80</b>	$p_U$ max. 8 bar
<b>Z</b>	2-traps
<b>T5</b>	Netspanning: 220/240 V~, 50 Hz
<b>T5/K</b>	Netspanning: 220 V~, 50 Hz / 24 V=
<b>W5</b>	Netspanning: 230 V~, 50 Hz
<b>Q6</b>	Netspanning: 120 V~, 60 Hz
<b>W6</b>	Netspanning: 230 V~, 60 Hz
<b>M</b>	Netspanning: 110 V~, 50/60 Hz
<b>P</b>	Netspanning 100 V~, 50/60 Hz
<b>Y</b>	Netspanning 200 V~, 50/60 Hz
<b>X</b>	Ex-beveiligde uitvoering, IP 65
<b>H</b>	Voor hogere inlaatdrukken
<b>A</b>	Klephuis-materiaal AISi
<b>G</b>	Klephuis-materiaal GGG 50 voldoet aan TRD 412 en GUV
<b>4</b>	Aansluitkastje met klemmen, IP 65
<b>6</b>	Aansluitkastje met genormeerde contrastekker 4-polig, IP 54
<b>6L</b>	Aansluitkastje met genormeerde contrastekker 4-polig met lamp, IP 54
<b>9</b>	Metalen aansluitkastje met klemmen, IP 54
<b>3</b>	Sluitschroeven in de ingang en uitgang
<b>D</b>	Met hoeveelhedsinstelling
<b>S</b>	Eindschakelaar
<b>S2</b>	2 eindschakelaars
<b>V</b>	Met viton-klepschotelafdichting
<b>F</b>	Met inspectievenster

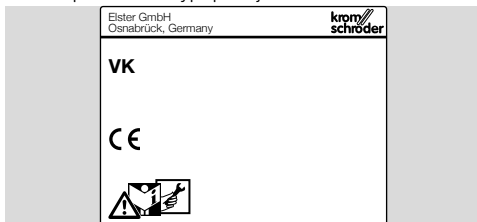
### 2.3 Benamingen onderdelen



- 1 Behuizing
- 2 Motoraandrijving
- 3 Aansluitkastje
- 4 Stop voor inlaatdruk  $p_U$
- 5 Stop voor uitlaatdruk  $p_D$

### 2.4 Typeplaatje

Inlaatdruk, netspanning, elektrisch vermogen, omgevingstemperatuur, beschermingswijze en inbouwpositie: zie typeplaatje.



## 3 INBOUWEN

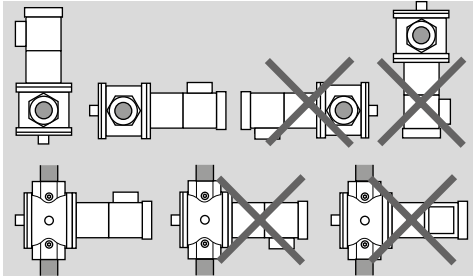
### ⚠ OPGELET

Ondeskundige inbouw

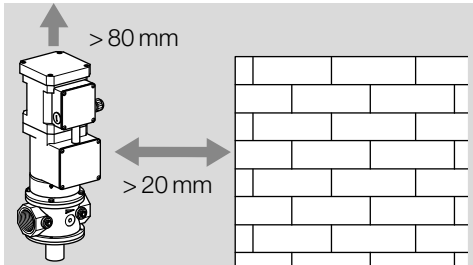
Om ervoor te zorgen dat het apparaat bij het monteren en in werking niet beschadigd raakt, moet er op het volgende gelet worden:

- Het apparaat spanningsvrij in de leiding monteren.
- Het apparaat niet in een bankschroef klemmen. Alleen op de achtkant van de flens met een passende sleutel vasthouden. Gevaar voor lekkage aan de buitenkant!
- De motoraandrijving niet als hefboom gebruiken.
- Afdichtingsmateriaal en vuil, bijv. spanen, mogen niet in het klephuis terechtkomen.
- Voor elke installatie een filter inbouwen.
- Laten vallen van het apparaat kan tot permanente beschadiging van het apparaat leiden. In dat geval het complete apparaat en de bijbehorende modules voor gebruik vervangen.
- Het apparaat mag alleen in gesloten ruimtes/gebouwen opgeslagen/ingebouwd worden.
- Max. omgevingstemperatuur en max. inlaatdruk in acht nemen, zie typeplaatje.

→ Inbouwpositie: motoraandrijving verticaal staand tot horizontaal liggend, niet ondersteboven. Bij de inbouwpositie "Aandrijving horizontaal" moet het aansluitkastje naar boven wijzen.



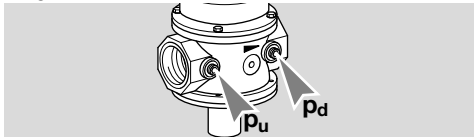
→ De gasmotorklep VK mag de muur niet raken. Minimale afstand 20 mm aan de zijkant.



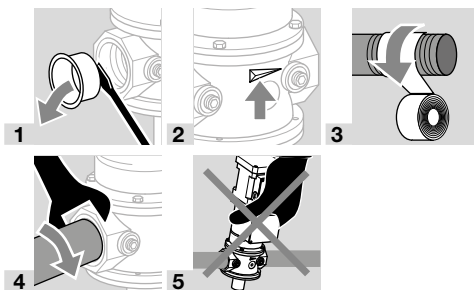
→ Op voldoende vrije ruimte voor de montage en de instelling letten. Minimale afstand 80 mm aan de bovenkant.

→ Bijpassende sleutel gebruiken.

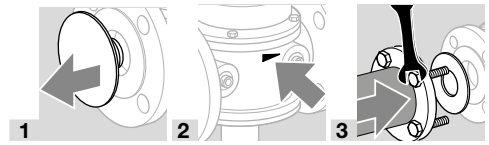
→ De inlaatdruk  $p_u$  alsmede de uitlaatdruk  $p_d$  kunnen met de betreffende meetnippel worden gemeten.



## VK..R



## VK..F



## 4 BEDRADEN

### ⚠ WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar!

Om ervoor te zorgen dat er geen schade ontstaat, het volgende in acht nemen:

– Levensgevaar door elektrische schok! Alvorens aan stroomvoerende onderdelen te werken de elektrische bedrading spanningsvrij maken!

→ Temperatuurbestendige kabels (> 80°C/176°F) gebruiken.

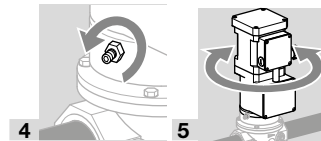
→ Bedrading volgens EN 60204-1.

→ De gegevens op het typeplaatje dienen met de netspanning overeen te stemmen (tolerantie: +10%, -15%).

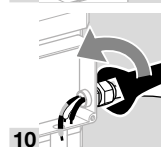
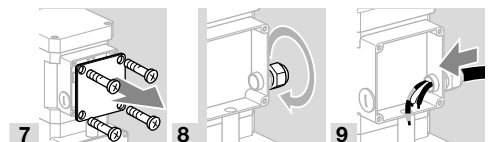
**1** Installatie spanningsvrij maken. Dubbelpolige schakelaar aanbrengen – hoofdschakelaar, zekeringen, enz. – met min. 3 mm contactafstand.

**2** Gastoevoer afsluiten.

**3** Om de motoraandrijving in de juiste positie te draaien, de vier moeren en stiftappen alleen losmaken. Daarna de motoraandrijving zo draaien, dat het aansluitkastje toegankelijk is.



**6** Bevestigingsschroeven en moeren weer vastdraaien.



**11** Bedraden volgens het aansluitschema.

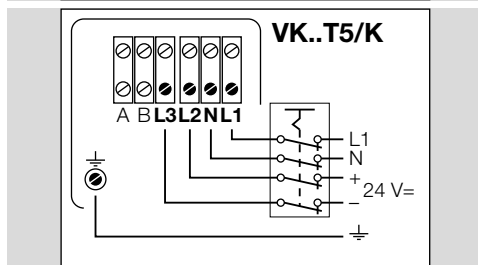
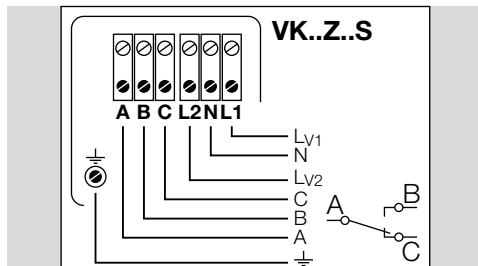
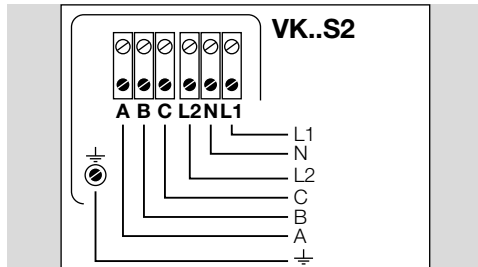
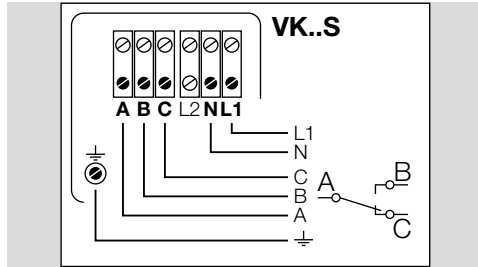
## Aansluitschema

L1 = fase

N = nulleider

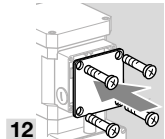
L<sub>V1</sub> = fase voor trap 1

L<sub>V2</sub> = fase voor trap 2



→ Bij VK..T5/K: om de klep te sluiten moeten beide spanningsvoorzieningen uitgeschakeld worden.

## Bedrading afsluiten



12

→ Bij geopend stroomcircuit is de klep gesloten.

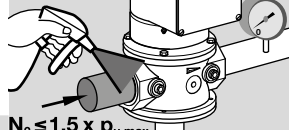
→ Bij gesloten stroomcircuit is de klep geopend.

→ Bij tweetraps-motorkleppen: de tweede trap kan pas ingesteld worden, wanneer de eerste trap doorlopen is.

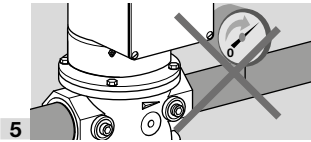
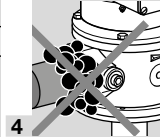
## 5 LEKTEST

1 Motorklep sluiten.

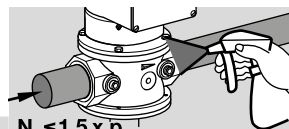
2 Om de dichtheid te kunnen controleren, direct na de klep de leiding afsluiten.



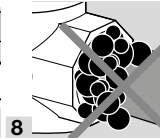
3  $N_2 \leq 1,5 \times p_{u \max}$



5  
6 Motorklep openen.



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



9 Dichtheid in orde: leiding openen.

→ Leiding lek: VK demonteren en aan de fabrikant retourneren.

## 6 IN BEDRIJF STELLEN

### Volumestroom Q instellen

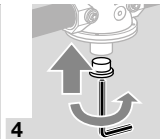
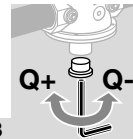
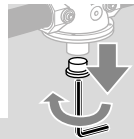
→ Volumestroom instelbaar tot en met een nominale diameter van DN 100.

→ Bij levering is de gasmotorklep op de max. volumestroom ingesteld.

→ Event. manometer aansluiten.

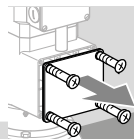
→ Druk voor de brander meten.

1 Klep sluiten. De volumestroominstelschroef laat zich dan gemakkelijker draaien.



2 Hoeveelheid startgas bij VK..Z..S en eindschaakelaar bij VK..S of VK..Z..S instellen

1 Manometer aansluiten om de druk voor de brander te meten.



2

### Hoeveelheid startgas bij VK..Z..S

**3** Branderbesturing met de hand op de eerste trap (hoeveelheid startgas) zetten.

→ De eerste trap (hoeveelheid startgas) op de VK..Z..S overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de brander met een inbusleutel instellen:

Rechtsom = kleinere hoeveelheid.

Linksom = grotere hoeveelheid.



**4**

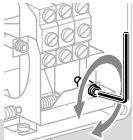
### Eindschakelaar bij VK..S, VK..Z..S

→ Fabrieksinstelling van de eindschakelaar: klep dicht.

→ Bij de VK..S voor melding van de kleppositie "Dicht" of bij de VK..Z..S als trapmelder de VK met een inbusleutel instellen, tot de schakelaar bij de gewenste slag omschakelt:

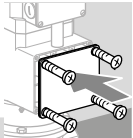
Rechtsom = kleinere slag.

Linksom = grotere slag.



**5**

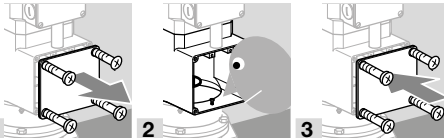
### Inbedrijfstelling afsluiten



**6**

## 7 MOTORAANDRIJVING CONTROLEREN

→ 1 x per jaar moet de motoraandrijving op olie lekkage gecontroleerd worden.



**1**

**2**

**3**

**4** Staat er op het bovenste huisdeksel olie (meer dan een paar druppels), de motoraandrijving demonteren en in de fabriek laten nakijken.

## 8 HYDRAULICA CONTROLEREN

→ Schakelt de motor bij continu bedrijf meer dan tienmaal per uur in (napompen), de motoraandrijving demonteren en in de fabriek laten nakijken.

## 9 ONDERHOUD

### ⚠ OPGELET

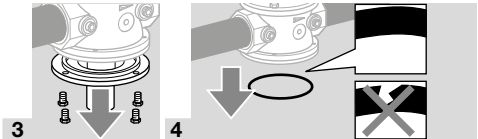
Om een storingvrije werking te garanderen, de dichtheid en het functioneren van het apparaat controleren:

- 1 x per jaar, bij biogas 2 x per jaar; intern en extern op lekkage controleren, zie pagina 4 (5 Lekttest).
  - 1 x per jaar de elektrische installatie overeenkomstig de plaatselijk daarvoor geldende voorschriften controleren en met name op de aardleiding letten, zie pagina 3 (4 Bedraden).
- Als de doorstroomhoeveelheid vermindert, de zeef reinigen.

**1** Installatie spanningsvrij maken.

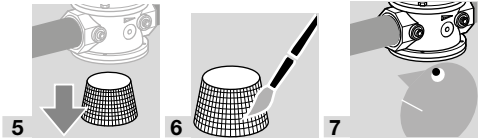
**2** Gastoevoer sluiten.

→ Onderste huisdeksel staat onder sterke voorspanning.



**3**

**4**



**5**

**6**

**7**

→ Bij biogas veer op corrosie controleren, eventueel het onderste huisdeksel uitwisselen.

→ Reserveonderdeel "Onderste huisdeksel", zie webapp PartDetective op [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

→ De klepschotel op beschadigingen controleren.

**8** Na het vervangen van de afdichtingen het apparaat in omgekeerde volgorde monteren.

**9** Tot slot het apparaat intern en extern op lekkage controleren, zie pagina 4 (5 Lekttest).

## 10 RESERVEONDERDELEN

De webapp PartDetective voor het selecteren van reserveonderdelen is beschikbaar op [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

## 11 OMBOUW VAN VK NAAR VK..S OF VK..Z..S

### ⚠ GEVAAR

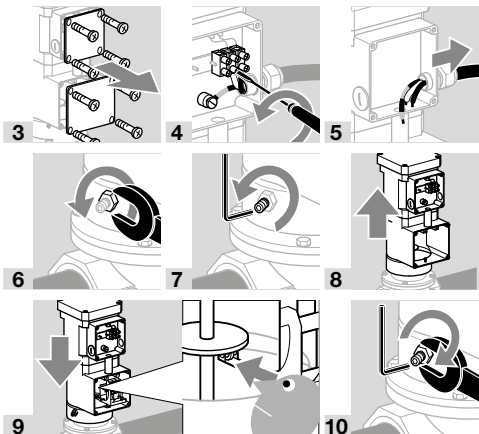
Ontploffingsgevaar!

Om ervoor te zorgen dat er geen schade ontstaat, het volgende in acht nemen:

- Na het wegnemen van de motoraandrijving de klepspil niet "met de hand" of door middel van hulpwerktuig naar beneden drukken.

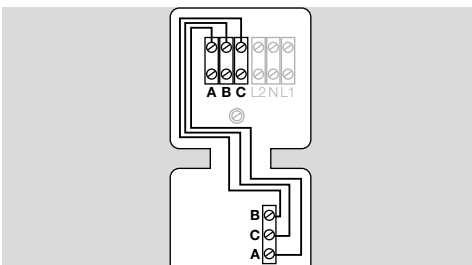
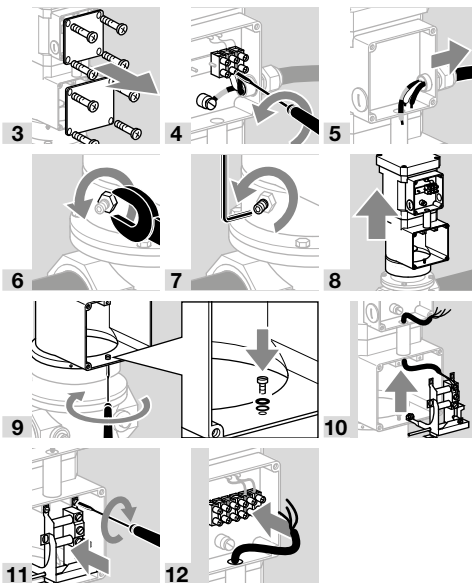
1 Installatie spanningsvrij maken.

2 Gastoevoer sluiten.



11 Montage in omgekeerde volgorde.

12 VK elektrisch aansluiten, zie pagina 3 (4 Bedraden).



## 12 EEN EINDSCHAKELAAR INBOUWEN

1 Installatie spanningsvrij maken.

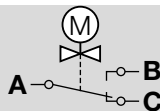
2 Gastoevoer sluiten.

→ Het schakelschema toont de gesloten klep.

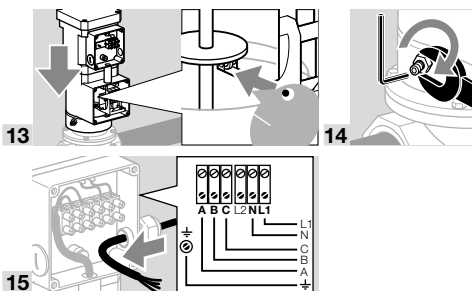
A = groen

B = wit

C = bruin



→ A-B sluit, zodra de klep open is.



16 Installatie inschakelen.

→ De schroef met een inbussteutel draaien, tot de schakelaar bij geopende klep omschakelt:

Rechtsom = kleinere slag.

Linksom = grotere slag.



17

18 Het deksel weer aanbrengen en vastschroeven.

19 Gastoevoer openen.

# 13 TWEE EINDSCHAKELAARS IN- BOUWEN

1 Installatie spanningsvrij maken.

2 Gastoevoer sluiten.

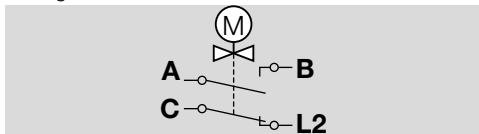
→ Het schakelschema toont de gesloten klep.

A = wit

B = bruin

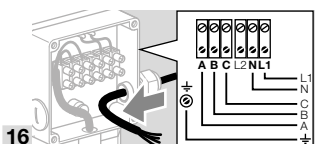
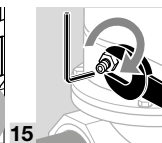
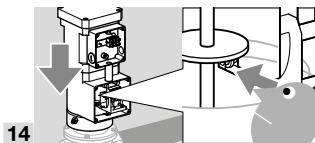
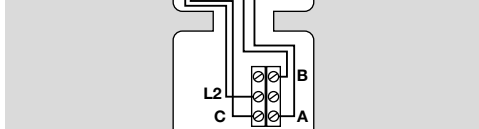
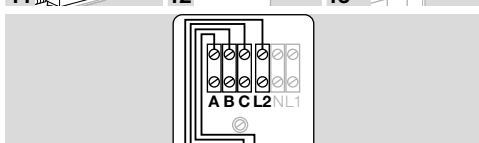
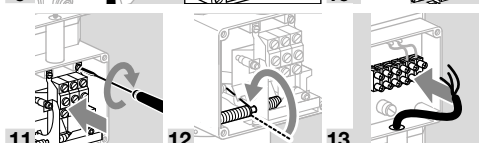
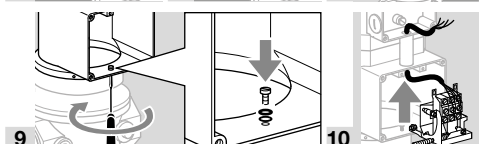
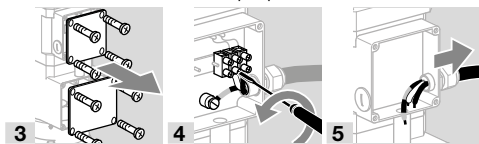
C = geel

L2 = groen



→ C-L opent, zodra de motorklep opent.

→ A-B sluit, zodra de klep open is.

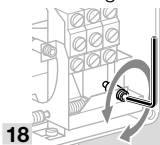


17 Installatie inschakelen.

→ De schroef met een inbusleutel draaien, tot de gewenste hoeveelheid startgas bereikt is:

Rechtsom = kleinere hoeveelheid.

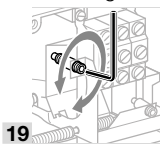
Linksom = grotere hoeveelheid.



→ De schroef met een inbusleutel draaien, tot de schakelaar bij de gewenste slag omschakelt:

Rechtsom = kleinere slag.

Linksom = grotere slag.



20 Het deksel weer aanbrengen en vastschroeven.

21 Gastoevoer openen.

## 14 TECHNISCHE GEGEVENS

### 14.1 Omgevingsomstandigheden

IJsvorming, condensatie en condensatiewater in en aan het apparaat is niet toegestaan.

Direct zonlicht of straling van gloeiende oppervlakken op het apparaat voorkomen.

Max. medium- en omgevingstemperatuur in acht nemen!

Corrosieve invloeden, bijv. een zilte omgevingslucht of SO<sub>2</sub>, vermijden.

Het apparaat mag alleen in gesloten ruimtes/gebouwen opgeslagen/ingebouwd worden.

Het apparaat is geschikt voor een maximale plaatsingshoogte van 2000 m boven zeeniveau.

Omgevingstemperatuur:

VK.., VK..H, VK..Z: -15°C tot +60°C,

VK..X, VK..HX: -15°C tot +40°C.

Continu bedrijf bij hoge omgevingstemperaturen versnelt de veroudering van het elastomeermateriaal en vermindert de levensduur (neem contact op met de fabrikant).

Opslag- en transporttemperatuur: -20°C tot +40°C.

Beschermingswijze: IP 54, beschermingsklasse 1.

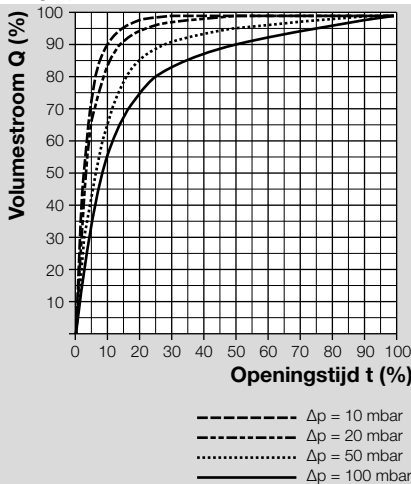
Het apparaat is niet geschikt voor reiniging met een hogedrukreiniger en/of reinigingsmiddelen.

### 14.2 Mechanische gegevens

Gassoorten: aardgas, stadsgas, lpg (gasvormig), biogas (maximaal 0,1 vol.-% H<sub>2</sub>S), waterstof, deponegas of schone lucht; andere gassen op aanvraag.

Het gas moet onder alle temperatuurcondities droog zijn en mag niet condenseren.

Openingstijd:



Nominale diameter	Openingstijd t VK	Openingstijd t VK..H
DN 40	5 s	-
DN 50-65	8 s	12 s
DN 80-100	10 s	18 s
DN 125-200	13 s	24 s
DN 250	-	24 s

Sluittijd: < 1 s.

Veiligheidsklep: klasse A, groep 2 volgens EN 161.

Inschakelduur: 100%.

Klephuis: aluminium, GGG 40 (binnen en buiten gecoat met epoxy-poederlak).

Klepschotel: perbunaan, viton.

Motoraandrijving: AISI.

Binnendraad: Rp volgens ISO 7-1.

Flens: ISO 7005, PN 16.

Temperatuur van het medium = omgevingstemperatuur.

### 14.3 Elektrische gegevens

Netspanning:

220/240 V~, +10/-15%, 50 Hz (standaard),

230 V~, +10/-15%, 50 Hz,

230 V~, +10/-15%, 60 Hz,

220 V~, +10/-15%, 50 Hz, 24 V=,

200 V~, +10/-10%, 50/60 Hz,

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

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

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

Opgenomen vermogen:

bij het openen: 90 VA, 50 W, geopend: 9 VA, 9 W.

Elektrische aansluiting:

- stekker met contrastekker volgens EN 175301-803,

- kabelwartel: M20,

- aansluitklem: 2,5 mm<sup>2</sup>.

## 15 LEVENSDUUR

Dit aangeven van de levensduur is gebaseerd op een gebruik van het product conform deze bedieningshandleiding. Het is noodzakelijk de veiligheidsrelevante producten na het bereiken van hun levensduur te vervangen.

Levensduur (gerelateerd aan de datum van productie) conform EN 161 voor VK:

Type	Levensduur	
	Schakelcycli	Tijd (jaren)
VK 40 tot 80	100.000	10
VK 100 tot 125	50.000	10
VK 150 tot 250	25.000	10

Een verdere toelichting vindt u bij de geldige regels en het internetportaal van afecor ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)). Deze handelwijze geldt voor verwarmingsinstallaties. Voor thermische installaties de plaatselijk daarvoor geldende voorschriften in acht nemen.



## 16 CERTIFICERING

### 16.1 Downloaden certificaten

Certificaten, zie [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### 16.2 Conformiteitsverklaring



Wij verklaren als fabrikant dat het product VK met het product-identificatienummer CE-0063BL1552 aan het gestelde in de vermelde richtlijnen en normen voldoet.

Richtlijnen:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III
- 2014/68/EU – PED (VK 125–VK 200)

Verordening:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normen:

- EN 161:2011+A3:2013

Het betreffende product komt overeen met het gecontroleerde type.

De productie is volgens de controleprocedure conform de verordening (EU) 2016/426 Annex III paragraaf 3 en voor VK 125–VK 200 conform de richtlijn 2014/68/EU Annex III Module D1.

Elster GmbH

### 16.3 AGA-goedgekeurd



Australian Gas Association, goedkeuringsnr.: 2726.

### 16.4 UKCA-gecertificeerd



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

### 16.5 Eurazische douane-unie



De producten VK voldoen aan de technische richtlijnen van de Eurazische douane-unie.

### 16.6 China RoHS

Richtlijn betreffende de beperking van het gebruik van gevaarlijke stoffen (RoHS) in China. Scan van de blootstellingentabel (Disclosure Table China RoHS2), zie certificaten op [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 16.7 REACH-verordening

Het apparaat bevat zeer zorgwekkende stoffen die in de kandidatenlijst van de Europese REACH-verordening nr. 1907/2006 zijn opgenomen. Zie Reach list HTS op [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## 17 LOGISTIEK

### Transport

Het apparaat beschermen tegen belasting van buitenaf (shok, klap, trillingen).

Transporttemperatuur: zie pagina 8 (14 Technische gegevens).

De voor het transport beschreven omgevingsomstandigheden zijn van toepassing.

Transportschade aan het apparaat of de verpakking direct melden.

Leveringsomvang controleren.

### Opslag

Opslagtemperatuur: zie pagina 8 (14 Technische gegevens).

De voor de opslag beschreven omgevingsomstandigheden zijn van toepassing.

Opslagduur: 6 maanden voordat het apparaat voor het eerst gebruikt wordt, in de originele verpakking.

Mocht de opslagtijd langer zijn, dan wordt de totale levensduur met deze extra periode verkort.

## 18 VERWIJDERING VAN AFVALSTOFFEN

Apparaten met elektronische componenten:

**AEEA-richtlijn 2012/19/EU – richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur**



Het product en de verpakking ervan na afloop van de levensduur van het product (aantal schakelcycli) bij een recyclingcentrum inleveren. Het apparaat niet bij het gewone huisvuil doen. Het product niet verbranden.

Indien gewenst worden oude apparaten door de fabrikant in het kader van de afvalrechtelijke bepalingen, bij levering franco huis, teruggenomen.

## VOOR MEER INFORMATIE

Het productspectrum van Honeywell Thermal Solutions omvat Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder en Maxon. Kijk voor meer informatie over onze producten op de site [ThermalSolutions.honeywell.com](https://ThermalSolutions.honeywell.com) of neem contact op met uw Honeywell verkoopingengineur.

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)

Leiding van de wereldwijde centrale servicedienst:  
T +49 541 1214-365 of -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Vertaling uit het Duits  
© 2024 Elster GmbH

**Honeywell**  
**krom**  
**schröder**