VEXVE®

Plieninių rutulinių sklendžių

montavimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros vadovas

MADE IN FINLAND®

Turinys

1. Bendroji informacija 4
2. Sklendės identifikacija 5
3. Iškrovimas ir sandėliavimas 6
4. Sklendės sumontavimas 8
   4.1. Sklendės montavimas naudojant privirinamus antgalius 9
      4.1.1. Plieninės rutulinės sklendės < DN 300 sumažinto pralaidumo 9
      4.1.2. Plieninės rutulinės sklendės ≥ DN 300 sumažinto pralaidumo 10
   4.2. Sklendės montavimas naudojant flanšus 11
   4.3. Montavimas vamzdyno gale 12
   4.4. Prieš atiduodant eksploatuoti 13
   4.5. Atidavimas eksploatuoti ir slėgio bandymas 13
5. Pavaros ir reduktoriaus nuėmimas ir sumontavimas 14
   5.1. „ProGear“ / „Rotork“ mechaninės pavaros nuėmimas ir pakartotinis sumontavimas 14
   5.2. „ProGear“ / „Rotork“ mechaninės pavaros reguliavimas 15
   5.3. AUMA elektrinės pavaros nuėmimas ir pakartotinis sumontavimas 16
   5.4. AUMA elektrinės pavaros mechaninių ribų reguliavimas 17
   5.3 Pneumatinės pavaros montavimas/nuėmimas 18
   5.4. Hidraulinės pavaros montavimas/nuėmimas 18
6. Techninė priežiūra 19
   6.1 Koto O tipo žiedinio sandariklio keitimas sklendėse DN 10–50 20
   6.2. Koto O tipo žiedinio sandariklio keitimas sklendėse DN 65–150 21
   6.3. Koto O tipo žiedinio sandariklio keitimas sklendėse su reduktoriumi DN 65–150 22
   6.4. Koto O tipo žiedinio sandariklio keitimas sklendėse DN 200–300 23
   6.5. Koto O tipo žiedinio sandariklio keitimas sklendėse DN 350–800 24
7. Priedai 26
   7.1. Plieninių rutulinių sklendžių dalių sąrašas < DN 200 26
   7.2. Plieninių rutulinių sklendžių dalių sąrašas ≥ DN 200 27
   7.3. Sumažinto pralaidumo rutulinių sklendžių DN 15–800 su reduktoriais top flanšų matmenys 28
   7.4. Pilno pralaidumo rutulinių sklendžių DN 10–800 su reduktoriais top flanšų matmenys 29

PASTABA.

Montuojant, eksploatuojant ir (arba) atliekant sklendės (taip pat ir jos pavaros ar reduktoriaus) techninę priežiūrą, būtina skaityti šį vadovą ir laikytis jo instrukcijų.

Šios instrukcijos yra bendrojo pobūdžio, jos neapima visų galimų eksploatavimo atvejų. Konkretesnių rekomendacijų dėl sklendės montavimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros arba dėl jos tinkamumo numatytajai paskirčiai kreipkitės į gamintoją.

„Vexve Oy“ pasilieka teisę šias instrukcijas keisti.

„Vexve Oy“ nėra atsakinga už žalą, kuri kilo netinkamai gabenant, tvarkant, montuojant, eksploatuojant ar atliekant techninę priežiūrą. Be to, „Vexve Oy“ neatsako už pašalinių objektų ar nešvarumų sukeltą žalą.

Garantija

Taikoma garantija pagal „Vexve Oy“ Bendrąsias pardavimo nuostatas ir sąlygas.

Garantija galioja gamybos ir medžiagų trūkumams. Garantija negalioja žalai, kurią sukėlė netinkamas sumontavimas, eksploatavimas, techninė priežiūra arba sandėliavimas, t. y. garantija galios tik laikantis šių instrukcijų. „Vexve Oy“ reikalauja, kad visus trūkumų turinčius gaminius, kuriems galioja garantija, grąžintumėte į gamyklą patikrinti. Tik nustačiusi, kad gaminys yra sugedęs, „Vexve Oy“ galės išmokėti kompensaciją.

Išsamių garantinių nuostatų rasite „Vexve Oy“ Bendrosiose pardavimo nuostatose ir sąlygose. Dokumentą galite gauti iš gamintojo.

Įspėjimai ir simboliai

Nesilaikant įspėjimų ir simbolių galima sunkiai susižaloti arba sugadinti įrangą. Įrangą įgalioti naudoti asmenys turi būti susipažinę su įspėjimais ir instrukcijomis.

Stabiliam eksploatavimui be trikdžių užtikrinti labai svarbu, kad gaminys būtų tinkamai transportuojamas, laikomas ir montuojamas.

Šiame vadove yra naudojami simboliai, kuriais siekiama atkreipti dėmesį į veiksmus, būtinus tinkamam prietaiso veikimui ir saugai užtikrinti.

Simbolio reikšmė: PASTABA

Simbolis PASTABA yra naudojamas veiksmams ir funkcijoms, kurios yra svarbios tinkamam prietaiso naudojimui užtikrinti. Šio simbolio nepaisymas gali turėti žalingų pasekmių.

Simbolio reikšmė: ĮSPĖJIMAS

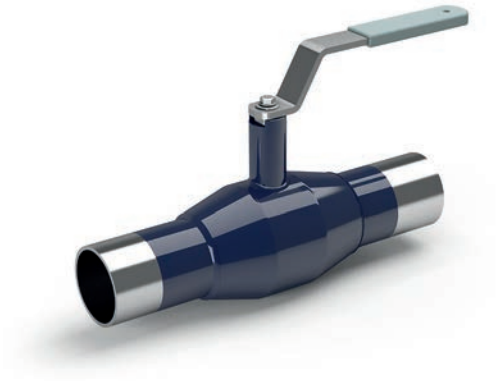
Simbolis ĮSPĖJIMAS yra naudojamas veiksmams ir funkcijoms, kurios, jei bus atliktos netinkamai, gali lemti sužalojimą arba įrangos sugadinimą.

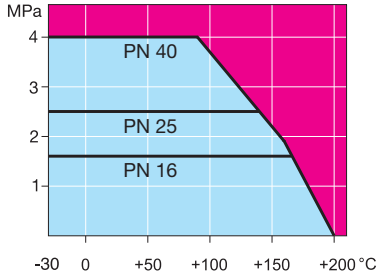
© 2020 Vexve Oy / All product names, trademarks and registered trademarks are property of Vexve Oy.

1. Bendroji informacija

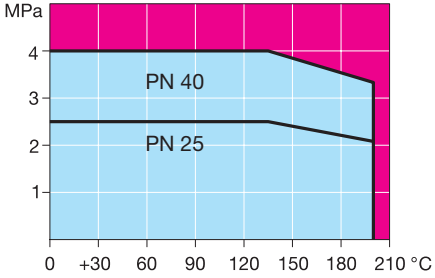
„Vexve Oy“ visiškai suvirinta plieninė rutulinė sklendė (mėlynos spalvos) yra skirta švarioms terpėms ir turėtų būti naudojama rajono šildymo ir vėsinimo vamzdynuose. Be to, plieninę rutulinę sklendę galima naudoti šildymo ir vėsinimo sistemose bei sistemose, kurių vandenyje nėra deguonies. „Vexve Oy“ plieninę rutulinę sklendę taip pat tinka naudoti naftos vamzdynų sistemoms.

„Vexve Oy“ plieninę rutulinę sklendę galima naudoti esant šiam temperatūros ir slėgio diapazonui. Atkreipkite dėmesį, kad didžiausią leidžiamą darbinį slėgį lemia darbinė temperatūra.





1 grafikas.
Slėgio ir temperatūros grafikas.
DN 10–600 sumažinto pralaidumo



2 grafikas.
Slėgio ir temperatūros grafikas.
DN 600–800 pilno pralaidumo

PASTABA.

Kai sklendę ketinate naudoti kitai terpei arba pritaikymo sričiai, kreipkitės į „Vexve“, kad įsitikintumėte, jog ji tinka ten naudoti.

PASTABA.

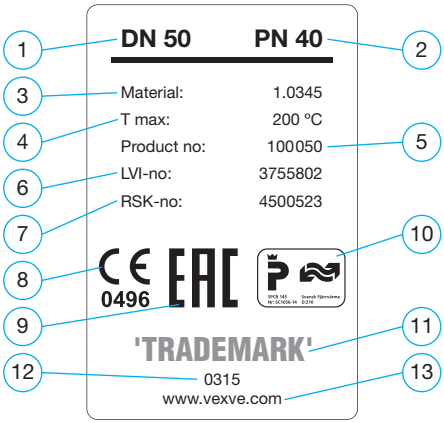
Šiame vadove pateikiama informacija taikoma sumažinto pralaidumo rutulinėms sklendėms. Vadovą taip pat galima naudoti kaip pilno pralaidumo rutulinės sklendės naudotojo vadovą. Tačiau reikia atkreipti dėmesį, kad pilno pralaidumo rutulinei sklendei yra taikomos vienu dydžiu didesnio sumažinto pralaidumo rutulinės sklendės naudotojo instrukcijos. Pavyzdžiui, DN 200 pilno pralaidumo rutulinei sklendei galioja DN 250 sumažinto pralaidumo rutulinės sklendės naudotojo instrukcijos.

„Vexve Oy“ plieninių rutulinių sklendžių dalių sąrašai yra pateikti 7.1. ir 7.2. prieduose.

Išsamios techninės informacijos, įskaitant matmenis ir svorius, sukimo momentus, Kv vertes ir pan., rasite svetainėje www.vexve.com.

2. Sklendės identifikacija

Identifikacijos lentelė yra pritvirtinta prie sklendės korpuso. Joje pateikiama tokia informacija:



1 pav. Identifikacijos lentelė.

1. Sklendės DN skersmuo
2. Slėgio klasė
3. Sklendės korpuso medžiaga
4. Didžiausia leistinoji temperatūra
5. Gaminio numeris
6. Suomijos HVAC sistemos identifikacijos kodas
7. Švedijos HVAC sistemos identifikacijos kodas
8. Notifikuotosios institucijos CE ženklas ir numeris
9. Eurazijos atitikties sertifikatas
10. Švediškas sklendės sertifikavimas
11. Prekių ženklas
12. Pagaminimo data
13. Gamintojo interneto svetainė

3. Iškrovimas ir sandėliavimas

Patikrinkite, ar gavote visą užsakytą turinį. Patikrinkite, ar transportuojant nebuvo pažeista sklendė ir susijusi įranga.

Prieš montavimą pasirūpinkite sklendės sandėliavimu – rekomenduojame sandėliuoti gerai vėdinamoje, sausoje vietoje, ant lentynos ar medinių grotelių, kad ji būtų apsaugota nuo kylančios drėgmės.

Prieš sandėliavimą apsaugokite nepridengto metalo paviršius, veleno dalis ir flanšų paviršius – padenkite juos antikorozine priemone.

Į montavimo vietą sklendę transportuokite tvirtoje pakuotėje. Iki montavimo pradžios nenuimkite antgalių apsaugų. Apsaugokite sklendę nuo smėlio, dulkių ir kitų nešvarumų.

Didelio skersmens sklendėms kelti naudokite kėlimo virves. Draudžiama kelti sklendę už jos pavaros arba koto (žr. 2 ir 3 pav.).

PASTABA.

Keldami sklendę, atsižvelkite į jos svorį.

Pristatyta sklendė yra atidarytoje padėtyje. Sandėliuojama sklendė turi taip pat būti atidarytoje padėtyje.

Ilgiausias rekomenduojamas sandėliavimo laikas yra dveji metai. Sklendę sandėliuojant ilgiau kaip dvejus metus, ją reikia kasmet atidaryti /uždaryti ir išvalyti.

Pakuotė

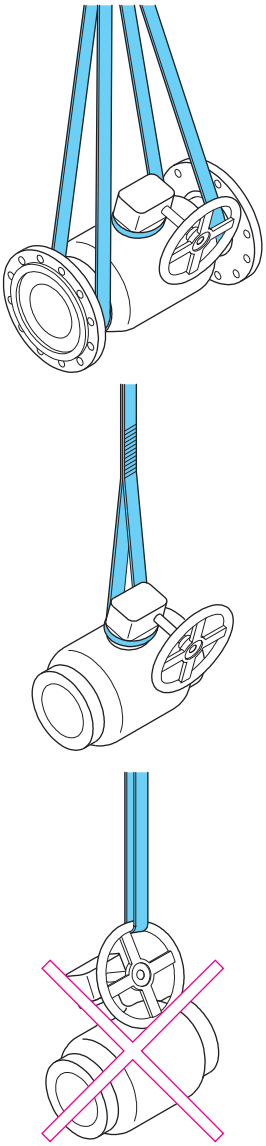
„Vexve Oy“ gaminiai transportuojant yra apsaugoti supakavus į specialią pakuotę. Pakuotę sudaro aplinkai nekenksmingos medžiagos, kurias paprasta rūšiuoti ir perdirbti.

Rekomenduojama perdirbti pakuotės medžiagas tam skirtuose atliekų surinkimo punktuose.

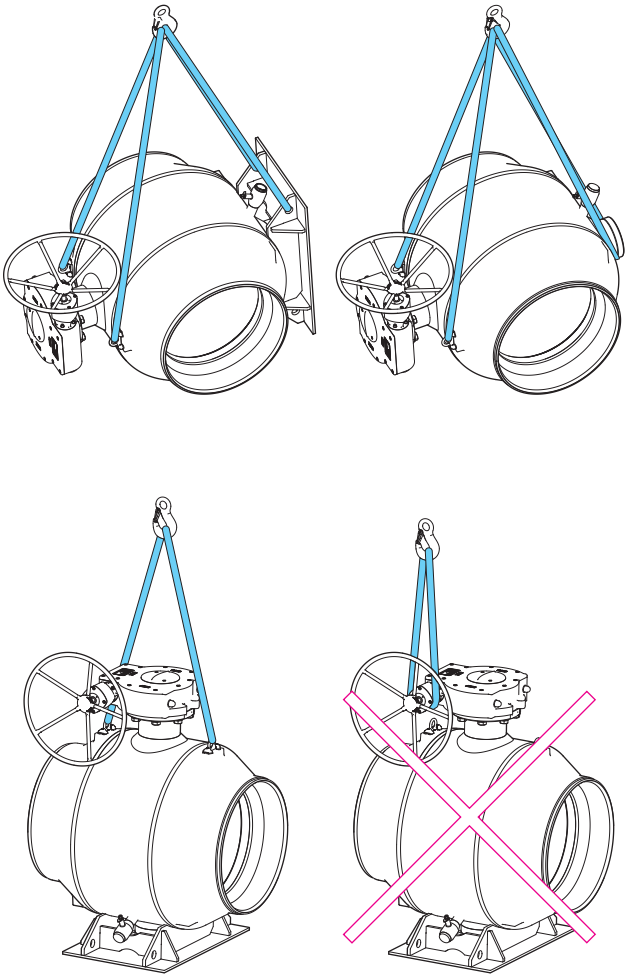
Naudojamos šios pakavimo medžiagos: medis, kartonas, popierius ir polietileno lakštai.

Perdirbimas ir šalinimas

Beveik visos sklendės dalys yra pagamintos iš perdirbamų medžiagų. Ant daugelio dalių yra pažymėtas medžiagos tipas. Atskiras perdirbimo ir šalinimo instrukcijas galima gauti iš gamintojo. Be to, už mokestį galite grąžinti sklendę gamintojui, kad jis pasirūpintų jos perdirbimu ir šalinimu.



2 pav. Sklendės kėlimas
≤ DN 600 sumažinto
pralaidumo



3 pav. Sklendės kėlimas
≥ DN 600 pilno pralaidumo

4. Sklendės sumontavimas

ĮSPĖJIMAS.

Netinkamai sumontavus galima patirti sunkių sužalojimų, taip pat gali būti sugadinta įranga arba ji gali sugesti. Todėl montuojant sklendę būtina kruopščiai laikytis šių instrukcijų.

Šios bendrosios instrukcijos neapima visų galimų eksploatavimo atvejų. Konkretesnių rekomendacijų dėl sklendės naudojimo arba dėl jos tinkamumo numatytajai paskirčiai kreipkitės į gamintoją.

- Iki montavimo pradžios nenuimkite antgalių apsaugų. Apsaugokite sklendę nuo smėlio, dulkių ir kitų nešvarumų.
- Jei sklendė buvo pristatyta su sumontuota pavara, montuodami pavaros nenuimkite.
- Dėl netinkamai pakartotinai sumontuotos pavaros arba netinkamo reguliavimo kyla sugadinimo ir nuotėkio pavojus.
- Prieš montavimą vamzdyne bandydami sklendę būkite labai atsargūs.
- Nekelkite sklendės užkabinę už reduktoriaus , ar pavaros. Jei ant sklendės yra įtaisytos keliamosios ąselės, kelkite už jų (3 pav.). Numetus arba netinkamai keliant sklendę galima susižaloti arba sugadinti įrangą.
- Naudokite vieną iš leistinų kėlimo būdų, parodytų 2 ir 3 pav.

PASTABA.

Sklendę naudokite tik pagal numatytąją paskirtį.

Prieš montavimą

- Nuimkite antgalių apsaugas ir patikrinkite, ar sklendės vidus yra švarus.

PASTABA.

Sklendės rekomenduojama montavimo padėtis – velenas turi būti vertikalioje arba horizontalioje padėtyje.

ĮSPĖJIMAS.

Prieš montavimą kruopščiai išvalykite vamzdyną ir sklendę, kadangi suvirinimo nuolaužos ar kiti nešvarumai sklendę gali pažeisti.

4.1. Sklendės su privirinamais antgaliais montavimas

4.1.1. Plieninės rutulinės sklendės < DN 300 sumažinto pralaidumo

Rekomenduojamas suvirinimo metodas – rankinis metalo lankinis suvirinimas. Rekomenduojamas suvirinimo strypas – ESAB OK 48.00 arba jam tapatus (standartas: EN ISO 2560-A; klasifikacija: E 42 4 B 42 H5).

Sklendes, kurių skersmuo DN 125 ir daugiau, reikia privirinti prie vamzdyno elektra.

Suvirinimas

Neperkaitinkite sklendės. Suvirinimo metu naudokite vėsinimą. Naudokite drėgną audinį, kad apsaugotumėte sklendės vietą nuo pernelyg aukštos temperatūros suvirinimo metu. Suvirintojas turi būti tinkamos kvalifikacijos tokio tipo suvirinimo procedūroms atlikti.

Sklendę reikia prijungti prie vamzdyno naudojant taškinio suvirinimo metodą, 4–8 siūlėmis, kurios pakaitomis suvirinamos priešingose sklendės pusėse.

Atliekant suvirinimo darbus, prie sklendės korpuso atvamzdžio , arba prie vamzdžio reikia prijungti įžeminimą. Įžeminimo kabelį junkite prie atvamzdžio, suvirinimo siūlės pusėje. Antraip srovė gali pažeisti sklendės sandariklį. Niekada nejunkite įžeminimo prie sklendės koto , prie Top flanšo , prie pavaros ar reduktoriaus , ar prie jų šturvalų.

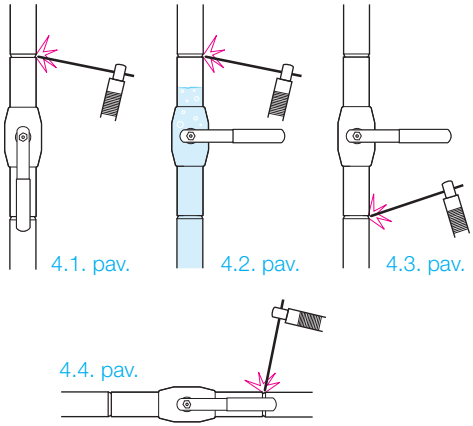
Kai sklendė montuojama horizontalioje padėtyje:

Atliekant sklendės virinimo darbus, ji turi būti atidarytoje padėtyje, kad rutulio paviršius būtų apsaugotas nuo suvirinimo teršalų (žr. 4.4. pav.).

Kai sklendė montuojama vertikalioje padėtyje:

Virinant viršutinę siūlę, sklendė turi būti atidaryta, kad rutulio paviršius būtų apsaugotas nuo suvirinimo teršalų
(žr. 4.1. pav.).

Virinant apatinę siūlę, sklendė turi būti uždaryta, kad neperkaistų (žr. 4.3. pav.).



4.1. pav. Vertikali padėtis
Virinant viršutinę siūlę, sklendė turi būti atidarytoje padėtyje.

4.2. pav. Vertikali padėtis
Virinant viršutinę siūlę, kai apatinė sklendės dalis yra veikiama slėgio, sklendė turi būti uždarytoje padėtyje. Apsaugokite rutulį ir sandariklį prie rutulio bent 40 mm vandens sluoksniu.

4.3. pav. Vertikali padėtis
Virinant apatinę siūlę, sklendė turi būti uždarytoje padėtyje.

4.4. pav. Horizontali padėtis
Sklendė turi būti atidarytoje padėtyje.

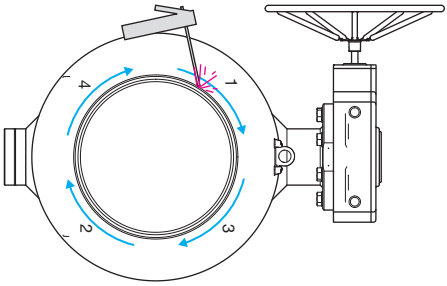
Prieš pradėdami eksploatuoti atvėsinkite sklendę (po suvirinimo darbų). Po suvirinimo darbų, kol sklendė neatvėso, jos atidaryti ir (arba) uždaryti negalima.

4.1.2. Plieninės rutulinės sklendės ≥ DN 300 sumažinto pralaidumo

PASTABA.

Sklendei suvirinti reikiamoje vietoje reikia naudoti elektrinio suvirinimo metodą.

- Rekomenduojamas suvirinimo metodas – rankinis metalo lankinis suvirinimas. Rekomenduojamas suvirinimo strypas – ESAB OK 48.00 arba jam tapatus (standartas: EN ISO 2560-A; klasifikacija: E 42 4 B 42 H5).
- Sklendę gali virinti tik įgaliotas mechanikas pagal galiojančias taisykles ir standartus.
- Montavimo ir suvirinimo darbų metu sklendė turi likti atidaryta, kad suvirinimo nuolaužos nepažeistų sandarinimo paviršių.
- Vamzdžių galai turi eiti lygiagrečiai sklendės atžvilgiu, jie turi būti tinkamai sulygiuoti.
- Sklendės ilgis turi atitikti atstumą tarp vamzdžių galų, atsižvelgiant į suvirinimo tarpus.
- Vamzdžių skersmuo ir sienelių storis turi būti tinkamas sklendės suvirinimo galams.
- Sklendės rekomenduojama montavimo padėtis – velenas turi būti vertikalioje arba horizontalioje padėtyje.

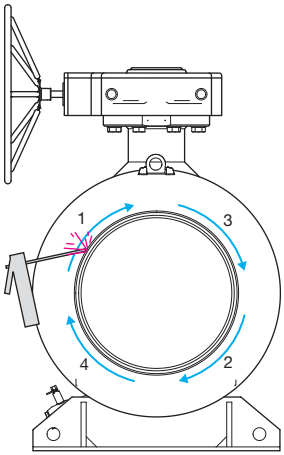


5 pav. Siūlių virinimas

PASTABA.

Sklendės rekomenduojama montavimo padėtis – velenas turi būti vertikalioje arba horizontalioje padėtyje.

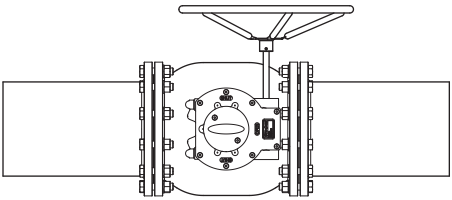
- Sklendę reikia prijungti prie vamzdyno naudojant taškinio suvirinimo metodą, 4–8 siūlėmis, kurios pakaitomis suvirinamos priešingose sklendės pusėse.
- Tada siūles tarp sujungimų suvirinkite kaip parodyta 5 ir 6 pav.
  Suvirinimo tvarka: 1-2-3-4.
- Visus suvirinimo darbus reikia atlikti mažiausiai 200 mm atstumu nuo sklendės siūlės.
- Atliekant suvirinimo darbus, prie sklendės atvamzdžio , arba prie vamzdžio reikia prijungti įžeminimą. Įžeminimo kabelį junkite prie atvamzdžio, suvirinimo siūlės pusėje. Antraip srovė gali pažeisti sklendės sandariklį. Niekada nejunkite įžeminimo prie sklendės koto, prie Top flanšo , prie pavaros ar reduktoriaus , ar prie jų šturvalų.



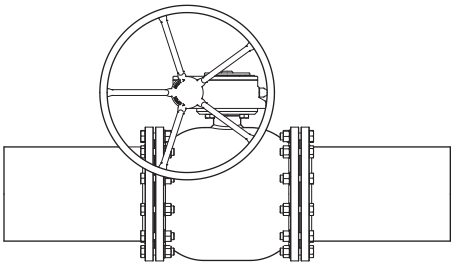
6 pav. Siūlių virinimas

4.2. Flanšinės sklendės montavimas

- Sklendę gali montuoti tik įgaliotas mechanikas pagal galiojančias taisykles ir standartus.
- Montavimo darbų metu sklendė turi likti atidaryta, kad jokios liekanos ar nešvarumai nepažeistų sandarinimo paviršių.
- Vamzdžių flanšų sandarinamieji paviršiai turi eiti lygiagrečiai sklendės sandarinamųjų paviršių atžvilgiu, jie turi būti tinkamai sulygiuoti.
- Sklendės ilgis turi atitikti atstumą tarp flanšų vamzdyne, atsižvelgiant į tarpiklį.
- Vamzdyne naudojami flanšai turi būti suderinti su sklendės flanšais. Išsamios informacijos ieškokite standarte EN1092-1.
- Montaže naudojamus varžtus ir veržles reikia pasirinkti pagal eksploatavimo sąlygas montavimo vietoje. Be to, varžtai ir veržlės turi atitikti slėgio, temperatūros, flanšo medžiagos ir tarpiklio reikalavimus. Išsamios informacijos ieškokite standartuose EN 1515-1, EN1515-2 ir 1515-4.
- Montaže naudojamą tarpiklį būtina pasirinkti tokį, kad atitiktų eksploatavimo sąlygas, temperatūrą, slėgį ir medžiagą. Tarpiklio matmenys turi būti tinkami atsižvelgiant į flanšų sandarinamuosius paviršius. Išsamios informacijos ieškokite standarte EN1514.
- Sklendės rekomenduojama montavimo padėtis – velenas turi būti vertikalioje arba horizontalioje padėtyje.



7 pav. Horizontalusis montavimas



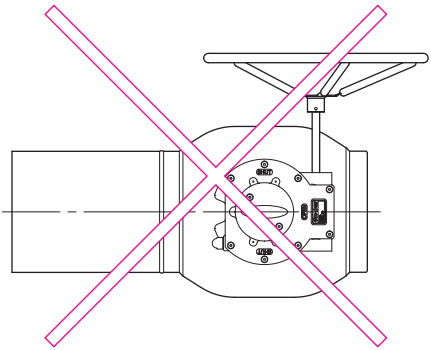
8 pav. Vertikalusis montavimas

4.3. Montavimas vamzdyno gale

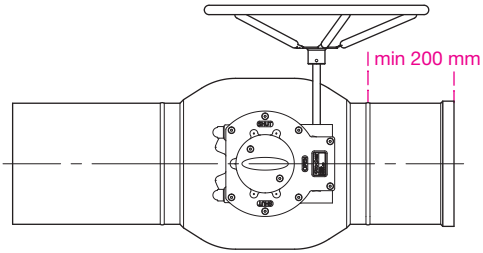
PASTABA.

Nenaudokite sklendės vamzdyno gale – už sklendės visada reikia sumontuoti aklę (žr. 9 ir 10 pav.).

Montuojant sklendę vamzdyno gale kyla pavojus, kad tuščioje galinėje sklendės dalyje kaupsis koroziją sukeliantis deguonies prisotintas vanduo arba oras. Vietą už sklendės pripildykite vandens be deguonies, kad būtų išvengta korozijos.



9 pav. Nenaudokite sklendės vamzdyno gale



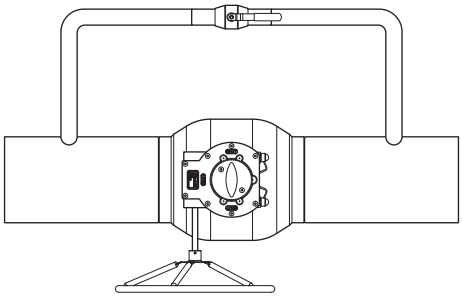
10 pav. Aklė.

Mažiausiai 200 mm vamzdį reikia sumontuoti tarp sklendės ir aklės

PASTABA.

Jei sklendė yra netoli aklės vamzdyno gale, ji turi būti visiškai atidarytoje padėtyje, kad tarp jos ir aklės nesusidarytų uždara erdvė. Jei uždaroje erdvėje esantis vanduo ims plėstis (pvz., dėl temperatūros), jis gali sugadinti sklendę.

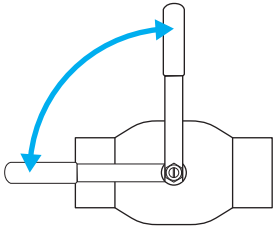
4.4. Prieš atiduodant eksploatuoti



Norint išvengti didelių slėgio pokyčių ir sumažinti slėgio veikiamos sklendės atidarymo sukeltas jėgas, su DN 150 ir didesnio dydžio rutulinėmis sklendėmis rekomenduojama naudoti apvedimo sklendę (žr. 11 pav.).

11 pav. Apvedimo sklendė.

4.5. Atidavimas eksploatuoti ir slėgio bandymas



12 pav. Patikrinkite, ar sklendė yra atidarytoje, ar uždarytoje padėtyje

Viršijus leistinąsias ant sklendės nurodytas vertes gali būti pažeista sklendė, o blogiausiu atveju – slėgis gali imti nekontroliuojamai mažėti. Tai gali lemti įrangos sugadinimą, galima patirti sužalojimų. Didžiausias leistinas bandymo slėgis yra 1,1 x PN, kai sklendė yra uždaryta. Atliekant vamzdyno slėgio bandymą (1,5 x PN), sklendė turi būti atidaryta.

Uždarymo sklendės suprojektuotos būti visiškai atidarytos arba uždarytos. Patikrinkite, ar sklendė yra atidarytoje, ar uždarytoje padėtyje šalia stabdiklio. Tai atliksite sukdami rankeną 90 laipsnių arba, jei sklendė su pavara , ar reduktoriumi tai atliksite naudodamiesi pavara , ar reduktoriumi.

5. Pavaros ir reduktoriaus nuėmimas ir sumontavimas

PASTABA.

Nenuimkite reduktoriaus / pavaros nuo sklendės. Reduktorius / pavara buvo sukalibruotas (-a) gamykloje sklendės sandarumui užtikrinti. Nuėmus reduktorių / pavarą, jį (ją) vėl reikės sukalibruoti.

„Vexve Oy“ atsakomybę prisiima tik už „Vexve“ sumontuotus reduktorius / pavaras.

Žr. atskiras reguliavimo instrukcijas, kurias galite gauti iš gamintojo.

ĮSPĖJIMAS.

Jei sklendė yra veikiama slėgio, pavaros arba reduktoriaus nuimti ar išmontuoti negalima! Rekomenduojama naudoti specialius reduktoriaus nuėmimo įrankius!

Netinkamai atjungiant galima patirti sunkių sužalojimų, gali sutrikti įrangos veikimas ir ji gali būti sugadinta. Atjungdami būkite labai atsargūs!

Nenaudokite pernelyg didelių sukimo momentų sklendei valdyti. Dėl per didelio sukimo momento gali būti sugadinta sklendė arba reduktorius / pavara!

5.1. „ProGear“ / „Rotork“ mechaninės pavaros nuėmimas ir pakartotinis sumontavimas

Dalių numeriai nurodyti šiame skyriuje, žr. 13 pav.

Nuėmimas

1. Prieš nuimdami pavarą, pasukite sklendę į atidarymo padėtį. Sklendė atsidaro sukant pavaros smagratį prieš laikrodžio rodyklę.
2. Šiek tiek pasukite smagratį link uždarymo padėties (pagal laikrodžio rodyklę) ir sumažinkite jėgas tarp sklendės ir pavaros, kad būtų lengviau nuimti pavarą. Norėdami tai atlikti, pasukite smagratį tik tiek, kad jis imtų laisvai suktis.
3. Iš padėties indikatoriaus plokštelės išsukite varžtus (2) ir nuimkite padėties indikatoriaus plokštelę (3). Pasižymėkite sklendės koto padėtį ties pavaros įvore (1), kad būtų lengviau pakartotinai sumontuoti pavarą į tinkamą padėtį.
4. Išsukite pavaros tvirtinimo varžtus ir nuimkite pavarą.

Pakartotinis sumontavimas

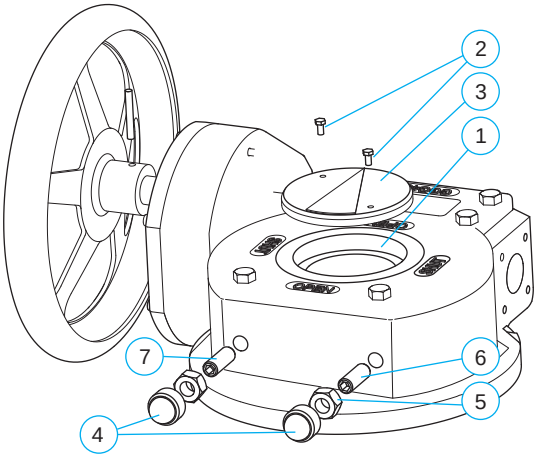
5. Kai vėl montuosite mechaninę pavarą ant sklendės, patikrinkite, ar pavara yra tinkamoje padėtyje.
   - Jei pavarą sumontuosite atgal į pradinę padėtį, pavaros nuostatų reguliuoti nereikės.
   - Jei pavara buvo pasukta 180 laipsnių kampu iš jos pradinės padėties, reikia kruopščiai patikrinti, ar sklendė tinkamai užsidaro ir atsidaro. Jei mechaninės ribos (4–7 dalys) nėra teisingos, pavarą turite sureguliuoti kaip apibūdinta 5.2. skyriuje „Mechaninės pavaros reguliavimas“.

6. Sumontuokite pavarą atgal ant sklendės ir užveržkite tvirtinimo varžtus.
7. Patikrinkite, ar sklendė tinkamai atsidaro ir užsidaro. Jei mechaninės ribos (4–7 dalys) nėra teisingos, pavarą turite sureguliuoti kaip apibūdinta 5.2. skyriuje „Mechaninės pavaros reguliavimas“.

5.2. „ProGear“ / „Rotork“ mechaninės pavaros reguliavimas

Dalių numeriai nurodyti šiame skyriuje, žr. 13 pav.

1. Nuo mechaninių ribotuvų nuimkite plastikinius gaubtelius nuo dulkių (4). Atidarykite fiksuojamąsias veržles (5) ir atlaisvinkite reguliavimo sraigtus (6 ir 7).
2. Sukite sklendę į atidarytą padėtį. Sklendė atsidaro sukant pavaros smagratį prieš laikrodžio rodyklę. Sklendė yra atidarytoje padėtyje, kai sklendės rutulio srauto anga sutampa su rutulio vieta.
3. Veržkite ATIDARYTOS padėties reguliavimo sraigtą (7), kol nustos sukęsis. Užfiksuokite jį fiksuojamąja veržle (5) ir uždėkite gaubtelį nuo dulkių (4).
4. Sukite sklendę 90 laipsnių į uždarytą padėtį. Sklendė užsidaro sukant pavaros smagratį pagal laikrodžio rodyklę.
5. Veržkite UŽDARYTOS padėties reguliavimo sraigtą (6), kol nustos sukęsis. Užfiksuokite jį fiksuojamąja veržle (5) ir uždėkite gaubtelį nuo dulkių (4).
6. Patikrinkite, ar sklendė tinkamai atsidaro ir užsidaro.



13 pav. Mechaninė pavara (reduktorius)

5.3. AUMA elektrinės pavaros nuėmimas ir pakartotinis sumontavimas

Dalių numeriai nurodyti šiame skyriuje, žr. 14 pav.

Nuėmimas

1. Prieš nuimdami pavarą, sukite sklendę į atidarytą padėtį elektriniu būdu arba mechaniškai, pasukdami pavaros (2) smagratį (3) prieš laikrodžio rodyklę.
2. Išjunkite pavaros maitinimą.
3. Šiek tiek pasukite pavaros (2) smagratį (3) link uždarymo padėties (pagal laikrodžio rodyklę) ir sumažinkite jėgas tarp sklendės ir pavaros, kad būtų lengviau nuimti pavarą. Norėdami tai atlikti, pasukite smagratį (3) tik tiek, kad jis imtų laisvai suktis.
4. Išsukite padėties indikatoriaus plokštelės varžtus (4). Išimkite padėties indikatoriaus plokštelę (5), laikantįjį žiedą (6) ir dengiamąją plokštelę (7).
5. Prieš nuimdami pavarą, pasižymėkite padėtį ir įvorės (8) vietą pavaros ir sklendės atžvilgiu.
6. Išsukite pavaros tvirtinimo varžtus ir nuimkite pavarą. Įvorė (8) liks sklendės kote.

Pakartotinis sumontavimas

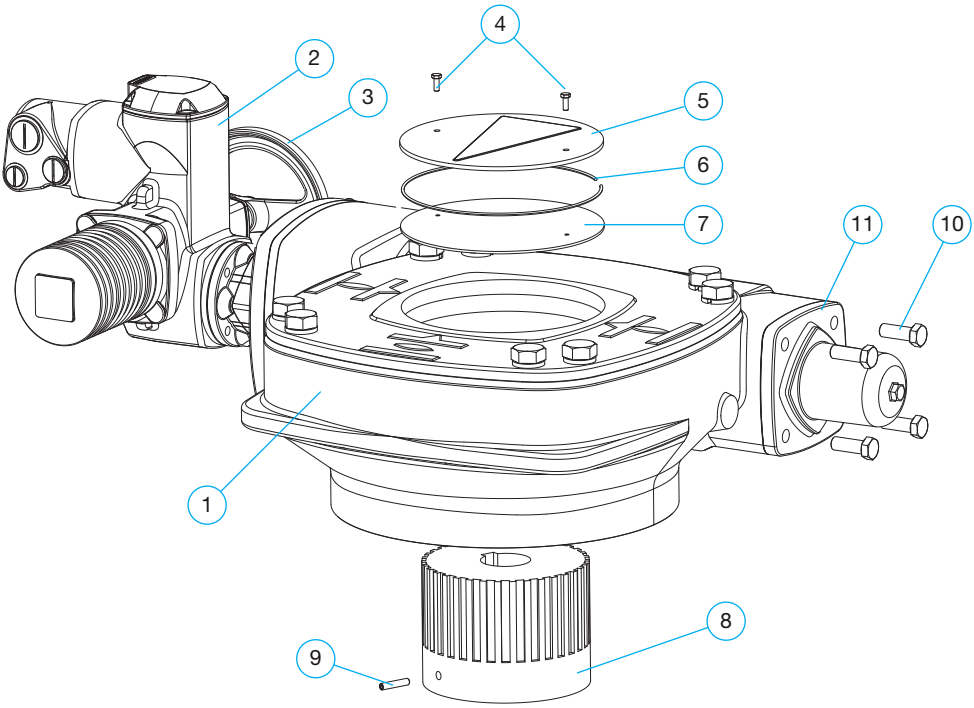
7. Kai vėl montuosite pavarą ant sklendės, patikrinkite, ar pavara yra tinkamoje padėtyje.
   - Jei pavarą sumontuosite atgal į pradinę padėtį, jos reguliuoti nereikės.
   - Jei reguliatorius buvo pasuktas 180 laipsnių kampu nuo jo pradinės padėties, reikia kruopščiai patikrinti, ar sklendė tinkamai užsidaro ir atsidaro. Jei pavaros ribos nėra teisingos, pavarą būtina sureguliuoti kaip aprašyta 5.4. skyriuje „AUMA elektrinės pavaros mechaninių ribų reguliavimas“.
8. Sumontuokite pavarą atgal ant sklendės ir užveržkite pavaros tvirtinimo varžtus.
9. Patikrinkite, ar sklendė tinkamai atsidaro ir užsidaro. Jei pavaros ribos nėra teisingos, pavarą būtina sureguliuoti kaip aprašyta 5.4. skyriuje „AUMA elektrinės pavaros mechaninių ribų reguliavimas“.

5.4. AUMA elektrinės pavaros mechaninių ribų reguliavimas

Dalių numeriai nurodyti šiame skyriuje, žr. 14 pav.

Jei pavara jau yra sumontuota ant sklendės, galite praleisti 1–8 punktus.

1. „Vexve Oy“ rutulinės sklendės iš gamyklos pristatomos atidarytoje padėtyje. Jei sklendė buvo nustatyta į bet kurią kitą padėtį, pasukite ją į atidarytą padėtį. Nuimkite valdymo įrankį (rankeną / pavarą), kuris buvo naudojamas sklendei valdyti.
2. Patikrinkite, ar sklendės kotas nėra pažeistas, ir jį nuvalykite. Be to, patikrinkite, ar sklendės koto kaištis yra tinkamai įtaisytas į jo griovelį.
3. Dėkite įvorę (8) ant sklendės koto ir nustatykite į tinkamą gylį. Patikrinkite, ar persidengimas tarp sklendės koto ir įvorės yra pakankamai ilgas. Paprastai tinkamas tarpas tarp įvorės ir sklendės pavaros flanšo yra maždaug 10 mm.
4. Aleno raktu užveržkite fiksuojamąjį sraigtą (9).
5. Sukite pavarą į atidarytą padėtį
6. Sumontuokite pavarą pageidaujamoje padėtyje ant sklendės. Pavaros bloke (1) turi lengvai tilpti įvorė (8), jos negalima stumti per jėgą į vietą.
7. Sutepkite pavaros tvirtinimo sraigtus. Visas poveržles ir tvirtinimo sraigtus pirmiausia prisukite tik truputį, paskui jas užveržkite.
8. Jei variklio blokas (2) nėra sumontuotas prie reduktoriaus bloko (1), atlikite tai dabar. Visas poveržles ir tvirtinimo sraigtus pirmiausia prisukite tik truputį, paskui jas užveržkite.
9. Keletą pasukimų sukite smagratį (3) pagal laikrodžio rodyklę. Išsukite ribojimo įvorės (11) tvirtinimo sraigtus (10).
10. Nustatykite variklio bloko (arba valdymo bloko, jei pridėtas) padėtį ir sukimo momento ribą pagal atskiras AUMA instrukcijas.
11. Sukite sklendę į atidarytą padėtį.
12. Sukite ribojimo įvorę prieš laikrodžio rodyklę, kol nesisuks. Tada sukite ją atgal (pagal laikrodžio rodyklę). 1/8 pasukimo
13. Ištraukite ribojimo įvorę ir vėl ją įdėkite atgal taip, kad jos angos sutaptų su pavaros bloko angomis. Tvirtai užveržkite ribojimo įvorę (11) tvirtinimo sraigtais (10).
14. Patikrinkite, ar pavara veikia tinkamai.



14 pav. Elektrinė pavara

5.3. Pneumatinės pavaros montavimas/nuėmimas

Žr. atskiras montavimo / reguliavimo instrukcijas, kurias galite gauti iš gamintojo.

5.4. Hidraulinės pavaros montavimas/nuėmimas

Žr. atskiras montavimo / reguliavimo instrukcijas, kurias galite gauti iš gamintojo.

6. Techninė priežiūra

„Vexve“ rutulinėms sklendėms beveik nereikia jokios priežiūros.

Tinkamai pasirinkta sklendė, atidus sumontavimas, atidavimas eksploatuoti ir naudojimas žymiai sumažina bet kokios priežiūros poreikį.

ĮSPĖJIMAS.

Kai sklendė yra montuojama vamzdyne, jos paviršiaus temperatūra gali būti pavojingai aukšta. Saugokite save nuo nudegimų.

Rekomenduojame periodiškai tikrinti šiuos aspektus:

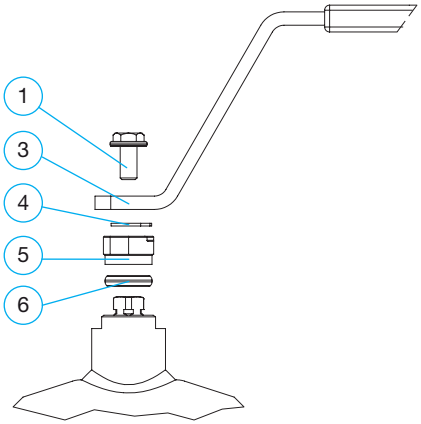
Patikrinkite, ar sklendės paviršius nėra pažeistas ir nėra nuotėkio iš veleno. Kruopščiai sutaisykite visus pažeidimus.

Ilgalaikiam eksploatavimo patikimumui užtikrinti, net ir naudojant retai (maždaug dešimt kartų per metus ar mažiau), rekomenduojame:

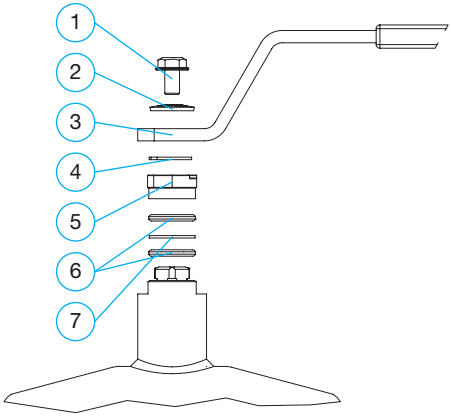
praėjus maždaug šešiems mėnesiams nuo atidavimo eksploatuoti, nemažiau kartą per metus, patikrinkite sklendę, ar nėra nuotėkio iš veleno, patikrinkite reduktorių / pavarą ir įsitikinkite, kad sraigtai ant sklendžių gerai priveržti.

6.1. Koto O tipo žiedinio sandariklio keitimas sklendėse DN 10–50,

pagamintose 2015 m. ar vėliau



DN 10–32



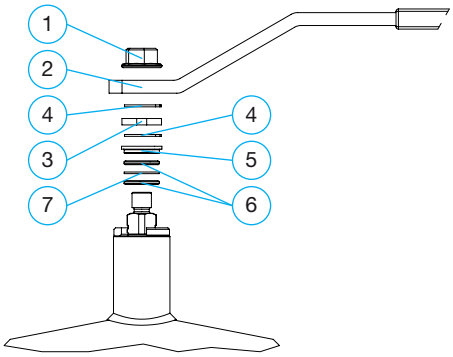
DN 40–50

- išsukite šešiakampį sraigtą (1), poveržlę (2) ir rankeną (3)
- išimkite laikantjįj žiedą (4)
- išimkite bloko stabdiklį (5)
- išimkite pažeistą O tipo žiedą (6) ir žiedą (7)
- įdėkite naują O tipo žiedą (6) į vietą, tolygiai jį spausdami žemyn ties jo viršutiniu kraštu
- atvirkščia tvarka surinkite išimtas dalis

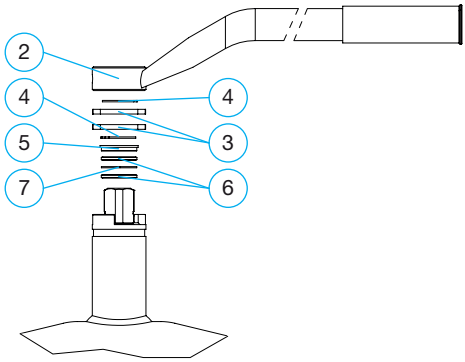
	Dalis	DN 10/15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
1	Šešiakampis sraigtas	298162	298162	298162	298162	298163	298163
2	Poveržlė	–	–	–	–	298236	298236
3	Rankena	299451	299451	299453	299453	299455	299455
4	Laikantysis žiedas	299411	299411	299413	299413	299415	299415
5	Bloko stabdiklis	298190	298190	298192	298192	298194	298194
6	O tipo žiedas	298261	298261	298263	298263	288264	288264
7	Žiedas	–	–	–	–	299328	299328

6.2. Koto O tipo žiedinio sandariklio keitimas sklendėse DN 65–150,

pagamintose 2015 m. ar vėliau



DN 65–100

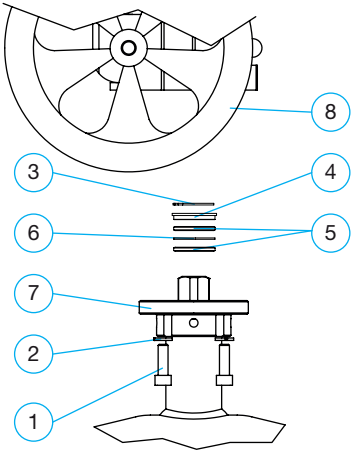


DN 125–150

- išsukite šešiakampę veržlę (1) (DN 65–100)
- išimkite rankeną (2)
- išimkite laikantįjį žiedą (4)
- išimkite bloko stabdiklį (3)
- išimkite įvorę (5)
- išimkite viršutinį O tipo žiedą (6), atstumo plokštelę (7) ir apatinį O tipo žiedą (6)
- įdėkite naują apatinį O tipo žiedą (6), atstumo plokštelę (7) ir naują viršutinį O tipo žiedą (6) į jiems skirtas vietas.
  Įtvirtinkite O tipo žiedus, spausdami tolygiai nuo viršutinio krašto.
- likusias išimtas dalis surinkite atvirkščia tvarka

	Dalis	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
1	Veržlė	288570	288570	288570	–	–
2	Rankena	28853550	28853550	28853750	288540	288541
3	Bloko stabdiklis	298196	298196	298198	298200	298200
4	Laikantysis žiedas	299419	299419	299421	299422	299422
5	Įvorė	29943740	29943740	299439	299450	299450
6	O tipo žiedas	298267	298267	288267	288270	288270
7	Atstumo plokštelė	299327	299327	299329	299330	299330

6.3. Koto O tipo žiedinio sandariklio keitimas sklendėse su reduktoriumi DN 65–150, pagamintose 2015 m. ar vėliau



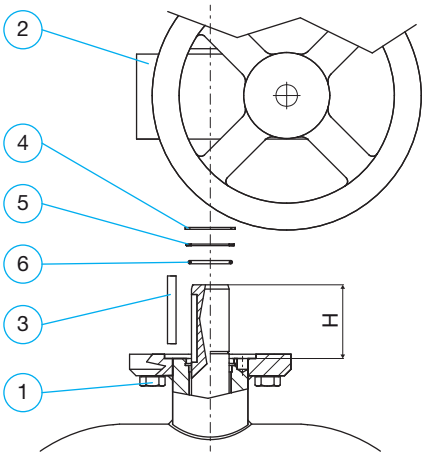
PASTABA!

Prieš vėl sumontuodami reduktorių, išvalykite jo koto angą. Reduktorius turi lengvai tilpti ant koto, kad nespaustų koto žemyn.

- išsukite šešiakampius varžtus (1), poveržles (2), reduktorių (8), laikantjį žiedą (3) ir įvorę (4)
- išimkite viršutinį O tipo žiedą (5), atstumo plokštelę (6) ir apatinį O tipo žiedą (5)
- įdėkite naują apatinį O tipo žiedą (5), atstumo plokštelę (6) ir naują viršutinį O tipo žiedą (5) į jiems skirtas vietas.
  Įtvirtinkite O tipo žiedus, spausdami tolygiai nuo viršutinio krašto.
- likusias išimtas dalis surinkite atvirkščia tvarka

	Dalis	DN 125	DN 150
1	Šešiakampis sraigtas	288961	288961
2	Poveržlė	289453	289453
3	Laikantysis žiedas	299422	299422
4	Įvorė	299450	299450
5	O tipo žiedas	288270	288270
6	Atstumo plokštelė	299330	299330
7	Top flanšas	298827	298827
8	Reguliatorius	x	x

6.4. Koto O tipo žiedinio sandariklio keitimas sklendėse DN 200–300



PASTABA!

Kai rinksite iš naujo, būtinai tinkamai įdėkite laikantįjį žiedą (4) į jo griovelį kote. Taip pat įsitikinkite, kad stiebas yra tinkamoje padėtyje. >> Patikrinkite aukštį H, kurį rasite lentelėje toliau.

Įsitikinkite, kad tarpas laikančiajame žiede (4) nesutampa su kaisčiu (3). Prieš vėl sumontuodami reduktorių (2), išvalykite jo koto angą. Reduktorius turi lengvai tilpti ant koto, kad nespaustų koto žemyn.

- išsukite šešiakampius sraigtus (1) ir nuimkite reduktorių (2)
- išimkite kaištį (3), laikantįjį žiedą (4) ir viršutinę atstumo plokštelę (5)
- išimkite pažeistą O tipo žiedą (6)
- įdėkite naują O tipo žiedą (6) į vietą, tolygiai jį spausdami žemyn ties jo viršutiniu kraštu
- likusias išimtas dalis surinkite atvirkščia tvarka

	Dalis	DN 200	DN 250	DN 300
1	Šešiakampis sraigtas	001031	001032	981166
2	Reguliatorius	x	x	x
3	Kaištis	040002	040001	040005
4	Laikantysis žiedas	008010	009006	009008
5	Viršutinė atstumo plokštelė	940068	940037	940164
6	O tipo žiedas	010017	010018	010027
H	Aukštis [mm]	68	84	94

6.5. Koto O tipo žiedinio sandariklio keitimas sklendėse DN 350–800

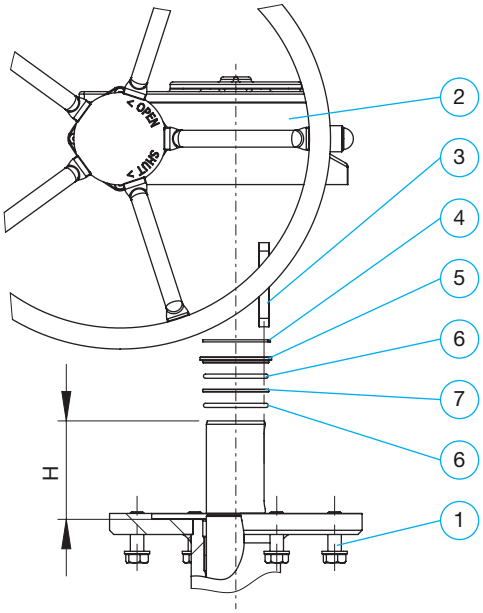
PASTABA!

Kai rinksite iš naujo, būtinai tinkamai įdėkite laikantįjį žiedą (4) į jo griovelį kote. Taip pat įsitikinkite, kad stiebas yra tinkamoje padėtyje. >> Patikrinkite aukštį H, kurį rasite lentelėje toliau.

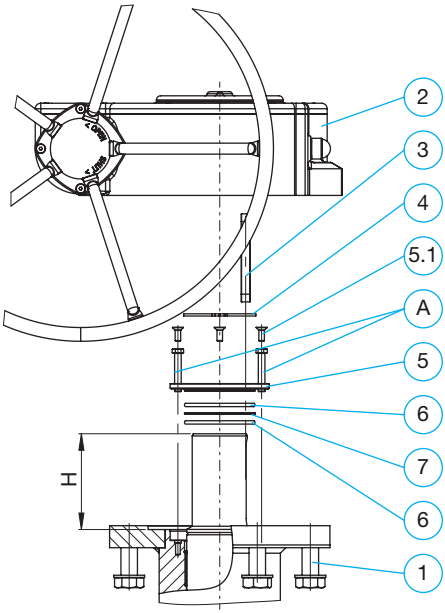
Įsitikinkite, kad tarpas laikančiajame žiede (4) nesutampa su kaisčiu (3).

Prieš sumontuodami reduktorių (2), išvalykite jo koto angą. Reduktorius turi lengvai tilpti ant koto, kad nespaustų koto žemyn.

- išsukite šešiakampius sraigtus (1) ir nuimkite reduktorių (2)
- išimkite kaištį (3) ir laikantįjį žiedą (4)
- išimkite įvorę (5). Žr. šias instrukcijas dėl skirtingo dydžio sklendžių:
  - DN 350–600: Paprasčiausiai išimkite viršutinę atstumo plokštelę / sandarinimo įvorę (5).
  - DN 700–FB 800: Pirmiausia išsukite šešiakampius lizdinius sraigtus (5.1) (4 vnt.). Tada išimkite įvorę (5).
    PATARIMAS. Įvorę galite išimti naudodami M12 sraigtus (A): įveskite sraigtus į įvorę (5) ir traukite atgal. (Įvorės sraigtų angose yra M12 sriegis. Sraigtai (5.1), kuriuos išėmėte prieš tai, yra M10 sraigtai.)
- išimkite viršutinį O tipo žiedą, atstumo plokštelę (7) ir apatinį O tipo žiedą
- įdėkite naują apatinį O tipo žiedą (6), atstumo plokštelę (7) ir naują viršutinį O tipo žiedą (6) į jiems skirtas vietas. Įtvirtinkite O tipo žiedus, spausdami tolygiai nuo viršutinio krašto.
- likusias išimtas dalis surinkite atvirkščia tvarka



DN 350–600

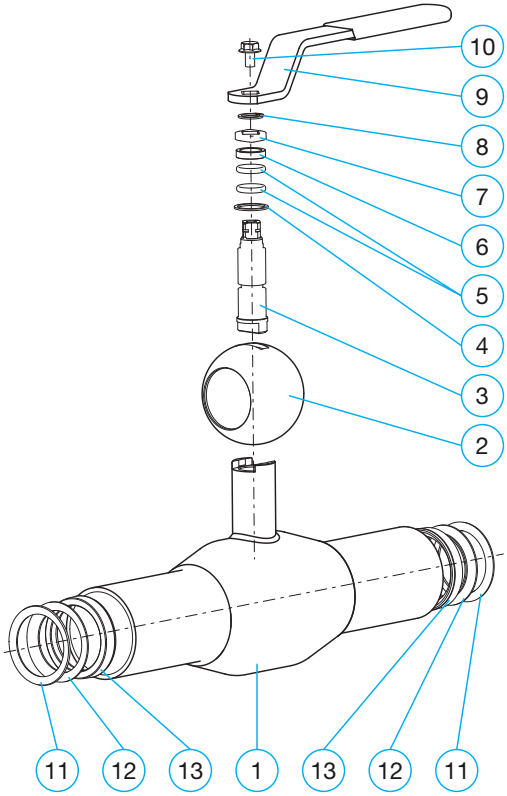


DN 700-800

	Dalis	DN 350	DN 400	DN 500	DN 600	DN 700	DN 800	DN 800 tolygus kanalas
1	Šešiakampis sraigtas	981166	981167	981171	981171	981117	981117	982170
2	Reduktorius	x	x	x	x	x	x	x
3	Kaištis	070005	070006	070007	070007	981008	981009	982415
4	Laikantysis žiedas	009008	070014	070015	070015	908165	908166	908167
5	Viršutinė atstumo plokštelė / sandarinimo įvorė	940164	970038	970039	970039	908065	908066	908067
5.1	Šešiakampis lizdinis sraigtas	–	–	–	–	908126	908126	908126
6	O tipo žiedas	010027	070002	070003	070003	908109	908110	908111
7	Atstumo plokštelė	940163	970058	970059	970059	908060	908061	908062
H	Aukštis [mm]	86	117	121	122	174	174	227
A	Sraigtas (M12) įvorei išimti	–	–	–	–	x	x	x

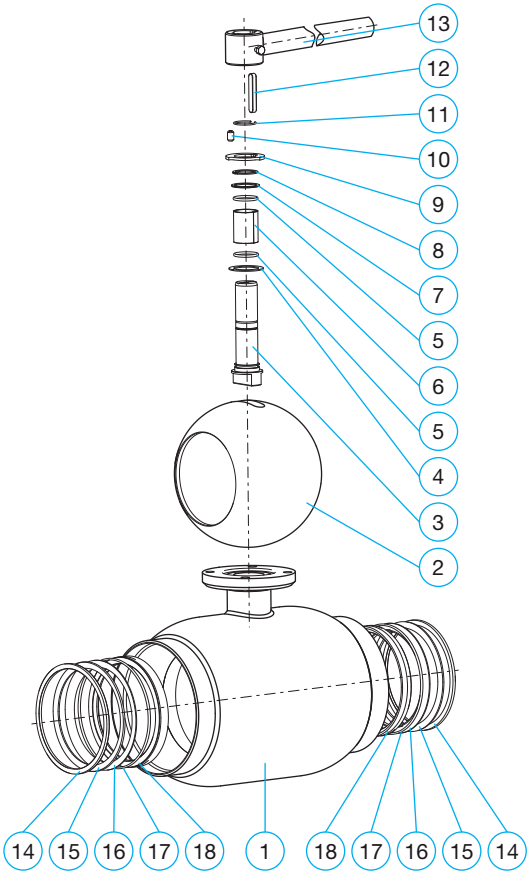
7. Priedai

7.1. Plieninių rutulinių sklendžių dalių sąrašas < DN 200



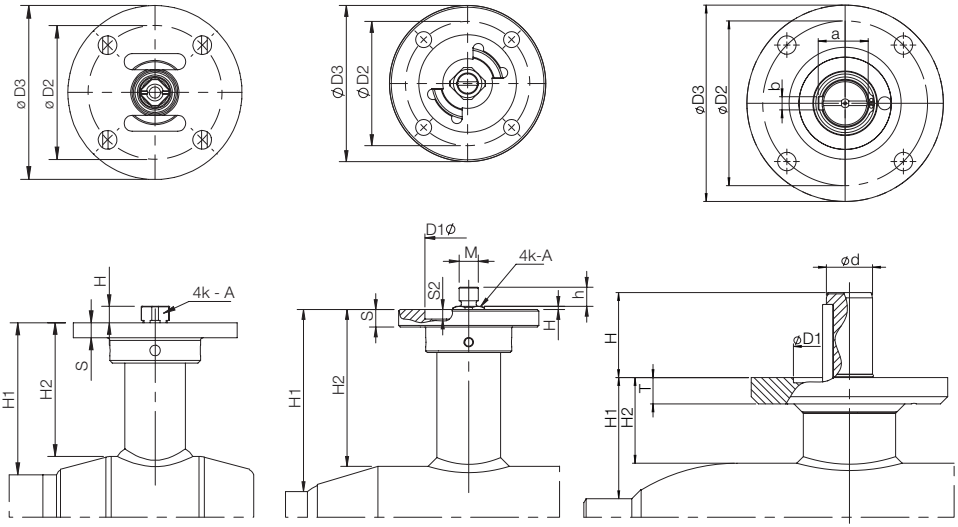
Dalies numeris		Skaičius
1	Sklendės korpusas	1
2	Rutulys	1
3	Kotas	1
4	Slydimo plokštelė	1
5	O tipo žiedas	2
6	Įvorė	1
7	Bloko stabdiklis	1
8	Laikantysis žiedas	1
9	Rankena	1
10	Šešiakampis varštas	1
11	Spyruoklinė plokštelė	2
12	Atraminė plokštelė	2
13	Rutulio sandariklis	2

7.2. Plieninių rutulinių sklendžių dalių sąrašas ≥ DN 200



Dalies numeris		Skaičius
1	Sklendės korpusas	1
2	Rutulys	1
3	Kotas	1
4	Slydimo plokštelė	1
5	O tipo žiedas	2
6	Slydimo guolis	1
7	Viršutinė atstumo plokštelė	1
8	Laikantysis žiedas	1
9	Bloko stabdiklis	1
10	Jungiamasis kaištis	1
11	Laikantysis žiedas	1
12	Lizdas	1
13	Rankena	1
14	Laikantysis žiedas	2
15	Spyruoklinė plokštelė	2
16	Atraminė plokštelė	2
17	O tipo žiedas	2
18	Rutulio sandariklis	2

7.3. Sumažinto pralaidumo rutulinių sklendžių DN 15–800 su reduktoriumi sujungimo matmenys



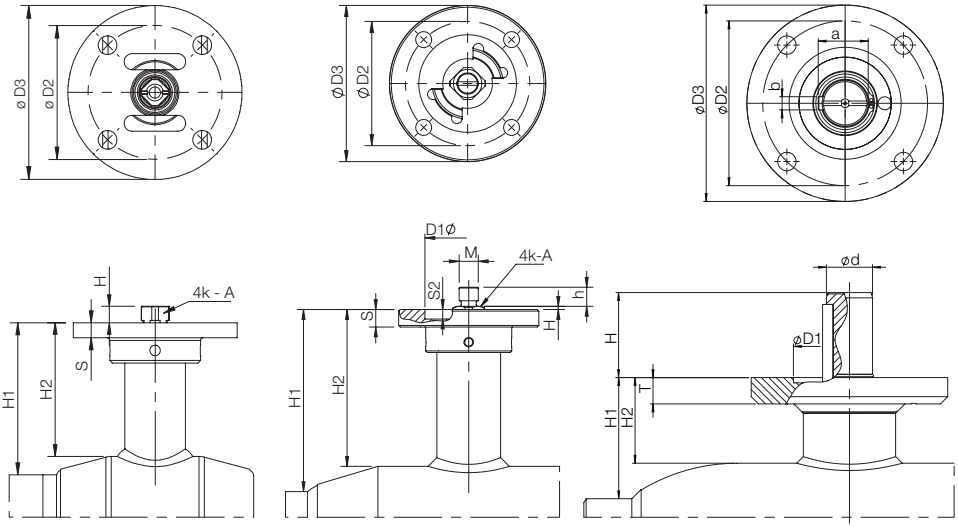
DN 15–50
DN 125–150

DN 65–100

DN 200–800

DN	H	h	S	S2	A	M	Ød	T	H1	H2	a	b	D1	D2	D3	Varžtai	Lizdas	Jungė ISO5211
10	4,5		6		7				29	21				50	64	4 x M6		F05
15	4,5		6		7				27	21				50	64	4 x M6		F05
20	4,5		6		7				27	21				50	64	4 x M6		F05
25	4,5		6		9				39	32				50	65	4 x M6		F05
32	4,5		6		9				38	29				50	65	4 x M6		F05
40	5		8		11				49	38				70	100	4 x M8		F07
50	5		8		11				50	36				70	100	4 x M8		F07
Nuokr.					-0,1													
65	5,5	13	11	2	14	M12			69	56			55	70	88	4 x M8		F07
80	5,5	13	11	2	14	M12			75	59			55	70	88	4 x M8		F07
100	2	12	11	6	16	M12			114	99			55	70	88	4 x M8		F07
125	19		11	4	20				112	93			70	102	125	4 x M10		F10
150	19		11	4	20				118	93			70	102	125	4 x M10		F10
Nuokr.					-0,1													
200	65						35	20	92	65	38	10	85	125	149	4 x M12	A-10x8 - 63	F12
250	79						40	20	108	67	43	12	100	140	179	4 x M16	A-12x8 - 80	F14
300	88						50	20	133	67	53,5	14	130	165	209	4 x M20	A-14x9 - 90	F16
350	80						50	20	192	116	53,5	14	130	165	209	4 x M20	A-14x9 - 80	F16
400	110						70	25	242	141	74,5	20	200	254	300	8 x M16	A-20x12 - 100	F25
500	115						90	40	259	183	95	25	230	298	350	8 x M20	A-25x14 - 100	F30
600	115						90	40	274	173	95	25	230	298	350	8 x M20	A-25x14 - 100	F30
700	167						100	40	336	210	105	28	260	356	415	8 x M30	A-28x16 - 160	F35
800	167						120	40	365	210	127	32	260	356	415	8 x M30	A-32x18 - 160	F35
Nuokr.							-0,1											

7.4. Pilno pralaidumo rutulinių sklendžių DN 10–800 su reduktoriumi sujungimo matmenys



DN 10–40
DN 100–125

DN 50–80

DN 150–800

DN	H	h	S	S2	A	M	Ød	T	H1	H2	a	b	D1	D2	D3	Varžtai	Lizdas	Jungė ISO5211
15	4,5		6		7				31	21				50	64	4 x M6		F05
20	4,5		6		9				43	32				50	65	4 x M6		F05
25	4,5		6		9				43	29				50	65	4 x M6		F05
32	5		8		11				52	38				70	100	4 x M8		F07
40	5		8		11				56	36				70	100	4 x M8		F07
Nuokr.					-0,1													
50	5,5	13	11	2	14	M12			76	56			55	70	88	4 x M8		F07
65	5,5	13	11	2	14	M12			81	59			55	70	88	4 x M8		F07
80	2	12	11	6	16	M12			127	99			55	70	88	4 x M8		F07
100	19		11	4	20				125	93			70	102	125	4 x M10		F10
125	19		11	4	20				132	93			70	102	125	4 x M10		F10
Nuokr.					-0,1													
150	65						35	20	118	65	38	10	85	125	149	4 x M12	A-10x8 - 63	F12
200	79						40	20	135	67	43	12	100	140	179	4 x M16	A-12x8 - 80	F14
250	88						50	20	158	67	53,5	14	130	165	209	4 x M20	A-14x9 - 90	F16
300	80						50	20	208	116	53,5	14	130	165	209	4 x M20	A-14x9 - 80	F16
350	110						70	25	267	141	74,5	20	200	254	300	8 x M16	A-20x12 - 100	F25
400	115						90	40	309	183	95	25	230	298	350	8 x M20	A-25x14 - 100	F30
500	115						90	40	325	173	95	25	230	298	350	8 x M20	A-25x14 - 100	F30
600	167						100	40	387	210	105	28	260	356	415	8 x M30	A-28x16 - 160	F35
700	167						120	40	417	210	127	32	260	356	415	8 x M30	A-32x18 - 160	F35
800	220						140	40	449	210	148	36	325	406	475	8 x M36	A-36x20 - 200	F40
Nuokr.							-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