



# 6

## PEX-putkenliittimet, käyttövesi ja lämmitys

Tyyppihyväksytyt ja varmatoimiset HELA PEX-putkenliittimet soveltuvat kaikkiin käyttövesi-, lämpöjohto- ja sulanapitojärjestelmiin. Kiinteistön käyttövesi (juomavesi) järjestelmiin ei saa asentaa Suomesatyyppihyväksymättömiä liittimiä. Tyyppihyväksynnällä varmistetaan tuotteen toiminta ja soveltuvuus juomavesijärjestelmiin.

PN6 (lämpöjohtoliittimet) ja yli 63 mm PN10 (käyttövesi) liittimiltä ei vaadita Suomessa tyyppihyväksyntää. HELA-lämpöjohtoliittimet sekä isommat kuin 63 mm käyttövesiliittimet on kuitenkin valmistettu ja testattu VTT:llä samojen vaatimusten mukaisesti kuin tyyppihyväksynnän alaiset liittimet.

Liittimiä voidaan käyttää kaikissa Suomessa tyyppihyväksytyissä PEX-putkissa, joiden

ulkohalkaisija ja seinämävahvuus soveltuvat liittimille. Liittimet soveltuvat kaikkiin käyttökohteisiin ja olosuhteisiin, joissa PEX-putkea voidaan käyttää. Veden lisäksi liittimet soveltuvat sulanapitojärjestelmien glykoliseoksille. Muiden nesteiden ollessa kyseessä on soveltuvuus varmistettava. PEX-putken lisäksi liittimet soveltuvat PN10 PE-putkelle (ns. siniraita). PE-putken seinämävahvuus on huomioitava liittintä valittaessa.

Jokainen liitin on merkitty putken ulkohalkaisijalla, seinämävahvuudella sekä paineluokalla (PN6 tai PN10) asennusvirheiden välttämiseksi. Putken seinämävahvuus vaihtelee käyttötarkoituksen mukaan, joten oikean liittimen valinta on tärkeää.

15–32 mm liittimet ovat mutterikiristeisiä, kiintokaraisia liittimiä. 32–160 mm liittimet ovat ns.

Tyyppihyväksyntä:	Käyttöveden liittimet 15-63mm EN, ISO 15875-5 mukaisesti
Paineluokka:	PN6 ja PN10 (tai erikseen mainittu)
Materiaali:	CC752S / CW602N / CW617N (CEN/TS 13388)
Kiristuspultit:	AISI316, O-renkaat: EPDM timo 3/70
Kierteet:	ISO228-1 (SFS-EN 1254-4) / ISO7-1
Sinkkikadonkestävyys:	SFS-EN ISO 6509
Jännityskorroosio:	ISO 6957/2
Vedonkestävyys:	EN712, EN ISO 15875-5:4.4
Paineenkesto:	EN921, EN ISO 15875-5: 4.2
Alipainetesti:	EN12294, EN ISO 15875-5:4.7
Paineenvaihtelukoe:	EN12295, EN ISO 15875-5:4.6
Lämpötilanvaihtelukoe:	EN12293, EN ISO 15875-5:4.5

## 8010 Jatkoliitin



### PN6 / lämpöjohto / SDR 11,0

HELTA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
480 103 230	1932341	32 x 2,9	30
480 104 037	1932342	40 x 3,7	25
480 105 046	1932343	50 x 4,6	20
480 106 358	1932344	63 x 5,8	10
480 107 568	1932345	75 x 6,8	7
480 109 082	1932346	90 x 8,2	3

HELTA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
480 101 10100	1932347	110 x 10,0	1
480 101 25114	1932348	125 x 11,4	1
480 101 60146	1932350	160 x 14,6	1

### PN10 / käyttövesi / SDR 7,4

HELTA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
480 103 244	1932351	32 x 4,4	30
480 104 055	1932352	40 x 5,5	25
480 105 069	1932353	50 x 6,9	20
480 106 387	1932354	63 x 8,7	10
480 107 5103	1932355	75 x 10,3	7
480 109 0123	1932356	90 x 12,3	3
480 101 10151	1932357	110 x 15,1	1
480 101 25171	1932358	125 x 17,1	1
480 101 60219	1932360	160 x 21,9	1

pantamalleja, jotka kiristetään pulttiliitoksella. Pantamalliset liittimet on erittäin helppoja asentaa kätevän pannan levitysruihin ansiosta. Se pitää pantaa auki asennuksen ajan.

HELTA-liittimien rakenteellinen kestävyys (paine, veto ym.) on kaikissa kokoluokissa suurempi kuin putkella, joten putken ominaisuudet ratkaisevat käyttökohdetta valittaessa. HELTA-liitin on aina turvallinen valinta kaikkiin käyttökohteisiin.

Kaikkien HELTA PEX -liittimien ulkokierre on ISO7-1 standardin mukainen kartiokierre. Kierre on yhteensopiva ISO228 (suora putkikierre) ja ISO7 ja standardin mukaisten sisäkierteiden kanssa. Liittimiä on tilauksesta saatavilla myös NPT-kierteisinä. Kierteistä ja niiden yhteensopimisesta sekä tiivistämisestä lisää HELTA käyttö- ja turvallisuusohjeissa sekä asennusohjeissa.

Erikoismessingistä valmistettujen liittimien lisäksi valmistamme myös hitsattavia, teräsrunkoisia PEX-liittimiä sekä haponkestäviä liittimiä kokoluokissa 25–225 mm.

## 8015 PEX-liitin 15–32 mm



### PN6 / lämpöjohto / SDR 11,0

HELTA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
48015181520	1932201	½" x 18 - 2,0	150
48015202020	1932203	¾" x 20 - 2,0	100
48015252023	1932204	¾" x 25 - 2,3	90
48015252523	1932205	1" x 25 - 2,3	90
48015282530	1932207	1" x 28 - 3,0	70
48015322530	1932208	1" x 32 - 3,0	50
48015323230	1932200	1¼" x 32 - 3,0	50

### PN10 / käyttövesi / SDR 7,4

HELTA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
48015182025	1932218	¾" x 18 - 2,5	100
48015182525	1932219	1" x 18 - 2,5	100
48015222030	1932222	¾" x 22 - 3,0	100
48015222530	1932223	1" x 22 - 3,0	100
48015252035	1932226	¾" x 25 - 3,5	90
48015282540	1932231	1" x 28 - 4,0	50
48015322544	1932233	1" x 32 - 4,4	50
48015323244	1932234	1¼" x 32 - 4,4	50

## 8015 PEX-liitin 32–160 mm



PN6 / lämpöjohto / SDR 11,0

HELA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
48015 322530P	1932340	1" x 32 - 3,0	50
48015 403237	1932209	1¼" x 40 - 3,7	30
48015 503246	1932210	1½" x 50 - 4,6	25
48015 504046	1932314	1½" x 50 - 4,6	25
48015 635058	1932211	2" x 63 - 5,8	15
48015 755068	1932315	2" x 75 - 6,8	10
48015 756568	1932212	2½" x 75 - 6,8	10
48015 908082	1932213	3" x 90 - 8,2	6
48015 1103100	1932316	3" x 110 - 10,0	3
48015 1104100	1932214	4" x 110 - 10,0	3
48015 1254114		4" x 125 - 11,4	1
48015 1255114		5" x 125 - 11,4	1
48015 1605146		5" x 160 - 14,6	
48015 1606146		6" x 160 - 14,6	1

PN10 / käyttövesi / SDR 7,4

HELA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
48015 322544P	1932238	1" x 32 - 4,4	50
48015 403255	1932241	1¼" x 40 - 5,5	30
48015 503269	1932247	1¼" x 50 - 6,9	25
48015 504069	1932248	1½" x 50 - 6,9	25
48015 635087	1932263	2" x 63 - 8,7	15
48015 7550103	1932274	2" x 75 - 10,3	10
48015 7565103	1932275	2½" x 75 - 10,3	10
48015 9080123	1932283	3" x 90 - 12,3	6
48015 1103151	1932317	3" x 110 - 15,1	3
48015 1104151	1932294	4" x 110 - 15,1	3
48015 1254171		4" x 125 - 17,1	1
48015 1255171		5" x 125 - 17,1	1
48015 1605211		5" x 160 - 21,1	1
48015 1606219		6" x 160 - 21,9	1

## 8030 T-haaraliitin sisäkierre



PN6 / lämpöjohto / SDR 11,0

HELA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
48030 402537	1933280	1" x 1" x 40 - 3,7	25
48030 502546	1933281	1¼" x 1" x 50 - 4,6	20
48030 503246	1933282	1¼" x 1¼" x 50 - 4,6	20
48030 632558	1933283	1½" x 1" x 63 - 5,8	15
48030 633258	1933284	1½" x 1¼" x 63 - 5,8	15

PN10 / käyttövesi / SDR 7,4

HELA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
48030 402555	1933285	1" x 1" x 40 - 5,5	25
48030 502569	1933286	1¼" x 1" x 50 - 6,9	20
48030 503269	1933287	1¼" x 1¼" x 50 - 6,9	20
48030 632587	1933288	1½" x 1" x 63 - 8,7	15
48030 633287	1933289	1½" x 1¼" x 63 - 8,7	15

## 8032 Kulmaliitin sisäkierre



PN10 / käyttövesi / SDR 7,4

HELA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
48032 203244		¾" x 32 - 4,4	30
48032 253244		1" x 32 - 4,4	30

## 8036 Kulmaliitin ulkokierre



PN10 / käyttövesi / SDR 7,4

HELA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
48036 253244		1" x 32 - 4,4	30

## 8045 T-haaraliitin



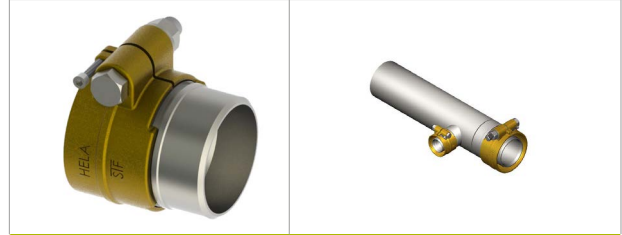
PN6 / lämpöjohto / SDR 11,0

HELA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
48045 402537	1933231	40 x 1" x 40 - 3,7	20
48045 502546	1933247	50 x 1" x 50 - 4,6	15
48045 503246	1933248	50 x 1¼" x 50 - 4,6	15
48045 632558	1933262	63 x 1" x 63 - 5,8	10
48045 633258	1933263	63 x 1¼" x 63 - 5,8	10

PN10 / käyttövesi / SDR 7,4

HELA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
48045 633287	1933274	63 x 1¼" x 63 - 8,7	10
48045 402555	1933270	40 x 1" x 40 - 5,5	20
48045 502569	1933271	50 x 1" x 50 - 6,9	15
48045 503269	1933272	50 x 1¼" x 50 - 6,9	15
48045 632587	1933273	63 x 1" x 63 - 8,7	10

## 8055 PEX-liitin, hitsattava



PN6 / lämpöjohto / SDR 11,0

HELA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
48055 2523		25 x 2,3 - 27/24	50
48055 3230		32 x 3,0 - 33/27	50
48055 4037		40 x 3,7 - 42/35	30
48055 5046		50 x 4,6 - 45/37	25
48055 6358		63 x 5,8 - 57/49	15
48055 7569		75 x 6,8 - 76/66	10
48055 9082		90 x 8,2 - 89/79	6
48055 110100		110 x 10,0 - 110/100	3
48055 125114		125 x 11,4 - 114/104	1
48055 140127		140 x 12,7 - 139/123	1
48055 160146		160 x 14,6 - 159/135	1

## 8047 T-haaraliitin, supistava



PN10 / käyttövesi / SDR 7,4

HELA NRO	LVI-nro	Mitat	Pakkaus
48047 2532		25x3,5 - 3/4" - 32x4,4	30
48047 3240		32x4,4 - 3/4" - 40x5,5	25
48047 4050		40x5,5 - 1" - 50x6,9	20

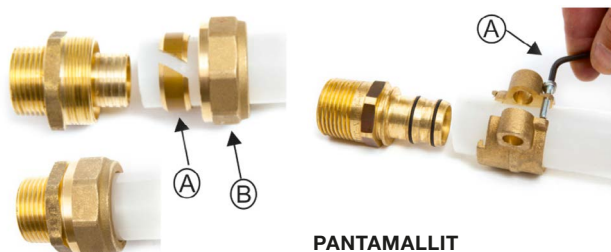
# Asennusohje: PEX-putkenliittimet, käyttövesi ja lämmitys

Tyyppihyväksytyt ja varmatoimiset HELA PEX-putkenliittimet soveltuvat kaikkiin käyttövesi-, lämpöjohto- ja sulanapitojärjestelmiin. Kiinteistöjen käyttövesi (juomavesi) järjestelmiin ei saa asentaa Suomessa tyyppihyväksymättömiä liittimiä. Tyyppihyväksynnällä varmistetaan tuotteen toiminta ja soveltuvuus juomavesijärjestelmiin. Asennuksissa on noudatettava viranomaismääräyksiä (D1) sekä putken- ja/tai muun järjestelmään liittyvän toimittajan ohjeita ja määräyksiä.

## Käyttötarkoitus ja soveltuvuus

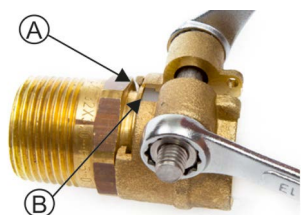
Liittimiä voidaan käyttää kaikissa Suomessa tyyppihyväksytyissä PEX-putkissa, joiden ulkohalkaisija ja seinämävahvuus soveltuvat liittimille. Liittimet soveltuvat pääsääntöisesti kaikkiin käyttökohteisiin ja olosuhteisiin, joissa PEX-putkea voidaan käyttää. Veden lisäksi liittimet soveltuvat sulanapitojärjestelmien glykoliseoksille. Muiden nesteiden kuin veden tai vesi-glykoliseoksen ollessa kyseessä on soveltuvuus aina varmistettava.

## Asennusohje 15–160 mm liittimet



### MUTTERIMALLIT

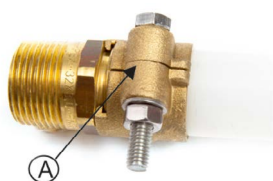
- 1) Katkaise putki suoraan.
- 2) Aseta kiristysrenkas (A) putkeen.
- 3) Työnnä putki liittimeen ja kiristä mutteria (B) ensin käsin ja sitten avaimella n. 2,5 kierrosta, kunnes tuntuu selkeä vaste.



- 4) Työnnä putki liittimen pohjaan.
- 5) Aseta panta niin, että siivekkeet (A) tulevat rungossa olevaan uraan.
- 6) Aloita kiristäminen. Kiristä jaksoittain ja anna putkelle aikaa muovautua.
- 7) Varmistu, että putki pysyy pohjassa (B) koko ajan.

### PANTAMALLIT

- 1) Katkaise putki suoraan ja viistä putken sisäreunaa.
- 2) Poista kiristyspultti ja levitä pantaa avausruuvilla (A) ja aseta se putkeen kuvan mukaisesti.
- 3) Voitele liittimen kara ja O-renkaat ei mineraaliöljy pohjaisella liukasteella.



- 8) Kiristä pulttia, kunnes pantan puoliskot (A) ovat yhdessä. 63 mm ja isompia liittimiä kiristettäessä on hyvä pitää taukoja ja antaa putkelle aikaa muovautua. Olosuhteista riippuen isoissa liittimissä voi 30 min tai pitemmätkin tauot olla tarpeen. Kiristyspultti on voideltu tehtaalla, mutta varsinkin isoissa (yli 63 mm) liittimissä pultin lisävoitelu voi olla tarpeen. Älä käytä mineraalipohjaista voiteluainetta, koska se vaurioittaa EPDM O-renkaita.
- 9) Järjestelmä on aina huuhdeltava ja dokumentoidusti koeponnistettava ennen peittämistä ja/tai käyttöönottoa.

PN6 (lämpöjohtoliittimet) ja yli 63 mm PN10 (käyttövesi) liittimiltä ei vaadita Suomessa tyyppihyväksyntää. HELA-lämpöjohtoliittimet sekä isommat kuin 63 mm käyttövesiliittimet on kuitenkin valmistettu ja testattu VTT:llä samojen vaatimusten mukaisesti kuin tyyppihyväksynnän alaiset liittimet ja ovat turvallisia käyttää.

## Tekniset tiedot



HELALiittimien rakenteellinen kestävyys (paine, veto ym.) on kaikissa kokoluokissa suurempi kuin putkella, joten putken ominaisuudet ratkaisevat käyttökohdetta valittaessa. HELALiitin on aina turvallinen valinta kaikkiin käyttökohteisiin. Kaikkien HELA PEX-liittimien ulkokierre on ISO7-1 standardin mukainen kartiokierre. Kierre on yhteensopiva ISO228 (suora putkikierre) ja ISO7 ja standardin mukaisten sisäkierteiden kanssa. Liittimiä on tilauksesta saatavilla myös NPT-kierteisinä. Kierteistä ja niiden yhteensopimisesta sekä tiivistämisestä lisää HELA käyttö- ja turvallisuusohjeissa sekä asennusohjeissa.

Erikoismessingistä valmistettujen liittimien lisäksi valmistamme myös hitsattavia, teräsrunkoisia PEX-liittimiä sekä haponkestäviä liittimiä kokoluokissa 25–225 mm.

Tyyppihyväksyntä:	Käyttöveden liittimet 15–63 mm EN, ISO 15875-5 mukaisesti
Paineluokka:	PN6 ja PN10 (tai erikseen mainittu)
Materiaali:	CC752S / CW602N / CW617N (CEN/TS 13388)
Kiristyspultti:	AISI316, O-renkaat: EPDM timo 3/70
Kierteet:	ISO228-1 (SFS-EN 1254-4) / ISO7-1
Sinkkikadonkestävyys:	SFS-EN ISO 6509
Jännityskorroosio:	ISO 6957/2
Vedonkestävyys:	EN712, EN ISO 15875-5:4.4
Paineenkesto:	EN921, EN ISO 15875-5: 4.2
Alipainetesti:	EN12294, EN ISO 15875-5:4.7
Paineenvaihtelukoe:	EN12295, EN ISO 15875-5:4.6
Lämpötilanvaihtelukoe:	EN12293, EN ISO 15875-5:4.5