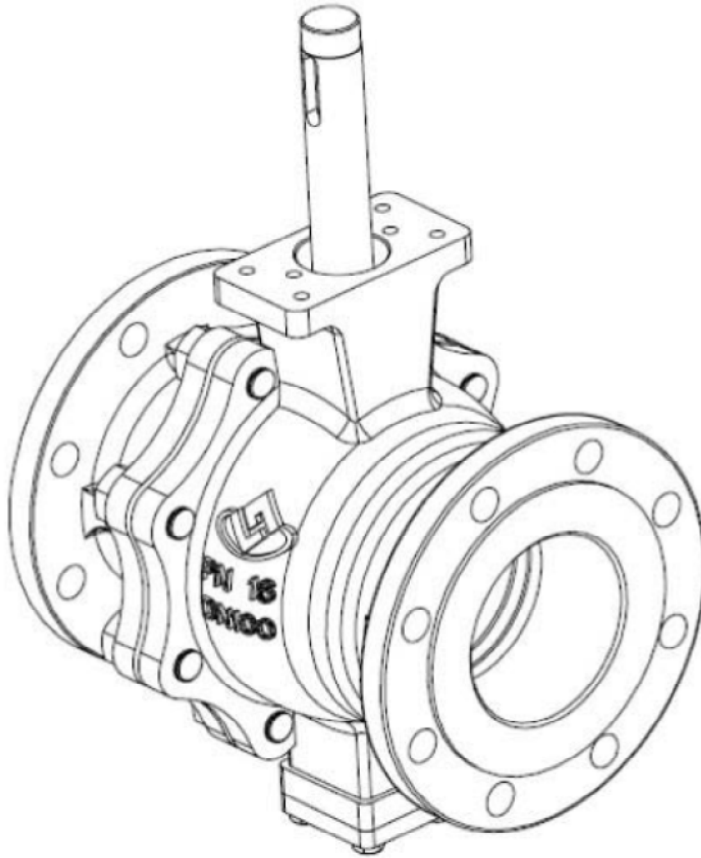




PALLOVENTTIILI

KÄYTTÖ- JA KUNNOSSAPITO-OHJE

RR- ja RB-sarja



Zhejiang Linuo Flow Control Technology Co.,Ltd.
Weiyi Road,High-tech Park, Gexiang, Rui'an, Zhejiang, Kiina 325200
Puh: 86-577-65099777 Faksi: 86-577-65099777
Sähköposti: linuo@linuovalve.com
WWW-sivusto: www.linuovalve.cn

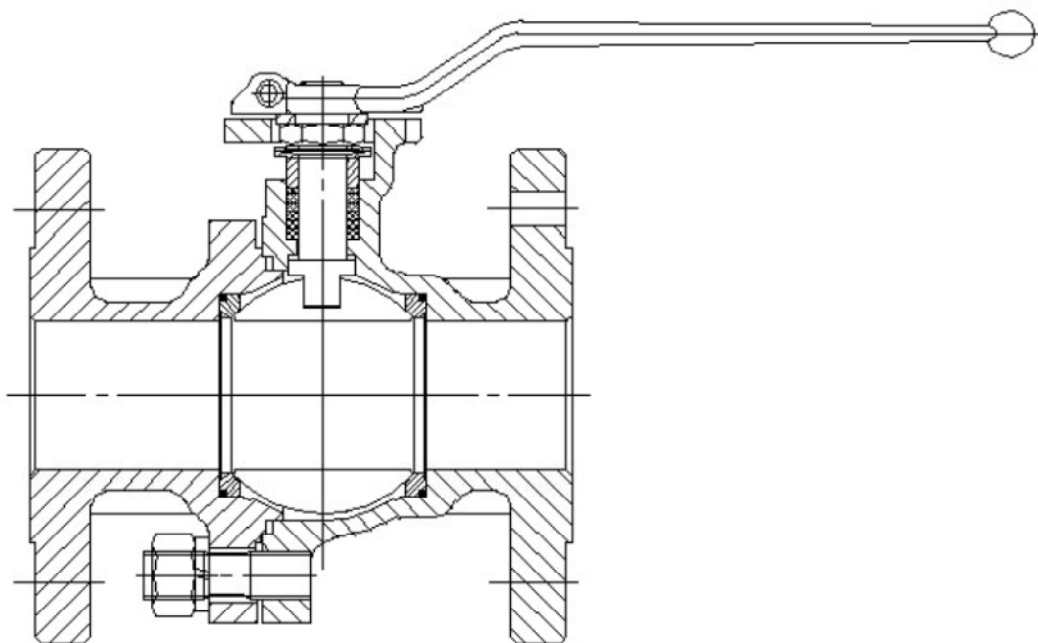
SISÄLLYSLUETTELO

1.	Kuvaus ja tiedot	3
1.1	Kuvaus.....	3
1.2	Tiedot.....	3
2.	Rakenne ja mitat	4
2.1	Rakenne.....	4
2.2	Mitat	5
3.	Kuljettaminen ja säilytys.....	6
3.1	Kuljettaminen.....	7
3.2	Säilytys.....	7
4.	Asennus.....	8
5.	Purkaminen ja kokoaminen	8
5.1	Purkaminen	8
5.2	Kokoaminen	9
6.	Käyttö ja kunnossapito	9
7.	Ongelmanratkaisu	9–10
8.	Laadunvalvonta ja lisäpalvelut.....	10

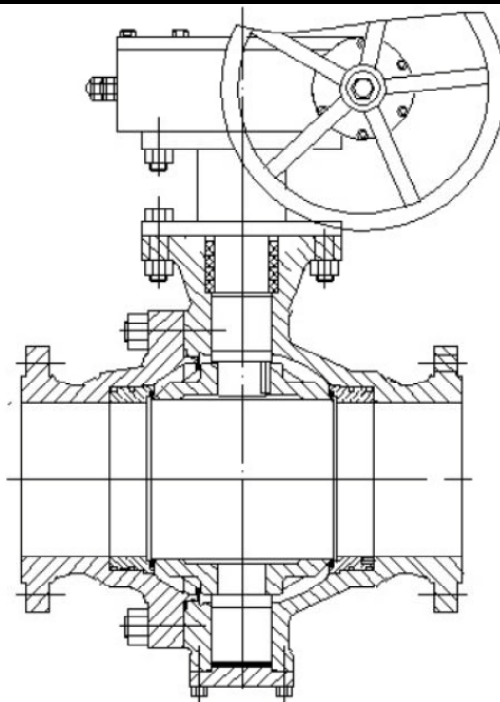
1 Kuvaus ja tiedot

1.1 Kuvaus

RR- ja RB-sarjan kaksiakselinen palloventtiili koostuu kaksiosaisesta rungosta ja se on tarkoitettu ensisijaisesti sulkukäyttöön. Venttiiliä käytettäessä vääntövoima välittyy karaa pitkin palloon, joka on täysin auki ollessaan venttiilin virtaustien suuntainen ja täysin kiinni ollessaan venttiilin virtaustien vastainen. Kaksisuuntaisen tiivistyksen ansiosta venttiili voidaan sulkea kumpaan suuntaan tahansa. Jousikuormitteiset metalli- ja pehmeätiivisteiset mallit mahdollistavat venttiilin käytön eri tarkoituksiin.



RR-sarjan venttiili uivalla pallolla



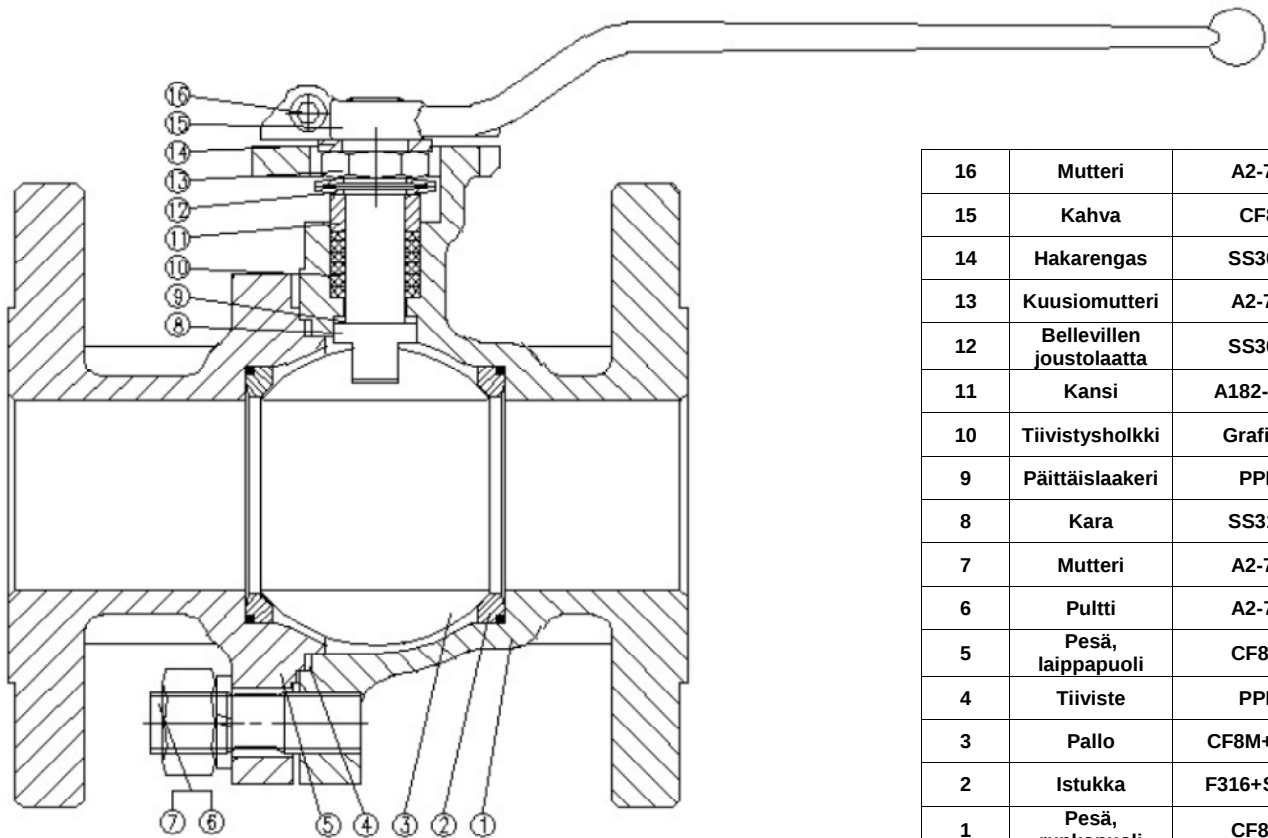
RB-sarjan kaksiakselinen palloventtiili

1.2 Tiedot

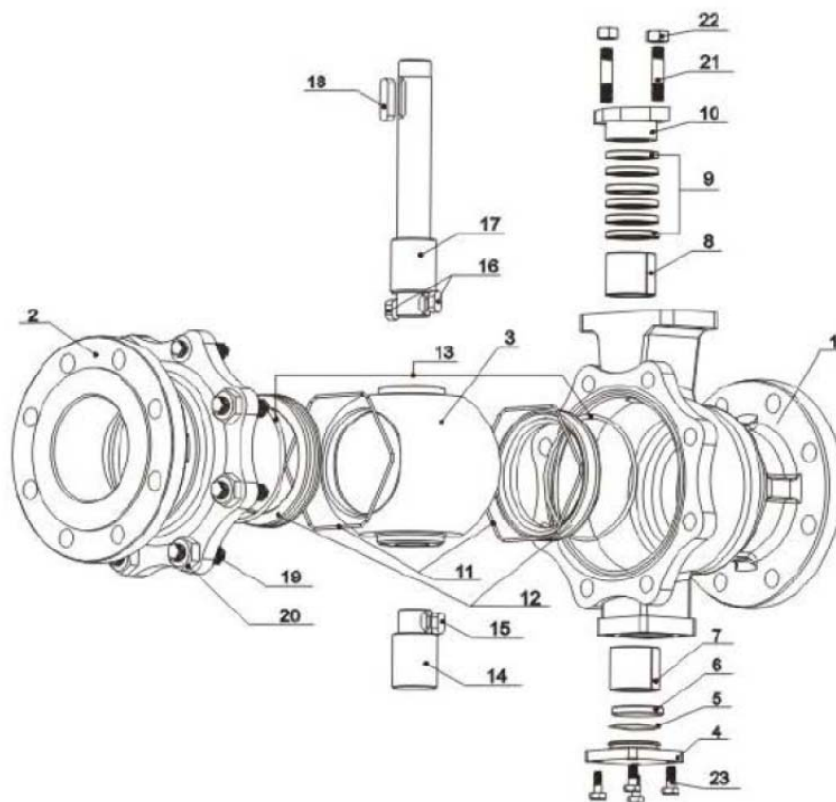
Kokovalikoima	DN15-DN500 (1/2–20")
Painealue	10–40 baaria/ANSI150-ANSI300
Rungon testauspaine	1,5 x PN
Istukan testauspaine	1,1 x PN
Testauspaine ilmalla	0,6 MPa/6 baaria
Käyttölämpötila	-29–230 °C, -29–425 °C
Tiivistys	Yksi- tai kaksisuuntainen
Tiiviysluokka	Metallitiivisteiset venttiilit ISO 5208 luokka D/pehmeätiivisteiset venttiilit ISO 5208 luokka A

2. Rakenne ja mitat

2.1 Rakenne



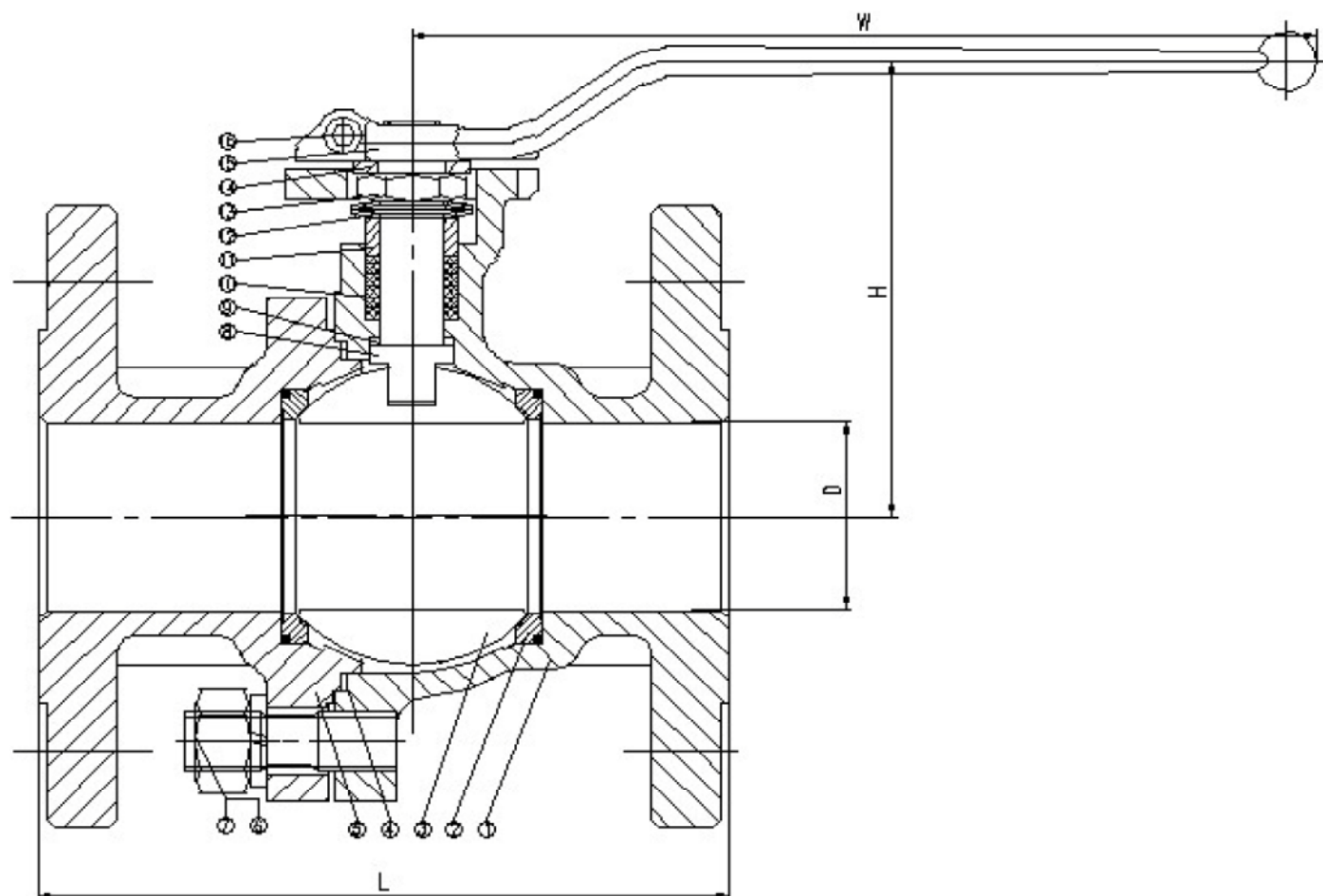
16	Mutteri	A2-70
15	Kahva	CF8
14	Hakarengas	SS304
13	Kuusiomutteri	A2-70
12	Bellevillen joustolaatta	SS304
11	Kansi	A182-F6a
10	Tiivistysholkki	Grafiitti
9	Päittäislaakeri	PPL
8	Kara	SS316
7	Mutteri	A2-70
6	Pultti	A2-70
5	Pesä, laippapuoli	CF8M
4	Tiiviste	PPL
3	Pallo	CF8M+HCr
2	Istukka	F316+STL6
1	Pesä, runkopuoli	CF8M
NRO	OSA	MATERIAALI

☐ RÄJÄYTYSKUVA


OSALUETTELO

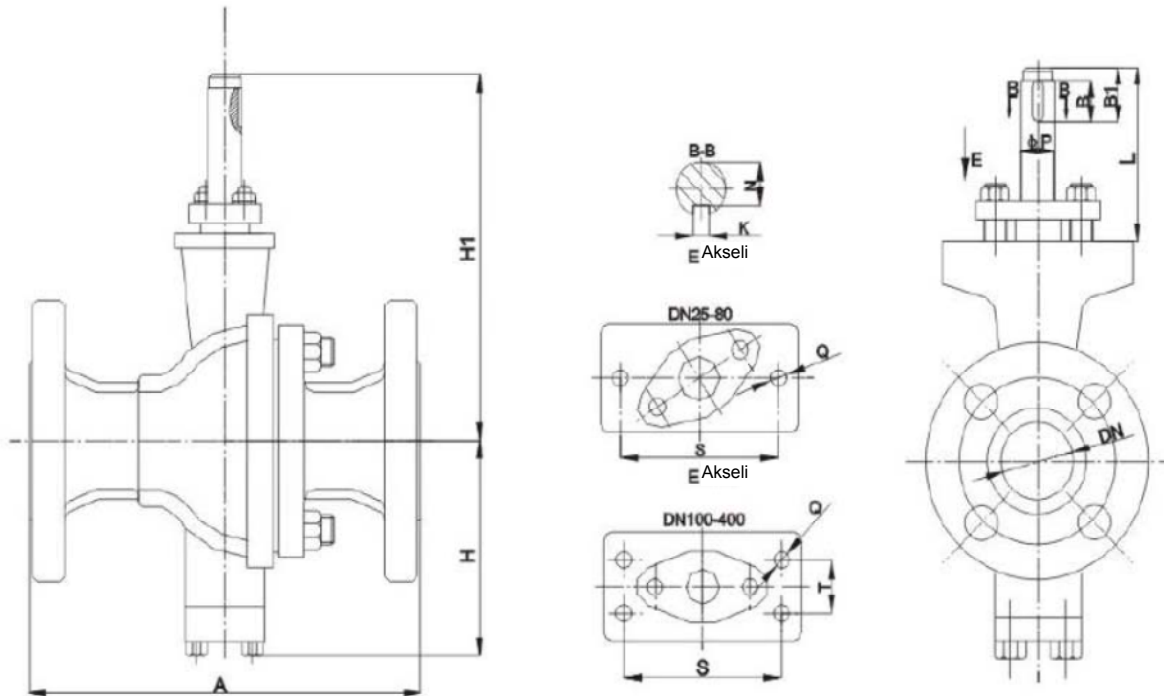
NRO	Nimi	Määrä (kpl)	Materiaali
1	Pesä, runkopuoli	1	WCB, CF8, CF8M
2	Pesä, laippapuoli	1	WCB, CF8, CF8M
3	Pallo	1	CF8, CF8M kova kromaus tai stelliittipinnoite
4	Umpilaippa	1	WCB, CF8, CF8M
5	O-rengas	1	Viton
6	Tiiviste	1	PTFE
7	Itsevoiteleva laakeri	1	Komposiittimateriaali
8	Itsevoiteleva laakeri	1	Komposiittimateriaali
9	U-rengassarja	1 sarja	PTFE
10	Kansi	1	CF8
11	Jousi	2	SS316
12	Istukka	2	SS304, SS316 kova kromaus tai stelliittipinnoite
13	O-rengas	2	Viton
14	Alempi kara	1	17-4PH SS316
15	Kiila	1	SS304, SS316
16	Kiila	2	SS304, SS316
17	Ylempi kara	1	17-4PH SS316
18	Kiila	1	SS304
19	Ruuvi	mallin mukaan	SS304
20	Kuusiomutteri	mallin mukaan	SS304
21	Ruuvi	2	SS304
22	Kuusiomutteri	2	SS304
23	Kuusikantaruuvi	4	SS304

2.2 Mitat



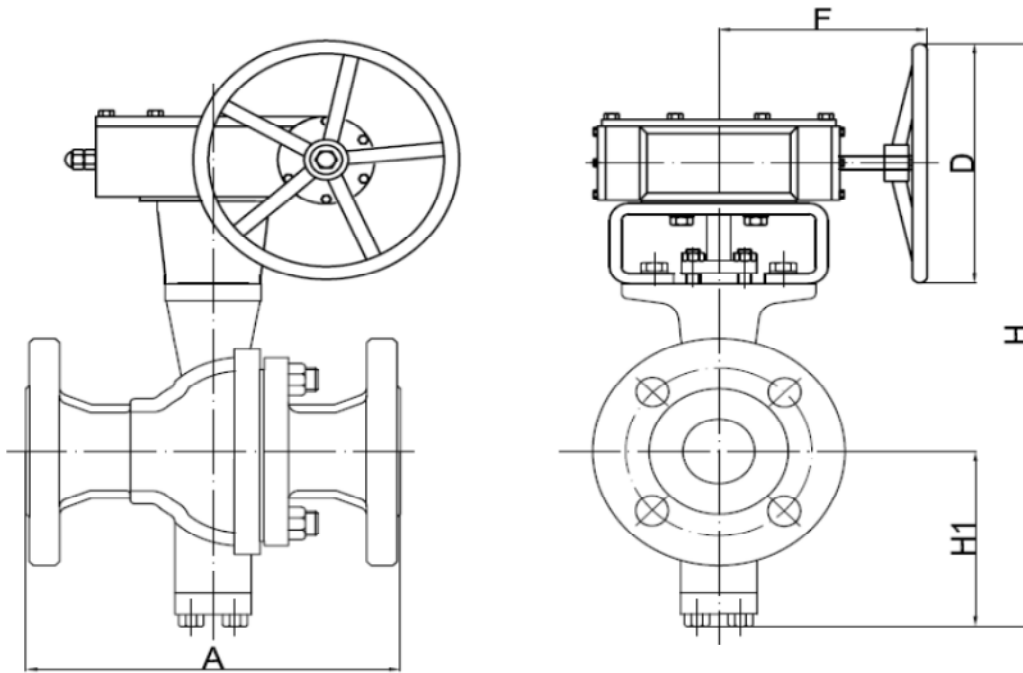
Mitat (mm)

KOKO (tuumaa)	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
P	117	127	140	165	178	190	203	229
S	20	25	32	40	50	65	80	100
K	75	92	103	115	130	165	193	224
L	137	172	172	234	234	253	288	323



O-TYYPIN PALLOVENTTIILIN ULKO- JA LIITÄNTÄMITAT

DN (mm)	Ulkomitat				Liitännämitat							
	A	H1	H	L	B	B1	K	N	ΦP	Q	S	T
25	170	202	90	116	35	50	5	13	16	M10	65	/
32	170	205	94	115	35	50	5	13	15	M10	65	/
40	170	209	97	116	35	50	5	13	16	M10	65	/
50	176	233	112	125	35	50	6	16.5	20	M12	80	/
65	220	248	124	128	35	50	6	16.5	20	M12	80	/
80	250	260	130	130	35	50	8	21	25	M12	75	/
100	280	295	156	132	40	55	10	25	30	M10	90	40
125	320	370	173	133	40	55	10	25	30	M10	90	40
150	350	313	209	139	50	65	12	35	40	M12	110	50
200	396	405	244	155	60	75	12	35	40	M12	110	50
250	530	495	293	190	60	75	14	39.5	45	M16	134	64
300	600	539	375	210	60	75	16	44	50	M16	134	64
350	670	650	397	243	80	100	16	44	50	M20	175	70
400	680	705	448	257	80	100	18	53	60	M20	215	96



Mitat

DN	A	H1	H	F	D
25	170	90	390	143	160
32	170	94	432	143	160
40	170	97	440	143	160
50	178	112	450	143	160
65	220	124	490	162	240
80	250	130	500	162	240
100	280	156	588	182	280
125	320	173	632	182	280
150	350	209	705	214	300
200	396	245	815	234	350
250	530	293	920	275	350
300	600	375	1025	275	350
350	670	397	1125	360	400
400	680	448	1250	435	500
450	750	490	1375	435	500
500	760	510	1500	580	500

3 Kuljettaminen ja säilytys

3.1 Kuljettaminen

- 3.1.1 Varmista, etteivät venttiilit ja lisävarusteet altistu kuljetuksen aikana epäpuhtauksille.
- 3.1.2 Varmista, ettei venttiileihin ja lisävarusteisiin kohdistu lastauksen aikana ulkoista kuormitusta.
- 3.1.3 Suurten venttiilien siirtämiseen on käytettävä nostolaitetta ja venttiilejä on käsiteltävä varoen.

3.2 Säilytys

- 3.2.1 Varmista, ettei venttiileihin ja lisävarusteisiin kohdistu säilytyksen aikana ulkoista kuormitusta.
- 3.2.2 Varmista, etteivät venttiilit ja lisävarusteet altistu säilytyksen aikana epäpuhtauksille.
- 3.2.3 Varmista, etteivät venttiilit ja lisävarusteet altistu auringonvalolle ja että niitä säilytetään kuivassa tilassa, jonka ilmanvaihdesta on huolehdittu. Älä irrota virtausaukon ja laipan tiivistepintojen suoja. Venttiilit toimitetaan ja niitä on säilytettävä täysin avoimessa asennossa.
- 3.2.4 Tarkasta, puhdista ja testaa venttiili, jos se on ollut varastossa pitkään. Istukan pintojen puhtauteen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

4. Asentaminen

- 4.1 Tarkasta venttiilin merkinnät ennen asennusta, jotta asennat käyttötarkoitusta vastaavan venttiilin.
- 4.2 Poista virtausaukon suojus ja tarkasta, että venttiilin sisäpinnat ovat puhtaat. Puhdista venttiili tarvittaessa.
- 4.3 Tarkasta, että käsikäyttöinen toimilaite liikkuu esteettä.
- 4.4 Kohdista laippojen tiivisteet huolellisesti asentaessasi venttiiliä.
- 4.5 Venttiiliä ei saa asentaa välittömästi putkien laippojen hitsauksen jälkeen tai sen aikana.
- 4.6 Venttiiliä ei saa käyttää millään muulla laitteella kuin alkuperäisellä toimilaitteella.
- 4.7 Kiristä mutterit riittävän tiukalle.
- 4.8 Asennettu venttiili ei saa jäädä puristuksiin.
- 4.9 Venttiilin ympärillä on oltava riittävästi tilaa kunnossapitoon ja huoltoon.
- 4.10 Venttiilin on oltava joko kokonaan auki tai kokonaan kiinni. BR-sarjan palloventtiilejä ei suositella kuristusventtiileiksi.
- 4.11 Huuhtelee ja puhdista venttiili säännöllisesti, jotta siihen ei kerry kulumista ja korroosiota aiheuttavaa pölyä, öljyä tai jäämiä.

5. Purkaminen ja kokoaminen

Venttiili puretaan seuraavien ohjeiden mukaisesti.

5.1 Purkaminen

5.1.1 Koneiston purkaminen:

- a) Irrota koneiston kiinnittimet
- b) Poista koneisto
- c) Irrota telineen kiinnittimet
- d) Poista teline
- e) Jatka samoin kuin purkaessasi kantta

5.1.2 Varren purkaminen:

- a) Irrota varren kiinnittimet
- b) Poista varsi
- c) Patoamisrenkaan ja asemointilevyn purkaminen
- d) Jatka samoin kuin purkaessasi kantta

5.1.3 Kannen (10) purkaminen:

- a) Irrota kannen kiinnittimet (22,21)
- b) Poista kansi
- c) Poista laakeri (8)
- d) Poista tiivistesarja (9)
- e) Tarkasta tiivistesarjan kunto
- f) Jatka samoin kuin purkaessasi laippapuolen pesää

5.1.4 Umpilaipan (4) purkaminen:

- a) Irrota umpilaipan kiinnittimet (4)
- b) Poista umpilaippa
- d) Poista O-rengas(5)
- f) Jatka samoin kuin purkaessasi laippapuolen pesää

5.1.5 Laippapuolen pesän (2) purkaminen:

- a) Irrota pesän kiinnittimet
- b) Poista pesä
- c) Irrota istukka pesästä
- d) Tarkista istukan kunto
- e) Jatka samoin kuin purkaessasi palloa

5.1.6 Karan (14, 17) purkaminen:

- a) Ota ylempi kara pesästä
- b) Ota alempi kara pesästä
- c) Tarkasta karan kunto

5.1.7 Pallon (14, 17) purkaminen:

- a) Ota pallo (3) pesästä
- b) Tarkista pallon kunto

HUOMAUTUS: *Ellei muuta ole mainittu, venttiilin osien numerointi vastaa sivujen 5–6 osaluetteloa.*

5.2 Kokoaminen

Puhdista ja järjestä kaikki osat ja kokoa ne osaluettelossa mainitussa järjestyksessä. Kokoaminen tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä kuin purkaminen.

6. Käyttö ja kunnossapito

- 6.1 Venttiili on tarkastettava säännöllisesti istukan vahingoittumisen, tiivistesarjan kulumisen ja pesän korroosion varalta. Laite on huollettava ja korjattava tarpeen vaatiessa.
- 6.2 Avaa venttiili kääntämällä karaa 90° vastapäivään ja sulje se kääntämällä karaa 90° myötäpäivään
- 6.3 Venttiili on poistettava käytöstä, kunnes ongelma on ratkennut.
- 6.4 Varo vahingoittamasta käsiäsi käyttäessäsi venttiiliä. Venttiili voi olla hyvin kuuma tai kylmä. Varusta venttiili asianmukaisilla varoitusmerkinnoilla.
- 6.5 Puhdista venttiilin pinta säännöllisesti pölystä, öljystä ja muista aineista kulumisen ja korroosion estämiseksi ja jotta kitkan aiheuttama kuumuus ei sytyttäisi kaasuja.
- 6.6 Paineistettua venttiiliä ei saa purkaa.
- 6.7 Venttiiliin toimitetaan varaosia tilauksesta.
- 6.8 Käsittele ei-metallisia osia erityisen huolellisesti kootessasi tai purkaessasi venttiiliä. Käytä erikoistyökaluja, jotta venttiili ei vaurioidu.
- 6.9 Yksittäiset venttiilistä puretut osat voidaan puhdistaa upottamalla. Venttiilissä kiinni olevat pehmeät osat voidaan puhdistaa pyyhkimällä pinnoille kertynyt öljy, lika, rasva ja pöly kuiduttomalla silkkiinalla.
- 6.10 Pehmeät osat voidaan puhdistaa upottamalla ne nopeasti puhdistusaineeseen. Anna puhdistettujen osien kuivua riittävän kauan ennen kokoamista, mutta varmista, etteivät ne likaannu uudelleen ennen sitä.
- 6.11 Käytä metalli-, kumi- ja muoviosille sekä nesteelle sopivia voiteluaineita ja levitä kerros voiteluainetta tiivisteurien, kumitiivisteidien ja karan suojaamiseksi sekä kitkan vähentämiseksi.
- 6.12 Varo, ettei osien pinnoille tai venttiiliin sisään jää metallijätettä, kuituja, muuta kuin voiteluun käytettävää rasvaa tai muita epäpuhtauksia.
- 6.13 Laitetta ei saa korjaushitsata sen ollessa asennettuna putkistoon.

7. Ongelmanratkaisu

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Tiivistesarjan kansi vuotaa.	1. Tiivistesarja on löystynyt. 2. Tiivistesarja on kulunut tai vahingoittunut. 3. Käyttömomentti on liian korkea.	1. Kiristä mutterit. 2. Vaihda tiivistesarja uuteen. 3. Vähennä käyttömomenttia
Istukka vuotaa.	1. Toimilaitteen rajoitinruuvi on säädetty väärin. 2. Pallon pinta on vaurioitunut. 3. Istukka on vaurioitunut. 4. O-rengas on kulunut tai vahingoittunut. 5. Pallo ei liiku esteettä.	1. Sulje rajoitinruuvi. 2. Käännä palloa 180 astetta. 3. Vaihda istukka uuteen. 4. Vaihda O-rengas uuteen. 5. Puhdista pesän pinta ja istukka.

Liitoslaippa vuotaa.	1. Mutterit ovat löysällä. 2. Tiiviste on kulunut tai vanha. 3. Tiiviste on vääränmallinen.	1. Kiristä mutterit. 2. Vaihda tiiviste uuteen. 3. Vaihda tiiviste käyttöolosuhteita vastaavaan.
Venttiili ei liiku.	1. Venttiili tai toimilaite on jäänyt. 2. Toimilaite on vahingoittunut. 3. Riittämätön määrä voiteluainetta. 4. Kara on vahingoittunut.	1. Lämmitä venttiiliä tai toimilaitetta tai käytä pakkasnestettä. 2. Tarkasta ja korjaa toimilaite. 3. Lisää voiteluainetta istukan ja toimilaitteen pinnoille. 4. Vaihda kara uuteen.

8. Laadunvalvonta ja lisäpalvelut

8.1 Laadunvalvonta

- 8.1.1 Myönnämme toimittamillemme venttiileille 12 kuukauden laatutakuun, joka kattaa materiaalin ja työn virheet. Takuu ei kata virheellisestä käytöstä, asennuksesta tai kunnossapidosta aiheutuneita vikoja.
- 8.1.2 Ilmoita välittömästi meille venttiilissä ilmenneistä vioista ja puutteista. Pyrimme ratkaisemaan ongelman mahdollisimman nopeasti, mutta varaamme oikeuden tarkastaa vian laadun.
- 8.1.3 Laatutakuun kestoja ja ehtoja voidaan laajentaa sopimuksesta.

8.2 Lisäpalvelut

- 8.2.1 Voimme tilauksesta huolehtia laitteen asennuksesta ja käyttöönotosta kohteessa.
- 8.2.2 Valvomme toimitettujen venttiilien laatua säännöllistä ja tarjoamme palvelua pyynnöstä.

Zhejiang Linuo Flow Control Technology Co.,Ltd.
Lupu, Pandai, Ruian, Zhejiang, Kiina 325200
Puh: 86-577-65099777 Faksi: 86-577-653869887
Sähköposti: linuo@linuovalve.com
WWW-sivusto: www.linuovalve.cn
