

Climate  
Control

IMI Pneumatex

# Zeparo ZT turnable



**Automaattiset ilmausventtiilit ja erottimet**  
Mikrokuplan-, lian- ja yhdistelmäerottimet

## Zeparo ZT turnable

Kattava valikoima tuotteita vesipohjaisten lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien ilmaamiseen, lian-, mikrokuplien ja magnetiitin poistoon ja järjestelmän tärkeimpien osien kuten pumppujen, kattiloiden, jäädyttimien ja lämmittimien suojaamiseen niiltä. Sovellusten monimuotoisuus, samoin kuin niiden modulaarinen rakenne, tekevät niistä ainutlaatuisia. Uusi Helistill-erotin tekee näistä tuotteista erityisen tehokkaita.



### Tärkeimmät ominaisuudet

#### Puhdistaa ja suojaa asennukset

Ei juuttumisriskiä. Vähentää tarvittavia huolto- ja niihin liittyviä kustannuksia laitoksen koko eliniän ajan.

#### Magneettivarustus

Optimoi lian ja jopa kaikkein pienempien magneettisten partikkeleiden erotustehokkuuden. Varuste voidaan tilata liitettyinä Zeparo ZT:hen tai erillisenä yksikkönä.

#### Mukautuva asennus

Ilmaus- ja tyhjennysventtiiliä ja lianerotuskammiota on mahdollista kääntää yksilöllisesti 360 astetta, joten Zeparo ZT:n asennussuunnan voi valita vapaasti.

#### Helppo puhdistaa

Tyhjennys voidaan poistaa paineettomasti, joten erotin voidaan puhdistaa helposti.

### Tekniset tiedot

#### Käyttöalue:

Vesikiertoiset lämmitys-, jäähdytys- ja aurinkoenergiajärjestelmät.

#### Väliaine:

Ei syövyttävä ja vaaraton väliaine. Etyleeni- tai propyleeniglykolipohjainen jäätymisenestoaine, 50% seokseen asti.

#### Paine:

Rakennepaine, PS: 10 bar  
Pienin sallittu paine, PSmin: 0 bar

#### Lämpötila:

Suurin hyväksyttävä lämpötila,  $t_{Smax}$ : 110 °C  
Pienin hyväksyttävä lämpötila,  $t_{Smin}$ : -10 °C

#### Materiaali:

Runko: Messinki  
Sisäosat: PP 30% GF (muovi)  
Kiinnike: jousiterästä EN 10270-1 SH

#### Kuljetus ja varastointi:

Kuivassa tilassa suojattuna jäätymiseltä.

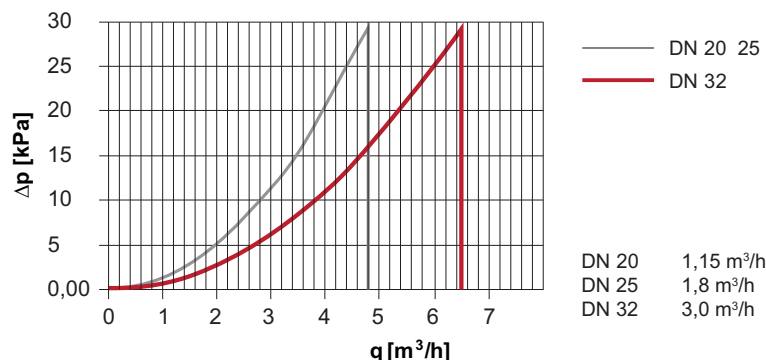
#### Magneetti ja lämpöeriste:

Magneetti: NdFeB jossa Ni-Cu-Ni pinnoite/suojaus ruostetta vastaan.  
Eriste: EPP-muovi, antrasiitti.  
Lämmönjohtavuus n. 0.035 W/mk.  
Paloturvallisuusluokitus B2 DIN 4102 -standardin mukaisesti ja E EN 13501-1 Mukaisesti.  
Suurin hyväksyttävä lämpötila: 110 °C.  
Pienin hyväksyttävä lämpötila: 6-8 °C (yli kastepisteen).

### Käyrästä

#### Likimääräinen painehäviö $\Delta p$ - Erotin

Zeparo ZTV, ZTD, ZTM, ZTK, ZTKM  
DN 20 - DN 32

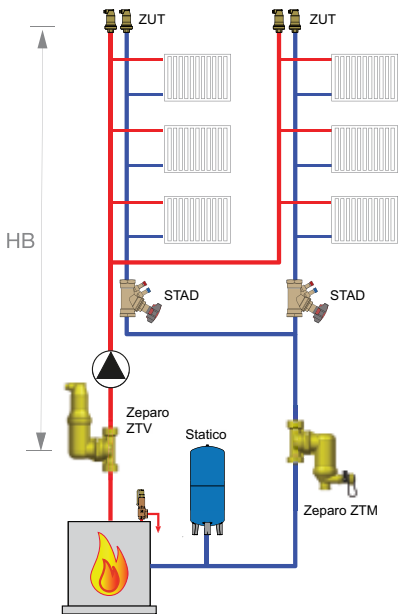


Zeparo DN 20 – DN 32 tulee toimia näissä rajoissa  $\leq q_N$ .

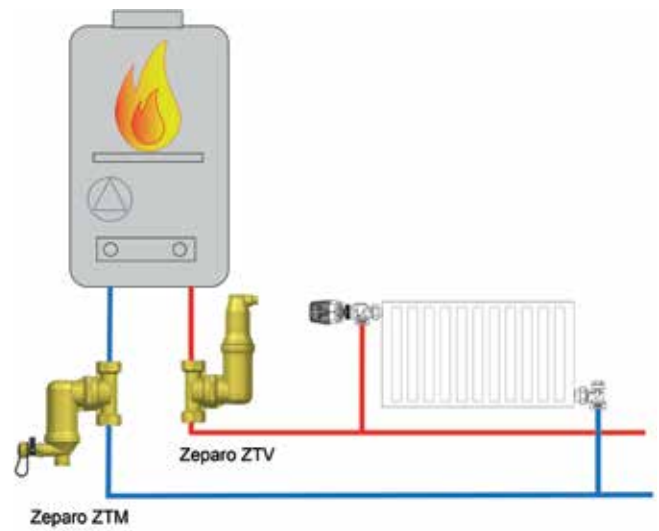
## Esimerkkijärjestelmä

Zeparo ZT lianerotin tulee asentaa paluuputkeen ennen liialta suojattavaa yksikköä tai energialähdettä. Ennen ja jälkeen Zeparo ZT ei vaadita minimietäisyyttä mutkaan tms.

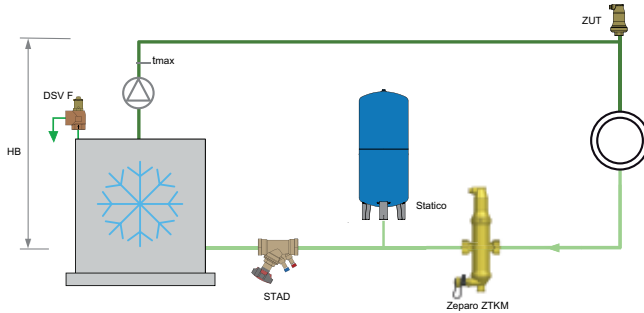
### Kattilajärjestelmä



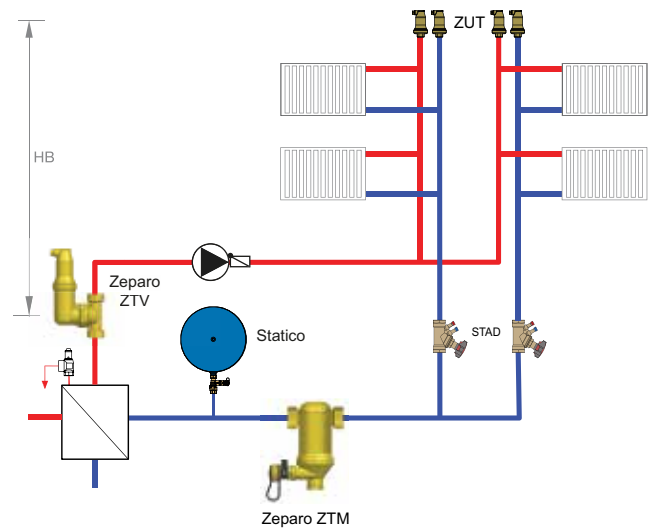
### Seinään asennettu kaasulämmitin



### Jäähdytin



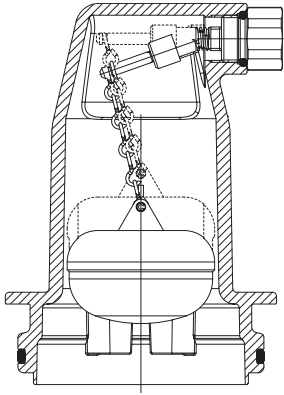
### Lämmönvaihdivä järjestelmä



## Erotusperiaate

Zeparo ZT tuoteperheessä käytetyt useat eri erotusperiaatteet takaavat sen suuren erotustehokkuuden.

### Zeparo Leakfree Air Vent



#### Tarkkuusventtiili

Varustettu moduloivalla ilmanpoistomekanismilla tarkan ja huojumattoman pinnankorkeuden säätämiseksi.

#### Ilmanpoistoaukko on suojattu

Varustettu ilmanpoiston tunnistimella. Erittäin luotettava koska poistettavien ilmakuplien aiheuttama kohon liike minimoituu.

Edes kymmenkertainen vedenpinnankorkeuteen verrattu

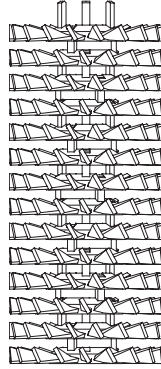
paineenlisäys ei vaikuta ilmaustoimintoon.

#### Erityismuotoiltu koho

Poistuvien kaasukuplien kulku on optimoitu ja niiden aiheuttama kohon värähtely on minimoitu sekä sen vakaus maksimoitu.

Kiinnitysketjun pituus säätyy jousikuormitteisesi.

### Zeparo Helistill Erotin



#### Helistill Erotin

Kaikkien tunnettujen erotusperiaatteiden optimaalinen yhdistelmä

- Virtausnopeuden pienentäminen
- Sekoitus
- Keskipakoispyörre

Ohjauslevyt, jotka on järjestetty ylöspäin suuntautuvaan kierteeseen, tarjoavat sisäosalle tehokkaan pinnan, jota vastaan likahiukkaset voivat törmätä.

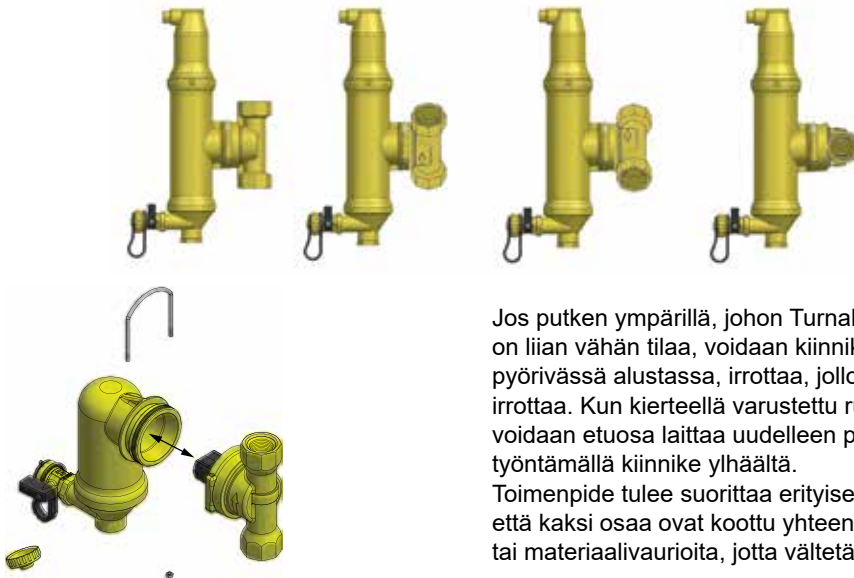
Tällöin ne menettävät kineettistä energiaa, jotta ne voidaan tehokkaasti erottaa vedestä ja huuhdella sen jälkeen keräimeen,

pois virtauksen turbulenssista. Tämä periaate takaa erinomaisen erotteluasteen.

Nimityksessä Helistill 'heli' on lyhenne sanasta 'helical', joka tarkoittaa kierteistä ja se kuvaa erotusprosessin tangentiaalista dynamiikkaa, kun taas 'still' kuvaa tyyneyttä, jota vaaditaan kaasumaisten ja kiinteiden komponenttien määrierottamisessa.

## Asennus

Erotin voidaan kääntää 360 astetta. Huomaa että tämä pitää tehdä järjestelmän ollessa täysin paineeton ja materiaalin huoneenlämpötilassa. Varmista samalla, että järjestelmä on kunnolla lukittu.

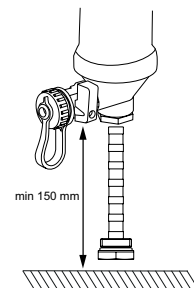


Jos putken ympärillä, johon Turnable halutaan asentaa, on liian vähän tilaa, voidaan kiinnike, joka pitää erottimen pyöriässä alustassa, irrottaa, jolloin etuosa on mahdollista irrottaa. Kun kierteellä varustettu runko on asennettu putkeen, voidaan etuosa laittaa uudelleen paikoilleen ja kiinnittää työntämällä kiinnike ylhäältä.

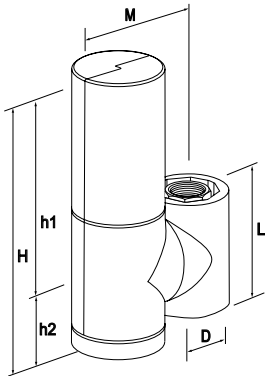
Toimenpide tulee suorittaa erityisen huolellisesti, varmistaen että kaksi osaa ovat koottu yhteen oikein ja ilman tiivistepintoja tai materiaali-aurioita, jotta vältetään mahdolliset vesivuodot.

## Magneetti ja eristekotelo

Vahvat, erottimen alaosaan asennetut magneetit tekevät erotustehokkuudesta äärimmäisen suuren. Eriste koostuu neljästä osasta, joten yksi osa voidaan jättää Zeparoon siksi aikaa, kun toinen osa erotuskammioista irrotetaan magneetti- ja eristekotelon puhdistamiseksi ja lika ja magnetiitti huuhdellaan pois. Yksikkö on helppo kiinnittää takaisin paikalleen puhdistamisen jälkeen.



## Zeparo ZTV - Mikrokuplanerotin, Vent-malli

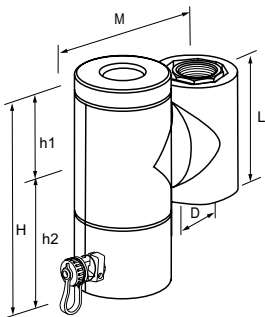


### Zeparo ZTVI varustettuna eristeillä

Varustettuna sisäkiertein tai (15, 18 ja 22 mm) monikerrosputkien liitäntää varten lisävarusteisilla Kombi puserrusliittimillä. Voidaan asentaa vaaka- tai pystysuoraan.

Tyyppi	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m <sup>3</sup> /h]	qNmax [m <sup>3</sup> /h]	LVI nro	Tuotenro
ZTVI 20	268	194	74	110	122	1,97	G 3/4	1,15	2,3		303020-70501
ZTVI 25	268	194	74	110	122	2,07	G 1	1,8	3,8		303020-70601
ZTVI 32	268	194	74	110	122	2,11	G 1 1/4	3,0	7,2		303020-70701

## Zeparo ZTM - Lianerotin, Dirt-malli

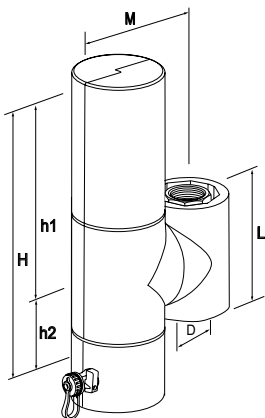


### Zeparo ZTMI varustettuna maneettierottimella ja eristekotelolla

Magneetiin erottumisen parantamiseksi on erottimeen lisätty koteloitua kuiva magneetti. Varustettuna sisäkiertein tai (15, 18 ja 22 mm) monikerrosputkien liitäntää varten lisävarusteisilla Kombi puserrusliittimillä. Voidaan asentaa vaaka- tai pystysuoraan.

Tyyppi	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m <sup>3</sup> /h]	qNmax [m <sup>3</sup> /h]	LVI nro	Tuotenro
ZTMI 20	197	74	123	110	157	1,89	G 3/4	1,15	2,3		303041-70501
ZTMI 25	197	74	123	110	157	1,94	G 1	1,8	3,8		303041-70601
ZTMI 32	197	74	123	110	157	2,04	G 1 1/4	3,0	7,2		303041-70701

## Zeparo ZTKM – Mikrokuplan- ja lianerotin, Kombi-malli



### Zeparo ZTKMI varustettuna eristekotelolla

Magneetiin erottumisen parantamiseksi on erottimeen lisätty koteloitua kuiva magneetti. Varustettuna sisäkiertein tai (15, 18 ja 22 mm) monikerrosputkien liitäntää varten lisävarusteisilla Kombi puserrusliittimillä. Voidaan asentaa vaaka- tai pystysuoraan.

Tyyppi	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m <sup>3</sup> /h]	qNmax [m <sup>3</sup> /h]	LVI nro	Tuotenro
ZTKMI 20	317	194	123	110	157	2,8	G 3/4	1,15	2,3		303051-80501
ZTKMI 25	317	194	123	110	157	2,9	G 1	1,8	3,8		303051-80601
ZTKMI 32	317	194	123	110	157	3	G 1 1/4	3,0	7,2		303051-80701

qN = Virtaama / Nimellisvirtaus

qN<sub>max</sub> = Maksimivirtaus

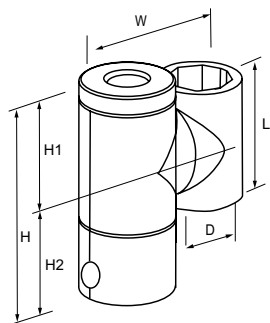
## Lisävarusteet

### Zeparo ZHU – Lämpöeriste tuotteille Zeparo ZTD, ZTM, ZTK, ZTKM, ZTV

Lämmitysjärjestelmiin. laajennettu polypropyleeni (EPP), antrasiitti.

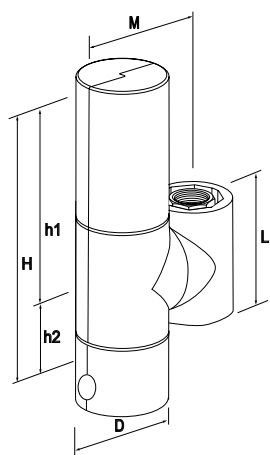
Lämmönjohtavuus 0.035 W/mk. Paloluokitus B2 DIN 4102.

Maks. käyttölämpötilä: 110 °C. Min. käyttölämpötilä: 10 °C.



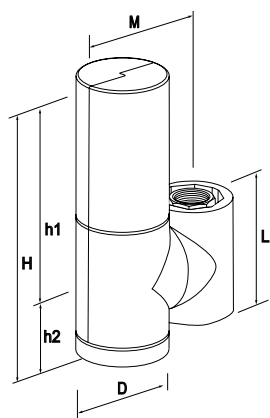
#### ZHU-ZTD/ZTM

Tyyppi	H	h1	h2	L	M	D	m [kg]	Tuotenro
20 - 32	197	74	123	110	122	75	0,14	303041-90001



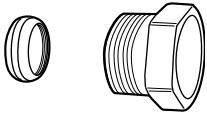
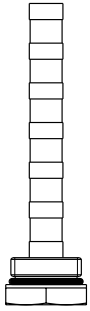
#### ZHU-ZTK/ZTKM

Tyyppi	H	h1	h2	L	M	D	m [kg]	Tuotenro
20 - 32	317	194	123	110	122	75	0,2	303041-90002



#### ZHU-ZTV

Tyyppi	H	h1	h2	L	M	D	m [kg]	Tuotenro
20 - 32	268	194	74	110	122	75	0,17	303041-90003



### Zeparo ZTMA magnetiittitanko

Käytetään jälkiasenteisena magnetiittitoiminnon lisäämiseksi ZDT lianerottiin. Voidaan asentaa järjestelmää tyhjentämättä.

Tyyppi	S	[kg]	LVI nro	Tuotenro
20 - 32	G 1/2	0,3		303041-90010

### Puserusliittimet KOMBI

Maksimi 100°C

(Lisätietoja luettelolehti KOMBI).

Tukihylsy kupariputkelle TA 320 ja ohutseinäiselle teräsputkelle TA 321.

Mutterin ulkokierre	Putken ulkohalkaisija	LVI nro	Tuotenro
G3/4	15	1553896	53 235-117
G3/4	18	1553897	53 235-121
G3/4	22	1553898	53 235-123



Tämän esitteen sisältämiä tuotetietoja, tekstejä, valokuvia, kuvia ja kaavioita voidaan muuttaa syytä esittämättä ja ilmoittamatta siitä etukäteen. Uusimmat ja ajanmukaisimmat tiedot tuotteistamme ja niiden ominaisuuksista ovat saatavissa joko ottamalla yhteyttä IMI tai osoitteesta [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com).