

Bruksanvisning

Gasmotorventil VK



Innehållsförteckning

Gasmotorventil VK	1
Innehållsförteckning	1
Säkerhet	1
Kontroll av användningen	2
Installation	2
VK..R	3
VK..F	3
Inkoppling	3
Tätthetskontroll	4
Ildriftingning	4
Inställning av volymflödet	4
Inställning av startgasmängd på VK..Z..S och av lägesindikator på VK..S	4
Kontroll av motorn	5
Kontroll av hydraulsystemet	5
Underhåll	5
Ombyggnad av VK till VK..S eller VK..Z..S ..	6
Montering av en lägesindikator	6
Montering av två lägesindikatorer	7
Reservdelar	7
Undre huslock	7
Tekniska data	8
Livslängd	8
Logistik	8
Certifiering	9
Kontakt	10

Säkerhet

Läs och spara denna bruksanvisning.



Läs noggrant igenom denna bruksanvisning före montering och användning. Efter montering skall bruksanvisningen överlämnas till driftansvarig. Denna apparat måste installeras och tas i drift enligt gällande föreskrifter och standarder. Denna bruksanvisning finns även på www.docuthek.com.

Teckenförklaring

- , 1, 2, 3... = åtgärd
- > = hänvisning

Ansvar

Vi ansvarar inte för skador som uppstår på grund av att bruksanvisningen inte beaktas eller att apparaten inte används på avsett sätt.

Säkerhetsanvisningar

Säkerhetsrelevant information är markerad på följande sätt i bruksanvisningen:

⚠ FARA

Varnar för livsfarliga situationer.

⚠ VARNING

Varnar för eventuell livsfara eller personsador.

! FÖRSIKTIGHET

Varnar för eventuella saksador.

Alla arbeten får endast utföras av en behörig gasinstallatör. Elektriska arbeten får endast utföras av en behörig elektriker.

Ombyggnad, reservdelar

Tekniska ändringar av alla slag är förbjudna. Använd endast original reservdelar.

Ändringar sedan version 08.12

Ändringar har skett i följande kapitel:

- Komplet omarbetning
- Ny layout (DIN A5)

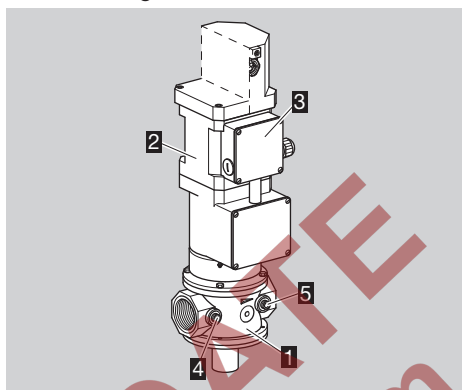
Kontroll av användningen

Användningsändamål

Gasmotorventil för säkring, reglering och styrning av luft- och gasförbrukande utrustning. Funktionen är endast garanterad inom de angivna gränserna, se sida 8 (Tekniska data). All annan användning gäller som ej föreskriven.

Kod	Beskrivning
VK	Gasmotorventil
40-250	Nominell diameter
/100	Reducerad till 100 mm
R	Rp-invändig gänga
F	Fläns enligt ISO 7005
02	p_u max 230 mbar
04	p_u max 400 mbar
05	p_u max 500 mbar
06	p_u max 600 mbar
10	p_u max 1 bar
15	p_u max 1,5 bar
20	p_u max 2 bar
24	p_u max 2,4 bar
31	p_u max 3,1 bar
40	p_u max 4 bar
60	p_u max 6 bar
80	p_u max 8 bar
Z	2-stegs
T5	Nätspänning 220/240 V~, 50 Hz
T5/K	Nätspänning 220 V~, 50 Hz / 24 V~
W5	Nätspänning 230 V~, 50 Hz
Q6	Nätspänning 120 V~, 60 Hz
W6	Nätspänning 230 V~, 60 Hz
M	Nätspänning 110 V~, 50/60 Hz
P	Nätspänning 100 V~, 50/60 Hz
Y	Nätspänning 200 V~, 50/60 Hz
H	Förstärkt motor
X	Ex-skyddat utförande, IP 65
A	Material ventilhus AISI
G	Material ventilhus GGG 40, uppfyller TRD 412 och GUV
4	Kopplingslåda med klämmor, IP 65
6	Kopplingslåda med 4-poligt standarduttag, IP 54
6L	Kopplingslåda med 4-poligt standarduttag med lampa, IP 54
9	Kopplingslåda av metall med klämmor, IP 54
3	Låsskruvar vid ingången och utgången
D	Mängdinställning
S	Lägesindikator
S2	2 lägesindikatorer
V	Viton-ventiltätning
F	Inspektionsglas

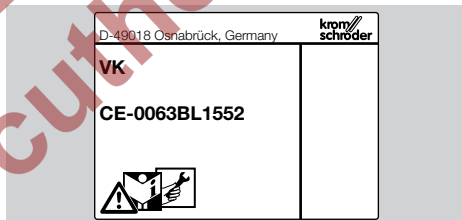
Delbeteckningar



- 1 Hus
- 2 Motor
- 3 Kopplingslåda
- 4 Plugg för ingångstryck p_u
- 5 Plugg för utgångstryck p_d

Typskylt

Ingångstryck, nätspänning, elektrisk effekt, omgivningstemperatur, kapslingsklass och monteringsläge: se typskylten.



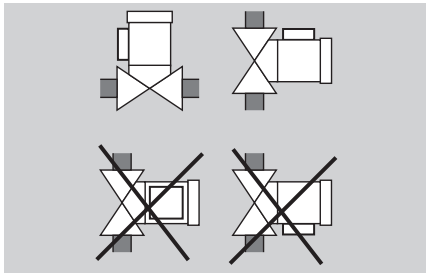
Installation

! FÖRSIKTIGHET

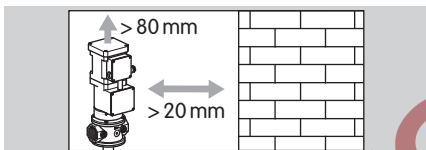
Beakta följande för att VK inte skall skadas vid montering eller under drift:

- Apparaten får inte spännas fast i skruvstöd. Håll bara i flänsens åttakant med en passande skruvnyckel. Risk för extern otäthet!
- Använd inte motorn som hävarm.
- Se till att varken tätningsmaterial eller smuts, t ex spån, kommer in i ventilhuset.
- Ett filter skall installeras framför varje anläggning.
- Permanent drift vid höga temperaturer påskyndar åldringen hos elastomermaterialen.
- Apparaten får inte installeras eller lagras utomhus.
- Beakta max omgivningstemperatur, se typskylten.
- Beakta max ingångstryck, se typskylten.

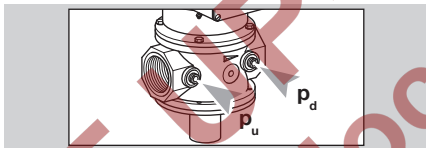
- Monteringsläge: motor lodrätt stående till vågrätt liggande, ej upp och ner. Vid inbyggnadsläge "Motor vågrätt" måste kopplingslådan visa uppåt.



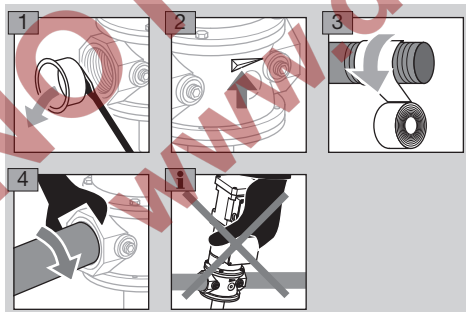
- Gasmotorventilen VK får ej beröra vägg. Mini-miavstånd 20 mm.



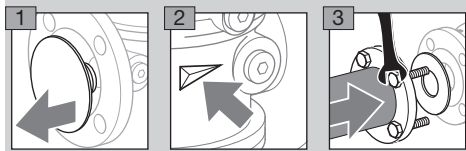
- Se till att det finns tillräckligt med plats för montering och inställning.
- Använd passande skruvnyckel.
- Ingångstrycket p_u och utgångstrycket p_d kan mätas vid respektive mätuttag.



VK..R



VK..F

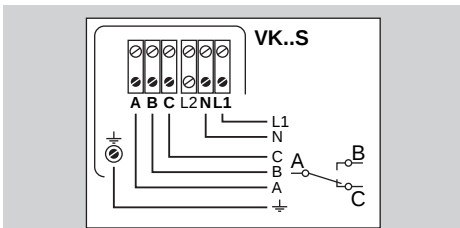
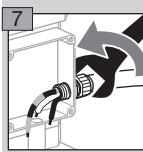
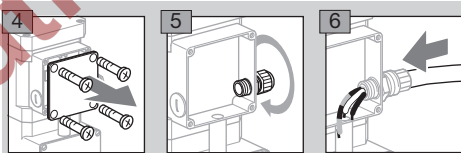
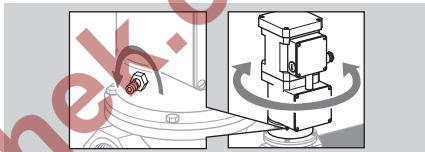


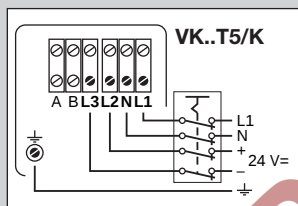
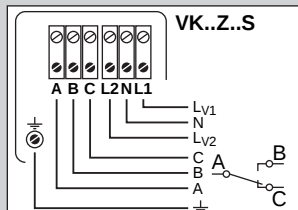
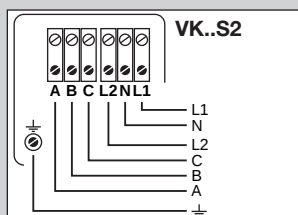
Inkoppling

⚠ VARNING

Observera! Beakta följande för att inga skador skall uppstå:

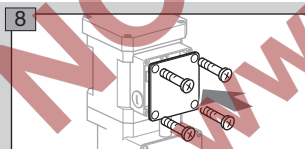
- Livsfara pga elektriska stötar! Slå ifrån strömmen före åtgärder på strömförande delar!
- Använd en temperaturbeständig kabel (> 80 °C/176 °F).
- Inkoppling enligt EN 60204-1.
- Uppgifterna på typskylten måste överensstämma med nätspänningen (tolerans +10 %, -15 %).
- 1 Koppla anläggningen spänningslös. Förkoppla en tvåpolig brytare – huvudströmbrytare, säkringar e dyl – med minst 3 mm kontaktöppning.
- 2 Stäng av gastillförseln.
- 3 För att vrida motorn i rätt position, lossa fyra muttrar och ställskruvarna. Vrid motorn så att kopplingslådan är åtkomlig. Dra åt ställskruvarna och muttrarna igen.





L1 = fas
N = nolledare
L_{V1} = fas för steg 1
L_{V2} = fas för steg 2

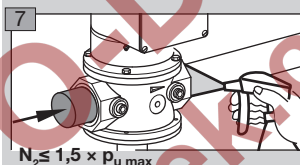
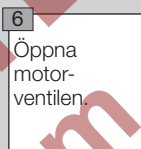
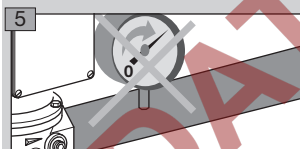
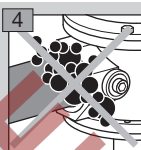
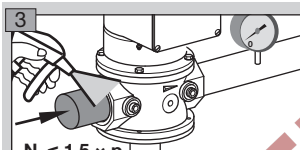
- ▷ För VK..T5/K: För att stänga ventilen måste båda spänningsförsörjningarna kopplas från.



- ▷ Vid öppen strömkrets är ventilen stängd.
▷ Vid stängd strömkrets är ventilen öppen.
▷ Vid 2-steps-motorventiler: Det andra steget kan först ställas in när det första steget är avslutat.

Täthetskontroll

- 1 Stäng motorventilen.
- 2 Spärra av ledningen kort bakom ventilen för att kunna kontrollera tätheten.



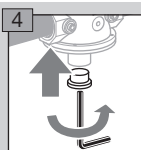
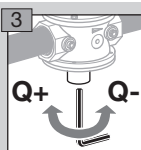
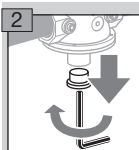
- 9 Systemet tätt: Öppna ledningen.
- ▷ Apparaten otät: Ta bort VK och skicka in den till tillverkaren.

Idrifttagning

Inställning av volymflödet

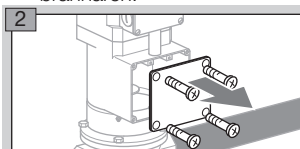
- ▷ Volymflödet kan ställas in upp till och med nominell diameter DN 100.
- ▷ Från fabriken är gasmotorventilen inställd på max volymflöde Q.
- ▷ Anslut eventuellt en manometer.
- ▷ Mät trycket framför brännaren.

- 1 Stäng ventilen. Inställningsskruven för slaglängd kan då lättare vridas.



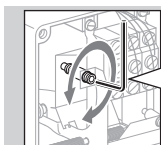
Inställning av startgasmängd på VK...Z...S och av lägesindikator på VK..S

- 1 Anslut en manometer för att mäta trycket framför brännaren.



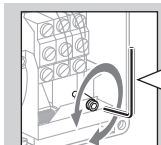
- ▷ För VK...Z...S, ställ brännarstyrningen för hand på det första steget (startgasmängd).

- 3** Ställ in det första steget (startgasmängd) på VK..Z..S enligt brännartillverkarens uppgifter med en insexnyckel:



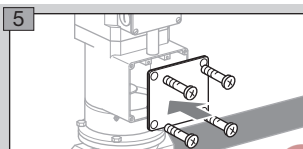
Medurs =
mindre mängd.
Moturs =
större mängd.

- 4** Ställ in VK med en insexnyckel tills brytaren kopplar om vid önskad slaglängd – på VK..S för att indikera ventilläge "stängd" eller på VK..Z..S som stegindikator:



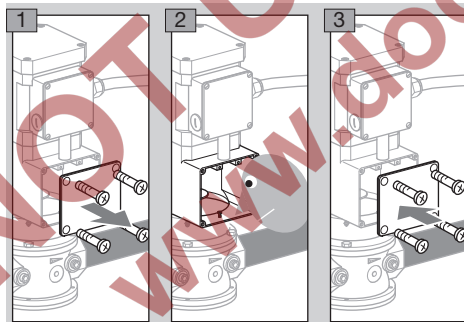
Medurs =
kortare slaglängd.
Moturs =
längre slaglängd.

- ▷ Lagesindikatorns fabriksinställning: ventil stängd.



Kontroll av motorn

- ▷ Motorn skall kontrolleras 1 gång om året med avseende på oljetätethet.



- 4** Om det finns olja på det övre huslocket (mer än ett par droppar) skall motorn tas bort och skickas in till tillverkaren.

Kontroll av hydraulsystemet

- ▷ Om motorn vid kontinuerlig drift kopplas till mer än tio gånger i timmen (efterpumpar) skall den tas bort och skickas in till tillverkaren.

Underhåll

! FÖRSIKTIGHET

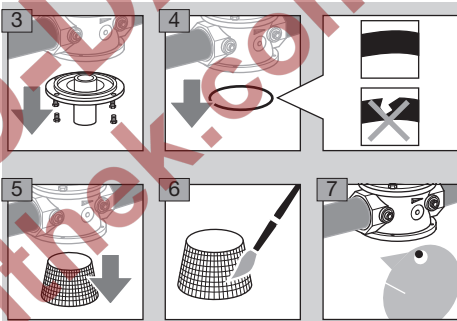
För att garantera en störningsfri drift, kontrollera apparatens täthet och funktion:

- 1 x om året, vid biogas 2 x om året, med avseende på inre och yttre täthet, se sida 4 (Täthetskontroll).
- 1 x om året med avseende på elektrisk installation med ledning av de lokala föreskrifterna. Ge särskild akt på skyddsledare, se sida 3 (Inkoppling).

- ▷ Rengör silen om flödesmängden har blivit mindre.
- 1** Koppla anläggningen spänningslös.

- 2** Stäng av gastillförseln.

- ▷ Det undre huslocket står under stark förspänning.



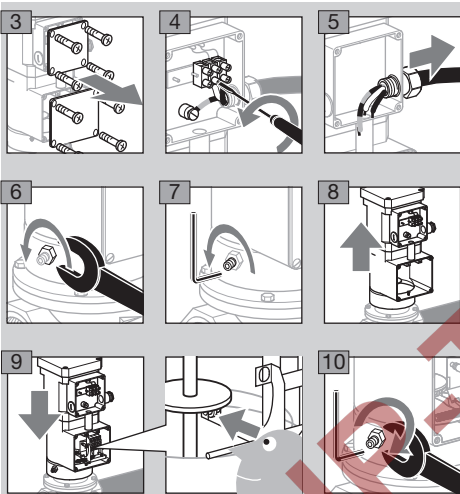
- ▷ Kontrollera fjädern med avseende på korrosion vid biogas. Byt eventuellt ut det undre huslocket, se sida 7 (Reservdelar).
- ▷ Kontrollera ventiltallriken med avseende på skador.
- 8** Efter byte av tätningarna, sätt ihop apparaten i omvänd ordningsföljd.
- 9** Kontrollera därefter apparaten med avseende på inre och yttre täthet, se sida 4 (Täthetskontroll).

Ombyggnad av VK till VK..S eller VK..Z..S

⚠ FARA

Explosionsrisk! När motorn har tagits bort får ventilspindlarna inte tryckas nedåt "för hand" eller med verktyg.

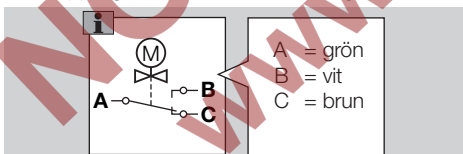
- 1 Koppla anläggningen spänningslös.
- 2 Stäng av gastillförseln.



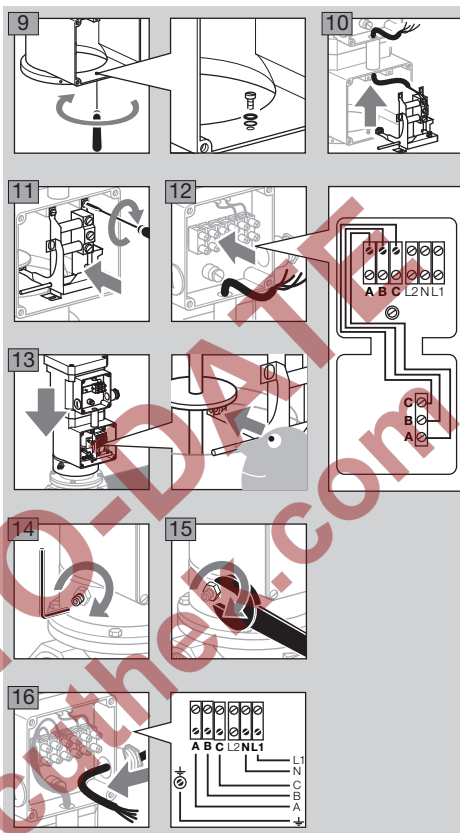
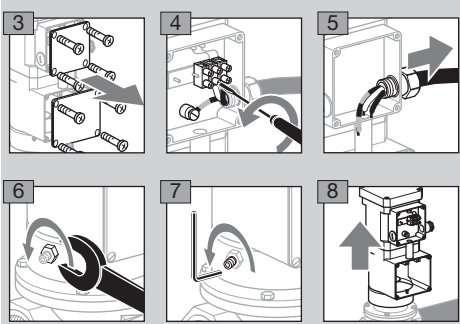
- 11 Ihopsättning i omvänd ordningsföljd.
- 12 Koppla in VK elektriskt, se sida 3 (Inkoppling).

Montering av en lägesindikator

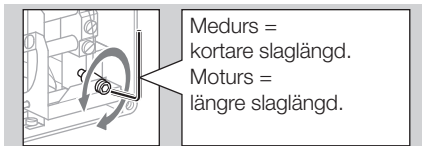
- 1 Koppla anläggningen spänningslös.
 - 2 Stäng av gastillförseln.
- ▷ Kopplingsschemat visar den stängda ventilen.



- ▷ A-B stänger när ventilen är öppen.



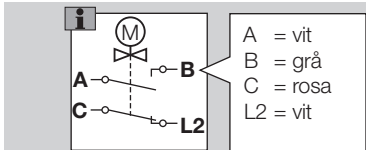
- 17 Koppla till anläggningen.
- 18 Vrid skruven med en insexnyckel tills brytaren kopplar om vid öppen ventil:



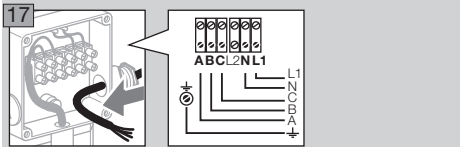
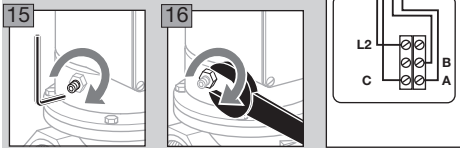
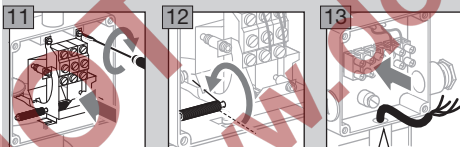
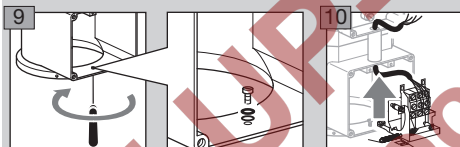
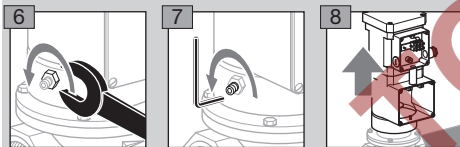
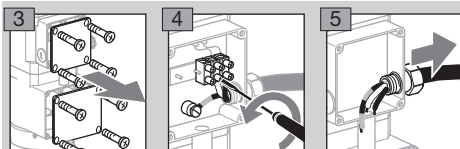
- 19 Sätt på locket igen och skruva fast det.
- 20 Öppna gastillförseln.

Montering av två lägesindikatorer

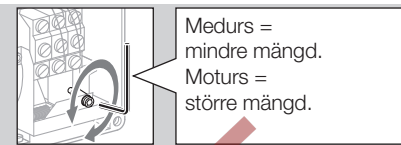
- 1** Koppla anläggningen spänningslös.
 - 2** Stäng av gastillförseln.
- ▷ Kopplingsschemat visar den stängda ventilen.



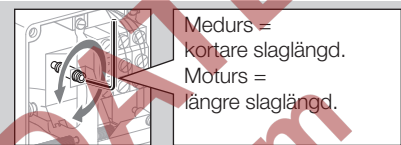
- ▷ C-L öppnar när motorventilen börjar öppnas.
- ▷ A-B stänger när ventilen är öppen.



- 18** Koppla till anläggningen.
- 19** Vrid skruven med en insexnyckel tills önskad startgasmängd har uppnåtts:



- 20** Vrid skruven med en insexnyckel tills brytaren kopplar om vid önskad slaglängd:



- 21** Sätt på locket igen och skruva fast det.
22 Öppna gastillförseln.

Reservdelar

Undre huslock

Undre huslock komplett	Best.nr
VK 40..A	74915792
VK 50..A	74915793
VK 50..G	74918553
VK 65..A	74915794
VK 65..G	74918554
VK 80..A	74915795
VK 80..G	74918555
VK 100..A	74915796
VK 100..G	74918556
VK 125..A	74915797
VK 125..G	74918557
VK 150..A	74915798
VK 150..G	74918558
VK 150/100..G	74918559
VK 200..A	74915799
VK 200..G	74918560
VK 200/100..G	74918591

Tekniska data

Gastyper: naturgas, stadsgas, gasol (gasformig), biogas, deponigas eller ren luft. Andra typer av gas på förfrågan. Gasen måste vid alla temperaturförhållanden vara torr och får inte kondensera.

Öppningstid:

Nominell diameter	Öppningstid t VK	Öppningstid 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

Stängningstid: < 1 s.

Omgivningstemperatur:

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

VK..X, VK..HX: -15 °C till +40 °C.

Lagris- och transporttemperatur:

-20 °C till +40 °C.

Säkerhetsventil: klass A grupp 2 enligt EN 161.

Nätpänning:

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

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/-5 %, 50/60 Hz.

Effektförbrukning:

vid öppnande: 90 VA, 50 W,

öppen: 9 VA, 9 W.

Elektrisk anslutning:

– kontakt med uttag enligt EN 175301-803,

– anslutningsförskruvning: M20,

– anslutningsklämma: 2,5 mm².

Kapslingsklass: IP 54.

Inkopplingstid: 100 %.

Skyddsklass 1.

Ventilhus: aluminium, GGG 40 (inuti och utanpå belagt med epoxid-pulverlack).

Ventiltallrik: perbunan, Viton.

Motor: AISI.

Invändig gång: Rp enligt ISO 7-1.

Fläns: ISO 7005, PN 16.

Livslängd

Uppgiften om livslängd baserar på ett nyttjande av produkten enligt denna bruksanvisning. Det är nödvändigt att byta ut säkerhetsrelevanta produkter när deras livslängd har uppnåtts.

Livslängd (med utgångspunkt från tillverkningsdatum) för VK enligt EN 161:

Typ	Livslängd	
	Kopplingscykler	Tid [år]
VK 40–80	100 000	10
VK 100–125	50 000	10
VK 150–250	25 000	10

Ytterligare upplysning finns tillgänglig i de gällande regelverken och på afecors Internetportal (www.afecor.org).

Detta tillvägagångssätt gäller för värmeanläggningar. Beträffande värmebehandlingsanläggningar skall de lokala föreskrifterna beaktas.

Logistik

Transport

Skydda apparaten mot yttre påverkan (stötar, slag, vibrationer). Kontrollera leveransomfånget när produkten erhålls, se sida 2 (Delbeteckningar). Anmäl omedelbart transportskador.

Lagring

Lagra produkten torrt och smutsfritt.

Lagringstemperatur: se sida 8 (Tekniska data).

Lagringstid: 6 månader före den första användningen.

Skulle lagringstiden vara längre förkortas den totala livslängden med denna överskjutande tid.

Förpackning

Förpackningsmaterialet skall tas omhand enligt gällande lokala bestämmelser.

Avfallshantering

Komponenterna skall lämnas till separat insamling enligt gällande lokala bestämmelser.

Försäkran om överensstämmelse

Som tillverkare försäkrar vi att produkten VK, märkt med produkt-ID-numret CE-0063BL1552, uppfyller kraven i de nämnda direktiven och standarderna.

Direktiv:

- 2009/142/EC – GAD (giltigt fram till den 20 april 2018)
- 2014/68/EU
- 2014/30/EU
- 2014/35/EU

Förordning:

- (EU) 2016/426 – GAR (giltig från och med den 21 april 2018)

Standarder:

- EN 161

Den enligt ovan märkta produkten överensstämmer med den typ som har provats av anmält organ 0063. Produktionen är underkastad kontrollförfarandet enligt direktiv 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (giltigt fram till den 20 april 2018) respektive enligt förordning (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (giltig från och med den 21 april 2018).

Elster GmbH

Se www.docuthek.com för en inscannad version av försäkran om överensstämmelse (DE, GB).

AGA-godkänd



Australian Gas Association, godkännande nr: 2726
www.agas.asn.au/product_directory

Eurasiska tullunionen



Produkten VK motsvarar de tekniska kraven i den Eurasiska tullunionen.

Direktiv om begränsning av användning av farliga ämnen (RoHS) i Kina

Se certifikat på www.docuthek.com för en inscannad version av deklarationstabellen (Disclosure Table China RoHS2).

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Kontakt

Vid tekniska frågor kontakta närmaste filial/representant. Adressen erhålls på Internet eller hos Elster GmbH.

Rätt till tekniska ändringar som innebär produktförbättringar förbehålles.

Honeywell

**krom/
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel +49 541 1214-0

Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com