wexon

TEOLLISUUSVENTTIILIT

Venttiilikatalogi

Teknisiä ratkaisuja. Ihmiseltä ihmiselle.

WEXON – TEKNISIÄ RATKAISUJA TEOLLISUUDEN ARKEEN

Wexon on suomalainen teknisten komponenttien ja ratkaisujen asiantuntija. Olemme palvelleet teollisuutta vuodesta 1974 lähtien, ja toimintamme perustuu syvään tekniseen osaamiseen, pitkäaikaisiin kumppanuuksiin ja asiakkaan arkea helpottaviin ratkaisuihin. Toimimme lähellä asiakasta ja ymmärrämme teollisuuden vaatimukset suunnittelusta hankintaan ja kunnossapitoon.

Tarjoamme laajan valikoiman teknisiä komponentteja prosessiteollisuuden, teollisuusautomaation ja mittauksen tarpeisiin. Peruskomponenttien lisäksi autamme asiakkaitamme rakentamaan toimivia ja luotettavia kokonaisuuksia myös vaativiin käyttöympäristöihin. Osaamisemme kattaa niin yksittäiset tuotteet kuin sovellustason ratkaisut, joissa turvallisuus, yhteensopivuus ja pitkä elinkaari ovat keskiössä.

Wexon on suomalainen perheyritys, jonka toiminta on kehittynyt vuosikymmenten aikana teknisen kaupan muuttuessa. Pitkä historia antaa vahvan pohjan, mutta katse on aina eteenpäin: kehitämme jatkuvasti toimintaamme, palvelumallejamme ja osaamistamme vastataksemme tulevaisuuden teollisiin tarpeisiin.

Meille tärkeintä on tehdä teknisistä ratkaisuista ymmärrettäviä ja käytännössä toimivia.

Teknisiä ratkaisuja. Ihmiseltä ihmiselle.

wexon.fi

VENTTIILIT TEOLLISUUDELLE

VENTTIILIRATKAISUT VAATIVAAN TEOLLISUUTEEN

Wexon tarjoaa teollisuuden tarpeisiin kattavan valikoiman venttiilejä erilaisiin prosessi- ja käyttöympäristöihin. Osaamisemme perustuu pitkään kokemukseen, tekniseen ymmärrykseen ja kykyyn sovittaa oikea venttiiliratkaisu kuhunkin sovellukseen – myös vaativissa olosuhteissa.

Venttiilivalikoimamme kattaa ratkaisuja niin perinteisiin prosesseihin kuin kohteisiin, joissa korostuvat turvallisuus, luotettavuus ja käyttövarmuus. Tuotteet edustavat laadukasta ja testattua teknologiaa, ja niiden valinnassa huomioidaan aina sovelluksen todelliset vaatimukset.

OMA KOKOONPANO JA JOUSTAVA PALVELU

Helsingin kokoonpanopisteellämme kokoamme ja muokkaamme venttiilipaketteja asiakkaan tarpeiden mukaan. Osa venttiileistä toimitetaan valmiiksi automatisoituina suoraan tehtaalta, mutta oma kokoonpano mahdollistaa nopeat toimitukset ja joustavat muutokset erityisesti kiireellisissä tilanteissa.

VARASTO JA TOIMITUSVARMUUS

Pidämme varastossamme yleisimpiä teollisuusventtiilityyppejä, mikä tukee nopeaa toimituskykyä ja kunnossapidon tarpeita. Varastovalikoima kattaa tunnettujen valmistajien tuotteita, joiden laatu ja valmistusprosessit täyttävät teollisuuden vaatimukset.

Me autamme valitsemaan toimivan ja kestävän venttiiliratkaisun!

T. Wexonin-väki

KÄYTTÖKOHTEET

VENTTIILIEN TYYPILLISET KÄYTTÖKOHTEET

VESILAITOKSET
- Vedenjakelu- ja runkolinjat
- Vedenkäsittelylaitokset
- Pumppaamot ja paineenkorotusasemat
- Käyttövesiverkot
- Huolto- ja eristyskohdat verkostossa

LVI-KÄYTTÖ
- Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät
- Käyttövesi- ja kiertovesilinjat
- Kaukolämpö- ja aluelämpöverkot
- Konehuoneet ja tekniset tilat
- Rakennusten runkoputkistot

KAIVOKSET
- Rikastamot ja murskaamot
- Lietteen ja rikasteen siirto
- Prosessi- ja kiertovedet
- Kemikaalien annostelu
- Maanalaiset pumppuasemat ja putkistot

LIIKKUVA KALUSTO
- Imuautot
- Säiliöajoneuvot
- Palo- ja pelastusajoneuvot
- Kippiperävaunut
- Nostokapelliperävaunut
- Kasettiperävaunut ja soralavat
- Vaihtolavaperävaunut
- Huoltoautot
- Vaihtolavalaitteet
- Rahtilavaperävaunut
- Kuorma-autojen päällirakenteet
- Erikoisperävaunut
- Tienhoitoautot
- Lakaisuajoneuvot
- Maanrakennusajoneuvot

PAPERI- JA SELLUTEOLLISUUS
- Massalinjat ja kuitupitoiset virtaukset
- Sakeuttimet ja pesurit
- Valkaisuprosessit
- Höyry-, vesi- ja kemikaalilinjat
- Apuprosessit ja kiertovedet

JÄTEVESI JA YMPÄRISTÖTEKNIIKKA
- Jätevedenpuhdistamot
- Lietteen käsittely ja siirto
- Pumppaamot ja tasausaltaat
- Hulevesi- ja viemäriverkot
- Biokaasu- ja sivuvirtaprosessit

METALLI-, TERÄS- JA RASKASTEOLLISUUS
- Jäähdytys- ja kiertovesijärjestelmät
- Hydrauliset ja pneumaattiset apujärjestelmät
- Valimot ja kuumaprosessit
- Pintakäsittely- ja pesulinjat
- Prosessiveden ja jäähdytysnesteiden hallinta

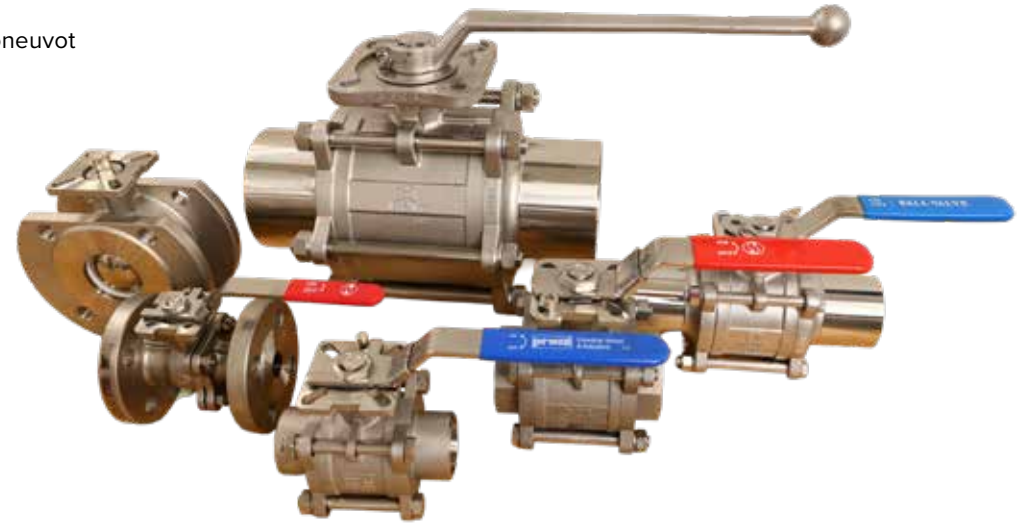
ELINTARVIKE- JA JUOMATEOLLISUUS
- Nesteiden ja puolijuoksevien tuotteiden siirto
- CIP- ja pesujärjestelmät
- Panimot, meijerit ja juomatehtaat
- Prosessivedet ja höyry
- Raaka-aineiden ja apuaineiden käsittely

KEMIANTEOLLISUUS
- Kemikaalien annostelu ja siirto
- Reaktorit ja prosessilinjojen ohjaus
- Varastosäiliöt ja lastausjärjestelmät
- Happo-, emäs- ja liuotinsovellukset
- Turva- ja paineenhallintajärjestelmät

ENERGIA- JA VOIMALAITOKSET
- Kaukolämpöverkot ja lämmönjakokeskukset
- Kattilalaitokset ja apujärjestelmät
- Höyry- ja lauhdelinjat
- Jäähdytysvesi- ja kiertovesijärjestelmät
- Polttoaineen ja apukemikaalien käsittely

INSINÖÖRITOIMISTOT JA SUUNNITTELU
- Prosessi- ja putkistosuunnittelu
- Laitos- ja järjestelmähankkeet
- Modernisointi- ja retrofit-projektit
- Tekninen määrittely ja mitoitus

LAIVATEOLLISUUS
- Konehuoneiden putkistot
- Jäähdytys- ja merivesijärjestelmät
- Polttoaine- ja voiteluöljylinjat
- Ballasti- ja pilssijärjestelmät



SISÄLLYS

s.8

PALLOVENTTIILIT

s.24

3-TIEVENTTIILIT

s.39

TAKAISKUVENTTIILIT

s.46

Y-SUODATTIMET

s.53

ISTUKKAVENTTIILIT

s.56

KOAKSIAALIVENTTIILIT

s.60

COMPARATO

s.62

SÄÄTÖVENTTIILIT

SISÄLLYS

s.26

LÄPPÄVENTTIILIT

s.35

LUISTIVENTTIILIT

s.48

VAROVENTTIILIT

s.52

PAINEENALENNUSVENTTIILIT

s.57

NEULAVENTTIILIT

s.59

MUOVIVENTTIILIT

s.64

TOIMILAITTEET

s.67

VARUSTEET

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN8–DN50
- Liitäntä: sisäkierre
- Käyttölämpötila: -10 °C...+120 °C
- Suurin käyttöpaine: 40 bar

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Lyijytön rakenne (CW724R)
- Sinkkikadon kestävä
- Täysaukollinen
- 2-osainen rakenne
- Lukittava kahva

KÄYTTÖKOHTEET

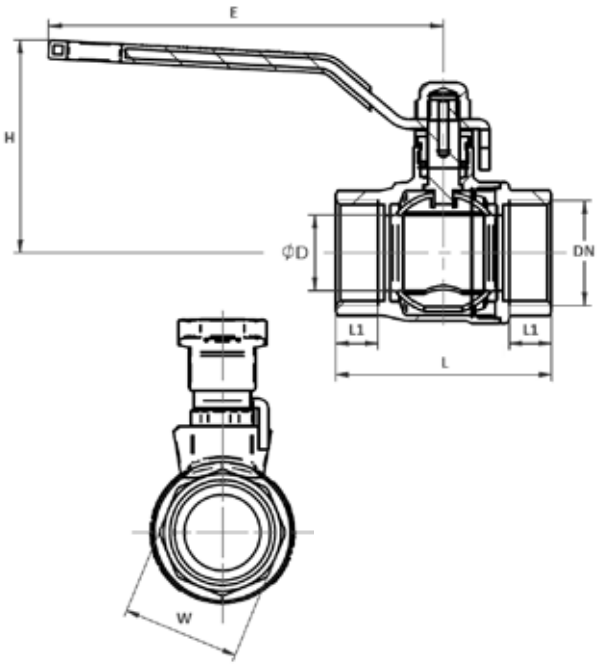
- Juomavesijärjestelmät
- LVI-asennukset

STANDARDIT

- DIRECTIVE 2014/68/UE: (Artikla 4, § 3)
- EN 13828
- EN 12165
- ISO 228-1
- Juomavesihyväksyntä ACS, DVGW

OPTIOT

- Ulkokierrerakenne, ulko-/sisäkierrerakenne
- Perhoskahva (DN25 asti)



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Kahvan mutteri ja ruuvi	Teräs Q235, Dacromet-pinnoitettu
2	Kahva	Teräs
3	Aluslevy	Musta PLA
4	Pakkausmutteri	Messinki
5	Pakkaus	PTFE
6	Runko	Messinki CW724R (lyijytön)
7	Pallo	Kromattu messinki CW724R / AISI 304 (DN20-50)
8	Pallon tiiviste	PTFE
9	Nippa	Messinki CW724R
10	Kara	Messinki CW617N, EN 12165

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	ØD	L	L1	W	E	H	Paino (kg)
8	1/4″	9	39	8,5	18	85	45	0,13
10	3/8″	9	39	8,5	20	85	45	0,13
15	1/2″	13	51	12	24	100	53,5	0,19
20	3/4″	19	59	12,5	30	100	58	0,25
25	1″	24	68,5	13,5	37	125	68	0,41
32	1¼″	30	80	15,5	46,5	140	80,5	0,70
40	1½″	38,5	90	15,5	53	140	87	1
50	2″	49	112	19	65	165	103,5	1,62

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

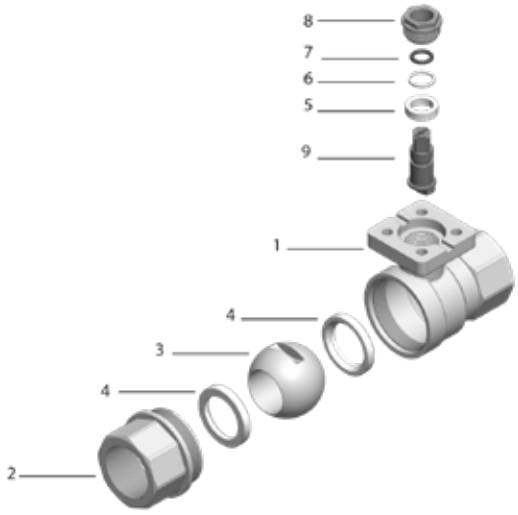
- Koot: DN15–DN100
- Liitäntä: sisäkierre
- Lämpötila-alue: -60 °C...+180 °C
- Suurin käyttöpaine:
  - PN40 DN15–DN50
  - PN25 DN65–DN100

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Kaksiosainen runkorakenne
- ISO 5211 -toimilaitelaippa
- Antistaattinen rakenne
- Käyttökohteet
- Vesi
- Syövyttämättömät kemialliset nesteet

STANDARDIT

- ISO 5211



MATERIAALIT

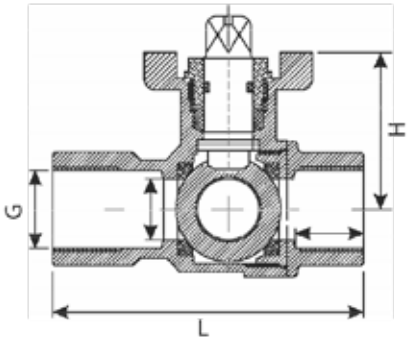
Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Niklattu messinki
2	Kansi	Niklattu messinki
3	Pallo	Niklattu messinki
4	Pallon tiiviste	PTFE
5	Karapakkaus	PTFE
6	Työntöaluslevy	EPDM
7	O-rengas	NBR
8	Pakkausmutteri	Messinki
9	Kara	Messinki

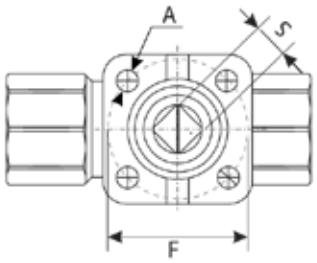
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	PN	G	L	L1	H	A	ISO 5211	S	Paino (kg)
15	½″	40	½″	75	16,5	38	5,5	F03	9	0,33
20	¾″	40	¾″	80	18,5	40	5,5	F03	9	0,45
25	1″	40	1″	90	22	45	5,5	F03	9	0,65
32	1¼″	40	1¼″	112	30	55	5,5	F05	11	1,10
40	1½″	40	1½″	127	30	61	6,7	F05	11	1,50
50	2″	40	2″	142	32	72,5	6,7	F05	14	2,30
65	2½″	25	2½″	161	32	82,5	6,7	F07	14	3,25
80	3″	25	3″	185	34	95	9	F07	14	5,60
100	4″	25	4″	215	36	110	9	F07	17	9,40

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)





TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN8–DN100
- Liitäntä: sisäkierre
- Lämpötila-alue: -20 °C...+180 °C
- Suurin käyttöpaine:
  - 63 bar DN15
  - 50 bar DN25–DN32
  - 40 bar DN40–DN50
  - 25 bar DN65–DN80
  - 16 bar DN100

RAKENNE JA OMINAISUUDET

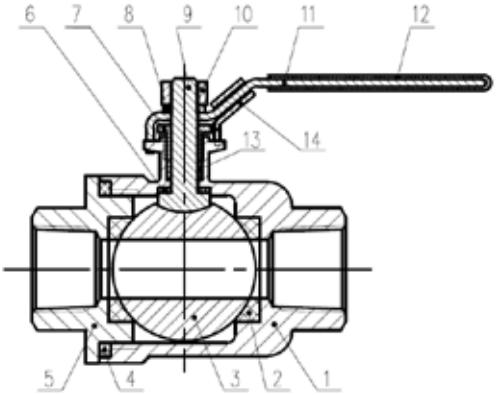
- 2 osainen, täysaukollinen
- Anti blow-out -rakenne (karan uloslennon estävä rakenne)
- Lukittava kahva

STANDARDIT

- Direktiivi 2014/68/EU (PED), ryhmä 1
  - DN8–DN25: artikla 4, §3 (SEP), ei CE-merkintää
  - DN32–DN100: kategoria II, CE-merkintä 0343
- Painetestit EN 12266-1, luokka A
- ISO 228-1

OPTIOT

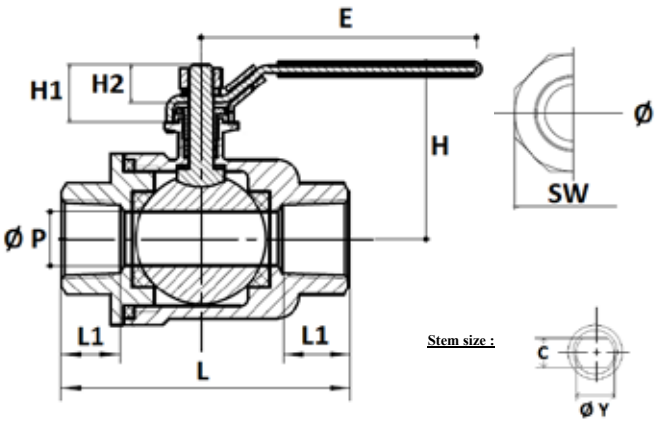
- Materiaalitodistus EN 10204 3.1



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	EN 1.4408
2	Pallon tiiviste	PTFE
3	Pallo	AISI 316
4	Rungon tiiviste	RPTFE
5	Päätyosat	EN 1.4408
6	Työntöaluslevy	PTFE
7	Tiivisterengas	AISI 304
8	Jousialuslevy	AISI 304
9	Kara	AISI 316
10	Mutteri	AISI 304
11	Kahva	AISI 304
12	Kahvansuojus	PVC
13	Pakkaus / karapakkaus	PTFE
14	Lukituslaite	AISI 304

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)



MITAT

DN	NPS	Ø P	L	E	H	L1
8	1/4"	11,5	40	85	44	8
10	3/8"	12,5	41	85	44	9,5
15	1/2"	15	50	95	46	11,5
20	3/4"	20	56	120	53	12
25	1"	25	68	120	57	15
32	1 ¼"	32	83	135	71	16,5
40	1 ½"	38	90	170	75	17
50	2"	50	111	170	96	20
65	2 ½"	65	146,5	235	128	29
80	3"	76	168	235	135	32
100	4"	94	213	335	160	37

W (taso-pinta)	C	Ø Y	Paino (kg)	Vääntömo-mentti (Nm)	Kvs (m^3/h)
16,5	5	M8	0,14	5	6,6
20	5	M8	0,15	7	7,98
24	5	M8	0,22	10	11,45
30	5,8	M8	0,31	16	20,35
36,5	5,8	M8	0,44	24	31,79
46	7,0	M10	0,80	35	57,8
53	7,0	M10	1,10	50	81
65,5	8,0	M12	1,67	80	151
83	12,0	M16	3,48	120	262
96	12	M16	4,70	150	415
122	14	M20	9,10	180	774

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN8–DN100
- Liitäntä: sisäkierre
- Lämpötila-alue: -20 °C...+180 °C
- Nimellispaine:
  - 63 bar DN8–-DN15
  - 50 bar DN25–DN32
  - 40 bar DN40–DN50
  - 25 bar DN65–DN80
  - 16 bar DN100

RAKENNE JA OMINAISUUDET

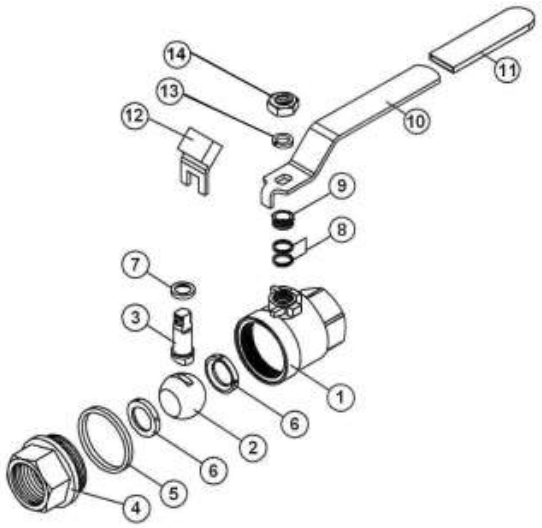
- Täysaukollinen
- Anti blow-out -rakenne
- Lukittava kahva
- 2-osainen rakenne

STANDARDIT

- Direktiivi 2014/68/EU (PED), nesteille ja kaasuille, ryhmä 1
  - DN8–DN25: artikla 4, §3 (SEP), ei CE-merkintää
  - DN32–DN100: riskiluokka II, CE0035-merkintä
- Painekoestus standardin EN 12266-1, luokka A mukaan
- Kierrepäätteet BSP-sylinterikierteellä standardin ISO 228-1 mukaan

OPTIOT

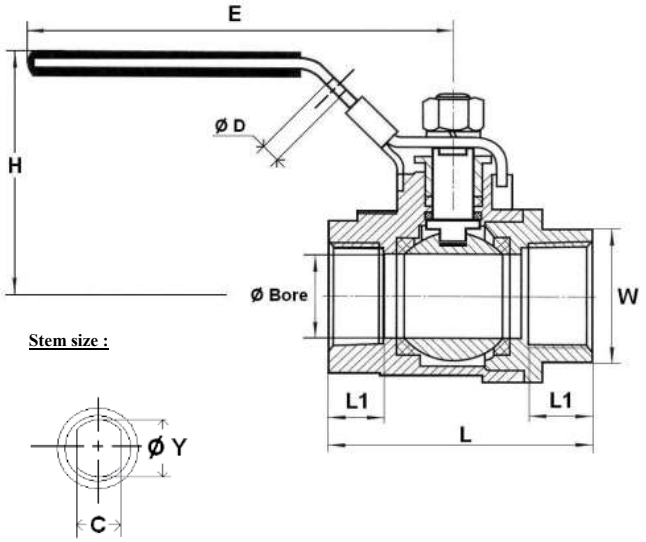
- Materiaalitodistus EN 10204 3.1



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	ASTM A351 CF8M
2	Pallo	AISI 316
3	Kara	
4	Päätyosa	ASTM A351 CF8M
5	Rungon tiiviste	PTFE
6	Pallontiiviste	PTFE, vahvistettu 3 % lasikuidulla
7	Karatiiviste	PTFE
8	Poksi	
9	Poksimutteri	AISI 304
10	Kahva	
11	Kahvansuojus	Muovi
12	Lukituslaite	AISI 304
13	Kahvan aluslevy	
14	Kahvan mutteri	

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)



MITAT

DN	NPS	Ø	L	Ø D	E	H	L1	W	C	Ø Y	Paino (kg)
8	1/4"	11,6	46,8	7,6	105	44	10,5	17	5	8	0,18
10	3/8"	11,6	48,5	7,6	105	44	10,5	20,8	5	8	0,19
15	1/2"	15	58	7,6	105	48	13	25,5	5	8	0,26
20	3/4"	20	65,7	7,6	128	61	13,2	31	5,8	8	0,40
25	1"	25	77	7,6	128	62	15,2	38,5	5,8	8	0,59
32	1 ¼"	32	90	7,6	158	79	18	48	7	10	1,00
40	1 ½"	38	98	7,6	158	86	18	57	7	10	1,32
50	2"	50	121	7,6	194	90	22,5	67	8	10	2,46
65	2 ½"	65	145	7,6	248	118	25	83,5	12	16	4,83
80	3"	76	166	7,6	248	126	28,4	98	14	16	7,45
100	4"	94	214	7,6	330	176	36	128	14	24	16,5

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN8–DN50
- Liitäntä: sisäkierre
- Rakennepituus: DIN 3202 M3
- Suurin käyttöpaine: 63 bar
- Lämpötila-alue: -25 °C...+180 °C

STANDARDIT

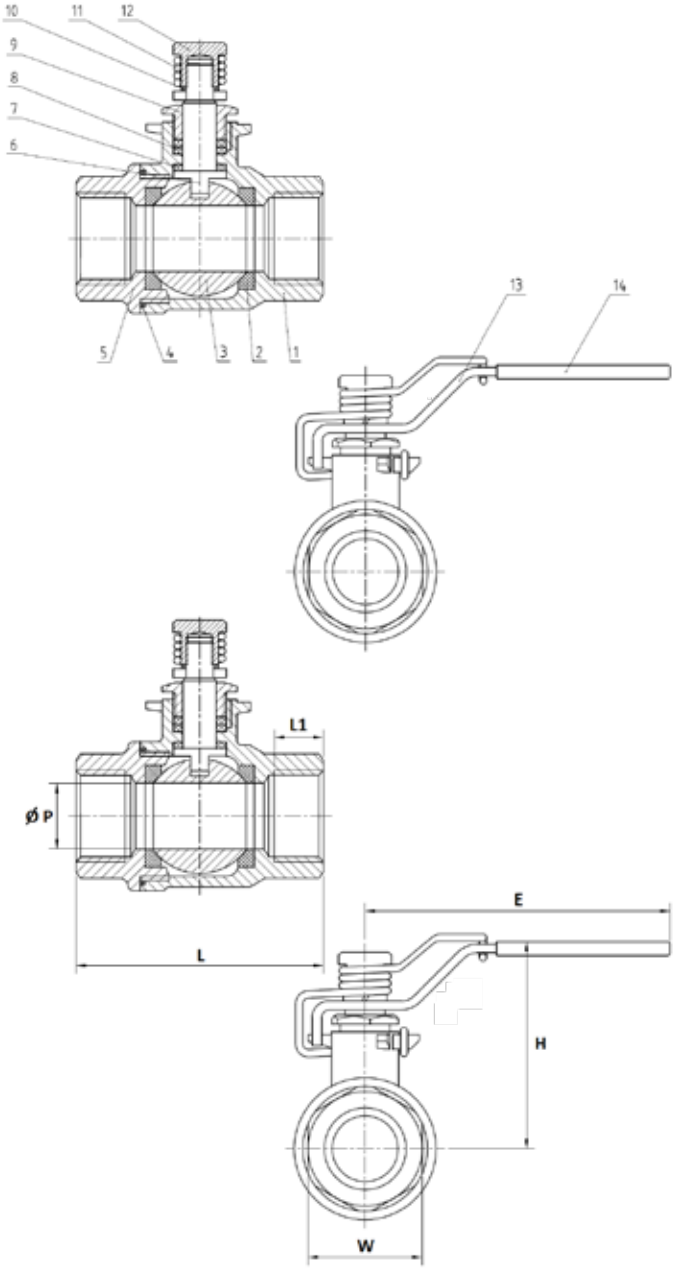
- PED 2014/68/EU
- ISO 228-1
- EN 16722, sarja M3 (DIN 3202 M3)
- API 598 (painetestaus)
- ATEX Group II, Category 2 G / 2D

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Kuolleenmiehen-kahva,
- jousipalautteinen (sulkee)
- Täysaukollinen
- Anti blow-out -kara
- ATEX-hyväksytty

OPTIOT

- ATEX-merkintä räjähdysvaarallisiin tiloihin
- 3.1-ainetodistus



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	ASTM A351 CF8M
2	Pallon tiiviste	PTFE, 15 % lasikuitutäyte
3	Pallo	AISI 316
4	Runkotiiviste	PTFE
5	Päät	ASTM A351 CF8M
6	Kara	AISI 316
7	Työntöaluslevy	PTFE
8	Poksi	PTFE
9	Pakkausmutteri	AISI 304
10	Aluslevy	AISI 304
11	Jousipalautus	AISI 301
12	Kahvamutteri	AISI 304
13	Kahva	AISI 304
14	Kahvan suojus	Muovi

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	ØP	L	E	H	L1	W	Paino (kg)
8	¼″	6	50	105	50	9	22	0,24
10	⅜″	10	60	105	50	12	22	0,24
15	½″	15	75	105	52	15	26	0,36
20	¾″	20	80	118	57	16	32	0,53
25	1″	25	90	150	78	19	39	0,8
32	1¼″	32	110	182	88	22	48,5	1,31
40	1½″	40	120	182	95	22	55	1,99
50	2″	50	140	260	100	26	68	3,03

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN15–DN200
- Nimellispaine:
  - PN40 DN15–50
  - PN16 DN65–200
- Lämpötila-alue: -60 °C...+230 °C
- Antistaattinen rakenne

RAKENNE JA OMINAISUUDET

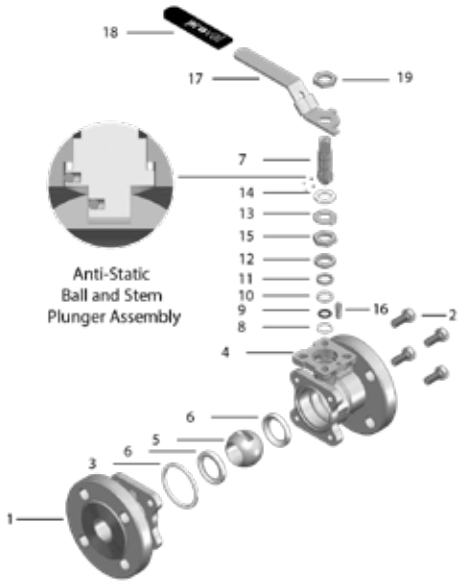
- Rakenne: 2-osainen palloventtiili jaetulla runkorakenteella
- Toimilaiteliitäntä
- Lukittava vipu

STANDARDIT

- Rakennepituus DIN 3202 mukaisesti: F4 (DN15–100), F5 (DN125–200)
- ISO 5211
- ATEX

OPTIOT

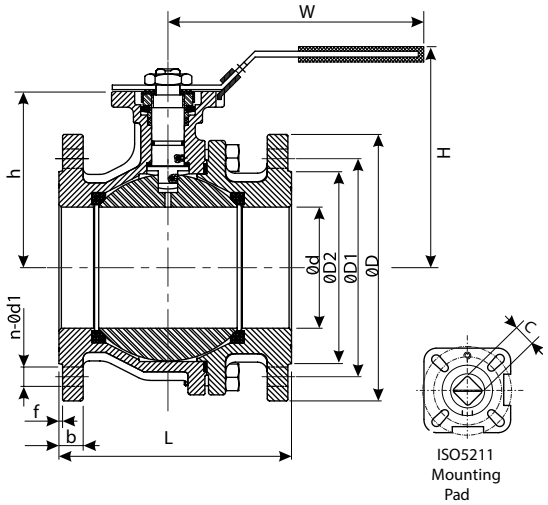
- AIS304, WCB runkomateriaalit
- AISI304 pallomateriaali
- GPTFE (hiilivahvistettu) ja PEEK pallon tiivisteet



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runkokansi	AISI 316
2	Kansiruuvi	AISI 304
3	Rungon tiiviste	PTFE
4	Runko	AISI 316
5	Pallo	AISI 316
6	Pallon tiiviste	PTFE, lasikuituvahvistettu
7	Kara	AISI 316
8	Työntöaluslevy	PTFE
9	Karatiiviste	Viton
10	Poksi	PTFE
11	Poksin tukirengas	AISI 304
12	Jousialuslevy (Belleville)	AISI 301
13	Lukitusaluslevy	AISI 304
14	Holkki	AISI 304
15	Tiivistemutteri	AISI 304
16	Rajoitintappi	AISI 304
17	Kahva	AISI 304 (DN15–100) / Galvanoitu teräs (DN125–200)
18	Kahvan suojus	Vinyyli
19	Kahvan mutteri	AISI 304

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)



MITAT

DN	NPS	L	ØD	PN16 ØD1	PN40 ØD1	D2	f
15	1/2"	115	95	65	65	45	2
20	3/4"	120	105	75	75	58	2
25	1"	125	115	85	85	68	2
32	1 ¼"	130	140	100	100	78	2
40	1 ½"	140	150	110	110	88	3
50	2"	150	165	125	120	102	3
65	2 ½"	170	185	145	145	122	3
80	3"	180	200	160	160	138	3
100	4"	190	220	180	190	158	3
125	5"	325	250	210	220	188	3
150	6"	350	285	240	250	212	3
200	8"	400	340	295	320	268	3

H	W	C	ISO 5211	h	Kv (m^3/h)	Paino (kg)
82	117	9	F04 / F03	48	35	2,08
87	117	9	F04 / F03	53	46	2,80
90	164	11	F05 / F04	58,5	72	3,73
100	164	11	F05 / F04	71	105	5,18
116	203	14	F07 / F05	76,5	170	6,38
125	203	14	F07 / F05	85	275	8,78
154	255	17	F10 / F07	100	507	12,70
164	255	17	F10 / F07	112,5	905	16,00
180	302	17	F10 / F07	125,5	1414	22,10
228	600	22	F12 / F10	155	2520	50,20
246	600	22	F12 / F10	172,5	3950	46,80
310	800	27	F14 / F12	217	5705	81,40

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN15–DN150
- Liitäntä: laippaliitäntä PN16/40 RF
- Lämpötila-alue: -10 °C...+180 °C
- Suurin käyttöpaine:
  - 40 bar DN15–DN50
  - 16 bar DN65–DN150

RAKENNE JA OMINAISUUDET

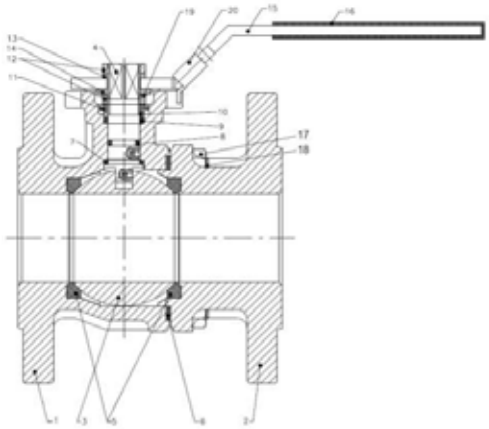
- 2-osainen, täysaukollinen, anti blow-out -rakenne
- Kaksoisantistaattinen rakenne
- ISO 5211 -toimilaitelaippa
- PTFE-pallon tiiviste, vahvistettu 15 % lasikuidulla
- Lukittava kahva kokoluokkiin DN50 saakka
- Ontto pallo kokoluokissa DN125 ja DN150

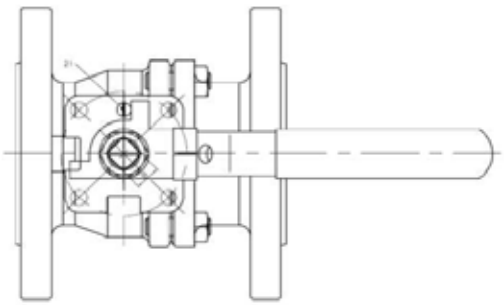
STANDARDIT

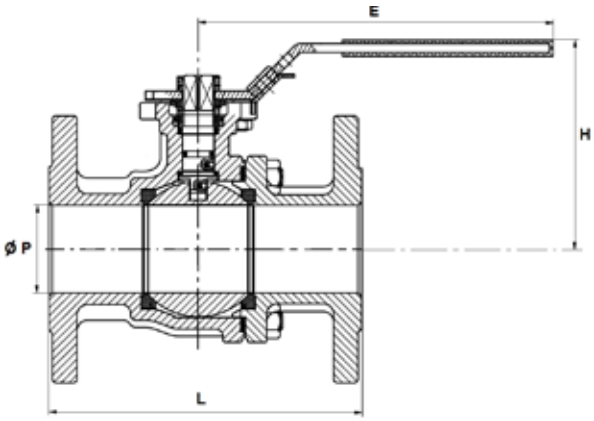
- Direktiivi 2014/68/EU (PED): nesteille ja kaasuille, ryhmä 1
  - DN15–25: artikla 4, §3 (SEP), ei CE-merkintää
  - DN32–150: kategoria II, CE-merkintä 0035
- EN 12516-1
- API 598, taulukko 6 mukaisesti
- EN 1092-1
- ISO 5211
- Rakennemitat standardin EN 558, sarja 27 mukaisesti
  - DIN 3202-1 F4 kokoluokkiin DN100 saakka F5 kokoluokissa DN125–150

OPTIOT

- Materiaalitodistukset EN 10204 3.1 saatavilla
- Saatavana myös firesafe, ATEX







MATERIAALIT

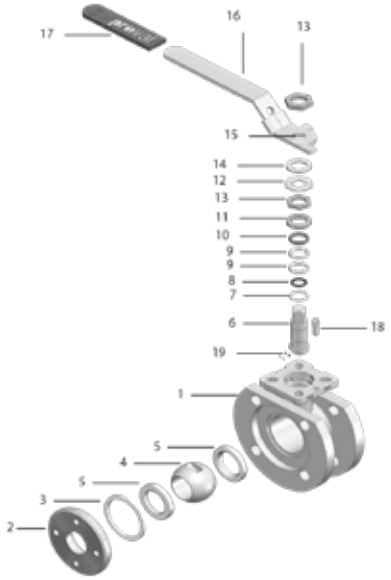
Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	ASTM A351 CF8M
2	Päätyosa	ASTM A351 CF8M
3	Pallo	AISI 316
4	Kara	
5	Pallon tiiviste	PTFE, vahvistettu 15 % lasikuidulla
6	Rungon tiiviste DN15–32	PTFE, vahvistettu 15 % grafiitilla
6	Rungon tiiviste DN40–50	AISI 304 + grafiitti
7	Työntöaluslevy	PTFE, vahvistettu 15 % grafiitilla
8	O-rengas	FKM
9	Pakkaus / karapakkaus	PTFE
10	Tiivistemutteri (gland)	AISI 304
11	Jousirengas	AISI 301
12	Mutteri	AISI 304
13	Aluslevy	
14	Aluslevy	
15	Kahva	
16	Kahvansuojus	Muovi
17	Mutteri	AISI 304
18	Kierretappi	
19	Jousialuslevy	
20	Lukituslaite	
21	Rajoitin	

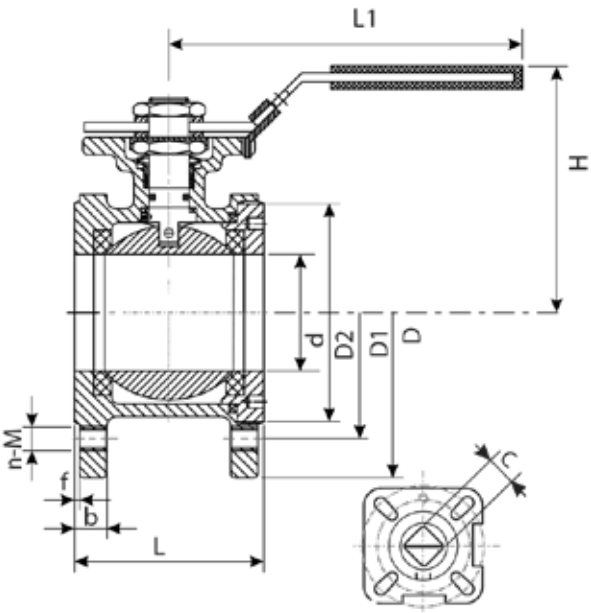
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	Ø P	L	E	H	Paino (kg)	ISO 5211
15	1/2"	15	115	161,2	82,7	2,2	F04 9mm
20	3/4"	20	120	161,2	83,2	3,02	F04 9mm
25	1"	25	125	161,2	88,2	3,79	F05 11mm
32	1 ¼"	32	130	204,5	111	5,74	F05 14mm
40	1 ½"	40	140	204,5	112	6,79	F07 14mm
50	2"	50	150	204,5	120	9,33	F07 14mm
65	2 ½"	65	170	325	160	15,2	F10 17mm
80	3"	80	180	325	170	19,58	F10 17mm
100	4"	100	190	325	186	27,36	F10 17mm
125	5"	125	325	520	211	38,86	F12 27mm
150	6"	150	350	620	228	50,72	F12 27mm

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)





ISO5211
Top Flange

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN15–DN200
- Paineluokat: PN16, PN40 (PN63, PN100)
- Lämpötila-alue: -60 °C...+230 °C

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Monoblock-rakenne, lyhyt rakennepituus
- Wafer- ja laipallinen asennus
- ISO 5211 -toimilaitelaippa
- Antistaattinen rakenne
- Täysaukollinen pallo
- Käyttö: sulku- ja säätökäyttö

STANDARDIT

- ISO 5211
- PED 2014/68/EU

OPTIOT

- Hiiliteräs runko
- Gratiiffivahvisteinen PTFE tiivisteet
- PEEK tiivisteet
- Pneumaattinen toimilaite
- Sähkötoimilaite

MATERIAALIT

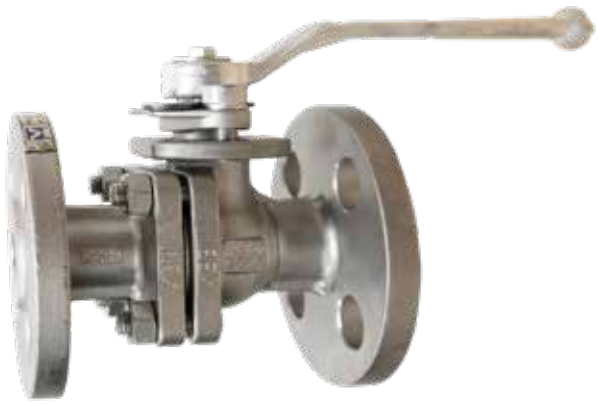
Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	AISI 316
2	Insertti	AISI 316
3	Runkotiiviste	PTFE
4	Pallo	AISI 316
5	Pallon tiiviste	PTFE, lasikuituvahvisteinen
6	Kara	AISI 316
7	Työntöaluslevy	PTFE
8	Karatiiviste	Viton
9	Poksi	PTFE
10	Kaulus	AISI 304
11	Jousialuslevy	AISI 301
12	Lukitusaluslevy	AISI 304
13	Mutteri	AISI 304
14	Aluslevy	AISI 304
15	Lukituslevy	AISI 304
16	Kahva	AISI 304
17	Kahvan suojus	Muovi
18	Rajoitintappi	AISI 304
19	Antistaattinen laite	AISI 316

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	d	L	D	b	f	H	L1	C	ISO 5211	Kv	Paino (kg)
15	½″	15	36	95	12	2	70	115	9	F03	35	1,11
20	¾″	20	38	105	12	2	78	115	9	F03	46	1,48
25	1″	25	50	115	12	2	90	160	11	F04/F05	72	1,95
32	1¼″	32	53	140	14	2	100	160	11	F04/F05	105	3,10
40	1½″	40	65	150	15	3	105	200	14	F05/F07	170	4,18
50	2″	50	78	165	16	3	125	200	14	F05/F07	275	5,37
65	2½″	65	98	185	16	3	140	155	17	F07/F10	507	8,18
80	3″	76	118	200	18	3	145	255	17	F07/F10	905	11,92
100	4″	94	140	220	18	3	175	300	17	F07/F10	1414	16,92
125	5″	125	195	250	22	3	228	300	22	F10/F12	2520	27,5
150	6″	150	225	285	22	3	246	300	22	F10/F12	3950	36,5
200	8″	200	275	340	24	3	310	400	27	F12/F14	5705	68

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)



TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN15–DN300
- Paineluokat: ASME Class 150 / Class 300
- Lämpötila-alue: -20 °C...+200 °C

RAKENNE JA OMINAISUUDET

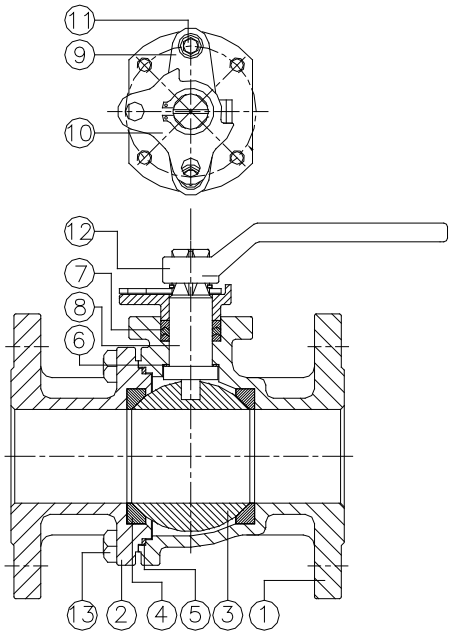
- Anti blow-out -kara
- Antistaattinen laite (optio)
- ISO 5211 -toimilaitelaippa
- Laippamitat: ASME B16.5
- Rakennemitta: ASME B16.10

STANDARDIT

- ASME B16.5
- ASME B16.10
- ISO 5211

OPTIOT

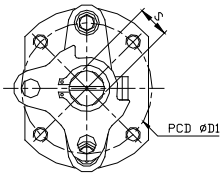
- Antistaattinen laite

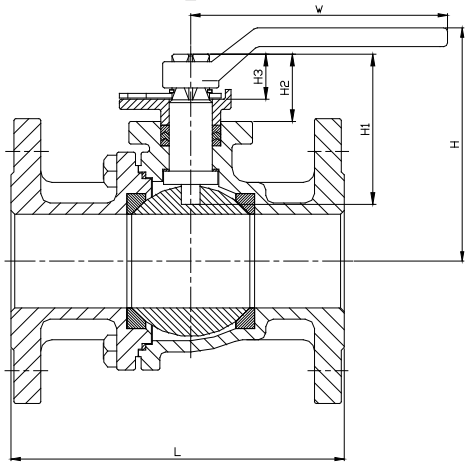


MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	2507 Super duplex
2	Kansiosa	2507 Super duplex
3	Pallo	2507 Super duplex
4	Pallon tiiviste	PTFE
5	Tiiviste	PTFE
6	Työntöaluslevy	PTFE
7	Poksi	PTFE
8	Kara	2507 Super duplex
9	Laippa	ASTM A351-CF8
10	Rajoitin	ASTM A276-316
11	Laippapultti	AISI 304
12	Kahva	ASTM A36 (A536)
13	Pultti	AISI 304

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)





MITAT

DN	NPS	L (Class 150)	L (Class 300)	H	H1	H2	H3	W	S	ISO 5211
15	1/2″	108	140	73	50	24,3	17,3	130	11	F04
20	3/4″	117	153	76	50	25,5	17,3	130	11	F04
25	1″	127	165	86	63,5	30,8	23,1	160	14	F05
32	1¼″	140	–	91	63,5	31	20,5	160	14	F05
40	1½″	165	190	119	81	41,5	28,4	205	17	F07
50	2″	178	216	127	81	41	28,4	205	17	F07
65	2½″	190	241	136	88	42,5	28,4	325	17	F07
80	3″	203	282	164	112	56	39,3	325	22	F10
100	4″	229	305	178	112	56	38,1	325	22	F10

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN8–DN100
- Paineluokka: PN63
- Lämpötila-alue: -60 °C...+230 °C
- Kiinnitys: kierre tai päittäishitsaus

RAKENNE JA OMINAISUUDET

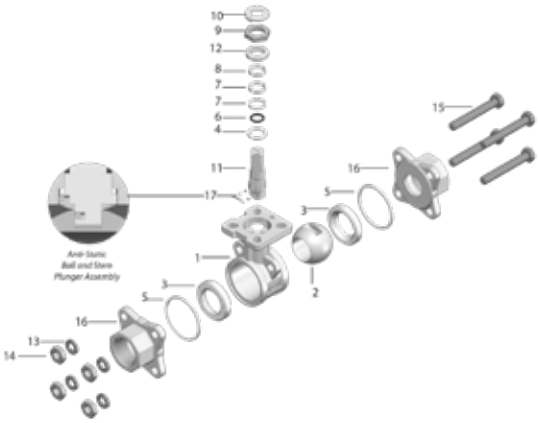
- 3 osainen, täysiaukkoinen palloventtiili, kierre- tai hitsauspäättein
- Toimilaitelaippa ISO 5211
- ATEX

STANDARDIT

- ISO 7/1
- DIN3202-M3 (kierrepäädyin)
- DIN3202-S13 (päittäishitsaus)

OPTIOT

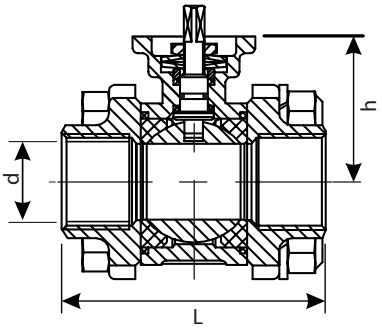
- Hiilivahtistetut (GPTFE) pallon tiivisteet
- V-aukko-optio (V203-V): 30° ja 60° V-aukkovaihtoehdoilla, säätökäyttöön



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	AISI 316
2	Pallo	
3	Pallon tiiviste	RPTFE, lasikuituvahvistettu
4	Aluslevy	PTFE
5	Rungon tiiviste	
6	Karan O-rengas	Viton
7	V-rengas	PTFE
8	Aluslevy	AISI 304
9	Poksimutteri	
10	Lukitusaluslevy	
11	Kara	AISI 316
12	Jousialuslevy (Belleville)	AISI 301
13	Jousialuslevy	AISI 304
14	Mutteri	
15	Pultti	
16	Rungon pääty	AISI 316
17	Antistaattinen laite	

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)



Threaded Connection

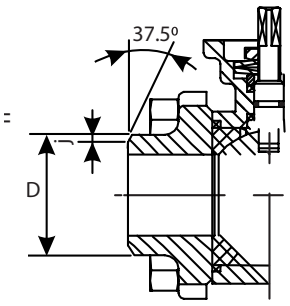
MITAT

DN	NPS		L*	L**	h	C	D	J	ISO 5211	Väänt-ömo-mentti (Nm)
8	1/4"	11	50	70	43	9	18,1	1,10	F03	4
10	3/8"	12,5	60	70	43	9	18,1	1,10	F03	4
15	1/2"	15	75	75	48	9	21,7	1,75	F03	5
20	3/4"	20	80	90	53	11	27,2	2,00	F04/F05	8
25	1"	25	90	100	58,5	11	34	2,50	F04/F05	10
32	1 ¼"	32	110	110	71	14	42,7	2,75	F05/F07	14
40	1 ½"	40	120	125	76,5	14	48,6	3,00	F05/F07	18
50	2"	50	140	150	85	14	60,5	3,25	F05/F07	25
65	2 ½"	65	185	190	100	17	76	3,50	F07/F10	48
80	3"	80	205	220	112,5	17	93	4,00	F07/F10	75
100	4"	100	240	270	125,5	17	116	5,50	F07/F10	110

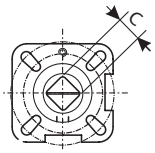
**(ISO7/1 & SW) (DIN3202-M3)*

***(BW) (DIN3202-S13)*

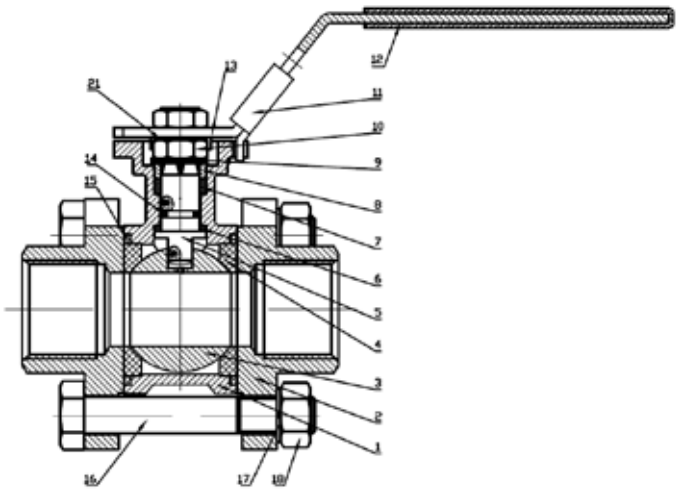
(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

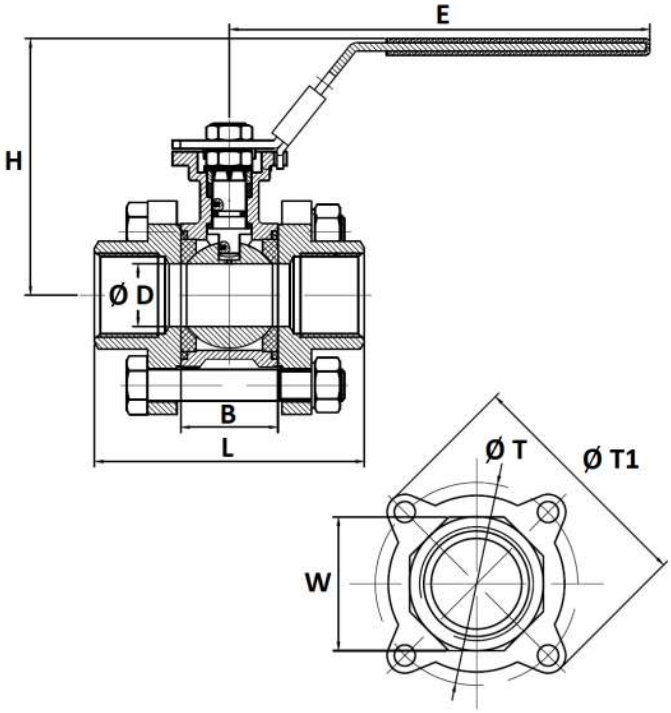


Butt Weld Connection



ISO5211
Top Flange





TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN8–DN50”
- Liitäntä: sisäkierre
- Lämpötila-alue: -20 °C...+180 °C
- Suurin käyttöpaine:
  - 63 bar DN8–DN20
  - 40 bar DN25–DN50
- Höyryllä alennettu painetaso

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Täysaukollinen, anti blow-out -kara
- ISO 5211 -suorakiinnitteinen toimilaitelaippa
- Kaksoisantistaattinen rakenne (kara–runko ja kara–pallo)
- ATEX-hyväksyntä
- Lukittava kahva

STANDARDIT

- PED 2014/68/EU
  - DN1/4”–1”: artikla 4 §3 (SEP), ei CE-merkintää
  - DN1 ¼”–2”: kategoria II, CE0038 tai CE0343
- EN 12516-2
- API 598
- ISO 228-1
- ISO 5211
- ATEX direktiivi 2014/34/EU, ryhmä II, kategoria 2G IIA TX (valinnainen merkintä)

OPTIOT

- Materiaalitodistukset: EN 10204 3.1

MATERIAALIT

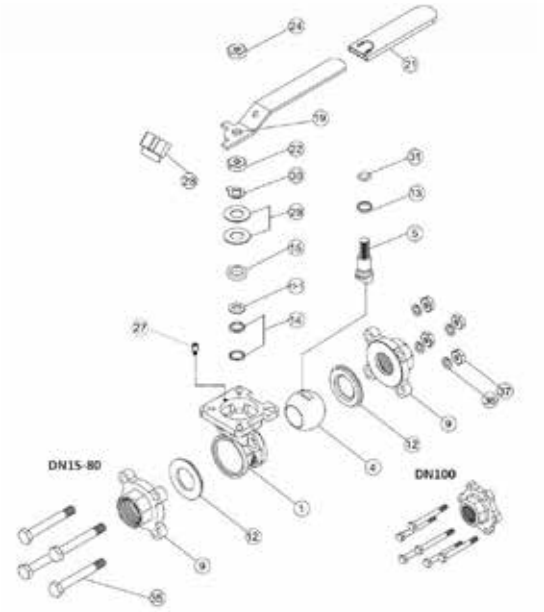
Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	ASTM A351 CF8M
2	Päätykappale	
3	Pallo	AISI 316
4	Pallon tiiviste	PTFE + 15 % lasikuitu
5	Kara	AISI 316
6	Karan tiiviste	PTFE
7	Pakkaus	
8	Työntöaluslevy	AISI 304
9	Jousirengas	
10	Pakkausmutteri	
11	Lukituslaite	
12	Kahvan suojus	Muovi
13	Kahva	AISI 304
14	O-rengas	FKM
15	Runkotiiviste	PTFE
16	Kierretanko	AISI 304
17	Aluslevy	
18	Mutteri	
21	Aluslevy	

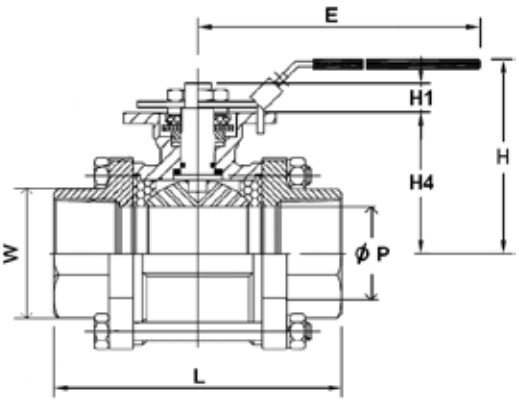
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

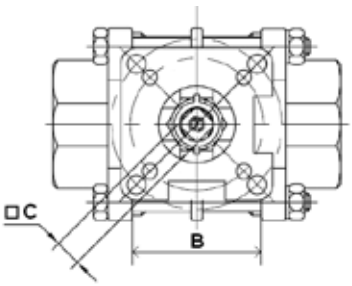
MITAT

DN	NPS	ØD	L	B	E	H	ØT	T1	W	Paino (kg)	ISO 5211
8	1/4"	11,5	64	26	141	75	47,5	62	18	0,54	F03/F04 9mm
10	3/8"	12,5	64	26	141	75	47,5	62	21	0,54	F03/F04 9mm
15	1/2"	15	66	26	141	75	47,5	62	26	0,62	F03/F04 9mm
20	3/4"	20	70,6	28,6	141	81	51,5	66	32	0,73	F03/F04 9mm
25	1"	25	82	34	162	93	58	74,5	39	1,09	F04/F05 11mm
32	1 ¼"	32	97	44	162	98	70	86,5	48	1,49	F04/F05 11mm
40	1 ½"	38	109	51	188	109	81,5	100,5	55	2,41	F05/F07 14mm
50	2"	50	124,6	62,8	188	124	101	121,5	67	3,7	F05/F07 14mm

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)







TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN8–DN100
- Liitäntä: sisäkierre
- Lämpötila-alue: -30°C ...+220°C
- Paine: 63 bar DN50 asti, 40 bar suuremmat

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Täysaukollinen
- Antistaattinen rakenne
- ISO 5211 -suorakiinnitteinen toimilaitelaippa
- 3-osainen rakenne
- TA-LUFT hyväksyntä
- ATEX hyväksyntä
- Lukittava kahva

STANDARDIT

- ISO 5211
- ISO 228-1
- EN 12516
- PED 2014/68/EU
- ATEX 2014/34/EU (valinnainen)

OPTIOT

- Pneumaattinen toimilaite
- Sähkötoimilaite

MATERIAALIT

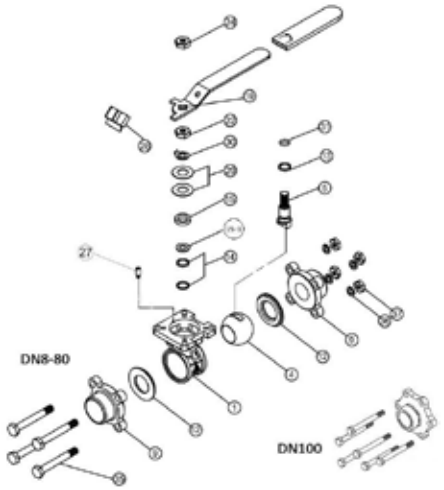
Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	EN 1.4408
4	Pallo	ASTM A351 CF8M
5	Kara	AISI 316
9	Päätykappaleet	EN 1.4408
12	Pallon tiiviste	PTFE + 50 % AISI 316
13	Työntöaluslevy	PTFE + 25 % hiili
14	Karapakkaus	PTFE + 25 % hiili
15-1	Pakkauspainin	PTFE + 25 % lasikuitu
15	Karaholkki	AISI 304
19	Kahva	AISI 304
21	Kahvan suojus	Vinyyli
22	Karamutteri	AISI 304
24	Kahvamutteri	AISI 304
27	Rajoitin	AISI 304
28	Lukituslaite	AISI 304
29	Elastinen aluslevy	AISI 301
30	Kielekealuslevy	AISI 304
31	O-rengas	Viton®
35	Runkopultti	AISI 304
36	Pultin aluslevy	AISI 304
37	Pulttimutteri	AISI 304

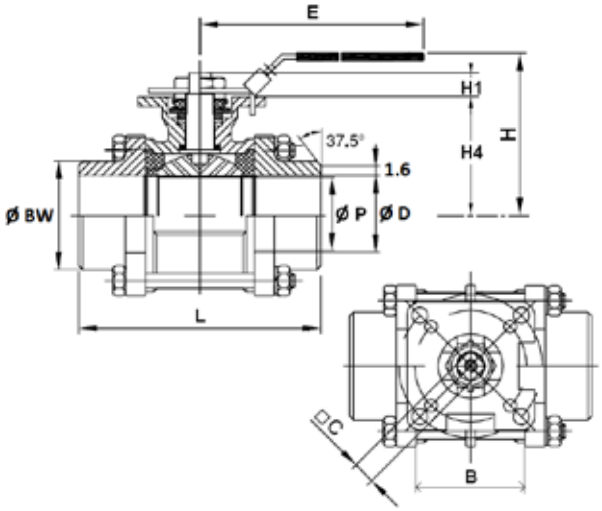
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	ØP	L	B	E	H	H1	H4	C	W	Paino (kg)	ISO 5211
8	¼″	11,5	63,5	22,5	112	73	8,5	37	9	28	0,64	F03 / F04
10	⅜″	12,5	63,5	22,5	112	73	8,5	37	9	28	0,62	F03 / F04
15	½″	15	63,5	22,5	112	73	8,5	37	9	28	0,58	F03 / F04
20	¾″	20	72,5	27,5	112	80,8	8,5	45	9	34	0,75	F03 / F04
25	1″	25	81	34	136	90,5	9,5	53,5	9	42	1,03	F03 / F04
32	1¼″	32	94,5	42,5	185	98,7	9,5	59	9	50	1,62	F03 / F04
40	1½″	38	108	52	197,9	115,3	14	74,8	14	58	2,5	F05 / F07
50	2″	50	121,5	63,5	197,9	124	13,7	83,5	14	70	3,7	F05 / F07
65	2½″	65	157,5	85,5	267	155	18	108,8	17	88	7,8	F07 / F10
80	3″	80	190	102	267	164,5	18	118,3	17	103	11,3	F07 / F10
100	4″	100	225	128,5	322	216,7	18	153,8	17	128	22	F07 / F10

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)





TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN8–DN100
- Liitäntä: päittäishitsaus (butt weld end)
- Lämpötila-alue: -30 °C...+220 °C
- Suurin käyttöpaine:
  - 63 bar kokoluokkiin DN50 saakka
  - 40 bar kokoluokissa DN65–DN100
- Höyry: enintään 18 bar
- Tyhjiö: 10^{-2} torr

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Täysaukollinen rakenne, anti blow-out -kara
- Antistaattinen rakenne kokoluokissa DN8–DN32
- Kaksoisantistaattinen rakenne kokoluokissa DN40–DN100 (antistaattinen yhteys pallon ja rungon sekä pallon ja karan välillä)
- PTFE-pallon tiiviste, vahvistettu ruostumattomalla teräksellä
- Lukittava kahva
- ISO 5211 -toimilaitelaippa suoraa asennusta varten
- TA LUFT -hyväksytty
- ATEX-hyväksytty

STANDARDIT

- Direktiivi 2014/68/EU (PED): nesteille ja kaasuille, ryhmä 1
  - DN8–DN25: artikla 4, §3 (SEP), ei CE-merkintää
  - DN32–DN100: riskiluokka II, CE-merkintä CE0343 tai CE0038
- EN 12516 mukaisesti
- ASME B16.34 mukaisesti
- EN 12266-1, luokka A mukaisesti
- Hitsauspäät ASME B36.10 Schedule 40 mukaisesti
- ISO 5211 -toimilaitelaippa
- ATEX: ryhmä II, kategoria 2 G / 2D
  - Soveltuu vyöhykkeille 1 ja 21 sekä 2 ja 22
  - Valinnainen merkintä direktiivin 2014/34/EU mukaisesti
- Karan tiiveys standardin TA LUFT VDI 2440 / 3.3.1.3 mukaisesti

OPTIOT

- Materiaalitodistus EN 10204 3.1 saatavilla (pyynnöstä)
- Karajatke

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	EN 1.4408
4	Pallo	ASTM A351 CF8M
5	Kara	AISI 316
9	Päätyosa	EN 1.4408
12	Pallon tiiviste	PTFE, vahvistettu 50 % AISI 316
13	Työntöaluslevy	PTFE, vahvistettu 25 % hiilellä
14	Karatiiviste (poksi)	PTFE
15-1	Poksituki	PTFE, vahvistettu 25 % lasikuidulla
15	Tiivisteholkki	AISI 304
19	Kahva	
21	Kahvansuojus	Vinyyli
22	Karamutteri	AISI 304
24	Kahvan mutteri	
27	Rajoitin	
28	Lukituslaite	
29	Jousialuslevy	AISI 301
30	Välilevy (tab washer)	AISI 304
31	O-rengas	Viton
35	Rungon pultti	AISI 304
36	Pultin aluslevy	
37	Pulttimutteri	

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	Ø D	Ø P	L	B	H	H1	H4	C	Ø BW	Paino (kg)	ISO 5211
8	1/4"	11	11	63,5	22,5	73	8,5	37	9	13,7	0,55	F05/F03
10	3/8"	12,5	12,5	63,5	22,5	73	8,5	37	9	17,1	0,58	F05/F03
15	1/2"	15,8	15	63,5	22,5	73	8,5	37	9	21,3	0,57	F05/F03
20	3/4"	20,9	20	72,5	27,5	80,8	8,5	45	9	26,7	0,71	F05/F03
25	1"	26,6	25	81	34	90,5	9,5	53,5	9	33,4	1,10	F05/F03
32	1 ¼"	35,1	32	94,5	42,5	98,7	9,5	59	9	42,2	1,56	F07/F05
40	1 ½"	40,9	38,1	108	52	115,3	14	74,8	14	48,3	2,50	F07/F05
50	2"	52,5	50	121,5	63,5	124	13,7	83,5	14	60,3	3,60	F07/F05
65	2 ½"	62,7	62,7	157,5	85,5	155	18	108,8	17	73	7,60	F10/F07
80	3"	77,9	77,9	190	102	164,5	18	118,3	17	88,9	10,98	F10/F07
100	4"	102.3	100	225	128.5	216.7	18	153.8	17	114.3	21	F10/F07

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN15–DN100
- Liitäntä: sisäkierre
- Käyttölämpötila: -20°C...+200°C
- Suurin käyttöpaine:
  - 138 bar DN15–DN25
  - 100 bar DN32–DN50
  - 63 bar DN65–DN100

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Firesafe: API 607
- Täysaukollinen
- 3-osainen runkorakenne
- Rakennestandardi: API 608
- Toimilaiteliitäntä: ISO 5211 suorakiinnitys
- NACE-yhteensopivuus: NACE MR0175
- Antistaattinen rakenne

KÄYTTÖKOHTEET

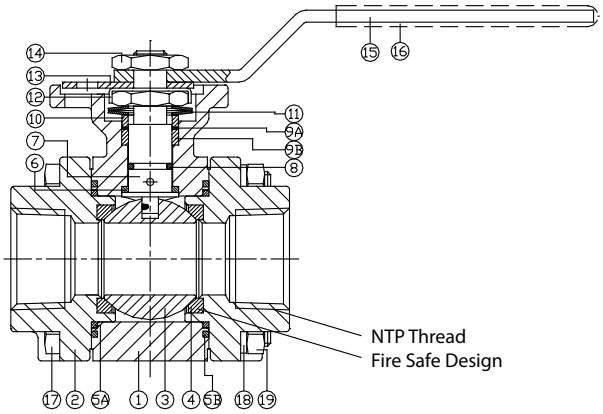
- Hydrauliikka
- Kemianteollisuus
- Öljy- ja kaasuteollisuus

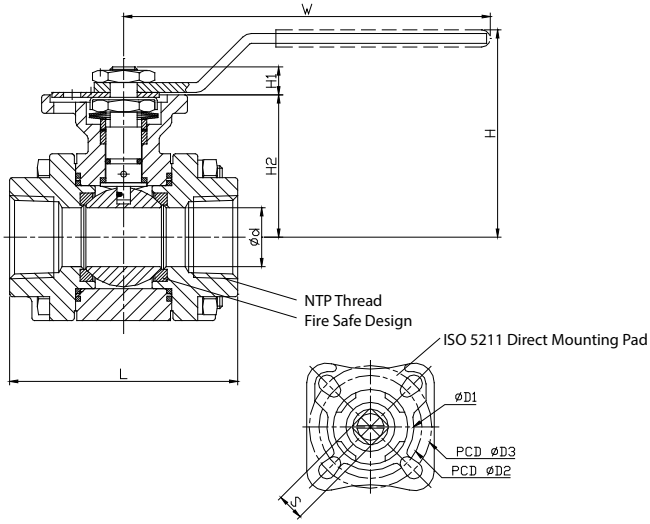
STANDARDIT

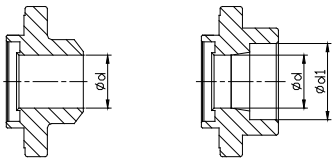
- API 607
- API 608
- ISO 5211
- ISO 15848 (optio)
- NACE MR0175

OPTIOT

- Jousipalautteinen kahva
- ISO 15848 emission hyväksyntä
- TFM, CTFE, RPTFE tiivisteet







Butt Weld End Socket Weld End

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	ASTM A351 CF8M
2	Kansi	ASTM A351 CF8M
3	Pallo	ASTM A351 CF8M
4	Pallon tiiviste	PTFE
5A	Tiiviste A	CTFE
5B	Tiiviste B	Grafiitti
6	Työntöaluslevy	CTFE
7	Kara	ASTM A276 316
8	O-rengas	Viton
9A	Pakkaus A	CTFE
9B	Pakkaus B	Grafiitti
10	Pakkausrengas	AISI 304
11	Jousialuslevy	AISI 301
12	Lukitusaluslevy	AISI 304
13	Pysäytin	AISI 304
14	Mutteri	AISI 304
15	Kahva	Ruostumaton teräs
16	Kahvan suojus	PVC
17	Pultti	AISI 304
18	Jousialuslevy	AISI 304
19	Mutteri	AISI 304
20	Pultti	AISI 304
21	Mutteri	AISI 304

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	d	d1	L	H	H1	H2	W	S	D1	D2	D3	ISO 5211
15	½″	15	22	75	64	8,5	43	114,5	9	31	36	42	F03 / F04
20	¾″	20	27,5	80	67	9	46	114,5	9	31	36	42	F03 / F04
25	1″	24	34,5	93	80,9	11	58	140	11	35,5	42	50	F04 / F05
32	1¼″	30	43	110	98,5	11	62,8	197,5	11	35,5	42	50	F04 / F05
40	1½″	38	49	120	119	14	74,5	247,5	14	56	50	70	F05 / F07
50	2″	50	61,2	140	119	14	82	247,5	14	56	50	70	F05 / F07
65	2½″	64	74	184,2	146,8	17	96,5	340	17	76	70	102	F07 / F10
80	3″	75	90	204	158,9	17	108,6	340	17	76	70	102	F07 / F10
100	4″	96	115,5	240	184	22	131	340	22	100	102	125	F10 / F12

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN15–DN100
- Liitäntä: päittäishitsaus (butt weld)
- Käyttölämpötila: -20°C...+200°C
- Suurin käyttöpaine:
  - 138 bar DN15–DN25
  - 100 bar DN32–DN50
  - 63 bar DN65–DN100

RAKENNE JA OMINAISUUDET

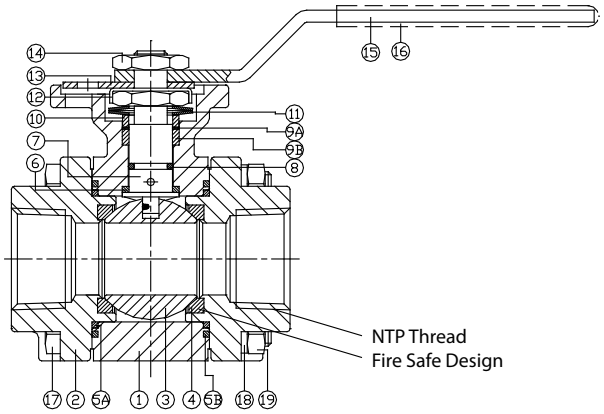
- Firesafe: API 607
- Täysaukollinen
- 3-osainen runkorakenne
- Rakennestandardi: API 608
- Toimilaiteliitäntä: ISO 5211 suorakiinnitys
- NACE-yhteensopivuus: NACE MR0175
- Antistaattinen rakenne

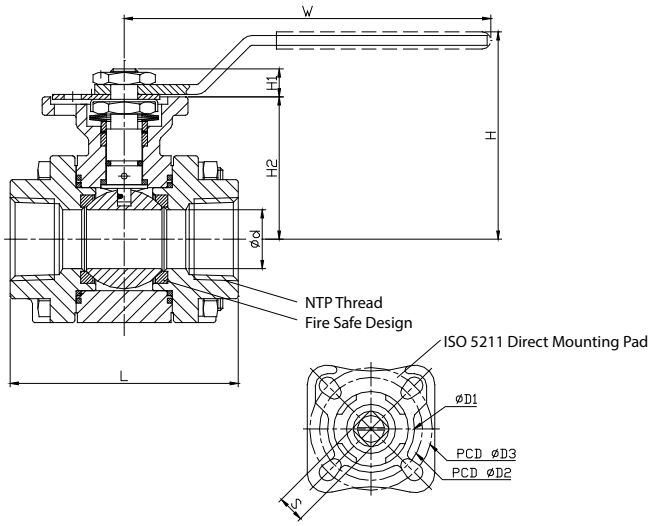
STANDARDIT

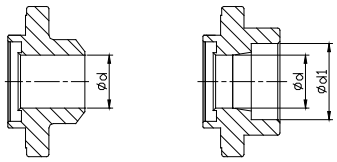
- API 607
- API 608
- ISO 5211
- ISO 15848 (optio)
- NACE MR0175

OPTIOT

- Jousipalautteinen kahva
- ISO 15848 emission hyväksyntä
- TFM, CTFE, RPTFE tiivisteet







Butt Weld End Socket Weld End

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	ASTM A351 CF8M
2	Kansi	ASTM A351 CF8M
3	Pallo	ASTM A351 CF8M
4	Pallon tiiviste	PTFE
5A	Tiiviste A	CTFE
5B	Tiiviste B	Grafiitti
6	Työntöaluslevy	CTFE
7	Kara	ASTM A276 316
8	O-rengas	Viton
9A	Pakkaus A	CTFE
9B	Pakkaus B	Grafiitti
10	Pakkausrengas	AISI 304
11	Jousialuslevy	AISI 301
12	Lukitusaluslevy	AISI 304
13	Pysäytin	AISI 304
14	Mutteri	AISI 304
15	Kahva	Ruostumaton teräs
16	Kahvan suojus	PVC
17	Pultti	AISI 304
18	Jousialuslevy	AISI 304
19	Mutteri	AISI 304
20	Pultti	AISI 304
21	Mutteri	AISI 304

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	d	d1	L	H	H1	H2	W	S	D1	D2	D3	ISO 5211
15	½″	15	22	75	64	8,5	43	114,5	9	31	36	42	F03 / F04
20	¾″	20	27,5	80	67	9	46	114,5	9	31	36	42	F03 / F04
25	1″	24	34,5	93	80,9	11	58	140	11	35,5	42	50	F04 / F05
32	1¼″	30	43	110	98,5	11	62,8	197,5	11	35,5	42	50	F04 / F05
40	1½″	38	49	120	119	14	74,5	247,5	14	56	50	70	F05 / F07
50	2″	50	61,2	140	119	14	82	247,5	14	56	50	70	F05 / F07
65	2½″	64	74	184,2	146,8	17	96,5	340	17	76	70	102	F07 / F10
80	3″	75	90	204	158,9	17	108,6	340	17	76	70	102	F07 / F10
100	4″	96	115,5	240	184	22	131	340	22	100	102	125	F10 / F12

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN15–DN100
- Liitäntä: pitkä hitsauspääte (butt weld, long type)
- Käyttölämpötila: -20°C...+200°C
- Suurin käyttöpaine: 63 bar

RAKENNE JA OMINAISUUDET

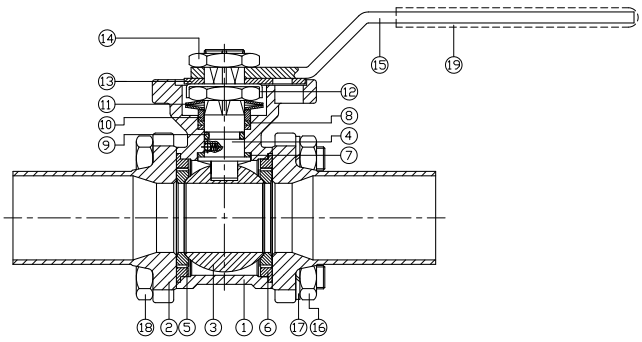
- Rakenne: 3-osainen palloventtiili
- Täysaukollinen
- Antistaattinen rakenne
- ISO 5211 -suorakiinnitteinen toimilaitelaippa
- Lukittava vipu

STANDARDIT

- ISO 5211

OPTIOT

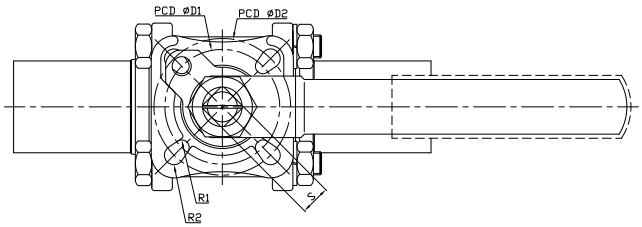
- ISO 15848-emission hyväksyntä
- Jousipalautteinen kahva

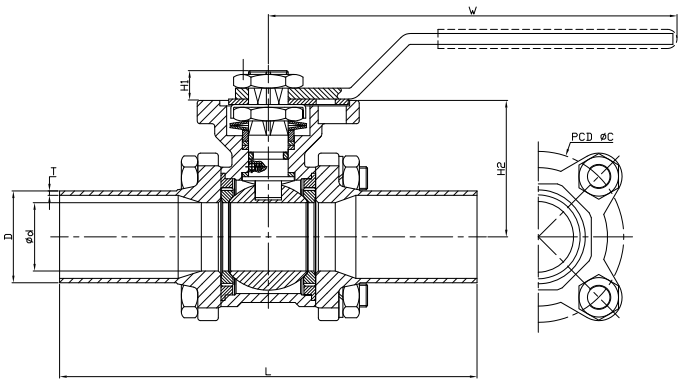


MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	ASTM A351 CF8M
2	Kansi	ASTM A351 CF8M
3	Pallo	ASTM A351 CF8M
4	Kara	ASTM A351 CF8M
5	Pallon tiiviste	PTFE
6	Tiiviste	PTFE
7	Työntöaluslevy	PTFE
8	Pakkaus	PTFE
9	O-rengas	Viton
10	Pakkausmutteri	AISI 304
11	Jousialuslevy	AISI 301
12	Lukitusaluslevy	AISI 304
13	Pysäytin	AISI 304
14	Karamutteri	AISI 304
15	Kahva	Ruostumaton teräs
16	Mutteri	AISI 304
17	Jousialuslevy	AISI 304
18	Pultti	AISI 304
19	Kahvan suojus	PVC

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)



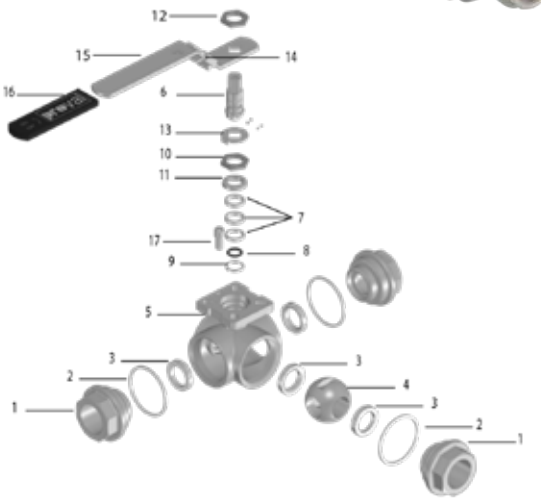


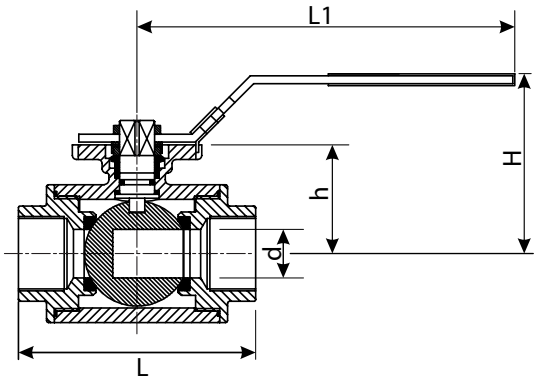
MITAT

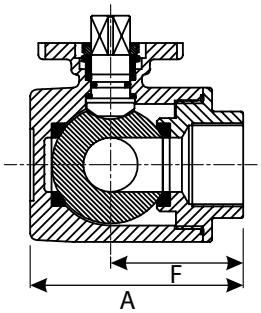
DN	NPS	d	D	L	H	H1	H2
10	⅜″	12,5	17,2	120	61	7,5	35,3
15	½″	15	21,3	140	62,7	7,1	36,4
20	¾″	20	26,9	140	65,1	7,3	39,5
25	1″	25	33,7	152,5	76,5	11	49
32	1¼″	32	42,4	165	82	11,5	54,2
40	1½″	38	48,3	191	102	12,4	64,6
50	2″	50	60,3	203	110,1	13,6	72,5
65	2½″	63	76,1	254	127,3	16,3	92
80	3″	76	88,9	280	136,3	16,3	100
100	4″	96	114,3	317	168	20,5	130

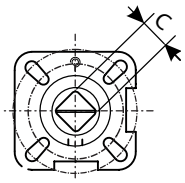
W	T	S	C	D1	D2	R1	R2
114,5	1,6	9	38	36	42	2,75	2,75
114,5	1,6	9	44	36	42	2,75	2,75
114,5	1,6	9	52	36	42	2,75	2,75
140	2	11	60,5	42	50	2,75	3,5
140	2	11	74	42	50	2,75	3,5
172	2	14	86	50	70	3,5	4,5
172	2,9	14	102,5	50	70	3,5	4,5
325	2,9	17	129	70	102	4,5	5,5
325	2,9	17	146,3	70	102	4,5	5,5
325	2,9	22	186,4	102	125	5,5	6,5

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)









ISO5211
Asennusalusta

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN8–DN100
- Suurin nimellispaine: PN 63
- Lämpötila-alue:
  -25 °C...+230 °C
- Liitäntä: sisäkierre
- Virtauskonfiguraatiot:
  - V207: L-port
  - V208: T-port
- Antistaattinen rakenne

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- 3-tie palloventtiili
- ISO 5211 -toimilaitelaippa
- Kahva lukittavissa

STANDARDIT

- ISO 5211

OPTIOT

- Tiiviste: GPTFE (grafiitti vahvisteinen), tai PEEK
- Materiaalivaihtoehdot rungolle ja pallolle:
  - AISI 304
  - A216 WCB
- Varustettavissa sähkö- tai pneumaattisella toimilaitteella

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Kansi	AISI 316
2	Runkotiiviste	PTFE
3	Pallon tiiviste	PTFE, lasikuitu- tai grafiittivahvistettu
4	Pallo	AISI 316
5	Runko	
6	Kara	
7	V-rengas	PTFE
8	Karan O-rengas	Viton
9	Työntöaluslevy	PTFE
10	Pakkausmutteri	AISI 316
11	Jousialuslevy	AISI 301
12	Kahvan mutteri	AISI 304
13	Lukitusaluslevy	
14	Lukituslevy	
15	Kahva	AISI 316
16	Kahvan suojus	Vinyyli
17	Stop-tappi	AISI 304

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	d	L	H	h	L1	F	A	C	ISO 5211	Paino (kg)
8	1/4"	9,5	75	66	43	130	37,5	57,5	9	F03/F04	0,70
10	3/8"	11	75	66	43	130	37,5	57,5	9	F03/F04	0,67
15	1/2"	12	75	66	48	130	37,5	57,5	9	F03/F04	0,73
20	3/4"	15	85	72	53	161	42,5	65,5	11	F04/F05	0,94
25	1"	20	100	77	58,5	161	50	79	11	F04/F05	1,38
32	1 ¼"	25	122	92	71	203	61	97	14	F05/F07	2,89
40	1 ½"	32	131	96	76,5	203	65,5	106,5	14	F05/F07	3,60
50	2"	40	158	107	85	203	79	129	14	F05/F07	6,21
65	2 ½"	49	178	185	100	254	89	145	17	F07/F10	8,72
80	3"	69	202	147	112,5	254	101	167	17	F07/F10	12,81
100	4"	75	246	169	125,5	310	123	205	17	F07/F10	21,60

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN8–DN50
- Lämpötila-alue: -25 °C...+180 °C
- Liitäntä: sisäkierre
- Suurin käyttöpaine: 40 bar

RAKENNE JA OMINAISUUDET

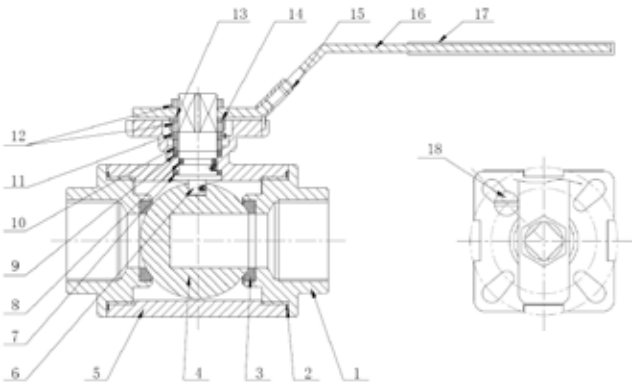
- Venttiilityyppi: palloventtiili, 3-tie
- L-portti -rakenne (780) tai T-portti rakenne (781)
- 3-tie tiiviys
- Anti blow-out -kara
- Kaksoisantistaattinen rakenne
- Lukituslaite
- ISO 5211 -toimilaitelaippa
- Supistettu aukkoinen

STANDARDIT

- PED 2014/68/EU
- ATEX Group II, Category 2 GD c
- ISO 5211
- API 598
- ISO 7-1 Rp (BSP-kierre)

OPTIOT

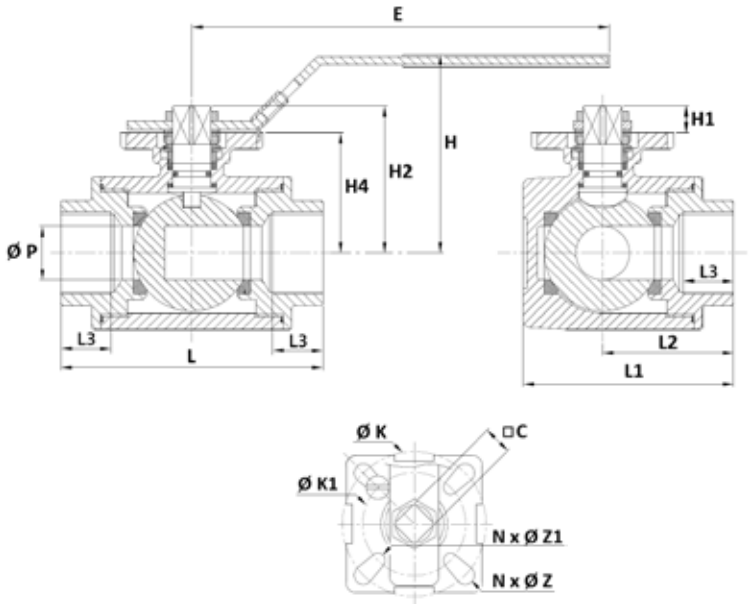
- ATEX-merkintä (valinnainen)
- EN 10204 3.1 materiaalitodistus
- T- ja L-poraus



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Päät	EN 1.4408
2	Runkotiiviste	PTFE
3	Pallon tiiviste	PTFE + 15 % lasikuitu
4	Pallo	AISI 316
5	Runko	EN 1.4408
6	Kara	AISI 316
7	Karatiiviste	PTFE
8	O-rengas	FKM
9	Poksi	PTFE
10	Kaulus	AISI 316
11	Jousirengas	AISI 301
12	Mutteri	AISI 304
13	Aluslevy	AISI 304
14	Pakkausmutteri	AISI 304
15	Lukituslaite	AISI 304
16	Kahva	AISI 304
17	Kahvan suojus	Muovi
18	Rajoitintappi	AISI 304

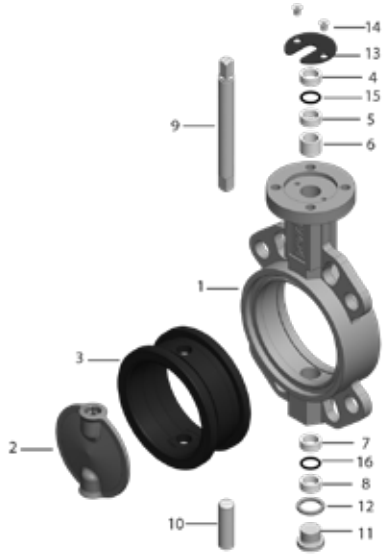
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

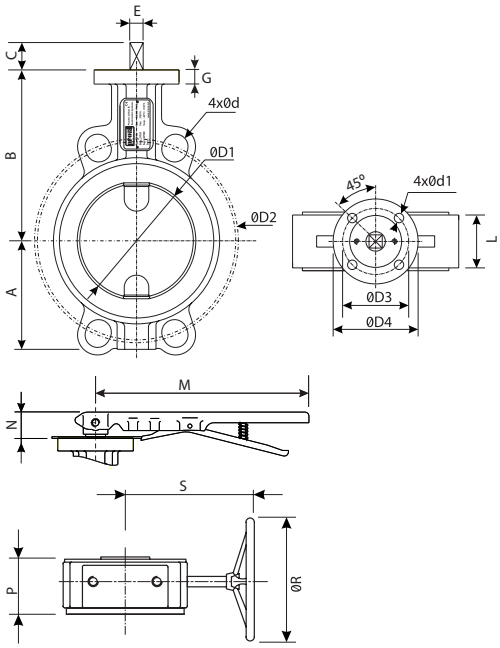


MITAT

DN	NPS	ØP	L	L1	L2	L3	E	H	H1	H2	H4	Paino (kg)	ISO 5211	C
8	¼″	9,5	75	57,5	37,5	17	130	66	8,5	45,3	36,8	0,70	F03/ F04	9
10	⅜″	11	75	57,5	37,5	17	130	66	8,5	45,3	36,8	0,67	F03/ F04	9
15	½″	12	75	57,5	37,5	17	130	66	8,5	45,3	36,8	0,63	F03/ F04	9
20	¾″	15	85	65,5	42,5	20	161	72	11	52	41,2	0,94	F04/ F05	11
25	1″	20	100	79	50	22	161	77	12	58,5	46,5	1,39	F04/ F05	11
32	1¼″	25	122	97	61	24	203	92	13,5	69,5	56	2,91	F05/ F07	14
40	1½″	32	131	106,5	65,5	25	203	96	13,5	73,5	60	3,66	F05/ F07	14
50	2″	40	158	129	79	28	203	107	13	83,5	70,5	6,31	F05/ F07	14

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)





TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN25–DN600
- Suurin käyttöpaine: 16 bar
- Paine-ero: 16 bar
- Tyhjiö: max. 0,2 bar (absoluuttinen)
- Lämpötila-alue: tiivistemateriaalin mukaan: EPDM -30 °C...+130 °C
- Laippaporaukset: EN 1092 PN10 / PN16, class 150

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Pehmeätiivisteinen wafer-tyyppinen läppäventtiili laippojen väliin
- ISO 5211 -toimilaitelaippa
- Vaihdettava elastomeeritiiviste
- Kaksiosainen kara
- Kaksisuuntainen tiivis sulku

STANDARDIT

- EN 558 Series 20 (DIN 3202 K1)
- ISO 5752 Series 20
- API 609 Table 1
- BS 5155 Series 4
- EN 12266-1/2, ISO 5208, Category 3, API 598, ANSI B16-104 Class VI
- ISO 5211

OPTIOT

- Tiivistemateriaalit: NBR, FKM, VMQ, SBR, NR
- Runkomateriaalit: GG25, WCB, AISI316
- Läppämateriaalit: Rilsan-pinnoitettu pallografiittivalurauta, Alu-pronssi, HALAR / ETFE -vuorattu AISI316 ruostumaton teräs, Super Duplex
- V102 (Lug) -versio saatavilla

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Epoksipinnoitettu GGG40 pallografiittivalurauta
2	Läppä	AISI316 ruostumaton teräs
3	Tiiviste	EPDM (-30 °C ~ +130 °C)
4–8	Holkki	Pronssi / PTFE
9	Yläkara	AISI420 ruostumaton teräs
10	Alakara	AISI420 ruostumaton teräs
11	Tappi	Hiiliteräs
12	Tiivisterengas	Messinki
13	Kiinnityslevy	Hiiliteräs
14	Ruuvi	Ruostumaton teräs
15/16	O-rengas	NBR / Viton

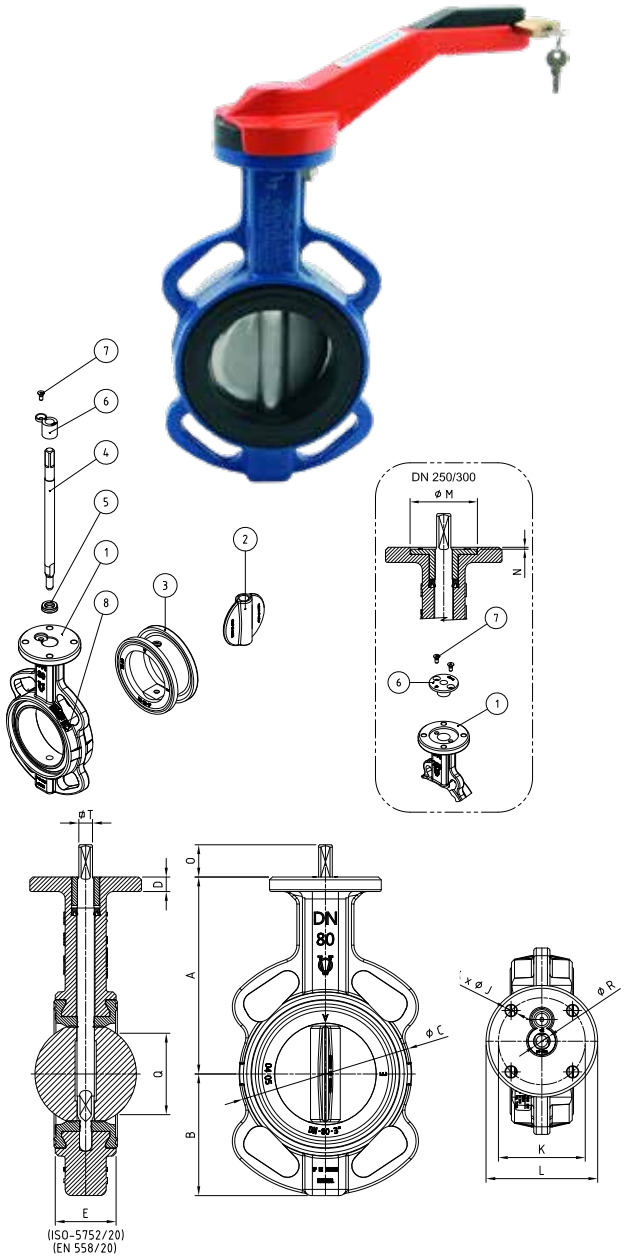
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	A	B	C	ØD1	ØD2 PN10	ØD2 PN16	ØD2 #150	ØD3 ISO5211	ØD4	4xØd
25	1"	41	92	12	31,5	85	85	79,25	42	55	14
32/40	1¼"–1½"	45	98	12	38	110	110	98,55	42	55	18
50	2"	63	126	16	51,2	125	125	120,6	50	65	18
65	2½"	69	133	16	65,6	145	145	139,7	50	65	18
80	3"	86	152	16	80	160	160	152,4	50	65	18
100	4"	106	170	19	102,2	180	180	190,5	70	90	18
125	5"	115	181	25	125,6	210	210	215,9	70	90	18
150	6"	128	196	25	150,6	240	240	241,3	70	90	22
200	8"	160	238	30	200,4	295	295	298,4	102	125	22
250	10"	190	258	39	249	350	355	361,9	102	125	26
300	12"	235	300	39	300	400	410	431,8	102	125	26

4xØd1	L	E	G	M	N	S	P	ØR	Paino (kg) Free Shaft	Paino (kg) Lever Op.	Paino (kg) Gearbox Op.
6	33	9	13	180	28	84	54	140	1,0	1,3	3,0
6	33	9	13	180	28	84	54	140	1,0	1,3	3,0
7	43	9	13	180	33	84	54	140	2,1	2,3	4,1
7	46	9	13	180	33	84	54	140	2,5	2,8	4,5
7	46	9	13	180	33	84	54	140	3,0	3,3	5,0
10	52	11	14	284	33	84	54	160	4,8	5,2	6,8
10	56	14	14	284	33	124	67	160	6,6	7,0	9,9
10	56	14	14	284	33	124	67	160	7,5	7,9	10,8
12	60	17	14	350	45	124	67	250	13,8	14,9	18,4
12	68	22	14	350	45	157	73	300	21,2	22,3	27,7
12	78	22	20	350	45	157	73	300	31,5	33,0	38,0

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)



TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN50–DN1200
- Rakenne: laippojen väliin
- Käyttöpaine:
  - 16 bar DN50–DN300
  - 10 bar DN350–DN1200
- Laippaliitäntä:
  - DN50–DN300: PN6 / PN10 / PN16
  - DN350–DN1200: PN10 / PN16
- Lämpötila-alue: -15 °C... +110 °C (EPDM), vuorauksen ja pinnoitteen mukaan jopa- −40 °C...+200 °C

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Konsentrinen rakenne
- Kumivuorattu runko
- Kaksisuuntainen tiiveys
- ISO 5211 -toimilaitelaippa
- Soveltuu manuaali-, pneumaattiseen ja sähkökäyttöön
- RILSAN pinnoite DN300 asti, isommat epoksi pinnoite
- Juomavesi hyväksyntä (EPDM)

STANDARDIT

- API 609
- EN 558-1 series 20
- EN 1092
- ISO 5211

OPTIOT

- Vulkanoitu tiiviste (vakuumi sovellukset)
- Runkomateriaalit: teräs, haponkestävä teräs
- Läppämateriaalit: Pallografiittivalurauta, alumiinipronssi
- LUG-rakenne (sarja 500)
- Erikoisvuoraukset: NBR, Butyl, Silikoni, Viton
- Erikoispinnoitteet
- Pneumaattiset ja sähkökäyttöiset toimilaitteet

MATERIAALIT

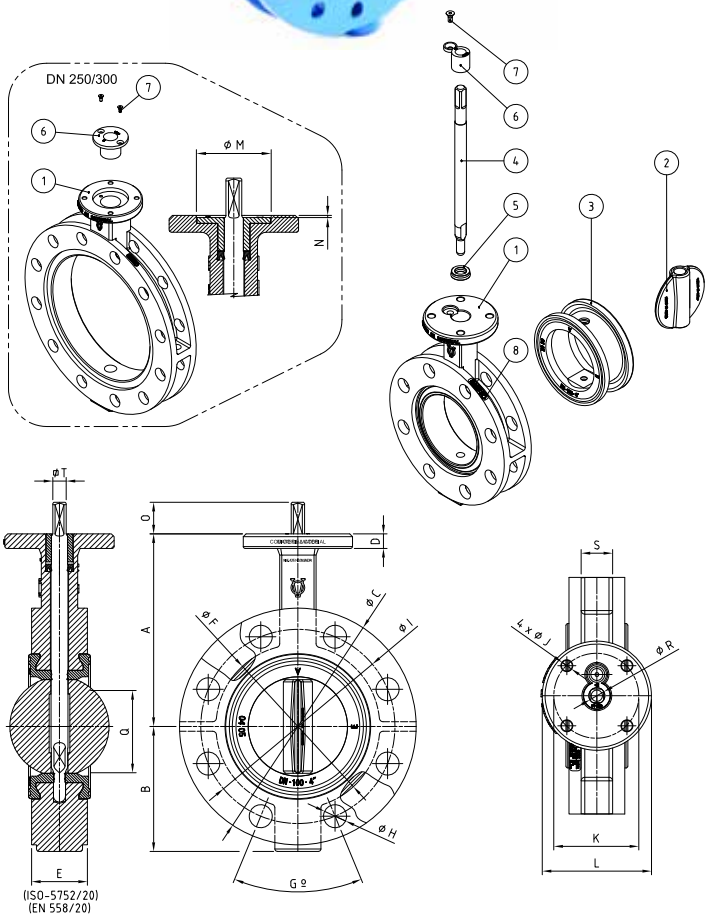
Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Pallografiittivalurauta ASTM A395:88
2	Läppä	CF8M
3	Tiiviste	EPDM
4	Akseli	Ruostumaton teräs
5	Poksitiiviste	Buna-N
6	Pidätin holkki	Nylon 6
7	Pidätinholkin pultti	Ruostumaton teräs

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	A	B	ØC	D	E	ISO 5211/2	N°	ØJ	ØK	ØL	ØM(2)	N(2)	O	ØR	T	U	V	"Q"	Paino (kg)
50	2″	140	83	102	12	43	F-07	4	9	70	90	55	3	26	13,2	11	–	–	32	3,3
65	2½″	152	93	122	12	46	F-07	4	9	70	90	55	3	26	13,2	11	–	–	51	4,0
80	3″	159	98	139	12	46	F-07	4	9	70	90	55	3	26	13,2	11	–	–	69	4,3
100	4″	178	111	159	14	52	F-07	4	9	70	90	55	3	30	16,8	14	–	–	89	5,7
125	5″	191	127	189	14	56	F-07	4	9	70	90	55	3	30	16,8	14	–	–	115	7,4
150	6″	203	143	214	15	60	F-07	4	9	70	90	55	3	33	20,4	17	–	–	143	8,9
200	8″	245	172	269	15	60	F-07	4	9	70	90	55	3	33	20,4	17	–	–	194	13,5
250	10″	275	204	331	17	68	F-10	4	11	102	125	70	3	47	28	22	–	–	243	22,8
300	12″	315	242	380	17	78	F-10	4	11	102	125	70	3	47	28	22	–	–	293	31,7
350	14″	307	291	442	22	78	F-12	4	13	125	150	85	3	55	36	–	10	4,7	332	43,2
400	16″	342	325	493	24	102	F-14	4	17	140	175	100	4	65	42	–	12	4,9	382	65,2
450	18″	387	357	544	27	113	F-14	4	17	140	175	100	4	65	48	–	14	5,5	432	84,5
500	20″	425	381	601	27	126	F-14	4	17	140	175	100	4	65	48	–	14	5,5	478	119
600	24″	532	488	695	40	146	F-25	8	18	254	300	200	5	110	72	–	20	7,4	585	281
650	26″	550	493	736,5	40	175	F-25	8	18	254	300	200	5	110	72	–	20	7,4	619	348
700	28″	573	506	798	40	175	F-25	8	18	254	300	200	5	110	72	–	20	7,4	683	414
750	30″	622	555	872	40	176	F-25	8	18	254	300	200	5	110	72	–	20	7,4	733	508
800	32″	650	578	908	40	215	F-25	8	18	254	300	200	5	110	72	–	20	7,4	755	572
900	36″	707	643	1004	40	246	F-25	8	18	254	300	200	5	110	98	–	28	9,9	852	639
1000	40″	755	729	1114	40	280	F-25	8	18	254	300	200	5	110	98	–	28	9,9	958	918
1050	42″	781	755	1196	40	280	F-25	8	18	254	300	200	5	110	98	–	28	9,9	1013	1034
1100	44″	800	774	1220	40	280	F-25	8	18	254	300	200	5	110	98	–	28	9,9	1050	1150
1200	48″	900	855	1330	50	360	F-30	8	22	298	350	230	5	130	120	–	32	11,1	1098	1760

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)



TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN200–DN1200
- Rakenne: laipallinen
- Käyttöpaine:
  - 16 bar DN100–DN300
  - 10 bar DN350–DN120
- Laippaliitäntä: PN10 / PN16
- Lämpötila-alue: -15 °C... +110 °C (EPDM), vuorauksen ja pinnoitteen mukaan jopa -40 °C...+200 °C

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Venttiilityyppi: konsentrinen kumivuorattu läppäventtiili
- Kaksisuuntainen tiiveys
- Laipallinen runkorakenne
- Vakaa asennus pulttiliitoksella
- ISO 5211 -toimilaitelaippa
- Soveltuu manuaali-, pneumaattiseen ja sähkökäyttöön

STANDARDIT

- EN 1092
- ISO 5211
- ISO 5752
- EN 558

OPTIOT

- Vulkanoitu tiiviste (vakuumi sovellukset)
- Runkomateriaalit: teräs, haponkestävä teräs
- Läppämateriaalit: pallografiittivalurauta, alumiinipronssi
- Erikoisvuoraukset: NBR, Butyl, Silikoni, Viton
- Erikoispinnoitteet
- Pneumaattiset ja sähkökäyttöiset toimilaitteet

MATERIAALIT

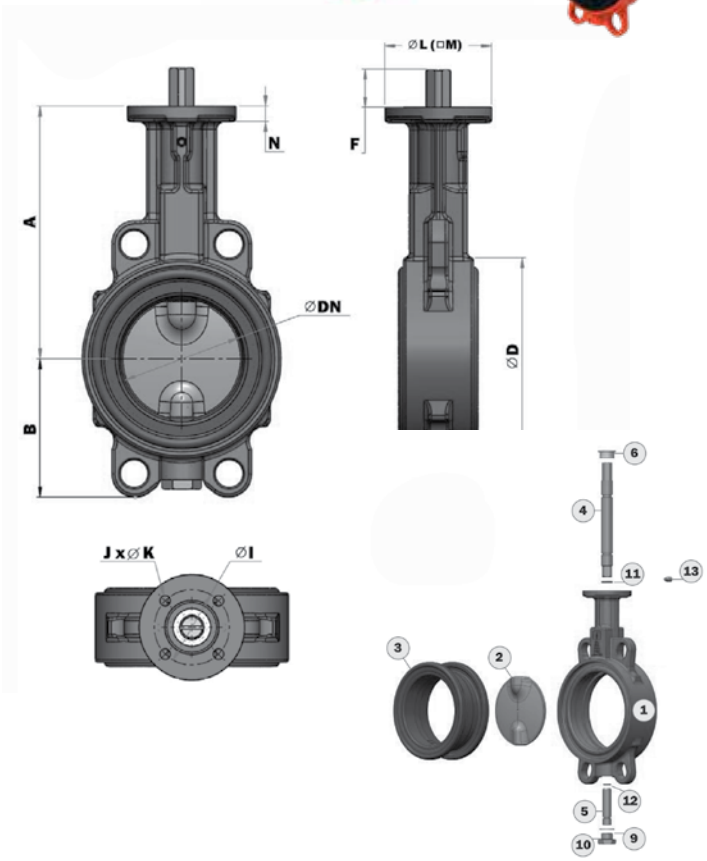
Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Pallografiittivalurauta ASTM A395:88
2	Läppä	CF8M
3	Tiiviste	EPDM
4	Akseli	Ruostumaton teräs
5	Poksitiiviste	Buna-N
6	Pidätin holkki	Nylon 6
7	Pidätinholkin pultti	Ruostumaton teräs

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	A	B	ØC	D	E	ØF	G	ISO 5211/2	N°	ØJ	ØK	ØL	ØM(1)	N(1)	O	ØR	T	U	V	"Q"	Paino (kg)
200	8″	245	180	343	15	60	262	37	F-07	4	9	70	90	55	3	33	20,4	17	–	–	194	22,5
250	10″	275	211	406	17	68	323	38	F-10	4	11	102	125	70	3	47	28	22	–	–	243	38,8
300	12″	315	251	483	17	78	373	44	F-10	4	11	102	125	70	3	47	28	22	–	–	293	50,3
350	14″	307	291	535	22	78	425	44	F-12	4	13	125	150	85	3	55	36	–	10	4,7	332	66,7
400	16″	342	325	597	24	102	475	62	F-14	4	17	140	175	100	4	65	42	–	12	4,9	382	98,7
450	18″	387	357	635	27	113	530	65	F-14	4	17	140	175	100	4	65	48	–	14	5,5	432	128,6
500	20″	425	381	715	27	126	587	67	F-14	4	17	140	175	100	4	65	48	–	14	5,5	478	171,1
600	24″	532	488	840	40	146	680	90	F-25	8	18	254	300	200	5	110	72	–	20	7,4	585	304
650	26″	550	493	870	40	175	730,5	103	F-25	8	18	254	300	200	5	110	72	–	20	7,4	619	380
700	28″	573	506	927	40	175	792	103	F-25	8	18	254	300	200	5	110	72	–	20	7,4	683	456
750	30″	622	555	984	40	176	862	96	F-25	8	18	254	300	200	5	110	72	–	20	7,4	733	556
800	32″	650	583	1060	40	215	902	135	F-25	8	18	254	300	200	5	110	72	–	20	7,4	755	608
900	36″	707	643	1168	40	246	998	166	F-25	8	18	254	300	200	5	110	98	–	28	9,9	852	745
1000	40″	755	729	1255	40	280	1108	190	F-25	8	18	254	300	200	5	110	98	–	28	9,9	958	1038
1050	42″	781	755	1346	40	280	1190	190	F-25	8	18	254	300	200	5	110	98	–	28	9,9	1013	1364
1100	44″	800	774	1403	40	280	1220	176	F-25	8	18	254	300	200	5	110	98	–	28	9,9	1050	1690
1200	48″	900	855	1511	50	360	1320	244	F-30	8	22	298	350	230	5	130	120	–	32	11,1	1098	1880

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)



TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN32–DN600
- Kiinnitys: laippojen väliin
- Käyttöpaine: PN6 / PN10 / PN16
- Lämpötila-alue: EPDM: -20 °C...+125 °C

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Konsentrinen rakenne
- Kaksisuuntainen tiiveys
- Kumivuorattu runko
- Anti blow-out -kara
- ISO 5211 -toimilaitelaippa
- Purettava rakenne, helppo huolto
- Tiiveysluokka: class A
- Laippaliitäntä: EN 1092-1 / ASME B16.5
- Toimilaitelaippa: ISO 5211
- Pinnoite: epoksipinnoite, vakio

STANDARDIT

- EN 593
- EN 1074-1
- EN 1074-2
- EN 12266-1, Class A
- ISO 5208, Class A
- API 598
- ANSI/FCI 70-2
- EN ISO 5211
- EN 1092
- API 609

OPTIOT

- LUG-rakenne (sarja 900T)
- Runkomateriaalit: CF8M, WCB, Hastelloy, Titaani, Alum pronssi, Messinki
- Läppämateriaalit: Duplex, kiilloitettu SS316, Alum. pronssi, Rilsan pinnoitettu SS316
- Erikoistiivisteet: NBR, FKM (Viton), Silicone, EPDM Super HT
- Vulkanoitu tiiviste pesään
- Juomavesi-hyväksyntä
- DVGW-hyväksyntä
- Pneumaattiset ja sähkökäyttöiset toimilaitteet

MATERIAALIT (TYYPPI 924B)

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Pallografiittivalurauta 0.7040 (GGG40), epoksipinnoitettu
2	Läppä	Ruostumaton teräs 1.4408 (CF8M)
3	Tiiviste	EPDM
4	Kara	Ruostumaton teräs 1.4021 (AISI 420)
5	Akselin alaosa	Ruostumaton teräs 1.4021 (AISI 420)
6	Akselin yläosa	Ruostumaton teräs 1.4021 (AISI 420)
7	Kiinnitysruuvi	Ruostumaton teräs A2
	Aluslevy	Ruostumaton teräs A2
	Holkki	Delrin (DN≤ 300) / Messinki (DN≥ 350)
	Laakeri	Klingersil C-4400
	O-rengas	EPDM

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	A	B	C	D	E	F	G	H	O	I	J	K	L	M	N	Paino (kg)	ISO 5211
32/40	1¼″	136	54	33	78	110	25	14	–	–	50/70	4	7	–	70	8	2,3	F05/07
50	2″	146	64	43	96	115	25	14	–	–	50	4	7	70	–	8	2,7	F05
65	2½″	154	72	46	113	129	25	14	–	–	50	4	7	70	–	8	3,2	F05
80	3″	163	89	46	128	174	25	14	–	–	50	4	7	70	–	8	3,7	F05
100	4″	173	105	52	150	204	25	14	–	–	50	4	7	70	–	8	4,7	F05
125	5″	193	119	56	184	234	25	17	–	–	70	4	9	–	70	12	6,7	F07
150	6″	205	130	56	212	255	25	17	–	–	70	4	9	–	70	14	8,4	F07
200	8″	234	166	60	268	319	25	17	–	–	70	4	9	–	105	17	13,3	F07
250	10″	270	202	68	320	396	30	22	–	–	102	4	11	–	105	17	22,0	F10
300	12″	310	237	78	378	465	30	22	–	–	102	4	11	–	130	17	29,3	F10
350	14″	325	271	78	435	509	36	27	Ø42	–	125	4	14	–	140	17	46,4	F12
400	16″	365	314	102	488	590	36	27	Ø42	–	140	4	18	–	–	21	69,8	F14
450	18″	375	330	114	544	610	80	12	–	37,1	140	4	18	175	–	22	83,0	F14
500	20″	485	368	127	590	682	80	12	–	37,1	140	4	18	175	–	27	112,0	F14
600	24″	565	464	154	695	810	80	14	Ø50	44,5	165	4	23	210	–	27	216,0	F16

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Kiinnitys: laippojen väliin
- Koot: DN50–DN300
- Käyttöpaine: tyhjiö...16 bar (koon ja lämpötilan mukaan)
- Lämpötila-alue: -40 °C...+200 °C (paineen mukaan)
- Laippaliitäntä: PN10 / PN16

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Konsentrinen PTFE-vuorattu läppäventtiili
- Kaksisuuntainen tiiveys
- Vuoraus eristää rungon täysin väliaineesta
- Soveltuu tyhjiökäyttöön
- Toimilaitelaippa: ISO 5211

STANDARDIT

- EN 593
- EN 1092-1
- ISO 5211
- ISO 5752
- EN 558
- ATEX 2014/34/EU

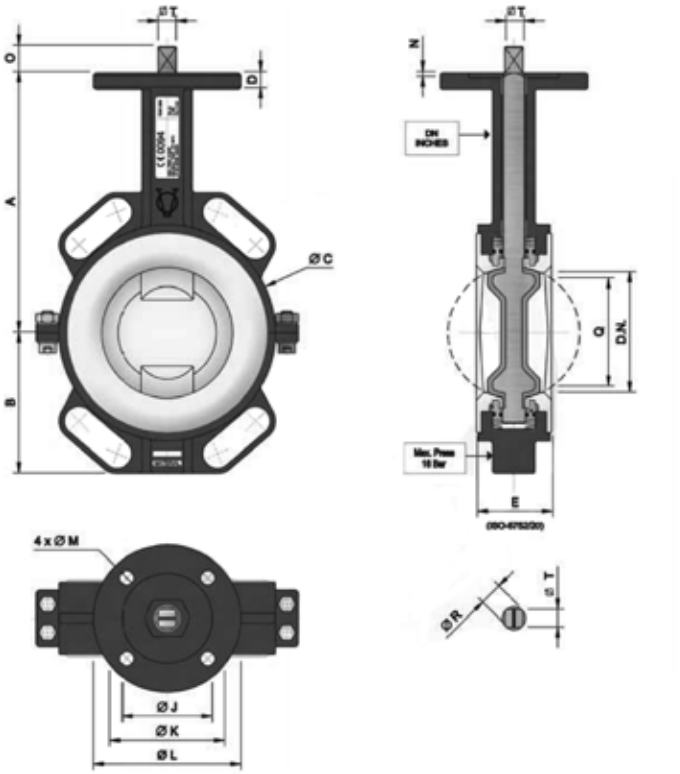
OPTIOT

- LUG-rakenne
- Erikoismateriaalit läpälle ja karalle
- Läppä myös PTFE-vuorauksella
- Pneumaattiset ja sähkökäyttöiset toimilaitteet

MATERIAALIT

Osa	Materiaali
Runko	Pallografiittivalurauta
Vuoraus	PTFE
Läppä	Ruostumaton teräs (optiona myös PTFE vuoraus)
Kara	Ruostumaton teräs
Tiivisteen jousi	Elastomeeri
Pinnoite (ulkopinnat)	Epoksipinnoite

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)



MITAT

DN	NPS	A	B	ØC	D	E	ISO 5211
50	2″	135	57	95	10	43	F-07
65	2½″	145	63	114	10	46	F-07
80	3″	159	86	132	10	46	F-07
100	4″	175	104	152	12	52	F-07
125	5″	190	118	183	12	56	F-07
150	6″	203	132	207	14	56	F-07
200	8″	240	160	260	14	60	F-07
250	10″	275	197	327	16	68	F-10
300	12″	310	232	375	16	78	F-10

ØJ	ØK	ØL	ØM	N	ØR	T	"Q"	Paino (kg)
55	70	90	9	3	16	11	27,4	2,8
55	70	90	9	3	16	11	46,6	3,5
55	70	90	9	3	16	11	66,1	4,0
55	70	90	9	3	18	14	85,5	5,2
55	70	90	9	3	18	14	110	6,8
55	70	90	9	3	20	17	140,3	8,0
55	70	90	9	3	20	17	188,7	12,5
70	102	125	11	3	22	22	237,5	22
70	102	125	11	3	22	22	286,6	31

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN50–DN600
- Rakenne: laippojen väliin
- Käyttöpaine: 16 bar / 25 bar / 40 bar / 50 bar
- Laippaliitäntä: PN6 / PN10 / PN16 / PN25 / PN40
- Lämpötila-alue: -29 °C...+200 °C (RPTFE)
- Lämpötila-alue: -55 °C...+325 °C (metalli-metalli)
- Tiiveys (yhteen suuntaan):
  - R-PTFE tiiviste: Class A
  - Fire Safe tiiviste: Class A
  - Metalli–Metalli: Class C (DN50–DN125)

RAKENNE JA OMINAISUUDET

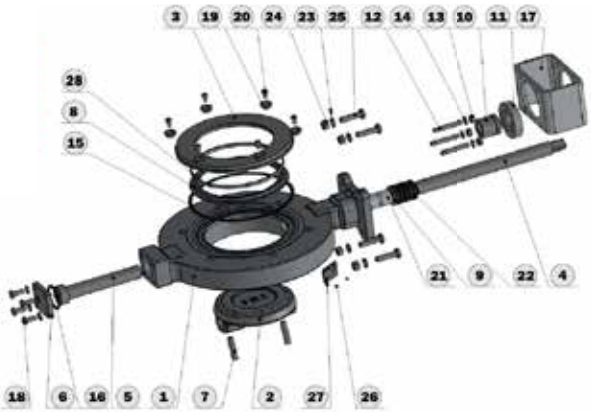
- Venttiilityyppi: kaksoisepäkeskeinen läppäventtiili
- Pehmeä tai metalli tiivisteinen (saatavuus riippuu koosta).
- Säädettävä karatiiviste
- ISO 5211 -toimilaitelaippa

STANDARDIT

- EN 593
- EN 12266-1
- ISO 5208
- API 598
- ANSI/FCI 70-2
- EN 558, Series 20
- ISO 5752, Series 20
- API 609, Table 3
- EN ISO 5211
- EN 1092-1
- ATEX 2014/34/EU
- EN 19

OPTIOT

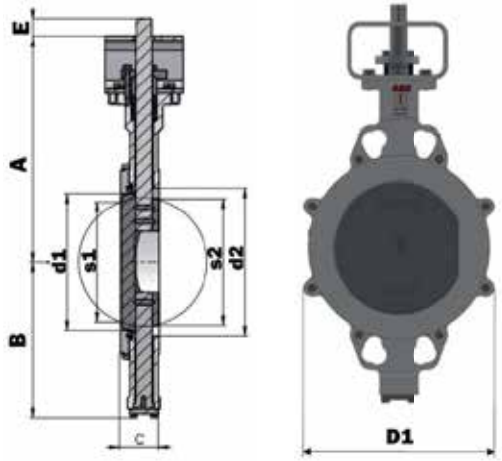
- Kahteensuuntaan tiivis rakenne (RS)
- LUG-rakenne
- Runko vaihdot: Haponkestävä teräs
- Fire Safe -tiivisterakenne
- Metal–Metal -tiivisterakenne
- TA-LUFT -karatiiviste
- ATEX hyväksyntä
- Pneumaattiset ja sähkökäyttöiset toimilaitteet



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	hiiliteräs / ruostumaton teräs (mallin mukaan)
2	Läppä	Ruostumaton teräs (DN-koosta ja versiosta riippuen)
3	Laipparengas	Hiiliteräs / ruostumaton teräs
4	Kara	Ruostumaton teräs
5	Alempi kara	Ruostumaton teräs
6	Kansiosa	Hiiliteräs / ruostumaton teräs
7	Tappi	Ruostumaton teräs
8	Tiiviste	R-PTFE / Fire Safe / Metal–Metal
9	Aluslevy	Ruostumaton teräs
10	Karatiiviste	Ruostumaton teräs
11	Tiivistelaippa	Ruostumaton teräs
12	Pultti	Ruostumaton teräs A4
13	Mutteri	Ruostumaton teräs A4
14	Aluslevy	Ruostumaton teräs A4
15	Laippatiiviste	Grafiitti
16	Kansitiiviste	Grafiitti

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)



MITAT

DN	NPS	d1	d2	A	B	C	D1	D2	s1	s2	E	G	ISO 5211	Paino (kg)
50	2″	49	68	163	93	44	104	154	12	37	25	14	F07	5,1
65	2½″	65	82	170	100	47	123	178	39	55	25	14	F07	5,8
80	3″	81	100	174	106	47	140	196	65	72	25	14	F07	6,8
100	4″	100	123	206	123	53	163	225	85	91	25	14	F07	8,5
125	5″	123	146	215	137	57	193	260	113	110	25	14	F07	11,8
150	6″	146	155	307	214	57	252	318	136	143	25	17	F10	21
200	8″	194	204	339	246	61	307	381	185	193	31	22	F10	29
250	10″	240	259	395	275	69	349	450	224	236	31	22	F12	46
300	12″	287	309	460	313	79	393	521	270	284	31	27	F14	67
350	14″	313	342	508	355	92	448	577	300	308	45	27	F16	91
400	16″	364	405	556	402	103	542	657	342	360	58	36	F16	132
450	18″	420	450	567	395	114	565	–	400,2	419	80	–	F16	165
500	20″	452	500	625	431	127	593	707	434	454	100	–	F25	241
600	24″	547	600	698	491	154	695	830	524	546	110	–	F25	367

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Nimelliskoko: DN150–DN2000
- Käyttöpaine: 16 bar / 25 bar / 40 bar / 50 bar
- Laippaliitäntä: PN6 / PN10 / PN16 / PN25 / PN40
- Käyttölämpötila: -10°C / +80°C
- Tiiviysluokka: Class A

STANDARDIT

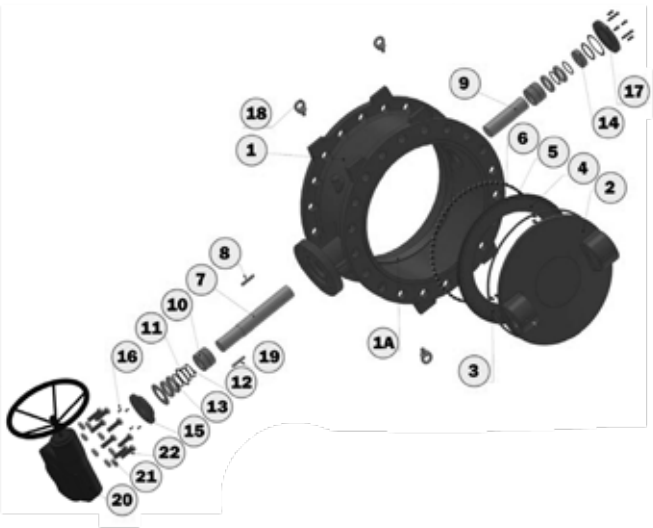
- EN 593
- EN 12266-1, Class A
- ISO 5208, Class A
- API 598
- EN 558-1, Series 14
- ISO 5752, Series 14
- ISO 5752, Series 13
- EN1092 / BS4504 (DIN2501)
- ISO 5211

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Runko: laipallinen
- Kaksoisepäkeskeinen rakenne
- Kaksisuuntainen tiiveys
- T-profiilinen tiivisterengas
- Tiivisteen lukitusrengas ja vastinpinnat rungossa ruostumatonta terästä
- WRAS-sertifiointi
- Useita O-renkaita, pitkä käyttöikä
- Matala momentti, vaihteisto käsikäyttöön / toimilaiteliitäntä
- Saniteettiasennuksiin, jäähdytettyyn veteen ja talousveteen, jätevesiin, kastelu- ja kuivatusjärjestelmiin, viemäriputkistoihin
- Vain on-off käyttöön

OPTIOT

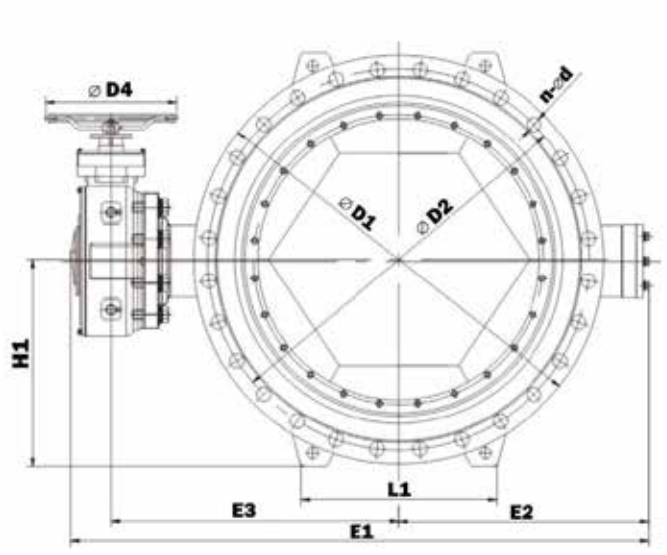
- Muut laippaliitännät PN6 / PN16 / PN25 / PN40 (tämän dokumentin mitat PN10)
- Vaihtoehtoiset pallografiittivalurauta tyypit rungolle ja läpälle: 0.7050 (GGG50) / GJS400-15 / GJS500-7
- Vaihtoehtoiset tiiviste materiaalit: NBR
- Sisäpinnoilta kumivuorattu vaihtoehto (rubber lined)
- Ohjattavissa käsivaihteella, pneumaattisella tai sähkötoimilaitteella

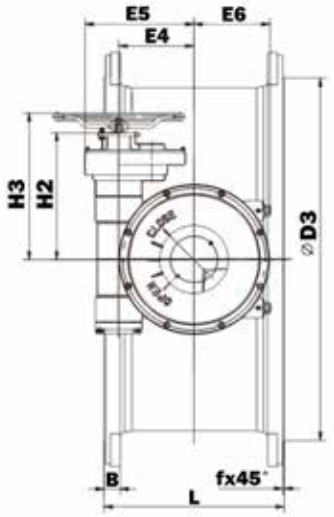


MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Pallografiittivalurauta 0.7040 (GGG40) / 0.7050 (GGG50) / GJS400-15 / GJS500-7
1A	Rungon tiiviste	Ruostumaton teräs 1.4301
2	Läppä	Pallografiittivalurauta 0.7040 (GGG40) / 0.7050 (GGG50) / GJS400-15 / GJS500-7
3	Läpän tiivisterengas	Kumi (EPDM / NBR)
4	Lukitusrengas	Ruostumaton teräs 1.4301 (SS304) / 1.4571
5	Pultti	Ruostumaton teräs A2
6	Ruuvit	Ruostumaton teräs A4
7	Yläkara	Ruostumaton teräs 1.4021 (SS420) / Duplex 1.4462 (S31803)
8	Kiila	Teräs 1.4021 (SS420) / Duplex 1.4462 (S31803)
9	Alakara	Ruostumaton teräs 1.4021 (SS420) / Duplex 1.4462 (S31803)
10	Holkki	Pronssi 2.0936
11, 12	O-rengas	Kumi (EPDM / NBR)
13, 14	Säätörengas	Delrin
15	Päätykansi	Pallografiittivalurauta GGG50 / GGG40
16	Pultti	Ruostumaton teräs A2-1
17	Päätykansi	Pallografiittivalurauta GGG50 / GGG40
18	Silmukkapultti	Teräs A21CWCB
19	Kiila	Ruostumaton teräs 1.4021 (SS420) / Duplex 1.4462 (S31803)
20	Vaihdelaatikko	Harmaavalurauta GG25 (0.6025)
21	Aluslevy	Teräs 1.0037
22	Pultti	Teräs A2-70

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

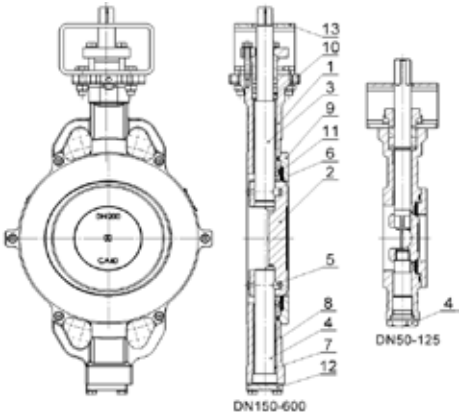


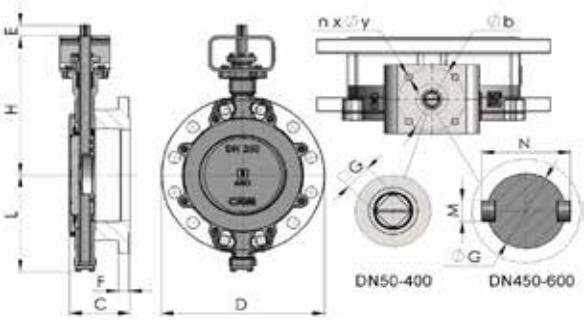


MITAT (PN10 · DN200–DN2000)

DN	NPS	D1	D2	D3	B	f	L (14)	L (13)	n × Ød	H1	H2	H3	E1	E2	E3	E4	E5	E6	L1	D4
200	8″	340	295	266	20	3	230	152	8×23	175	137	193	526	198	272	64	99	86	196	240
250	10″	395	350	319	22	3	250	165	12×23	202,5	137	193	568	219	293	64	99	86	240	240
300	12″	445	400	370	24,5	4	270	178	12×23	227,5	178	233	670	254	351	93,4	135	115	260	320
350	14″	505	460	429	24,5	4	290	190	16×23	257,5	178	233	720	279	376	93,4	135	115	280	320
400	16″	565	515	480	24,5	4	310	216	16×28	287,5	192	283	834	320	432	120	169	138	310	400
450	18″	615	565	530	25,5	4	330	222	20×28	312,5	192	283	903	359	462	120	169	138	340	400
500	20″	670	620	582	26,5	4	350	229	20×28	340	317	378	988	393	513	120	186	138	370	400
600	24″	780	725	682	30	5	390	267	20×31	395	315	376	1119	450	580	148	214	166	430	400
700	28″	895	840	794	32,5	5	430	292	24×31	452,5	315	376	1217	530	598	148	214	166	480	400
800	32″	1015	950	901	35	5	470	318	24×34	512,5	346	407	1410	614	691	185	265	196	560	400
900	36″	1115	1050	1001	37,5	5	510	330	28×34	562,5	346	407	1530	675	750	185	265	196	615	400
1000	40″	1230	1160	1112	40	5	550	410	28×37	620	390	451	1712	748	839	230	333	232	670	400
1200	48″	1455	1380	1328	45	5	630	470	32×41	732,5	451	512	1971	865	981	230	368	232	800	400
1400	56″	1675	1590	1530	46	5	710	530	36×44	842,5	507	568	2313	1011	1138	315	453	327	920	400
1500	60″	1790	1710	1650	48	5	750	565	36×44	897,5	507	568	2489	1112	1213	315	453	327	980	400
1600	64″	1915	1820	1750	49	5	790	600	40×50	962,5	507	568	2588	1161	1263	315	453	327	1050	400
1800	72″	2115	2020	1950	52	5	870	670	44×50	1063	599	660	3038	1324	1501	412	613	408	1162	400
2000	80″	2325	2230	2150	55	5	950	760	48×50	1168	599	660	3255	1436	1606	412	613	408	1270	400

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)





TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN50–DN600
- Rakenne: laippojen väliin, LUG, laipallinen
- Tiiveys: metalli-metalli
- Käyttöpaine: PN10 / PN16 / PN25 / PN40 / Class 150 / Class 300
- Lämpötila-alue: -60°C...+500°C

RAKENNE JA OMINAISUUDET

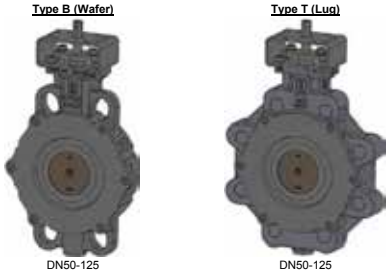
- Venttiilityyppi: 3-epäkeskeinen läppäventtiili
- Metalli-metalli tiiviste
- Pieni käyttömomentti verrattuna perinteisiin metallitiivisteisiin
- Soveltuu korkeisiin lämpötiloihin
- Toimilaitelaippa: ISO 5211
- Soveltuu varustettavaksi manuaali-, pneumaattiseen ja sähkökäyttöön
- Lug-rakenne ja kaksoislaipallinen rakenne optiona
- Sulku- ja säätökäyttöön vaativissa käyttöolosuhteissa, joissa metallitiivisteet tarvitaan.

STANDARDIT

- EN 593
- EN 12266-1
- ISO 5208
- API 598
- API 609
- EN 1092-1
- EN ISO 5211
- ATEX 2014/34/EU

OPTIOT

- API 609
- ATEX
- Anti blow-out -rakenne
- Muut laippatyypit
- Muut materiaaliversiot



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali (35L4 / 34L4 / 36L4)
1	Runko	WCB / CF8M / LCC
2	Läppä (3xL4), DN50–125	CF8M + nitrided / CF8M + nitrided / CF8M + nitrided
2	Läppä (3xL4), DN150–600	CA40 + nitrided / CF8M + nitrided / CF8M + nitrided
2	Läppä (3xL4s), DN50–125	CF8M + stellit / CF8M + stellit / CF8M + stellit
2	Läppä (3xL4s), DN150–600	CA40 + stellit / CF8M + stellit / CF8M + stellit
3	Kara, DN50–125	1.4542 / 1.4542 / 1.4542
3	Kara, DN150–600	1.4021 / 1.4462 / 1.4462
4	Tappi (pivot), DN50–125	1.4404 / 1.4404 / 1.4404
4	Tappi (pivot), DN150–600	1.4021 / 1.4462 / 1.4462
5	Tappi (pin), DN150–600	1.4021 / 1.4462 / 1.4462
6	Istuinkehä	1.4401 + grafiitti / 1.4401 + grafiitti / 1.4401 + grafiitti
7	Laakeri	1.4404 + Ni / 1.4404 + Ni / 1.4404 + Ni
8	Holkki	1.4404 / 1.4404 / 1.4404
9	Rengaslaippa	1.0425 + Zn / 1.4404 / 1.4404
10	Pakkaus	Grafiitti / Grafiitti / Grafiitti
11	Spiraalitiiviste	1.4541 + grafiitti / 1.4541 + grafiitti / 1.4541 + grafiitti
12	Kansiosa, DN150–600	1.0425 / 1.4404 / 1.4404
13	Kiinnike (bracket)	Hiiliteräs / Hiiliteräs / Hiiliteräs

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	H	L	C			F	D			E	G/M/N	ISO 5211	n × Øy	Øb	Paino B (kg)	Paino T (kg)	Paino DF (kg)
				B	T	DF		B	T	DF								
50	2″	162,5	92,5	43	43	–	–	114	151	–	25	Ø14	F07	4×9	70	4	5	–
65	2½″	169,5	100	46	46	–	–	138	137	–	25	Ø14	F07	4×9	70	5	8	–
80	3″	173,5	106	48,5	48,5	114	21	150	195	210	25	Ø14	F07	4×9	70	6	10	14
100	4″	205,5	122,5	53	53	127	21	192	225	240	25	Ø14	F07	4×9	70	9	13	18
125	5″	215	137	56	56	140	23	217	259	280	25	Ø14	F07	4×9	70	12	16	27
150	6″	307	214	57	57	140	25	253	318	298	25	Ø17	F07/F10	4×9 / 4×11	70 / 102	21	32	37
200	8″	338,5	245,5	61	61	152	27	307	381	373	31	Ø22	F10	4×11	102	29	46	58
250	10″	395	274	69	69	165	29	352	450	445	31	Ø22	F12	4×13	125	46	70	88
300	12″	459,5	312	79	79	178	30	394	521	508	31	Ø27	F14	4×17	140	67	104	122
350	14″	508	354	92	92	190	34	448	577	577	45	Ø27	F16	4×22	165	100	149	174
400	16″	556	401	103	103	216	36	542	657	657	58	Ø36	F16	4×22	165	130	206	230
450	18″	567	395	114	114	–	–	566	622	–	80	Ø55/16/62,6	F16	4×22	165	160	174	–
500	20″	625	428	127,5	127,5	229	43	623	707	730	100	Ø64/18/72,4	F25	8×18	254	240	280	342
600	24″	698	491,5	154	154	267	53	729	821	845	110	Ø75/20/84,2	F25	8×18	254	365	407	535

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN40–DN1000
- Liitäntä: laipat PN10/16
- Lämpötila-alue: -10 °C...+70 °C
- Nimellispaine:
  - 16 bar kokoluokkiin DN400 asti
  - 10 bar kokoluokissa DN400 ylöspäin

RAKENNE JA OMINAISUUDET:

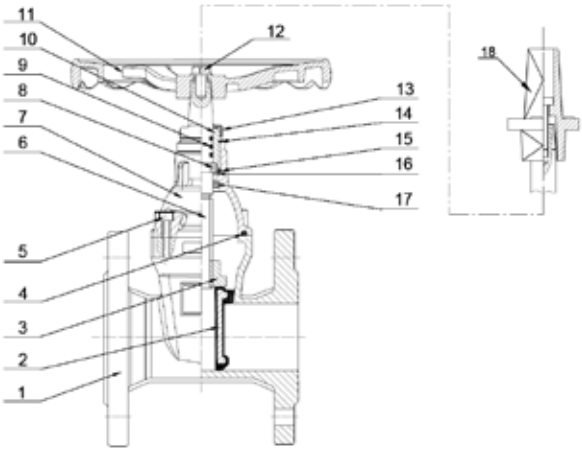
- Täysaukollinen rakenne
- Nousematon kara
- Sulkeutuu myötäpäivään
- Epoksipinnoite RAL 5005, paksuus 250 µm, GSK-sertifioitu

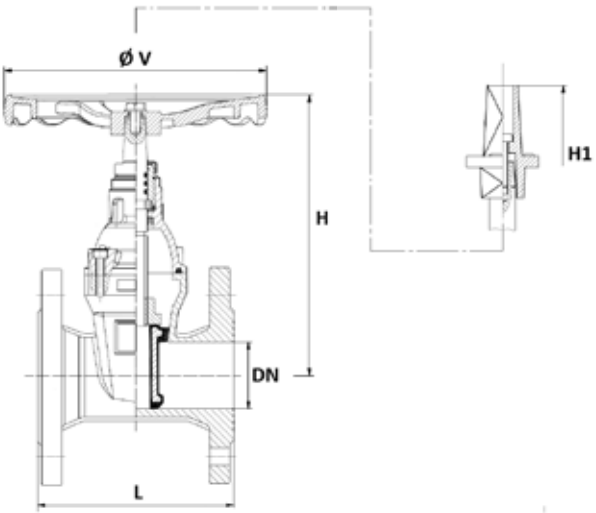
STANDARDIT

- Direktiivi 2014/68/EU (PED), nesteille ryhmä 2
  - Tuotteet, jotka ovat direktiivin soveltamisalan ulkopuolella (artikla 1, § 2b)
- 3.1-materiaalisertifikaatti saatavilla pyynnöstä
- Suunnittelu standardin DIN EN 1171 mukaisesti
- Painekoestus standardin EN 12266-1, luokka A, mukaisesti
- Runkomitat standardin EN 558, sarja 14 (DIN 3202 F4) mukaisesti

OPTIOT

- Saatavilla myös mm. juomavesihyväksynnällä (sarja 181), vaihtoehtoisilla kumimateriaaleilla.
- 3.1 materiaalitodistukset
- Jatkoakselit





MATERIAALIT

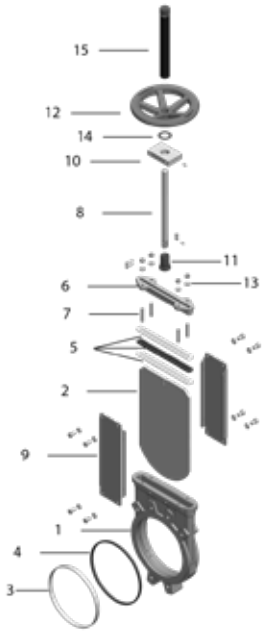
Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Pallografiittivalurauta EN GJS-500-7
2	Luisti	Pallografiittivalurauta EN GJS-500-7 + EPDM
3	Karamutteri	Messinki CuZn40Pb3
4	Kannentiiviste	NBR
5	Kannen ruuvi	Teräs C35
6	Kara	Ruostumaton teräs SS 420
7	Kansi	Pallografiittivalurauta EN GJS-500-7
8	Pidikemutteri	Messinki CuZn39Pb2
9	O-rengas	NBR
10	Työntömutteri	Messinki CuZn39Pb2
11	Käsipyörä	Pallografiittivalurauta EN GJS-500-7
12	Käsipyörän ruuvi	Ruostumaton teräs SS 304
13	Pölysuoja	NBR
14	O-rengas	NBR
15	O-rengas	NBR
16	Rengas	Nylon 66
17	Automaattinen tiivisterengas	NBR
18	Neliökärkimutteri	Pallografiittivalurauta EN GJS-500-7

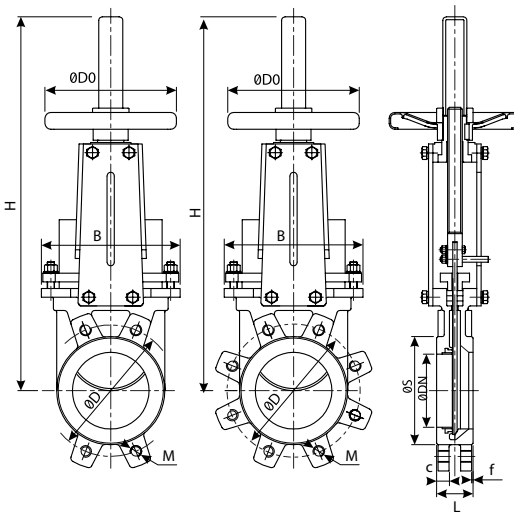
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	L	H	H1	ØV	Paino (kg)
40	1½”	140	190	260	200	7,37
50	2”	150	215	285	200	8,56
65	2½”	170	235	300	200	12
80	3”	180	265	320	254	14
100	4”	190	315	390	254	19,90
125	5”	200	350	430	315	24,20
150	6”	210	385	470	315	31,80
200	8”	230	485	560	315	49,40
250	10”	250	600	680	406	84,70
300	12”	270	680	770	406	106
350	14”	290	810	900	500	185
400	16”	310	890	1000	500	228
450	18”	330	1050	1150	500	360
500	20”	350	1230	1330	650	419
600	24”	390	1470	–	500	655
700	28”	430	1640	–	500	862
800	32”	470	1780	–	500	1024
1000	40”	550	2350	–	600	2141

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)





TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN50–DN600
- Kiinnitys: laippojen väliin
- Laippaliitäntä: PN10
- -30 °C...+200 °C (riippuen tiivistemateriaalista)
- Käyttöpaine:
  - 10 bar DN50–DN15
  - 8 bar DN200
  - 6 bar DN250–DN300
  - 5 bar DN350–DN400
  - 3 bar DN450–DN600
- Käyttö: manuaalinen käsipyörä

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Laippojen väliin wafer-tyyppinen levyluistiventtiili
- Manuaalinen käsipyöräkäyttö
- Nouseva kara
- Vaihdettava tiivisterakenne
- Asennussuunta: pysty tai vaaka

STANDARDIT

- Laippaporaukset: EN PN10
- Materiaalit EN / ASTM -standardien mukaisesti

OPTIOT

- Vaihtoehtoiset materiaalit lueteltu osaluoettelossa.
- 1-laippainen (lug) versio saatavilla (V302)
- Varustettavissa pneumaattisillla tai sähkötoimilaitteilla

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	GG25 / GGG40 / WCB / AISI 304 / AISI 316
2	Luisti	AISI 304 / AISI 316
3	Lukitusrengas	AISI 304 / AISI 316
4	Tiiviste	EPDM / Viton / NBR / Metalli
5	Pakkaus	PTFE + Silicone
6	Pakkausholkki	GGG40 / AISI 316
7	Kiinnistysruuvi	AISI 304
8	Kara	AISI 420 / AISI 316
9	Kannatin	ASTM A36
10	Teräslohko	ASTM A105
11	Karamutteri	ASTM B62
12	Käsipyörä	ASTM A126
13	Mutteri	ASTM A193 B8
14	Aluslevy	ASTM B62
15	Karan suojus	ASTM A36

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	L	ØD	ØS	C	f	B	H	ØDo	Max käyttö-paine	Paino Wafer (kg)	Paino Lug (kg)
50	2"	40	125	95	16	2	136	375	180	10 bar	7,0	7,0
65	2½"	40	145	110	16	2	151	420	180	10 bar	8,0	8,0
80	3"	50	160	127	17	2	170	450	200	10 bar	11,0	14,0
100	4"	50	180	148	17	2	190	512	200	10 bar	12,0	14,0
125	5"	50	210	174	17	2	212	570	220	10 bar	15,0	17,0
150	6"	60	240	199	21	2	230	665	250	10 bar	21,0	24,0
200	8"	60	295	250	21	2	286	825	300	8 bar	29,0	32,0
250	10"	70	350	308	24	2	338	1000	350	6 bar	46,0	50,0
300	12"	70	400	360	24	2	388	1155	350	6 bar	66,0	72,0
350	14"	96	460	416	33	2	460	1310	400	5 bar	92,0	99,0
400	16"	100	515	466	35	2	520	1475	500	5 bar	125,0	133,0
450	18"	106	565	518	36	2	580	1660	500	3 bar	180,0	189,0
500	20"	110	620	572	37	2	620	1860	600	3 bar	–	–

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN50–DN1000
- Rakenne: Laippojen väliin
- Käyttöpaine (DN-kohtainen):
  - 10 bar DN50–DN150
  - 8 bar DN200
  - 6 bar DN250–DN300
  - 5 bar DN350–DN400
  - 3 bar DN450–DN1000

RAKENNE JA OMINAISUUDET

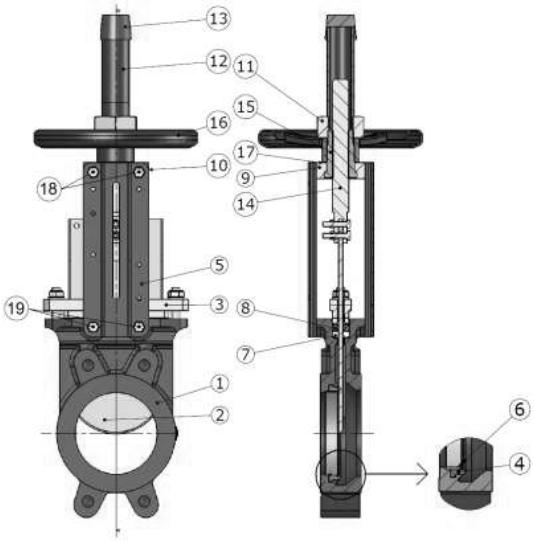
- Laippojen väliin wafer-tyyppinen levyluistiventtiili
- Manuaalinen käsipyöräkäyttö
- Nouseva kara, vaihdettava tiivisterakenne
- Soveltuu kuitupitoisille ja kiintoaineita sisältäville aineille
- Yhteensuuntaan tiivis

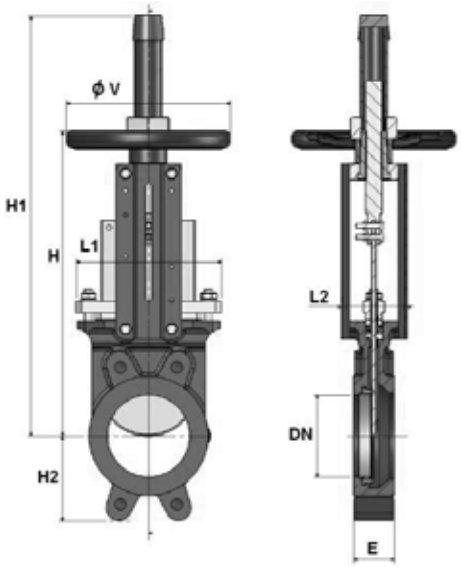
STANDARDIT

- Laippaporaukset: PN10
- Materiaalit EN / ASTM -standardien mukaisesti

OPTIOT

- Saatavilla myös:
  - Ketjukäyttö, vipukäyttö, pneumaattinen käyttö, sähkökäyttö
  - Muut tiivistemateriaalit (Viton, NBR, metalli)
  - 2-suuntaan tiivis rakenne





MATERIAALIT

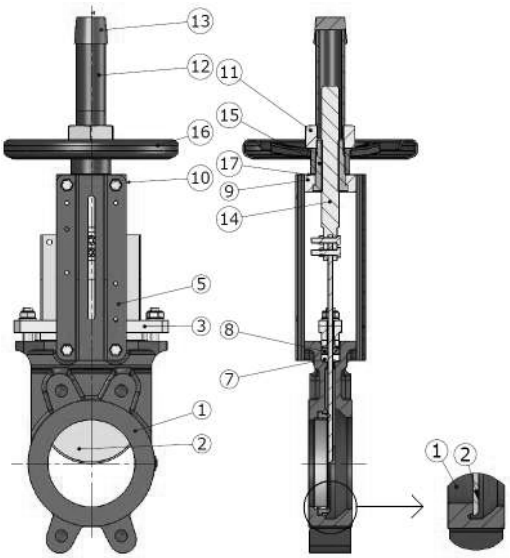
Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	GG25 / GGG40
2	Luisti	AISI 304
3	Lukitusrengas	AISI 304
4	Tiiviste	EPDM
5	Pakkaus	PTFE + Silicone
6	Pakkausholkki	GGG40 / AISI 316
7	Kiinnitysruuvi	AISI 304
8	Kara	AISI 420 / AISI 316
9	Kannatin	ASTM A36
10	Teräslohko	ASTM A105
11	Karamutteri	ASTM B62
12	Käsipyörä	ASTM A126
13	Mutteri	ASTM A193 B8
14	Aluslevy	ASTM B62
15	Karan suojus	ASTM A36

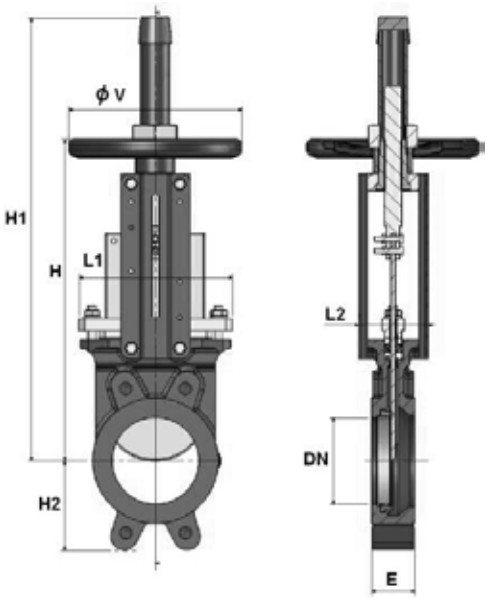
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	E	H	H1	H2	L1	L2	ØV	Paino (kg)
50	2"	40	289	409	63	124	92	200	6,53
65	2½"	40	316	436	70	139	92	200	7,1
80	3"	50	342	462	92	154	92	200	8,53
100	4"	50	382	502	105	174	92	200	9,8
125	5"	50	415	585	120	192	102	250	12,7
150	6"	60	458	637	130	217	102	250	16,16
200	8"	60	575	815	160	270	119	300	26,8
250	10"	70	676	1016	198	326	119	300	41
300	12"	70	776	1116	234	380	119	300	50
350	14"	96	906	1336	256	438	290	500	108
400	16"	100	1012	1442	292	493	290	500	132
450	18"	106	1098	1628	308	546	290	500	170
500	20"	110	1210	1740	340	620	290	500	210
600	24"	110	1416	2046	400	714	290	500	298
700	28"	110	1611	2461	452	830	320	800	446
800	32"	110	1870	2820	505	970	320	800	524

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)





TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN50–DN300
- Laippaliitäntä: PN10
- Lämpötila-alue: -10 °C...+90 °C
- Suurin käyttöpaine:
  - 10 bar DN50–DN150
  - 8 bar DN200
  - 6 bar DN250–DN300

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Laippojen väliin wafer-tyyppinen rakenne
- Metalli–metalli-tiivistys
- Manuaalinen käsipyöräkäyttö
- Nouseva kara
- Yhteensuuntaan tiivis
- Soveltuu kiintoaineita ja hankaavia aineita sisältäville väliaineille

STANDARDIT

- Materiaalit EN- / ASTM -standardien mukaisesti
- Direktiivi 2014/68/EU (PED), nesteille ryhmä 1 ja kaasuille ryhmä 2.
- DN50-100: Artikla 4, §3 (SEP), ei CE-merkkiä
- DN125-300: Category I, CE-merkintä

OPTIOT

- Ketjukäyttö, vipukäyttö
- Pneumaattinen toimilaite
- Rajakytkimet
- 3.1-materiaalisertifikaatti

MATERIAALIT

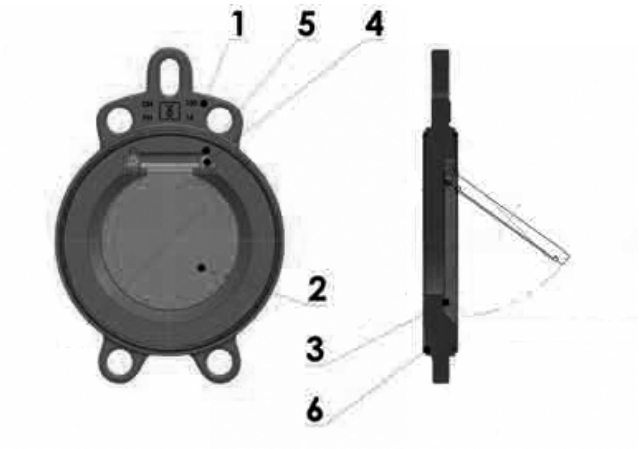
Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Valurauta EN GJL-250
2	Luisti	AISI 304
3	Pakkausholkin mutteri	Pallografiittivalurauta EN GJS-400-15
5	Tuki	Maalattu teräs
7	Poksi (Tress)	PTFE
8	Poksi (O-rengas)	NBR
9	Kannatin	Teräs
10	Öljyreikä	Teräs
11	Kiinnitysruuvi	Teräs
12	Suojakupu	Teräs
13	Suojakuvun kansi	Muovi
14	Kara	AISI 304
15	Karamutteri	Pronssi
16	Käsipyörä	Teräs
17	Aluslevy	Messinki

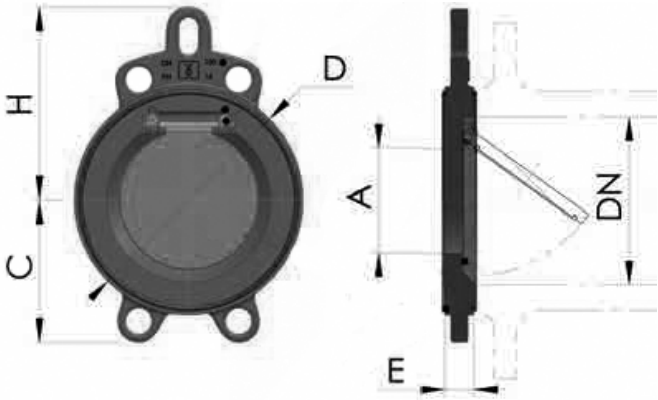
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	E	H	H1	H2	L1	L2	ØV	Paino (kg)
50	2"	40	289	409	63	124	92	200	6,53
65	2½"	40	316	436	70	139	92	200	7,1
80	3"	50	342	462	92	154	92	200	8,53
100	4"	50	382	502	105	174	92	200	9,8
125	5"	50	415	585	120	192	102	250	12,7
150	6"	60	458	637	130	217	102	250	16,16
200	8"	60	575	815	160	270	119	300	26,8
250	10"	70	676	1016	198	326	119	300	41
300	12"	70	776	1116	234	380	119	300	50

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)





TEKNISET TIEDOT

- Nimelliskoko: DN50–DN300
- Liitäntä: laippojen väliin PN10 / PN16
- Suurin käyttöpaine: 10 bar / 16 bar
- Lämpötila-alue: -25 °C...+125 °C (EPDM)

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Lyhyt rakennuspituus
- Kevyt rakenne
- Asennus: laippojen väliin
- Suora asennus DIN-laippojen väliin
- Vuotoluokka: class A
- Käyttöaineet: jätevesi, puhdas vesi, lämmitysjärjestelmät, maa- ja sadevesi, öljyt, paksut ja viskoottiset nesteet

STANDARDIT

- EN 12334
- EN 12266-1, Class A, ISO 5208, Class A
- EN 1092-1,2
- EN ISO 6708
- EN 19

OPTIOT

- Tiivisteet: Viton / Silicone
- Muut materiaalivaihtoehdot

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Pallografiittivalurauta 0.7040 (GGG40)
2	Levy	Ruostumaton teräs 1.4308 (CF8)
3	Tiiviste	NBR (–10 °C...+100 °C) / EPDM (–25 °C...+125 °C)
4	Pidike	Ruostumaton teräs 1.4308 (CF8)
5	Pultti	Ruostumaton teräs 1.4301 (AISI 304)
6	Laippatiiviste	Elastomeeri

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	A	C	D	E	F	H	Paino (kg)
50	2″	22	64	99	18	130	125	1,3
65	2½″	38	72	118	20	142	135	1,8
80	3″	44	93	132	20	150	142	2,3
100	4″	70	107	158	20	112	157	2,6
125	5″	95	119	184	22	120	169	3,5
150	6″	114	133	212	22	137	185	4,5
200	8″	140	166	268	22	159	214	7
250	10″	185	198	319	29	141	246	12
300	12″	216	234	370	38	162	284	21,5

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN40–DN600
- Suurin käyttöpaine: 16 bar
- Vähimmäisvastapaine tiiviyden varmistamiseksi: 0,3 bar
- Toimintaperiaate: painovoimainen / virtauksen ohjaama

RAKENNE JA OMINAISUUDET

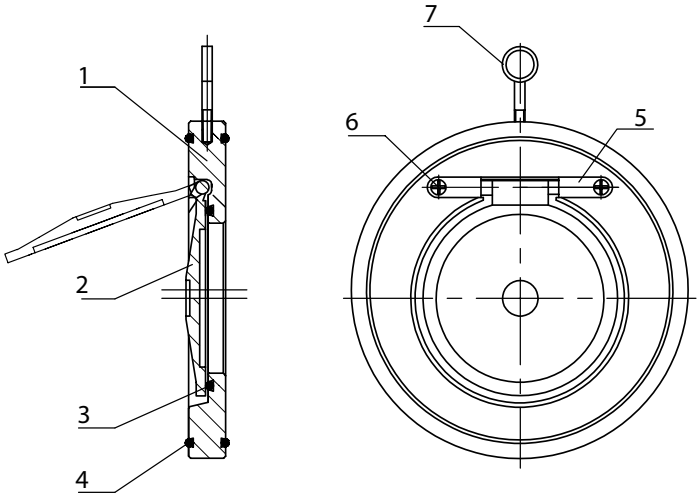
- Rakenne: läppämallinen wafer-rakenne
- Asennus: laippojen väliin
- Läppämallinen sulkuelin
- Lyhyt face-to-face-mitta
- Kevyt rakenne

STANDARDIT

- EN 1074-3
- EN 12266-1

OPTIOT

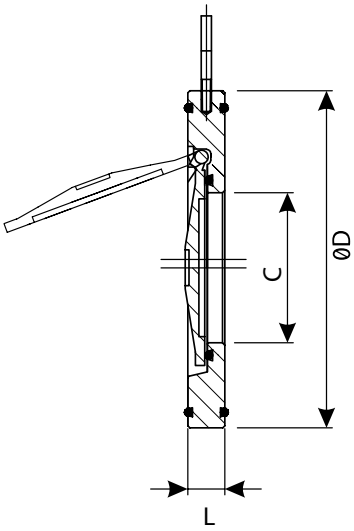
- Eri runkomateriaalit: ASTM A105 / AISI 304 / AISI 316 / AISI 316L / Pronssi
- Eri tiivistemateriaalit: EPDM / NBR / Viton / Silikoni / PTFE



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	ASTM A105 / AISI 304 / AISI 316 / AISI 316L / Pronssi
2	Levy	AISI 304 / AISI 316 / AISI 316L / Pronssi
3	O-rengas / tiiviste	EPDM / NBR / Viton / Silikoni / PTFE
4	O-rengas / tiiviste	EPDM / NBR / Viton / Silikoni / PTFE
5	Aluslevy	AISI 316 / WCB
6	Ruuvi	AISI 316
7	Nostoruuvi	Sinkitty teräs

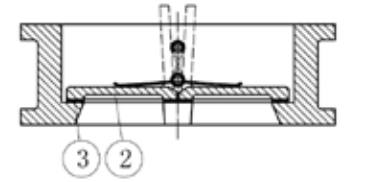
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

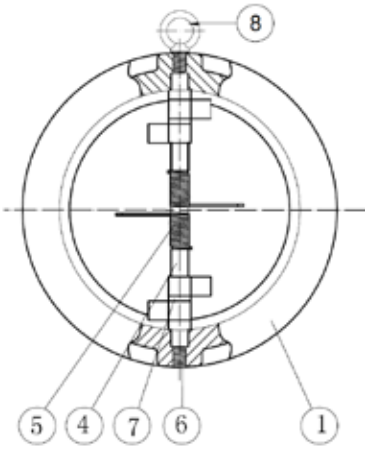


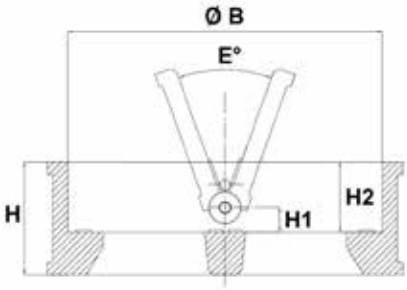
MITAT

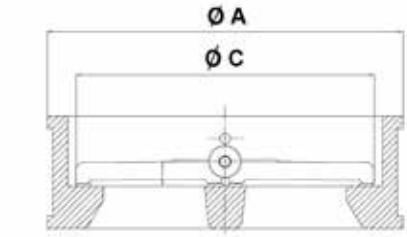
DN	NPS	L	C	ØD PN6	ØD PN10	ØD PN16	Paino (kg)
40	1 1/2"	14	22	88	92	92	0,7
50	2"	14	32	98	107	107	1,0
65	2 1/2"	14	40	118	127	127	1,2
80	3"	14	54	134	142	142	1,7
100	4"	18	70	154	162	162	2,5
125	5"	18	92	184	192	192	3,1
150	6"	20	114	209	218	218	4,2
200	8"	22	154	264	273	273	7,2
250	10"	26	200	319	328	329	12,0
300	12"	28	235	375	378	384	18,0
350	14"	38	280	425	438	444	32,0
400	16"	44	316	475	489	491	46,0
450	18"	50	360	530	532	550	63,0
500	20"	56	405	580	585	610	87,0
600	24"	62	486	680	690	724	130,0

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)









TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN50–DN600
- Rakenne: laippojen väliin (wafer)
- Liitäntä: laippojen väliin PN10/PN16, Class 150
- Lämpötila-alue: -10 °C...+110 °C
- Suurin käyttöpaine:
  - 16 bar DN50–DN300
  - 10 bar DN>300
- Asennusasento: vaaka-asento, pystyasento nousevalla virtauksella
- Epoksimaalattu runko, 80 µm

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Kaksiläppäinen takaiskurakenne, vulkanoitu EPDM-tiiviste
- Lyhyt rakennepituus
- Alhainen painehäviö
- Nostosilmukka DN200–DN600
- Minimivastapaine tiiveyden varmistamiseksi: 2 bar
- Ei suositella käytettäväksi pulsatiivisilla virtauksilla.

STANDARDIT

- PED 2014/68/EU
  - DN50: Kategoria I, CE-merkintä
  - DN65–DN200: Kategoria II, CE 0035
  - DN250–DN300: Kategoria III, CE 0035
  - DN350: Kategoria II, CE 0035
  - DN400–DN600: Kategoria III, CE 0035
- API 594
- API 598, taulukko 6,
- EN 558, sarja 50
- EN 1092-1 PN10/16
- LLOYD'S REGISTER Type Approval (Marine):
  - BS EN 1561, BS EN 1563, ASTM A431, ISO 5208:2008, EN 12266-1:2003

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Valurauta EN GJL-250
2	Läppä	ASTM A351 CF8M
3	Tiiviste	EPDM
4	Akseli	AISI 316
5	Jousi	AISI 316
6	Ruuvi	Sinkitty hiiliteräs
7	Väliholkki	PTFE
8	Nostosilmukka (DN200–600)	AISI 304

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	H	H1	H2	ØA	ØB	ØC	E°	Paino (kg)
50	2"	54	14,4	43	109	70,5	60,5	0°	1,62
65	2½"	54	16,9	43	129	83,5	75,8	0°	2,3
80	3"	57	19,9	45	144	91,5	80,5	0°	3,14
100	4"	64	21	47	164	115,5	104,5	0°	4,5
125	5"	70	22,3	51	194	142,5	130,3	0°	6,7
150	6"	76	22,5	54	220	169,5	155,9	0°	9,05
200	8"	95	28	69	275	220,5	201,2	0°	16
250	10"	108	34	71	330	275,5	257,2	0°	26,9
300	12"	143	37	100	380	325,5	303,3	0°	38,9
350	14"	184	35	120	440	356	345,9	20°	80
400	16"	191	37,5	123	491	406	388,6	20°	106
450	18"	203	42,2	122,6	541	467	431,2	20°	128
500	20"	213	39,5	132	596	514	486,8	25°	158
600	24"	222	48,5	138,5	697	616	607,6	25°	225

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN50–DN600
- Lämpötila-alue: -30 °C ...+180 °C (riippuen tiivisteistä)
- Laippastandardit: PN6, PN10, PN16, PN25, PN40

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Rakenne: kaksoisläppäinen, jousikuormitteinen
- Asennus: wafer, laippojen väliin
- Toiminta-asento: vaaka tai pysty
- Rakennepituus: EN 558-1

STANDARDIT

- EN 558-1

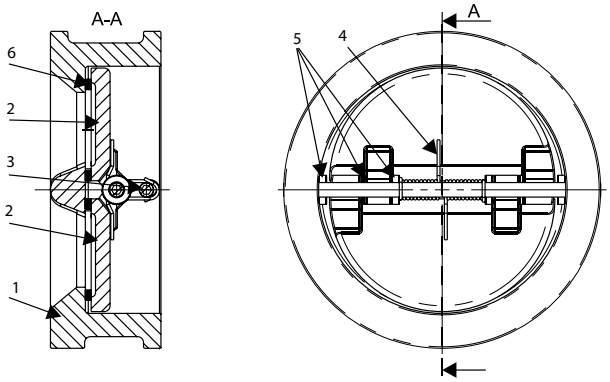
OPTIOT

- Eri runkomateriaalit: GG25 / GGG40 / AISI 304 / AISI 316
- Eri istuinmateriaalit: EPDM / NBR / PTFE / Viton
- Kaksoislaipallinen pultattava rakenne

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	GG25 / GGG40 / AISI 304 / AISI 316
2	Läppä	GGG40 / AISI 304 / AISI 316 / Pronssi
3	Saranatappi	AISI 316
4	Jousi	AISI 316
5	Aluslevy	PTFE
6	Tiiviste	EPDM / NBR / PTFE / Viton

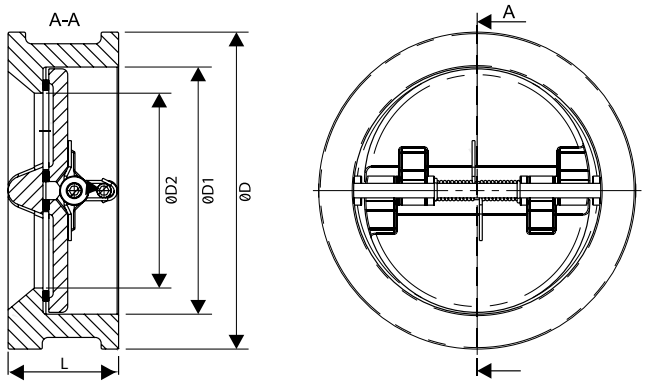
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

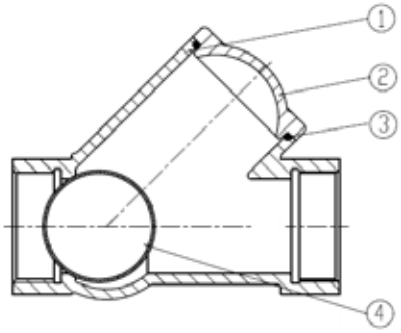


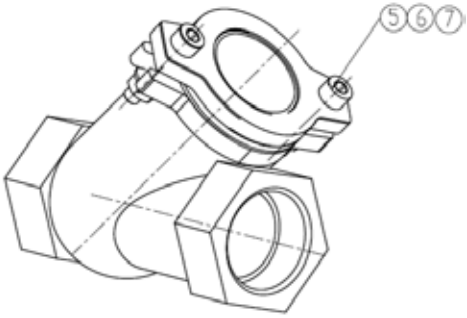
MITAT

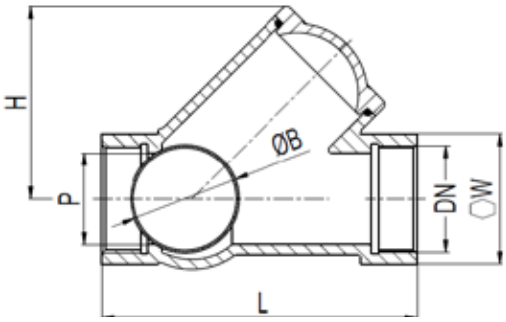
DN	NPS	ØD	ØD1	ØD2	L (EN 558-1)
50	2″	107	65	43,3	43
65	2½″	127	80	60,2	46
80	3″	142	94	66,4	64
100	4″	162	117	90,8	64
125	5″	192	145	116,9	70
150	6″	218	170	144,6	76
200	8″	273	224	198,2	89
250	10″	328	265	233,7	114
300	12″	378	310	279,05	114
350	14″	438	360	327,87	127
400	16″	489	410	375,88	140
450	18″	555	450	414,06	152
500	20″	594	505	467,83	152
600	24″	690	624	569,59	178

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)









TEKNISET TIEDOT

- Koot: D25–DN80
- Rakenne: pallotakaisku
- Liitäntä: sisäkierre
- Lämpötila-alue: -10 °C...+80 °C
- Suurin käyttöpaine: 16 bar
- Minimivastapaine tiiveyden varmistamiseksi: 1 bar
- Asennusasento: vaaka-asento, pystyasento nousevalla virtauksella

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Pallotyyppinen takaiskurakenne, NBR pinnoitetulla pallolla
- Irrotettava kansi huoltoa varten, yksinkertainen ja huoltoystävällinen rakenne
- Epoksipinnoite RAL 5005, kerrospaksuus 250 µm

STANDARDIT

- PED 2014/68/EU: tuote rajattu direktiivin ulkopuolelle (Artikla 1 §2b)
- EN 12334
- ISO 228-1
- ISO 5208, Rate A

OPTIOT

- Materiaalitodistukset EN 10204 3.1

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Pallografiittivalurauta EN GJS-500-7
2	Kansi	Pallografiittivalurauta EN GJS-500-7
3	Kannen tiiviste	NBR
4	Pallo	Teräs, NBR-pinnoitettu
5,6,7	Pultit	AISI 304

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	L	H	ØB	ØP	Avainväli (W)	Paino (kg)
25	1"	130	75	44	25	51	1,58
32	1¼"	145	95	49,5	32	60	2,14
40	1½"	175	110	62	40	72	3,07
50	2"	203	136	80	50	90	5,4
65	2½"	254	210	100	65	102	7,9
80	3"	254	210	100	80	102	7,9

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN40–DN500
- Liitäntä: laipat PN10/16 RF (DN40–DN150), PN10 (DN200–DN500)
- Lämpötila-alue: -10 °C...+70 °C
- Suurin käyttöpaine: 10 bar
- Minimivastapaine tiiveyden varmistamiseksi: 0,3...0,5 bar
- Pintakäsittely: epoksimaalaus RAL 5017, kerrospaksuus 150 µm

RAKENNE JA OMINAISUUDET

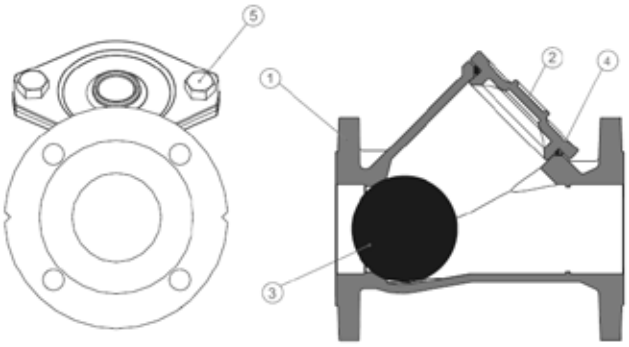
- Pallotyyppinen takaiskurakenne, metallinen NBR-pinnoitettu pallo
- Täysaukollinen
- Pystyasennus (nouseva virtaus) tai vaaka-asennus (nuolen mukainen virtaussuunta)
- Pultattu / irroitettava kansi huoltoa varten

STANDARDIT

- Suunnittelu EN 14341 mukaan
- PED 2014/68/EU: tuotteet rajattu direktiivin ulkopuolelle (Article 1, §2b)
- Testaus ISO 5208, Rate A
- PN10-laipat EN 1092-2 mukaan
- Rakennepituus EN 558 sarja 48 (DIN 3202 F6)
- EN 12050-4 (pumppaamoasennukset)

OPTIOT

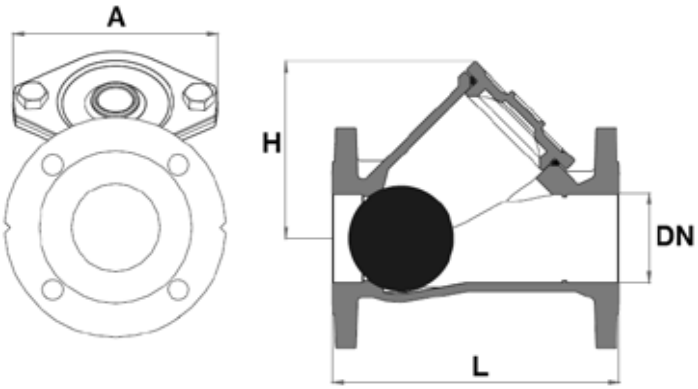
- Materiaali todistukset EN 10204 3.1



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Pallografiittivalurauta EN GJS-400-15
2	Kansi	Pallografiittivalurauta EN GJS-400-15
3	Pallo DN40–200	Alumiini + NBR
3	Pallo DN250–500	Pallografiittivalurauta EN GJS-400-15 + NBR
4	Kannen tiiviste	NBR
5	Pultit	A2

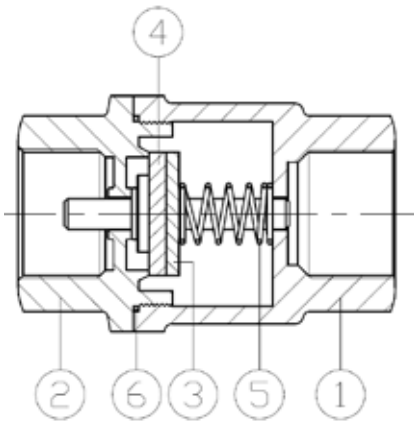
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

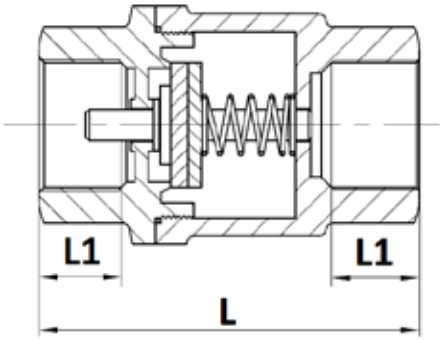


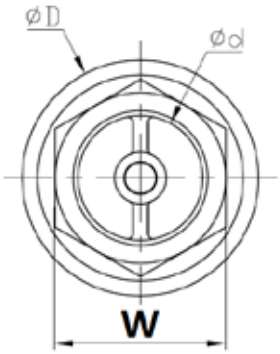
MITAT

DN	NPS	L	H	A	Paino (kg)
40	1½"	180	90	120	6
50	2"	200	115	140	8
65	2½"	240	144	165	12
80	3"	260	160	185	15
100	4"	300	190	220	21,5
125	5"	350	222	255	29
150	6"	400	268	290	45
200	8"	500	335	370	85
250	10"	600	420	380	120
300	12"	700	495	445	180
350	14"	800	580	520	270
400	16"	900	730	712	440
450	18"	1000	760	712	500
500	20"	1100	900	775	680

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)







TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN8–DN50
- Liitäntä: sisäkierre
- Lämpötila-alue: -20 °C...+200 °C
- Suurin käyttöpaine: 63 bar
- Höyry: enintään 14 bar
- Asennusasento: kaikki asennusasennot (virtaussuunnan nuolen mukaan)

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Rakenne: kaksiosainen levytakaisku, jousikuormitteinen
- Lyhyt rakennepituus
- PTFE-pohjainen levy- ja runkotiiviste (15 % lasikuitutäyte)
- ATEX-yhteensopiva rakenne (valinnainen merkintä)

STANDARDIT

- PED 2014/68/EU
  - DN8–DN25: Artikla 4 §3 (SEP), ei CE-merkintää
  - DN32–DN50: Kategoria II, CE 0035
- API 598, taulukko 6
- ISO 228-1
- ATEX 2014/34/EU, Ryhmä II, kategoria 2G / 2D, vyöhykkeet 1 & 21 sekä 2 & 22 (valinnainen merkintä pyynnöstä)

OPTIOT

- Materiaalitodistukset EN 10204 3.1

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Ruostumaton teräs EN 1.4408
2	Kansi	Ruostumaton teräs EN 1.4408
3	Levy	Ruostumaton teräs EN 1.4408
4	Tiiviste	PTFE + 15 % lasikuitu
5	Jousi	AISI 316
6	Runkotiiviste	PTFE + 15 % lasikuitu

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	Ød	ØD	L	L1	Avainväli (W)	Paino (kg)
8	1/4"	10	34,3	58,7	12,5	22	0,18
10	3/8"	10	34,3	58,7	12,5	22	0,18
15	1/2"	15	34,3	58,7	12,5	26	0,19
20	3/4"	20	46	72,9	16	33	0,4
25	1"	25	54	88,9	20	39	0,63
32	1 ¼"	32	62,5	106,2	22	49	1,0
40	1 ½"	40	73,5	126,5	22	55	1,5
50	2"	50	90,5	127	23	69	2,2

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN8–DN50
- Liitäntä: sisäkierre
- Suodattimen silmäkoko: 10/10° mm (1000 µm)
- Lämpötila-alue: -50 °C...+200 °C
- Suurin käyttöpaine: 16 bar
- Höyry: enintään 10 bar

RAKENNE JA OMINAISUUDET

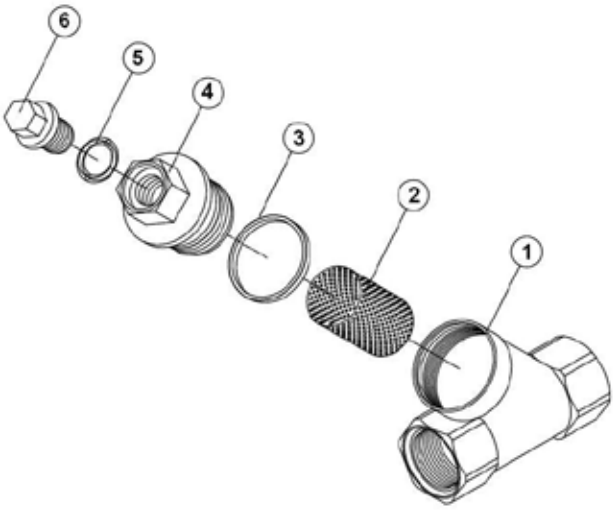
- Irrotettava ruostumattomasta teräksestä valmistettu suodatin
- Pultattu kansi, erillisellä tyhjennystulpalla
- PTFE-tiivisteet kannessa ja tyhjennystulpassa
- Soveltuu vaaka- ja pystyasennukseen laskevalla virtauksella

STANDARDIT

- PED 2014/68/EU
  - DN1/4"–1": Artikla 4 §3 (SEP), ei CE-merkintää
  - DN1 1/4"–2": Kategoria I, CE 0036
- ISO 228-1

OPTIOT

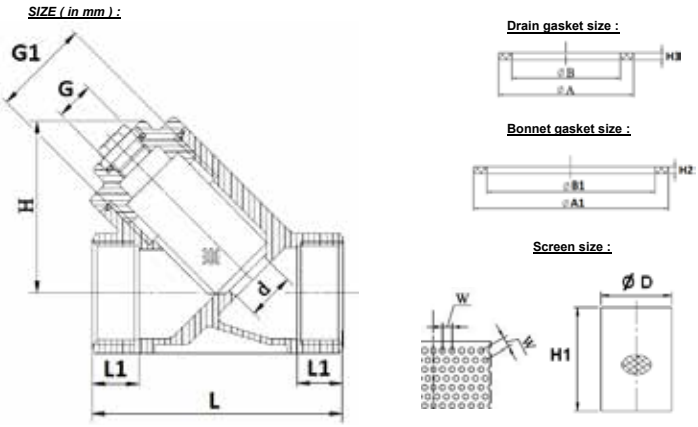
- Vaihtoehtoinen suodatin, silmäkoko 250 µm
- Materiaalitoditukset EN 10204 3.1
- Elintarvikehyväksyntä (EC) N:o 1935/2004



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Haponkestävä teräs EN 1.4408
2	Suodatin	AISI 316
3	Runkotiiviste	PTFE
4	Kansi	Haponkestävä teräs EN 1.4408
5	Kannen tiiviste	PTFE
6	Tyhjennystulppa	AISI 316

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

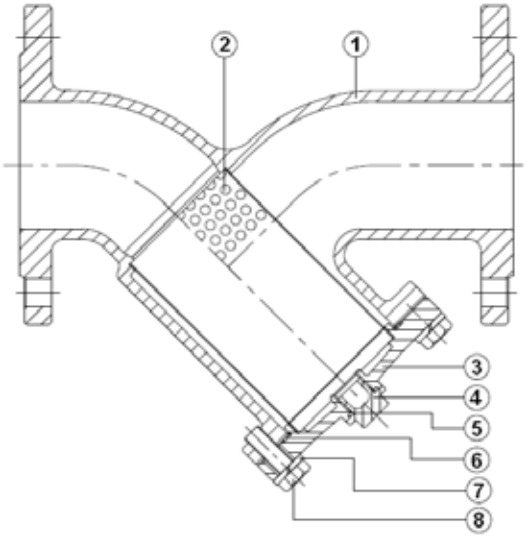


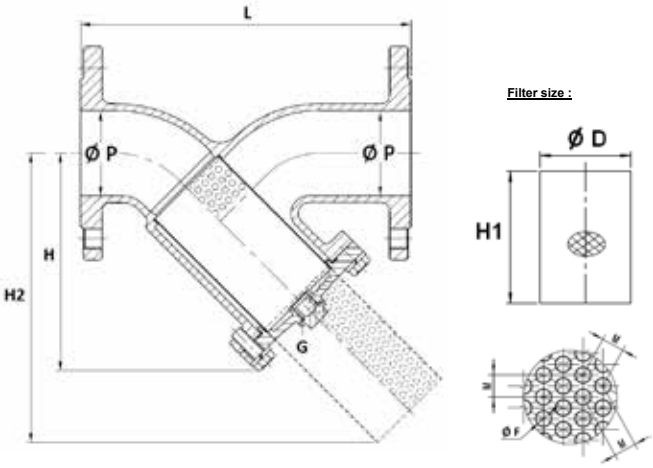
MITAT

DN	NPS	L	L1	Ød	G	G1	H	Mesh
8	1/4"	64	15	9,5	1/4"	M24×1,5	43	1
10	3/8"	64	15	12	1/4"	M24×1,5	43	1
15	1/2"	64	15	15	1/4"	M24×1,5	43	1
20	3/4"	80	16	20	1/4"	M30×1,5	45	1
25	1"	89	18	25	3/8"	M40×1,5	52	1
32	1 ¼"	106,5	22	32	1/2"	M42×1,5	68	1
40	1 ½"	118	22	38	1/2"	M50×1,5	70	1
50	2"	139	25	49	1/2"	M60×1,5	98	1

W	ØD	H1	ØA	ØB	H3	ØA1	ØB1	H2	Paino (kg)
2	19	29	17,6	13,6	1,2	27,5	24,5	1,4	0,22
2	19	29	17,6	13,6	1,2	27,5	24,5	1,4	0,22
2	19	29	17,6	13,6	1,2	27,5	24,5	1,4	0,23
2	23,5	40,5	17,6	13,6	1,2	32,5	30,2	1,4	0,35
2	33	49	24,2	17	1,3	42,8	40,3	1,4	0,62
2	36	54	26,2	21,2	1,4	45,7	42,5	1,7	0,84
2	44	64	26,2	21,2	1,4	53,7	50,5	1,7	1,08
2	54	76	26,2	21,2	1,4	65	60,5	1,7	1,65

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)





TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN15–DN200
- Liitäntä: laipat PN10/16
- Lämpötila-alue: -20 °C...+200 °C
- Suurin käyttöpaine: 16 bar
- Höyry: enintään 10 bar

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Rakenne: irrotettava ruostumaton suodatin, pultattu kansi tyhjennystulpalla, PTFE-tiivisteet
- Asennus vaaka- tai pystyasentoon, virtaus alaspäin
- Suodatinverkon koko:
  - 8/10 mm (800 µ) DN50 asti
  - 10/10 mm DN65–DN80
  - 30/10 mm yli DN80

STANDARDIT

- PED direktiivi 2014/68/EU: nesteille ja kaasuille, ryhmä 1
  - DN15–DN25: Artikla 4 §3 (SEP), ei CE-merkintää
  - DN32–DN50: Kategoria I, CE0035 tai CE0343
  - DN65–DN200: Kategoria II, CE0035 tai CE0343
- EN 12516-1
- API 598, taulukko 6 (painetestit)
- EN 558 sarja 1 (DIN 3202-1 F1–NF 29354)
- EN 1092-1 PN16 laipat R.F.
- ATEX 2014/34/EU: Ryhmä II, Kategoria 2 G/2D, vyöhykkeet 1 & 21 sekä 2 & 22 (valinnainen merkintä pyynnöstä)
- Bureau Veritas Marine & Offshore, NR320 (BV Marine recognition Mode II), vain CE0035-merkityille tyypeille

OPTIOT

- Materiaalitodistukset EN 10204 3.1
- Elintarvikehyväksyntä (EY) N:o 1935-2004

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	EN 1.4408
2	Suodatin	AISI 304
3	Kansi	EN 1.4408
4	Tyhjennystulppa	EN 1.4408
5	Tiiviste	PTFE
6	Kannentiiviste	PTFE
7	Aluslevy	AISI 304
8	Ruuvi	AISI 304

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	ØP	L	H	H2 (min)	G (drain)	ØD	H1	Mesh (ØF)	M	Paino (kg)
15	1/2"	15	130	85	104	1/2"	18	57	0,8	1,8	2
20	3/4"	20	150	85	99	1/2"	23	55	0,8	1,8	2,7
25	1"	25	160	112	149	1/2"	29	88	0,8	1,8	3,5
32	1 ¼"	32	180	114	144	1/2"	40	82	0,8	1,8	5
40	1 ½"	40	200	132	171,5	1/2"	43	100	0,8	1,8	6,1
50	2"	50	230	150	192,5	1/2"	54	103	0,8	1,8	8,1
65	2 ½"	65	290	185	250	1/2"	68	135	1	2	12,3
80	3"	80	310	200	272	1/8"	84	150	1	2	15,5
100	4"	100	350	232	306	3/4"	103	159	3	4	22
125	5"	125	400	274	396	3/4"	130	220	3	4	30
150	6"	150	480	328	456	3/4"	154	250	3	4	41
200	8"	200	600	410	574	3/4"	208	300	3	4	77,1

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Venttiilityyppi: varoventtiili, vapaa purkaus
- Liitäntä: ulkokierre
- Koot: DN8-DN20
- Purkupaine alue: 0-60 bar (riippuen koosta)
- Lämpötila-alue: -20°C...+200°C (FPM tiivistein)

RAKENNE JA OMINAISUUDET

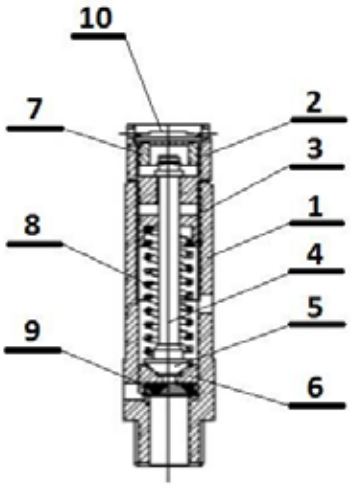
- Jousikuormitteinen rakenne
- Vapaa purkaus
- Automaattinen sulkeutuminen paineen normalisoituessa
- Testipyörä vakiona
- CE-hyväksyntä
- Käyttöaineet: paineilma ja yhteensopivat ei-vaaralliset kaasut
- Messinki tai ruostumaton teräs rakenne

STANDARDIT

- PED 2014/68/EU, kategoria IV (moduuli H1)
- ATEX Ex II 2 G c
- EN ISO 4126-1
- ASME VIII Division 1
- CRN (Kanada)
- ISO 228

OPTIOT

- Nikkelöity messinkirakenne
- Messinkirunko ruostumattomalla rungolla ja läpällä
- Venttiili ilman testipyörää
- Venttiili ohjaimella
- Tiivistemateriaalit: EPDM, NBR, silikoni tai metallinen
- Kierreliitännät: BSPT, NPT
- Isompia kokoja saatavilla
- Kalibrointitodistus



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Messinki-versio (2800)	Ruostumaton teräs -versio (281x)
1	Runko	CW 614 N	Taottu 1.4401
2	Testipyörä	CW 614 N	Taottu 1.4401
3	Säätöruuvi	CW 614 N	Taottu 1.4401
4	Kara	CW 614 N	Taottu 1.4401
5	Läppä	CW 614 N	Taottu 1.4401
6	Istuinkaulus	CW 614 N	Taottu 1.4401
7	Kansi	CW 614 N	Taottu 1.4401
8	Jousi	C72 UNI 3823	1.4401
9	Tiiviste	FPM	NBR / FPM / PTFE
10	Levy	CW 614 N	Taottu 1.4401

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

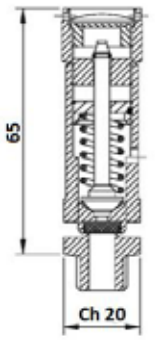
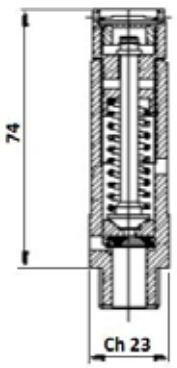
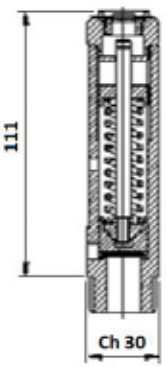
HYDRAULISET OMINAISUUDET

Tyyppi	Virtaus-aukko	Pinta-ala	Vir-taus-kerroin	Min. asetus	Max. asetus	ØA1	ØB1	H2	Paino (kg)
D7	7	0,385	0,81	0,3 bar	60 bar	27,5	24,5	1,4	0,22
D10	10	0,785	0,77	0,3 bar	60 bar	27,5	24,5	1,4	0,22
D14	14	1,539	0,72 (>3 bar: 0,81)	0,3 bar	30 bar	27,5	24,5	1,4	0,23
2	23,5	40,5	17,6	13,6	1,2	32,5	30,2	1,4	0,35
2	33	49	24,2	17	1,3	42,8	40,3	1,4	0,62
2	36	54	26,2	21,2	1,4	45,7	42,5	1,7	0,84
2	44	64	26,2	21,2	1,4	53,7	50,5	1,7	1,08
2	54	76	26,2	21,2	1,4	65	60,5	1,7	1,65

MITAT

Tyyppi	DN	NPS	Orifice	Isku	Avainväli
D7	8	¼″	7	2	CH 20
D10	10 / 15	⅜″ / ½″	10	4	CH 23
D14	20	¾″	14	7	CH 30

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

D 7	D 10	D 14
		

TEKNISET TIEDOT

- Venttiilityyppi: jousikuormitteinen varoventtiili
- Koot: DN15–DN50 (sisääntulo)
- Liitäntä: ulkokierre
- Kalibrointialue: 0,3...60 bar (tyypistä riippuen)
- Käyttöaineet: nesteet ja kaasut

RAKENNE JA OMINAISUUDET

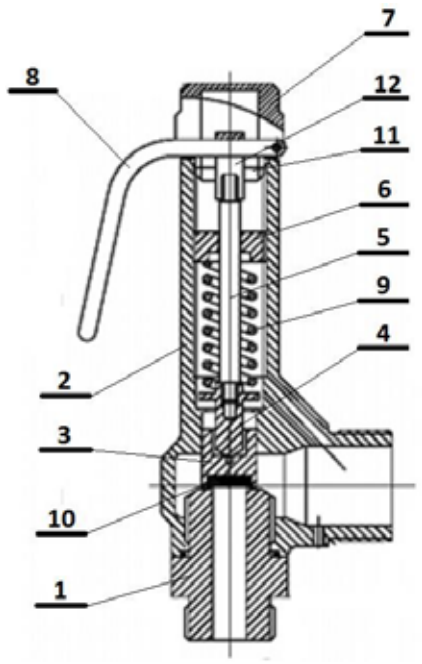
- Jousikuormitteinen varoventtiilirakenne, suutinrakenne, säädettävä jousi
- Vaihdettava suutin
- Säädettävä avautumispaine
- Uudelleensulkeutuva rakenne
- Asennusasento: pystyasento

STANDARDIT

- PED 2014/68/EU
- ASME Section VIII
- CRN (Canada Registration Number)
- EN ISO 4126 (soveltuvin osin)

OPTIOT

- Messinkirunkoinen versio
- Haponkestävä teräsversio
- Tehdaskalibrointi asiakkaan asetusarvon mukaan



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali (messinkiversio)	Materiaali (haponkestävä versio)
1	Runko	CW614N messinki	1.4401 taottu ruostumaton teräs
2	Kansi	CW614N messinki	AISI 316 taottu ruostumaton teräs
3	Levy	CW614N messinki	AISI 316 taottu ruostumaton teräs
4	Neula	CW614N messinki	AISI 316 taottu ruostumaton teräs
5	Kara	CW614N messinki	AISI 316 taottu ruostumaton teräs
6	Säätöruuvi	CW614N messinki	AISI 316 taottu ruostumaton teräs
7	Korkki	CW614N messinki	AISI 316 taottu ruostumaton teräs
8	Vipumekanismi	AISI 316 taottu ruostumaton teräs	AISI 316 taottu ruostumaton teräs
9	Jousi	Seosteräs	AISI 302 ruostumaton teräs
10	Pallon tiiviste	FPM / PTFE / KALREZ	PTFE / KALREZ
11	Levy	CW614N messinki	AISI 316 taottu ruostumaton teräs
12	Tappi	CW614N messinki	AISI 316 taottu ruostumaton teräs

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

HYDRAULISET OMINAISUUDET

Tyyppi	G10/L	G14/L	G20/L	G25/L	G40/L
Sisäänmeno DN	G 1/2" M	G 3/4" M	G 1" M tai G 1 1/4" M	G 1 1/2" M	G 2" M
Ulostulo DN	G 1" M	G 1" M	G 1 1/4" M	G 1 1/2" M	G 2" M
Suuttimen halkaisija (mm)	10	13,5	20	25	40
Virtauskerroin	0,85	0,81 (>3 bar 0,86)	0,83	0,78	0,61 (>3 bar 0,71)
ASME VIII -virtauskerroin	0,85	0,629	0,629	0,629	0,629
CRN-virtauskerroin	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629
Kalibroinnin minimi (bar)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Kalibroinnin maksimi (bar)	30	60	60	60	14

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN25–DN200
- Venttiilityyppi: jousikuormitteinen varoventtiili
- Lämpötila-alue: 268 °C...+538 °C (rakenne- ja materiaaliriippuvainen)
- Paine: 0,6 bar–413 bar
- Runkomateriaali: hiiliteräs

RAKENNE JA OMINAISUUDET

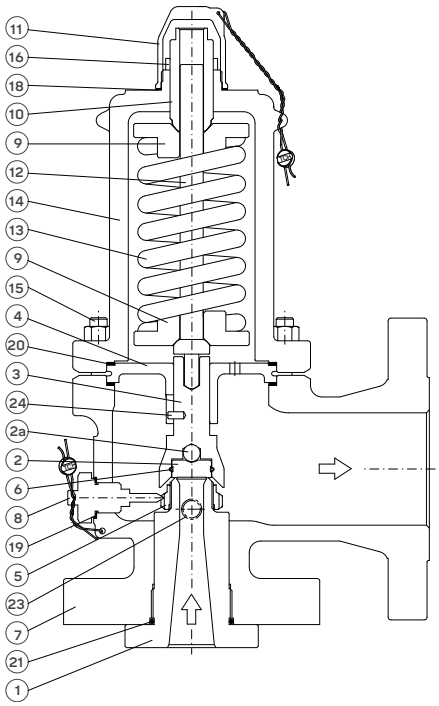
- Jousikuormitteinen rakenne
- Vaihdettavat suutinkoot (orifice)
- Saatavilla conventional- ja bellows -versiot
- Täysi nosto
- Laipallinen liitäntä
- Pehmeä ja metallitiivisteiset rakenteet
- Soveltuu kaasuille, höyrylle ja nesteille

STANDARDIT

- PED 2014/68/EU
- ASME Section VIII
- ASME Section I (soveltuvin osin)
- EN ISO 4126
- API 526 (orifice-mitoitus)

OPTIOT

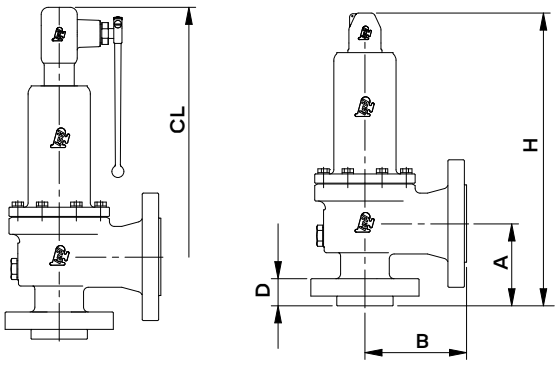
- Runkomateriaalit: LCB, WC6, CF8M
- Paljetasapainotettu rakenne (bellows)
- Happopesuun soveltuvat sisäosat
- Erikoisjouset
- Eri avautumispainealueet
- Testivipu
- Muut laippa- ja materiaalivaihtoehdot



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Suutin	AISI 316L
2	Levy	SA 564 Tp 630
2a	Pallo	AISI 420
3	Levynpidin	SA 564 Tp 630 / SA 747 Gr. CBrCu-1
4	Ohjain	AISI 316L
4a	Holkki (rengas) 4″–6″–8″–10″–12″	SA 216 WCB + AISI 316L
5	Puhallusrengas	AISI 316L
6	Rengas	AISI 316
6a	Ruuvi	AISI 316
7	Runko	SA 216 WCB
8	Puhallusruuvi	AISI 316L
9	Jousiohjain	Hiiliteräs / ruostumaton teräs (jousimateriaalin mukaan)
10	Säätöruuvi	AISI 431
11	Kansi	SA 216 WCB
12	Kara	AISI 316L
13	Jousi	50CrV4 / 52SiCrNi5 / AISI 316 / AISI 630 / X30WCrV-3Cu / INCONEL X750
14	Yläkansi	SA 216 WCB
15	Tappi	ASTM A193 B7
16	Mutteri	ASTM A194 2H
17	Lukitusmutteri	AISI 316L
18	Tiiviste	Aramidikuitu
19	Tiiviste	Aramidikuitu
20	Tiiviste	Aramidikuitu
21	Tiiviste	FPM-kumi
23	Tyhjennystulppa	AISI 316
24	Ohjaustappi	AISI 316

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)



MITAT

DN/ Orifice	NPS tulo	NPS lähtö	A (Inlet)	B (Outlet)	H	D	CL	Paino (kg)	Paino Vivulla (kg)
D1	1″	2″	105	115	365	27,5	410	15	15
D2	1″	2″	105	115	365	32,5	410	15	15
D3	1½″	2″	105	140	390	45	430	22	22
D4	1½″	2″	105	140	390	45	430	22	22
D5	1½″	2″	105	140	390	45	430	22	22
D7	1½″	3″	140	178	465	62,5	550	40	45

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Rakenne: laipallinen
- Koot: DN20-DN100
- Paineluokat Sisään PN40 - Ulos PN16 (valurauta: Sisään PN16)
- Max käyttölämpötila: +300 °C (valurauta)...+550 °C (haponkestävä teräs)
- Runkomateriaalit: valuraudat, hiiliteräs, ruostumaton ja haponkestävä teräs

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Venttiilityyppi: jousikuormitteinen varoventtiili
- Suljettu kansi
- Asennusasento: pysty
- Avautumistapa: täysi nosto
- Soveltuu höyry- ja kaasukäyttöön

STANDARDIT

- EN ISO 4126
- PED 2014/68/EU
- EN 1092
- EN 12266

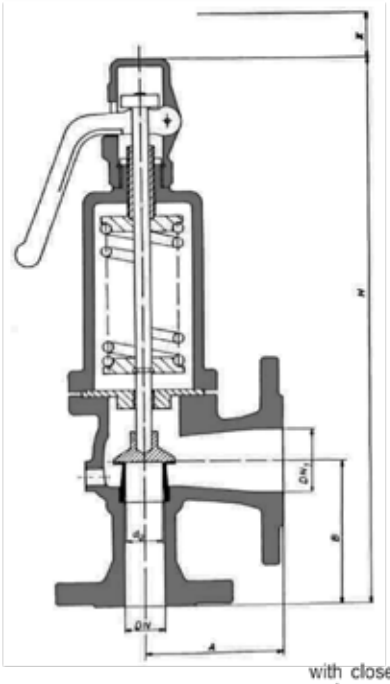
OPTIOT

- Muut jousialueet
- Erikoismateriaalit
- Testivipu

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	EN-GJL-250 / EN-GJS-400-18-LT / 1.0619 / 1.4408 / 1.4581
2	Suojakansi (protective bonnet)	EN-GJL-250 / EN-GJS-400-18-LT / 1.0619 / 1.4408 / 1.4581
3	Venttiilin istukka	Niro 1.4021 / 1.4301 / 1.4541
4	Venttiilin levy	Niro 1.4305 / 1.4571
5	Kara (kiillotettu)	Niro 1.4021 / 1.4571
6	Ohjainholkit	Niro 1.4301 / MS 58 / Rg 7
7	Jousi	Niro 1.4310 / DIN 17223 C / 50 CrV 4
8	Pultit	CK 35 / 1.4401 / 24CrMo 5 / 5.6

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)



with closed protective bonnet and open lift housing

MITAT

DN	NPS	DN_1	A	B	H	d_0	x	x_1	Paino (kg)
20	¾″	32	100	100	385	19,1	50	90	10
25	1″	40	100	105	395	23,5	50	90	12
32	1¼″	50	110	115	410	30,0	50	90	15
40	1½″	65	115	140	580	37,9	55	150	24
50	2″	80	120	150	600	46,5	55	150	26
65	2½″	100	145	175	710	60,0	70	150	46
80	3″	125	160	195	735	74,0	70	150	50
100	4″	150	180	220	860	92,0	70	200	72

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

YHTEENVETO

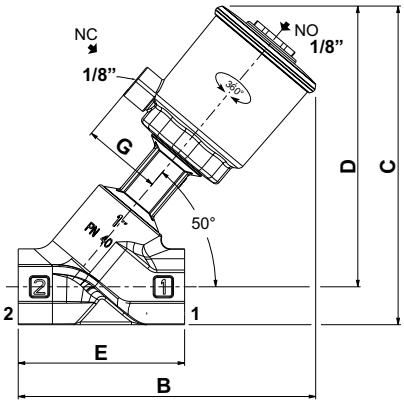
DRV-sarjat kattavat laajan valikoiman punamessinkisiä paineenalennusventtiilejä erilaisiin teollisiin käyttötarkoituksiin. Sarjojen pääerot perustuvat toimintaperiaatteeseen (kalvo vs. mäntä), kokoluokkaan ja liitäntätapoihin. Nämä venttiilit tarjoavat tarkan paineensäätökyvyn, hyvän korroosionkeston ja helpon säädettävyyden, tehden niistä luotettavan valinnan vaativiin järjestelmiin.

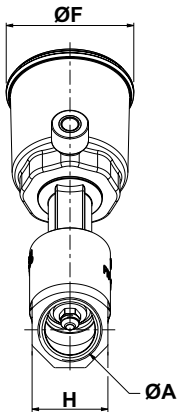
MATERIAALIT JA LIITÄNNÄT

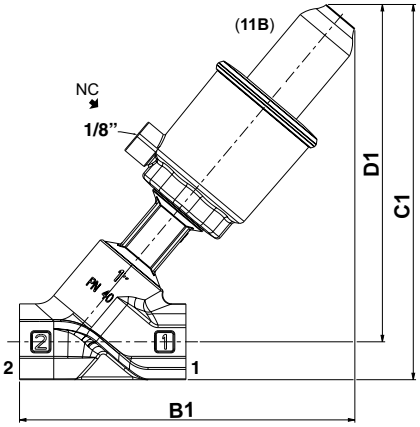
- Runko: punamessinki (red bronze)
- Sisäosat: kalvo tai mäntä, tiivisteet (valittavissa NBR, EPDM, FKM).
- Liitännät: sisäkierre-, ulkokierre- tai laippaliitännät.
- Soveltuu sekä veden että paineilman ja neutraalien kaasujen paineensäätöön.

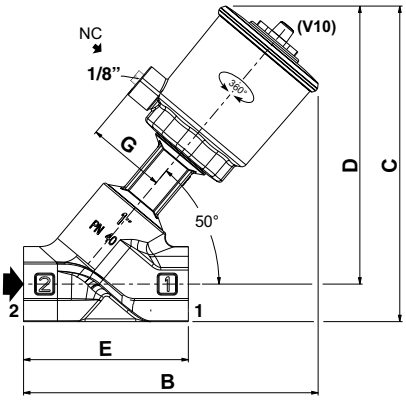
TEKNINEN YHTEENVETO

Sarja	Toiminta-periaate	Suositeltu media	Koot	Sisääntulo-paine max	Ulostulo-painealue	Lämpöti-la-alue	Liitäntä
2	Mäntä / kalvo	Paineilma ja kaasut	DN8–DN50	60 bar	0,2–45 bar	-15...+190 °C	Sisäkierre / laippa
3	Mäntä / kalvo	Nesteet	DN25–DN50	40 bar	0,2–20 bar	-15...+190 °C	Sisäkierre
4	Mäntä / kalvo	Nesteet	DN15–DN65	40 bar	0,2–20 bar	-15...+190 °C	Ulkokierre
5	Mäntä / kalvo	Nesteet	DN15–DN80	25 bar	0,2–20 bar	-15...+190 °C	Laippa
6	Mäntä / kalvo	Yleiskäyttö / suuret koot	DN65–DN150	25 bar	0,5–12 bar	-15...+130 °C	Laippa









TEKNISET TIEDOT

- Paineohjattu (E290D) ja sähköohjattu (E290C) vinoistukkaventtiili
- Liitäntä: sisäkierre
- Koot: DN10–DN65
- Käyttölämpötila: -10°C...+184°C
- Max paine: 16 bar (rajatut mallit 25 bar)

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Runko: pronssi tai haponkestävä
- Ohjaus: pneumaattinen tai suora sähkö
- NC vakiona, NO optiona
- Toimilaiterakenne: polyamidi, haponkestävä optiona
- Käyttöaineet: paineilma, vesi, höyry ja yhteensopivat prosessinesteet

STANDARDIT

- PED 2014/68/EU
- EN 558-1
- ISO 228-1 / ISO 7/1
- 1092-1
- EN ISO 13849-1

OPTIOT

- Normaalisti auki -versio
- Kaksitoiminen toimilaiteversio
- Eri tiivistemateriaalit
- ATEX
- Erikoissovellukset esim. happi, EN161, SIL, FDA
- Erikoisliitännät (vain E290D): NPT, laipallinen, clamp
- Rajakytkimet (vain E290D), optio 890: auki/kiinni
- Proportionaalinen (säätävä) malli, säätöohjainlaitteella

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Pronssi
2	Istukka	Ruostumaton teräs
3	Kara	Ruostumaton teräs
4	Tiivisteet	Lähteen mukaiset elastomeerit
5	Jousi	Teräs
6	Toimilaite	Alumiini / polymeeri (lähteen mukaan)

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT E290D, TYPE 01

Tyyppi	Toimi-laitteen halkaisija	Liitäntä	NPS	ØA	B	B1	C
01	50 mm	G ½″	½″	147,5	168	168	156,5
01	50 mm	NPTF ½″	½″	5,807	6,614	6,614	6,161
01	50 mm	G ¾″	¾″	151,5	172	172	160
01	50 mm	NPTF ¾″	¾″	5,965	6,772	6,772	6,299
01	50 mm	G 1″	1″	161	181,5	181,5	172,5
01	50 mm	NPTF 1″	1″	6,339	7,146	7,146	6,791

C1	D	D1	E	ØF	G	H	Paino (kg)
187	143	173,5	65	69	43	27	0,8
7,362	5,630	6,831	2,559	2,717	1,693	1,063	1,8
191	144	174,5	75	69	43	32	0,9
7,520	5,669	6,870	2,953	2,717	1,693	1,260	2,0
203	152	182,5	90	69	43	41	1,2
7,992	5,984	7,185	3,543	2,717	1,693	1,614	2,6

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

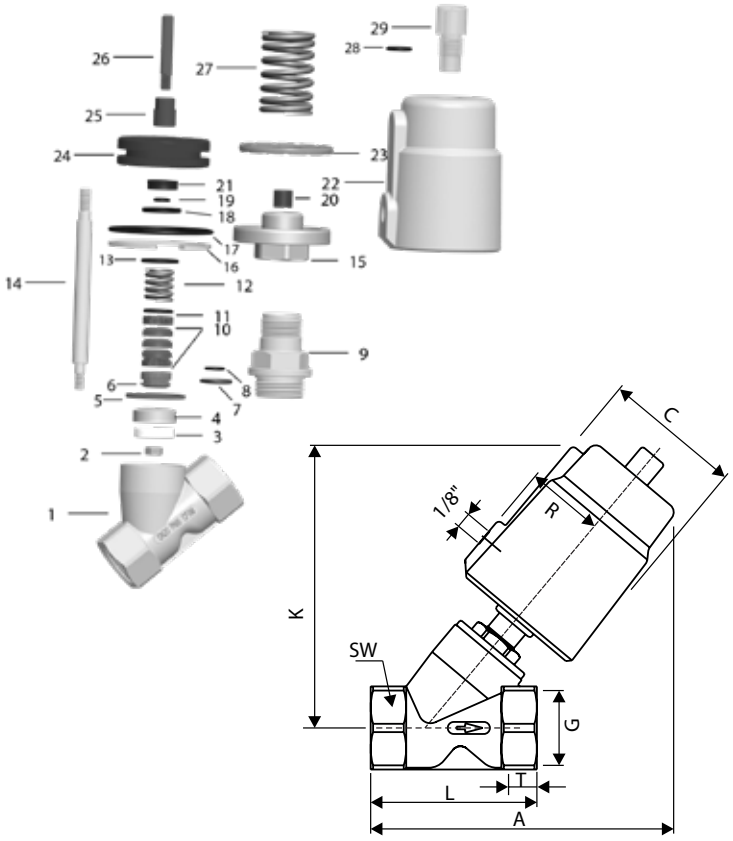
- Koot: DN10–DN80
- Operointi paine: 3...16 bar (riippuen virtaussuunnasta, toimilaitemallista ja syöttöpaineesta)
- Lämpötila-alue: -20 °C...+180 °C
- Kiinnitys: sisäkierre
- Toimintaversiot: NO / NC / DA (jousi avaa, jousi sulkee, 2-toiminen)

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Pneumaattisesti ohjattu vinoistukka, 2-tie, virtaus molempiin suuntiin
- Asennus: mihin tahansa asentoon, suositus toimilaite ylöspäin
- Virtaus lautasen alapuolelta: sulkeutumisnopeus pienempi, paineiskun mahdollisuus pienempi
- Virtaus lautasen yläpuolelta: korkeampi paineenkesto
- Toimilaitteen kääntö: 360°

OPTIOT

- Rajakytkimet asentotietoa varten
- Asennoitin säätöohjaukseen



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	CF8M
2	Lukitusmutteri	SS316
3	Pesä	PTFE
4	Pesän pidin	CF8M
5	Runkotiiviste	PTFE
6	Karatiiviste-1	PTFE + hiili
7	Karatiiviste-2	PTFE
8	Karatiiviste-3	PTFE + hiili
9	Korkki	CF8M
10	Pakkaus	PTFE
11	Pesä	PTFE
12	Jousi	SS304
13	Aluslevy	SS304
14	Hammaspyörä	SS316
15	Kansi	SS304
16	Lukkorengas	SS304
17	O-rengas	NBR
18	Aluslevy	SS304
19	O-rengas	NBR
20	Holkki	Seos
21	Y-rengas	Viton
22	Toimilaite	CF8M
23	Männän O-rengas	Viton
24	Mäntä	AL
25	Mutteri	AL
26	Ilmaisin	Nylon
27	Jousi	65Mn
28	O-rengas	NBR
29	Tulppa	PC

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	Kierre (G)	Aukko (mm)	Kv (m^3/h)	Toimilai-tekoko	C	R	K	A	T	L	SW	Max käyttöpaine (virtaus ylhäältä)	Ohjauspaine (virtaus ylhäältä)	Max käyttöpaine (virtaus alhaalta)	Ohjauspaine (virtaus alhaalta)
10	3/8"	13	3,8	40	50,5	27	111	119	12	68	27	16 bar	3,0–4,5 bar	11 bar	3,0 bar
10	3/8"	13	3,8	50	60	33	124	131				16 bar	3,0–3,5 bar	14 bar	3,0 bar
15	1/2"	13	4,7	40	50,5	27	111	119	15	68	27	16 bar	3,0–4,5 bar	11 bar	3,0 bar
15	1/2"	13	4,7	50	60	33	124	131				16 bar	3,0–3,5 bar	14 bar	3,0 bar
20	3/4"	18	9,5	50	60	33	128	136	16	75	32	16 bar	3,0–4,0 bar	11 bar	3,0 bar
25	1"	24	18,1	50	60	33	136	145	17	90	40	16 bar	3,0–4,5 bar	14 bar	3,0 bar
25	1"	24	18,1	63	75	41	162	169				16 bar	3,0–3,5 bar	14 bar	4,5 bar
32	1-1/4"	31	23,1	63	112	41	174	187	21	116	50	16 bar	3,0–5,5 bar	6 bar	4,5 bar
32	1-1/4"	31	23,1	90	75	57	220	229				16 bar	2,5–3,5 bar	16 bar	5,0 bar
40	1-1/2"	35	32,9	63	75	41	175	187	21	116	56	16 bar	3,0–6,5 bar	5 bar	4,5 bar
40	1-1/2"	35	32,9	90	112	57	222	230				16 bar	2,5–4,0 bar	16 bar	5,0 bar
50	2"	45	52,8	63	75	41	183	201	22	138	69	12 bar	3,0–7,0 bar	6 bar	5,0 bar
50	2"	45	52,8	90	112	57	232	244				16 bar	2,5–4,5 bar	10 bar	5,0 bar
65	2-1/2"	61	82,6	90	112	57	262	282	26	178	85	10 bar	2,5–6,0 bar	7 bar	5,0 bar

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Venttiilityyppi: istukkaventtiili, vinoistukka
- Koot: DN15–DN50
- Liitäntä: sisäkierre

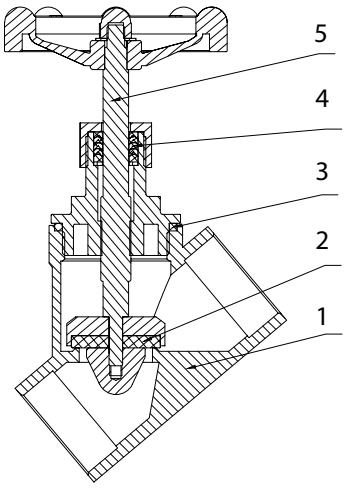
RAKENNE JA OMINAISUUDET

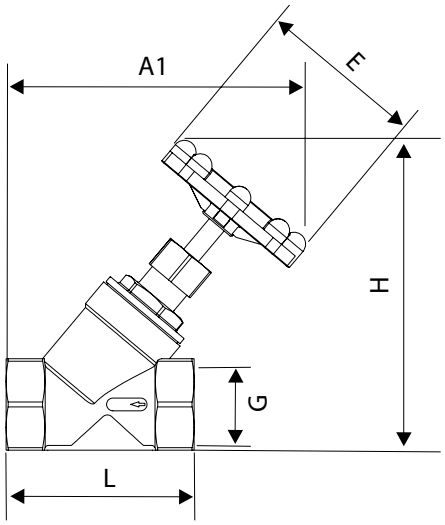
- Rakenne: mäntä, V-muotoinen sulkuelin
- Manuaalinen käsipyöräkäyttö
- Tasainen virtaussäätö
- Kompakti vinoistukkarakenne
- Virtaussuunta: venttiilin nuolen mukaisesti

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	AISI 316
2	Tiiviste	PTFE
3	Rungon tiiviste	PTFE
4	Pakkaus	PTFE
5	Kara	AISI 316

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)





MITAT

DN	NPS	D	E	L	A	H
15	½″	80	67,5	131	134	134
20	¾″	80	74	138	141	141
25	1″	80	89	145	148	148
32	1¼″	100	109	176	183	183
40	1½″	100	113	180	186	186
50	2″	100	133	183	193	193

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN10–DN50
- Painealue:
  - 0–40 bar DN10–DN32
  - 0–16 bar DN40–DN50
- Virtaussuunta: P → A max. 100 bar
- Virtaussuunta: A → P max. 16 bar
- Väliaineen lämpötila: -10...+100 °C
- Ympäristön lämpötila: -10...+50 °C

RAKENNE JA OMINAISUUDET

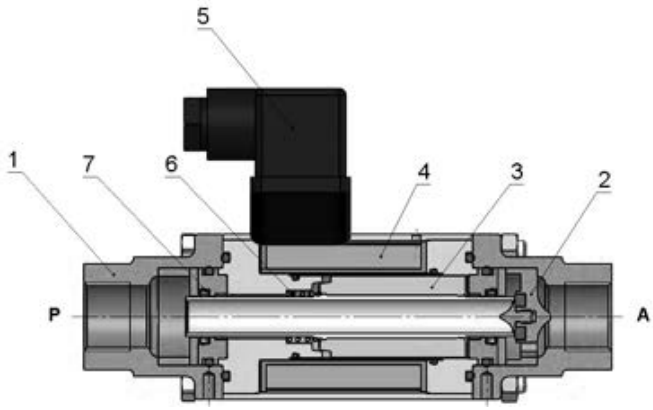
- Venttiilityyppi: 2/2-tie koaksiaaliventtiili
- Toimintatapa: suoratoiminen
- Asennusasento: vapaa
- Suojausluokka: IP65 (liittimellä)
- Käyttöjännite: 24 V DC, 230 V AC
- Koaksiaalirakenne mahdollistaa suuren virtauskapasiteetin
- Vähäinen painehäviö, soveltuu myös nopeisiin operointeihin
- Saatavilla useilla eri kiinnityspäätteillä
- Saatavilla useilla runkomateriaaleilla

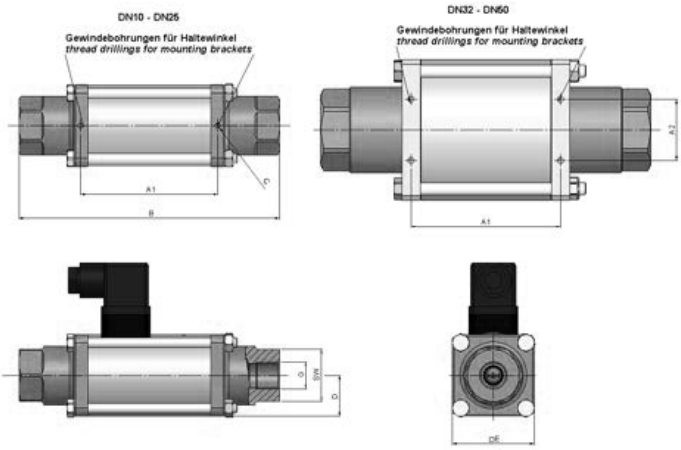
STANDARDIT

- DIN EN 175301-803 (sähköliitäntä)
- VDE 0580
- IP65

OPTIOT

- Korkeammat painealueet (Sarjat 271 ja 272)
- Manuaalinen hätäkäyttö
- Asennuskulmat / kiinnikkeet
- PTFE-istukka
- Erikoisjännitteet
- LED-liitin
- Tyhjiöversio
- Öljytön ja rasvaton versio
- Erikoisliitännät (BSPT, NPT)





MATERIAALIT

Nimike	Materiaali
Venttiilirunko (kierre)	Messinki, AISI 303, AISI 316
Venttiilirunko (laippa, optio)	Sinkitty teräs, nikkelöity teräs, AISI 316
Staattinen tiiviste	FKM
Dynaaminen tiiviste	PTFE
Istukkatiiviste	FKM tai PTFE
Jousi	Teräs
Ankkuri / liikkuvat osat	Ruostumaton teräs

OSALUETTELO

Osa	Nimike
1	Liitäntäosa
2	Venttiilin istukka
3	Ankkuri
4	Magneetti
5	Laiterasia
6	Jousi
7	PTFE-karatiiviste

MITAT

DN	NPS	G	SW	A1	A2	B	C	D	E
10	⅜″	¼″ / ⅜″ / ½″	32	84	–	159,5	M4	25	50
15	½″	⅜″ / ½″ / ¾″	41	100	–	184	M5	35	70
20	¾″	½″ / ¾″ / 1″	46	108	–	215	M5	40	80
25	1″	¾″ / 1″ / 1¼″	55	121	–	246	M5	45	90
32	1¼″	1″ / 1¼″ / 1½″	60	122	50	269	M6	57,5	115
40	1½″	1½″	75	131	60	304	M6	65	130
50	2″	2″	75	131	60	304	M6	65	130

TEKNISET TIEDOT

- Venttiilityyppi: neulaventtiili
- Liitäntä: sisäkierre
- Koot: DN8–DN25
- Suurin käyttöpaine: PN 400
- Väliaineen lämpötila: -20°C...+180°C

RAKENNE JA OMINAISUUDET

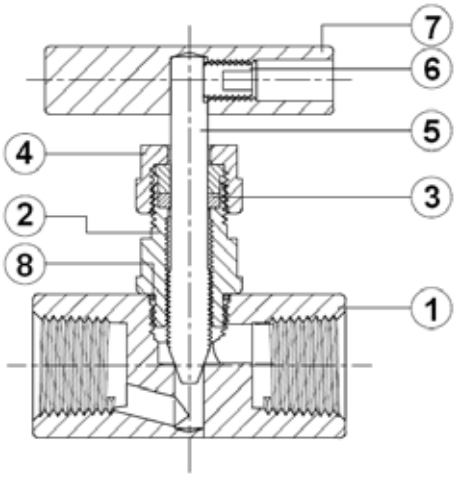
- Neularakenne tarkkaan virtauksen säätöön
- Kompakti ja mekaanisesti kestävä rakenne
- Soveltuu korkeille paineille
- Luotettava tiivistys myös pienillä virtaamilla
- Käyttö: sulku ja tarkka säätö
- Käyttöasento: vapaa

STANDARDIT

- EN 10204
- PED 2014/68/EU
- ATEX 2014/34/EU
- ISO 7/1

OPTIOT

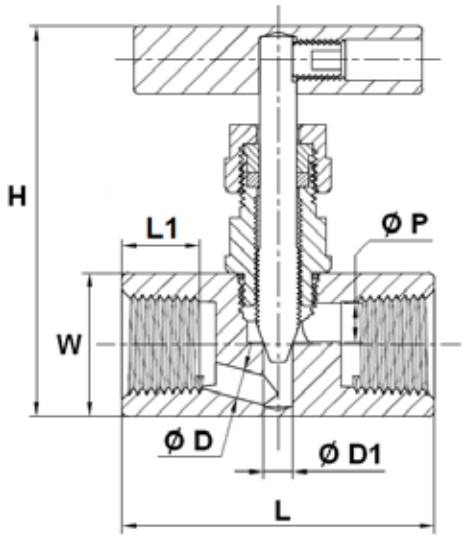
- EN 10204 3.1 materiaali todistus
- Atex-merkinnät



MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	EN 1.4408
2	Kansi	EN 1.4408
3	Tiiviste	PTFE
4	Pakkausmutteri	AISI 304
5	Kara	ASTM A276-316
6	Kahvaruuvi	AISI 304
7	Kahva	AISI 304
8	O-rengas	FKM

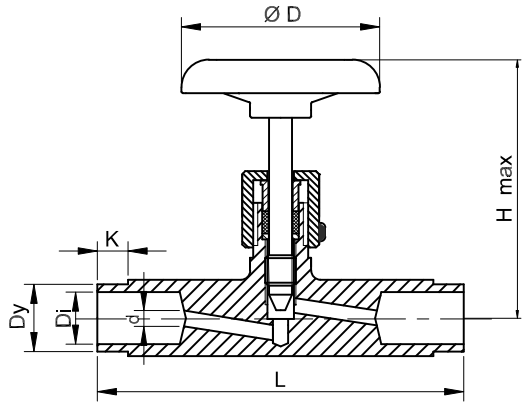
(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)



MITAT

DN	NPS	L	L1	H (kiin-ni)	H (auki)	W	ØD	ØD1	ØP	Paino (kg)
8	1/4"	45,5	9,5	75	87,1	22	5	6	5	0,30
10	3/8"	59	12	77	89,8	25	5	6	6,3	0,40
15	1/2"	65	16,3	78	93,4	30	6	6	8	0,50
20	3/4"	70	17	113	129,4	35	8	8	10	0,80
25	1"	80	19	116	136,7	45	8	8	12	1,21

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)



TEKNISET TIEDOT

- Sarja: RSK PN100
- Kiinnitys: hitsausliitäntä
- Saatavat koot ja liitännät:
  - DN10
  - DN15
- Max käyttölämpötila: +300°C

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Jousikuormitteinen neulaventtiilirakenne
- Mekaanisesti kestävä teräsrunko
- Lukittava kara
- Väliaineet: kuuma vesi, paineilma, höyry, öljyt

OPTIOT

- EN 10204 2.2 materiaalitodistus

MATERIAALIT

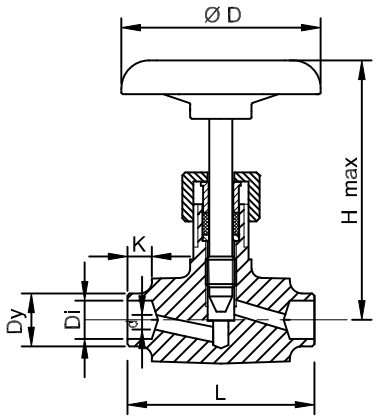
Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Teräs 1.0460
2	Kara	Ruostumaton teräs 1.4021
3	Poksi	Muovattu grafiitti
4	Käsipyörä	Alumiini

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	Di	Dy	K	d	L	D	H max	Paino (kg)	Kv
10	⅜″	12,5	18	10	5	120	65	85	0,52	0,48
15	½″	17	22	10	5	120	65	85	0,49	0,54

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)



TEKNISET TIEDOT

- Sarja: RSK PN400
- Liitäntä: hitsattava
- Saatavat koot ja liitännät:
  - DN8
  - DN10
  - DN15
  - DN20
  - DN25
- Käyttölämpötila: -40°C...+300°C

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Jousikuormitteinen neulaventtiilirakenne
- Ruostumaton teräsrunko
- Väliaineet: kuuma vesi, paineilma, höyry, öljyt
- Väliaineet: kuuma vesi, paineilma, höyry, öljyt

OPTIOT

- EN 10204 2.2 materiaalitodistus

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Ruostumaton teräs 1.4404
2	Kara	Duplex teräs 1.4460
3	Poksi	Muovattu grafiitti
4	Käsipyörä	Alumiini

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	Di	Dy	K	d	L	D	H max	Paino (kg)	Kv
8	¼″	8,5	13,5	8	5	60	65	85	0,37	0,42
10	⅜″	12,5	17,2	8	5	60	65	85	0,37	0,48
15	½″	16	21,3	8	5	60	65	85	0,38	0,54
20	¾″	20	26,9	9	8	70	90	105	0,69	1,20
25	1″	25	34	9	10	78	90	115	1,07	1,45

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

Muoviventtiilejä käytetään laajasti teollisuuden ja infrastruktuurin prosesseissa, joissa vaaditaan hyvää kemiallista kestävyyttä, keveyttä ja korroosionkestoa. Tyypillisiä materiaaleja ovat PVC-U ja PP, elastomeerit, EPDM, ja FKM. Muoviventtiilit soveltuvat erityisesti vedenkäsittelyyn, kemianteollisuuteen sekä prosesseihin, joissa metalliventtiilit eivät ole optimaalinen ratkaisu.

Tässä on yleisesti käytettyjä muoviventtiilityyppejä, jotka ovat saatavilla Wexonin valikoimassa.

PALLOVENTTIILI

Muovinen palloventtiili soveltuu monenlaisille nesteille ja kaasuilla, erityisesti silloin kun tarvitaan hyvää kemiallista kestävyyttä ja tiivistä sulkua. EPDM-tiivisteet mahdollistavat käytön laajalla lämpötila- ja kemikaalialueella. Venttiilit voidaan varustaa sähkö- tai pneumaattisilla toimilaitteilla tarvittaessa.

LÄPPÄVENTTIILI

Läppäventtiili on kompakti ja kevyt venttiilityyppi, jossa virtausta ohjataan akselin ympäri kääntyvän läpän avulla. Venttiili soveltuu sekä sulku- että säätökäyttöön suurilla nimelliskoilla. Muovinen läppäventtiili on kustannustehokas ratkaisu erityisesti vedenkäsittelyyn ja prosessiputkistoihin. Elastomeerinen tiiviste takaa hyvän tiiveyden, ja rakenne mahdollistaa helpon asennuksen sekä alhaisen käyttömomentin. Venttiilit voidaan varustaa sähkö- tai pneumaattisilla toimilaitteilla tarvittaessa.

KALVOVENTTIILI

Kalvoventtiili on sulku- ja säätöventtiili, jossa virtaus suljetaan joustavan kalvon avulla. Kalvo erottaa prosessiaineen venttiilin käyttömekanismista, mikä parantaa tiiviyttä ja suojaa mekaanisia osia kemialliselta rasitukselta.
Kalvoventtiilit soveltuvat erityisesti puhtaisiin ja aggressiivisiin nesteisiin sekä lietemäisiin aineisiin. Rakenteen ansiosta venttiilissä ei ole taskuja, joihin aine voisi kerääntyä, mikä helpottaa puhdistusta ja vähentää kontaminaatioriskiä.

PAINEENALENNUSVENTTIILI

Paineenalennusventtiilin tehtävänä on alentaa ja ylläpitää haluttua lähtöpainetta järjestelmässä. Venttiili reagoi automaattisesti paineen muutoksiin ja säätää virtausta ilman ulkoista energialähdettä. Muovirakenteinen paineenalennusventtiili soveltuu erityisesti vesijärjestelmiin ja kemiallisiin prosesseihin, joissa vaaditaan korroosionkestävyyttä ja luotettavaa paineenhallintaa. Rakenteessa yhdistyvät kevyt paino, kemiallinen kestävyys ja huollon helppous.

TAKAISKUVENTTIILI

Takaiskuventtiili on venttiili joka päästää virtausta kulkemaan vain yhteen suuntaan ja sulkeutuu automaattisesti, jos virtaus yrittää kääntyä takaisin. Sitä käytetään estämään takaisinvirtaus ja suojaamaan esimerkiksi pumppuja, mittalaitteita ja putkistoa. Muovisia takaiskuventtiileitä on saatavilla muutamilla erilaisilla rakenteilla, kuten jousiavusteisina, painovoimaisina sekä laippojen väliin tai putkistoon liimattavina malleina.

TEKNISET TIEDOT

- Sähkötoiminen ON/OFF-palloventtiili virtausohjaukseen
- Venttiilin kokoalue: DN15–DN25
- Paineluokka: PN16
- Putkistoliitäntä: Sisä, ulko, sisä/ulkokierre yhdistelmät
- Toimilaite: integroitu tai erillinen
- Jännite: 12 V DC / 24 V DC / 24 V AC / 230 V AC
- Suojausluokka: IP54
- Toimilaitteen lämpötila-alue: +5 °C...+50 °C

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Saatavilla integroituna ALL-IN-ONE-ratkaisuna (venttiili ja toimilaite yhdessä)
- Saatavilla myös erillisinä toimilaitteina, jotka voidaan asentaa SINTESI-venttiilirunkoihin
- Nopea fast-push-kiinnitys helpottaa toimilaitteen asennusta venttiiliin
- Useimmissa malleissa lisämikrokytkin avoimen tilan indikointiin
- Visuaalinen asennonosoitin venttiilin tilan tarkastamiseen
- Saatavilla AC- ja DC-toimilaitteilla eri käyttökohteisiin
- Venttiilimateriaalit: messinki, PTFE-tiivisteet
- Käyttökohteet: HVAC-järjestelmät, käyttövesi, teollinen virtausohjaus

STANDARDIT

- Suojausluokka IP54

OPTIOT

- Rajakytkin asennon indikointiin
- Nopea 3 s toiminta-aika tietyissä DC-malleissa

TEKNISET AVAINTIEDOT (TIIVISTELMÄ)

Ominaisuus	Kuvaus
Ohjaus	2-pisteinen ON/OFF, 3-pisteinen ON/OFF
Toimilaite	ALL-IN-ONE–integroitu tai erillinen
Suojausluokka	IP54
Lämpötila-alue (toimilaite)	+5°C ...+50°C
Jännite	12 V DC / 24 V DC / 230 V AC / 24 V DC (mallikohtainen)
Toiminta-aika	15–120 s (mallikohtainen)
Käyttökohteet	HVAC, käyttövesi, teollinen virtausohjaus
Venttiilimateriaalit	Messinki, PTFE-tiivisteet
Optiot	3 sec operointi DC mallissa, rajakytkin, rajoitettu Kv säätöön

TEKNISET TIEDOT

- Sähkötoiminen ON/OFF-, säätö ja 3-tie palloventtiili yhdistelmät virtausohjaukseen
- Venttiilin kokoalue: DN15–DN32, supistettu aukko (DN50 asti)
- Paineluokka: PN16/PN40 (messinki), PN63 (haponkestävä)
- Putkistoliitäntä: Sisä, ulko, sisä/ulkokierre yhdistelmät
- Ohjaus: 2- ja 3-pisteinen ON/OFF, modulating (mallikohtainen)
- Toimilaitteen lämpötila-alue: -10 °C...+50 °C
- Jännite: 230 V AC 50/60 Hz / 110 V AC 50/60 Hz / 24 V AC 50/60 Hz
- Toiminta-aika: n 35 s (90°), 70 s (180°), nopeat ja hitaat versiot saatavilla (esim. 4 s mallit)
- Suojausluokka: IP67
- 2-rajakytkintä (auki/kiinni)
- Venttiilimateriaalit: messinki tai haponkestävä teräs, PTFE-tiivisteet

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Saatavilla integroituna ALL-IN-ONE-ratkaisuna (venttiili ja toimilaite yhdessä)
- Saatavilla myös erillisinä toimilaitteina, jotka voidaan asentaa ISO 5211 toimilaite kiinnityksellä muihin venttiileihin
- Saatavilla 2-tie moottoroituina venttiileinä virtauskatkoksiin ja yksinkertaisiin bypass-sovelluksiin
- Saatavilla 3-tie moottoroituina venttiileinä, joita voidaan käyttää jakavana tai sekoittavana venttiilinä
- Käyttökohteet: HVAC-järjestelmät, teollinen virtausohjaus, vyöhykesäätö

STANDARDIT

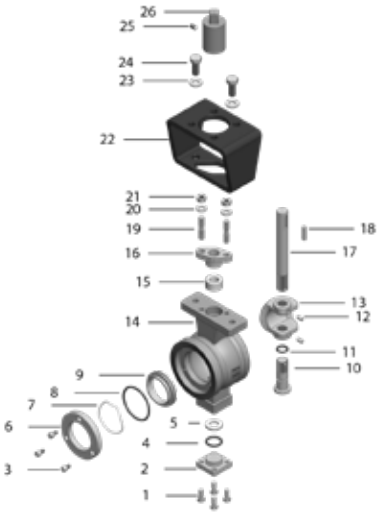
- ISO 5211 -liitäntä toimilaitteelle
- Suojausluokka IP67

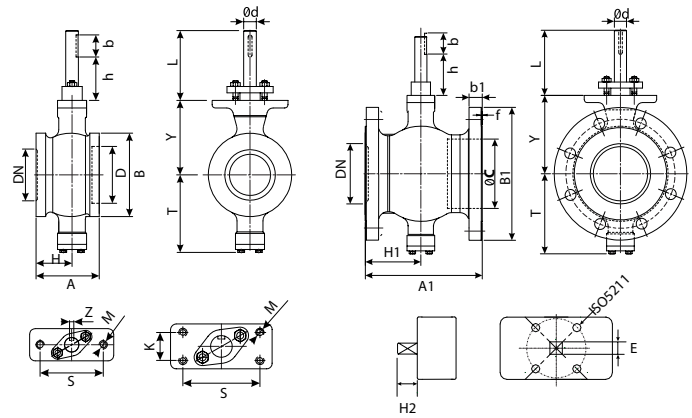
OPTIOT

- 24 V DC
- Käsikäyttö
- ISO 5211 -liitäntäpinnat eri venttiileille
- Nopeat ja hitaat toimilaitevaihtoehdot
- Säätö (modulating) malli, 0...10V / 4...20mA
- IP68
- Kondessisuojaus (sisäinen lämmitys)
- Rajoitettu Kv säätöön
- SMART PRO malleissa myös:
  - Modbus
  - Wifi
  - Failsafe (superkondesaattori)

TEKNISET AVAINTIEDOT (TIIVISTELMÄ)

Ominaisuus	Kuvaus
Ohjaus	2- ja 3-pisteinen ON/OFF, modulating (mallikohtainen)
Toimilaite	ALL-IN-ONE–integroitu tai erillinen
Suojausluokka	IP67
Lämpötila-alue (toimilaite)	-10°C...50°C
Jännite	230V 50/60 Hz • 110V 50/60Hz • 24V 50/60 Hz (mallikohtainen)
Toiminta-aika	Standardi ~35 s (90°), 70 s (180°). Nopeat (4 sec) ja hitaat mallit saatavilla.
Käyttökohteet	HVAC, teollinen virtausohjaus, hvac- vyöhykkeet
Venttiilimateriaalit	Messinki tai HST runko, PTFE-tiivisteet
Optiot	Käsikäyttö, ISO5211, 24 V DC, failsafe, kondessisuojaus (lämmitys), MODBUS, Wifi, IP68, rajoitettu Kv säätöön





TEKNISET TIEDOT

- Koot: DN25–DN500
- Paineluokka: PN 16-40
- Lämpötila-alue: -40°C...+200°C

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- V-aukkoinen segmenttiventtiili
- Rakenne: laippojen väliin (V210W) / laipallinen (V210F)
- Soveltuu sekä säätö- että on/off -käyttöön
- Muunnettu tasaprosenttinen säätökäyrä
- Tiiviste: metalli tai PTFE
- Tiiviysluokka:
  - Metallitiiviste: FCI 70.2 Class IV
  - PTFE tiiviste: FCI 70.2 Class VI
- ISO 5211 -toimilaitelaippa

STANDARDIT

- FCI 70.2
- ISO 5211

OPTIOT

- Runkomateriaalit: hiiliteräs, AISI304
- Korotettu lämpötila +350°C
- Pneumaattinen on/off- tai säätötoimilaite
- Sähkötoimilaite

MATERIAALIT

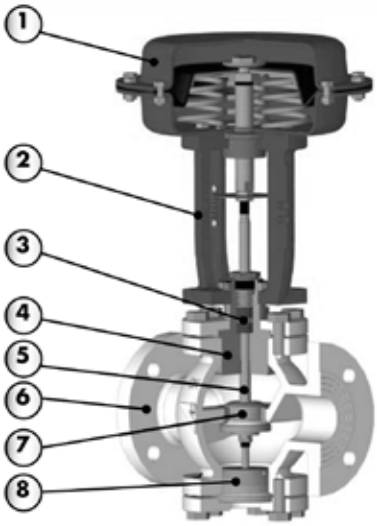
Osa	Nimike	Materiaali
1	Kuusiokoloruuvi	AISI 304
2	Tulppa	AISI 316
3	Ruuvi	AISI 316
4	O-rengas	FKM (Viton)
5	Aluslevy	PTFE
6	Tulppa	AISI 316
7	Jousi	AISI 316
8	O-rengas	FKM (Viton)
9	Pallon tiiviste	AISI 316 + HCr
10	Alakara	AISI 316
11	O-rengas	FKM (Viton)
12	Tappi	AISI 316
13	Pallo	AISI 316 + HCr
14	Runko	AISI 316
15	Holkki	AISI 316 + PTFE
16	Pakkaus	AISI 316
17	Yläkara	AISI 316
18	Kiila	AISI 316
19	Ruuvi	AISI 316
20	Aluslevy	AISI 316
21	Mutteri	AISI 316
22	Kannatin	Hiiliteräs
23	Aluslevy	AISI 316
24	Ruuvi	AISI 316
25	Kierretappi	AISI 304
26	Karaliitin	AISI 316

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

MITAT

DN	NPS	A	A1	D	H	H1	B	B1	b1	f	ØC	T	Y	L	Ød	h	b	S	K	M	Z	ISO 5211	E	H2	Kv (m^3/h)	Vääntö-momentti (Nm)	Paino Wafer (kg)	Paino Laipallinen (kg)
25	1"	50	102	16	30	51	68	115	16	2	38	81	73	75	16	40	35	75	–	2-M10	5	F07	11	17	31	38	2,5	5,1
32	1¼"	60	102	16	35	51	76	140	18	2	45	86	78	75	16	40	35	75	–	2-M10	5	F07	11	17	48	38	3,0	6,4
40	1½"	60	114	16	35	57	84	150	18	2	50	90	80	75	16	40	35	75	–	2-M10	5	F07	14	20	81	46	3,3	7,8
50	2"	75	124	16	43	60	100	165	20	2	62	93	90	75	16	40	35	75	–	2-M10	5	F07	17	20	131	62	4,5	10,0
65	2½"	100	145	16	50	70	118	185	20	2	73	108	105	75	16	40	35	75	–	2-M10	5	F07	17	20	226	70	5,8	12,8
80	3"	100	165	20	57	75	132	200	20	2	93	123	118	75	20	40	35	90	28	4-M10	6	F10	22	25	310	77	8,6	16,1
100	4"	115	194	20	65	92	158	220	22	2	115	138	130	75	20	40	35	90	28	4-M10	6	F10	22	25	467	92	11,2	21,0
125	5"	129	194	25	78	97	184	250	22	2	134	148	145	80	25	40	40	90	28	4-M10	8	F12	27	30	784	138	15,3	27,1
150	6"	160	229	30	95	110	216	285	24	2	164	170	170	94	30	44	50	110	40	4-M12	8	F12	27	30	1232	230	25,2	40,0
200	8"	200	243	30	120	120	268	340	24	2	206	200	201	94	30	44	50	110	40	4-M12	8	F14	36	40	1882	384	41,9	53,0
250	10"	240	297	40	148	148	326	405	26	2	260	240	237	98	40	38	60	135	40	4-M16	12	F14	36	40	3055	692	71,8	85,3
300	12"	–	338	40	–	190	–	460	28	2	316	286	282	98	40	–	60	135	40	4-M16	12	F14	36	40	4958	1076	–	132

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)



TEKNISET TIEDOT

- Venttiilityyppi: istukkasäätöventtiili
- Rakenne: laipallinen
- Koot: DN15–DN300
- Lämpötila-alue: -196°C...+500°C (riippuen rakenteesta)
- Runkomateriaalit: pallografiittivalurauta, hiiliteräs, haponkestävä, super duplex
- Toimintaperiaate: paineohjattu, jousipalautteinen

STANDARDIT

- EN 558
- ANSI / ISA 75.08.01
- PED 2014/68/EU

OPTIOT

- ASME 300 rakennemitat
- Kierre, hitsauspäät optiona
- Pallografiitti valuraudasta, haponkestävästä, super duplex teräksestä valmistettu runko
- 3-tie rakenne

RAKENNE JA OMINAISUUDET

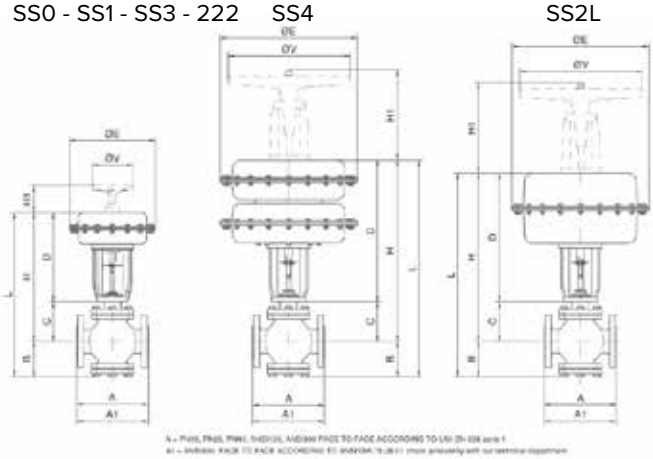
- Istukkaventtiilirakenne, 2-tie
- Laipallinen liitäntä
- EN- ja ANSI-standardien mukaiset rakennemitat
- Soveltuu säätö- ja sulkukäyttöön
- Venttiilin mitoitus valmistajan ohjelmiston perusteella
- Laaja applikaatio soveltuvuus kaasuille, höyrylle ja nesteille
- Pehmeä tai metallitiivisteinen rakenne

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Toimilaite	Hiiliteräs 1.0335 + epoksi
2	Yläkehikko	Pallografiittivalurauta EN-GJS-400-15
3	Poksitiiviste	PTFE-FPM
4	Yläohjain, kannen puoli	AISI 420 + pronssi / PTFE
5	Kara	AISI 304
6	Venttiilirunko	GGG40.3
7	Sulkuelin	AISI 316
8	Alaohjain	AISI 304 + pronssi / PTFE

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)

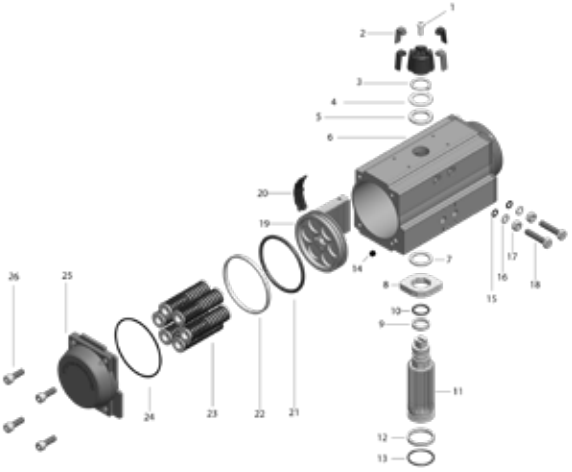
SS0 - SS1 - SS3 - 222 SS4 SS2L



YHDISTETTY MITTATAULUKKO–SARJA M9

DN	NPS	Toimi-laite	A	A1	B	C	D	L	E	H	H1	V	Paino, valur. (kg)	Paino, rst (kg)	Ilmaliitäntä
15	½″	SS0	130	190	80	90	250	420	205	340	135	200	11,5	12,5	1/8″
20	¾″	SS0	150	194	80	90	250	420	205	340	135	200	12,5	13,5	1/8″
25	1″	SS0	160	197	80	90	250	420	205	340	135	200	12,5	15	1/8″
32	1¼″	SS0	180	–	100	105	250	455	205	355	135	200	17,5	19	1/8″
15	½″	SS1	130	190	80	90	285	455	275	375	135	200	15,5	16	1/4″
20	¾″	SS1	150	194	80	90	285	455	275	375	135	200	16,5	17	1/4″
25	1″	SS1	160	197	80	90	285	455	275	375	135	200	17,5	19	1/4″
32	1¼″	SS1	180	–	100	105	285	490	275	390	135	200	21,5	23	1/4″
40	1½″	SS1	200	235	100	105	285	490	275	390	135	200	22,5	24	1/4″

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)



TEKNISET TIEDOT

- Kaksitoiminen (Double Acting, DA)
- Jousipalautteinen (Spring Return, SR), vakiona jousi sulkee; 6 bar syöttöpaine (12 jousta)
- Vääntömomenttialue: 9...9767 Nm
- Liitäntästandardit: ISO 5211
- Lisävarusteasennus: NAMUR, VDI/VDE 3845
- Käyttölämpötila vakiona -20°C ...+80°C (NBR)

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Toimilaitetyyppi: pneumaattinen rack & pinion -neljänneskiertotoimilaite
- Iskun säätöpultit: kaksisuuntainen säätö, CW/CCW ±5°
- Esijännitetyt jousipatruunat (SR): jousiteräs, kataforeesipinnoite
- Asentoilmaisin: paikallinen asennon ilmaisin vakiona
- Laakerit ja ohjurit: matalakitkaiset, estävät metalli–metalli -kosketuksen
- Käyttöaine: puhdas, kuiva ilma tai ei-syövyttävät kaasut
- Soveltuu sekä on/off- että säätökäyttöön venttiili- ja varustekokonaisuuksissa (NAMUR-asennus)
- Tiivisteet: NBR vakiona (-20...+80 °C), FKM ja Silicone saatavana (matalat/korkeat lämpötilat)
- Jäljitettävyys: sarjanumero jokaiselle toimilaitteelle

STANDARDIT

- ISO 5211
- DIN 3337
- VDI/VDE 3845 (NAMUR)

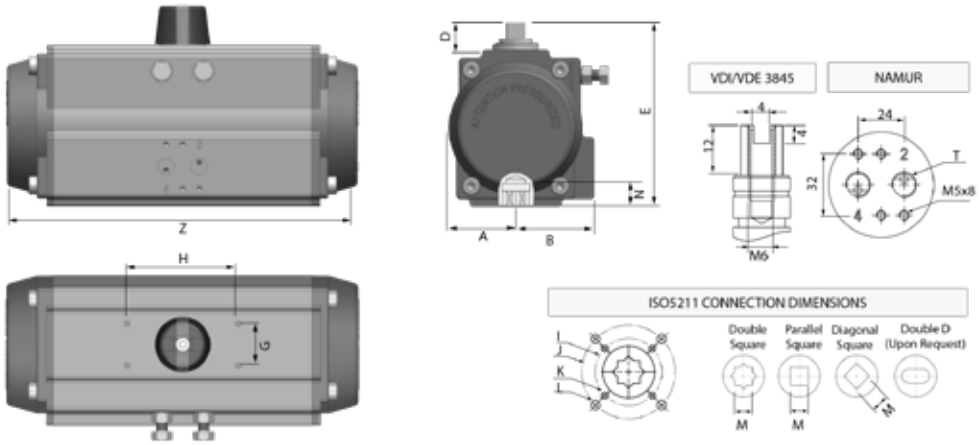
OPTIOT

- Lämpötila-alueet:
- -40 °C...+80 °C
- -20 °C...+150 °C
- Ruostumattomasta teräksestä valmistetut päätykannet
- Vaihtoehtoiset päätyosien värit
- A211 180° operoiva malli, sarja A211

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Ilmaisimen ruuvi	Ruostumaton teräs Galvanoitu
2	Asennonilmaisin	Muovi
3	Lukkorengas	Ruostumaton teräs
4	Metallialuslevy	Ruostumaton teräs
5	Aluslevy	Tekninen muovi
6	Runko	Alumiiniseos (ekstruudoitu), Kova-anodisoitu
7	Sisäaluslevy	Tekninen muovi
8	Nokka	Seosteräs
9	Ylälaakeri (kara)	Tekninen muovi
10	Ylä-O-rengas (kara)	NBR
11	Kara (vetotappi)	Seosteräs Nikkelipinnoitettu
12	Alalaakeri (kara)	NBR
13	Ala-O-rengas (kara)	Tekninen muovi
14	Tiivistetulppa	NBR
15	Säätöruuvin O-rengas	NBR
16	Aluslevy (säätöpultti)	Ruostumaton teräs
17	Mutteri (säätöpultti)	Ruostumaton teräs
18	Iskun säätöpultti	Ruostumaton teräs
19	Mäntä	Alumiini (painevalu) Alodine-pinnoite
20	Männän ohjain	Tekninen muovi
21	Männän laakeri	Tekninen muovi
22	Männän O-rengas	NBR
23	Jousipatruuna	Jousiteräs Kataforeesipinnoite
24	Päätykannen O-rengas	NBR
25	Päätykansi	Alumiini (painevalu) Epoksijauhemaalaus
26	Kiinnitysruuvi	Ruostumaton teräs

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)



MITAT: JOUSIPALAUTTEISET MALLIT, 6 BAR SYÖTTÖPAINEELLA, 12 JOUSELLA. JOUSI SULKEE (FAIL CLOSE, NC).

Series	Type	SR / DA	Nro of SR	A	B	D	E	G	H	I ø	J ø	K	L	M	N	Z	T	ISO 5211	Paino	0 deg 6 bar, Nm	90 deg 6 bar, Nm	90 deg SR, Nm	0 deg SR, Nm
A210	PA052SR	SR	12	30	41	20	92	30	80	36	50	M5x8	M6x10	11	14	154	G1/4”	F03/F05	1,5	13,8	9,1	14,8	10,2
A210	PA063SR	SR	12	36	47	20	107,5	30	80	50	70	M6x10	M8x13	14	18	166	G1/4”	F05/F07	2,2	27,3	18,6	25	16,4
A210	PA075SR	SR	12	42	53	20	119,5	30	80	50	70	M6x10	M8x13	14	18	186	G1/4”	F05/F07	2,9	34,9	25,4	34,7	25,3
A210	PA083SR	SR	12	46	57	20	128,7	30	80	50	70	M6x10	M8x13	17	21	205	G1/4”	F05/F07	3,6	56,1	38,9	55,2	38
A210	PA092SR	SR	12	50	58	20	136,8	30	80	50	70	M6x10	M8x13	17	21	253	G1/4”	F05/F07	5,5	79,4	53	82,5	56
A210	PA105SR	SR	12	57,5	64	20	153	30	80	70	102	M8x13	M10x16	22	26	268	G1/4”	F07/F10	6,7	122,5	80,6	118,1	75,9
A210	PA125SR	SR	12	67,5	74,5	20	175	30	80	70	102	M8x13	M10x16	22	26	301	G1/4”	F07/F10	10,4	176	113	188	125
A210	PA140SR	SR	12	75	77	20	191,5	30	80	102	125	M10x16	M12x20	27	31	392	G1/4”	F10/F12	14,4	307	203	310	206
A210	PA160SR	SR	12	87	87	20	217	30	80	102	125	M10x16	M12x20	27	31	451	G1/4”	F10/F12	23,3	463	298	500	335
A210	PA190SR	SR	12	103	103	30	260	30	130	–	140	–	M16x25	36	40	525	G1/4”	F14	46,1	797	535	742	480
A210	PA210SR	SR	12	113	113	30	285	30	130	–	140	–	M16x25	36	40	532	G1/4”	F14	53,1	936	684	912	660
A210	PA240SR	SR	12	130	130	30	318	30	130	–	165	–	M20x25	46	50	610	G1/4”	F16	73,3	1323	979	1330	985
A210	PA270SR	SR	12	147	147	30	356	30	130	–	165	–	M20x25	46	50	722	G1/4”	F16	115,9	2167	1623	1887	1342
A210	PA300SR	SR	12	140	173	30	382	30	130	–	165	–	M20x25	46	55	774	G1/2”	F16	130	2631	1749	2546	1752
A210	PA350SR	SR	12	164	195	30	438	30	130	165	254	M20x25	M16x25	46	50	912	G1/2”	F16	234,4	3726	2314	4086	2816
A210	PA400SR	SR	12	260	260	30	494	30	130	165	254	M20x25	M16x25	46	50	945	G1/2”	F16	360,4	6268	4281	4938	3149

MITAT: 2-TOIMISET MALLIT, 6 BAR SYÖTTÖPAINEELLA.

Series	Type	SR / DA	A	B	D	E	G	H	I ø	J ø	K	L	M	N	Z	T	ISO 5211	Paino	6 bar, Nm
A210	PA032DA	DA	23	23	20	65	25	50	36	–	M5x8	–	9	14	99	G1/8”	F03	0,5	9
A210	PA040DA	DA	40	36	20	81	30	80	36	50	M5x8	M6x10	11	14	124	G1/4”	F03/F05	0,7	20
A210	PA052DA	DA	30	41	20	92	30	80	36	50	M5x8	M6x10	11	14	154	G1/4”	F03/F05	1,4	24
A210	PA063DA	DA	36	47	20	107,5	30	80	50	70	M6x10	M8x13	14	18	166	G1/4”	F05/F07	2,1	44
A210	PA075DA	DA	42	53	20	119,5	30	80	50	70	M6x10	M8x13	14	18	186	G1/4”	F05/F07	2,7	60
A210	PA083DA	DA	46	57	20	128,7	30	80	50	70	M6x10	M8x13	17	21	205	G1/4”	F05/F07	3,3	94
A210	PA092DA	DA	50	58	20	136,8	30	80	50	70	M6x10	M8x13	17	21	253	G1/4”	F05/F07	5	136
A210	PA105DA	DA	57,5	64	20	153	30	80	70	102	M8x13	M10x16	22	26	268	G1/4”	F07/F10	5,9	200
A210	PA125DA	DA	67,5	74,5	20	175	30	80	70	102	M8x13	M10x16	22	26	301	G1/4”	F07/F10	9	301
A210	PA140DA	DA	75	77	20	191,5	30	80	102	125	M10x16	M12x20	27	31	392	G1/4”	F10/F12	12	513
A210	PA160DA	DA	87	87	20	217	30	80	102	125	M10x16	M12x20	27	31	451	G1/4”	F10/F12	19	798
A210	PA190DA	DA	103	103	30	260	30	130	–	140	–	M16x25	36	40	525	G1/4”	F14	39,1	1277
A210	PA210DA	DA	113	113	30	285	30	130	–	140	–	M16x25	36	40	532	G1/4”	F14	44,1	1596
A210	PA240DA	DA	130	130	30	318	30	130	–	165	–	M20x25	46	50	610	G1/4”	F16	59	2309
A210	PA270DA	DA	147	147	30	356	30	130	–	165	–	M20x25	46	50	722	G1/4”	F16	93,6	3510
A210	PA300DA	DA	140	173	30	382	30	130	–	165	–	M20x25	46	55	774	G1/2”	F16	110	4578
A210	PA350DA	DA	164	195	30	438	30	130	165	254	M20x25	M16x25	46	50	912	G1/2”	F16	186,5	6854
A210	PA400DA	DA	260	260	30	494	30	130	165	254	M20x25	M16x25	46	50	945	G1/2”	F16	289	9767

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

Wexonin valikoimasta löytyy sähkötoimilaitteita monenlaisiin tarpeisiin, sovelluksiin ja käyttökohdevaatimuksiin. Tarjolla on ratkaisuja pienistä matalajänniteohjatuista toimilaitteista aina monikierroksisiin vaihdevälitteisiin sähkötoimilaitteisiin. Sähkötoimilaitteet soveltuvat sekä sulku- että säätökäyttöön.

TCR

TCR-sarjan sähkötoimilaitteet on tarkoitettu neljänneskierrosventtiilien, kuten palloventtiilien ja läppäventtiilien, moottorikäyttöön. Toimilaitteissa on kompakti rakenne ja muovinen kotelointi, ja ne soveltuvat sisäkäyttöön sekä ulkokäyttöön katetussa tilassa.

Toimilaitteet on varustettu käsikäytöllä avaimen avulla, ja ne voidaan asentaa rinnakkain. Suojausluokka on IP67. Jännitevaihtoehdoista löytyy laajat vaihtoehdot 12-24VDC:stä 230VAC. Rakennevaihtoehdoista löytyy FAIL SAFE -ominaisuudella varustettuja (supercapacitor), nopean operoinnin sekä säätöominaisuudella varustettuja optioita.

- Lämpötila-alueet: -20°C...+60°C
- Momenttialueet: 15 Nm...400 Nm
- ISO 5211 -toimilaitekiinnitys
- IP67
- 12VDC, 24VDC/AC, 230VAC

A100 PRO

A100 Pro Series -sähkötoimilaitteet on tarkoitettu neljänneskierrosventtiilien, kuten palloventtiilien, läppäventtiilien, tulppaventtiilien ja peltiventtiilien, on/off- tai säätöohjaukseen.

Toimilaitteet on valmistettu korroosionkestävästä epoksipinnoitetusta alumiinivalurungosta. Kompaktin ja kevyen rakenteensa ansiosta ne soveltuvat asennettavaksi myös ahtaisiin tiloihin. A100-sarjan toimilaitteet soveltuvat käytettäväksi lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä, vesi- ja jätevesilaitoksissa sekä muissa teollisissa prosesseissa.

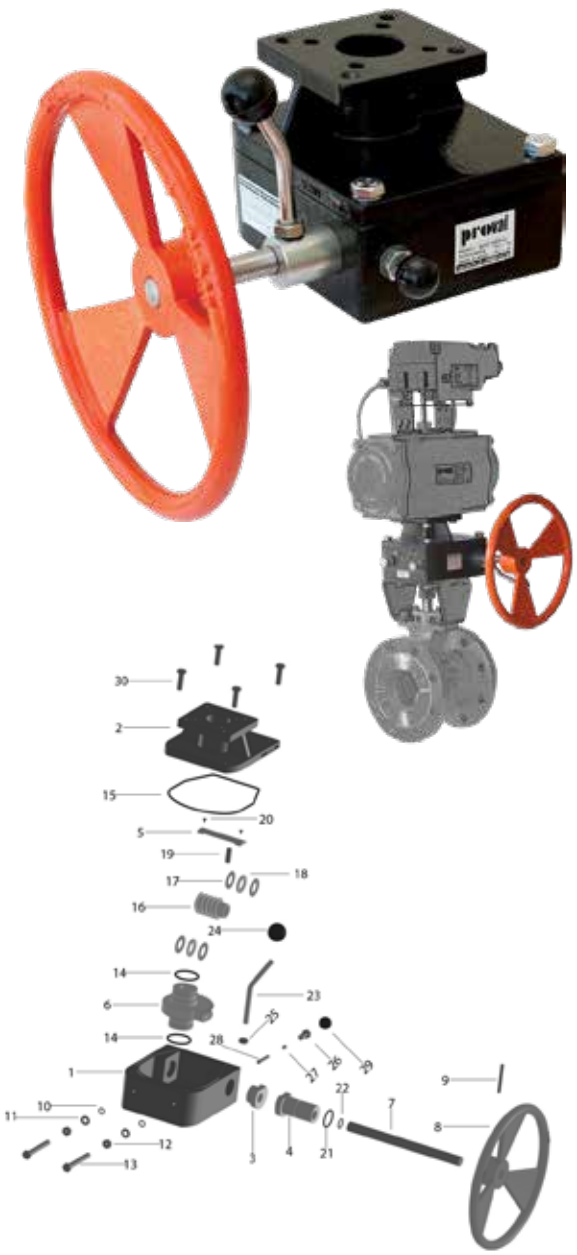
- Lämpötila-alueet: -25°C...+60°C
- Momenttialueet: 30 Nm...2300 Nm (suoraveto), 20 000Nm asti vaihdelaatikolla.
- ISO 5211 toimilaitekiinnitys
- IP67 (optiona IP68)
- 24VDC, 230VAC, 400VAC
- ATEX saatavilla optiona
- Fail safe optiona
- Asentotieto (4-20mA) optiona

AUMA

AUMA SQ -mallisarjan osakierrostoimilaitteet on mitoitettu venttiilien auki/kiinni-käyttöön sekä paikoituskäyttöön (luokat A ja B), ja ne soveltuvat osa-aikakäyttöön S2 – 15 min. Toimilaitteet voidaan yhdistää erilaisiin ohjausyksiköihin yksinkertaisista auki/kiinni-ohjauksista mikrokontrolleriohjattuihin ratkaisuihin, joissa voi olla käyttötietojen keruutoiminto ja/tai kenttäväyläliitäntä. Momenttialue on 50–2500 Nm, ja tyypillinen 90° kääntöliikkeen käyntiaika on 4–100 s; kääntökulma on 75°–105°.

Rakenteellisiin ominaisuuksiin kuuluvat matkan ja vääntömomentin tunnistus, kolmivaihe- ja vaihtovirtamoottorit, käsipyörä manuaaliseen ohjaukseen sekä mekaaninen asennonosoitin. Käyttöolosuhteisiin on määritelty kotelointiluokka IP68, korroosiosuojaus KS ja ympäristön lämpötila-alue −30 °C...+70 °C. Valinnaisina ominaisuuksina voidaan toteuttaa mm. väliasentojen kytkimet, tandem-kytkimet, asentolähetin sekä magneettinen matka- ja momenttianturi; toiminnallinen turvallisuus on valituissa kokoonpanoissa mahdollinen luokkaan SIL 2 saakka. Sähköliitäntä toteutetaan AUMA-pyöröliittimellä (vaihtoehtoisesti tavanomaisilla liittimillä), ja saatavana on erilaisia kaapelien sisäänvientiratkaisuja sekä DIN- ja ISO-standardien mukaiset vetolaitteet.

Wexon toimittaa venttiileitä varustettuna tarpeen mukaan erilaisilla AUMA-toimilaitteilla, jotka spesifioidaan asiakasvaatimusten mukaan mm. kenttäväyläprotokollan osalta.



TEKNISET TIEDOT

- Käyttötarkoitus: pneumaattisten ja hydraulisten neljänneskiertotoimilaitteiden manuaalinen ohitus
- Vääntömomenttialue: 300…15 000 Nm
- Välityssuhteet: 26:1…100:1
- Käsikäyttö: käsipyörä

RAKENNE JA OMINAISUUDET

- Asennus: toimilaitteen ja venttiilin väliin
- Kytkettävä manuaalinen ohitus (ns. declutchable rakenne)
- Soveltuu hätä- ja huoltokäyttöön
- Yhteensopiva ISO 5211 -laipoilla varustettujen toimilaitteiden kanssa

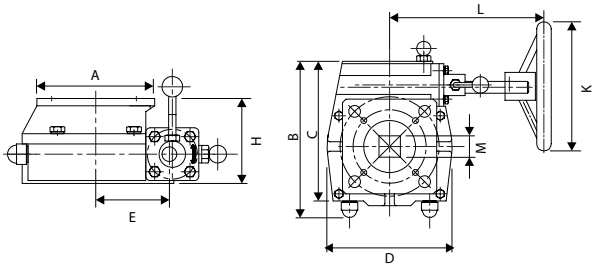
STANDARDIT

- ISO 5211

MATERIAALIT

Osa	Nimike	Materiaali
1	Runko	Valurauta
2	Kansi	Valurauta
3	Sisempi eksentrinen osa	Hiiliteräs
4	Ulompi eksentrinen osa	Hiiliteräs
5	Lukitusosa	Hiiliteräs
6	Madekäyttöinen ratas	Pallografiittivalurauta
7	Akseli	AISI 420
8	Käsipyörä	Valurauta (MOA-1 / MOA-2), teräs (MOA-3 / MOA-7)
9	Tappi	Hiiliteräs
10	O-rengas	NBR
11	Aluslevy	AISI 304
12	Mutteri	AISI 304
13	Kuusiokolopultti	AISI 304
14	O-rengas	NBR
15	Runkotiiviste	NBR
16	Hammaspyörä	Hiiliteräs
17	Holkki	Hiiliteräs
18	Laakeri	Hiiliteräs
19	Hammaspyörän tappi	Hiiliteräs
20	Pultti	AISI 304
21	Ohjaustiiviste	NBR
22	Akselin tiiviste	NBR
23	Vipua	Hiiliteräs
24	Vivun pää	Muovi
25	Lukitusmutteri	AISI 420
26	Lukituspultti	AISI 304
27	Jousi	Jousiteräs
28	Lukituskara	Hiiliteräs
29	Lukituspää	Muovi
30	Kansipultti	AISI 304

(Osaluettelo ei edusta kaikkia kokoja.)



MITAT

Malli	Väli-tys	Vään-tömo-ment-ti	Paino (kg)	Ylä-laippa ISO1	Ala-laippa ISO1	A	B	C	D	E	H	K	L	M
A280-01	26:1	300	6,5	F05 / F07	F05 / F07	70	145	125	110	46	93	150	195	9–11–14
A280-02	38:1	550	12,5	F07 / F10	F07 / F10	100	180	165	140	65	122	250	200	14–17–22
A280-03	54:1	1200	17,0	F12 / F14	F12 / F14	130	225	199	175	85	95	300	233	27–36
A280-04	80:1	2000	22,0	F14 / F16	F14 / F16	156	311	279	234	123	117	400	277	36
A280-05	78:1	3100	38,0	F16	F16	162	350	322	276	142	122	600	323	46
A280-06	98:1	6000	100,0	F25	F25	300	435	415	300	157	244	500	463	46
A280-07	100:1	15000	180,0	F30	F30	350	592	544	470	225	278	700	558	55

(Mittakuva ei edusta kaikkia kokoja.)

RAJAKYTKIMET > SARJA A250

A250-sarjan rajakytkinrasiat on tarkoitettu kiertoliikkeisille venttiilitoimilaitteille venttiilin asennon valvontaan ja auki/kiinni-signaalin tuottamiseen. Rasiassa on 3D-jatkuva visuaalinen asennonosoitin, jousikuormitteinen säädettävä nokkajärjestelmä (CAM) sekä IP67-kotelointi. Rasiaan sisältyy 2 kpl auki/kiinni -kytkimiä (mekaaniset tai induktiiviset), ja siinä on 8-pisteinen riviliitin, joka on kulmaan asetettu helpottamaan kytkentää sekä mahdollistamaan magneettiventtiilin suoran kytkennän rasian sisällä. Kotelo on varustettavissa useilla erilaisilla kytkintyypeillä ja Ex-luokituksella.

OHJAUSVENTTIILIT >SARJA A240

A240-sarjan NAMUR-tyyppiset magneettiventtiilit ovat yleiskäyttöisiä 3/2- ja 5/2-toimintoisia venttiileitä, jotka on tarkoitettu pneumaattisten toimilaitteiden ohjaukseen. Venttiilit voidaan asentaa suoraan NAMUR-liitäntärajapinnan mukaisiin toimilaitteisiin ja ne soveltuvat sekä yksi- että kaksitoimisille toimilaitteille. Venttiilissä on lukittava käsikäyttö sekä vakiona IP65-kotelointi yksikelaisessa, jousipalautteisessa versiossa. A240X-sarja on tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaaralisissa tiloissa ja se täyttää ATEX-vaatimukset. Saatavilla useilla eri kelajännitteillä ja Ex-luokituksella.

OHJAUSVENTTIILIT > SARJA 551

Sarja 551 on paineilma- ja magneettiohjattujen ohjausventtiilien sarja, joka on tarkoitettu pneumatiikan ohjaus- ja suuntaventtiilisovelluksiin. Sarja sisältää useita toimintaversioita ja soveltuu yleiseen teolliseen automaatioon, jossa vaaditaan luotettavaa ja toistettavaa ohjausta. Venttiilit on suunniteltu modulaarisiksi, ja ne voidaan varustaa erilaisilla lisävarusteilla ja ohjausvaihtoehdoilla käyttökohteen mukaan. Saatavilla useilla eri kelajännitteillä ja Ex-luokituksella.

OHJAUSVENTTIILIT > SARJA A247

A247-sarjan ohjausventtiili on sähköisesti toimiva venttiili, jota käytetään pneumaattisesti ohjattavien vinoistukkaventtiilien ohjaukseen V500-sarjassa.

NOPEUSSÄÄTIMET > SARJA A170

A170-sarjan NAMUR-nopeudensäätöventtiilit on tarkoitettu asennettavaksi magneettiventtiilin ja pneumaattisen toimilaitteen väliin. Venttiilien avulla voidaan kuristaa sekä poistuvaa että syöttöilmaa, jolloin estetään vesivasaran ja hydraulisten iskujen syntyminen prosessiputkistossa. Ilmavirran säätö tapahtuu helposti käsin säädettävien, molemmin puolin sijaitsevien karhennettujen säätöruuvien avulla, joita voidaan säätää toisistaan riippumatta. Venttiilit soveltuvat käytettäväksi NAMUR-liitännällä varustettujen toimilaitteiden kanssa.

LIITOSOSAT, MUUNTIMET > SARJA A148 NELIÖADAPTERI

A148-neliöadapterit ovat sintratusta teräksestä valmistettuja soviteosia, joita käytetään pneumaattisten toimilaitteiden ja venttiilien välissä. Niiden tarkoituksena on sovittaa toimilaitteen sisäinen neliöakseli venttiilin tai kytkennän erikokoiseen ulkoiseen neliöön. Neliöadaptereita on saatavana useissa eri kokoyhdistelmissä, mikä mahdollistaa yhteensopivuuden erilaisten toimilaitteiden ja venttiilien välillä.

MUISTIINPANOJA

MUISTIINPANOJA

HUOMIOITAVAA TUOTTEISTA JA TEKNISISTÄ TIEDOISTA

Tämä katalogi on yleinen tuote-esite ja suuntaa-antava tietolähde. Kaikkia tuotteiden teknisiä tietoja, mitoituksia, materiaaleja, varusteluvaihtoehtoja tai käyttörajoja ei ole esitetty tässä katalogissa. Kunkin tuotteen lopulliset ja ajantasaiset tiedot käyvät aina ilmi virallisesta datasheetistä, valmistajan dokumentaatiosta sekä mahdollisesta tarjous- tai tilauskohtaisesta määrittelystä.

Pyydettäessä toimittajalta on saatavissa lisätietoja virallisen datasheetin muodossa, kuten paine–lämpötilakäyrät, virtauskertoimet, höyrysoveltuvuus, vakuumisoveltuvuus sekä muut kohdekohtaisen valinnan kannalta olennaiset tekniset tiedot. Valmistaja / toimittaja pidättää oikeuden muutoksiin ilman erillistä ilmoitusta.

SOVELTUVUUS JA LOPULLINEN VALINTA

Tuotteen soveltuvuus käyttökohteeseen on aina varmistettava tapauskohtaisesti. Valinnassa tulee huomioida muun muassa prosessiaine, paine, lämpötila, virtaama, paine-ero, materiaalien kemiallinen kestävyys, tiiveysvaatimukset, liityntätyyppi ja käyttöolosuhteet. Erityisesti varoventtiilit / paineenpurkuventtiilit sekä säätöventtiilit tulee mitoittaa tapauskohtaisesti prosessipaineiden, virtaamien, lämpötilojen ja käyttökohteen vaatimusten perusteella.

VASTUU

Katalogissa esitetyt tiedot eivät yksin muodosta lopullista toimitus- tai mitoitusmäärittelyä. Mahdollisissa ristiriitatilanteissa virallinen datasheet, hyväksytty tekninen dokumentaatio sekä tarjous- ja tilauskohtaiset tiedot ovat ensisijaisia.

wexon

WEXON – YLI 50 VUOTTA TEKNISTÄ OSAAMISTA

Teknisiä ratkaisuja teollisuuden tarpeisiin – pitkäjänteisesti ja kestävästi.

Wexon auttaa teollisuutta toimimaan tehokkaammin, turvallisemmin ja luotettavammin.

Yhdistämme laadukkaat komponentit, teknisen osaamisen ja joustavan palvelun – saat toimivan kokonaisuuden yhdeltä kumppanilta.

Ratkaisumme kattavat:
- Mittaus- ja anturiratkaisut
- Automaatio- ja ohjausjärjestelmät
- Venttiilit, toimilaitteet ja pneumatiikka
- Sähköiset liikeratkaisut

Autamme valitsemaan oikean ratkaisun.

Toimimme koko Suomen alueella. Toimipisteemme sijaitsevat Helsingissä, Turussa ja Kuopiossa. Tallinnan toimipiste palvelee asiakkaita Baltian maissa.

Wexon on osa Wermundsen-konsernia.

Turvekuja 6, 00700 Helsinki
puh. 09 290 440
wexon@wexon.fi

Teknisiä ratkaisuja. Ihmiseltä ihmiselle.

wexon.fi

Versio: 3/2026, painopaikka: XXX 3/2026.