

# Plynový motorový ventil VK

## NÁVOD K PROVOZU

· Edition 01.24 · CS ·



### OBSAH

1 Bezpečnost	1
2 Kontrola použití	2
3 Zabudování	2
4 Elektroinstalace	3
5 Kontrola těsnosti	4
6 Uvedení do provozu	4
7 Kontrola motorového pohonu	5
8 Kontrola hydrauliky	5
9 Údržba	5
10 Náhradní díly	5
11 Přestavba VK na VK..S nebo VK..Z..S	6
12 Zabudování hlásiče polohy	6
13 Zabudování dvou hlásičů polohy	7
14 Technické údaje	8
15 Životnost	8
16 Certifikace	9
17 Logistika	9
18 Likvidace	9

## 1 BEZPEČNOST

### 1.1 Pročíst a dobře odložit



Pročtěte si tento návod pečlivě před montáží a spuštěním do provozu. Po montáži předejte tento návod provozovateli. Tento přístroj musí být instalován a spuštěn do provozu podle platných předpisů a norem. Tento návod naleznete na internetové stránce [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 1.2 Vysvětlení značek

**1, 2, 3, a, b, c** = pracovní krok

→ = upozornění

### 1.3 Ručení

Za škody vzniklé nedodržáním návodu nebo účelu neodpovídajícím použitím neprobíráme žádné ručení.

### 1.4 Bezpečnostní upozornění

Relevantní bezpečnostní informace jsou v návodu označeny následovně:

#### **⚠ NEBEZPEČÍ**

Upozorňuje na životu nebezpečné situace.

#### **⚠ VÝSTRAHA**

Upozorňuje na možné ohrožení života nebo zranění.

#### **⚠ POZOR**

Upozorňuje na možné věcné škody.

Všechny práce smí provést jen odborný a kvalifikovaný personál pro plyn. Práce na elektrických zařízeních smí provést jen kvalifikovaný elektroinstalatér.

### 1.5 Přestavba, náhradní díly

Jakékoliv technické změny jsou zakázány. Používejte jen originální náhradní díly.

## 2 KONTROLA POUŽITÍ

### 2.1 Účel použití

Plynový motorový ventil k jistění, regulaci a řízení vzduchových nebo plynových spotřebičů.

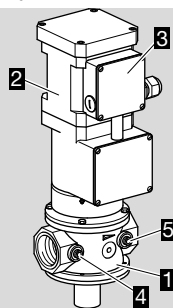
Funkce je zaručena jen v udaných mezích, viz stranu 8 (14 Technické údaje). Jakékoliv jiné použití neplatí jako použití odpovídající účelu.

Provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu VK..X, viz provozní návod motorových ventilů VK..X, VK..HX na adrese [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 2.2 Typový klíč

<b>VK</b>	plynový motorový ventil
<b>40-250</b>	Jmenovitou světlost
<b>/100</b>	redukováno na jmenovitou světlost 100 mm
<b>R</b>	Rp vnitřní závit
<b>F</b>	Příruba podle 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 stupňový
<b>T5</b>	síťové napětí 220/240 V~, 50 Hz
<b>T5/K</b>	síťové napětí 220 V~, 50 Hz/24 V=
<b>W5</b>	síťové napětí 230 V~, 50 Hz
<b>Q6</b>	síťové napětí 120 V~, 60 Hz
<b>W6</b>	síťové napětí 230 V~, 60 Hz
<b>M</b>	síťové napětí 110 V~, 50/60 Hz
<b>P</b>	síťové napětí 100 V~, 50/60 Hz
<b>Y</b>	síťové napětí 200 V~, 50/60 Hz
<b>X</b>	Ex-chráněné provedení, IP 65
<b>H</b>	pro vyšší vstupní tlaky
<b>A</b>	těleso ventilu materiál AISI
<b>G</b>	těleso ventilu materiál GGG 50 splňuje TRD 412 a GUV
<b>4</b>	skříňka přípojky se svorkami, IP 65
<b>6</b>	skříňka přípojky s normovanou 4-pólovou zásuvkou, IP 54
<b>6L</b>	skříňka přípojky s normovanou 4-pólovou zásuvkou s lampou, IP 54
<b>9</b>	kovová skříňka přípojky se svorkami, IP 54
<b>3</b>	uzavírací šrouby na vstupu a výstupu
<b>D</b>	s nastavením množství
<b>S</b>	hlásič polohy
<b>S2</b>	2 hlásiče polohy
<b>V</b>	s vitonovým těsněním talíře ventilu
<b>F</b>	s průzorem

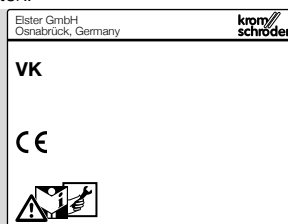
## 2.3 Označení dílů



- 1 těleso
- 2 motorový pohon
- 3 skříňka přípojek
- 4 zátka pro vstupní tlak  $p_U$
- 5 zátka pro výstupní tlak  $p_D$

### 2.4 Typový štítek

Vstupní tlak, síťové napětí, elektrický příkon, teplota okolí, ochranná třída a poloha zabudování: viz typový štítek.



## 3 ZABUDOVÁNÍ

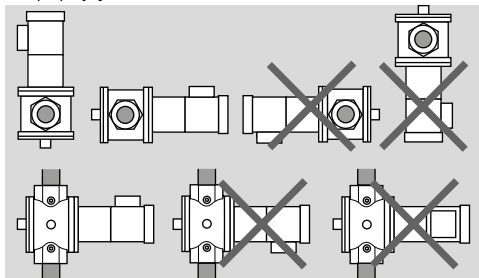
### ⚠ POZOR

Neodborné zabudování

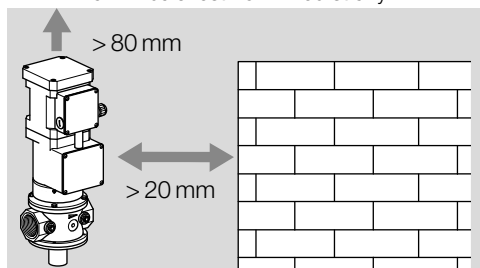
Aby se přístroj nepoškodil při montáži a v provozu, musí se dbát na následující:

- Přístroj zabudovat do trubkového vedení bez pnutí.
- Přístroj neupnout do svěráku. Přidržet ho na osmihranu spojovací přírubby odpovídajícím klíčem. Nebezpečí vnější netěsnosti!
- Motorový pohon nepoužívat jako páku.
- Těsnící materiál a nečistoty, např. třísky, se nesmí dostat do tělesa ventilu.
- Před každé zařízení zabudovat filtr.
- Upadnutí přístroje může vést k jeho zničení. V takovém případě nahradit před použitím celý přístroj s patřičnými moduly.
- Přístroj může být skladován / instalován pouze v uzavřených místnostech / budovách.
- Zohlednit max. teplotu okolí a max. vstupní tlak, viz typový štítek.

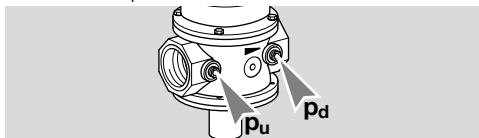
- Poloha zabudování: motorový pohon od svislé do vodorovné polohy, ne nad hlavou. Při poloze zabudování „pohon vodorovně“ musí skříňka přípojky ukazovat směrem nahoru.



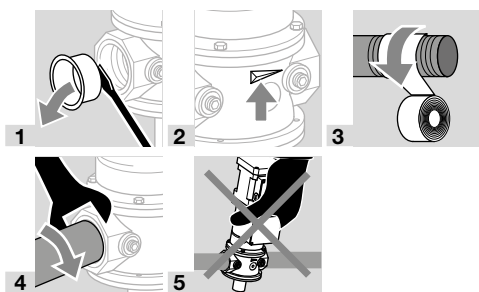
- Plynový motorový ventil VK se nesmí dotýkat zdi. Minimální vzdálenost 20 mm od strany.



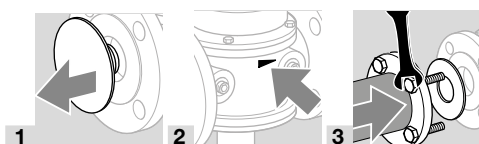
- Dbát na dostatečný prostor pro montáž a nastavení. Minimální vzdálenost 80 mm směrem nahoru.
- Použít odpovídající klíč.
- Vstupní tlak  $p_u$  jakož i výstupní tlak  $p_d$  se dá snímat na příslušném měřicím hrdle.



#### VK..R



#### VK..F



## 4 ELEKTROINSTALACE

### ⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění!

Aby nedošlo k žádným škodám, dbejte na následující:

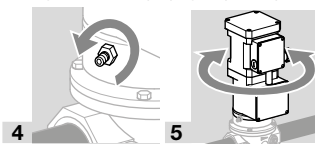
- Nebezpečí života elektrickým proudem! Před pracemi na proud vodících dílech odpojit elektrické vedení od zásobování elektrickým napětím!

- Použít teplotně odolný kabel (> 80 °C / 176 °F).
- Elektroinstalace podle EN 60204-1.
- Údaje na typovém štítku musí souhlasit se síťovým napětím (tolerance +10 %, -15 %).

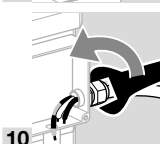
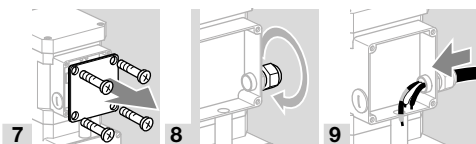
- 1 Odpojit zařízení od zásobování napětím. Zapojit dvoupólové rozdělovací zařízení – hlavní vypínač, pojistky apod. – s otevřením kontaktů nejméně 3 mm.

- 2 Uzavřít přívod plynu.

- 3 Aby se mohl motorový pohon natočit do správné polohy, povolit všechny čtyři matice a šrouby bez hlavičky. Potom natočit motorový pohon tak, aby byla skříňka přípojek přístupná.



- 6 Matice a šrouby bez hlavičky znovu pevně utáhnout.



- 11 Elektroinstalace podle schématu zapojení.

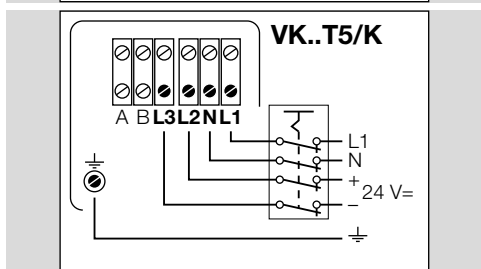
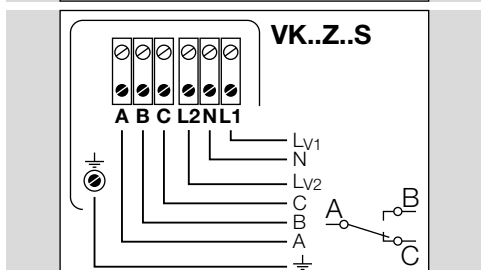
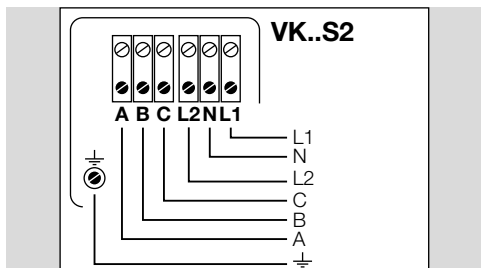
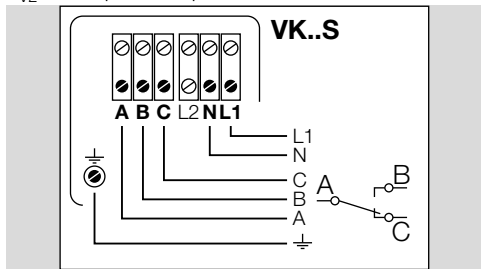
## Schéma zapojení

L1 = fáze

N = neutrální vodič

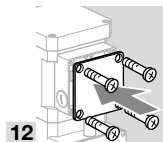
L<sub>V1</sub> = fáze pro 1. stupeň

L<sub>V2</sub> = fáze pro 2. stupeň



→ U VK..T5/K: k uzavření ventilu musí být vypnutá obě zásobování napětím.

## Ukončení elektroinstalace



12

→ U otevřeného elektrického obvodu je ventil uzavřen.

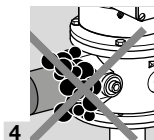
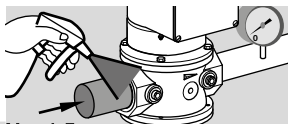
→ U uzavřeného elektrického obvodu je ventil otevřen.

→ U dvoustupňových motorových ventilů: druhý stupeň může být nastaven až pak, když byl první stupeň ukončen.

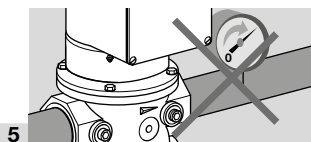
## 5 KONTROLA TĚSNOSTI

1 Zavřít motorový ventil.

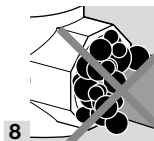
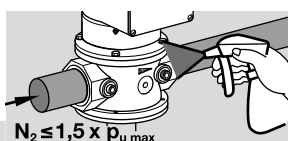
2 Kvůli kontrole těsnosti uzavřít vedení krátce za ventilem.



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



6 Otevřít motorový ventil.



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

9 Těsnost je v pořádku: otevřít vedení.

→ Trubkové vedení netěsné: VK demontovat a zaslat ho výrobci.

## 6 UVEDENÍ DO PROVOZU

### Nastavení průtokového množství Q

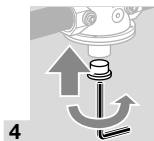
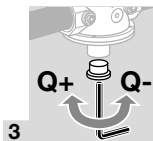
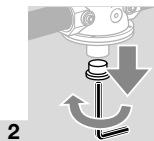
→ Průtokové množství je nastavitelné do včetně jmenovité světlosti DN 100.

→ Ve výrobě byl plynový motorový ventil nastaven na max. průtokové množství.

→ Popřípadě napojit tlakoměr.

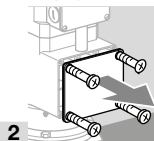
→ Změřit tlak před hořákem.

1 Zavřít ventil. Stavěcí šroub zdvihu se dá snadněji otáčet.



### Nastavení spouštěcího množství plynu u VK..Z..S a hlásiče polohy u VK..S nebo VK..Z..S

1 Napojit tlakoměr a změřit tlak před hořákem.



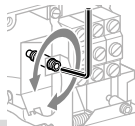
2

## Spouštěcí množství plynu VK..Z..S

**3** Manuálně přestavit řízení hořáku na první stupeň (spouštěcí množství plynu).

→ Nastavit inbusovým klíčem první stupeň (spouštěcí množství plynu) na VK..Z..S podle údajů výrobce hořáku:

ve směru hodinových ručiček = menší množství.  
proti směru hodinových ručiček = větší množství.



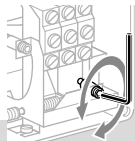
**4**

## Hlásič polohy VK..S, VK..Z..S

→ Výrobní nastavení hlásiče polohy: ventil je uzavřen.

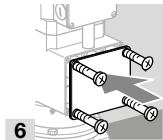
→ U VK..S až po hlášení polohy ventilu „uzavřený“ nebo u VK..Z..S jako hlásič stupně ventil VK inbusovým klíčem nastavit, až pokud spínač nepřepne do žádaného zdvihu:

ve směru hodinových ručiček = menší zdvih.  
proti směru hodinových ručiček = větší zdvih.



**5**

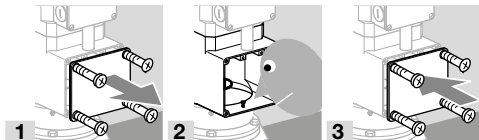
## Ukončit uvedení do provozu



**6**

## 7 KONTROLA MOTOROVÉHO POHONU

→ 1x ročně se musí zkontrolovat motorový pohon na olejovou těsnost.



**4** Bude-li na vrchním víku tělesa olej (více než několik kapek), pak motorový pohon demontovat a zaslat ho výrobci.

## 8 KONTROLA HYDRAULIKY

→ Zapne-li se motor v stálém provozu více než desetkrát za hodinu (dočerpávání), motorový pohon vybudovat a zaslat ho výrobci.

## 9 ÚDRŽBA

### ▲ POZOR

Aby se zabezpečil bezporuchový provoz, zkontrolujte těsnost a funkci přístroje:

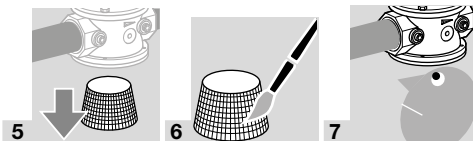
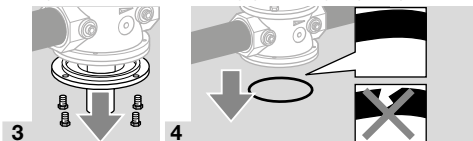
- 1 x v roce, u bioplynu 2 x v roce; kontrola vnitřní a vnější těsnosti, viz stranu 4 (5 Kontrola těsnosti).
- Zkontrolujte 1 x v roce elektroinstalaci podle místních předpisů, obzvláště zkontrolujte ochranný vodič, viz stranu 3 (4 Elektroinstalace).

→ Snížilo-li se průtokové množství, vyčistit síto.

**1** Zařízení odpojit od sítě.

**2** Zavřít přívod plynu.

→ Spodné víko tělesa stojí pod silným předpětím.



→ U bioplynu zkontrolovat pružiny na korozi, popřípadě vyměnit spodní víko tělesa.

→ Náhradní díl, spodní víko tělesa, viz webovou aplikaci PartDetective na adrese [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

→ Zkontrolovat talíř ventilu na poškození.

**8** Po výměně těsnění smontovat přístroj v opačném pořadí.

**9** Následně zkontrolovat přístroj na vnitřní a vnější těsnost, viz stranu 4 (5 Kontrola těsnosti).

## 10 NÁHRADNÍ DÍLY

Webová aplikace PartDetective k výběru náhradních dílů je k dispozici na adrese [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org).

## 11 PŘESTAVBA VK NA VK..S NEBO VK..Z..S

### ⚠ NEBEZPEČÍ

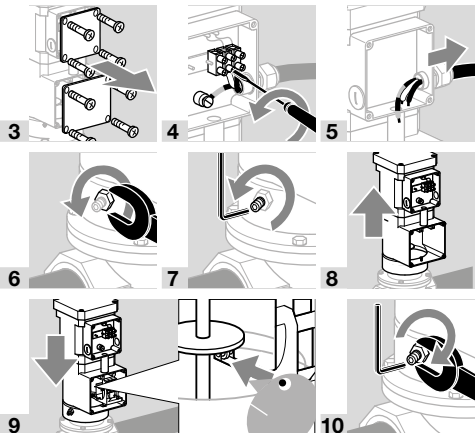
Nebezpečí exploze!

Aby nedošlo k žádným škodám, dbejte na následující:

- Po sundání motorového pohonu nezatlačit vřeteno ventilu „rukou“ nebo pomocí pomocného nářadí směrem dolů.

1 Zařízení odpojit od sítě.

2 Zavřít přívod plynu.



11 Smontování se provede v opačném pořadí.

12 Napojit VK elektricky, viz stranu 3 (4 Elektroinstalace).

## 12 ZABUDOVÁNÍ HLÁSIČE POLOHY

1 Zařízení odpojit od sítě.

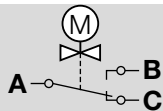
2 Zavřít přívod plynu.

→ Schéma zapojení ukazuje uzavřený ventil.

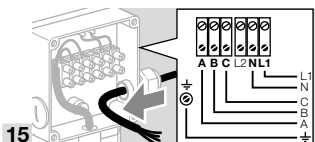
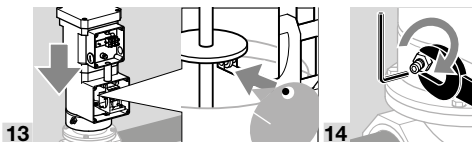
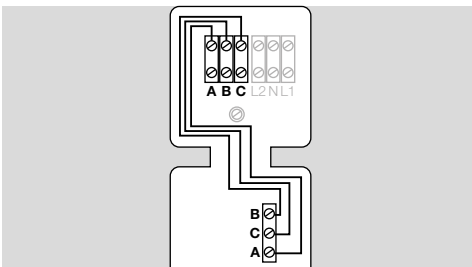
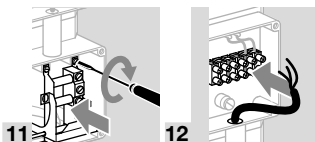
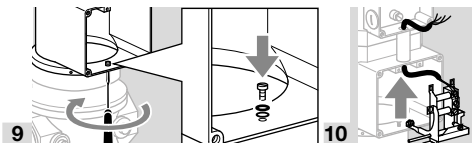
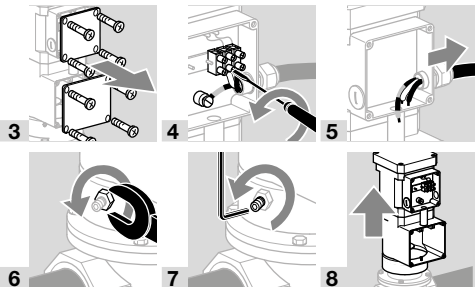
A = zelený

B = bílý

C = hnědý



→ A-B uzavře, jakmile bude ventil otevřen.



16 Zapnout zařízení.

→ Točit šroub inbusovým klíčem, dokud spínač nepřepne u otevřeného ventilu:

ve směru hodinových ručiček = menší zdvih.

proti směru hodinových ručiček = větší zdvih.



17

18 Víko znovu nasadit a pevně zašroubovat.

19 Otevřít přívod plynu.

## 13 ZABUDOVÁNÍ DVOU HLÁSIČŮ POLOHY

1 Zařízení odpojit od sítě.

2 Zavřít přívod plynu.

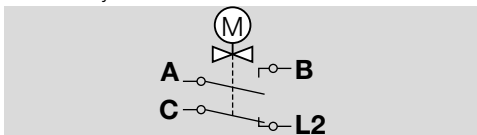
→ Schéma zapojení ukazuje uzavřený ventil.

A = bílý

B = hnědý

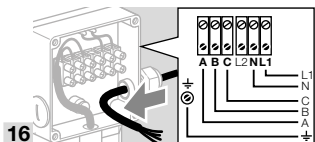
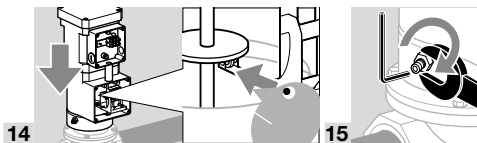
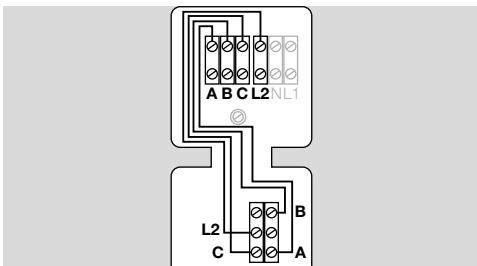
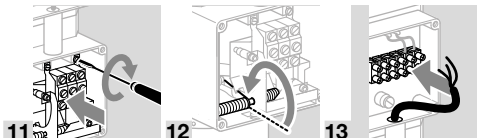
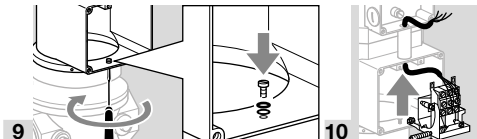
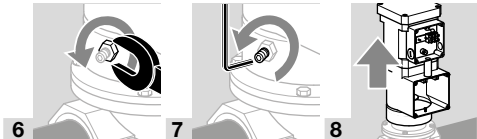
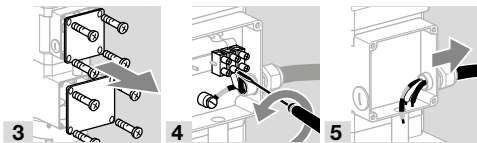
C = žlutý

L2 = zelený



→ C-L otevře, jakmile motorový ventil otevře.

→ A-B uzavře, jakmile bude ventil otevřen.

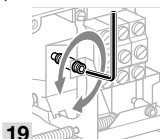


17 Zapnout zařízení.

→ Točit šroub inbusovým klíčem, než se dosáhne žádané spouštěcí množství plynu:  
ve směru hodinových ručiček = menší množství.  
proti směru hodinových ručiček = větší množství.



→ Točit šroub inbusovým klíčem, než spínač přepne u žádaného zdvihu:  
ve směru hodinových ručiček = menší zdvih.  
proti směru hodinových ručiček = větší zdvih.



20 Víko znovu nasadit a pevně zašroubovat.

21 Otevřít přívod plynu.

## 14 TECHNICKÉ ÚDAJE

### 14.1 Okolní podmínky

Námraza, zarosení a kondenzace v přístroji a na něm nejsou přípustné.

Zabraňte působení přímého slunečního záření nebo záření žhavicích povrchů na přístroj.

Řiďte se podle maximální teploty médií a okolí! Zabraňte působení korozivního prostředí, např. slaného okolního vzduchu nebo SO<sub>2</sub>.

Přístroj může být skladován / instalován pouze v uzavřených místnostech / budovách.

Přístroj je vhodný pro max. nadmořskou výšku 2000 m n.m.

Teplota okolí:

VK..., VK..H, VK..Z: -15 °C až +60 °C,

VK..X, VK..HX: -15 °C až +40 °C.

Stálé nasazení ve vyšších oblastech okolní teploty urychluje stárnutí elastomerů a snižuje životnost přístroje (kontaktujte prosím výrobce).

Teplota pro skladování a přepravu: -20 °C až +40 °C.

Ochranná třída: IP 54,

bezpečnostní třída 1.

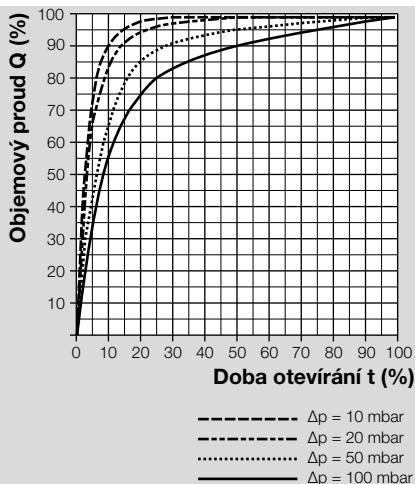
Přístroj není určen k čištění vysokotlakým čističem a / nebo čisticími prostředky.

### 14.2 Mechanické údaje

Druhy plynu: zemní plyn, svítiplyn, tekutý plyn (v plynném stavu), bioplyn (maximálně 0,1 obj.% H<sub>2</sub>S), vodík, skládkový plyn nebo čistý vzduch; jiné plyny na dotaz.

Plyn musí být za všech teplotních podmínek suchý a nesmí kondenzovat.

Doba otevírání:



jmenovitá světlost	doba otevírání t VK	doba otevírání 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

Doba zavření: < 1 s.

Bezpečnostní ventil: třída A skupina 2 podle EN 161. Doba spínání: 100 %.

Těleso ventilu: hliník, GGG 40 (vevnitř a zvenčí ovrstveno epoxidovým práškovým lakem).

Talíř ventilu: perbunan, viton.

Motorový pohon: AISI.

Vnitřní závit: Rp podle ISO 7-1.

Příruba: ISO 7005, PN 16.

Teplota média = teplota okolí.

### 14.3 Elektrické údaje

Síťové napětí:

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

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.

Příkon:

při otevírání: 90 VA, 50 W, otevřený: 9 VA, 9 W.

Elektrická přípojka:

- zástrčka se zásuvkou podle EN 175301-803,

- šroubení přípojky: M20,

- svorka přípojky: 2,5 mm<sup>2</sup>.

## 15 ŽIVOTNOST

Tento údaj životnosti se zakládá na používání výrobku podle tohoto provozního návodu. Existuje nutnost výměny bezpečnostně relevantních výrobků po dosažení jejich životnosti.

Životnost (ve vztahu k datu výroby) podle EN 161 pro VK:

typ	životnost	
	spínací cykly	doba (roky)
VK 40 do 80	100.000	10
VK 100 do 125	50.000	10
VK 150 do 250	25 000	10

Další vysvětlení naleznete v platných příručkách a na internetovém portálu od afecor ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)).

Tento postup platí pro vytápěcí zařízení. Pro termo-procesní zařízení dodržovat místní předpisy.



## 16 CERTIFIKACE

### 16.1 Certifikáty ke stažení

Certifikáty, viz [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### 16.2 Prohlášení o shodě



Prohlašujeme jako výrobce, že výrobek VK z identifikačním číslem výrobku CE-0063BL1552 splňuje požadavky uvedených směrnic a norem.

Směrnice:

- 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)

Nariadení:

- (EU) 2016/426 – GAR

Normy:

- EN 161:2011+A3:2013

Odpovídající výrobek souhlasí s přezkoušeným vzorkem typu.

Výroba podléhá dozorní metodě podle nařízení (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 a pro VK 125–200 podle směrnice 2014/68/EU Annex III Module D1.

Elster GmbH

### 16.3 AGA schválení



Australian Gas Association, schválení č.: 2726.

### 16.4 UKCA certifikace



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)

BS EN 161:2011+A3:2013

### 16.5 Evroasijská celní unie



Výrobky VK odpovídají technickým zadáním euroasijské celní unie.

### 16.6 Směrnice RoHS pro Čínu

Směrnice o omezení používání nebezpečných látek (RoHS) v Číně. Scan tabulky použitých látek (Disclosure Table China RoHS2) – viz certifikáty na [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 16.7 Nařízení REACH

Přístroj obsahuje látky vzbuzující mimořádné obavy, které jsou kandidáty pro zařazení na seznam evropského nařízení REACH č. 1907/2006. Viz Reach list HTS na [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## 17 LOGISTIKA

### Převrava

Chraňte přístroj vůči vnějším negativním vlivům (nárazy, údery, vibrace).

Teplota při přepravě: viz stranu 8 (14 Technické údaje).

Při přepravě musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

Neprodleně oznamte poškození přístroje nebo obalu při přepravě.

Zkontrolujte objem dodání.

### Skladování

Teplota skladování: viz stranu 8 (14 Technické údaje).

Při skladování musí být dodrženy popisované okolní podmínky.

Doba skladování: 6 měsíců před prvním nasazením v originálním balení. Bude-li doba skladování delší, pak se zkracuje celková životnost výrobku o tuto hodnotu.

## 18 LIKVIDACE

Přístroje s elektronickými komponenty:

### OEEZ směrnice 2012/19/EU – směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních



Odevzdejte výrobek a jeho balení po ukončení životnosti (četnost spínání) do odpovídajícího sběrného dvoru. Přístroj nelikvidujte s normálním domovním odpadem. Výrobek nespalte.

Na přání budou staré přístroje v rámci právních předpisů o odpadech při dodání nových přístrojů odeslané zpět výrobci na náklady odesílatele.

## DALŠÍ INFORMACE

Nabídka produktů Honeywell Thermal Solutions zahrnuje Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder a Maxon. Chcete-li se dozvědět více o našich produktech, navštivte stránku [ThermalSolutions.honeywell.com](https://ThermalSolutions.honeywell.com) nebo se obraťte na prodejního technika Honeywell.

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

Řízení centrálních služeb po celém světě:  
tek. +49 541 1214-365 nebo -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Překlad z němčiny  
© 2024 Elster GmbH

**Honeywell**  
**krom**  
**schroder**