

Neles™

Täysaukkoinen, laipallinen
PFA-vuorattu palloventtiili,
PB1-sarja

DN15 – DN100 (1/2" – 4")

Asennus-, huolto- ja
käyttöohjeet



Sisällysluettelo

YLEISTÄ	3	TOIMILAITE	6
Ohjeen laajuus	3	Toimilaitteen asennusohjeet	7
Venttiilin merkinnät	3	HUOLTOPALVELU JA VARAOSAT	7
Varotoimenpiteet	3	HITSAUSTA KOSKEVA VAROITUS	7
Tekniset tiedot	4	RÄJÄYTYSKUVA	8
KULJETUS JA SÄILYTYS	4	TYYPPIMERKINTÄ	9
ASENTAMINEN	4	NELES PB1 – TÄYSAUKKOINEN, LAIPALLINEN PFA-VUORATTU PALLOVENTTIILI	9
Yleistä	4		
Asennus putkistoon	4		
Venttiilin eristäminen	4		
Toimilaite	4		
Käyttöönotto	4		
HUOLTO	4		
Yleistä	4		
Ohjausventtiili	5		
Venttiilin purkaminen	5		
Osien tarkistaminen	5		
Venttiilikokoonpano	5		
Venttiilin testaus	6		

LUE NÄMÄ OHJEET ENSIN!

Ohjeista saat tietoja venttiilin turvalliseen käsittelyyn ja käyttöön.

Jos tarvitset lisätietoja, ota yhteys valmistajaan tai valmistajan edustajaan.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET!

Yhteystiedot ovat takasivulla.

1. YLEISTÄ

1.1 OHJEEN LAAJUUS

Tämä käyttöohjekirja sisältää tärkeää tietoa Neles™ PB1 -sarjan täysaukkoisten, tiivistettyjen ja laipallisten, PFA-vuorattujen palloventtiilien asennuksesta, käytöstä ja huollosta. Lue nämä ohjeet huolellisesti ja säilytä ohjekirja myöhemmän käyttöä varten.

VAROITUS:

VENTTIILIN KÄYTTÖ ON SOVELLUSKOHTAISTA. VARMISTA, ETTÄ VENTTIILI SOVELTUU KÄYTTÖTARKOITUKSEEN. OTA YHTEYTTÄ VALMETIIN, JOS TARVITSET LISÄTIETOJA VENTTIILIN KÄYTÖSTÄ, KÄYTTÖTARKOITUKSESTA TAI YHTEENSOPIVUUDESTA TARKOITETUSSA KÄYTÖSSÄ.

1.2 VENTTIILIN MERKINNÄT

Venttiilin tyyppikilpi on kiinnitetty venttiilipesään. Tyyppikilvessä on kerrottu venttiilin koko, valmistusmateriaalit, paineluokka, valmistuskuukausi ja -vuosi ja yksilöllinen valmistustilauksen numero.

1.3 VAROTOIMENPITEET

VAROITUS:

ÄLÄ YLITÄ SALLITTUJA KÄYTTÖARVOJA!

VENTTIILIN TYYPPIKILPEEN MERKITTYJEN PAINE- TAI LÄMPÖTILARAJOJEN YLITTÄMINEN SAATTAA JOHTAA VENTTIILIN VAURIOITUMISEEN JA PAINEEN HALLITSEMATTOMAAN PURKAUTUMISEEN. SEURAUKSENA ON LAITEVAURIOITA JA MAHDOLLISIA HENKILÖVAHINKOJA.

VAROITUS:

PALLON TIIVISTEIDEN JA VENTTIILIN PESÄN PAINELUOKKA!

PALLON TIIVISTEIDEN JA VENTTIILIN PESÄN PAINELUOKKA MÄÄRITTÄVÄT, MIHIN TARKOITUKSIIN VENTTIILIÄ ON JÄRKEVÄÄ JA TURVALLISTA KÄYTTÄÄ. TARKISTA MOLEMMAT PAINELUOKAT TYYPPIKILVESTÄ. PALLON TIIVISTEIDEN PAINELUOKKA VOI OLLA PESÄN PAINELUOKKAA PIENEMPI TIIVISTEMATERIAALISTA RIIPPUEN. PALLON TIIVISTEIDEN JA PESÄN PAINELUOKKAAN VAIKUTTAVAT AINA VENTTIILIN TYYPPI JA TIIVISTEMATERIAALI. PAINELUOKAN MUKAISTA PAINETTA EI SAA YLITTÄÄ!

VAROITUS:

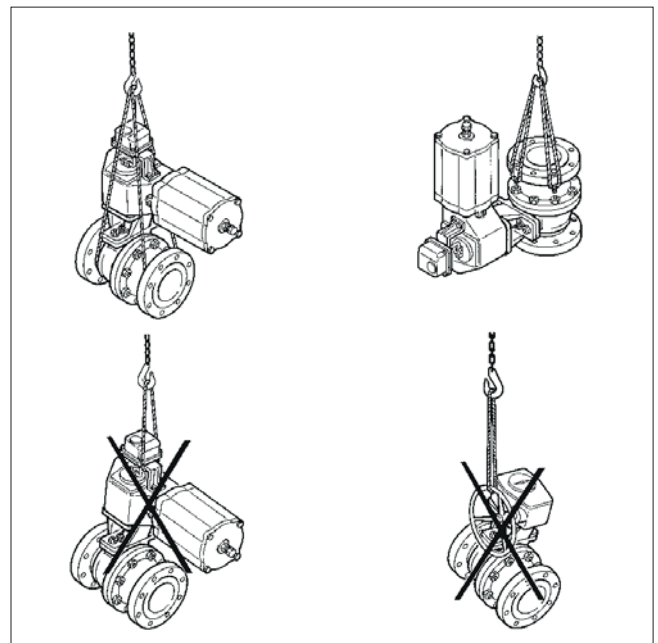
VARO PALLON LIIKETTÄ!

KÄTTÄ, MUUTA RUUMIINOSAA, TYÖKALUJA TAI MUITA ESINEITÄ EI SAA TYÖNTÄÄ VIRTSAUKKOON SEN OLLESSA AVOINNA. ÄLÄ PÄÄSTÄ VIERASESINEITÄ PUTKISTOON. VENTTIILIN KÄYTÖN AIKANA PALLO TOIMII LEIKKURIN TAVOIN. IRROTA KAIKKI PAINEILMAN SYÖTTÖLINJAT JA SÄHKÖVIRRRAN LÄHTEET SEKÄ VARMISTA, ETTÄ JOUSIPALAUTTEISTEN TOIMILAITTEIDEN JOUSET OVAT KOKONAAN LAAJENNEET/JÄNNITYKSETTÖMÄT ENNEN MITÄ TAHANSA VENTTIILIN HUOLTOTOITA. MUUTOIN SEURAUKSENA VOI OLLA HENKILÖ- JA LAITEVAHINKOJA.

VAROITUS:

OTA VENTTIILIN TAI VENTTIILI-TOIMILAITTEYHDISTELMÄN PAINO HUOMIOON SEN KÄSITTELYSSÄ!

VENTTIILIÄ TAI VENTTIILI-TOIMILAITTEYHDISTELMÄÄ EI SAA NOSTAA TOIMILAITTEESTA, ASENNOITTIMESTA, RAJAKYTKIMESTÄ EIKÄ NIIDEN PUTKITUKSISTA/ KULJETUSKIINNIKKEISTÄ. ASETA NOSTOLAITTEET TUKEVASTI VENTTIILIPESÄN YMPÄRILLE. JOS OHJEITA EI NOUDATETA, PUTOAVAT OSAT SAATTAVAT AIHEUTTAA VAURIOITA TAI HENKILÖVAHINKOJA (KATSO KUVA 1).



Kuva 1. Venttiilikokoonpanon nostaminen

1.4 TEKNISEET TIEDOT

Sarja:	PB1
Aukko:	Täysaukko
Päätylehti:	Kohoprofiili, laipallinen
Käyttöneste:	Vaarallinen tai vaaraton kaasu tai neste
Käyttölämpötila ja -paine:	EN JS-1040
pallografiittivalurautainen runko:	-10 °C –160 °C, 16–7 bar
	EN 1.4308 runko:
	-30 °C –160 °C, 16–7 bar
Koko:	DN15 - DN100
Luokitus:	PN 16
Rakennepituus:	EN 558
Vuotoluokka:	ISO 5208 Rate A

2. KULJETUS JA SÄILYTYS

Tarkista, etteivät venttiili ja siihen liittyvät laitteet ole vahingoittuneet kuljetuksessa.

Varastoi venttiili huolellisesti, Säilytä sisätiloissa, viileässä ja kuivassa paikassa.

Poista virtausaukkojen suojalevyt vasta juuri ennen asennusta.

Siirrä venttiili asennuspaikkansa läheisyyteen juuri ennen asennusta.

Jos venttiiliä (yhtä tai useampaa) aiotaan säilyttää pidemmän aikaa, noudata ohjeessa IMO-S1 annettuja suosituksia.

3. ASENTAMINEN

3.1 YLEISTÄ

Poista virtausaukkojen suojukset ja tarkista, että venttiili on puhdas sisältä. Puhdista se tarvittaessa.

Huuhtelee tai puhalla putket puhtaiksi ennen venttiilin asennusta.

Vieraat esineet, kuten hiekka tai hitsausjätteet, vahingoittavat palloa ja tiivisteitä.

3.2 ASENNUS PUTKISTOON

VAROITUS:

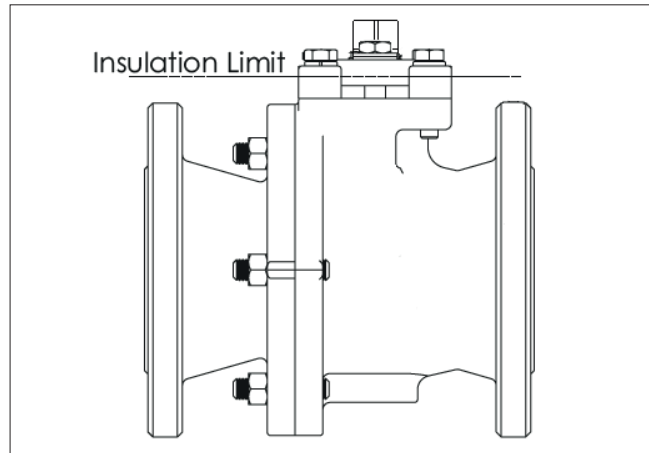
VENTTIILI ON KIRISTETTÄVÄ LAIPPOJEN VÄLIIN KÄYTTÄMÄLLÄ ASIANMUKAISIA TIIVISTEITÄ JA KIINNIKKEITÄ, JOTKA OVAT VOIMASSA OLEVIA PUTKIASENNUSMÄÄRÄYSTEN JA STANDARDIEN MUKAISIA. KESKITÄ VENTTIILI JA LAIPPATIIVISTEET VAROASTI LAIPPOJEN VÄLIIN. ÄLÄ OIKAISE MAHDOLLISIA PUTKISTON ASENNUSVIRHEITÄ LAIPPAPULTTIEN AVULLA!

Venttiili voidaan asentaa mihin tahansa asentoon, ja se sulkeutuu tiiviisti molemmissa virtaussuunnissa. Vältä kuitenkin vaaka-asennuksissa venttiilin asentamista siten, että kara osoittaa alaspäin, koska putkiston pohjalla virtauksen mukana mahdollisesti liikkuvat epäpuhtaudet valuvat akselin ja pesän väliin ja saattavat vahingoittaa akselitiivistettä.

Katso ohjeet kiristysholkin tiivisteiden säätöön luvusta 4 **HUOLTO**. Kiristysholkin tiivisteiden vuotaminen asennuksen aikana voi olla merkki siitä, että venttiili on altistunut suurille lämpötilavaihteluille kuljetuksen aikana. Karatiivisteiden voi säätää tiiviiksi luvussa **HUOLTO** annettujen ohjeiden mukaan.

3.3 VENTTIILIN ERISTÄMINEN

Neles™-palloventtiilit eivät vaadi eristystä. Venttiiliin voi kuitenkin halutessaan eristää, mutta tällöin eristys ei saa jatkua venttiilin yläosan ulkopuolelle. Katso **kuva 2**.



Kuva 2. Venttiilin eristäminen

3.4 TOIMILAITE

VAROITUS:

TOIMILAITE ON ASENNETTAVA VENTTIILIIN SITEN, ETTÄ VENTTIILIKOKOONPANO TOIMII OIKEALLA TAVALLA. TARKEMPIA TIETOJA TOIMILAITTEEN ASENTAMISESTA SAAT LUVUSTA 7 TAI TOIMILAITTEEN ERILLISESTÄ OHJEESTA.

Asenna toimilaite mahdollisuuksien mukaan sellaiseen asentoon, että sen irrottamiseen on riittävästi tilaa.

Toimilaite ei saa koskettaa putkistoa, säiliötä, seinämiä tai muita laitteita, koska värähtelyt saattavat haitata sen toimintaa.

3.5 KÄYTTÖÖNOTTO

Varmista ennen käyttöönottoa, että putkistoon ja venttiiliin sisälle ei jää likaa ja vieraita esineitä. Huuhtelee putkisto huolellisesti. Pidä venttiili kokonaan auki huuhtelun aikana.

Varmista, että kaikki mutterit, liitokset ja kaapelit ovat kunnolla kiinni.

Tarkista varusteista riippuen, että toimilaitteen asennoitin ja/ tai kytkimet on säädetty oikein. Toimilaitteen säätö on kuvattu luvussa 5. Katso ohjeet mahdollisten oheislaitteiden säätöihin ohjauslaitteiden omista käyttöoppaista.

4. HUOLTO

4.1 YLEISTÄ

Vaikka Neles™-venttiilit on suunniteltu toimimaan vaikeissa olosuhteissa, niiden asianmukainen ennalta ehkäisevä huolto voi auttaa estämään merkittävästi prosessin suunnittelemattomia seisokkeja ja näin vähentämään myös kokonaiskustannuksia. Valmet suosittelee venttiilien tarkastusta vähintään viiden (5) vuoden välein. Tarkastus- ja huoltoväli riippuu sovelluksesta ja prosessin olosuhteista. Säännöllisesti tehtävään huoltoon kuuluu akselitiivisteiden laipan pulttien (osa 16 **räjätyskuva**) kiristäminen karatiivisteiden kulumisen mukaan.

Käytä aina kiinnikkeiden avaamiseen ja kiristämiseen asianmukaista jakoavainta, jotta venttiili, kahva, nivelistö, toimilaite, liitokset tai reunat eivät vahingoittuisi.

Perushuoltoon kuuluu pallon tiivisteiden ja muiden tiivisteiden vaihto. Nämä osat voi hankkia Valmetilta tai valtuutetulta Valmet-jälleenmyyjältä.

VAROITUS:

TURVALLISUUDEN VARMISTAMISTA VARTEN ON TÄRKEÄÄ NOUDATTAA SEURAAVIA TURVALLISUUSOHJEITA, KUN VENTTIILI IRROTETAAN PUTKISTOSTA TAI SIITÄ PURETAAN OSIA:

1. VARMISTA, ETTÄ TIEDÄT, MITÄ NESTETTÄ PUTKISTOSSA ON. EPÄSELVISSÄ TAPAUKSISSA TARKISTA ASIA VASTAAVALTA ESIMIEHELTÄ.
2. KÄYTÄ KAIKKIA TARVITTAVIA HENKILÖNSUOJAIMIA (SUOJAVAAKKEITA TAI SUOJAVARUSTEITA), KUN TYÖSKENTELET KYSEISEN NESTEEEN PARISSA.
3. POISTA LINJASTA JA VENTTIILISTÄ PAINE SEURAAVASTI:
 - A. ASETA VENTTIILI AUKI-ASENTOON JA TYHJENNÄ PUTKISTO.
 - B. AVAA JA SULJE VENTTIILIÄ USEITA KERTOJA ENNEN VENTTIILIN IRROTTAMISTA PUTKISTOSTA, JOTTA JÄÄNNÖSPAINE PURKAUTUU PESÄN VÄLEISTÄ.
 - C. AVAA JA SULJE VENTTIILIÄ UUELLEEN USEITA KERTOJA IRROTTAMISEN JÄLKEEN JA ENNEN OSIEN PURKAMISTA.

4.2 OHJAUSVENTTIILI

Yleensä on helpointa irrottaa ensin toimilaite lisälaitteineen venttiilistä ja sitten vasta venttiili putkistosta. Jos yhdistelmä on pieni tai se on hankalassa paikassa, voidaan koko yhdistelmä irrottaa kerralla.

HUOMAUTUS: Jotta uudelleen kokoaminen tapahtuisi oikein, tarkista toimilaitteen ja asennoitimen/rajakytkimen asento suhteessa venttiiliin ennen toimilaitteen irrottamista.

VAROITUS:

IRROTA TOIMILAITE AINA SIIHEN SYÖTTÄVISTÄ SÄHKÖ-, PAINEILMA- TAI HYDRAULIIKKATEHONLÄHTEISTÄ ENNEN KUIN ALAT IRROTTAA SITÄ VENTTIILISTÄ!

VAROITUS:

ÄLÄ IRROTA JOUSIPALAUTTEISTA TOIMILAITETTA, ELLEI JOUSIVOIMA OLE RAJOITINRUUVIN VARASSA!

1. Irrota ilmansyötön, sähkönsyötön, hydraulikkasyötön ja ohjaussignaalien kaapelit tai putket liittimistä.
2. Irrota toimilaitteen asennuskorvakkeen ruuvit.
3. Nosta toimilaitetta suoraan ylöspäin venttiilin karan suuntaisesti, kunnes toimilaitteen käyttöakseli ja venttiilin kara ovat kokonaan irti toisistaan.
4. Siirrä toimilaite turvalliseen paikkaan, jossa siitä ei aiheudu vaurioita tai henkilövahinkoja.

4.3 VENTTIILIN PURKAMINEN

HUOMAUTUS: Hyviin käytäntöihin kuuluu, että kaikki pallon tiivisteet ja muut tiivisteet vaihdetaan aina venttiilin purkamisen yhteydessä.

HUOMAUTUS: Käytä aina alkuperäisen valmistajan osia, jotta venttiili toimii varmasti oikein.

Sulkeiden sisällä olevat numerot tarkoittavat räjäytyskuvaan merkittyjä osia.

1. Noudata kaikissa edellä olevissa **VAROITUS**-kohdissa annettuja ohjeita aina ennen venttiilin käsittelyä.
2. Avaa ja sulje venttiiliä ja jätä se kiinni-asettoon.
3. Irrota kahvan pultit (12), aluslevyt (10) ja kahva (8).
4. Irrota C-rengas (11) ja irrota sitten pysäytyslevy (9).
5. Irrota tiivistepultit (14), aluslevy (13) ja sitten tiiviste (6).
6. Aseta venttiili pystyasentoon suojuksen (2) puoleinen pää ylhäällä.
7. Irrota pesän mutterit (16) ja suojus (2). Varo, ettei pallo naarmuunnu.
8. Irrota tiiviste (5) pesän suojuksesta.
9. Sulje pallo (3) kääntämällä karaa (4) ja nosta sitten pallo (3) pois pesästä.
10. Poista venttiilin pesästä alempi tiiviste (4). Varo naarmuttamasta pesän tiivistepintaa tiivisteiden takaa.
11. Paina kara (4) ylhäältä venttiilin pesään ja irrota se varovasti.
12. Poista seuraavaksi kiristysbolkin tiivisteet (7).

4.4 OSIEN TARKISTAMINEN

1. Puhdista kaikki puretut osat.
2. Tarkista kara (4) ja pallo (3) vaurioiden varalta. Kiinnitä erityisesti huomiota tiivistealueisiin.
3. Tarkista kaikki pesän (1) ja suojuksen (2) tiivistepinnat.
4. Vaihda vahingoittuneet osat uusiin.
5. Vaihda kaikki kiinnikkeet, joiden kierteet ovat vaurioituneet tai joissa on kuuma-, venymä- tai korroosiovaurioita.
6. Vaihda kaikki osat, joissa on tiiviyteen vaikuttavia murtumia, uurteita tai kuoppia.

HUOMAUTUS: Anna aina seuraavat tiedot varaosien tilaamisen yhteydessä:

- a. Venttiilin tyyppikoodi teknisestä tiedotteesta ja tyyppikilvessä mainittu mallinumero
- b. Sarjanumero, jos venttiili on sarjoitettu (leimattu venttiilin pesään tai tyyppikilpeen), tai vastaava valmistustilauksen numero

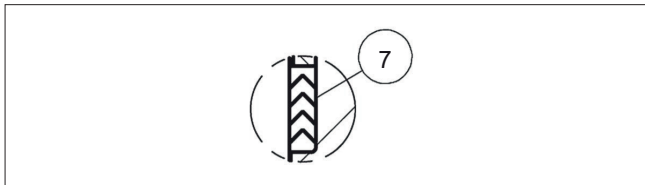
4.5 VENTTIILIKOKOONPANO

Sulkeiden sisällä olevat numerot tarkoittavat räjäytyskuvaan merkittyjä osia.

Pallon tiivisteiden ja muiden tiivisteiden vaihtoa suositellaan aina, kun venttiili on purettava ja koottava kokonaan.

1. Puhdista kaikki venttiilin osat, jos niitä ei ole vielä puhdistettu.
2. Tarkasta ennen venttiilin kokoamista, että mikään venttiilin osa ei ole vaurioitunut. Varmista, että pallon, karan ja pesän tiivistepinnoilla ole vaurioita.

- Puhdista pultit (15) ja tiivistepultit (14) harjalla kaikesta vierasaineesta, kuten maalista, kierrelukitteesta, liasta ja käyttöaineesta. Tarkasta sopivan rengas- tai tulppatulkin avulla, että kierteissä ei ole vaurioita tai vikoja. Korjaa kaikki kierteet, jotka eivät ole raja-arvojen puitteissa, tai vaihda ne uusiin samanlaisiin.
- Tarkista vielä uudelleen kaikki osat ja varmista, ettei tiivistepinnoilla, karassa (4), pesässä (1) ja suojuksessa (2) ole vaurioita. Vaihda vahingoittuneet osat uusiin.
- Puhdista ja hio pallon (3) tiivistepinnat huolellisesti. Niissä ei saa olla uria eikä naarmuja.
- Jos pallo on vaurioitunut tai siinä on naarmuja, vaihda pallo uuteen.
- Pesän kammion ollessa ylöspäin, aseta yksi venttiilitiiviste (5) pesään (1) karaporauksen alapuolelle. Käännä venttiilitiiviste paikalleen ja säädä niin, että oikea pinta on kosketuksissa pallon kanssa.
- Aseta kara (4) pesään (1) ja paina se varovasti karaan.
- Pidä karaa (4) paikallaan alaosaan ja aseta kiristysholkin tiiviste (7) karalle. Katso **V-renkaan oikea suunta kuvasta 2.**



Kuva 3. V-rengastiivisteiden suuntaus

- Asenna kiristysholkki (6), aluslevyt (13) ja kiristysholkin pultit (14).
- Kiristä kiristysholkin pultteja (14) tasaisesti, kunnes kiristysholkin tiiviste (7) on puristunut. Kiristä niitä sitten vielä 1/4 kierrosta. Tarkista silmämääräisesti, että kiristysholkki (6) on yhdensuuntainen toimilaitteen asennuslaipan yläosan kanssa.
- Kierrä karaa (4) niin, että pallon käyttölaite on suljetussa asennossa. Aseta pallo (3) pesään osittain kiertämällä ja liu'uttamalla palloa karalle (4) ja tiivistettä (5) vasten. Varmista, että kara on suunnilleen pallon aukon keskikohdassa.
- Aseta toinen tiiviste (5) suojukseseen (2) oikeassa suunnassa niin, että oikea pinta koskettaa palloa.
- Aseta suojuksen (2) varovasti pesän (1) päälle ja kiinnitä pesän mutterit (16) löysästi. Voitele pultit ja mutterin yläpinta kevyesti kiinnileikkautumisen estävällä rasvalla. Kiristä pesän muttereita vuorotellen koko pesän matkalta ja lisää kiristysmomenttia asteittain useammassa vaiheessa, kunnes **taulukossa 1** määritetty kiristysmomentti on saavutettu.

Taulukko 1		
Venttiilikoko DN	Pultinreiät	Pultin kiristysmomentti Nm 0...+30 %
15	M12 x 4	15
20	M12 x 4	15
25	M12 x 4	15
40	M16 x 4	44
50	M16 x 4	49
65	M16 x 4	53
80	M16 x 8	53
100	M16 x 8	104

- Kun kiristysholkin tiiviste ja pesän liitoslaippa on kiristetty kokonaan, tarkista venttiilin moitteeton toiminta avattaessa ja suljattaessa käyttämällä venttiiliä.
- Jos toimilaite poistettiin, asenna se takaisin ja aseta toimilaitteen rajoittimet luvussa **TOIMILAITTEEN ASENNUSOHJEET** kuvattujen ohjeiden mukaisesti.

4.6 VENTTIILIN TESTAUS

VAROITUS:

TEE PAINETESTI VAROVASTI JA VARMISTA, ETTÄ KAIKKI KÄYTETYT VÄLINEET OVAT HYVÄKUNTOISIA JA ETTÄ NE SOVELTUVAT KÄYTETTÄVÄLLE PAINEELE.

Jos venttiili testataan ennen sen palauttamista käyttöön, käytä vain sovellettavan standardin mukaisia testipaineita.

Kun venttiilin ulkoista tiiviyttä testataan, pidä pallo puoliksi avoimessa asennossa.

Jos on tarkoitus testata pallon tiivisteiden tiiviyttä, kysy ohjeita Valmetilta.

VAROITUS:

TESTEJÄ SUORITETTAESSA EI SAA MILLOINKAAN YLITTÄÄ TYYPPIKILVESSÄ MAINITTUA SUURINTA SALLITTUA KÄYTTÖPAINETTA JA SUURINTA SALLITTUA SULKUPAINETTA.

5. TOIMILAITE

VAROITUS:

VARMISTA ENNEN VENTTIILIN JA TOIMILAITTEEN ASENNUSTA, ETTÄ TOIMILAITTEEN PÄÄLLÄ OLEVA OSOITIN NÄYTTÄÄ VENTTIILIN ASENNON OIKEIN. JOS LAITTEET ASENNETAAN NIIN, ETTÄ OSOITIN NÄYTTÄÄ VENTTIILIN ASENNON VÄÄRIN, SEURAUKSENA VOI OLLA VAURIOITA TAI HENKILÖVAHINKOJA.

HUOMIO:

Venttiili-toimilaitetekoonpanon asentamista ja huoltoa varten on hyvä poistaa koko laitekokonaisuus käytöstä.

HUOMIO:

Toimilaite on asennettava takaisin samalle venttiilille, josta se irrotettiin. Toimilaite on tarkistettava ja säädettävä uudelleen aina sen paikalleen asentamisen jälkeen, jotta avoin ja suljettu asento ovat varmasti oikeat.

VAROITUS:

VENTTIILIPESÄ JA LIITOSTASO ON SUUNNITELTU KANNATTELEMAAN NELES-TOIMILAITTEIDEN JA SUOSITELTUIJEN LISÄVARUSTEIDEN PAINOA SEKÄ TUKEMAAN NIIDEN KÄYTÖSSÄ. JOS TÄTÄ LIITOSTASOA KÄYTETÄÄN ESIMERKIKSI IHMISTEN, TIKKAIDEN TAI MUIDEN LAITTEIDEN KANNATTELUUN, VENTTIILI TAI TOIMILAITE VOI PETTÄÄ JA AIHEUTTAA HENKILÖVAHINKOJA.

VAROITUS:**VARO PALLON LIIKETTÄ!**

KÄTTÄ, MUUTA RUUMIINOSAA, TYÖKALUJA TAI MUITA ESINEITÄ EI SAA TYÖNTÄÄ VIRTAAUSAUKKOON SEN OLLESSA AVOINNA. ÄLÄ PÄÄSTÄ VIERASESINEITÄ VENTTIILIIN TAI PUTKISTON SISÄÄN. VENTTIILIÄ KÄYTETÄESSÄ PALLO TOIMII LEIKKURIN TAVOIN.

HUOMAUTUS: Anna aina seuraavat tiedot varaosien tilaamisen yhteydessä:

- Venttiilin tyyppikoodi teknisestä tiedotteesta ja tyyppikilvessä mainittu mallinumero
- Sarjanumero, jos venttiili on sarjoitettu (leimattu venttiilin pesään tai tyyppikilpeen), tai vastaava valmistustilauksen numero

5.1 TOIMILAITTEEN ASENNUSOHJEET

- Jousipalautteista toimilaitetta asennettaessa venttiiliin on oltava suljetussa asennossa "jousi sulkee" -toimintoa varten tai avoimessa asennossa "jousi avaa" -toimintoa varten. Sähkötoimista tai kaksitoimista pneumaattista toimilaitetta asennettaessa venttiiliin asennon on vastattava merkittyä toimilaitteen asentoa.
- Asenna toimilaite venttiilille ja varmista, että kara ja toimilaitteen käyttöakseli kytkeytyvät kunnolla ja että toimilaite on kosketuksissa venttiilin liitososan kanssa.
- Kiristä toimilaitteen asennusruuvit taulukossa 2 määritettyyn kiristysmomenttiin.

HUOMIO:

Älä ylitä kiristysmomenttia. Jos kiristysmomentti ylitetään, toimilaitteen rungon alumiinikierteet voivat vahingoittua.

TAULUKKO 2	
Kiristysmomentti, kun toimilaite alumiinia	
Pultin koko	Ei ruuvien voitelua
mm	Nm
M6	6,8
M8	15
M10	30
M12	52
M16	122
M20	230

- Käytä toimilaitetta ja varmista, että pallo on oikeassa asennossa niin avattuna kuin suljettunakin. Säädä toimilaitteen liikerajoittimia tarvittaessa.

6. HUOLTOPALVELU JA VARAOSAT

Suosittelimme venttiilien lähettämistä Valmet-huoltokeskukseen huollettaviksi. Huoltokeskukset tekevät huollon nopeasti kohtuullisella hinnalla ja myöntävät kaikille korjauksille takuun kunkin venttiilin kunnosta riippuen.

HUOMAUTUS: Kun lähetät huoltokeskuksiin laitteita korjattavaksi, älä pura niitä. Puhdista venttiili huolellisesti, myös sisäpuolelta. Liitä oheen kaikkien venttiilin läpi virtaavien väliaineiden käyttöturvallisuustiedotteet. Huolto ei ota vastaan venttiileitä, jotka lähetetään ilman käyttöturvallisuustiedotteita.

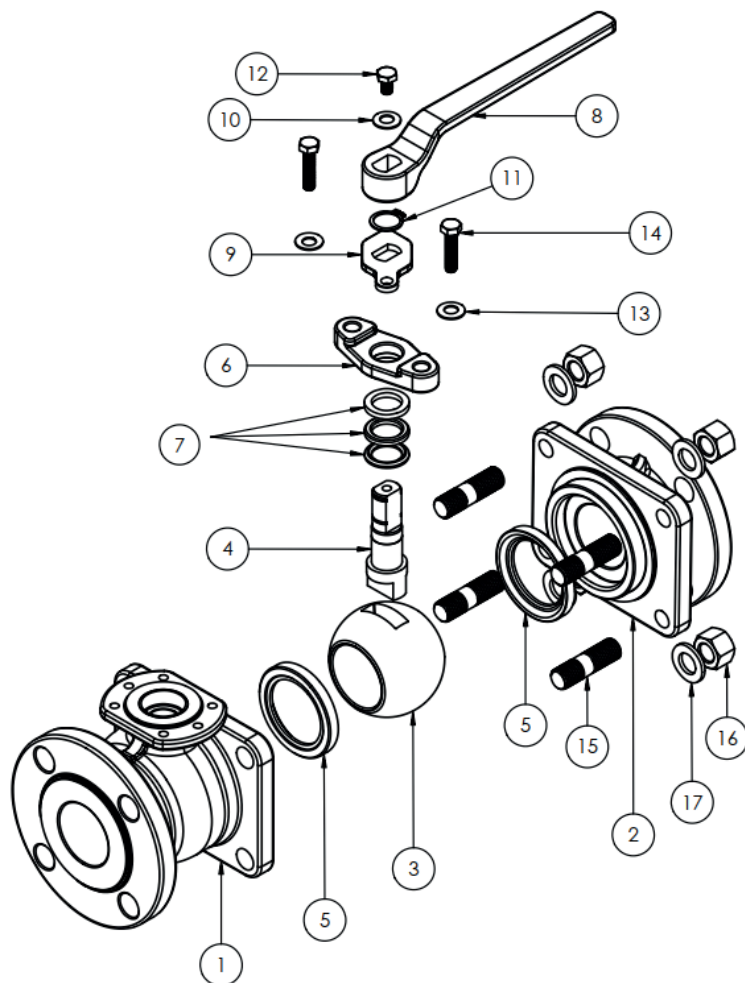
Lisätietoa varaosista, huollosta ja muusta tuesta on verkkosivustossamme osoitteessa www.neles.com/valves.

7. HITSAUSTA KOSKEVA VAROITUS

VAROITUS:

RUOSTUMATONTA TERÄSTÄ JA MUITA KROMIMETALLEJA SISÄLTÄVIÄ SEOSTERÄKSIÄ HITSATTAESSA JA/TAI HIOTTAESSA VOI VAPAUTUA KUUSIARVOISTA KROMIA. KUUSIARVOISEN KROMIN, KROMI(VI):N TAI CR(VI):N TIEDETTÄÄN AIHEUTTAVAN SYÖPÄÄ. HUOLEHDI ASIANMUKAISTEN HENKILÖSUOJAIMIEN KÄYTÖSTÄ KROMIA SISÄLTÄVIÄ METALLEJA HITSATESSASI. KYSY TARVITTAESSA LISÄTIETOJA ESIMIEHELTÄSI.

8. RÄJÄYTYSKUVA



Materiaali- ja osaluettelo			
Osanumero	Osan nimi	Materiaali	
		Pallografiittivalurauta D2	Ruostumaton teräs S4
1	Pesä	EN-JS-1040+PFA	EN 10213-1.4308+PFA
2	Pesä, laippapuoli	EN-JS-1040+PFA	EN 10213-1.4308+PFA
3	Pallo	ASTM A351 CF8+PFA tai ASTM A276 304+PFA	
4	Kara	ASTM A276 304+PFA	
5	Tiiviste	TFM 1600	
6	Kiristysholkki	ASTM A351 CF8	
7	Kiristysholkin tiiviste	PTFE	
8	Kahva	ASTM A216 WCB	ASTM A351 CF8
9	Pysäytyslevy	ASTM A276 304	
10	Aluslevy	ASTM A276 304	
11	C-rengas	ASTM A276 304	
12	Pultti	ASTM A193 Gr. B8	
13	Aluslevy	ASTM A276 304	
14	Tiivistepultti	ASTM A193 Gr. B8	
15	Pesän pultti	ASTM A193 Gr. B8	
16	Pesän mutteri	ASTM A194 Gr.8	
17	Aluslevy	ASTM A276 304	

9. TYYPPIMERKINTÄ

NELES PB1 – TÄYSAUKKOINEN, LAIPALLINEN PFA-VUORATTU PALLOVENTTIILI

1	2	3	4	5	6	7	8
PB1	K	A	025	D2	Z	V	A

1. merkki	Venttiiliarja ja tyyppi
PB1	PFA-vuorattu palloventtiili, täysi aukko, rakennepituus: EN-558

2. merkki	Paineluokka
K	EN 1092-1 PN 16

3. merkki	Rakenne
A	Vakiorakenne, PFA-vuoraus, PED-yhteensopivuus
B	Vakiorakenne, PFA-vuoraus, ei PED-yhteensopiva

4. merkki	KOKO/NPS
015	15
020	20
025	25
040	40
050	50
065	65
080	80
100	100

5. merkki	Pesän ja vuorauksen materiaali		
	Pesä	Pallo	Kara
S4	1.4308+PFA	304+PFA	304+PFA
D2	JS1040+PFA	304+PFA	304+PFA

6. merkki	Pesän materiaali
Z	TFM 1600

7. merkki	Tiivistemateriaali
V	PTFE-tiiviste, ei muuttuvaa kuormitusta

8. merkki	Versio (Version)
A	Malli A

HUOM.:

Koska venttiilin käyttö riippuu käyttötarkoituksesta, sen valinta tiettyyn tarkoitukseen edellyttää monen eri tekijän huomioimista. Tästä tuotteen luonteesta johtuen venttiilin ohjeissa ei voida käsitellä kaikkia mahdollisia käyttötarkoituksia. Ota yhteyttä lähimpään Valmet-myyntipisteeseen, jos haluat lisätietoja venttiilin käytöstä, käyttötarkoituksesta tai sopivuudesta aiottuun tarkoitukseen.

Valmet Flow Control Oy

Vanha Porvoontie 229, 01380 Vantaa, Finland.

Tel. +358 10 417 5000.

www.valmet.com/flowcontrol

Tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

Neles, Neles Easyflow, Jamesbury, Stonel, Valvcon ja Flowrox sekä tietyt muut tavaramerkit ovat Valmet Oyj:n tai sen Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa sijaitsevien tytäryhtiöiden tai osakkuusyhtiöiden rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä.

