

ENERTIK

Hinnasto 2025



ENERTIK OY

HINNASTO 2025

HINNAT OVAT VOIMASSA 28.4.2025 ALKAEN

HINNAT OVAT ILMAN ARVONLISÄVEROA (ALV 0%)

OIKEUS MUUTOKSIIN PIDÄTETÄÄN

Sisällysluettelo

Sivu

Käyttövesiputket, -jakotukit ja -liittimet	3
Hanakulmarasia ja CR-palloventtiilit	4
Vakiopaineventtiilit	5
Lämmitysputket	6-7
Lattialämmityksen asennustarvikkeet	7-9
Lattialämmityksen jakokeskustarvikkeet	10-15
Pallo- ja linjasäätöventtiilit	16-17
Lattialämmityksen termostaatit ja toimilaitteet	18-21
Lattialämmityksen säätö- ja pumppupaketit	22-23
Yhdistäjät, tulpat ja hatut	24
Magneettisuodattimet	25
Ilmanpoistimet	26
Painemittarit ja yksisuuntaventtiilit	27
Varoventtiilit	28
Monikerrospotket	29
Monikerrospotkien puristusliittimet	29-33
Patteriventtiilit ja termostaatit	34-35
Patteriputkistojen jakotukit ja asennustarvikkeet	36
Energiamäärälaskurit tarvikkeineen	37
Sulanapitojärjestelmä	38
Yleiset myyntiehdot	42-43

Enertik Oy
Reunakatu 50
53500 LAPPEENRANTA

Puh. 020 7792 670

info@enertik.fi

www.enertik.fi



Sani PEX Käyttövesiputket

Ristisilloitettu PEX polyeteeniputki kylmälle ja kuumalle käyttövedelle. Universal putkia EVOH-pinnoitteella voidaan käyttää myös lämmitysjärjestelmissä. (15x2.5 ja 22x3.0 paljaat eivät ole universaaleja)

Jatkuva maksimi käyttölämpötila 70 °C ja hetkittäisesti 95 °C. Paineluokka 1,0 MPa (10 bar).

Putket asennetaan vaihdettaviksi asennusputkien avulla.

Mikäli putket asennetaan alapohjan soraan, käytetään esieristettyjä putkia tai lisäeristettä. Lämpöeristeenä umpisolulainen PEX-vahto.



Taivutuskulma

Asennusputkessa olevien putkien taivuttamiseen. Suojaa putkea taivutuskohtassa.



CR-Jakotukki

Runko 3/4" ulko- ja sisäkiertein.

Lähdöt 1/2" 50 mm välein.

Toimitetaan ilman liittimiä.



CR-Puserrusliitin PEX-putkelle 1/2" jakotukin lähtöön

Liittimessä mutteri, katkaistu helmi ja o-renkaalla varustettu tukiholkki.



CR-Puserrusliittimet

Kupari- tai PEX-putkille. PEX-putken kanssa käytetään erillistä tukiholkkia.

koodi	PEX + ASP + LE mm	kieppi m	€/ m alv 0%
463.15.00	15x2.5	100	1,70
463.15.80	15x2.5+ ø28 sin (universal)	50	3,70
463.15.90	15x2.5+ ø28 pun (universal)	50	3,70
463.15.40	15x2.5+ ø28 +13 (universal)	50	8,20
463.22.00	22x3.0	100	3,25
463.22.60	22x3.0+ ø34 (universal)	50	7,00
463.22.40	22x3.0+ ø34 +13 (universal)	50	12,10

koodi	Taivutuskulma asennusputkelle	€/ kpl alv 0%	pakkaus
603.28.12	25-28 ASP	9,20	1
603.25.34	34 ASP	14,40	1

koodi	lähtöjen lukumäärä	€/ kpl alv 0%
134.05.30	2	20,70
135.05.30	3	27,90
136.05.30	4	42,30
129.05.20	telinepari 3/4"	15,30
56.05.02	tulppa 3/4"	3,30

koodi	koko	€/ kpl alv 0%	pakkaus
911.12.00	12x2.0 1/2"	4,60	10
911.15.00	15x2.5 1/2"	4,60	10

koodi	malli	koko	€/ kpl alv0%
293.15.90	tukiholkki	15 x 2.5	1,20
293.22.00	suora ulkok.	22 x 3/4"	11,80
293.22.10	kulma ulkok.	22 x 3/4"	15,40
293.22.90	tukiholkki	22 x 3.0	2,30



CR-Hanakulmarasia

Sisältää puserrusliittimen 15x2.5 PEX-putkelle. Rasian paksuus suoja-putken päältä on 36 mm. Kierrekorkin kanssa korkeus rasian pohjasta kierrekorkin päähän on 65 mm. Lukitussocka lukitsee asennusputken varmasti ja nopeasti. Asennusputken koko on 25 tai 28 mm.

Erillinen välikappale yhdistää kaksi rasiaa 150 mm keskeltä keskelle välillä.

koodi	koko	€/ kpl alv 0%	pakkaus
186.15.25	Hanak.ras. 25	18,80	1
186.15.28	Hanak.ras. 28	18,80	1
186.15.10	Välik. cc 150	1,90	1

CR-Palloventtiili

Palloventtiili sk x sk.

100% virtausaukko.

Paineluokka 2,5 MPa (25 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 120 °C.



koodi	koko	€/ kpl alv 0%	pakkaus
871.04.02	½"	14,80	20
871.05.02	¾"	21,40	10
871.06.02	1"	32,10	10
871.07.02	1¼"	56,10	4
871.08.02	1½"	67,40	3
871.09.02	2"	96,40	2

CR-Palloventtiili

Palloventtiili puserrusliittimillä.

100% virtausaukko.

Paineluokka 2,5 MPa (25 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 120 °C.



koodi	koko	€/ kpl alv 0%	pakkaus
871.22.02	22	26,00	10
871.28.02	28	40,00	7

CR-Kuulasulku

Kuulasulkuventtiili kahvalla, ½" sisäkierre, 15 mm puserrusliitin ilman tukiholkkia. Runko ja pallo kromattua messinkiä, PTFE-tiivisteet. Maksimi käyttöpaino 1,0 MPa (10 bar) ja jatkuva maksimi käyttölämpötila 110 °C.



koodi	koko	€/ kpl alv 0%	pakkaus
290.00.26	15x1/2"	14,80	9

CR-Kuulasulku

Kuulasulkuventtiili kahvalla ja 10 ja 15 mm puserrusliittimillä ilman tukiholkkeja. Runko ja pallo kromattua messinkiä, PTFE-tiivisteet. Maksimi käyttöpaino 1,0 MPa (10 bar) ja jatkuva maksimi käyttölämpötila 110 °C.



koodi	koko	€/ kpl alv 0%	pakkaus
290.00.18	10 x 15	16,50	9



RinoxPlusSmart CR Vakiopaineventtiili yhdistäjin

Vakiopaineventtiili vedelle. Säädetty paine luettavissa jousikupista, mutta voidaan lisätä myös painemittari, jota varten 1/4" sisäkierre. Runko sinkkikadonkestävää erikoismessinkiä, niklattu. Sisäinen suodatin 800 µm ruostumatonta terästä.

Maksimi ensiöpaine 16 bar ja toisiopaine säädettävissä 0,8 – 7,0 bar.

Sallittu jatkuva maksimi käyttölämpötila 80 °C

koodi	koko	toisiopaine bar	€/kpl alv 0%
2909.04.00	½"	0,8 – 7,0	138,60
2909.05.00	¾"	0,8 – 7,0	193,20
2909.06.00	1"	0,8 – 7,0	245,70
2909.07.00	1¼"	0,8 – 7,0	487,20
2909.08.00	1½"	0,8 – 7,0	685,60



Termostaattinen sekoitusventtiili käyttövedelle

Runko sinkkikadonkestävää erikoismessinkiä. Omavoimainen 3-tiesekoitusventtiili, jossa seosveden lämpötilan säätöalue 30-65 °C.

Maksimi käyttöpaine 10 bar ja maksimi jatkuva kuuman veden tulolämpötila 85 °C.

koodi	yhdistäjän koko uk	rungon koko DN	€/kpl alv 0%
2133.04.00	½"	20	121,80
2133.05.00	¾"	25	128,10



Suodatin puhdistusventtiilillä

Runko messinkiä.

100 µm sihti ruostumatonta terästä AISI 304.

Sihdin huuhtelu avaamalla alapuolen venttiiliä.

Painemittari 0-16 bar.

Paineluokka 1,6 Mpa (16 bar), maksimi käyttölämpötila 100 °C.

Saatavana myös 300 ja 800 µm sihdillä

koodi	koko	Kvs (m³/h)	€/kpl alv 0%
126.04.10	½"	3,10	198,00
126.05.10	¾"	5,80	212,00
126.06.10	1"	8,55	262,00
126.07.10	1¼"	14,85	382,00
126.08.10	1½"	24,40	497,00



Magneettinen vedenpehmentin

Kalkkipitoisen kovan veden pehmentämiseen. Magneetikenttä kiteyttää mineraalit, jotka poistuvat sakkautumatta vesikalusteiden kautta. Huoltovapaa, koska sähköä tai pehennyssuoloja ei tarvita. Magneetin voimakkuus 700 Gaussia. Maksimi käyttöpaine 1,0 Mpa (10 bar) ja jatkuva maksimi käyttölämpötila 65 °C.

koodi	koko	Kvs (m³/h)	€/kpl alv 0%
304.06.00	1"	26,00	391,90

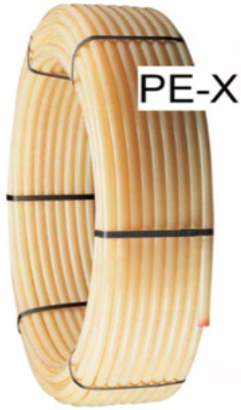
PE-RT

**Kilma PERT lämmitysputket**

Ristisilloittamaton normaali polyeteeni-putki ns. **PERT** (RT = Raised Temperature).

Valmistus ja paineluokittelu standardin EN ISO 22391-2 mukaisesti, diffuusiosuojaus (eli suojaus hapen läpäisylle) EVOH-kerroksella DIN 4726 standardin mukaisesti.

Jatkuva maksimi käyttölämpötila 70 °C.



PE-X

Kilma FLEX PEX lämmitysputket

Ristisilloitettu **PEX** polyeteeni-putki lämmitysjärjestelmiin. Valmistus ja paineluokittelu standardin EN ISO 15875-2 mukaisesti, diffuusiosuojaus (eli suojaus hapen läpäisylle) EVOH-kerroksella DIN 4726 standardin mukaisesti.

Jatkuva maksimi käyttölämpötila 70 °C ja hetkittäisesti 95 °C.



PE-Xa

Kilma FLEX PE-Xa lämmitysputket

Ristisilloitettu polyeteeni-putki **PE-Xa** lämmitysjärjestelmiin. Valmistus ja paineluokittelu standardin EN ISO 15875-2 mukaisesti, diffuusiosuojaus (eli suojaus hapen läpäisylle) EVOH-kerroksella DIN 4726 standardin mukaisesti.

Jatkuva maksimi käyttölämpötila 70°C ja hetkittäisesti 95°C.

**Tita-Fix monikerrosputket PERT / Alumiini / PERT**

Valmistus standardin EN ISO 21003 mukaisesti. Paineluokka 10 bar. Sisä- ja ulkokerros PERT polyeteeniä ja välissä happitiivis alumiinikerros.

Jatkuva maksimi käyttölämpötila 70°C ja hetkittäisesti 95°C.

Katso muut Tita-Fix monikerrosputket sivulta 29.

PERT lämmitysputket

koodi	koko mm	kieppi m	€/ m alv 0%
1484.16.22	16 x 2.0	120	1,95
1484.16.32	16 x 2.0	240	1,95
1484.16.02	16 x 2.0	600	1,95
1484.17.12	17 x 2.0	120	2,10
1484.17.02	17 x 2.0	240	2,10
1484.17.42	17 x 2.0	500	2,10
1484.20.22	20 x 2.0	100	2,50
1484.20.32	20 x 2.0	200	2,50
1484.20.02	20 x 2.0	500	2,50

Standardi EN ISO 22391-2

**PE-X lämmitysputket**

koodi	koko mm	kieppi m	€/ m alv 0%
464.12.12	12 x 2.0	120	2,70

Standardi EN ISO 15875-2

**PE-Xa lämmitysputket**

koodi	koko mm	kieppi m	€/ m alv 0%
2009.17.02	17 x 2.0	600	2,60
2009.20.02	20 x 2.0	500	3,05

Standardi EN ISO 15875-2

**monikerrosputket PERT / Alumiini / PERT**

koodi	koko mm	kieppi m	€/ m alv 0%
1545.16.00	16 x 2.0	100	2,95
1545.16.20	16 x 2.0	250	2,95
1545.16.10	16 x 2.0	500	2,95

Standardi EN ISO 21003





PERT ja PEX lämmitysputket asennusputkessa

Syöttöputket 25x2.3, 32x2.9 ja 40x3.7 saatavana myös valmiiksi asennusputkessa.



PERT ja PEX lämmitysputket eristetyssä asennusputkessa

Jos putket asennetaan alapohjan soraan, suositellaan valmiiksi eristettyjä putkia. Lämpöeristeenä umpisoluinen PEX-vaaho.



Asennusputket

Musta asennusputki suojaamaan ja eristämään lattialämmitysputkea. Saatavissa 50 m kiepeissä.



Putken purkuteline

Telineen avulla putket voidaan asentaa vaivattomammin. Purkamalla putkikieppi oikein asennettavaan putkeen ei jää liikaa jännitystä.

Säädettävissä putkikiepin sisähalkaisijan mukaiseksi.

Toimitetaan pahvilaatikossa
68x28x12 cm



Taivutuskulma

Lattialämmitys- ja asennusputkien taivuttamiseen jakokeskukselle. Suojaa putkea taivutuskohdassa.

koodi	PERT+ASP mm	kieppi m	€/ m alv 0%
1484.25.25	25 x 2.3 + ø34	25	8,90
1484.25.50	25 x 2.3 + ø34	50	8,90
1484.32.50	32 x 2.9 + ø42	50	15,40
464.40.50	40 x 3.7 + ø50	50	22,90

koodi	PEX+ASP+LE mm	kieppi m	€/ m alv 0%
464.15.40	15 x 2.5 + ø25 + 9	75	8,00
464.25.40	25 x 2.3 + ø34 + 13	50	13,20
464.32.40	32 x 2.9 + ø42 + 13	50	20,10
464.40.40	40 x 3.7 + ø50 + 13	50	28,10

koodi	Asennusputki	kieppi m	€/ m alv 0%
483.25.10	Ø25/20 mm	50	2,00
483.28.10	Ø28/23 mm	50	1,75

koodi	Max. kantavuus	€/ kpl alv 0%
667.00.00	110 kg	446,00

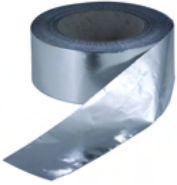
koodi	putkelle	materiaali	€/ kpl alv 0%
603.12.12	12	muovi	1,50
603.18.12	15 - 17	muovi	2,20
603.20.12	18 - 20	muovi	2,80
603.25.34	34 ASP	muovi	14,40
603.32.42	42 ASP	muovi	16,50
471.40.54	54 ASP	metalli	41,25



Floore – saneerauslevy

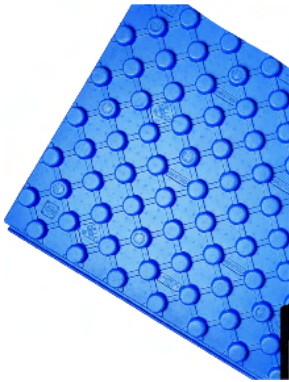
Tarkoitettu erityisesti saneerauskohteisiin, erittäin matala rakennekorkeus ja ilman valua tehtävä asennus. Kevyen rakenteen johdosta reagoi nopeasti lämmöntarpeen muutoksiin.

- alumiinifoliolla päällystetty EPS-levy
- putki lukittuu uriin
- tiheys 42 kg/m³
- puristuslujuus 300 kPa



Floore – alumiiniteippi

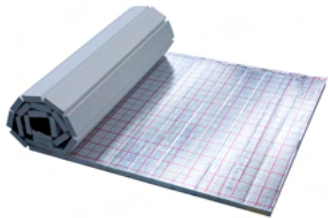
Käytetään floore-levyn mutkakohdissa lattialämmitysputken päällä tai roll-levyjen teippaamisessa yhteen.



Kilma-Form -asennuslevy

EPS-levy kohokuvioinnilla ja 150 µm PS-muovifilmillä:

- 16-20 mm putkelle
- asennusvälit 50 mm monikertoina (50, 100, 150 mm jne)
- tiheys 30 kg/m³
- hyötykoko 1200 x 800 mm
- EPS paksuus 15 - 35 mm
- kokonaiskorkeus 40 - 60 mm



Kilma-Roll -asennuslevy

Alumiinifilmillä pinnoitettu EPS-levy:

- rasterointi 50 mm x 50 mm
- vapaa asennusväli
- tiheys 25 kg/m³
- leveys 1030 mm
- hyötyleveys 1000 mm
- rullassa, jonka pituus 10 m



Tacker-kiinnike

14-20 mm lattialämmitysputken kiinnittämiseen Kilma-Roll -asennuslevyyn, styroxiin tai uretaanilevyyn. Asennusta helpottamaan oma työkalu.

Tarve 3 - 4 kpl / putkimetri.



Tacker-työkalu

Tacker-kiinnikkeiden asentamiseen asennuslevyyn tai eristeeseen.

koodi	paksuus / ø putki mm	Asennus- väli mm	€/ m ² alv 0%	pakkaus
2926.13.12	13 / ø12	192	57,00	9,0 m ²
2926.17.16	17 / ø16	200	57,40	9,4 m ²
2926.25.16	25 / ø16	200	62,30	4,7 m ²

koodi	leveys / pituus	€/ rll alv 0%	pakkaus
2018.00.02	50 mm / 50 m	17,80	1 rll

koodi	eriste mm	€/ m ² alv 0%	pakkaus
734.15.12	15 / 40	23,70	15,36 m ²
734.25.12	25 / 50	27,80	12,48 m ²

koodi	eriste mm	€/ m ² alv 0%	pakkaus
1978.20.02	20	22,00	10 m ²
1978.30.02	30	24,80	10 m ²

koodi	koko mm	levy mm	€/ kpl alv 0%	pakkaus
468.39.02	39 x 20	20	0,15	1050 kpl
468.45.00	45 x 20	30-40	0,15	900 kpl
468.56.00	56 x 20	30-40	0,20	690 kpl

koodi	€/ kpl alv 0%	pakkaus
469.00.02	520,00	1 kpl



Reunanauha

Asennetaan betonilaatan ja seinärakenteen väliin, jossa puristuu maksimissaan 5 mm ja estää lämpölaajenemista johtuvat rakenteiden vauriot.

60m rullassa liima koko taustan korkeudella.

Erotusnauhaa käytetään yksittäisten huonetilojen (maksimi 20 m²) betonilaatan erottamiseen rakenteista.



Putkipoika

Lattialämmitysputken kiinnittämiseen betoniteräsverkkoon. Painetaan käsin betoniteräsverkon lankaan. Putken asennusvälinä verkon silmäväli ja sen monikerrat. Tarve noin 2 kpl / putkimetri.



Kiinnike levyyn

Lattialämmitysputken kiinnittämiseen levyyn. Metallinen ruuvikiinnike kipsilevyille ei sisällä ruuvia (katso kuva). Muovinen naulakiinnike vanerille tai lastulevyille.

Tarve noin 2,5 kpl / putkimetri.



Putkaside

12-20 mm lattialämmitysputken kiinnittämiseen betoniteräsverkkoon.



Lämmönjohtolamelli

Puiseen rossipohjaan. Tasaa lämmön sivusuunnassa pintamateriaalin alla. 17 tai 20 mm putkelle, alumiinia, paksaus 0,5 mm.

Ø17 leveys 180, pituus 1150

Tarve noin 4,35 kpl / m².

Ø20 leveys 280, pituus 1150

Tarve noin 2,6 kpl / m².



Putkipidikelista

Listat lukittuvat toisiinsa. Lattiaa kiinnitystä varten käsin painettava erillinen kiinnike.



Sidontalanka MAX

Muovipinnoitettu MAX sidontakoneen lanka putken kiinnittämiseen betonirauoituksiin.

koodi	tuote	koko mm	rulla m	€/ m alv 0%
472.15.12	reuna	150 x 8	60	2,80
472.10.02	erotus	100 x 5	50	0,80

koodi	verkko	putki	€/ kpl alv 0%	pakkaus
595.00.00	Ø3-4	15-17	0,18	100 kpl
595.00.06	Ø5-6	15-20	0,34	100 kpl

koodi	putki	kiinnitys	€/ kpl alv 0%	pakkaus
470.00.12	12	ruuvi	0,25	100 kpl
470.00.17	17	ruuvi	0,28	50 kpl
470.10.14	12	lyhyt naula	0,13	100 kpl
470.10.15	12	pitkä naula	0,17	100 kpl
470.10.17	17	lyhyt naula	0,16	100 kpl
470.10.18	17	pitkä naula	0,24	100 kpl

koodi	koko mm	€/ kpl alv 0%	pakkaus
470.00.02	143x3,6	0,07	100 kpl

koodi	koko	€/ kpl alv 0%	pakkaus
476.30.17	harvalauta, putki Ø17	8,50	72 kpl
476.30.20	harvalauta, putki Ø20	10,70	40 kpl

koodi	putkelle	€/ m alv 0%	pakkaus
862.10.00	10 – 12	3,20	150 kpl
862.16.00	16 – 17	4,80	80 kpl
862.20.00	17 – 25	4,90	50 kpl
468.45.50	kiinnike	0,15	100 kpl/1000 kpl

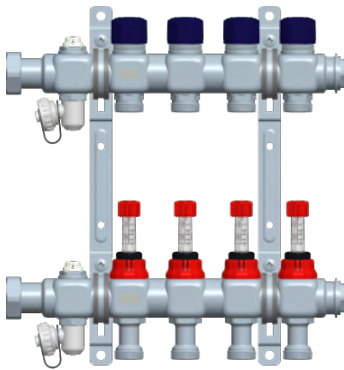
putkelle	asennusväli mm	korkeus mm	pituus mm
10 – 12	60, 120 jne	20	900
16 – 17	50, 100 jne	25	1000
17 – 25	100, 200 jne	40	1000

koodi	Tuote	€/ kpl alv 0%
470.00.00	Sidontalanka 0,8 mm x 97 m	14,60



Jakokeskus virtausmittareilla, lasikuituvahvisteista polyamidia

- runko 1" lasikuituvahvisteisesta polyamidista 2 kpl
- lähdöt 3/4" EC (eurokartio)
- virtauksen tasapainotus menopuolella olevilla integroiduilla virtausmittareilla
- virtausmittarin säätöarvo voidaan tallentaa lukitusrenkaalla
- paluupuolella integroidut venttiilit käsiasäätöpyörillä
- seinäteline 1" rungolle 2 kpl
- pääty ilmanpoistimella ja täyttö- ja tyhjennysventtiilillä 2 kpl
- päädyn yhdistäjä 2 kpl
- paineluokka 6 bar
- maksimi käyttölämpötila 60 °C
- asennussyvyys 80 mm



Jakokeskus virtausmittareilla, ruostumatonta terästä

- Runko 1" ruostumattomasta teräksestä 2 kpl
- lähdöt 3/4" EC (eurokartio)
- virtauksen tasapainotus menopuolella olevilla integroiduilla virtausmittareilla 0 - 5,0 L/min
- virtausmittarin säätöarvo voidaan tallentaa lukitusrenkaalla
- paluupuolella integroidut venttiilit käsiasäätöpyörillä
- seinäteline 1" rungolle 2 kpl
- ilmanpoistin 2 kpl
- täyttö- ja tyhjennysventtiili 2 kpl
- yhdistäjä 1" tasotiivisteellä 2 kpl
- päätytulppa 3/4" 2 kpl
- paineluokka 6 bar
- maksimi käyttölämpötila 70 °C
- asennussyvyys 80 mm



Jakotukkirunko sk x sk

Valmistettu MS 58 messingistä ja niklattu. Runko 1" sisäkiertein.

Lähdöt 3/4" EC (eurokartio) 50 mm välein.

- paineluokka 10 bar
- maksimi käyttölämpötila 100 °C

Teline

Telinepari 1" jakotukin kiinnittämiseksi seinään tai jakokeskusaappiin.

Jakotukkirunkojen väli 220 mm.



koodi	piirit	leveys mm	€/ kpl alv 0%
2392.06.00	2	200	230,00
2393.06.00	3	250	280,00
2394.06.00	4	300	306,00
2395.06.00	5	350	344,00
2396.06.00	6	400	382,00
2397.06.00	7	450	420,00
2398.06.00	8	500	458,00
2399.06.00	9	550	496,00
2400.06.00	10	600	534,00
2401.06.00	11	650	572,00
2402.06.00	12	700	610,00

koodi	piirit	leveys mm	€/ kpl alv 0%
202.81.02	2	191	195,65
202.81.03	3	241	249,40
202.81.04	4	291	303,15
202.81.05	5	341	356,90
202.81.06	6	391	410,65
202.81.07	7	441	464,40
202.81.08	8	491	518,15
202.81.09	9	541	571,90
202.81.10	10	591	625,65
202.81.11	11	641	679,40
202.81.12	12	691	733,15

koodi	lähdöt	leveys mm	€/ kpl alv 0%
196.06.30	3	160	37,40
197.06.30	4	210	48,20
198.06.30	5	260	55,30
199.06.30	6	310	65,90
200.06.30	7	360	79,40
201.06.30	8	410	91,70
202.06.30	9	460	98,80
203.06.30	10	510	121,60
204.06.30	11	560	130,30

koodi	koko	€/ pari alv 0%
219.06.00	1"	41,70



Jakokeskuskaappi, uppomalli

Teräslevyä, näkyville tulevat osat valkoiset (väri RAL 9010).

Ovessa salpa.

Asennetaan seinän sisään. Asennussyvyys säädettävissä kehyksellä 120-170 mm, korkeus säädettävissä jaloilla 700-800 mm. Sisällä liikuteltavat asennuskiskot, joten kaappia voidaan käyttää eri jakotukkitelineiden kanssa.

Sivuilla valmiit läpimenokohdat syöttöputkille.



Jakokeskuskaappi, pintamalli

Teräslevyä, näkyville tulevat osat valkoiset (väri RAL 9010).

Ovessa salpa.

Asennetaan pinta-asennuksena.

Syvyys 110 mm, korkeus säädettävissä jaloilla 700-800 mm. Sisällä liikuteltavat asennuskiskot, joten kaappia voidaan käyttää eri jakotukkitelineiden kanssa.

Sivuilla valmiit läpimenokohdat syöttöputkille.



Vesitiivis pohjaosa uppo- ja pintamallien kaapeille

Sinkittyä teräslevyä. Kiinnitetään poraruuveilla kaapin alaosaan tai suoraan seinälle. Sisältää poraruuvit, vedeneristysteipin, maksimi 42 mm syöttöputkien ja 12-20 mm lattialämmitysputkien läpivientikumit, vuodonilmaisulevyn ja vuodonilmaisuletken liittimiseen. Syöttöputkien käsisyys valittavissa.

Pohjaosaa voidaan käyttää myös käyttövesiasennuksissa joissa asennusputki 25 mm.

Jakokeskuskaappi vesitiiviillä pohjaosalla

Teräslevyä. Valkoinen (RAL 9010). Ovessa salpa.

Sisältää maks. 34 mm syöttöputkien ja 12-20 mm lattialämmitysputkien läpivientikumit, roiskesuojan ja ylivuoto-putken liittimen ja läpivientikappaleen.

Asennussyvyys säädettävissä kehyksellä 100-170 mm, korkeus 710 mm.

Sisällä liikuteltavat asennuskiskot, joten kaappia voidaan käyttää eri jakotukkitelineiden kanssa.

Sivuilla valmiit läpimenokohdat syöttöputkille. Pohjaosassa syöttöputkien läpimenot vasemmalta.

koodi	leveys mm	jakokeskus	€/ kpl alv 0%
389.50.02	560	2 - 4	186,00
389.70.02	710	5 - 8	213,00
389.10.02	960	9 - 12	253,00

jakokeskuksen koko palloventtiileillä

koodi	leveys mm	jakokeskus	€/ kpl alv 0%
389.50.00	550	2 - 4	186,00
389.70.00	700	5 - 8	213,00
389.10.00	950	9 - 12	253,00

jakokeskuksen koko palloventtiileillä

koodi	kaapeille mm	€/ kpl alv 0%
391.55.00	550-560	121,00
391.70.00	700-710	144,00
391.95.00	950-960	167,00

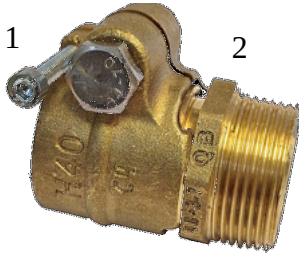
koodi	leveys mm	jakokeskus	€/ kpl alv 0%
390.55.02	550	2 - 6	475,00
390.85.02	850	7 - 12	655,00

jakokeskuksen koko palloventtiileillä



Suora puserrusliitin PEX- ja PERT-syöttöputkelle

Liittimessä mutteri, helmi ja tukiholkki. Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C. Valmistettu messingistä.



Suora pantaliitin PEX- ja PERT-syöttöputkelle

Ruuvikiristeinen pantaliitin lämpöjohtokäyttöön, ulkokierre. Paineluokka 0,6 MPa (6 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C. Valmistettu messingistä.



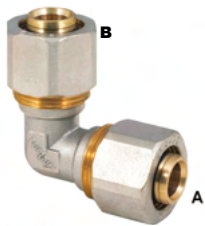
Kulma puserrusliitin PEX- ja PERT-syöttöputkelle

Liittimessä mutteri, helmi ja tukiholkki. Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C. Valmistettu messingistä.



Suora puserrusliitin monikerrosputkelle

Liittimessä mutteri, helmi ja kiinteä tukiholkki liitinrungossa. Tukiholkin kartiossa ja tiivistyspinnalla o-rengas. Messingin ja alumiinin kosketus estetty PTFE-tiivisteellä. Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C. Valmistettu messingistä.



Kulma puserrusliitin monikerrosputkelle

Liittimessä mutteri, helmi ja kiinteä tukiholkki liitinrungossa. Tukiholkin kartiossa ja tiivistyspinnalla o-rengas. Messingin ja alumiinin kosketus estetty PTFE-tiivisteellä. Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C. Valmistettu messingistä.



Y-haara

Y-haara lattialämmityksen jakokeskukseen tai muihin 3/4" EC (eurokartio) osiin. Ilman liittimiä.

koodi	koko 1	koko 2	€/kpl alv 0%
686.05.00	25 x 2.3	3/4" UK	19,20
686.05.50	25 x 2.3	3/4" SK	24,80
686.06.00	25 x 2.3	1" UK	21,90
686.06.50	25 x 2.3	1" SK	29,30
688.06.00	32 x 2.9	1" UK	30,00
688.06.50	32 x 2.9	1" SK	39,60
686.25.23	25 x 2.3	25 x 2.3	34,10

koodi	koko 1	koko 2	€/kpl alv 0%
670.06.00	32 x 2,9	1" UK	33,50
670.07.00	40 x 3.7	1 1/4" UK	51,80
670.08.00	50 x 4.0	1 1/4" UK	67,80

koodi	koko 1	koko 2	€/kpl alv 0%
687.06.00	25 x 2.3	1" UK	29,30
689.06.00	32 x 2.9	1" UK	39,30
687.25.23	25 x 2.3	25 x 2.3	37,40

koodi	koko A	koko B	€/kpl alv 0%
1928.26.22	26 x 3.0	1" UK	19,25
1928.32.22	32 x 3.0	1" UK	31,75

koodi	koko A	koko B	€/kpl alv 0%
1934.26.02	26 x 3.0	26 x 3.0	26,50
1934.32.02	32 x 3.0	32 x 3.0	45,60
1936.26.22	26 x 3.0	1" UK	19,25
1936.32.22	32 x 3.0	1" UK	31,75

koodi	kierre	€/kpl alv 0%
311.06.00	3/4" EC	36,60



Puserrusliitin PEX- ja PERT-putkille

Liittimessä mutteri, helmi ja tukiholkki. Mitoitus 3/4" EC (eurokartio) mukaisesti. Kartiossa o-rengas. Vain lämmitysjärjestelmiin.



Jatkoliitin

Lattialämmitysputken suora jatkoliitin. Valmistettu messingistä. Rungossa kiinteät tukiholkit. Maksimi käyttöpainne putken paineluokan mukaisesti eli 0,6 MPa (6 bar) ja jatkuva maksimi käyttölämpötila 70 °C.



Puserrusliitin monikerrosputkelle

Liittimessä mutteri, helmi ja tukiholkki. Mitoitus 3/4" EC (eurokartio) mukaisesti. Tukiholkissa o-renkaat estämään alumiinin ja messingin kosketus. Vain lämmitysjärjestelmiin.



Puserrusliitin kupariputkelle

Yhdistetty mutteri ja helmi. Mitoitus 3/4" EC (eurokartio) mukaisesti. Vain lämmitysjärjestelmiin.



Yhdistäjä

Eurokartio 3/4" EC yhdistäjä x 1/2" UK tiivisteellä. Vain lämmitysjärjestelmiin.



Nippa

Putken jatkamiseen, haaroituksiin tai liitoksiin venttiileihin ja kalusteisiin. Putken liitoskohtia ei saa jättää rakenteiden sisään. 3/4" EC (eurokartio) osilla voidaan liittää yhteen myös eri putkimateriaaleja; kupari-, pex-, pert- ja monikerrosputkia. Vain lämmitysjärjestelmiin.



koodi	PEX- ja PERT-putkelle	kierre	€/ kpl alv 0%
217.12.00	12 x 2.0	3/4" EC	8,80
217.15.10	15 x 2.5	3/4" EC	8,80
217.16.00	16 x 2.0	3/4" EC	8,80
217.17.00	17 x 2.0	3/4" EC	8,80
217.18.00	18 x 2.0	3/4" EC	9,55
217.18.10	18 x 2.5	3/4" EC	9,55
217.20.00	20 x 2.0	3/4" EC	9,55

koodi	koko	€/ kpl alv 0%
1930.16.16	16 x 2.0	12,60
1930.17.17	17 x 2.0	13,30
1930.20.20	20 x 2.0	18,80

koodi	monikerrosputkelle	kierre	€/ kpl alv 0%
224.14.00	14 x 2.0	3/4" EC	9,20
224.16.00	16 x 2.0	3/4" EC	9,20
224.20.00	20 x 2.0	3/4" EC	9,20
224.20.10	20 x 2.5	3/4" EC	9,20

koodi	kupari-putkelle	kierre	€/ kpl alv 0%
361.10.00	10	3/4" EC	7,00
361.12.00	12	3/4" EC	7,00
361.15.00	15	3/4" EC	7,00
361.18.00	18	3/4" EC	7,00

koodi	koko	€/ kpl alv 0%
327.00.03	1/2" UK x 3/4" EC	9,80

koodi	malli	kierre	€/ kpl alv 0%
222.05.10	kaksoisnippa	3/4" EC 3/4" EC	5,80
222.05.00	supistus-kaksoisnippa	3/4" EC 1/2" UK	5,80
222.05.20	supistusnippa	3/4" EC 1/2" SK	5,80
78.05.00	kulma uk / uk	3/4" EC 3/4" EC	8,30
78.05.30	kulma uk / uk	3/4" EC 1/2" UK	9,10
73.05.00	T-yhde	3/4" EC	10,30

**Jakotukkirunko sk x uk**

Valmistettu MS 58 messingistä ja niklattu. Runko 1" sisä- ja ulkokiertein. Lähdöt 3/4" EC (eurokartio) 50 mm välein.

- paineluokka 10 bar
- maksimi lämpötila 100 °C

**Teline**

Telinepari 1" jakotukin kiinnittämiseksi seinään tai jakokeskusaappiin.

Jakotukkirunkojen väli 220 mm.

**Haara**

Esimerkiksi jakotukin haaraksi, johon mahdollisuus liittää 1/2" täyttö- ja tyhjennysventtiili tai lämpömittaritasku.

**Lämpömittari taskulla**

Näyttö ø 40 mm, 0-80 °C.

Taskulla 1/2".

**Supistava pääty**

1" jakotukin päädyksi, johon mahdollisuus liittää 3/8" ilmanpoistin ja 1/2" täyttö- ja tyhjennysventtiili.

**Täyttö- ja tyhjennysventtiili**

Täyttö- ja tyhjennysventtiili letkuliittimellä ja tulpalla.

**Ilmanpoistin, manuaalinen**

Manuaalinen ilmanpoistin. Koko 3/8" avattavissa käsin (kuvassa) 1/2" avaimella.

koodi	lähdöt	€/ kpl alv 0%
100.06.50	2 x EC	37,00
101.06.50	3 x EC	48,25
102.06.50	4 x EC	62,20

koodi	koko	€/ pari alv 0%
219.06.00	1"	41,70

koodi	koko	€/ kpl alv 0%
96.06.00	1" x 1/2"	21,30
96.07.00	1 1/4" x 1/2"	24,15

koodi	koko	€/ pari alv 0%
303.04.00	1/2"	42,50

koodi	koko	€/ kpl alv 0%
70.06.10	1" UK x 1/2" x 3/8"	19,30

koodi	koko	€/ kpl alv 0%
221.04.00	1/2"	16,30

koodi	koko	€/ kpl alv 0%
18.03.52	3/8"	3,30
18.04.52	1/2"	4,80



Menoventtiili

Yhdistäjällä ¾" EC ja käsisäätöpyörällä. Oikea virtaussuunta kuvattu nuolella rungossa.

Käsisäätöpyörän tilalle voidaan asentaa RBM-toimilaite (sivu 21) tai RBM-termostaattiosa (sivu 34).



Virtausmittari

Yhdistäjällä ¾" EC ja virtausmittarilla 1-5 l/min.

Lattialämmityspiirin paluupuolelle. Oikea virtaussuunta kuvattu nuolella rungossa.



Säätöventtiili

Yhdistäjällä ¾" EC.

Lattialämmityspiirin tai radiaattorin paluupuolelle.



Suora kytkentäsarja

Kytetään eurokartiollisella (¾" EC) yhdistäjällä ja nippojen avulla radiaattoriin.

Lähtöjen väli 50 mm. Sulut meno- ja paluupuolella.

Tuloputkien liittiminä euro-kartiolliset liittimet kupari-, pex-, pert tai monikerrosputkille. Katso liittimet sivulta 13.



Kytchentäsarjan nipat

Nippojen avulla radiaattorin ½" kierre muutetaan eurokartiolliseksi (¾" EC).



Jakokeskuksen pääty 1" ohitusputkella (jakokeskuksille 2392.06.00 – 2402.06.00)

Ohitusputken asentamista jakokeskukselle suositellaan, mikäli jakokeskuksen kaikissa piireissä on toimilaitteohjaus. Menopuolella on manuaalinen ilmanpoistin, paluupuolella täyttö- ja tyhjennysventtiilit. Venttiilit avautuvat yhdistäjää löysäämällä. Kuparinen ohitusputki liittimin ja ohitusputken virtaaman säätöventtiili. Täyttö- ja tyhjennysventtiilin nipoissa myös ¼" sisäkierre painemittarille painekokeen suorittamista varten. Lisää jakokeskuksen leveyttä 100 mm.



koodi	koko	€ / kpl alv 0%
267.05.50	¾" EC	30,75

koodi	koko	€ / kpl alv 0%
208.05.10	¾" EC	50,20

koodi	koko	€ / kpl alv 0%
215.05.50	¾" EC	22,30

koodi	koko	€ / kpl alv 0%
301.05.80	¾" EC	44,10

koodi	koko	€ / pari alv 0%
349.00.10	¾" EC	6,45

koodi	koko	€ / kpl alv 0%
910.06.23	1"	92,80



Suora palloventtiili yhdistäjällä

Palloventtiili yhdistäjällä. Runko niklattua messinkiä. Paineluokka 2,5 MPa (PN 25), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C. Kahva alumiinia, värit punainen ja sininen.



Kulma palloventtiili yhdistäjällä

Palloventtiili yhdistäjällä. Runko niklattua messinkiä. Paineluokka 2,5 MPa (PN 25), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C. Kahva alumiinia, värit punainen ja sininen.



Palloventtiili yhdistäjällä ja lämpömittarilla

Palloventtiili yhdistäjällä. Runko niklattua messinkiä. Paineluokka 2,5 MPa (PN 25), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C. Kahva muovista, värit punainen ja sininen. Kahvassa lämpömittari näyttö 0-80 °C.



Palloventtiili lämpömittarilla

RST-jakokeskukselle sisältäen tasotivisteen jakokeskuksen yhdistäjälle. Runko niklattua messinkiä. Paineluokka 2,0 MPa (PN 20), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C. Kahva muovia, värit punainen ja sininen. Kahvassa lämpömittari näyttö 0-80 °C.



Linjasäätöventtiili mittaussyhteillä

Linjasäätöventtiili sk x sk suljettuihin lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin. Vedelle tai veden ja glykolin (maks. 50%) sekoitukselle.

Paineluokka 2,0 MPa (PN20),
Käyttölämpötila -10 ... +100 °C.
Mittaussyhteet (2 kpl) ½" uk.

koodi	kahvan väri	koko	€/kpl alv 0%
67.04.02	punainen	½"	17,30
67.04.12	sininen	½"	17,30
67.05.02	punainen	¾"	23,30
67.05.12	sininen	¾"	23,30
67.06.02	punainen	1"	33,30
67.06.12	sininen	1"	33,30
67.07.02	punainen	1¼"	48,30
67.07.12	sininen	1¼"	48,30

koodi	kahvan väri	koko	€/kpl alv 0%
67.05.22	punainen	¾"	27,00
67.05.32	sininen	¾"	27,00
67.06.22	punainen	1"	48,00
67.06.32	sininen	1"	48,00

koodi	kahvan väri	koko	€/kpl alv 0%
67.05.10	sininen	¾"	23,00
67.05.40	punainen	¾"	23,00
67.06.90	sininen	1"	36,00
67.06.80	punainen	1"	36,00

koodi	kahvan väri	koko	€/kpl alv 0%
887.06.10	sininen	1"	38,00
887.06.40	punainen	1"	38,00

koodi	koko	Kvs (m³/h)	€/kpl alv 0%
619.03.00	¾"	2.35	112,30
619.04.00	½"	3.35	112,30
619.05.00	¾"	4.00	120,50
619.06.00	1"	11.20	131,50
619.07.00	1¼"	13.40	153,30
619.08.00	1½"	19.00	217,20
619.09.00	2"	28.40	253,70

Kvs = virtaama m³/h 1 bar painehäviöllä venttiilin ollessa täysin auki

**Palloventtiili**

Palloventtiili sk x sk.
Runko niklattua messinkiä. Sinisellä pitkällä kahvalla.
Paineluokka 2,5 MPa (PN25), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.

**Palloventtiili**

Palloventtiili sk x uk.
Runko niklattua messinkiä.
Sinisellä pitkällä kahvalla.
Paineluokka 2,5 MPa (PN25), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.

**Palloventtiili**

Palloventtiili sk x sk.
Runko niklattua messinkiä.
Sinisellä lyhyellä kahvalla.
Paineluokka 2,5 MPa (PN25), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.

**Palloventtiili**

Palloventtiili sk x uk.
Runko niklattua messinkiä.
Sinisellä lyhyellä kahvalla.
Paineluokka 2,5 MPa (PN25), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.

**Pumpun yhdistäjä palloventtiilillä**

Yhdistetty pumpun 1½" yhdistäjä ja palloventtiili.
Messinkiä.
Paineluokka 1,6 MPa (16 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.
Palloventtiili lyhyellä punaisella kahvalla tai kahvattomana. Kahvatonta mallia voidaan käyttää 4 mm kuusio-koloavaimella.



koodi	koko	€/ kpl alv 0%
854.03.02	3/8"	11,60
854.04.02	1/2"	11,60
854.05.02	3/4"	14,70
854.06.02	1"	22,10
854.07.02	1¼"	31,10
854.08.02	1½"	47,90
854.09.02	2"	68,00

koodi	koko	€/ kpl alv 0%
886.04.02	1/2"	14,80
886.05.02	3/4"	21,10
886.06.02	1"	29,30

koodi	koko	€/ kpl alv 0%
989.04.12	1/2"	9,85
989.05.12	3/4"	12,55
989.06.12	1"	18,80

koodi	koko	€/ kpl alv 0%
887.04.02	1/2"	14,80
887.05.02	3/4"	21,10
887.06.02	1"	24,20
887.06.32 (*)	1"	24,20

(* punainen kahva)

koodi	kahva	kytkentä koko	€/ kpl alv 0%
889.06.08	ei	1" SK	28,30
889.22.08	ei	22 pus.	30,90
889.28.08	ei	28 pus.	34,40
2544.05.10	kyllä	3/4" SK	27,00
2544.22.10	kyllä	22 pus.	33,40



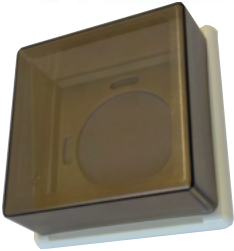
Huonetermostaatti Gamma 1

- mekaaninen
- säätöalue 5-30 °C
- jännite 24 V tai 230 V
- vaihtokytkin SPDT 2,5 A
- kytkentä 2 napainen
- koko 85 x 85 x 37,5 mm
- suojausluokka IP 30 (asennus kuivaan tilaan)



Huonetermostaatti Gamma 7

- elektroninen
- säätöalue 5-30 °C
- mallit 24 V ja 230 V
- koko peitekehysellä 85 x 85 x 30 mm
- IP 30 (kuivaan tilaan)
- Tippuvesisuojaus IP34 asennettaessa suojakoteloon 353.04.69
- yöpudotus ulkoisella kellolla noin 3 °C
- voi ohjata maksimissaan 5 toimilaitetta NC tai NO
- lisävarusteena saatavana julkisen tilan kansi ilman säätöpyörää



- 24 V termostaatti saatavana myös lattia-anturilla 4 m
- säätöalue 15-40 °C
 - min ja max toiminnot



Langallisen järjestelmän keskusyksikkö 6 termostaatile

Langallisten huonetermostaattien kytkemiseen, maksimi 6 termostaattia. Kuivaan tilaan IP30. Maksimiteho 24 VA.

Kaksi mallia: ohjausjännite 230 V ja sisäisellä muuntajalla 24 V. Sulakkeet 2 A hidas.

Koko 245 x 100 x 60 mm



Langallisen järjestelmän keskusyksikkö 12 termostaatile

Langallisten huonetermostaattien kytkemiseen, maksimi 12 termostaattia. Kuivaan tilaan IP30. Maksimiteho 40 VA.

Kaksi mallia: ohjausjännite 230 V ja sisäisellä muuntajalla 24 V. Sulakkeet 1 A hidas ja 4 A nopea.

Koko 245 x 100 x 60 mm

koodi	malli	€/kpl alv 0%
386.00.02	gamma 1	45,00

koodi	malli	€/kpl alv 0%
386.11.02	24 V	83,00
386.11.22	230 V	69,70
386.11.12	24 V lattia-anturilla	114,00
386.11.32	julkisen tilan kansi	15,00
353.04.69	kotelo IP34	43,20

koodi	koko / jännite	€/kpl alv 0%
320.06.00	6 term / 230 V	127,00
320.06.24	6 term / 24 V	219,00

koodi	koko / jännite	€/kpl alv 0%
320.12.00	12 term / 230 V	196,00
320.12.24	12 term / 24 V	332,00



Langaton säätöjärjestelmä huonetermostaatti

Virranlähteenä 2 kpl 1,5 V alkaliparistoa, joiden kesto 3-5 vuotta. Merkkipaalo heikenneille paristoille. Paristot sisältyvät toimitukseen.

Signaalin kantavuus sisätiloissa noin 30 m. Radiotaajuus 868,15 MHz. Yhteydenottoväli valittavissa 3 min tai 10 min. Säätöalue 6-30 °C. Suojausluokka IP 30. Koko 85 x 85 x 29 mm.

Langattoman 4- tai 8-kanavaisen keskusyksikön kanssa lämmitys tai jäähdytyskäyttöön.



Langaton säätöjärjestelmä yhdistetty vastaanotin ja 2-kanavainen keskusyksikkö

Yhdistetty vastaanotin ja keskusyksikkö yhdelle tai kahdelle termostaatille lämmityskäyttöön.

Virransyöttö 230 V ja tehontarve 11 W. Voidaan kytkeä 230 V tai 24 V toimilaitteet, mutta 24 V toimilaitteet tarvitsevat erillisen muuntajan. Suojausluokka IP 40. Koko 125 x 78 x 31 mm.



Langaton säätöjärjestelmä vastaanotin

Käytetään yhdessä 4- tai 8-kanavaisen keskusyksikön kanssa. Sisältää 5 metrin kytkentäkaapelin keskusyksikölle. Suojausluokka IP 30. Koko 85 x 85 x 31 mm.



Langaton säätöjärjestelmä keskusyksikkö 4 kanavaa

Keskusyksikön virransyöttö 230 V, tehontarve 4,0 W. Maksimissaan 4 langantonta huonetermostaattia.

Voidaan kytkeä 230 tai 24 V toimilaitteet, mutta 24 V toimilaitteet tarvitsevat erillisen muuntajan. Suojausluokka IP 30. Koko 100 x 245 x 60 mm.



Langaton säätöjärjestelmä keskusyksikkö 8 kanavaa

Keskusyksikön virransyöttö 230 V, tehontarve 7,0 W. Maksimissaan 8 langantonta huonetermostaattia.

Tarvittaessa enemmän kanavia liitetään 4- tai 8-kanavainen yksikkö yhteen mukana tulevalla kaapelilla. Voidaan kytkeä 230 V tai 24 V toimilaitteet, mutta 24 V toimilaitteet tarvitsevat erillisen muuntajan. Suojausluokka IP 30. Koko 100 x 245 x 60 mm.



koodi	näyttö / paristot	€/kpl alv 0%
2350.00.12	ei näyttöä 2 kpl 1,5 V AAA	98,80
2350.00.10	LCD- näyttö 2 kpl 1,5 V AA	139,80

koodi	tuote	€/kpl alv 0%
2350.00.20	2 kanavainen	177,80

koodi	tuote	€/kpl alv 0%
2350.00.32	vastaanotin	149,00

koodi	tuote	€/kpl alv 0%
2350.00.40	4 kanavainen	276,50

koodi	tuote	€/kpl alv 0%
2350.00.80	8 kanavainen	304,15

SENTIO ohjausjärjestelmä

Sentio-järjestelmä sisältää keskusyksikön (CCU), laajennusyksiköitä, huonekohtaisia termostaatteja ja antureita sekä mobiilisovelluksen ja intuitiivisen LCD-näytön. Soveltuu erinomaisesti lattiaviilennyksen ohjaukseen.

**Keskusyksikkö 8 piiriä**

Keskusyksikköön voidaan kytkeä jopa kahdeksan termostaattia, 16 toimilaitetta ja kaksi kiertovesipumppua.

Liitettäessä keskusyksikkö kodin netti-liittymän kautta internetiin, voidaan lämmitystä hallita etänä kännykkäsovelluksen kautta. Vakiona langallinen ethernet RJ45 liitäntä, wlan sovitin lisävarusteena.

**Laajennusyksikkö 8 piiriä**

Keskusyksikköön liitettävä laajennusosa, jolla saadaan liitettyä vielä toiset 8 termostaattia ja 16 toimilaitetta.

**Sentio-huonetermostaatti**

Termostaatista on saatavissa langalliset ja langattomat vaihtoehdot, tarvittaessa myös lattia-anturillisena yhdistelmätermostaattina. Termostaatissa on lämpötila sekä ilmankosteuden mittaukset.

Seinäteline (asennuskehys) on saatavissa rasia-asennusta varten.

**Sentio Smart patteritermostaatti**

Langattomalla patteritermostaattilla voi liittää myös patterit Sentio-järjestelmän ohjaukseen. Saatavana RA-venttiiliso- vitteella tai M28 ja M30 sovitteella.

**Sentio kosketusnäyttö**

LCD-näytöllisellä kosketusnäytöllä järjestelmän konfigurointi ja hallinta onnistuu helposti.

**Liitoskaapeli PC:lle**

Vaihtoehtoisesti keskusyksikön konfigurointi voidaan tehdä liitoskaapelilla liitetyllä PC:llä Windows sovelluksella.

**Anturit**

Langattomien tai langallisten ulko- ja huoneantureiden ja putken pinta-anturin avulla keskusyksikkö voi säätää lämmitystä ja jäähdtytystä.



koodi	tuote	€/kpl alv 0%
4063797	Keskusyksikkö 8-piiriä	595,00
4063800	Laajennusyksikkö 8-piiriä	156,00
4065599	WLAN-sovitin	99,80

koodi	Tuote	€/kpl alv 0%
3077000	Huonetermostaatti langallinen	172,00
4063810	Lattia-anturi langalliseen huonetermostaattiin	55,00
4063803	Asennuskehys	10,80
3077001	Huonetermostaatti langaton	180,00
3077004	Huonetermostaatti langaton, IR lattia-anturi	230,00

koodi	tuote	€/kpl alv 0%
4063804	Patteriterm. RA	179,00
4063805	Patteriterm. M28 & M30	161,00

koodi	tuote	€/kpl alv 0%
4063802	Kosketusnäyttö	261,00
4064828	Liitoskaapeli PC:lle	132,00

koodi	tuote	€/kpl alv 0%
4063807	Langaton ulkoanturi	165,00
3077003	Langaton huoneanturi	161,00
4064150	Putken pinta-anturi	37,20
4063806	Langallinen ulkoanturi	139,00
3077002	Langallinen huoneanturi	153,00

**Pintatermostaatti ALFA 1 /BRC**

Asennetaan lämmitysjärjestelmän menoputken pintaan teräspantakiinnityksellä. Pysäyttää kiertovesipumpun asetusarvon ylityttyä.

- säätöalue 20-90 °C
- eroalue kiinteä 8 °C
- vaihtokoskettimella
- AC 250 V, 16 (2,5) A
- koko 105 x 38 x 55 mm
- IP 30

**Toimilaite**

Asennetaan jakokeskuksen venttiilin tai patteriventtiilin käsisäätöpyörän tilalle. ”aluksi auki”-ominaisuus (first open function)

- tehontarve 1 W
- jännitteettömänä suljettu NC
- koko 45 x 48 x 60 mm (LxSxK)
- IP 54
- maksimi ympäristön lämpötila 60 °C
- kytkentäkaapeli 100 cm
- vakioadapteri M 30 x 1,5 mm

Toimilaite 0-10 V ohjauksella

Suhteellisen säädön 24V toimilaite 0-10 V ohjauksella. Kytkenäkaapeli 1 m. Adapteri M30 x 1,5 mm. Saatavilla myös muita adaptereita eri valmistajien jakotukkeihin

Toimilaitteet 24 V tai 230 V

Toimilaitteet sovitteella eri valmistajien jakotukkeihin/järjestelmiin. Vaihtoehtoja 24 V ja 230 V jännitteellä. Ohjaustavat jännitteettömänä auki (NO) ja jännitteettömänä kiinni (NC). Kysy lisää sopivuudesta ja saatavuudesta Enertikin teknisestä neuvonnasta.

Toimilaitteen adapteri

Toimilaitteeseen on saatavilla eri valmistajien jakotukki-venttiileihin sopivia sovitteita.

Moottoroitu toimilaite

Suhteellisen tai lineaarisen säädön 24V toimilaite askelmoottorilla. Ohjausvaihtoehto valittavissa kotelon sisällä olevalla dip-kytkimellä.

Käyttöjännite 24V AC/DC 1,5W

Iskunpituus 5,3 mm, 120 N

Toiminta-aika 43 s

Kiinnitys M30 x 1,5 mm.

Lisäksi saatavilla vastaava 3-pisteen säädin 24 V AC, 120N, 13 s/mm.



koodi	malli	€/ kpl alv 0%
380.00.02	BRC	39,20

koodi	käyttöjännite	€/ kpl alv 0%
405.49.38	230 V	47,10
405.49.37	24 V	47,10

koodi	käyttö- / ohjaujännite	€/ kpl alv 0%
306.00.10	24 V / 0-10 V	196,00

koodi	käyttöjännite	toiminta	€/ kpl alv 0%
306.40.40	24 V	NC	58,90
306.41.40	24 V	NO	62,40
306.20.40	230 V	NC	62,40
306.21.40	230 V	NO	67,50

koodi	Sopivuus jakotukki-venttiiliin	€/ kpl alv 0%
309.00.80	RBM, Pexep, Onda	5,70
309.00.02	Uponor vario plus	9,00
309.00.32	Wirsbo (messinki), TA	6,20
309.00.26	LK, Giacomini	9,00
309.00.54	MMA	6,20
309.00.91	Nereus (CaloreI), Warmia	6,20
309.00.78	Danfoss RA [RA-N, -U, -G, -C]	9,00

koodi	ohjausvaihtoehdot	€/ kpl alv 0%
804.10.05	0-10 V, 2-10 V, 0-5 V, 5-10 V, 0-10 mA, 2-10 mA	205,00
406.48.29	3-piste	173,00

**RTL BOX 3****Paluovesitermostaatti huonelämmönsäädöllä**

Käytetään, kun halutaan ottaa yksittäinen lattialämmityspiiri patteriverkostosta. Säädettyä paluovesitermostaatti rajoittaa lattiassa kiertävän veden lämpötilaa. Huonetermostaatista säädetään haluttu sisälämpötila. Ilmausruuvi ja esisäätö huonetermostaattiventtiilissä. Seinään upotettava kotelo valkoisella kannella.

Lattialämmityspiirin liittimet sivulla 13.

EKONPAKT**Säätö- ja pumppupaketti lattialämmitysjärjestelmän menolämpötilan säätöön**

Sopii alueille 10-60 m².

3/4" EC ulkokierre syöttöputkille ja lattialämmityspotkille. Menoveden lämpötilan vakiosäätö, maksimi 50 °C.

Manuaalinen ilmanpoistin.

**Kilma RF ECO****Säätö- ja pumppupaketti lattialämmitysjärjestelmän menolämpötilan säätöön**

Sopii alueille 20-60 m².

1/2" sisäkierre syöttöputkille ja lattialämmityksen jakokeskukselle 1" ulkokierre. Menoveden lämpötilan vakiosäätö, maksimi 50 °C. Pumpun virransyöttö termostaatin kautta estää rajoitusarvon ylittymisen.

Jakotukkien väli 220 mm.

Käytä tarvittaessa apuna 1" UK x SK epäkeskoyhdistäjiä (15mm heitolla) tuotekoodi 97.06.15.

**Kilma RF Evo****Säätö- ja pumppupaketti lattialämmitysjärjestelmän menolämpötilan säätöön**

Sopii alueille 60-120 m². 3/4" sisäkierreet syöttöputkille ja 1" jakokeskukselle. Menoveden lämpötilan vakiosäätö, maksimi 50 °C. Pumpun virransyöttö termostaatin kautta estää rajoitusarvon ylittymisen.

Jakotukkien väli 220 mm.



koodi	tuote	€/ kpl alv 0%
449.00.03	RTL BOX 3	191,40

koodi	pumppu	€/ kpl alv 0%
941.05.50	Wilco PARA 15/7 130 mm	988,00

Menoveden lämpötilan ohjaus ulkolämpötilan mukaan voidaan toteuttaa Sentio-järjestelmällä, katso sivu 20.

koodi	pumppu	€/ kpl alv 0%
739.06.10	Wilco PARA 15/7 130 mm	1098,00

Menoveden lämpötilan ohjaus ulkolämpötilan mukaan voidaan toteuttaa Sentio-järjestelmällä, katso sivu 20.

Asennettaessa jakokeskuskaappiin:

RF Eco ja JK 2-5 lähtöiset 710 mm kaappiin

RF Eco ja JK 6-10 lähtöiset 960 mm kaappiin

koodi	pumppu	€/ kpl alv 0%
770.06.61	Wilco PARA 15/7 130 mm	1550,00

Menoveden lämpötilan ohjaus ulkolämpötilan mukaan voidaan toteuttaa Sentio-järjestelmällä, katso sivu 20.

Asennettaessa jakokeskuskaappiin:

RF Evo ja JK 2-5 lähtöiset 710 mm kaappiin

RF Evo ja JK 6-10 lähtöiset 960 mm kaappiin



RM 25 Säätö- ja pumppu-ryhmä menolämpötilan säätöön

dT=20 °C, max teho 37 kW

dT= 5 °C, max teho 9 kW

3-tiesekoitusventtiili DN25 menoveden lämpötilan säätöön. Pumppu Wilo Yonos Para 25/1-6. Paluupuolella 130 mm varaus HC25 (2,5 m³/h) Metis-energiamittarille.

Kytkenät DN25 sisäkierre. Maksimi käyttöpainne 6,0 bar ja lämpötila 95 °C.

Eristekotelon osat tehty mustasta polypropeenista (EPP), joten soveltuu myös jäähdytyskäyttöön.



RM 32 Säätö- ja pumppu-ryhmä menolämpötilan säätöön

dT=20 °C, max teho 62 kW

dT= 5 °C, max teho 15 kW

3-tiesekoitusventtiili DN32 menoveden lämpötilan säätöön. Pumppu Wilo Yonos Para 30/1-6. Kytkenät DN32 sisäkierre. Maksimi käyttöpainne 6,0 bar ja lämpötila 95 °C.

Eristekotelon osat tehty mustasta polypropeenista (EPP), joten soveltuu myös jäähdytyskäyttöön.



Vexve AM40 peruspaketti

Lämmönsäätimen peruspaketti sisältää yhden säätöpiirin tarvikkeet. AM40-keskusyksikkö seinäkiinnityksellä, moottoriyksikkö 1,5 m johdolla, virtalähde 2,5 m johdolla, ulkolämpötilanturi 15 m johdolla ja seinäkiinnitysrasiolla, menovesianturi 3 m johdolla ja RM venttiilin sovitteet.



Vexve laajennuspaketti toiselle lämmityspiirille

Lämmönsäätimen laajennuspaketti sisältää moottoriyksikön, menovesianturin ja RM venttiilin sovitteet.

koodi	tuote	€/kpl alv 0%
3236.06.02	RM 25	1275,00

koodi	tuote	€/kpl alv 0%
3229.07.02	RM 32	1437,00

koodi	tuote	€/kpl alv 0%
114.00.40	AM 40 peruspaketti	994,00

koodi	tuote	€/kpl alv 0%
114.00.42	laajennuspaketti	274,00

**Suora yhdistäjä**

Yhdistäjä ulkokierteillä.
Valmistettu messingistä, niklattu.

**Suora yhdistäjä**

Yhdistäjä sisä- ja ulkokierteillä.
Valmistettu messingistä.

**Kulmayhdistäjä**

Kulmayhdistäjä sisä- ja ulkokierteillä.
Valmistettu messingistä.

**Epäkesko yhdistäjä heitolla**

Epäkesko yhdistäjä sisä- ja ulkokier-
teillä.
Valmistettu messingistä.

**Hattu**

Valmistettu messingistä, niklattu. Mu-
kana pte-tiiviste.



GAS

Tulppa

Valmistettu messingistä, niklattu. Mu-
kana pte-tiiviste.

G 3/8"



GAS

Hattu supistavalla sisäkierteellä

Valmistettu messingistä, niklattu. Mu-
kana pte-tiiviste.
3/8" supistavalla sisäkierteellä.

G 3/8"



GAS

Tulppa supistavalla sisäkierteellä

Valmistettu messingistä, niklattu.
Mukana pte-tiiviste.
3/8" supistavalla sisäkierteellä.

koodi	koko	€/ kpl alv 0%
72.04.00	½"	5,00
72.05.00	¾"	6,40
72.06.00	1"	10,30
72.07.00	1¼"	21,80
72.08.00	1½"	25,70
72.09.00	2"	45,40

koodi	koko	€/ kpl alv 0%
6.05.10	¾"	8,30
6.06.10	1"	12,20
6.07.10	1¼"	19,20

koodi	koko	€/ kpl alv 0%
5.05.10	¾"	9,90
5.06.10	1"	16,10
5.07.10	1¼"	25,10

koodi	koko	heitto	€/ kpl alv 0%
97.06.15	1"	15 mm	32,20
97.06.25	1"	25 mm	35,30

koodi	malli / koko	€/ kpl alv 0%
240.05.00	hattu ¾"	6,00
42.06.00	hattu 1"	6,40

koodi	malli / koko	€/ kpl alv 0%
56.05.00	tulppa ¾"	6,90
56.06.00	tulppa 1"	7,50

koodi	malli / koko	€/ kpl alv 0%
42.05.30	hattu ¾ x 3/8	6,80
42.06.30	hattu 1 x 3/8	8,25

koodi	malli / koko	€/ kpl alv 0%
56.05.30	tulppa ¾ x 3/8	8,00
56.06.30	tulppa 1 x 3/8	8,75



Magneettisuodatin Mag-nus puhdistusventtiilillä

Kytentärunko, yhdistäjä ja suodatinrunko niklatua messinkiä. Sihti ruostumatonta terästä AISI 304. Neodyymimagneetti voimakkuus 11000 Gaussia eli 1,1 teslaa kerää rautalietteen sihdin pohjalle.

Sihdin huuhtelu avaamalla alapuolen venttiiliä.

Yläosassa tulpattu 3/8" sisäkierre ilmanpoistimelle.

Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), maksimi käyttölämpötila 100 °C.

Magneettisuodatin SafeCleaner

Kytentärunko ja palloventtiilit niklatua messinkiä. Yhdistäjä ja suodatinrunko lasikuituvahvisteista polyamidia. Sihti ruostumatonta terästä AISI 304. Neodyymimagneetti voimakkuus 11000 Gaussia eli 1,1 teslaa kerää rautalietteen sihdin pohjalle.

Sihdin huuhtelua varten tulppa. Yläosassa tulpattu 3/8" sisäkierre ilmanpoistimelle.

Paineluokka 0,4 Mpa (4 bar), maksimi käyttölämpötila 90 °C.

Huuhteluyhde Mag-nus ja SafeCleaner suodattimille

Runko ja yhdistäjä messinkiä.

Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), maksimi käyttölämpötila 100 °C.



Magneettisuodatin Dirterm Mag puhdistusventtiilillä

Suodatinrunko messinkiä sisäkiertein. Kolmikerroksinen sihti ruostumatonta terästä AISI 304. Neodyymimagneetti voimakkuus 11000 Gaussia eli 1,1 teslaa kerää rautalietteen sihdin pohjalle. Sihdin huuhtelu avaamalla alapuolen venttiiliä. Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), maksimi käyttölämpötila 100 °C. Asennettava vaakaputkeen.



koodi	koko	Kvs (m ³ /h)	€ / kpl alv 0%
3548.05.00	3/4"	9,50	216,00
3548.06.00	1"	10,30	266,00



koodi	koko	Kvs (m ³ /h)	€ / kpl alv 0%
2344.05.50	3/4"	6,81	199,60
2344.06.50	1"	7,51	220,00
2344.07.50	1 ¼ "	7,51	242,20



koodi	koko	€ / kpl alv 0%
2343.05.00	universaali	59,90

koodi	koko	Kvs (m ³ /h)	€ / kpl alv 0%
3173.06.00	1 "	20,44	207,00
3173.07.00	1 ¼ "	28,14	226,60
3173.08.00	1 ½ "	44,45	249,10
3173.09.00	2"	65,58	297,00





Lianerotin

Sihti 300 µm ruostumatonta terästä. Runko sk x sk messinkiä.

Paineluokka 1,6 MPa (16 bar), maksimi käyttölämpötila 100 °C.

Saatavana myös 100 ja 800 µm sihdillä.



Täyttöryhmä 10 kW

Venttiiliryhmä maalämpöpumpun keuruupiirin (maks 30% etanoli) tai lämmitysjärjestelmän (maks 50% glykoli) täyttöön. Messinkirunko 1" ulkokier-teillä, sihti 350 mikronia ruostumatonta terästä AISI 304 ja messinkiset tulpalliset 3/4" ulkokierteelliset täyttöventtiilit. Eristelaatikko EPS polystyreeniä. Laatikon leveys 225, korkeus 170 ja syvyys 80 mm. Maksimi käyttöpainne 1,0 MPa (10 bar) ja jatkuva käyttölämpötila maksimi 100 °C ja minimi -20 °C. Huomioi, että neste ei saa jäätyä. Kvs-arvo 8,15 m³/h vastaa noin 10 kW:n tehoa.

Automaattinen ilmanpoistin, malli Miniluft Compact

Automaattinen ilmanpoistin.

Paineluokka 10 bar.

Maksimi toimintapaine 4 bar (400 kPa), lämpötila 100 °C.

(ilmanpoisto toimii 4 bar asti, mutta ilmanpoistin kestää 10 barin paineen)



Automaattinen ilmanpoistin, malli Vasa

Automaattinen ilmanpoistin. Suuri ilmatila ja ilmanpoistotehokkuus.

Paineluokka 6 bar.

Maksimi toimintapaine 2,5 bar (250 kPa), lämpötila 100 °C.

Asennetaan pumpun painepuolelle.



Tarkastusventtiili ilmanpoistimille ja painemittareille

Kuulasulkuventtiili sisä- ja ulkokier-teillä ja kahvalla. Runko ja pallo kromattua messinkiä. PTFE-tiivisteet. Maksimi käyttöpainne 1,0 MPa (10 bar) ja jatkuva maksimi käyttölämpötila 110 °C.



koodi	koko	Kvs (m ³ /h)	€ / kpl alv 0%
858.04.02	1/2"	3,00	8,60
858.05.02	3/4"	6,53	12,30
858.06.02	1"	8,79	18,60
858.07.02	1 1/4"	14,15	29,30
858.08.02	1 1/2"	23,80	35,60
858.09.02	2"	36,20	58,40

koodi	koko	Kvs (m ³ /h)	€ / kpl alv 0%
317.00.02	1"	8,15	206,00

koodi	koko	€ / kpl alv 0%
2927.03.10	3/8"	11,20
2927.04.00	1/2"	14,10

koodi	koko	€ / kpl alv 0%
37.03.60	3/8"	28,75
37.04.60	1/2"	28,75
37.05.60	3/4"	33,00
37.06.60	1"	33,90

koodi	koko	€ / kpl alv 0%
290.00.04	3/8"	5,50
290.00.01	1/2"	5,60

**Painemittari**

Kytentää varten 1/4" ulkokierre alta.

- halkaisija 50 mm

- paine 0-4 bar tai 0-10 bar

Sallittu jatkuva maksimi käyttölämpötila 80 °C.

**Painemittari**

Kytentää varten 1/4" ulkokierre takaa.

- halkaisija 50 mm

- paine 0-6 bar tai 0-10 bar

Sallittu jatkuva maksimi käyttölämpötila 80 °C.

**Yhdistetty pallo- ja yksisuuntaventtiili**

Yhdistetty pallo- ja yksisuuntaventtiili sk x sk. Runko niklattua messinkiä.

Mustalla lyhyellä kahvalla.

Paineluokka 2,5 MPa (PN25), jatkuva maksimi käyttölämpötila 90 °C.

**Yksisuuntaventtiili**

Runko messinkiä sisäkiertein, jousi ruostumatonta terästä, läppä messinkiä.

Voidaan käyttää pohjaventtiilinä yhdessä erillisen sihdin kanssa.

Maksimi käyttölämpötila 90 °C ja maksimi käyttöpaine 16 bar.

**Yksisuuntaventtiili**

Runko messinkiä ulkokiertein, jousi ruostumatonta terästä, läppä muovia.

Maksimi käyttölämpötila 90 °C ja maksimi käyttöpaine 16 bar.

**Erillinen RST-sihtti**

Erillinen sihti ruostumatonta terästä AISI 304, rungossa ulkokierre. Maksimi käyttölämpötila 90 °C.

koodi	paine bar	€ / kpl alv 0%
310.23.40	0 - 4	15,55
310.23.10	0 - 10	15,55

koodi	paine bar	€ / kpl alv 0%
310.62.60	0 - 6	15,55
310.62.10	0 - 10	15,55

koodi	koko	€ / kpl alv 0%
1925.06.00	1"	24,20

koodi	koko	€ / kpl alv 0%
860.04.02	1/2"	12,50
860.05.02	3/4"	17,20
860.06.02	1"	22,00
860.07.02	1 1/4"	34,70
860.08.02	1 1/2"	44,90
860.09.02	2"	69,20

koodi	koko	€ / kpl alv 0%
1851.05.10	3/4"	17,20
1851.06.10	1"	22,00

koodi	koko	€ / kpl alv 0%
859.04.02	1/2"	2,55
859.05.02	3/4"	2,80
859.06.02	1"	3,50
859.07.02	1 1/4"	4,20
859.08.02	1 1/2"	5,20
859.09.02	2"	5,90



Varoventtiili vedelle

Varoventtiili suojaa suljettuja lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiä ylipaineelta.

Varoventtiili sisäkierteillä.

Runko messinkiä, jousi ruostumatonta terästä.

Käyttölämpötila 5 ... 100 °C.

CE-hyväksytty 97/23/EC, tarkastuslaitos 1115.

Pakkaus 1 kpl.



Varoventtiili vedelle

Varoventtiili sisä- ja ulkokierteillä.

Runko messinkiä, jousi ruostumatonta terästä.

Käyttölämpötila 5 ... 100 °C.

CE-hyväksytty 97/23/EC, tarkastuslaitos 1115.

Pakkaus 1 kpl.



Varoventtiili vedelle painemittarilla

Varoventtiili sisäkierteillä.

Painemittarin näyttö

0-400 kPa tai 0-1000 kPa.

Runko messinkiä, jousi ruostumatonta terästä.

Käyttölämpötila 5 ... 100 °C.

CE-hyväksytty 97/23/EC, tarkastuslaitos 1115.

Pakkaus 1 kpl.

Varoventtiiliryhmä

Varoventtiili 1/2" avautumispaive 150 kPa tai 300 kPa, automaattinen ilmanpoistin 3/8" tarkastusventtiilillä ja painemittari 0 - 400 kPa.

Leveys 170 mm, korkeus 160 mm ja syvyys 60 mm.

Kytkenä järjestelmään 1".

Maksimi käyttölämpötila 90 °C.



Varoventtiili- ja paisuntaryhmä seinätelineellä

Varoventtiiliryhmä 150 kPa tai 300 kPa, jossa lisäksi paisunta-astialle 3/4" tarkastusventtiili yhdistäjällä ja seinäteline.

Paisunta-astian maksimihalkaisija Dmax = 450 mm.

Leveys 270 mm, korkeus 250 mm ja syvyys 85 mm.

Kytkenä järjestelmään 3/4". Maksimi lämpötila 90 °C.



koodi	koko / avautumispaive	€/ kpl alv 0%
351.04.10	1/2" / 1,5 bar	18,40
351.04.20	1/2" / 2,0 bar	18,40
351.04.30	1/2" / 2,5 bar	18,40
351.04.90	1/2" / 6,0 bar	18,40
351.04.11	1/2" / 10,0 bar	23,60

koodi	koko / avautumispaive	€/ kpl alv 0%
352.04.10	1/2" / 1,5 bar	17,40
352.04.20	1/2" / 2,0 bar	17,40
352.04.30	1/2" / 2,5 bar	17,40
352.04.90	1/2" / 6,0 bar	17,40
352.04.11	1/2" / 10,0 bar	22,60

koodi	koko / avautumispaive/ painemittarin näyttö	€/ kpl alv 0%
353.04.10	1/2" / 1,5 bar / 0 - 400 kPa	26,10
353.04.11	1/2" / 10,0 bar / 0 - 1000 kPa	33,70

koodi	koko	varoventtiili	€/ kpl alv 0%
47.06.20	1"	1,5 bar	89,20
47.06.10	1"	3,0 bar	89,20

koodi	koko	varoventtiili	€/ kpl alv 0%
578.05.10	3/4"	1,5 bar	165,50
578.05.00	3/4"	3,0 bar	165,50



Tita-Fix monikerrosputket PERT / Alumiini / PERT

Käyttövesi-, lämmitys- ja jäädytysjärjestelmiin.

Valmistus standardin EN ISO 21003 mukaisesti. Paineluokka 10 bar, jatkuva maksimi käyttölämpötila 70 °C ja hetkittäisesti 95 °C. Sisä- ja ulkokerros lämpöä ja painetta kestävästä polyeteenistä (RT = Raised Temperature) ja välissä happitiivis alumiinikerros.

Pinta-asennukseen sopiva valkoinen valmis pinta ja salkoina saatavat putket.



Tita-Fix monikerrosputket PERT / Alumiini / PERT asennusputkessa

Monikerrosputket 16x2.0 ja 20x2.0 saatavana myös valmiiksi sinisessä tai punaisessa asennusputkessa.



Kondenssieristetyt Tita-Fix monikerrosputket

Mikäli putket asennetaan jäädytysjärjestelmiin, tulee käyttää eristettyjä putkia.



Tita-Fix puristusliitin yhdistäjällä, sisäkierre

Monikerrosputkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin suora

Monikerrosputkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.

koodi	koko	kieppi / salko	€/ m alv 0%
1545.16.00	16x2.0 kieppi	100	2,95
1545.20.00	20x2.0 kieppi	100	4,25
1545.26.00	26x3.0 kieppi	50	7,20
1545.32.00	32x3.0 kieppi	50	12,00
1546.16.00	16x2.0 salko	4	5,25
1546.20.00	20x2.0 salko	4	7,40
1546.26.00	26x3.0 salko	4	13,40
1546.32.00	32x3.0 salko	4	22,40
1546.40.00	40x3.5 salko	4	30,10
1546.50.00	50x4.0 salko	4	36,70
1546.63.00	63x4.5 salko	4	56,00



koodi	monikerrosputki asennusputkessa	kieppi m	€/ m alv 0%
1544.16.80	16 x 2.0 + ø25 SIN	50	4,60
1544.16.90	16 x 2.0 + ø25 PUN	50	4,60
1544.20.80	20 x 2.0 + ø30 SIN	50	5,75
1544.20.90	20 x 2.0 + ø30 PUN	50	5,75

koodi	eristetty putki	kieppi	€/ m alv 0%
1544.16.40	16x2.0 + LE10mm	50	6,10
1544.20.40	20x2.0 + LE10mm	50	7,80
1544.26.40	26x3.0 + LE10mm	50	12,50
1544.32.40	32x3.0 + LE10mm	25	22,80

koodi	koko A	koko B	€/ kpl alv 0%	pakkaus
812.16.20	16	½" SK taso	10,40	10
963.16.30	16	¾" EC	17,50	10
963.20.30	20	¾" EC	18,60	10
963.26.30	26	¾" EC	21,50	10

koodi	koko A	€/ kpl alv 0%	pakkaus
671.16.00	16	10,10	10
671.20.00	20	13,00	10
671.26.00	26	16,20	10
671.32.00	32	19,80	5
671.40.00	40	33,50	5
671.50.00	50	53,70	4
671.63.00	63	72,90	3



Tita-Fix puristusliitin suora, sisäkierre

Monikerrospotkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin suora, ulkokierre

Monikerrospotkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

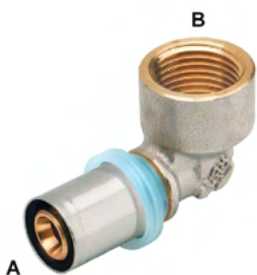
Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin kulma

Monikerrospotkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin kulma, sisäkierre

Monikerrospotkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

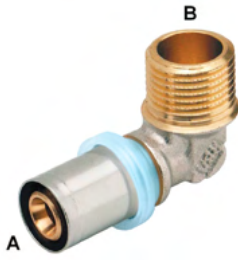
Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.

koodi	koko		€/kpl alv 0%	pak- kaus
	A	B		
672.16.20	16	½" SK	8,60	10
672.20.20	20	½" SK	9,60	10
672.20.30	20	¾" SK	13,20	10
672.26.30	26	¾" SK	15,40	10
672.26.40	26	1" SK	20,60	10
672.32.40	32	1" SK	21,80	5
672.40.40	40	1" SK	23,70	5
672.40.50	40	1¼" SK	30,10	5
672.50.60	50	1½" SK	40,10	5
672.63.70	63	2" SK	53,40	1

koodi	koko		€/kpl alv 0%	pak- kaus
	A	B		
673.16.10	16	⅜" UK	6,80	10
673.16.20	16	½" UK	6,80	10
673.20.20	20	½" UK	8,60	10
673.20.30	20	¾" UK	12,50	10
673.26.30	26	¾" UK	13,80	10
673.26.40	26	1" UK	14,40	10
673.32.40	32	1" UK	17,20	10
673.40.50	40	1¼" UK	31,50	1
673.50.60	50	1½" UK	41,30	1
673.63.70	63	2" UK	63,80	1

koodi	koko A	€/kpl alv 0%	pakkaus
674.16.00	16	13,20	10
674.20.00	20	15,00	10
674.26.00	26	17,85	5
674.32.00	32	25,50	5
674.40.00	40	39,00	5
674.50.00	50	63,80	1
674.63.00	63	89,30	1

koodi	koko		€/kpl alv 0%	pak- kaus
	A	B		
675.16.20	16	½" SK	10,15	10
675.20.20	20	½" SK	12,20	10
675.20.30	20	¾" SK	16,80	10
675.26.30	26	¾" SK	18,75	10
675.32.40	32	1" SK	27,00	5
675.40.50	40	1¼" SK	38,20	5
675.50.60	50	1½" SK	54,00	1



Tita-Fix puristusliitin kulma, ulkokierre

Monikerrospotkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin T-haara

Monikerrospotkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

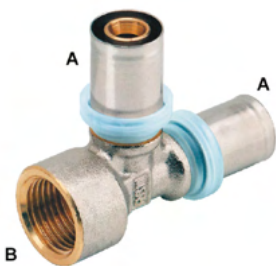
Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin T-haara, keskellä sisäkierre

Monikerrospotkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

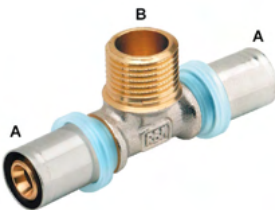
Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin T-haara, päädyssä sisäkierre

Monikerrospotkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin T-haara, keskellä ulkokierre

Monikerrospotkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.

koodi	koko		€/ kpl alv 0%	pak- kaus
	A	B		
676.16.20	16	½" UK	9,35	10
676.20.20	20	½" UK	11,60	10
676.20.30	20	¾" UK	15,10	10
676.26.30	26	¾" UK	17,40	10
676.32.40	32	1" UK	26,50	5
676.40.50	40	1¼" UK	40,10	5

koodi	koko		€/ kpl alv 0%	pak- kaus
	A	B		
677.16.00	16		15,00	10
677.20.00	20		17,10	10
677.26.00	26		25,70	5
677.32.00	32		34,80	5
677.40.00	40		48,00	5
677.50.00	50		89,90	2
677.63.00	63		121,50	1

koodi	koko		€/ kpl alv 0%	pak- kaus
	A	B		
678.16.20	16	½" SK	14,80	10
678.20.20	20	½" SK	17,90	10
678.20.30	20	¾" SK	21,50	10
678.26.30	26	¾" SK	27,50	5
678.32.30	32	¾" SK	35,20	5
678.32.40	32	1" SK	35,30	5
678.40.40	40	1" SK	38,30	5
678.40.50	40	1¼" SK	48,60	5
678.50.40	50	1" SK	60,70	4

koodi	koko A	koko B	€/ kpl alv 0%	pak- kaus
679.16.20	16	½" SK	14,75	10
679.20.20	20	½" SK	18,00	10
679.20.30	20	¾" SK	21,10	10
679.26.30	26	¾" SK	26,55	5
679.32.40	32	1" SK	34,80	5

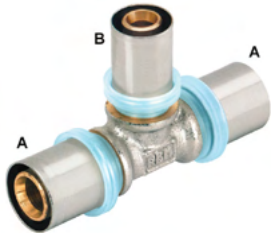
koodi	koko		€/ kpl alv 0%	pak- kaus
	A	B		
680.16.20	16	½" UK	14,70	10
680.20.20	20	½" UK	17,90	10
680.20.30	20	¾" UK	20,70	10
680.26.30	26	¾" UK	24,70	10
680.26.40	26	1" UK	28,70	5
680.32.30	32	¾" UK	31,00	5
680.32.40	32	1" UK	34,50	5
680.40.40	40	1" UK	38,90	5
680.40.50	40	1¼" UK	41,30	5



Tita-Fix puristusliitin suora, supistava

Monikerrosputkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

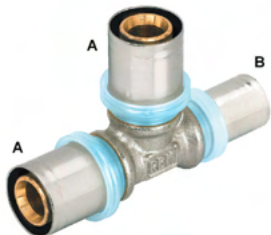
Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin T-haara, supistava haara

Monikerrosputkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

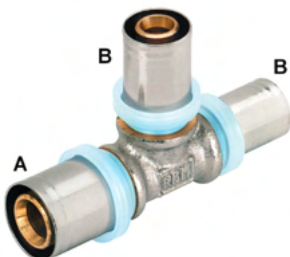
Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin T-haara, supistava pääty

Monikerrosputkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin T-haara, supistava haara ja pääty

Monikerrosputkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

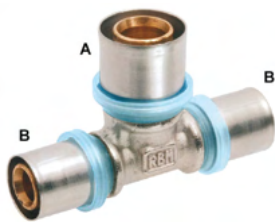
Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.

koodi	koko A	koko B	€/ kpl alv 0%	pakkaus
890.20.10	20	16	11,60	10
890.26.00	26	16	14,00	10
890.26.20	26	20	15,00	10
890.32.00	32	16	18,40	5
890.32.10	32	20	19,20	5
890.32.20	32	26	20,10	5
890.40.10	40	32	26,50	5
890.50.10	50	32	28,70	5
890.50.00	50	40	45,60	5
890.63.10	63	40	60,20	1
890.63.00	63	50	66,80	1

koodi	koko A	koko B	€/ kpl alv 0%	pakkaus
851.16.30	20	16	19,70	10
851.16.60	26	16	26,90	10
851.20.20	26	20	27,20	5
933.16.00	32	16	34,30	5
851.20.40	32	20	38,50	5
851.26.00	32	26	38,75	5
851.40.10	40	26	40,00	5
851.40.00	40	32	41,50	5
851.50.20	50	26	58,50	1
851.50.00	50	40	65,40	1
851.63.40	63	26	89,50	1
851.63.20	63	40	91,30	1

koodi	koko A	koko B	€/ kpl alv 0%	pakkaus
851.20.10	20	16	19,40	10
851.26.10	26	16	26,05	10
851.26.20	26	20	26,80	10
851.32.10	32	16	34,50	5
851.32.00	32	20	38,20	5
851.32.20	32	26	38,60	5

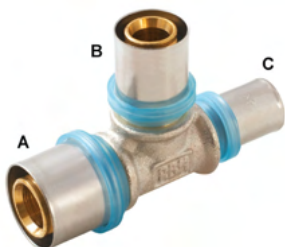
koodi	koko A	koko B	€/ kpl alv 0%	pakkaus
851.16.10	20	16	17,70	10
851.16.90	26	16	23,50	10
851.20.70	26	20	24,65	10
851.20.90	32	20	35,50	10
851.26.40	32	26	35,85	10
851.32.40	40	32	48,00	10



Tita-Fix puristusliitin T-haara, supistavat päädyt

Monikerrosputkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

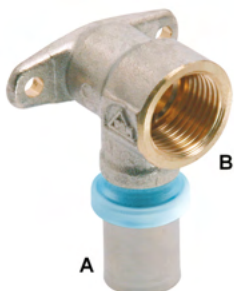
Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin T-haara, supistavat päädyt

Monikerrosputkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix puristusliitin Hanakulma, sisäkierre

Monikerrosputkelle. Runko messinkiä, puristusholkki ruostumatonta terästä, PE-rengas estää alumiinin ja messingin kosketuksen.

Paineluokka 1,0 MPa (10 bar), jatkuva maksimi käyttölämpötila 95 °C.



Tita-Fix putkien ja puristusliittimien työkalut

Monikerrosputki katkaistaan, taivutetaan, pyöristetään, viistetään ja kalibroidaan tähän tarkoitukseen valmisteilla työkaluilla.

Putken kalibrointityökalu valitaan putken sisämitan perusteella.

Puristusliittimet puristetaan TH-sarjan puristuspailla. Tietyt koot ovat yhteensopivia myös muiden sarjojen puristuspailla.

koodi	koko A	koko B	€/ kpl alv 0%	pakkaus
851.20.00	20	16	19,15	10
851.26.50	26	20	26,65	5
851.32.30	32	26	38,80	5

koodi	A	B	C	€/ kpl alv 0%	pakkaus
999.20.00	26	20	16	27,95	10

koodi	koko A	koko B	€/ kpl alv 0%	pakkaus
853.04.00	16	½" SK	16,90	10
853.04.10	20	½" SK	17,30	10

putki-koko	ulkomitta	sisämitta	puristusliittimelle sopiva sarja
16x2.0	16,0	12,0	TH, H, U, B, F
20x2.0	20,0	16,0	TH, H, U, B, F
26x3.0	26,0	20,0	TH, H, B
32x3.0	32,0	26,0	TH, H
40x3.5	40,0	33,0	TH
50x4.0	50,0	42,0	TH
63x4.5	63,0	54,0	TH

**Esisäädettävä kulma patteriventtiili**

Käsisäätöpyörällä ja yhdistäjällä. Käsisäätöpyörän tilalle voidaan asentaa termostaattiosia tai toimilaite.

Esisäätöarvot 1-6 ja vastaavat kv-arvot välillä 0,154 – 1,50.

**Esisäädettävä suora patteriventtiili**

Käsisäätöpyörällä ja yhdistäjällä. Käsisäätöpyörän tilalle voidaan asentaa termostaattiosia tai toimilaite.

Esisäätöarvot 1-6 ja vastaavat kv-arvot välillä 0,145 – 1,29.

**Termostaattiosat**

Asennetaan patteriventtiilin käsisäätöpyörän tilalle venttiileihin, joihin halutaan termostaattisäätö.

Kierre M 30 x 1,5.

- TL 10 nestetäytteisellä kiintoanturilla
- TL 20 kaasutäytteisellä irtoanturilla, kapillaari 2 m
- koko $\varnothing 47 \times 86$ mm
- jäätymissuoja 7 °C, säätöskalan * -arvolla
- hystereesi 0,3 °C
- poikkeama 2 °C
- maksimi nesteen lämpötila 110 °C
- maksimi ympäristön lämpötila 50 °C

Voidaan varustaa lukitusrenkaalla, jonka asennus erikoisavaimella. Lämpötilan säädön minimi- ja maksimirajoitus rajoitinsokilla. Rajoitinsokat toimitetaan pareittain.

Suora patteriventtiili

Kiinteällä käsisäätöpyörällä ja yhdistäjällä. Yhdistäjässä ptef-tiiviste ja RFS®-lukitus.



koodi	koko	€/ kpl alv 0%	pakkaus
2640.03.90	3/8"	28,60	10
2640.04.90	1/2"	29,60	10
2640.05.90	3/4"	45,20	10



koodi	koko	€/ kpl alv 0%	pakkaus
2641.03.90	3/8"	34,00	10
2641.04.90	1/2"	35,60	10
2641.05.90	3/4"	51,00	10



koodi	malli	€/ kpl alv 0%	pakkaus
590.00.00	TL 10	34,90	10
590.00.10	TL 20	107,00	1
316.00.10	lukitusrenkas	6,05	1
215.10.05	renkaan avain	6,40	1
209.00.00	rajoitinsokka	1,00	2

säätöskala	*	1	2	3	4	5
lämpötila °C	7	10	15	20	25	30



Manufacturer: **R.B.M. S.p.A.**
Model: **590.00.00**
Registration number: **10469-20120524**



Information: www.teil-online.eu

A Label of EUnted Valves
European Valve Manufacturers Association

koodi	koko	€/ kpl alv 0%	pakkaus
8.03.00	3/8"	21,15	10
8.04.00	1/2"	24,25	10



Pystykulma sulku- ja tasapainotusventtiili

Järjestelmien tasapainotukseen ja sulkemiseen. Kytkentä patteriin yhdistäjällä. Yhdistäjässä ptfe-tiiviste ja RFS®-lukitus



Suora sulku- ja tasapainotusventtiili

Järjestelmien tasapainotukseen ja sulkemiseen. Kytkentä patteriin yhdistäjällä. Yhdistäjässä ptfe-tiiviste ja RFS®-lukitus



RBM KIERRE

Venttiilyhdistelmä vaakakulmalla RBM-kierre

Käsisäätöpyörällä ja 1/2" yhdistäjillä. Käsisäätöpyörän tilalle voidaan asentaa termostaattiosa tai toimilaite. Yhdistäjissä ptfe-tiiviste ja RFS®-lukitus.

Yhdistelmä ei sisällä 15 mm väliputkea eikä muovi- tai monikerrosputken liittimiä. Liittimet RBM-kierteellä, katso liittimet sivulta 36.

Väliputki

Kromattua terästä ulkohalkaisija 15 mm.



4-tie venttiilyhdistelmä vaakakulmalla RBM-kierre

1- tai 2-putkikytkentään.

Käsisäätöpyörällä ja 1/2" yhdistäjillä. Käsisäätöpyörän tilalle voidaan asentaa termostaattiosa tai toimilaite. Ohjausputki 300 mm, ø10.

Yhdistäjissä ptfe-tiiviste ja RFS®-lukitus.

Liittimet RBM-kierteellä, katso liittimet sivulta 36.



RBM

koodi	koko	€/ kpl alv 0%	pakkaus
9.03.00	3/8"	18,80	10
9.04.00	1/2"	21,10	10
9.05.00	3/4"	38,00	10

koodi	koko	€/ kpl alv 0%	pakkaus
10.03.00	3/8"	20,60	10
10.04.00	1/2"	23,40	10
10.05.00	3/4"	42,30	10

koodi	malli	€/ kpl alv 0%	pakkaus
225.04.50	1-putki	84,00	1
225.04.00	2-putki	78,70	1

RBM-standardin mukainen kierre: W 24,5 x 19 F

RFS® patenttinumero 0 445 349 B1

koodi	koko mm	€/ kpl alv 0%	pakkaus
348.15.60	Ø15 x 600	10,35	1
348.15.90	Ø15 x 900	16,60	1

koodi	malli	€/ kpl alv 0%	pakkaus
754.04.00	4-tie	92,60	4

RBM-standardin mukainen kierre: W 24,5 x 19 F

RFS® patenttinumero 0 445 349 B1



Jakotukkirunko 3/4" lähdöt RBM-kierteellä

Valmistettu MS 58 messingistä ja niklattu. Runko 3/4" sisä- ja ulkokiertein. Lähdöt RBM-kierteellä 37 mm välein.
- paineluokka 10 bar
- maksimi lämpötila 100 °C



Puserrusliitin PEX- ja PERT-putkille RBM-kierteellä

Liittimessä mutteri, helmi ja tukiholkki (RBM-kierre).
Kartiossa o-rengas.



Puserrusliitin monikerrosputkelle RBM-kierteellä

Liittimessä mutteri, helmi ja tukiholkki (RBM-kierre).
Tukiholkissa o-renkaat estämään alumiiniin ja messingin kosketus.



Teline

Telinepari jakotukin kiinnittämiseksi seinään tai jakokeskuskaappiin. Jakotukkirunkojen väli 220 mm.



Pallosulku yhdistäjällä RBM-kierteet

Valmistettu messingistä, niklattu. Jakotukille niihin lähtöihin, joihin tarvitaan sulkumahdollisuus. RBM-kierteet.



Yhdistelmäleikkuri

Käytetään 12-20 mm muovi- ja monikerrosputkien katkaisuun. Lisäksi leikkaa 25/20 ja 28/23 suojaputken vahingoittamatta sisällä olevaan putkeeseen.

koodi	lähdöt	€/ kpl alv 0%	pakkaus
35.05.00	2 x RBM	18,60	1
36.05.00	3 x RBM	29,60	1

koodi	PEX- ja PERT- putkelle	kierre	€/ kpl alv 0%	pakkaus
71.12.00	12x2.0	RBM	7,80	10
71.15.00	15x2.5	RBM	7,80	10
71.16.00	16x2.0	RBM	7,80	10
71.16.40	16x2.2	RBM	7,80	10
71.17.00	17x2.0	RBM	7,80	10
71.20.40	20x2.8	RBM	8,60	10

koodi	moni- kerros- putkelle	kierre	€/ kpl alv 0%	pakkaus
70.14.00	14x2.0	RBM	8,50	10
70.16.00	16x2.0	RBM	8,50	10
70.20.00	20x2.0	RBM	8,90	10

koodi	koko	€/ pari alv 0%	pakkaus
899.00.00	3/4" - 1"	32,60	1 pari

koodi	kierteet	€/ kpl alv 0%	pakkaus
108.00.00	RBM	18,40	15

koodi	putkelle	€/ kpl alv 0%
553.12.20	12 - 20	45,00



Energiankulutuksen laskuri METIS - MONOBLOCK

Lämmitys- ja jäähdytysenergian mittaamiseen, käyttölämpötila +15..90 °C. Siipipyörämittari, josta impulssi välitetään suoraan mittarin päällä olevaan laskentayksikköön. Lämpötilojen mittausta varten kaapelit ja lämpötila-anturit PT 500 ø 5,0 mm.

Menoveden anturi asennetaan märkäasennuksena, jota varten anturissa ulkokierre 1/8" ja o-rengas.

Energiankulutuksen laskuri METIS - SPLIT

Lämmitys- ja jäähdytysenergian mittaamiseen, käyttölämpötila +15...90 °C.

Siipipyörämittari, josta impulssi (10 L/impulssi) välitetään erilliselle laskentayksikölle. Lämpötilojen mittausta varten kaapelit (pituudet 3 m tai 10 m) ja lämpötila-anturit PT 500 ø 5,0 mm. Antureissa ulkokierre 1/8" ja o-rengas anturin märkäasennukseen. Anturit toimitetaan pareittain.

Mittarin yhdistäjät

Mittarin yhdistäjät o-renkailla. Sine-tointimahdollisuus. Toimitetaan pareittain.

Haara anturille 1/4"

1" runko, jossa haara 1/4".

Lisäksi tarvitaan supistusnipa 1/4" x 1/8" o-renkaalla energiankulutuksen mittauksen anturille.

Haara anturille 1/8"

3/4" runko sisäkiertein ja 1/8" haara energiankulutuksen mittauksen anturille.

koodi	malli monoblock	virtaus m ³ / h	€/ kpl alv 0%
1430.05.22	HC 6	0,6	469,00
1430.05.32	HC 15	1,5	469,00
1430.06.22	HC 25	2,5	475,50

malli	mittarin pituus	kokonaispituus	yhdistäjä / putkiliitos
HC 6	110 mm	190 mm	3/4" / 1/2"
HC 15	110 mm	190 mm	3/4" / 1/2"
HC 25	130 mm	228 mm	1" / 3/4"
HC 35	260 mm	378 mm	1 1/4" / 1"

koodi	siipipyörämittarit	virtaus m ³ / h	€/ kpl alv 0%
1436.05.22	HC 15	1,5	490,00
1436.06.22	HC 25	2,5	505,00
1436.07.02	HC 35	3,5	520,00

koodi	tuote	€/ kpl alv 0%
1566.00.12	laskentayksikkö	505,00
1567.00.02	2 x PT500 ø 5,0 3 m	101,70
1567.00.22	2 x PT500 ø 5,0 10 m	231,80

koodi	mallille	ulkokierre	€/ pari alv 0%
998.04.00	HC 6 & 15	1/2"	16,50
998.05.00	HC 25	3/4"	18,00
998.06.00	HC 35	1"	38,30

koodi	tuote	koko	€/ kpl alv 0%
939.06.20	haara uk	1" x 1/4"	11,60
939.06.30	haara sk	1" x 1/4"	11,60
466.60.04	supistus	1/4" x 1/8"	2,60

koodi	tuote	koko	€/ kpl alv 0%
1685.05.02	haara sk	3/4" x 1/8"	20,10

PE-RT

**Kilma PERT lämmitysputket sulanapitojärjestelmiin**

Ristisilloittamaton normaali polyeteeni-putki ns. PERT (RT = Raised Temperature).

Valmistus ja paineluokittelu standardin EN ISO 22391-2 mukaisesti, diffuusiosuojaus (eli suojaus hapen läpäisylle) EVOH-kerroksella DIN 4726 standardin mukaisesti.

Sulanapitojärjestelmien putket voidaan toimittaa projektikohtaisesti myös ilman diffuusiosuojaa.

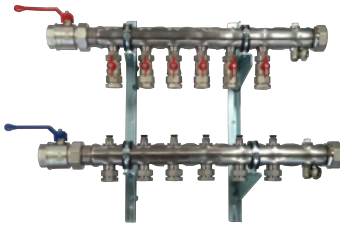
Jatkuva maksimi käyttölämpötila 70 °C.

Sulanapitojakokeskus

Sulanapitojakokeskus sisältää:

- ilmausventtiilit meno- ja paluuruoissa
- täyttö- ja tyhjennysventtiilit meno- ja paluuruoissa
- telineet (pari)
- menupuolella perhoskahvalliset sulkuventtiilit
- paluupuolella integroidut säätöventtiilit
- lähdoissa liittimet 25x2.3 putkelle

Runkoon sopivat palloventtiilit saatavana erikseen.

**Palloventtiili**

Palloventtiili 1½"SK x 2"UK tasotivisteellä ja pitkällä kahvalla. Punainen ja sininen.

**Asennustarvikkeet**

Putkien muoviset taivutuskulmat, pitkä putkaside putken kiinnittämiseen betoniteräsverkkoon ja putkipidikelistä 20 ja 25 mm putkille.

**Sulanapidon jakokeskuskäppi, pintamalli**

Sinkittyä teräslevyä, maalattu valkoiseksi. Ovesa salpa. Asennetaan pinta-asennuksena. Syvyys 170 mm, korkeus 650 mm. Takalevy irrotettavissa helposti jälkiasennettaessa valmiiksi asennetun jakotukin päälle.



koodi	koko mm	kieppi m	€/ m alv 0%
1484.20.22	20x2.0	100	2,50
1484.20.32	20x2.0	200	2,50
1484.20.02	20x2.0	500	2,50
1484.25.12	25x2.3	240	4,70
1484.25.02	25x2.3	310	4,70
1484.25.32	25x2.3	500	4,70

koodi	tuote	piirit	€/ kpl alv 0%
5225.39.02	Sulanapito JK 1½"	2	907,00
5225.39.03	Sulanapito JK 1½"	3	1105,00
5225.39.04	Sulanapito JK 1½"	4	1303,00
5225.39.05	Sulanapito JK 1½"	5	1501,00
5225.39.06	Sulanapito JK 1½"	6	1699,00
5225.39.07	Sulanapito JK 1½"	7	1897,00
5225.39.08	Sulanapito JK 1½"	8	2094,00
5225.39.09	Sulanapito JK 1½"	9	2292,00
5225.39.10	Sulanapito JK 1½"	10	2440,00
5225.39.11	Sulanapito JK 1½"	11	2688,00
5225.39.12	Sulanapito JK 1½"	12	2886,00

koodi	tuote	kahva	€/ kpl alv 0%
2600.35.03	palloventtiili 1½"SKx2"UK tasotiviste	punainen	69,00
2600.35.04	palloventtiili 1½"SKx2"UK tasotiviste	sininen	69,00

koodi	tuote	€/ kpl alv 0%
603.20.12	taivutuskulma 20	2,80
603.25.02	taivutuskulma 25	3,80
470.00.06	pitkä putkaside	0,15
862.20.00	lista 20 ja 25 putkelle	4,90

koodi	leveys mm	jakokeskus	€/ kpl alv 0%
181.01.10	900	2 - 6	758,00
181.01.11	1200	7 - 10	866,00

Jakokeskuksen koko palloventtiileillä, 2600.35.03 1½" SK x 2" UK TASO pitkällä kahvalla.

MYyntIEHDOT

1 Soveltamisala

Näitä ehtoja sovelletaan Enertik Oy:n (jäljempänä "myyjä") kaikkiin Suomen alueelle tapahtuviin tavarantoimituksiin, elleivät myyjä ja ostaja ole kirjallisesti toisin sopineet.

2 Kaupan päättäminen

2.1 Tarjous

Myyjän tarjous on voimassa tarjouksessa mainitun ajan. Mikäli voimassaoloaikaa ei ole mainittu, on se 30 päivää tarjouksen päiväyksestä. Tarjoukseen liittyvät kuvat, piirustukset, laskelmat ja muut asiakirjat ovat myyjän omaisuutta. Tarjouksen saajalla ei ole oikeutta käyttää niitä myyjän vahingoksi tai antaa niistä tietoja kolmannelle henkilölle.

Tarjouksen hinta perustuu valuuttakursseihin tarjouksentekopäivänä, ellei tarjouksessa ole toisin mainittu.

2.2 Sopimuksen syntyminen

Tarjouspohjaisessa kaupassa sopimus syntyy, kun ostaja on ilmoittanut hyväksyvänsä myyjän tarjouksen. Muussa tapauksessa kauppa syntyy, kun myyjä on vahvistanut tilauksen tai toimittanut tavarat. Ostajan tilauksen poiketessa myyjän tarjouksesta, kaupan katsotaan syntyneen myyjän tarjouksen mukaisiin ehdoin, ellei myyjä ole kirjallisesti muuta vahvistanut.

3 Myyjän velvollisuudet

3.1 Toimitusaika

Ellei toisin ole sovittu, toimitusaika on luettava alkavaksi siitä alla mainitusta ajankohdasta, joka on myöhäisin:

- sopimuksen tekopäivästä
- viranomaisen lupaa edellyttävissä kaupoissa lupailmoituksen saapumisesta myyjälle
- sovittu vakuuden tai ennakkomaksun antamisesta
- ostajan toimitukselle välttämättömien tietojen antamisesta

3.2 Toimitusehdot

Mikäli tavara on myyty FOB, FAS, CIF tai muilla vastaavilla ehdoilla, noudatetaan kulloinkin voimassa olevia INCOTERMS-määritelmiä. Mikäli muutoin ei ole sovittu, tavara on ostajan noudettavissa myyjän varastolla sovittuna päivänä tai ajanjaksona tai jos aikaa ei ole määrätty, kohtuullisen ajan kuluessa.

3.3 Vaaranvastuun siirtyminen

Vaaranvastuu siirtyy ostajalle, kun tavara sopimuksen mukaisesti luovutetaan ostajalle tai itsenäisen rahdinkuljettajan kuljetettavaksi, jollei toimituslausekkeesta muuta johdu.

Ellei tavaraa luovuteta oikeaan aikaan ja tämä johtuu ostajasta tai ostajan puolelta olevasta seikasta, vaaranvastuu siirtyy ostajalle, kun myyjä on tehnyt sen mitä häneltä sopimuksen mukaan edellytetään luovutuksen mahdollistamiseksi.

3.4 Takuu

Myydylle tavaralle on voimassa yhden vuoden takuu.

3.5 Tavarat ominaisuudet

Myyjä vastaa tavarat laadusta ja muista ominaisuuksista vain sopimuksessa määriteltyjen ja muiden myyjän kirjallisesti antamien, nimenomaan kyseiseen kauppaan liittyvien tietojen mukaisesti. Ostaja vastaa myyjälle antamiensa tavarat käyttötarkoitukseen liittyvien tietojen oikeellisuudesta.

3.6 Viivästys

Myyjä on velvollinen heti viivästyksessä tiedon saatuaan ilmoittamaan siitä ostajalle ilmoittaen samalla viivästyksen syyn ja arvioidun uuden toimituspäivän. Milloin tavarat valmistaja tai se, jolta myyjä tavarat hankkii, ei ole täyttänyt sopimustaan ja myyjän toimitus tämän johdosta viivästyy, myyjä ei ole velvollinen korvaamaan ostajalle tästä mahdollisesti aiheutunutta vahinkoa.

Mikäli tavaraa ei luovuteta tai se luovutetaan liian myöhään, eikä tämä johdu ostajasta tai ostajan puolelta olevasta seikasta, ostajalla ei ole kuitenkaan oikeutta vaatia toimitusta, jos olosuhteissa on tapahtunut sellainen muutos, joka olennaisesti muuttaa alkuperäisesti sovittujen suoritusvelvollisuuksien suhdetta.

Jos viivästys johtuu myyjän tuottamuksesta, ostaja voi vaatia osoittamastaan välittömästä vahingosta vahingonkorvausta, jonka suuruus on enintään 0,5 % myöhästyneen toimituksen arvosta kutakin toimituspäivän jälkeistä täyttä viikkoa kohden. Korvauksen kokonaismäärä voi kuitenkin nousta enintään 7,5 %:iin tavarat arvosta.

3.7 Välilliset vahingot

Myyjä ei ole velvollinen korvaamaan viivästyksessä tai toimituksen virheellisyydestä ostajalle aiheutuneita välillisiä vahinkoja kuten tuotantotappiota, saamatta jäänyttä voittoa tai muuta taloudellista seurannaisvahinkoa.

3.8 Vastuu suunnittelusta

Vastuu suunnittelusta konsulttitoiminnan yleisten sopimusehtojen KSE 2013 mukaisesti. Mikäli suunnittelun osuutta ei ole eritelty sopimuksessa, suunnittelun osuus on 5% sopimuksen kokonaisarvosta.

4 Ostajan velvollisuudet

4.1 Kauppahinta

Kauppahinta on osapuolten kesken sovittu hinta. Myyjällä on kuitenkin oikeus tarkistaa kauppahintaa jäljempänä kohdassa 4.3. määriteltyillä edellytyksillä. Ellei hintaa ole sovittu niin kauppahinta on myyjän veloittama käypä hinta.

4.2 Maksuaika

Varastotoimitusten osalta laskun mukaisen maksuajan laskenta alkaa laskutuspäivästä ja tehdastoimituksissa toimituspäivästä. Ellei maksuehdosta ole toisin sovittu, maksuaika on 14 vuorokautta.

4.3 Kauppahinnan tarkistaminen

Myyjä pidättää itsellään oikeuden hintojen tarkistukseen, mikäli valuuttakurssit, tuontimaksut tai muut tavarantoimittajasta riippumattomat maksut, verot tai muut julkisoikeudelliset maksut muuttuvat ennen ostajan maksusuoritusta.

Kauppahintaan vaikuttavien valuuttakurssien muuttuessa myyjällä on oikeus muuttaa euromääräistä hintaa samassa suhteessa siltä kauppahinnan osalta, jota myyjä ei ole ostajalta vastaanottanut vähintään yhtä arkipäivää ennen kurssin muutoksen tapahtumapäivää. Arkipäivällä tarkoitetaan tällöin päivää, jona suomalaiset pankit myyvät ulkomaan valuuttaa.

Valuuttakurssien muuttuessa verrataan toisiinsa maksupäivän kurssia ja tarjouspäivän kurssia. Mikäli tarjouspäivän jälkeen on sovittu muusta kurssista, sitä käytetään tarjouspäivän kurssin sijasta.

Jos valuuttakurssi muuttuu laskun eräntymispäivän jälkeen eikä kauppahintaa ole tuolloin maksettu, määräytyy euromääräinen hinta kuitenkin vähintään eräntymispäivän kurssin mukaan. Tunnustetta ei tässä yhteydessä katsota maksuksi.

4.4 Viivästyskorko ja perintäkulut

Maksun viivästyessä peritään viivästysajalta myyjän kulloinkin soveltaman korkokannan mukaista viivästyskorkoa laskun mukaisesta eräpäivästä lukien. Viivästyskorko vähintään 11 %. Myyjällä on viivästyskoron lisäksi oikeus periä kohtuulliset huomautus- ja perintäkulut.

4.5 Vakuudet

Mikäli vakuuden asettamisesta on sovittu, vakuus on annettava ennen tavarat toimittamisen aloittamista. Myyjä on oikeutettu vaatimaan tämänkin jälkeen vakuuden kauppahinnan maksamisesta, mikäli hänellä on painavia syitä olettaa, että kauppahinta tai sen osa jäisi suorittamatta. Myyjällä on oikeus viivytellä jatkotoimituksia, kunnes eräntyneet maksut on suoritettu tai hyväksyttävä vakuus on annettu. Myyjä on tähän oikeutettu myös silloin kun eräntynyt kauppahinnan osa on jäänyt maksamatta. Tästä viivästyksessä johtuvia korvausvaatimuksia ei ostajalla ole oikeutta esittää.

4.6 Reklamaatio ja virheen korjaaminen

Ostajan on huolellisesti tarkistettava tuotteet vastaanottaessaan toimituksen ja tehtävä kirjallinen merkintä kuljetusliikkeen rahtikirjaan kuljetusvaurioista ja muista silmämääräisesti havaittavista virheistä.

Jos toimitus on joltakin osin virheellinen, ostajan tulee kirjallisesti ilmoittaa virheestä myyjälle 8 arkipäivän kuluessa toimituspäivästä. Myyjällä on oikeus ensisijaisesti joko korjata virhe tai toimittaa uusi

tavara. Ostajalla ei ole oikeutta vaatia toimitusta, jos olosuhteissa on tapahtunut sellainen muutos, joka olennaisesti muuttaa alkuperäisesti sovittujen suoritusvelvollisuuksien suhdetta. Mikäli ostaja ei ilmoita viasta mainitun määräajan kuluessa, hän menettää oikeutensa esittää vaatimuksia sen perusteella.

Järjestelmäkauppaan sisältyvän suunnittelun osalta (osuus 5 % järjestelmän myyntihinnasta) noudatetaan konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 1995.

5 Sopimuksen purkaminen

5.1 Ostajan oikeus purkuun

Mikäli myyjän toimitus poikkeaa olennaisesti sovitusta eikä puutetta ostajan kirjallisen huomautuksen johdosta kohtuullisessa ajassa korjata tai uutta sopimuksen mukaista tavaraa toimiteta tai jos myyjästä riippuvasta syystä toimitus viivästyy siten, että siitä aiheutuu ostajalle kohtuutonta haittaa, on ostajalla oikeus purkaa sopimus.

Jos kaupan kohteena oleva tavara on valmistettu tai hankittu erityisesti ostajaa varten hänen ohjeidensa ja toivomustensa mukaisesti, eikä myyjä voi ilman huomattavaa tappiota käyttää tavaraa hyväkseen muulla tavoin, saa ostaja purkaa kaupan myyjän viivästyksen vuoksi vain, jos kaupan tarkoitus jää hänen osaltaan viivästyksen vuoksi olennaisesti saavuttamatta.

5.2 Myyjän oikeus purkuun

Mikäli kauppahintaa ei makseta määräaikana eikä tämä johdu myyjästä, on myyjällä oikeus purkaa kauppa tai se osa kauppaa, jota koskevaa tavaraa ostaja ei ole vielä vastaanottanut, mikäli viivästys on oleellinen. Myyjällä on purkuoikeus myös silloin, kun ostajan ilmoituksen perusteella tai muuten on ilmeistä, että ostajan suoritus tulee viivästyneeseen oleellisesti.

Myyjä voi lisäksi purkaa kaupan, jos ostaja ei myötävaikuta kauppaan sovitulla tai muutoin kohtuuden edellyttämällä tavalla.

Myyjällä on oikeus ilman korvausvelvollisuutta purkaa sopimus, mikäli tavaran maahantuonti tulee mahdottomaksi tai olennaisesti myyjän alunperin edellyttämää kalliimmaksi Suomea velvoittavan kansainvälisen sopimuksen tai tuontia rajoittavan säädöksen tai muun viranomaistoimen johdosta (esim. tuontikatot ja -rajoitukset tai korotetut tullit).

5.3 Ylivoimainen este

Myyjä ei ole velvollinen täyttämään sopimusta, jos luonnoneste, tulipalo, konevaurio tai siihen verrattava häiriö, lakko, työsulku, sota, liikekannallepano, vienti- tai tuontikielto, kuljetusvälineiden puute, valmistuksen lopettaminen, liikennehäiriö tai muu sellainen este, jota myyjä ei voi voittaa, estää tavaran tai sen osan toimittamisen. Myös silloin, kun sopimuksen täyttäminen edellyttäisi uhrauksia, jotka ovat kohtuuttomia verrattuna ostajalle siitä koituvaan etuun, myyjä ei ole velvollinen täyttämään sopimusta.

Myyjä ei ole velvollinen korvaamaan ostajalle sopimuksen täyttämättä jättämisestä aiheutunutta vahinkoa ja hän voi myös purkaa sopimuksen.

6 Vakuutus

Osapuolet huolehtivat tavaran vakuuttamisesta sovittujen toimitusehtojen osoittaman vastuunjaon mukaisesti. Muista vakuutuksista on erikseen sovittava.

7 Vastuu tavaran aiheuttamasta vahingosta

Myyjän joutuessa vastaamaan kolmannelle aiheutuneesta vahingosta tai menetyksestä, ostajan on hyvitetävä myyjälle tästä aiheutunut tappio, jos myyjä jäljempänä a) ja b) kohtien mukaisesti on vapautettu ostajalle aiheutuvasta vastaavasta vahingosta ja menetyksestä.

Myyjä ei vastaa tavaran luovutuksen jälkeen aiheuttamasta vahingosta, jonka kohteena on

a) kiinteä tai irtain omaisuus tavaran ollessa ostajan hallinnassa
b) ostajan valmistama tai valmistaman tuotteen sisältävä tuote, tai kiinteä tai irtain omaisuus, jota tuote tavarasta johtuvasta syystä vahingoittaa

Myyjä ei vastaa mistään ostajalle tavaran virheen perusteella aiheutuneista välillisistä vahingoista tai kustannuksista, kuten tuotantotappiosta, saamatta jääneestä voitosta tai muusta taloudellisesta seurannaisvahingosta. Näitä vastuunrajoituksia ei sovelleta, mikäli myyjä on syyllistynyt törkeään huolimattomuuteen. Myyjä ei vastaa virheistä, jotka aiheutuvat väärästä varastoinnista, väärästä käytöstä, väärästä korjauksesta, väärinkäytöksistä, laiminlyönneistä tai onnettomuuksista. Myyjän vastuu ei myöskään koske tavaran normaalia kulumista, huononemista tai ulkopuolisista syistä johtuvia vahinkoja.

Mikäli kolmas osapuoli esittää osapuolelle tähän kohtaan perustuvan korvausvaatimuksen, tästä on heti ilmoitettava toiselle osapuolelle.

8 Omistusoikeuden siirtyminen

Omistusoikeus tavarahan siirtyy ostajalle silloin, kun koko kauppahinta on maksettu. Tunnustetta ei tässä yhteydessä katsota maksuksi.

9 Virheettömän tuotteen palauttaminen

Virheetön tuote alkuperäispakkauksessaan voidaan ottaa takaisin myyjälle ainoastaan eri sopimuksesta. Tavaran palauttaja maksaa palautuskustannukset.

10 Ilmoitukset

Toiselle osapuolelle lähetettyjen ilmoitusten perille tulosta vastaa lähettäjä.

11 Erimielisyyksien ratkaiseminen

Myyjän ja ostajan väliseen sopimukseen liittyvät erimielisyydet, ellei erimielisyyksiä pystytä ratkaisemaan osapuolten välisin neuvotteluihin, ratkaistaan myyjän kotipaikan yleisessä alioikeudessa.



Enertik Oy
Reunakatu 50
53500 Lappeenranta

puh. 020 7792 670

info@enertik.fi

www.enertik.fi