



FLOWSERVE



GESTRA

GESTRA Steam Systems

VK 14

VK 16



Kezelési utasítás 818638-00

Vaposkop® Nézőüveg

VK 14, VK 16

Tartalom

oldal

Fontos tudnivalók

Rendeltetésszerű használat	4
Biztonsági előírások	4
Veszély!	4
Figyelem!	4
DGRL (Nyomástartó Edények Irányelvei)	4
ATEX (Robbanás veszélyes környezet)	4

Leírások

A csomagolás tartalma	5
Rendszerleírás	5
Működés	5

Műszaki adatok

Korrózióállóság	6
Méretezés	6
Adattábla / Jelölések	6

Felépítés

VK 14, VK 16	7
Alkatrészlista	8

Beépítés

Figyelmeztetés	9
VK 14, VK 16	9
Karimás kivitel	9
Menetes kivitel	9
Behegeszthető kivitel	10
Figyelmeztetés	10

Üzembehelyezés

VK 14, VK 16	10
--------------------	----

Üzemeltetés

VK 14, VK 16	10
--------------------	----

Karbantartás

VK 14, DN 15, 20, 25 / MAXOS® biztonsági nézőüveg cseréje.	11
VK 14, DN 40, 50 / MAXOS® biztonsági nézőüveg cseréje.	11
VK 16, DN 15, 20, 25, 40, 50 / MAXOS® biztonsági nézőüveg.	11
Szerszám	12
Meghúzási nyomatékok VK 14	12
Meghúzási nyomatékok VK 16	12

Alkatrészek

Alkatrészlista VK 14	13
Alkatrészlista VK 16	13

Üzemenkívül-helyezés

Veszély!	13
Leselejtezés	13

Melléklet

Megfelelőségi nyilatkozat	14
---------------------------------	----

Fontos tudnivalók

Rendeltetésszerű használat

VK 14, VK 16:

A nézőüveg szerelvény csak mint a csővezetékekben lévő közeg áramlásának kijelző eszköze alkalmazható. A megengedett nyomás- és hőmérséklet-határon belül, csővezetékben történő alkalmazásra, a nyomás alatti eszközre kifejett vegyi és korróziós hatás figyelembe vételével.

Biztonsági előírások

A készüléket csak a feladatra alkalmas és kioktatott személyzet szerelheti és helyezheti üzembe.

A karbantartási és szerelési munkákat csak olyan megbízott dolgozók végezhetik, akik megfelelő oktatásban részesültek.



Veszély!

Üzem közben a szerelvény nyomás alatt van!

A karimakötések vagy a rögzítőcsavarok oldásakor forró víz vagy gőz áramlik ki.

A teljes testfelület súlyos leforrzását okozhatja!

Üzem közben a készülék forró!

A kéz és a kar súlyos égési sérülése lehetséges.

Szerelési és karbantartási munka csak hideg állapotban megengedett!

A készülék karbantartási munkáinak megkezdése, illetve a karimakötés vagy a rögzítőcsavarok oldása előtt a csatlakozó vezetékeket nyomásmentesíteni (0 bar) és szobahőmérsékletre (20 °C) kell hűteni!

A belső alkatrészek éles szélei a kéz vágásos sérülését okozhatják!

A nézőüveg cseréjekor védőkesztyűt kell viselni!



Figyelem!

Az adattábla megadja a készülék műszaki tulajdonságait.

Olyan készüléket, amelynek nincs adattáblája, nem szabad üzembehelyezni illetve üzemeltetni!

DGRL (Nyomástartó Edények Irányelvei)

A készülék megfelel a 97/23/EG Nyomástartó Edények Irányelvei előírásainak.

A 2. közigazgatásilag alkalmazható.

CE-minősítéssel rendelkezik, kivéve a 3.3. cikkely szerinti készülékeket.

ATEX (Robbanás veszélyes környezet)

Ezen készülék nem potenciális gyújtóforrás és ezért nem vonatkozik rá a 94/9/EG robbanásvédelmi irányelv.

Az 1999/92/EG szerinti 0,1,2,20,21 és 22 Ex zónákban beépíthető.

A készülékhez nem jár Ex jelölés.

Leírások

A csomagolás tartalma

VK 14

1 db Vaposkop® nézőüveg VK 14
1 db Kezelési utasítás

VK16

1 db Vaposkop® nézőüveg VK 16
1 db Kezelési utasítás

Rendszerleírás

A GESTRA Vaposkop® egy különleges nézőüveg, amellyel a csővezetékek áramlási viszonyai láthatóvá tehetők. Áramlási irány szerint egy kondenzautomata **előtt** beépítve, lehetővé teszi a kondenzautomata működésének megítélését. A Vaposkop® segítségével megállapítható, hogy a kondenzautomata megfelelően működik vagy **kondenzátum torlódás** vagy **gőzvesztés** lép fel.

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

Működés

Gőz és kondenzátum áramlik külön fázisban csővezetékben a kondenzautomatához. Egy gyári kondenzautomata szabályozója úgy van beállítva, hogy gőzt nem, hanem csak kondenzátumot enged át. A VK... terelőbordája belemerül a nézőüvegen keresztül látható kondenzátumba. A kondenzátum folyamatosan ürül a kondenzautomatán keresztül. **1. ábra**

Ha üzem közben nem látható a VK... nézőüvegén a kondenzátumszint, akkor a kondenzátum visszatorlódik a vezetékben.

A kondenzátum visszatorlódás lehet szándékos is, vagy a kondenzautomata meghibásodása vagy túl kicsi mérete miatt jöhet létre. **2. ábra**

Ha üzem közben a VK nézőüvegén csak alacsony kondenzátumszint látható, akkor a kondenzautomata szabályozója gőzt enged át. A kondenzautomata szabályozója hibásodott meg, vagy a közbenső leürítő szelep nyitva maradt. **3. ábra**



1. ábra



2. ábra



3. ábra

Műszaki adatok

Korrózióállóság

Rendeltetésszerű használat esetén a készülék biztonságát befolyásoló korrózió nem lép fel.

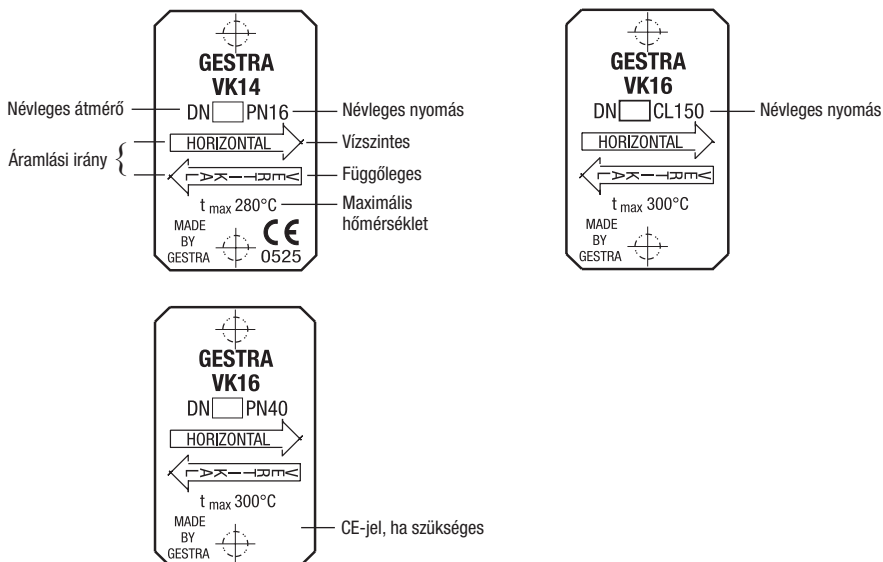
Méretezés

A ház nem lökészerű terhelésekre van méretezve. Méretezés és korróziós pótlékok meghatározása az általános műszaki színvonalnak felel meg.

Adattábla / Jelölések

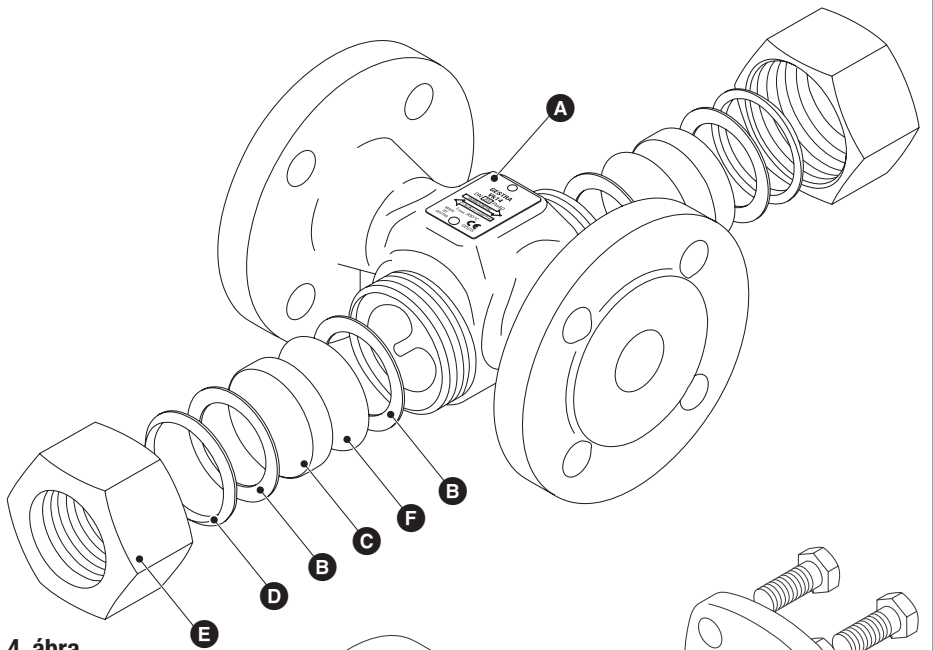
A nyomás- és hőmérséklet határokat lásd a jelölésekben illetve a típustábla adataiban. További információk a GESTRA nyomtatványokban, adatlapokon és Műszaki Információkban található. Az EN 19 szerinti adattáblán és a szerelvényházon a típus és a kivitel található:

- A gyártó neve
- Típusjel: VK 14 / VK 16
- Nyomásfokozat PN
- ATEX szerinti jelölés: nem jár a készülékhez
- Anyagszám
- Maximális hőmérséklet
- Maximális nyomás
- Áramlási irány
- Bélyegző a szerelvényházon, pl. $\frac{4}{05}$ mutatja a gyártás negyedévét és évét (a példában 2005 IV. negyedév.)

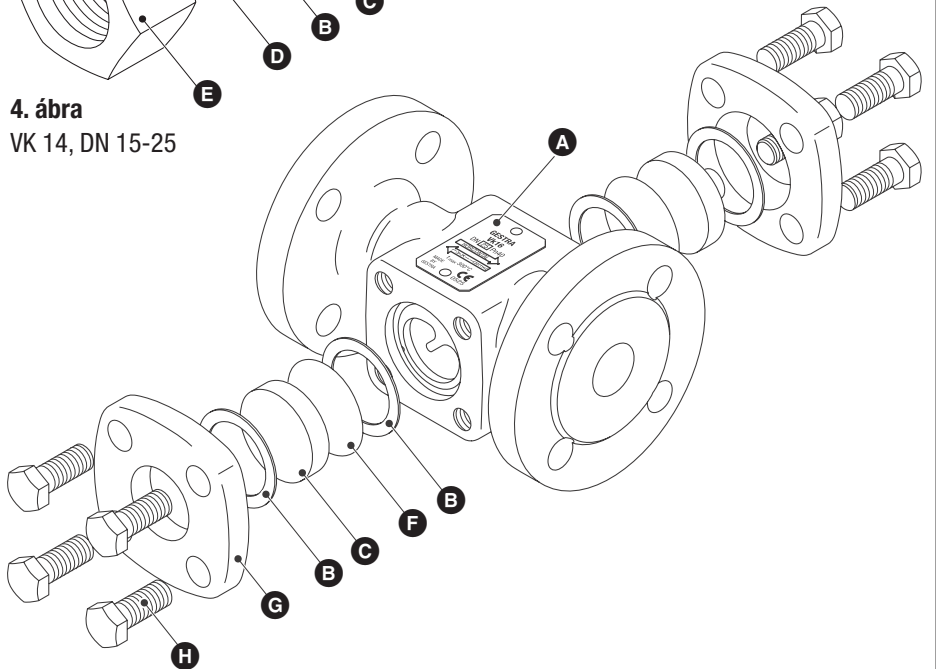


Felépítés

VK 14, VK 16



4. ábra
VK 14, DN 15-25



5. ábra VK 14, DN 40, 50, VK 16, DN 15-50

Alkatrészlista

- A** Adattábla
- B** Nézőüvegtömítés
- C** MAXOS® biztonsági nézőüveg
- D** Tömítőgyűrű
- E** Hollandianya
- F** Csillámlap
- G** Karima
- H** Hatlapfejű csavar

Beépítés



Figyelmeztetés

Gyúlékony elegyek robbanásából eredően a legsúlyosabb sérülések, halálesetek és roncsolásos balesetek lehetségesek!

Elektromosan szigetelt csővezetési karimák közé beépítve statikus feltöltődés lehetséges!

Robbanásveszélyes területen történő beépítés esetén a statikus elektromosság levezetéséről gondoskodni kell (földelés)!

VK 14, VK 16

Az áramlási nyilat figyelembe véve az áramlási irány szerint a kondezautomata **előtt**, a terelőbordával lefelé. Átépítés nélkül vízszintes és függőleges csővezetékbe való beépítésre alkalmazható.


Karimás kivitel

1. Ügyeljen a beépítési helyzetre!
2. Ügyeljen az áramlási irányra! Az áramlási irányt jelző nyíl a típustáblán található!
3. Ügyeljen a szerelési helyigényre! Ha a Vaposkop® állandóra van beépítve, akkor a **Ⓢ** nézőüveg cseréjéhez legalább **70 mm** szabad hely szükséges!
4. Távolítsa el a műanyag zárókupakokat! A műanyag zárókupakok **csak** szállítási biztosításra szolgálnak!
5. Tisztítsa meg mindkét karima tömítési felületét!
6. Építse be a Vaposkop®-ot!

Menetes kivitel



1. Ügyeljen a beépítési helyzetre!
2. Ügyeljen az áramlási irányra! Az áramlási irányt jelző nyíl a típustáblán található!
3. Ügyeljen a szerelési helyigényre! Ha a Vaposkop® állandóra van beépítve, akkor a **Ⓢ** nézőüveg cseréjéhez legalább **70 mm** szabad hely szükséges!
4. Távolítsa el a műanyag zárókupakokat! A műanyag zárókupakok **csak** szállítási biztosításra szolgálnak!
5. Tisztítsa meg a belső menetet!
6. Építse be a Vaposkop®-ot!

Beheszthető kivitel

1. Ügyeljen a beépítési helyzetre!
2. Ügyeljen az áramlási irányra. Az áramlási irányt jelző nyíl a típus táblán található!
3. Ügyeljen a szerelési helyigényre! A  nézőüveg cseréjéhez legalább **70 mm** szabad hely szükséges!
4. Távolítsa el a műanyag zárókupakokat! A műanyag zárókupakok **csak** szállítási biztosításra szolgálnak!
5. Tisztítsa meg a hegesztési toldatot!
6. A szerelés **csak** ívhegesztéssel történhet (111-es és 141-es hegesztési eljárás, ISO 4063)!



Figyelmeztetés

- A Vaposkop Nézőüveg csővezetékbe történő behesztését csak EN 287-1 minősítéssel rendelkező hegesztő végezheti.
- A  nézőüveget a behesztésnél nem kell eltávolítani. Azonban lágyító hőkezelés előtt a  nézőüveget ki kell szerelni!

Üzembehelyezés

A VK 14, VK 16 karimacsatlakozásait feszesre és tömíttetre kell összeszerelni.

Üzemeltetés

A VK 14 és VK 16 Vaposkop-ot meghatározott üzemeltetési körülmények mellett karban kell tartani (lásd a **Karbantartásnál**).

Karbantartás

A GESTRA Vaposkop® VK 14, VK 16 Nézőüveg alapvetően karbantartásmentes. Azonban egy még nem átmosott, új rendszerbe történő beépítés esetén az első üzembehelyezés után egy ellenőrzést és a szerelvény tisztítását el kell végezni.

VK 14, DN 15, 20, 25 / MAXOS® biztonsági nézőüveg cseréje.

1. Vegye figyelembe a 4. oldalon található Figyelmeztetéseket!
2. Óvatosan oldja és csavarja le az **E** hollandianyát, majd vegye le a **D** tömítőgyűrűt, a régi **E** nézőüvegtömítést, a régi **C** biztonsági nézőüveget és az **F** csillámlemezt.
3. Óvatosan távolítsa el a ház tömítésülékéből a régi **E** nézőüvegtömítést!
4. Távolítsa el a nézőüvegházból a lerakódásokat és szennyeződéseket!
5. Helyezze az új **E** nézőüvegtömítést a házba!
6. Helyezze a **D** tömítőgyűrűt, az új **B** nézőüvegtömítést, az új **C** MAXOS® biztonsági nézőüveget és az új **F** csillámlemezt az **E** hollandianyába!
7. Csavarja rá az **E** hollandianyát és a Meghúzási nyomatékok táblázat szerint húzza meg.

VK 14, DN 40, 50 / MAXOS® biztonsági nézőüveg cseréje.

1. Vegye figyelembe a 4. oldalon található Figyelmeztetéseket!
2. Oldja meg és csavarja ki a **H** hatlapfejű csavarokat, majd, vegye le a **G** karimát, a régi **B** nézőüvegtömítést, a régi **C** biztonsági nézőüveget és az **F** csillámlemezt!
3. Óvatosan távolítsa el a ház tömítésülékéből a régi **B** nézőüvegtömítést!
4. Távolítsa el a nézőüvegházból a lerakódásokat és szennyeződéseket!
5. Helyezze az új **B** nézőüvegtömítést a házba!
6. Kenje be a **H** hatlapfejű csavarokat hőmérséklettűrő kenőanyaggal (pl. WINIX® 2150)!
7. Szerelje fel az új **B** nézőüvegtömítést, az új **C** MAXOS® biztonsági nézőüveget és az új **F** csillámlemezt a **G** karimával és a **H** hatlapfejű csavarokkal!
8. Húzza meg a **H** hatlapfejű csavarokat a Meghúzási nyomatékok táblázat szerint.

VK 16, DN 15, 20, 25, 40, 50 / MAXOS® biztonsági nézőüveg.

1. Vegye figyelembe a 4. oldalon található Figyelmeztetéseket!
2. Oldja meg és csavarja ki a **H** hatlapfejű csavarokat, vegye le a **G** karimát, a régi **B** nézőüvegtömítést, a régi **F** csillámlemezt és a régi **C** biztonsági nézőüveget!
3. Óvatosan távolítsa el a ház tömítésülékéből a régi **B** nézőüvegtömítést!
4. Távolítsa el a nézőüvegházból a lerakódásokat és szennyeződéseket!
5. Helyezze. az új **B** nézőüvegtömítést a házba!
6. Kenje be a **H** hatlapfejű csavarokat hőmérséklettűrő kenőanyaggal (pl. WINIX® 2150)!
7. Szerelje fel az új **B** nézőüvegtömítést, az új **C** MAXOS® biztonsági nézőüveget és az új **F** csillámlemezt a **G** karimával és a **H** hatlapfejű csavarokkal!
8. Húzza meg a **H** hatlapfejű csavarokat a Meghúzási nyomatékok táblázat szerint!

Szerszám

- Gyűrűs-villáskulcs SW 60, DIN 3113, B forma
- Gyűrűs-villáskulcs SW 24, DIN 3113, B forma
- Gyűrűs-villáskulcs SW 18, DIN 3113, B forma
- Nyomatékkulcs 25-130 Nm, ISO 6789

Meghúzási nyomatékok VK 14

Alkatrész	Megnevezés	Meghúzási nyomaték [Nm] DN 15 – 25	Meghúzási nyomaték [Nm] DN 40 – 50
E	Hollandianya	130	
H	Hatlapfejű csavar		60

Minden meghúzási nyomaték 20 °C szobahőmérsékletre vonatkozik.

Meghúzási nyomatékok VK 16

Alkatrész	Megnevezés	Meghúzási nyomaték [Nm] DN 15 – 25	Meghúzási nyomaték [Nm] DN 40 – 50
H	Hatlapfejű csavar	30	60

Minden meghúzási nyomaték 20 °C szobahőmérsékletre vonatkozik.

Alkatrészek

Alkatrészlista VK 14

Alkatrész	Megnevezés	Rendelési szám DN 15 – 25	Rendelési szám DN 40, 50
C , B , F	Nézőüveg, nézőüvegtömítés, csillámlemez	703489	
C , B	Nézőüveg tömítéssel		703488

Alkatrészlista VK 16

Alkatrész	Megnevezés	Rendelési szám DN 15 – 25	Rendelési szám DN 40, 50
C , B , F	Nézőüveg, nézőüvegtömítés, csillámlemez	703489	703490

Üzemenkívül-helyezés



Veszély!

A teljes testfelület súlyos leforrázása és égése fordulhat elő!

A karimakötések és a rögzítőcsavarok oldása előtt minden csatlakozó vezetéknek nyomásmentesnek (0 bar) és szobahőmérsékletűnek (20 °C) kell lennie.

Leselejtezés

Szedje szét a készüléket és válassza ki a hulladéknak számító részeket.

A készülék ártalmatlanításánál a hulladékkezelés törvényes előírásait be kell tartani.

Melléklet

Megfelelőségi nyilatkozat C€

Az **VK 14** és **VK 16** jelű készülékek a következő európai irányelveknek felelnek meg:

- Nyomástartó edények irányelvei 97/23/EG (1997.5.29.), amennyiben a készülék nem esik a 3.3 cikkely szerinti kivétel szabályok hatálya alá.

Az alkalmazott megfelelőség értékelési eljárás: III. melléklet, H modul, a 0525 számú Bejelentett Szervezet által ellenőrizve.

A készülék velünk nem egyeztetett módosításai esetén ez a nyilatkozat elveszti érvényességét.

Bréma, 2004. 02. 02.
GESTRA AG

i. v. U. Bledschun

Dipl.-Ing. Uwe Bledschun
Tervezési vezető

i. v. Lars Bohl

Lars Bohl
Minőségi felelős

Ez az oldal szándékosan üres.



GESTRA

A nemzetközi képviselőket lásd a következő internet címen:

www.gestra.de

IPU Magyarország Mérnökiroda

Kereskedelmi Kft.

Etele út 68

H-1115 Budapest

Tel. 0 03 61 / 2 06 19 89, 2 06 19 90

Fax 0 03 61 / 2 06 20 04

E-mail budapest@ipu.hu

GESTRA AG

Postfach 10 54 60, D-28054 Bremen

Münchener Str. 77, D-28215 Bremen

Telefon +49 (0) 421 35 03 - 0

Telefax +49 (0) 421 35 03 - 393

E-Mail gestra.ag@flowserve.com

Internet www.gestra.de

