GESTRA®

Virtauksenosoittimet Vaposkop®

VK 14
VK 16

FI
Suomi

Alkuperäisen käyttöohjeen käännös

818583-02

Sisältö

Sivu

Tärkeitä ohjeita

Määräystenmukainen käyttö 4
Turvaohjeet 4
Vaara 4
Huomio 4
DGRL (painelaitedirektiivi) 4
ATEX (Atmosphère Explosible) 4

Kuvaus

Toimitusvarustus 5
Laitekuvaus 5

Tekniset tiedot

Tyyppikilpi / tunnistetiedot 6

Rakenne

VK 14, VK 16 7
Merkkien selitykset 8

Asennus

VK 14, VK 16 9
Vaara 9
Asennusohje 9
Huomio 9
Hitsaussaumojen lämpökäsittely 9

Sisältö jatkoa

Sivu

Käyttöönotto

VK 14, VK 16 10
Vaara 10

Käyttö

VK 14, VK 16 10

Huolto

Vaara 11
Huomio 11
VK 14, DN 15, 20, 25 / MAXOS®-lasin vaihtaminen 11
VK 14, DN 40, 50 / MAXOS®-lasin vaihtaminen 12
VK 16, DN 15, 20, 25, 40, 50 / MAXOS®-lasin vaihtaminen 12
Työkalut 12
Kiristysmomentit VK 14 13
Kiristysmomentit VK 16 13

Varaosat

Varaosaluettelo VK 14 14
Varaosaluettelo VK 16 14

Käytöstä poistaminen

Vaara 15
Hävittäminen 15

Liite

Tiedot vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta / valmistajanvakuutuksesta CE 15

Tärkeitä ohjeita

Määräystenmukainen käyttö

VK 14, VK 16:
Virtauksenosoittimet on tarkoitettu ainoastaan putkistossa kulkevan aineen läpivirtauksen tarkkailuun. Asennus putkistoihin sallittujen paine- ja lämpötilarajoitusten puitteissa, huomioiden kemialliset reaktio- ja korroosiovaikutukset laitteen paineosissa.

Turvaohjeet

Laitteen asennuksen, käyttöönoton, huollot ja muutostyöt saa suorittaa ainoastaan valtuutettu, asianmukaisen erityiskoulutuksen saanut henkilö.



Vaara

Laite on käytön aikana paineenalainen ja kuuma. Vakavat palovammat ja vammat koko vartalon alueella ovat mahdollisia.

Asennus- tai huoltotöitä saa tehdä vain laitteen ollessa paineeton (0 bar) ja huoneenlämpöinen (20 °C).

Laite on erotettava putkistosta sekä korkea- että matalapainepuolelta ja tyhjennettävä ennen asennus- tai huoltotöiden suorittamista.

Laitteen teräväreunaiset sisäosat voivat aiheuttaa viiltohaavoja käsiin!
Kaikkien laitteelle suoritettavien töiden aikana on käytettävä suojakäsineitä!



Huomio

Laitteen tekniset ominaisuudet on merkitty tyyppikilpeen.
Älä käytä laitetta, josta puuttuu tyyppikilpi. Laitteen tyyppikilvessä mainittujen paine- ja lämpötila-arvojen on oltava riittävät järjestelmän vaatimuksia varten.

DGRL (painelaitedirektiivi)

Laite vastaa painelaitedirektiivin 97/23/EY vaatimuksia.
Sitä voidaan käyttää nesteryhmän 2 laitteistoissa ja
se on varustettu CE-merkillä, pois lukien artiklan 3.3 mukaiset laitteet.

ATEX (Atmosphère Explosible)

Laite ei ole mahdollinen syttymislähde eikä se siten kuulu ATEX--direktiivin 94/9/EY piiriin.

Sitä voidaan käyttää Ex--alueilla 0, 1, 2, 20, 21, 22 (1999/92/EY). Laitteessa ei ole Ex--tunnistetta.

Kuvaus

Toimitusvarustus

VK 14
1 virtauksenosoitin Vaposkop® VK 14
1 käyttöohje

VK 16
1 virtauksenosoitin Vaposkop® VK 16
1 käyttöohje

Laitekuvaus

Gestra Vaposkop®-virtauksenosoittimen avulla voidaan tarkkailla putkistossa kulkevan aineen läpivirtausta. Asennettuna putkilinjaan virtaussuunnassa **ennen** lauhteenpoistinta laitteella voidaan tarkastaa lauhteenpoistimen toimivuus. Vaposkop®-virtauksenosoittimesta näkee, toimiiko lauhteenpoistin vai muodostuuko linjaan **lauhdetta** tai **höyryhäviötä**.

- **VK 14** virtauksenosoitin PN 16.
- **VK 16** virtauksenosoitin PN 40.

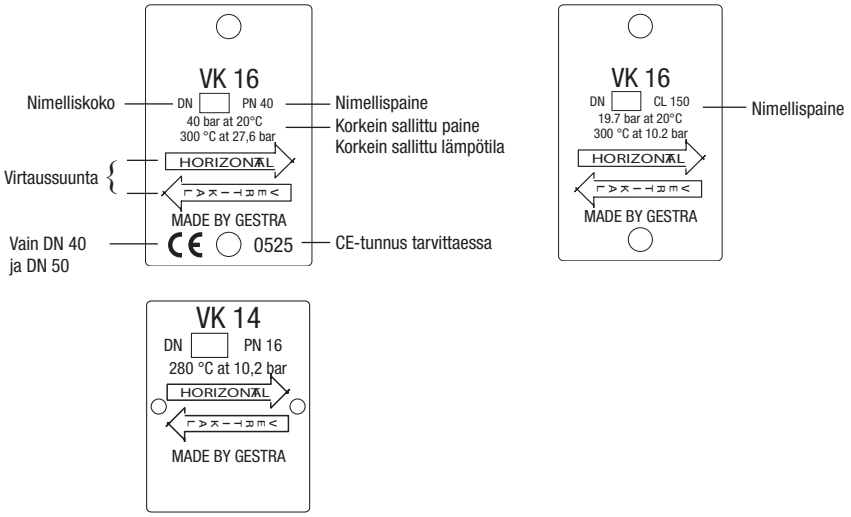
Tekniset tiedot

Tyyppikilpi / tunnistetiedot

Paine- ja lämpötilarajoitukset näkyvät laitepesän tunnistemerkinnästä ja tyyppikilven tiedoista. Lisätietoja löydät GESTRA tuote-esitteestä.

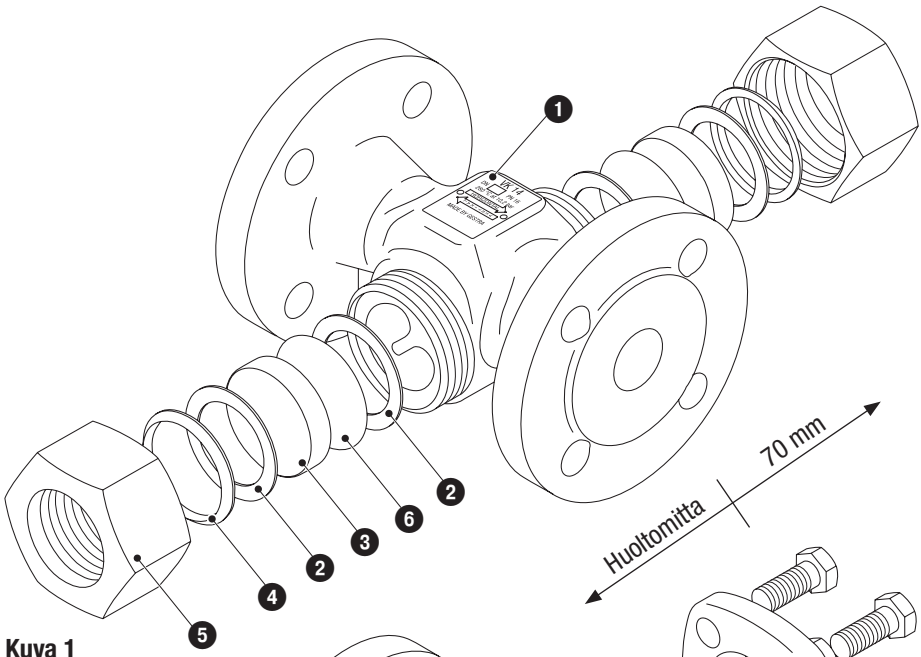
Tyyppikilpeen ja laitepesään on merkitty seuraavat tyyppi- ja mallitiedot:

- valmistaja
- tyyppimerkintä
- paineluokka PN tai Class
- materiaalinumero
- virtaussuunta
- laitepesän/tyyppikilven leima, esim. $\frac{1}{09}$ osoittaa valmistusvuosineljänneksen ja -vuoden (esimerkiksi: 1. neljännes vuonna 2009).

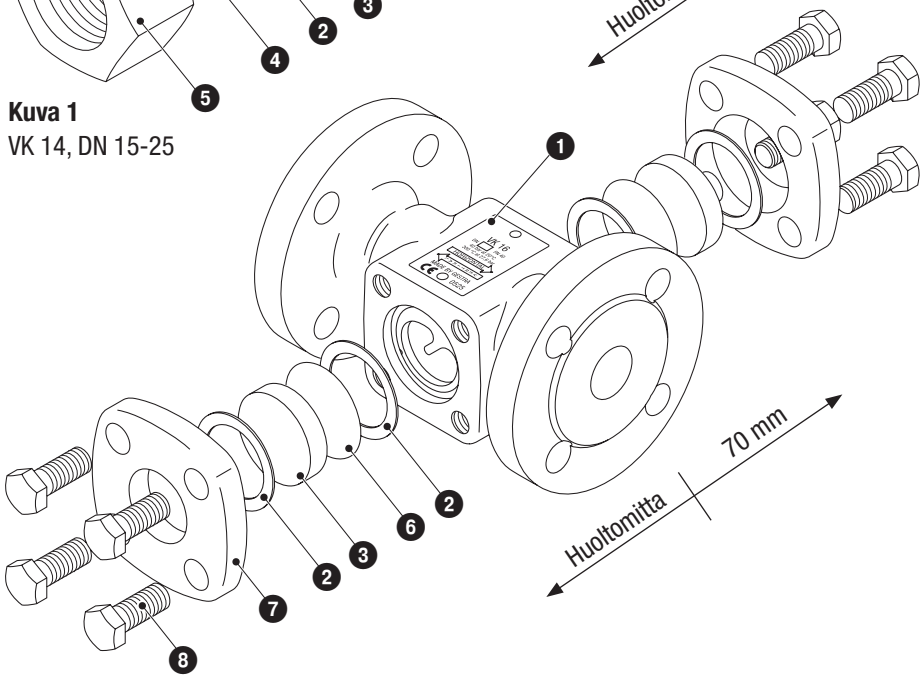


Rakenne

VK 14, VK 16



Kuva 1
VK 14, DN 15-25



Kuva 2 VK 14, DN 40, 50, VK 16, DN 15–50

Rakenne jatkoa

Merkkien selitykset

1. Tyyppikilpi
2. Lasintiiviste
3. MAXOS®-lasi
4. Aluslevy
5. Kierreholkki
6. Glimmerlevy (lisävaruste mallissa VK 14)
7. Laippa
8. Kiinnityspultti

MAXOS® on SCHOTT AG:n (Grünenplan, Saksa) rekisteröity tavaramerkki

Asennus

VK 14, VK 16

VK 14 tai VK 16 asennetaan virtaussuuntanuolen mukaisesti virtaussuunnassa **ennen** lauhteenpoistinta, ohjausrivan on osoitettava alaspäin. Laite voidaan ilman muutostöitä asentaa vaaka- ja pystysuuntaisiin putkilinjoihin.



Vaara

Laite on käytön aikana paineenalainen ja kuuma. Vakavat palovammat ja vammat koko vartalon alueella ovat mahdollisia.

Asennus- tai huoltotöitä saa tehdä vain laitteen ollessa paineeton (0 bar) ja huoneenlämpöinen (20 °C).

Laite on erotettava putkistosta sekä korkea- että matalapainepuolelta ja tyhjennettävä ennen asennus- tai huoltotöiden suorittamista.

Laitteen teräväreunaiset sisäosat voivat aiheuttaa viiltohaavoja käsiin!
Kaikkien laitteelle suoritettavien töiden aikana on käytettävä suojakäsineitä!

Asennusohje

1. Laitteen kotelossa olevan virtaussuuntanuolen on osoitettava höyryvirtauksen kulkusuuntaan.
2. Huomioi tilantarve huoltoa varten. Kiinteästi asennettavan laitteen kotelon osien irrottamiseksi huoltoa varten tarvitaan huoltomitan verran tilaa (katso **Rakenne VK 14, VK 16**).
3. Poista muoviset suojatulpat. Tulpat ovat vain kuljetussuojia!
4. Puhdista liitännät.

5.1 Asenna irrotettavilla liitännöillä (esim. laipat) varustettu laite.

5.2 Hitsausmuhvein tai hitsauspäin: Asennus on suoritettava sähköhitsaamalla (hitsaustavat 111 ja 141, standardi ISO 4063) tai vastaavalla tavalla.



Huomio

Virtauksenosoittimien hitsauksen saa suorittaa ainoastaan henkilö, jolla on standardin EN 287 tai vastaavien vaatimusten mukainen lupatodistus.

Hitsaussaumojen lämpökäsittely

Hitsaussaumojen lämpökäsittely hitsauksen jälkeen ei ole tarpeen.

Käyttöönotto

Varmista, että kaikille liitännöille on suoritettu voimassa olevien määräysten mukainen painekoestus.



Vaara

Laite on käytön aikana paineenalainen ja kuuma. Vakavat palovammat ja vammat koko vartalon alueella ovat mahdollisia.

Asennus- tai huoltotöitä saa tehdä vain laitteen ollessa paineeton (0 bar) ja huoneenlämpöinen (20 °C).

Laite on erotettava putkistosta sekä korkea- että matalapainepuolelta ja tyhjennettävä ennen asennus- tai huoltotöiden suorittamista.

Laitteen teräväreunaiset sisäosat voivat aiheuttaa viiltohaavoja käsiin!
Kaikkien laitteelle suoritettavien töiden aikana on käytettävä suojakäsineitä!

Käyttö

VK 14 ja VK 16 -virtauksenosoittimet on tietyissä käyttöolosuhteissa huollettava (katso **Huolto**).

Huolto

Laitteen toiminnan varmistamiseksi suosittelemme sen testausta ja huoltoa määräajoin.
Kriittisissä käyttökohteissa suosittelemme jatkuvaa valvontaa.



Vaara

Laite on käytön aikana paineenalainen ja kuuma. Vakavat palovammat ja vammat koko vartalon alueella ovat mahdollisia.

Asennus- tai huoltotöitä saa tehdä vain laitteen ollessa paineeton (0 bar) ja huoneenlämpöinen (20 °C).

Laite on erotettava putkistosta sekä korkea- että matalapainepuolelta ja tyhjennettävä ennen asennus- tai huoltotöiden suorittamista.

Laitteen teräväreunaiset sisäosat voivat aiheuttaa viiltohaavoja käsiin!
Kaikkien laitteelle suoritettavien töiden aikana on käytettävä suojakäsineitä!



Huomio

Borosilikaattilasista valmistettua lasia ei saa ammattikäytössä käyttää uudelleen.

VK 14, DN 15, 20, 25 / MAXOS®-lasin vaihtaminen

1. Lue turvaohjeet ennen työn aloittamista!
2. Kierrä kierreholkit ❺ varovasti auki, irrota aluslevyt ❹, vanhat lasintiivisteet ❷, vanhat lasit ❸ ja glimmerlevyt ❻.
3. Puhdista huolellisesti vanhojen lasintiivisteiden ❷ jäänteet kotelon tiivistepinnoilta.
4. Puhdista virtauksenosoittimen runko-osat kerrostumista ja liasta.
5. Aseta uudet lasintiivisteet ❷ tiivistepinnalle.
6. Aseta aluslevyt ❹, uudet lasintiivisteet ❷, uudet MAXOS®-lasit ❸ ja uudet glimmerlevyt ❻ kierreholkkeihin ❺.
7. Kierrä kierreholkit ❺ kiinni ja kiristä **kiristysmomenttitaulukon VK 14** mukaisesti.

MAXOS® on SCHOTT AG:n (Grünenplan) rekisteröity tavaramerkki

Huolto jatkoa

VK 14, DN 40, 50 / MAXOS®-lasin vaihtaminen

1. Lue turvaohjeet ennen työn aloittamista!
2. Kierrä kiinnityspultit ❽ auki, irrota laippa ❼, vanhat lasintiivisteet ❷, vanhat lasit ❸ ja glimmerlevyt ❻.
3. Puhdista huolellisesti vanhojen lasintiivisteiden ❷ jäänteet kotelon tiivistepinnoilta.
4. Puhdista virtauksenosoittimen runko-osat kerrostumista ja liasta.
5. Aseta uudet lasintiivisteet ❷ tiivistepinnalle.
6. Sivele kiinnityspultteihin ❽ kuumankestävää voiteluainetta (esim. OKS® 217).
7. Aseta uudet lasintiivisteet ❷, uudet MAXOS®-lasit ❸ ja uudet glimmerlevyt ❻ ja laipat ❼ paikoilleen, kiinnitä kiinnityspulteilla ❽.
8. Kiristä kiinnityspultit ❽ **kiristysmomenttitaulukon VK 14** mukaisesti.

VK 16, DN 15, 20, 25, 40, 50 / MAXOS®-lasin vaihtaminen

1. Lue turvaohjeet ennen työn aloittamista!
2. Kierrä kiinnityspultit ❽ auki, irrota laippa ❼, vanhat lasintiivisteet ❷, vanhat lasit ❸ ja glimmerlevyt ❻.
3. Puhdista huolellisesti vanhojen lasintiivisteiden ❷ jäänteet kotelon tiivistepinnoilta.
4. Puhdista virtauksenosoittimen runko-osat kerrostumista ja liasta.
5. Aseta uudet lasintiivisteet ❷ tiivistepinnalle.
6. Sivele kiinnityspultteihin ❽ kuumankestävää voiteluainetta (esim. OKS® 217).
7. Aseta uudet lasintiivisteet ❷, uudet MAXOS®-lasit ❸ ja uudet glimmerlevyt ❻ ja laipat ❼ paikoilleen, kiinnitä kiinnityspulteilla ❽.
8. Kierrä kiinnityspultit ❽ kiinni ja kiristä **kiristysmomenttitaulukon VK 16** mukaisesti.

Työkalut

- Kiintolenkkiavain 60 mm, DIN 3113, muoto B
- Kiintolenkkiavain 24 mm, DIN 3113, muoto B
- Kiintolenkkiavain 18 mm, DIN 3113, muoto B
- Momenttiavain 25-130 Nm, ISO 6789

OKS® 217 on OKS Spezialschmierstoffe GmbH:n (München) rekisteröity tavaramerkki
MAXOS® on SCHOTT AG:n (Grünenplan) rekisteröity tavaramerkki

Huolto jatkoa

Kiristysmomentit VK 14

Osa	Nimitys	Kiristysmomentit [Nm] DN 15 – 25	Kiristysmomentit [Nm] DN 40 – 50
❺	Kierreholkki	130	
❽	Kiinnityspultti		60

Kaikki kiristysmomentit pätevät huoneenlämmössä 20 °C.

Kiristysmomentit VK 16

Osa	Nimitys	Kiristysmomentit [Nm] DN 15 – 25	Kiristysmomentit [Nm] DN 40 – 50
❽	Kiinnityspultti	30	60

Kaikki kiristysmomentit pätevät huoneenlämmössä 20 °C.

Varaosat

Varaosaluettelo VK 14

Osa	Nimitys	Tilausnumero DN 15 – 25	Tilausnumero DN 40, 50
❷ ❸ ❻	Maxos-lasi, lasin tiivisteet ja glimmerlevyt	703489	
❷ ❸	Maxos-lasi ja lasin tiivisteet		703488
❹	Aluslevy, pakkauskoko 1 kpl	171440	

Varaosaluettelo VK 16

Osa	Nimitys	Tilausnumero DN 15 – 25	Tilausnumero DN 40, 50
❷ ❸ ❻	Maxos-lasi, lasin tiivisteet ja glimmerlevyt	703489	703490

Käytöstä poistaminen



Vaara

Laite on käytön aikana paineenalainen ja kuuma. Vakavat palovammat ja vammat koko vartalon alueella ovat mahdollisia.

Asennus- tai huoltotöitä saa tehdä vain laitteen ollessa paineeton (0 bar) ja huoneenlämpöinen (20 °C).

Laite on erotettava putkistosta sekä korkea- että matalapainepuolelta ja tyhjennettävä ennen asennus- tai huoltotöiden suorittamista.

Laitteen teräväreunaiset sisäosat voivat aiheuttaa viiltohaavoja käsiin!
Kaikkien laitteelle suoritettavien töiden aikana on käytettävä suojakäsineitä!

Hävittäminen

Laitteen hävittämisessä on noudatettava jätteenkäsittelyä koskevaa lainsäädäntöä.

Liite

Tiedot vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta / valmistajanvakuutuksesta CE

Eurooppalaisten direktiivien mukaisen vaatimustenmukaisuusvakuutuksen edellyttämät tiedot löytyvät vaatimustenmukaisuusvakuutuksestamme tai valmistajanvakuutuksestamme.

Voimassa oleva vaatimustenmukaisuusvakuutus / valmistajanvakuutus on saatavana internet-sivuiltamme www.gestra.de/Dokumente tai meiltä.

Edustajiemme yhteystiedot kaikkialla maailmassa kotisivuillamme:
www.gestra.de

GESTRA AG
Münchener Straße 77
28215 Bremen
Germany
Telefon +49 421 3503-0
Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com
Web www.gestra.de

818583-02/06-2010csa (808595-03) · GESTRA AG · Bremen · Printed in Germany