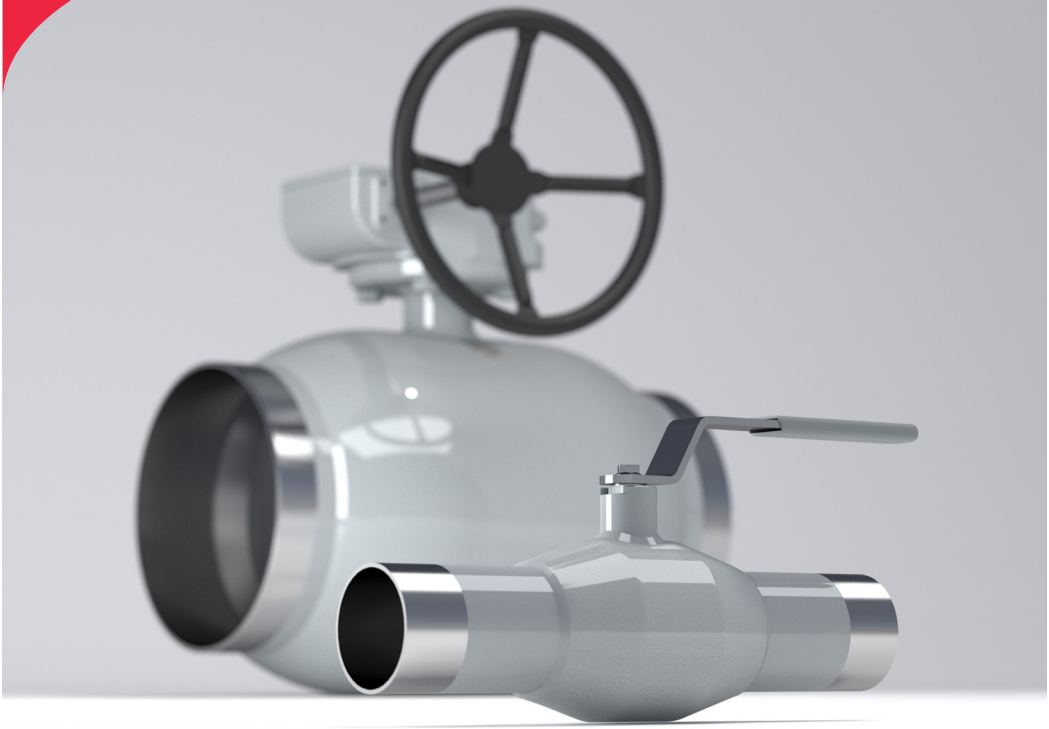
NAVAL®

Happekindlast terasest kuulventiilid

Paigaldus-, kasutus- ja tehnohooldusjuhend



MADE IN FINLAND®

Sisukord

1.	Üldandmed	4
2.	Ventiili tähistus	5
3.	Mahalaadimine ja ladustamine	6
4.	Ventiili paigaldamine	7
4.1	Keevisühenduseks mõeldud liitekohtadega ventiili paigaldamine	8
4.2	Äärikühendustega ventiili paigaldamine	9
4.3	Paigaldamine torustiku otsa	10
4.4	Enne kasutuselevõttu	11
4.5	Kasutusele võtmine ja surveproov	11
5.	Käsiajami ja täiturmehhanismi demontaaž ja paigaldamine	12
5.1	Käsiajami ProGear/Rotork demontaaž ja uuesti paigaldamine	13
5.2	Käsiajami ProGear/Rotork reguleerimine	14
5.3	Elektrilise täiturmehhanismi AUMA demontaaž ja uuesti paigaldamine	15
5.4	Elektrilise täiturmehhanismi AUMA mehaaniliste piirikute reguleerimine	16
5.5	Pneumaatilise täiturmehhanismi montaaž/demontaaž	17
5.6	Hüdraulilise täiturmehhanismi montaaž/demontaaž	17
6.	Tehnohooldus	18
6.1	Varre rõngastihendi asendamine ventiilides DN 10–50	19
6.2	Varre rõngastihendi asendamine ventiilides DN 65–150	20
6.3	Varre rõngastihendi asendamine täiturmehhanismiga ventiilides DN 125	21
6.4	Varre rõngastihendi asendamine ventiilides DN 200–250	22
7.	Lisad	23
7.1	Varuosade loetelu happekindlast terasest kuulventiilidele	23
7.2	Varuosade loetelu happekindlast terasest kuulventiilidele ≥ DN 200	24
7.3	Ühendusmõõtmed, vähendatud avaga kuulventiilid DN 15–250 koos täiturmehhanismidega	25

MÄRKUS.

Kasutusjuhend tuleb enne ventiili paigaldamist, kasutamist ja tehnohoolduse tegemist läbi lugeda ja järgida siin toodud juhiseid, sama kehtib ka käsiajami või täiturmehhanismi korral.

Need juhised on üldist laadi ega hõlma kõiki võimalikke kasutusvariante ja -võimalusi. Täpse teabe saamiseks paigaldamise, kasutamise ja tehnohoolduse või ventiili sobivuse kohta kavatsetavaks kasutamiseks pöörduge tootja poole.

Vexve Oy jätab endale õiguse teha juhendis muudatusi.

Vexve Oy ei vastuta ebaõigest transportimisest, käitlemisest, paigaldamisest, kasutamisest või tehnohooldusest tulenevate kahjustuste eest. Peale selle ei vastuta Vexve Oy võõrkehadest või lisanditest tulenevate kahjustuste eest.

Garantii

Garantii vastab Vexve Oy üldistele müügi- ja kasutustingimustele.

Garantii katab tootmis- ja materjalivigu. Garantii ei kata kahjustusi, mis on põhjustatud ebaõigest paigaldamisest, kasutamisest, tehnohooldusest või ladustamisest. Nõuetest tuleb garantiiaja jooksul kinni pidada. Vexve Oy nõuab, et garantiiaja jooksul avastatud defektidega tooted tuleb inspekteerimiseks tehasesse tagastada. Vexvy Oy saab kahju kompenseerida alles pärast toote defektseks tunnistamist.

Palun tutvuge garantii üksikasjalike tingimustega, mis on kirjas Vexve Oy üldistes müügi- ja kasutustingimustes. Selle dokumendi saate tootjalt.

Hoiatused ja sümbolid

Hoiatuste ja sümbolite eiramine võib kaasa tuua tõsiseid vigastusi ja seadmete kahjustusi. Isikud, kes on volitatud seadmeid kasutama, peavad olema tutvunud hoiatuste sisu ja sümbolite tähendusega.

Tõrgeteta ja stabiilse töö tagamiseks on vajalik nõuetekohane transportimine, ladustamine ja paigaldamine, samuti kasutusele võtmine.

Kasutusjuhendis on nõuetekohase kasutamise ja seadme ohutu töö tagamiseks tähtsale teabele osutamisel kasutatud järgmisi sümboleid.

Sümboli tähendus: MÄRKUS

Sümbolit MÄRKUS kasutatakse selliste toimingute ja funktsioonide esiletõstmiseks, mis on olulised seadme nõuetekohase kasutamise seisukohalt. Sümboli eiramine võib kaasa tuua ohtlikke tagajärgi.

Sümboli tähendus: HOIATUS

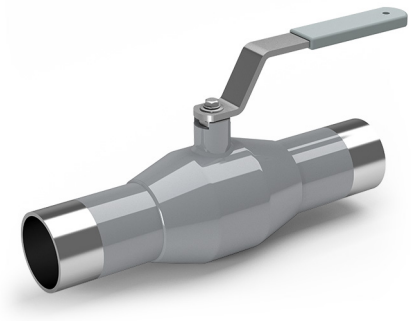
Sümbolit HOIATUS kasutatakse selliste toimingute ja funktsioonide esiletõstmiseks, mille ebaõige kasutamine võib kaasa tuua vigastusi või seadme kahjustuse.

© 2022 Vexve Oy / All product names, trademarks and registered trademarks are property of Vexve Oy.

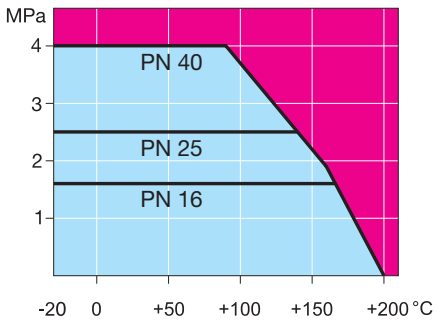
1. Üldandmed

Vexve Oy happekindlast terasest keevitatud kuulventiil (halli värvusega) on ette nähtud kasutamiseks puhastes keskkondades ning seda tuleb kasutada kütte- ja jahutussüsteemides (HVAC/R). Happekindlast terasest kuulventiili saab kasutada ka tööstussüsteemides, kus keskkonnaks on näiteks protsessi- või olmevesi või vee-glükooli segu. Sellised ained nagu etanool, metanool või Freezium nõuavad klapivarre tihendite väljavahetamist, sel juhul tuleb arvestada ka muutuva temperatuuri kestusega.

Vexve Oy happekindlad klapid sobivad kasutamiseks ka ehitiste veepaigaldistes veesüsteemides (STF tüübikinnitus).



Vexve Oy happekindlast terasest kuulventiili saab kasutada põhikeskkonna ja standardsete tihenditega allolevate temperatuuri-rõhu kõverate piires.



Graafik 1.
Kasutustemperatuuri ja töörõhu vaheline seos.

-20 °C – +200 °C

Alla -20 ° C võtke ühendust tootjaga

Minimaalne lubatud ümbritseva õhu temperatuur -40 °C

Tiheduse klass A (EN 12266-1)

MÄRKUS.

Kui soovite kuulventiili kasutada muudes keskkondades või eesmärkil, sobivuse tagamiseks pöörduge Vexve Oy poole.

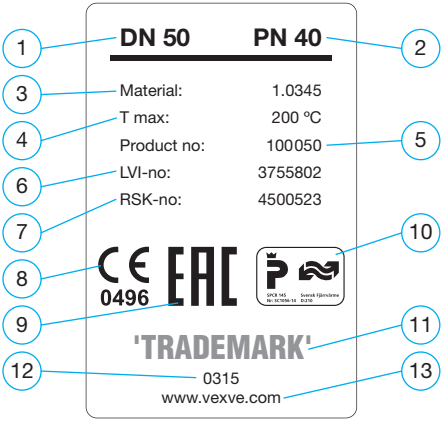
Happekindlast terasest kuulventiilid on saadaval ka eraldi versioonidena, milles klappide sisepinnad on puhastatud oksiididest. Soovitame neid kuulventiile kasutada agressiivses keskkonnas.

Vexve Oy happekindlast terasest kuulventiilide varuosade loetelu on toodud lisades 7.2 ja 7.3.

Üksikasjalikud tehnilised andmed, sealhulgas mõõtmed ja massid, jõumomendid, Kv-väärtused jms, on toodud võrguleheküljel www.vexve.com.

2. Ventiili tähistus

Andmeplaat paikneb ventiili korpusel. Seal on toodud järgmine teave:



Joonis 1. Andmeplaat

1. ventiili läbimõõt DN
2. nimirõhk
3. ventiili korpuse materjal
4. maksimaalselt lubatav töötemperatuur
5. tootenumber
6. Soome HVAC-toodete identifitseerimiskood
7. Rootsi HVAC-toodete identifitseerimiskood
8. CE-vastavusmärgis ja teavitatud asutuse number
9. Euraasia Majandusliidu vastavussertifikaat
10. Rootsi ventiilide sertifikaat
11. kaubamärk
12. valmistamiskuupäev
13. tootja võrgulehekülg

3. Mahalaadimine ja ladustamine

Palun kontrollige, kas tarnitud komplekt vastab tellitule. Kontrollige, kas ventiil ja selle juurde kuuluvad seadmed on saanud transportimisel kahjustusi.

Ladustage ventiil enne paigaldamist ettevaatlikult, eelistatavalt hästi ventileeritavas kuivas kohas kas riiulil või puitsõrestikul, et kaitsta seda niiskuse eest.

Kandke enne ladustamist katmata metallpindadele, võlli osadele ja ääriku pindadele korrosioonikaitsevahendi kiht.

Ventiil tuleb transportida paigalduskohta vastupidavas pakendis. Ärge eemaldage avadelt kaitsekatteid enne ventiili paigaldamist. Kaitske ventiili liiva, tolmu ja muude mustuseosakeste sissetungimise eest.

Suuremõõtmeliste ventiilide tõstmiseks kasutage tõstetrosse. Ventiili tõstmiseks on keelatud kasutada täiturmehhanismi või vart (vaadake joonist 2).

MÄRKUS.

Võtke käitlemisel arvesse ka ventiili massi.

Ventiil tarnitakse avatud asendis. Ka ladustamise ajal peab ventiil olema avatud asendis.

Maksimaalne ladustamisaeg on kaks aastat. Kui ventiili hoitakse üle kahe aasta, siis tuleb seda kord aastas käitada ja puhastada.

Pakend.

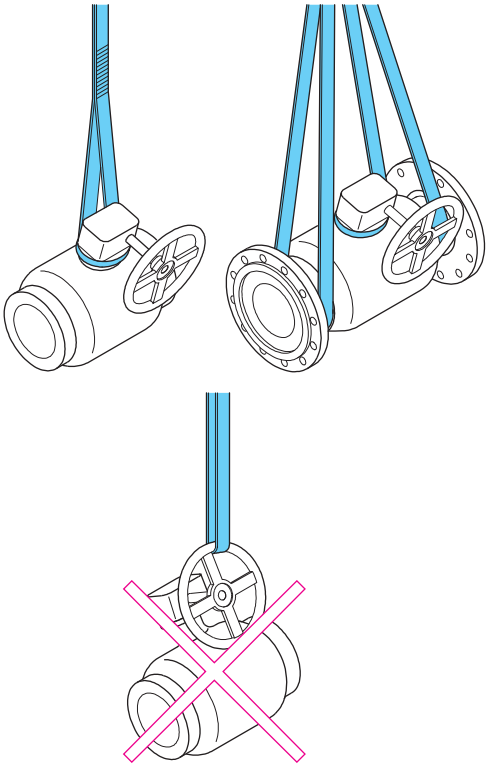
Vexve Oy tooted on transportimise ajal kaitstud spetsiaalse pakendiga. Pakend on valmistatud keskkonnasäästlikest materjalidest, mida on lihtne sorteerida ja ringlusse võtta.

Soovitatav on viia pakkematerjal utiliseerimiseks selleks ettenähtud jäätmete kogumispunkti.

Kasutatud on järgmisi pakkematerjale: puit, papp, paber ja polüetüleenkile.

Ringlussevõtt ja jäätmekäitlus

Ventiili peaaegu kõik osad on valmistatud töödeldavatest materjalidest. Materjali tüüp on enamiku osade puhul tähistatud. Tootjalt võite saada eraldi juhiseid ringlussevõtuks ja jäätmekäitluseks. Samuti võite ventiili tagastada ringlussevõtuks ja jäätmekäitluseks lisatasu eest tootjale.



Joonis 2. Ventiili tõstmine

4. Ventiili paigaldamine

HOIATUS.

Ebaõige paigaldamine võib kaasa tuua vigastusi ning samuti seadme kahjustusi ja talitlushäireid. Seetõttu on seadme paigaldamisel äärmiselt oluline järgida juhiseid.

Need üldjuhised ei hõlma kõiki võimalikke kasutusvariante ja -võimalusi. Täpse teabe saamiseks ventiili kasutamise või selle sobivuse kohta kavatsetavaks kasutamiseks palume pöörduda tootja poole.

- Ärge eemaldage avadelt kaitsekatteid enne ventiili paigaldamist. Kaitske ventiili liiva, tolmu ja muude mustuseosakeste sissetungimise eest.
- Kui ventiil on tarnitud paigaldatud täiturmehhanismiga, siis ärge võtke seda paigaldamise ajaks küljest.
- Täiturmehhanismi ebaõige tagasipaneku või reguleerimise tagajärg on suur lekke- ja kahjustusoht.
- Olge eriti ettevaatlik ventiili katsetamisel enne selle paigaldamist torustikku.
- Ventiili või ventiilisõlme tõstmiseks ei tohi kasutada täiturmehhanismi. Kui ventiilil on tõsteaasad, siis kasutage neid (vaadake joonist 2). Ventiili mahakukkumine või nõuetele mittevastav tõstmine võib lõppeda inimeste vigastamise või seadmete kahjustamisega.
- Kasutage üht joonisel 2 näidatud tõstmismeetodit.

MÄRKUS.

Ventiili tohib kasutada üksnes ettenähtud otstarbel.

Enne paigaldamist:

- võtke ära avade kaitsekatted ja kontrollige, kas ventiili sisemus on puhas.

MÄRKUS.

Ventiil on soovitatav paigaldada nii, et ventiili vars oleks horisontaalasendis või vertikaalasendis ülespoole.

HOIATUS.

Enne paigaldamist tuleb nii torustik kui ka ventiil hoolikalt puhastada, sest keevitusjäätmed ja muud mustuseosakesed võivad ventiili kahjustada.

4.1 Keevisühenduseks mõeldud liitekohtadega ventiili paigaldamine

Soovitatav keevitusmeetod on käsikaarkeevitus. Soovitatav keevituselektrood on ESAB OK 63.30 või samaväärne (standard EM ISO 3581-A; klassifikatsioon: E 19 12 3 L R 1 2).

Ventiile mõõtmetega DN 125 ja üle selle tuleb keevitada torustikku elekterkeevitusega.

Keevitamine

Ärge kuumutage ventiili üle. Kasutage keevitamise ajal jahutusvahendeid. Kasutage keevitamise ajal sulguri pesa kaitseks liigse kuumenemise eest niisket riiet. Selliste keevitustoimingute tegemiseks peab keevitaja olema vajaliku kvalifikatsiooniga.

Esmalt tuleb ventiil ühendada torustikuga kontaktpunktkeevitusega, tehes selleks vaheldumisi 4–8 keevisõmblust ventiili vastaskülgedel.

Keevitamise ajal peab ventiili korpuse torujätk või torustik olema maandatud. Maanduskaabel tuleb ühendada toruga sellel küljel, kus tehakse keevisõmblus. Muidu võib vool kahjustada sulguri pesa. Ärge kunagi ühendage maanduskaablit ventiili kaela, täiturmehhanismi ääriku, käepideme või täiturmehhanismiga.

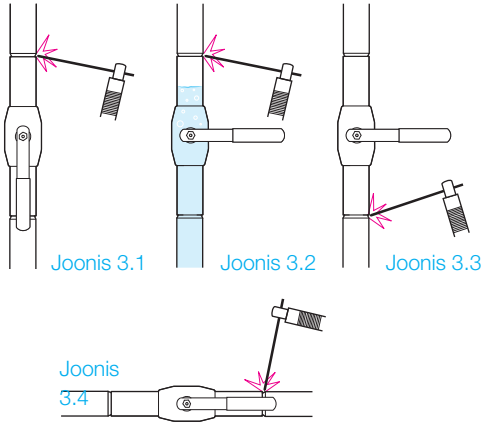
Kui ventiil paigaldatakse horisontaalasendis.

Ventiili keevitamisel peab see olema avatud asendis, et kaitsta kuuli pinda keevitamisel eralduvate saasteainete eest (vaadake joonist 3.3).

Kui ventiil paigaldatakse vertikaalasendis.

Ülemise keevisõmbluse tegemisel peab ventiil olema avatud asendis, et kaitsta kuuli pinda keevitamisel eralduvate saasteainete eest (vaadake joonist 3.1).

Alumise keevisõmbluse tegemisel peab ventiil olema suletud asendis, et vältida ventiili ülekuumenemist (vaadake joonist 3.3).



Joonis 3.1. Vertikaalasend.
Ülemise keevisõmbluse tegemisel peab ventiil olema avatud asendis.

Joonis 3.2. Vertikaalasend.
Kui ülemise keevisõmbluse tegemisel on ventiili alumine külg surve all, peab ventiil olema suletud asendis. Samuti peab nii tihend kui ka kuul olema kaetud vähemalt 40 mm paksuse veepadjaga.

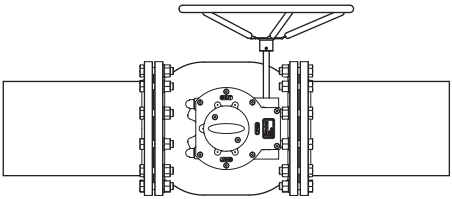
Joonis 3.3. Vertikaalasend.
Alumise keevisõmbluse tegemisel peab ventiil olema suletud asendis.

Joonis 3.4. Horisontaalasend
Ventiil peab olema avatud asendis.

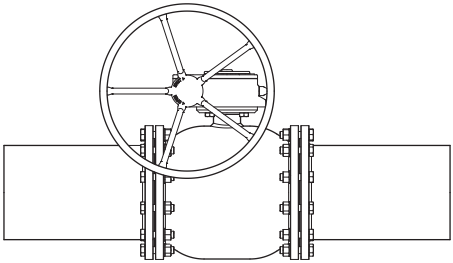
Jahutage ventiil (pärast keevitamist) enne kasutusele võtmist maha. Võib esineda olukord, kus ventiili ei ole võimalik pärast keevitamist avada ja/või sulgeda enne, kui see on maha jahtunud.

4.2 Äärikühendustega ventiili paigaldamine

- Ventiili võivad paigaldada üksnes selleks volitatud mehaanikud kooskõlas kehtivate normide ja standarditega.
- Paigaldamise ajal peab ventiil jääma avatuks, et vältida tihenduspindade kahjustamist keevitusjäätmete või mustuseosakeste poolt.
- Toruäärikute tihenduspinnad peavad olema paralleelsed ventiili tihenduspindadega ja nendega korralikult joondatud.
- Ventiili pikkus peab vastama torustikus olevate äärikute vahekaugusele, seejuures tuleb arvestada ka tihendite paksust.
- Torustikus olevad äärikud peavad sobima ventiili äärikutega. Üksikasjaliku lisateabe saamiseks tutvuge standardiga EN 1092-1.
- Paigaldamiseks tuleb valida sellised poldid ja mutrid, mis vastavad paigalduskohas valitsevatele töötingimustele. Samuti peavad poldid ja mutrid vastama rõhu, temperatuuri, ääriku materjali ja tihendi suhtes esitatavatele nõuetele. Üksikasjaliku lisateabe saamiseks tutvuge standarditega EN 1515-1, EN 1515-2 ja EN 1515-4.
- Paigaldamisel kasutatava tihendi valimisel tuleb võtta arvesse töötingimusi, -temperatuuri, -rõhku ja voolavat keskkonda. Tihendi mõõtmed peavad vastama ääriku tihenduspindadele. Üksikasjaliku lisateabe saamiseks tutvuge standardiga EN 1514.
- Ventiili soovitatav paigaldusasend on selline, kus võll paikneb vertikaalses või horisontaalses asendis.



Joonis 4. Horisontaalpaigaldus.



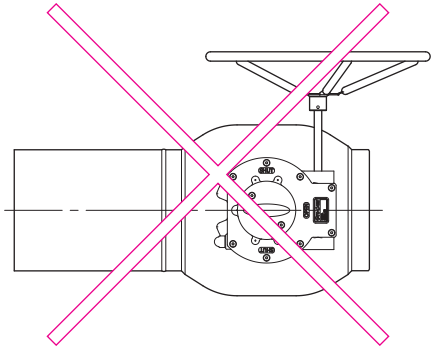
Joonis 5. Vertikaalpaigaldus.

4.3 Paigaldamine torustiku otsa

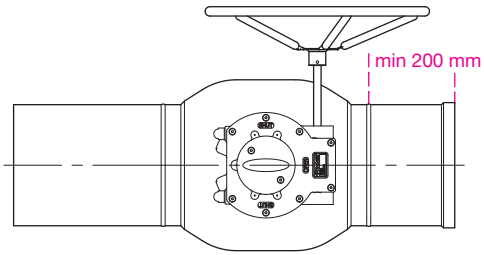
MÄRKUS.

Ärge kasutage ventiili torustiku otsas – pärast ventiili peab tingimata olema paigaldatud pimeäärik (vaadake joonised 6. ja 7.).

Kui ventiil on paigaldatud toru otsa, siis on olemas oht, et ventiili tühja tagakülge koguneb korrodeeriva toimega hapnikurikas vesi või õhk. Korrosiooni vältimiseks peab ventiili taha jääv ruumiosa olema täidetud hapnikuvaba veega.



Joonis 6. Ärge kasutage torustiku otsas ventiili.



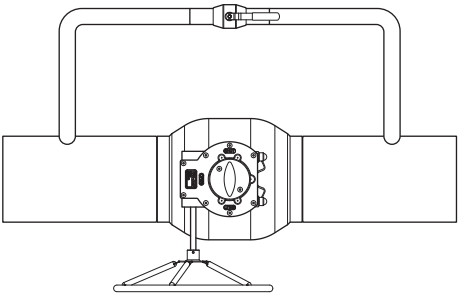
Joonis 7. Pimeäärik.

Ventiili ja pimeääriku vahele peab olema paigaldatud vähemalt 200 mm pikkune torujupp.

MÄRKUS.

Kui ventiil paikneb torustiku otsas pimeääriku lähedal, siis peab ventiil olema täielikult avatud asendis, et vältida suletud ruumi tekkimist ventiili ja pimeääriku vahel. Kui vesi paisub selles suletud ruumis (näiteks temperatuuri tõusu tagajärjel), võib see ventiili kahjustada.

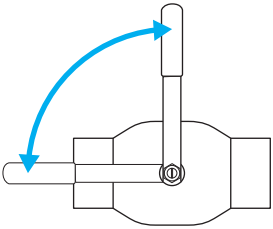
4.4 Enne kasutuselevõttu



Rõhulöökide vältimiseks ja surve all oleva ventiili avamiseks vajalike jõudude vähendamiseks on soovitatav kasutada koos kuulventiilidega alates suurusest DN 150 möödaviigusulgurit (vaadake joonist 8).

Joonis 8. Möödavoolusulgur.

4.5 Kasutusele võtmine ja surveproov



Joonis 9. Kontrollige, kas ventiil on piiriku suhtes avatud või suletud asendis.

Ventiilil olevate lubatavate andmete ületamine võib ventiili kahjustada ja halvimal juhul põhjustada kontrollimatu vabanemise surve alt. Sellega kaasneb seadmete kahjustus ja tõenäoliselt ka inimeste vigastused. Suletud ventiili korral on suurim lubatud rõhk surveproovil 1,1 × PN. Torustiku surveproovi ajal (1,5 × PN) peab ventiil olema avatud.

Sulgeventiilide konstruktsioon võimaldab nende viimist täielikult avatud või suletud asendisse. Kontrollige, kas ventiil on piiriku suhtes avatud või suletud asendis. Selleks pöörake käepidet 90 kraadi, või kui ventiilil on käsiajam või täiturmehhanism, siis kasutage seda ventiili käitamiseks.

5. Käsiajami ja täiturmehhanismi demontaaž ja paigaldamine

MÄRKUS.

Hoiduge täiturmehhanismi/käsiajami eemaldamisest ventiililt. Täiturmehhanism/käsiajam on tehases kalibreeritud, mis tagab ventiili hermeetilisuse. Kui täiturmehhanism/käsiajam eemaldada, võib vajalikuks osutuda selle uuesti kalibreerimine.

Vexve Oy vastutab üksnes Vexve Oy paigaldatud täiturmehhanismide/käsiajamite talitluse eest.

Lugege tootjalt eraldi saadavaid reguleerimisjuhiseid.

HOIATUS.

Kui ventiil on survestatud, ei tohi käsiajamit või täiturmehhanismi demonteerida ega eemaldada. Täiturmehhanismi eemaldamiseks on soovitatav kasutada eritööriistu.

Ebaõige demontaaž võib põhjustada raskeid isikuvigastusi ning seadme kahjustusi ja talitlushäireid. Demonteerimisel tuleb olla erakordselt ettevaatlik.

Ärge kasutage ventiili käitamiseks liiga suurt jõumomenti. Liigse jõu rakendamine võib kahjustada ventiili või täiturmehhanismi/käsiajamit.

5.1 Käsiajami ProGear/Rotork demontaaž ja uuesti paigaldamine

Selles punktis mainitud detailide numbrid vastavad joonisele 10.

Demontaaž

1. Enne käsiajami eemaldamist viige ventiil avatud asendisse. Ventiil avaneb siis, kui pöörata käsiajami käsiratast vastupäeva.
2. Pöörake käsiratast veidi tagasi suletud asendi poole (päripäeva), et vähendada ventiili ja käsiajami vahelisi jõude ning võimaldada käsiajami demontaaži. Selleks pöörake käsiratast üksnes seni, kuni see liigub vabalt.
3. Keerake välja asendit näitava plaadi poldid (2) ja võtke asendit näitav plaat (3) ära. Märkige ventiili varre asend ära käsiajami puksil (1), et käsiajamit oleks hiljem lihtsam õiges asendis tagasi paigaldada.
4. Keerake välja käsiajami kinnituspoldid ja võtke käsiajam ära.

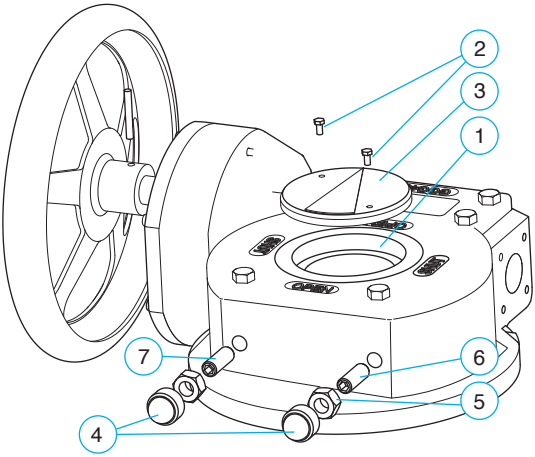
Tagasipanek

5. Käsiajami tagasipaigaldamisel ventiilile kontrollige, kas ajam on õiges asendis.
   - Kui ajam on paigaldatud tagasi esialgsesse asendisse, siis ei ole vaja ajami seadistust muuta.
   - Kui ajam on esialgse asendiga võrreldes pööratud 180 kraadi, siis tuleb hoolikalt kontrollida, kas ventiil sulgub ja avaneb nõuetekohaselt. Kui mehaanilised piirikud (osad 4–7) ei ole õigetes asendites, siis tuleb ajamit reguleerida punktis 5.2 „Käsiajami reguleerimine“ toodud kirjelduse kohaselt.
6. Pange käsiajam ventiilile tagasi ja keerake poldid kinni.
7. Kontrollige, kas ventiil sulgub ja avaneb nõuetekohaselt. Kui mehaanilised piirikud (osad 4–7) ei ole õigetes asendites, siis tuleb ajamit reguleerida punktis 5.2 „Käsiajami reguleerimine“ toodud kirjelduse kohaselt.

5.2 Käsiajami ProGear/Rotork reguleerimine

Selles punktis mainitud osade numbrid vastavad joonisele 10.

1. Võtke mehaanilistelt piirikutelt ära plastist tolmukuplid (4). Keerake kontramutrid (5) lahti ja lõdvendage reguleerimiskruve (6 ja 7).
2. Viige ventiil avatud asendisse. Ventiil avaneb siis, kui pöörata ajami käsiratast vastupäeva. Ventiil on avatud asendis, kui kuulventiili ava on kuuli pesaga kontsentriline.
3. Keerake AVATUD asendile vastav reguleerimiskruvi (7) täielikult kinni. Fikseerige see asend kontramutriga (5) ja pange tolmukuppel (4) oma kohale.
4. Pöörake ventiili 90 kraadi, et viia see suletud asendisse. Ventiil sulgub siis, kui pöörate ajami käsiratast päripäeva.
5. Keerake SULETUD asendile vastav reguleerimiskruvi (6) täielikult kinni. Fikseerige see asend kontramutriga (5) ja pange tolmukuppel (4) oma kohale.
6. Kontrollige, kas ventiil sulgub ja avaneb nõuetekohaselt.



Joonis 10. Käsiajam

5.3 Elektrilise täiturmehhanismi AUMA demontaaž ja uuesti paigaldamine

Selles punktis mainitud osade numbrid vastavad joonisele 11.

Demontaaž

1. Enne täiturmehhanismi eemaldamist viige ventiil kas elektriliselt või käsitsi avatud asendisse, selleks pöörake mootoriploki (2) käsiratast (3) vastupäeva.
2. Lülitage täiturmehhanismi toide välja.
3. Pöörake mootoriploki (2) käsiratast (3) veidi tagasi suletud asendi poole (päripäeva), et vähendada ventiili ja täiturmehhanismi vahelisi jõude ning võimaldada täiturmehhanismi demontaaži. Selleks pöörake käsiratast (3) üksnes seni, kuni see liigub vabalt.
4. Keerake välja asendit näitava plaadi poldid (4). Võtke ära asendit näitav plaat (5), lukustusrõngas (6) ja katteplaat (7).
5. Enne täiturmehhanismi eemaldamist märkige ära puksi (8) asend ja asukoht täiturmehhanismi ja ventiili suhtes.
6. Keerake välja täiturmehhanismi kinnituspoldid ja võtke täiturmehhanism ära. Puks (8) jääb ventiili varrele.

Tagasipanek

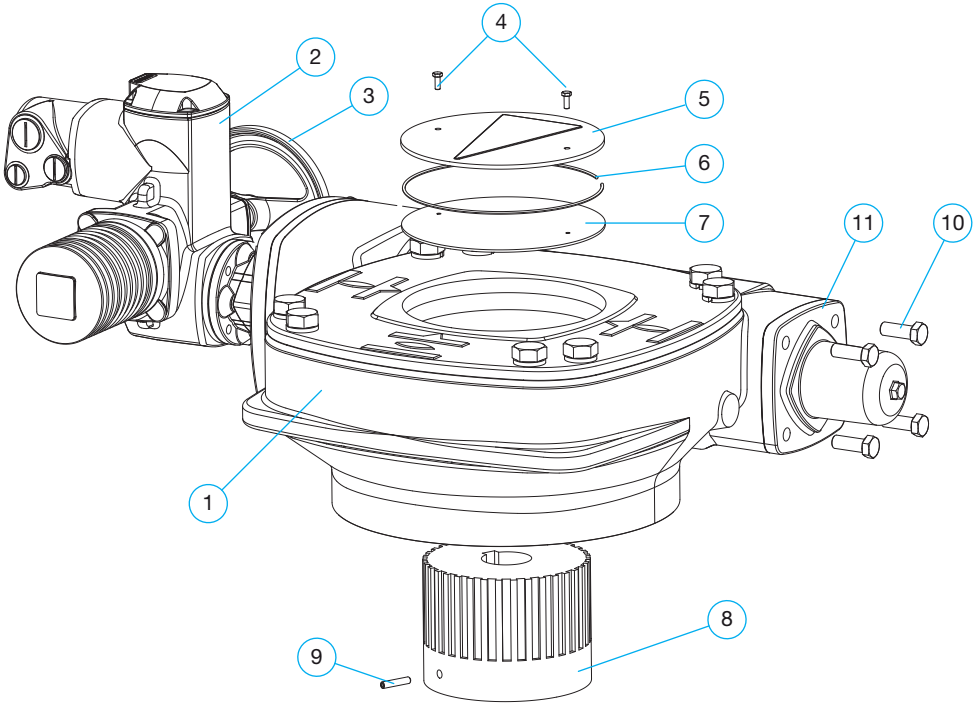
7. Täiturmehhanismi tagasipaigaldamisel ventiilile kontrollige, kas täiturmehhanism on õiges asendis.
   - Kui täiturmehhanism on esialgsele asendile tagasi paigaldatud, siis ei ole vaja täiturmehhanismi seadistust muuta.
   - Kui täiturmehhanism on esialgse asendiga võrreldes pööratud 180 kraadi, siis tuleb hoolikalt kontrollida, kas ventiil sulgub ja avaneb nõuetekohaselt. Kui täiturmehhanismi piirikud ei ole õigetes asendites, siis tuleb täiturmehhanismi reguleerida punktis 5.4 „AUMA elektrilise täiturmehhanismi mehaaniliste piirikute reguleerimine“ toodud kirjelduse kohaselt.
8. Pange täiturmehhanism ventiilile tagasi ja keerake täiturmehhanismi kinnituspoldid kinni.
9. Kontrollige, kas ventiil sulgub ja avaneb nõuetekohaselt. Kui täiturmehhanismi piirikud ei ole õigetes asendites, siis tuleb täiturmehhanismi reguleerida punktis 5.4 „AUMA elektrilise täiturmehhanismi mehaaniliste piirikute reguleerimine“ toodud kirjelduse kohaselt.

5.4 Elektrilise täiturmehhanismi AUMA mehaaniliste piirikute reguleerimine

Selles punktis mainitud osad vastavad joonisele 11.

Kui täiturmehhanism on juba ventiilile paigaldatud, võite alapunktid 1–8 vahele jätta.

1. Vexve Oy kuulventiilid tarnitakse tehasest avatud asendis. Kui ventiil on kasutamisel viidud teise asendisse, siis keerake see tagasi avatud asendisse. Võtke ära seade (käepide/täiturmehhanism), mida kasutasite ventiili käitamiseks.
2. Kontrollige, kas ventiili vars on vigastusteta ja puhas. Samuti kontrollige, kas ventiili varre liist on korralikult soones.
3. Pange puks (8) ventiil varrele ja reguleerige selle asend nõutavale kõrgusele. Kontrollige, kas ventiili vars ja puks kattuvad piisaval määral. Tavaliselt jääb täiturmehhanismi ääriku ja puksi vahele ligikaudu 10 mm suurune pilu.
4. Keerake lukustuskruvi (9) kuuskantsisevõtmega kinni.
5. Viige täiturmehhanism avatud asendile vastavasse positsiooni.
6. Paigaldage täiturmehhanism ventiilil soovitud asendisse. Reduktor (1) peab minema puksi (8) kergelt ilma suurt jõudu rakendamata.
7. Määrige täiturmehhanismi kinnituskruve määrdega. Pange kõik seibid ja kinnituskruvid esmalt lahtiselt oma kohtadele tagasi ning seejärel keerake need kõvasti kinni.
8. (kui mootoriplokk (2) ei olnud reduktorile (1) paigaldatud, siis tehke seda nüüd. Pange kõik seibid ja kinnituskruvid esmalt lahtiselt oma kohtadele tagasi ja seejärel keerake need kõvasti kinni).
9. Keerake käsiratast (3) paar tiiru päripäeva. Keerake välja piirikpuksi (11) kinnituskruvid (10).
10. (Reguleerige mootoriploki (või juhtploki, kui see kuulub komplekti) asendipiirikuid ja jõumomenti AUMA kasutusjuhendi kohaselt.
11. Pöörake ventiil avatud asendisse.
12. Keerake piirikpuksi vastupäeva, kuni see on võimalik. Seejärel keerake tagasi (päripäeva) ligikaudu 1/8 pööret.
13. Tõmmake piirikpuks välja ja pange see oma kohale tagasi, nii et selle avad langeksid kokku reduktoris olevate avadega. Keerake piirikpuks (11) kinnituskruvidega (10) kõvasti kinni.
14. Kontrollige, kas täiturmehhanism töötab nõuetekohaselt.



Joonis 11. Elektriline täiturmehhanism.

5.5 Pneumaatilise täiturmehhanismi montaaž/demontaaž

Palun tutvuge tootjalt eraldi saadavate paigaldus-/reguleerimisjuhistega.

5.6 Hüdraulilise täiturmehhanismi montaaž/demontaaž

Palun tutvuge tootjalt eraldi saadavate paigaldus-/reguleerimisjuhistega.

6. Tehnohooldus

Vexve Oy kuulventiilid on peaaegu hooldusvabad.

Ventiili õige valik, samuti selle hoolikas paigaldamine, kasutusele võtmine ja kasutamine vähendavad märkimisväärselt vajadust tehnohoolduse järele.

HOIATUS.

Kui ventiil on paigaldatud torustikku, siis võib ventiili pealispind olla kuumenenud ohtliku temperatuurini. Hoiduge põletushaavadest.

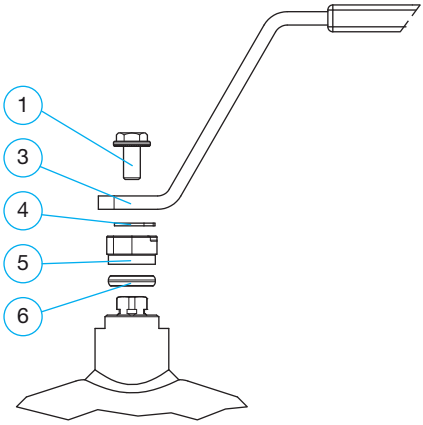
Soovitame perioodiliselt teha järgmisi kontrolltoiminguid.

Kontrollige, kas ventiili pealispind on vigastusteta ja varre juures puudub leke, kõik defektid tuleb kõrvaldada õigel ajal.

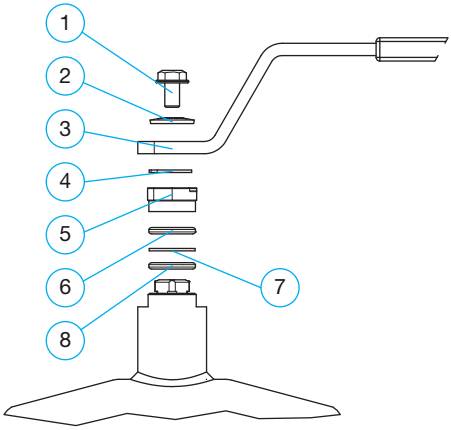
Pikaajalise usaldusväärse töö tagamiseks, seda isegi harva kasutamise korral (aastas ligikaudu 10 korda või vähem) soovitame toimida järgmiselt.

Ligikaudu kuue kuu möödumisel kasutuselevõtust ja seejärel kord aastas kontrollige lekke puudumist ventiili varre juures, kontrollige käsiajamit/täiturmehhanismi ja kinnituskruvide pingsust.

6.1 Varre rõngastihendi asendamine ventiilides DN 10–50



DN 10–32

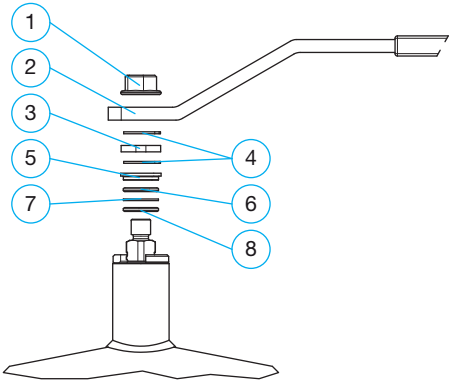


DN 40–50

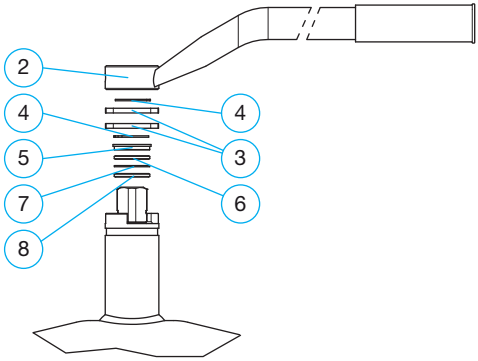
- eemaldage kuuskantkruvi (1), seib DN 40-50 (2) ja käepide (3)
- eemaldage lukustusrõngas (4)
- eemaldage käigupiiraja (5)
- eemaldage kahjustatud o-rõngas (6) ja suuruste DN 40-50 korral vaherõngas (7) ja alumine o-rõngas (8)
- paigaldage uus o-rõngas (6), surudes seda ülevalt ühtlaselt alla. Suuruste DN 40-50 sisestage esmalt alumine o-rõngas (8), seejärel uus vaherõngas (7) ja lõpuks ülemine uus o-rõngas (6) (paigaldage o-rõngad, surudes seda ülevalt ühtlaselt alla)
- pange eemaldatud osad tagasi vastupidises järjekorras

	Osa	DN 10/15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
1	Kuuskantpeakruvi	299162	299162	299162	299162	299163	298163
2	Seib	-	-	-	-	298936	298936
3	Käepide	299341	299341	299343	299343	299345	299345
4	Lukustusrõngas	289111	289111	289113	289113	289115	289115
5	Käigupiirik	298190	298190	298192	298192	298194	298194
6	Rõngastihend	298260	298260	298264	298264	298271	298271
7	Rõngas	-	-	-	-	299328	299328
8	Rõngastihend	-	-	-	-	288264	288264

6.2 Varre rõngastihendi asendamine ventiilides DN 65–150



DN 65–100

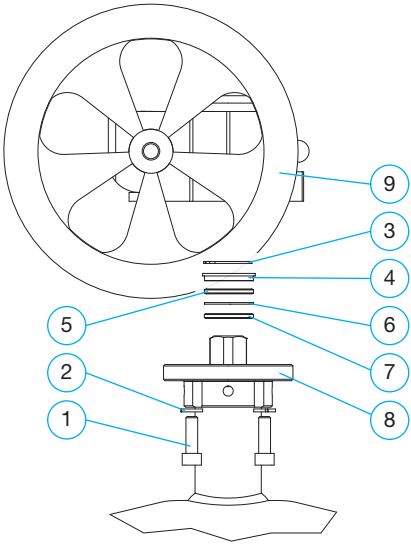


DN 125–150

- eemaldage mutter (1), (DN 65-100)
- eemaldage käepide (2) ja lukustusrõngas (4)
- eemaldage käigupiiraja/ piirajad (3)
- eemaldage lukustusrõngas (4)
- eemaldage puks (5)
- eemaldage ülemine o-rõngas (6), vaheseib (7) ja alumine o-rõngas (8)
- paigaldage uus alumine o-rõngas (8), vaheseib (7) ja ülemine uus o-rõngas (6) (paigaldage o-rõngad, surudes seda ülevalt ühtlaselt alla)
- pange eemaldatud osad tagasi vastupidises järjekorras

	Osa	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
1	Mutter	288570	288570	288570	-	-
2	Käepide	28853550	28853550	28853750	288540	288541
3	Käigupiirik	298196	298196	298198	298200	298200
4	Lukustusrõngas	299419	299419	299421	299423	299423
5	Puks	299434	299434	299438	299450	299450
6	Rõngastihend	298285	298285	298288	298290	298290
7	Vaheseib	299327	299327	299329	299330	299330
8	Rõngastihend	298268	298268	288269	288271	288271

6.3 Varre rõngastihendi asendamine ventiilis DN 125



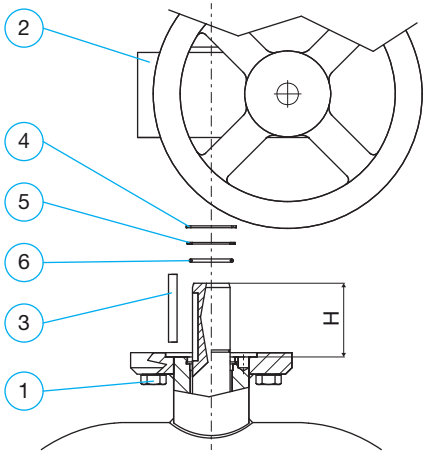
MÄRKUS.

Puhastage enne täiturmehhanismi tagasipaigaldamist selle ava varre jaoks. Vars peab minema täiturmehhanismi vabalt sisse, nii et mehhanism ei suru vart allapoole.

- eemaldage kuuskantpeakruvid (1), seibid (2), täiturmehhanism (9), lukustusrõngas (3) ja puks (4)
- eemaldage ülemine o-rõngas (5), vaheseib (6) ja alumine o-rõngas (7)
- paigaldage uus alumine o-rõngas (7), vaheseib (6) ja uus ülemine o-rõngas (5)
- paigaldage rõngastihendid, selleks suruge need pealispinnalt ühtlaselt allapoole
- pange ülejäänud äravõetud osad vastupidises järjekorras tagasi kokku

	Osa	DN 100	DN 125	DN 150
1	Kuuskantpeakruvi	288961	288961	288960
2	Seib	289453	289453	289453
3	Lukustusrõngas	299421	299423	299423
4	Puks	299438	299450	299450
5	Rõngastihend	298288	298290	298290
6	Vaheseib	299329	299330	299330
7	Rõngastihend	288269	288271	288271
8	Äärik	298826	298827	298827
9	Täiturmehhanism	x	x	x

6.4 Varre rõngastihendi asendamine ventiilides DN 200–250



MÄRKUS.

Uuesti kokkupanemisel jälgige, et lukustusrõngas (4) läheks nõuetekohaselt varres olevasse soonde, ja kontrollige, kas vars on nõutavas asendis >> Kontrollige kõrgust H alltoodud tabeli alusel.

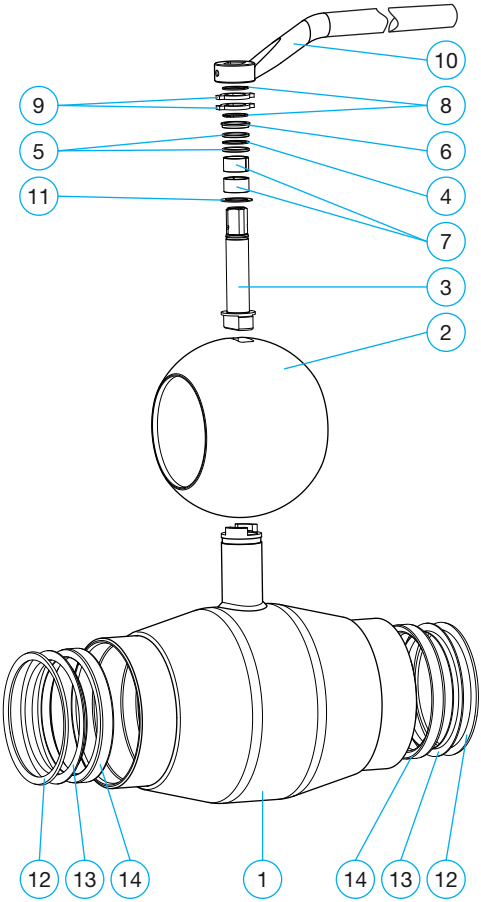
Kontrollige, et lukustusrõnga (4) pilu asukoht ei langeks kokku liistuga (3). Puhastage enne täiturmehhanismi (2) tagasipaigaldamist selle ava varre jaoks. Vars peab minema täiturmehhanismi vabalt sisse, nii et mehhanism ei suru vart allapoole.

- eemaldage kuuskantpeakruvid (1) täiturmehhanism (2)
- eemaldage liist (3), lukustusrõngas (4) ja ülemine vaheseib (5)
- eemaldage kahjustatud o-rõngas (6)
- paigaldage uus o-rõngas (6) oma kohale, selleks suruge seda pealispinnalt ühtlaselt allapoole
- pange ülejäänud äravõetud osad vastupidises järjekorras tagasi kokku

	Osa	DN 200	DN 250
1	Kuuskantpeakruvi	001031	001032
2	Täiturmehhanism	x	x
3	Liist	040002	040001
4	Lukustusrõngas	080012	080012
5	Ülemine vaheseib	940218	940217
6	Rõngastihend	010086	010081
H	Kõrgus [mm]	68	84

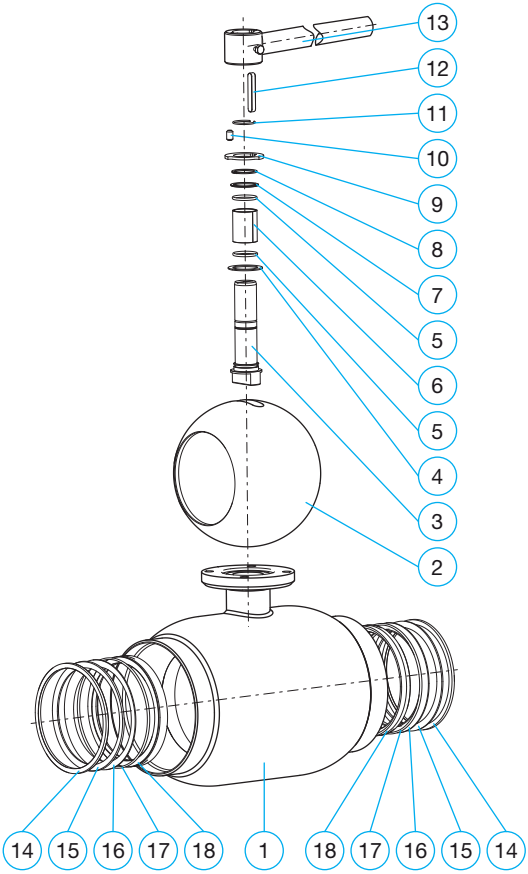
7. Lisad

7.1 Varuosade loetelu happekindlast terasest kuulventiilidele



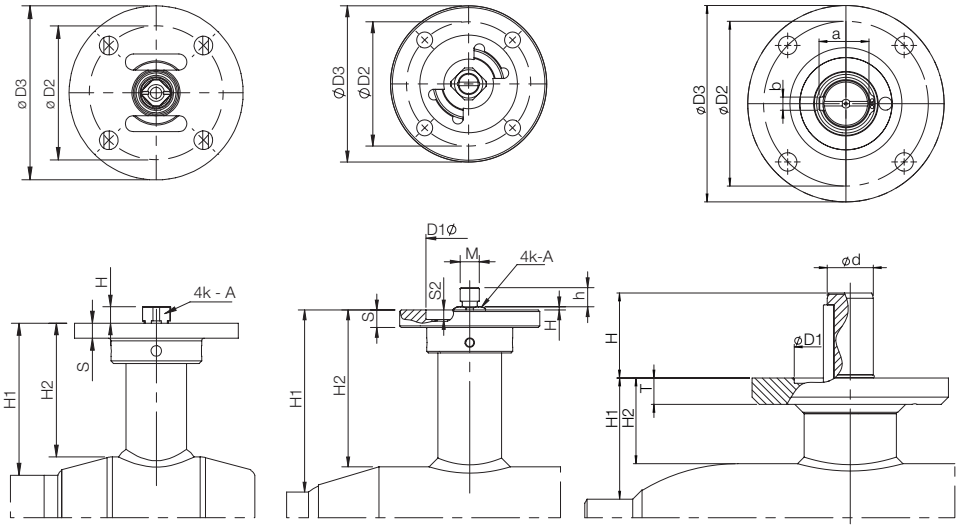
Osa number		Kogus
1	Ventiili korpus	1
2	Kuul	1
3	Vars	1
4	Vaheseib	1
5	Rõngastihend	2
6	Puks	1
7	Puks	1
8	Lukustusrõngas	1
9	Käigupiirik	1
10	Käepide	1
11	Liugseib	2
12	Vedruseib	2
13	Tugirõngas	2
14	Kuulitihend	2

7.2 Varuosade loetelu happekindlast terasest kuulventiilidele ≥ DN 200



Osa number		Kogus
1	Ventiili korpus	1
2	Kuul	1
3	Vars	1
4	Liugseib	1
5	Rõngastihend	2
6	Liugelaager	1
7	Ülemine vaheseib	1
8	Lukustusrõngas	1
9	Käigupiirik	1
10	Seadetihvt	1
11	Lukustusrõngas	1
12	Liist	1
13	Käepide	1
14	Lukustusrõngas	2
15	Vedruseib	2
16	Tugirõngas	2
17	Rõngastihend	2
18	Kuulitihend	2

7.3 Ühendusmõõtmed, vähendatud avaga kuulventiilid DN 15-250 koos täiturmehhanismidega



DN 15–50 DN 65–150 DN 200–250

DN	H	h	S	S2	A	M	Ød	T	H1	H2	a	b	D1	D2	D3	Poldid	Liist	Äärik ISO5211
10	4,5		6		7				28	20				50	64	4 × M6		F05
15	4,5		6		7				26	20				50	64	4 × M6		F05
20	4,5		6		7				27	20				50	64	4 × M6		F05
25	4,5		6		9				34	27				50	65	4 × M6		F05
32	4,5		6		9				33	24				50	65	4 × M6		F05
40	5		8		11				40	29				70	100	4 × M8		F07
50	5		8		11				40	26				70	100	4 × M8		F07
Tolerants					-0,1													
65	7,2	13	11	2	14	M12			58	39			55	70	88	4 × M8		F07
80	7,2	13	11	2	14	M12			64	43			55	70	88	4 × M8		F07
100	1,5	13	11	6	16	M12			68	47			55	70	88	4 × M8		F07
125	19		11	4	20				79	60			70	102	125	4 × M10		F10
150	19		11	4	20				85	60			70	102	125	4 × M10		F10
Tolerants					-0,1													
200	64						35	14	94	67	38	10	85	125	149	4 × M12	A-10x8-63	F12
250	79						40	18			43	12	101	140	179	4 × M16	A-12x8-80	F14
Tolerants							-0,1											

Vexve Oy

Pajakatu 11
38200 Sastamala
Finland

Riihenkalliontie 10
23800 Laitila
Finland

Tel. +358 10 734 0800
vexve.customer@vexve.com

www.vexve.com

06/2022 - All rights reserved