

# Zeparo ZT turnable



## **Automaat õhueraldajad ja separaatorid**

Mikromullid, hõljum, kombineeritud

# Zeparo ZT turnable

Kütte-, päikesekütte- ja jahutusüsteemidest õhu eemaldamiseks ja mikromullide, hõljumi, hapniku ja magnetiidi eraldamiseks ettenähtud toodete ulatuslik seeria. Toodete kasutus-valdkondade mitmekesisus ja moodulkonstruktsioon on ainulaadsed. Helistill-separaator on täiesti uus lahendus, mis muudab need tooted äärmiselt tõhusaks.



## Põhiomadused

- > **Puhastab ja kaitseb süsteemi**  
Puudub ummistumise oht. Vähendab hooldusega seotud kulusid süsteemi kasutsajal.
- > **Magnet lisavarustus**  
Optimiseerib eraldamis efektiivsust hõljumi ja veel enam pisikeste magnetiidi osakeste puhul. Saab tellida koos Zeparo ZT-ga või eraldi varuosana.
- > **Kohandatav paigaldus**  
Eraldamiskambrit saab pöörata 360 kraadi ulatuses, võimaldades Zeparo ZT paigaldust kõigis asendites.
- > **Lihntne puhastada**  
Sette saab väljalasta ilma surveta, võimaldades separaatori lihtsat puhastamist.

## Tehniline kirjeldus

### Kasutusvaldkond:

Kütte- ja jahutusveesüsteemid.

### Vedelik:

Mittekorrodeeriv ja mittetoksiline vedelik. Antifriisi sisaldus kuni 50%.

### Rõhk:

Max lubatud rõhk, PS: 10 bar  
Min lubatud rõhk, PSmin: 0 bar

### Temperatuur:

Max lubatud temperatuur, TS: 110 °C  
Min lubatud temperatuur, TSmin: -10 °C

### Materjalid:

Korpus: Messing  
Sisu: PP 30% GF (plastik)  
Klamber: vedruteras EN 10270-1 SH

### Transportimine ja ladustamine:

Hoida külmumise eest kaitstud ja kuivas kohas.

### Magnet ja soojusisolatsioon:

Magnet: NdFeB Ni-Cu-Ni kattega/  
roostetamis vastaseks kaitseks.

Soojusisolatsioon: Vahtpolüpropüleen (EPP), antratsiit. Soojusjuhtivustegur u 0,035 W/mK.

Tulepüvisusklass B2 vastavalt standardile DIN 4102 ja E vastavalt EN13501-1.

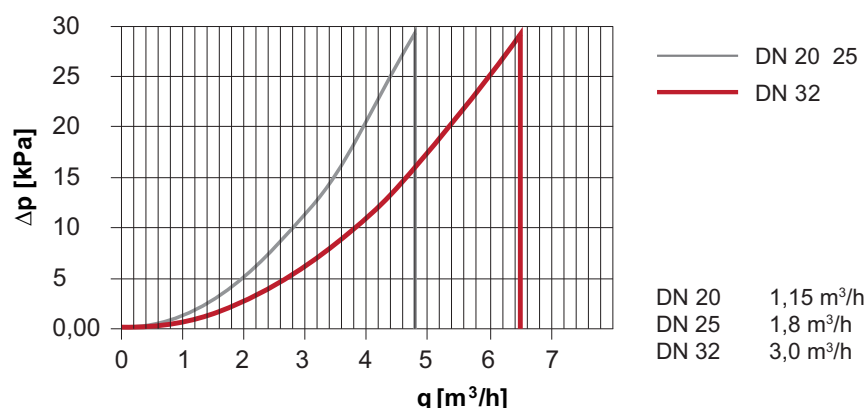
Max lubatud temperatuur: 110 °C  
Min lubatud temperatuur: 6-8 °C (kastepunktist kõrgem).

## Diagramm

### Ligikaudne rõhukadu ( $\Delta p$ ) – separaator

#### Zeparo ZTV, ZTD, ZTM, ZTK, ZTKM

DN 20 - DN 32

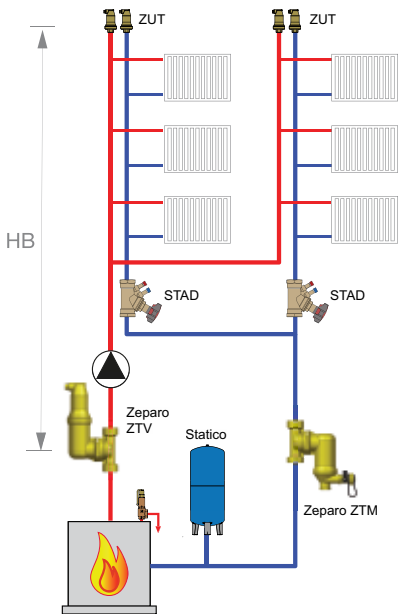


Zeparo DN 20–32 peab töötama kuni  $\leq q_N$ .

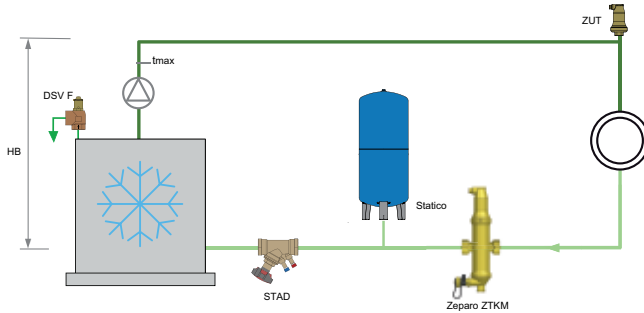
## Näited rakendamisest

Zeparo ZT'i mustuse separaator tuleb paigaldada kas tagasivoolule kaitstava seadme ette või otse energiaallika ette. Zeparo ZT paigaldamisel ei ole minimaalset sirge torulõigu nõuet ei enne ega peale seadet.

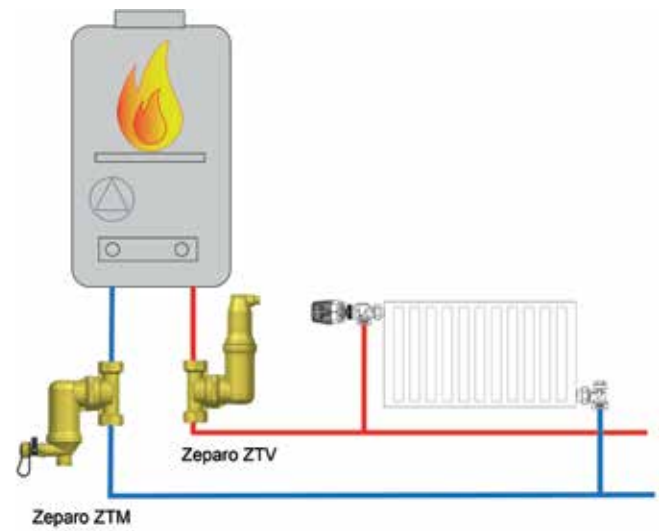
### Katлага süsteem



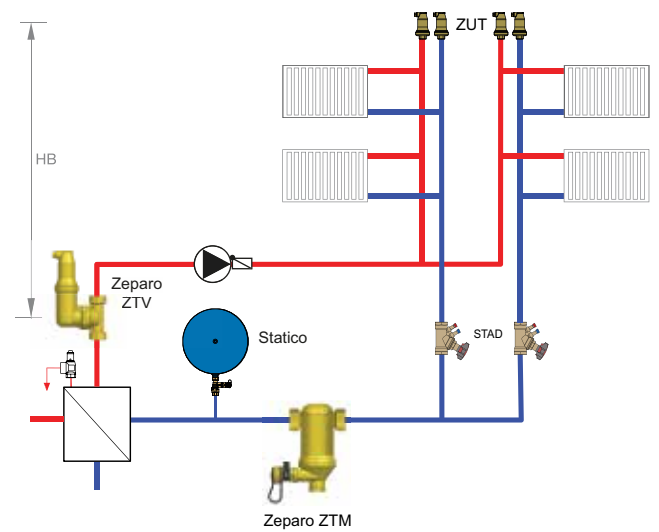
### Jahutussüsteem



### Seinale paigaldatav gaasikatel



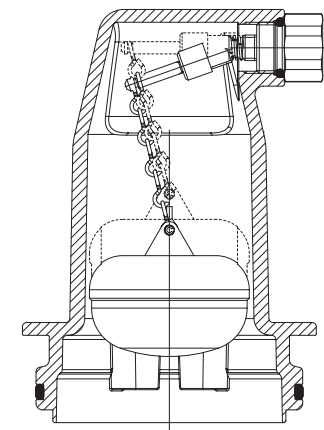
### Soojusvahetiga süsteem



## Separatori tööpõhimõte

Zeparo ZT toote perekond põhined mitmetel printsiipidel mis garanteerivad kõrge eraldamise võime.

### Zeparo lekkevaba õhuti



#### Täpne ventiil

Sujuv õhutusventiili mehhanism veetaseme täpseks hoidmiseks ilma kõikumisteta.

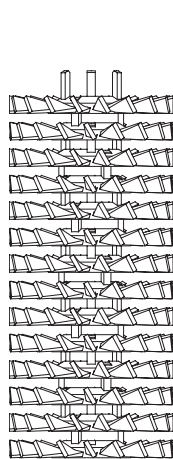
#### Kaitstud ventiili pesa

Tuvastatava õhutusega. Väga usaldusväärne, kuna lõhkevad mullid põhjustavad vaid ujuki minimaalset liikumist. Isegi kui rõhk süsteemis tõuseb 10 korda ei tõuse veetase õhuti õhutusventiili mehhanismini.

#### Spetsiaalne ujuki disain

Maksimaalse stabiilsuse, minimaalse vibratsiooni ja optimaalseks gaasi mullide läbipääsuks. Paindlik kett.

### Zeparo Helistill Separatuur



#### Helistill Separatuur

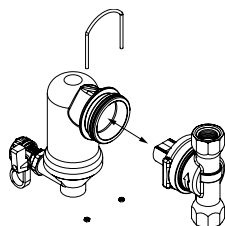
Optimaalne kombinatsioon kõigist tuntud eraldamise printsiipidest

- Vähendab voolu kiirust
- Summutus
- Tsentrifugaal efekt
- Ühinemine

Tänu spiraalina paigutatud ülespoole suunatud labadele kasutab separatuur erinevate eralduspõhimõtete kombinatsiooni, võimaldades nii mikromullidel läbi kesksamba üles tõusta.

## Paigaldus

Separatorit saab pöörata 360 kraadi. Palun pange tähele et seda tuleb teha kui süsteem ei ole rõhu all ja vedelik on ruumi temperatuuril ning olles veendunud et süsteem on korralikult suletud.

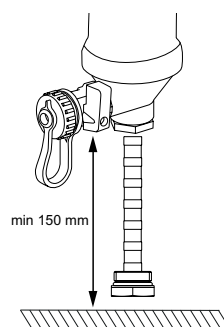


Kui koht kuhu on vaja paigaldada Pööratav on liiga kitsas siis saab eraldamiskambrit ja torule paigaldatavat korpust koos hoidva klambri eemaldada, võimaldades nii kambri eemaldada. Peale korpuse paigaldust torule saab kambri tagasi paigaldada ja kinnitada paigaldades ülevalt poolt tagasi neid koos hoidva klambri.

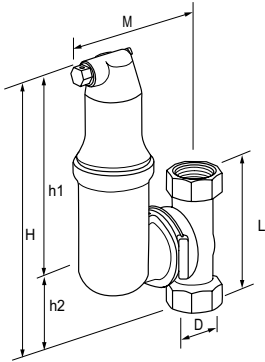
Antud toiming tuleb läbiviia erilise hoolega et oleks tagatud osade korrektne ühendus ning ei vigastataks tihendus pindasid või materjale vältimaks võimalikke lekkeid.

## Magnet ja isolatsioon

Tugev magnet mis on paigaldatud separaatori alumisse ossa tagab ekstreemse tõhususe. Isolatsioon koosneb neljast osast, kui üks osa jääb Zeparo ZT külge siis teise osa saab eralduskambri pealt eemaldada magnetvarda väljavõtmiseks ning hõljumi ja magnetiidi sette välja uhumiseks. Eemaldatud osa saab peale sette eemaldamist lihtsasti tagasi panna.



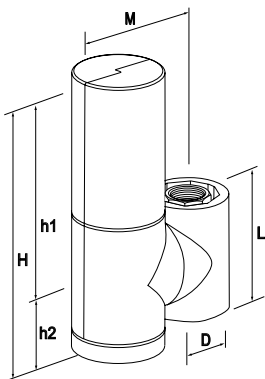
## Zeparo ZTV - mikromulli separaator, Vent versioon



### Zeparo ZTV

Sisekeermed või siledatele torudele (15, 18 and 22 mm) eraldi KOMBI surveliitmikutega. Horisontaalne ja vertikaalne paigaldus.

Tüüp	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m <sup>3</sup> /h]	qNmax [m <sup>3</sup> /h]	Toote nr
ZTV 20	227,5	172,5	55	110	116	1,8	G 3/4	1,15	2,3	303020-70500
ZTV 25	227,5	172,5	55	110	116	1,9	G 1	1,8	3,8	303020-70600
ZTV 32	227,5	172,5	55	110	116	2	G 1 1/4	3,0	7,2	303020-70700

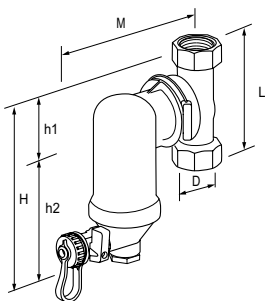


### Zeparo ZTVI isolatsiooniga

Sisekeermed või siledatele torudele (15, 18 and 22 mm) eraldi KOMBI surveliitmikutega. Horisontaalne ja vertikaalne paigaldus.

Tüüp	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m <sup>3</sup> /h]	qNmax [m <sup>3</sup> /h]	Toote nr
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

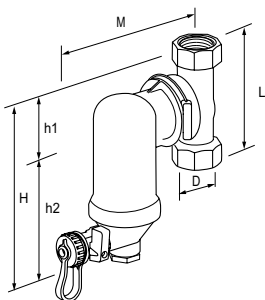
## Zeparo ZTD/ZTM - hõljumi separaator, Dirt versioon



### Zeparo ZTD

Sisekeermed või siledatele torudele (15, 18 and 22 mm) eraldi KOMBI surveliitmikutega. Horisontaalne ja vertikaalne paigaldus.

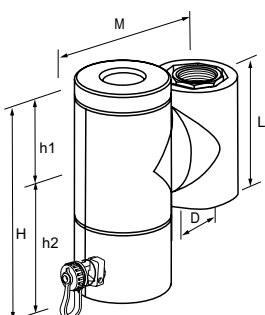
Tüüp	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m <sup>3</sup> /h]	qNmax [m <sup>3</sup> /h]	Toote nr
ZTD 20	173	55	118	110	157,1	1,75	G 3/4	1,15	2,3	303041-60500
ZTD 25	173	55	118	110	157,1	1,8	G 1	1,8	3,8	303041-60600
ZTD 32	17	55	118	110	157,1	1,9	G 1 1/4	3,0	7,2	303041-60700



### Zeparo ZTM magnetvardaga

Sisekeermed või siledatele torudele (15, 18 and 22 mm) eraldi KOMBI surveliitmikutega. Horisontaalne ja vertikaalne paigaldus.

Tüüp	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m <sup>3</sup> /h]	qNmax [m <sup>3</sup> /h]	Toote nr
ZTM 20	179	55	124	110	157	1,75	G 3/4	1,15	2,3	303041-70500
ZTM 25	179	55	124	110	157	1,8	G 1	1,8	3,8	303041-70600
ZTM 32	179	55	124	110	157	1,9	G 1 1/4	3,0	7,2	303041-70700



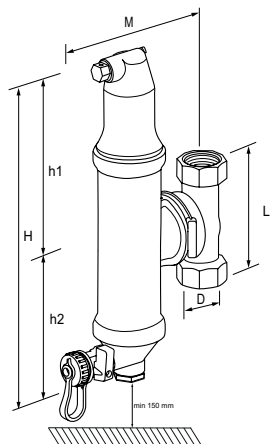
### Zeparo ZTMI magnetvarda ja isolatsiooniga

Taskus asuv kuiv magnetvarras suurendamaks magnetiidi püüdmist. Sisekeermed või siledatele torudele (15, 18 and 22 mm) eraldi KOMBI surveliitmikutega. Horisontaalne ja vertikaalne paigaldus.

Tüüp	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m <sup>3</sup> /h]	qNmax [m <sup>3</sup> /h]	Toote nr
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

qN = nimivooluhulk/vooluhulk  
qN<sub>max</sub> = maksimaalne vooluhulk

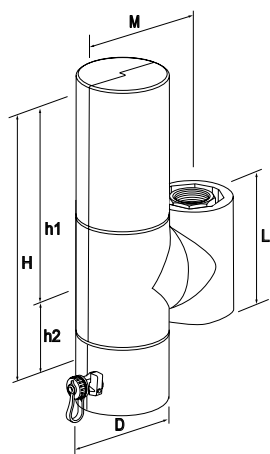
## Zeparo ZTKM - mikromulli ja hõljumi separaator, Kombi versioon



### Zeparo ZTKM

Taskus asuv kuiv magnetvarras suurendamaks magnetiidi püüdmist. Sisekeermed või siledatele torudele (15, 18 and 22 mm) eraldi KOMBI surveliitmikutega. Horisontaalne ja vertikaalne paigaldus.

Tüüp	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m³/h]	qNmax [m³/h]	Toote nr
ZTKM 20	296,5	172,5	124	110	157	2,6	G 3/4	1,15	2,3	303051-80500
ZTKM 25	296,5	172,5	124	110	157	2,7	G 1	1,8	3,8	303051-80600
ZTKM 32	296,5	172,5	124	110	157	2,8	G 1 1/4	3,0	7,2	303051-80700



### Zeparo ZTKMI isolatsiooniga

Taskus asuv kuiv magnetvarras suurendamaks magnetiidi püüdmist. Sisekeermed või siledatele torudele (15, 18 and 22 mm) eraldi KOMBI surveliitmikutega. Horisontaalne ja vertikaalne paigaldus.

Tüüp	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m³/h]	qNmax [m³/h]	Toote nr
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 = nimivooluhulk/vooluhulk  
 qN<sub>max</sub> = maksimaalne vooluhulk

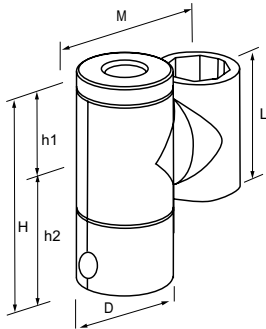
## Lisavarustus

### Zeparo ZHU - soojusisolatsioon Zeparo ZTD, ZTM, ZTK, ZTKM, ZTV

Vesikütte süsteemidele. Paisutatud polüpropüleen (EPP), antratsiit.

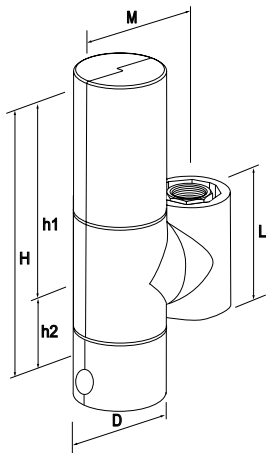
Isolatsiooni soojusjuhtivus ~ 0.035 W/mk. Tulepüsivus klass B2 to DIN 4102.

Max lubatud temperatuur: 110 °C. Min lubatud temperatuur: 10 °C.



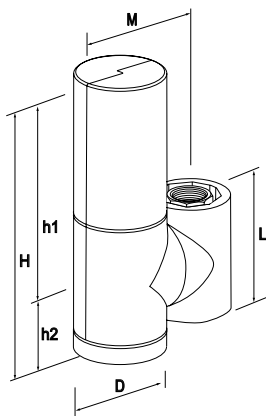
#### ZHU-ZTD/ZTM

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



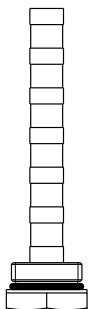
#### ZHU-ZTK/ZTKM

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



#### ZHU-ZTV

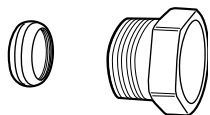
Tüüp	H	h1	h2	L	M	D	m [kg]	Toote nr
20 - 32	268	194	74	110	122	75	0,17	303041-90003



### Zeparo ZTMA magnetvarras

Järepaigaldamiseks ZTD hõljumi separaatoritele magnet funktsiooni lisamiseks. Saab järepaigaldada ilma süsteemi veest tühjendamatta.

Tüüp	S	[kg]	Toote nr
20 - 32	G 1/2	0,3	303041-90010



### KOMBI surveliidmik

Max.: 100°C

(lisainfot vt KOMBI andmelehel.)

Tüüp TA 320 for vasktorudele ja tüüp TA 321 terastorudele, vaata katalogi tootelehte KOMBI.

Väliskeere, KOMBI liitmikuga	Toru DN	Toote nr
G3/4	15	53 235-117
G3/4	18	53 235-121
G3/4	22	53 235-123