

# Zeparo ZT turnable



**Automatické odvzdušňovacie ventily a separátory**  
Mikrobubliny, kaly, kombinované

# Zeparo ZT turnable

Komplexný sortiment produktov na odvzdušnenie a separáciu mikrobublín, kalu, vzduchu a magnetitu vo vodných vykurovacích a chladiacich systémoch a na ochranu kľúčových komponentov systému, ako sú čerpadlá, kotly, chladiče a merače tepla. Jedinečná rozmanitosť aplikácií, výnimočná modulárna štruktúra. Vylepšený separátor Helistill poskytuje vynikajúcu účinnosť.



## Kľúčové vlastnosti

- > **Čistí a chráni inštaláciu**  
Bez rizika upchatia. Znižuje náklady na údržbu a súvisiace náklady počas životnosti systému.
- > **Vlastné prispôsobenie**  
Separačná komora sa môže otáčať nezávisle o 360 stupňov, čo umožňuje montáž Zeparo ZT v každej polohe.
- > **Magnetický doplnok**  
Optimalizuje účinnosť separácie pre kal a dokonca aj pre jemnejšie magnetické častice. Možno objednať spolu so Zeparo ZT alebo ako samostatné príslušenstvo.
- > **Jednoduché čistenie**  
Odtok je možné odstrániť bez tlaku, čo umožňuje ľahké čistenie separátora.

## Technický popis

### Oblasť použitia:

Vykurovacie a chladiace vodné systémy.

### Médium:

Neagresívne a netoxické systémové médium.

Podiel nemrznúcej zmesi až 50 %.

### Tlak:

Max. prípustný tlak, PS: 10 bar

Min. prípustný tlak, PSmin: 0 bar

### Teplota:

Max. prípustná teplota, TS: 110 °C

Min. prípustná teplota, TSmin: -10 °C

### Materiál:

Telo: mosadz

Vložky: PP 30% GF (plast)

Spona: pružinová oceľ EN 10270-1 SH

### Prevoz a skladovanie:

Na suchých miestach bez mrazu.

### Magnet a tepelná izolácia:

Magnet: NdFeB s krytom Ni-Cu-Ni/protikoróznou ochranou.

Izolácia: Expandovaný polypropylén (EPP), antracit.

Hodnota izolácie cca. 0,035 W/mk.

Požiarne odolnosť B2 podľa DIN 4102 a E podľa EN 13501-1.

Max. teplota: 110 °C.

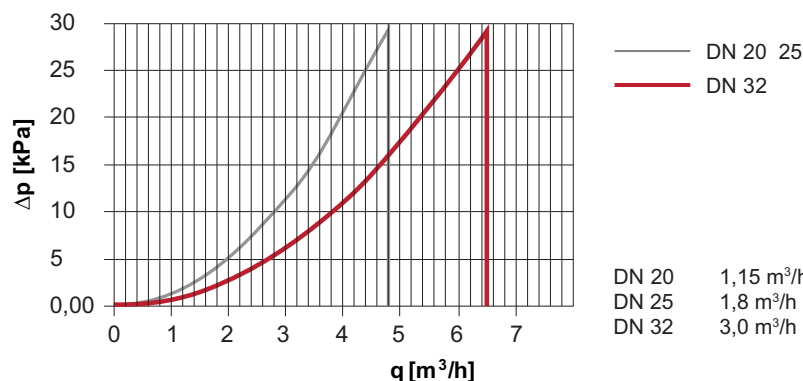
Min. teplota: 6 – 8 °C (nad rosným bodom).

## Diagram

### Približná tlaková strata ( $\Delta p$ ) – Separátor

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

DN 20 - DN 32



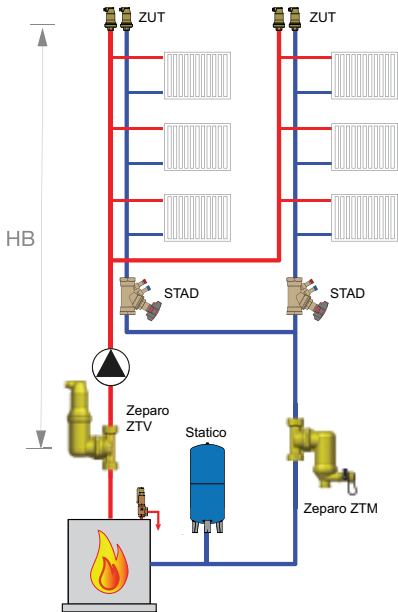
DN 20	1,15 m³/h
DN 25	1,8 m³/h
DN 32	3,0 m³/h

Zeparo DN 20-32 by sa mal používať len  $\leq q_N$

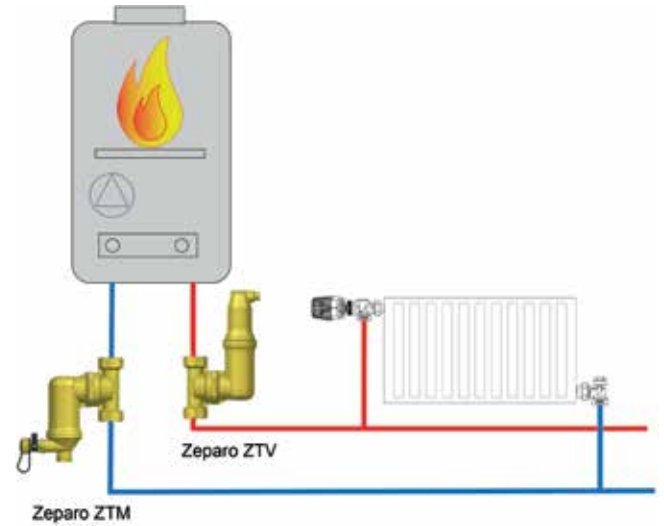
## Príklady aplikácií

Separátor kalov Zeparo ZT by mal byť namontovaný buď na spiatocke pred jednotkou, ktorá sa má chrániť, alebo priamo pred zdrojom energie. Pred alebo za Zeparo ZT nie je potrebná žiadna minimálna vzdialenosť k ohybom rúr atď.

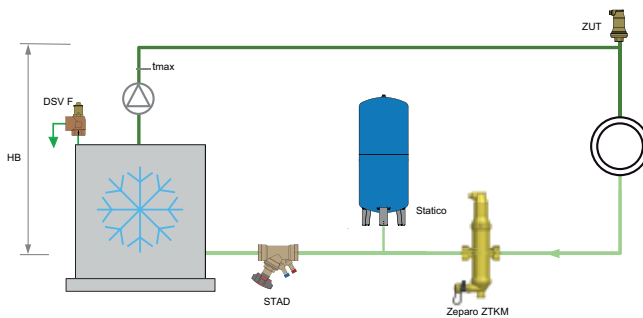
### Systém s kotlom



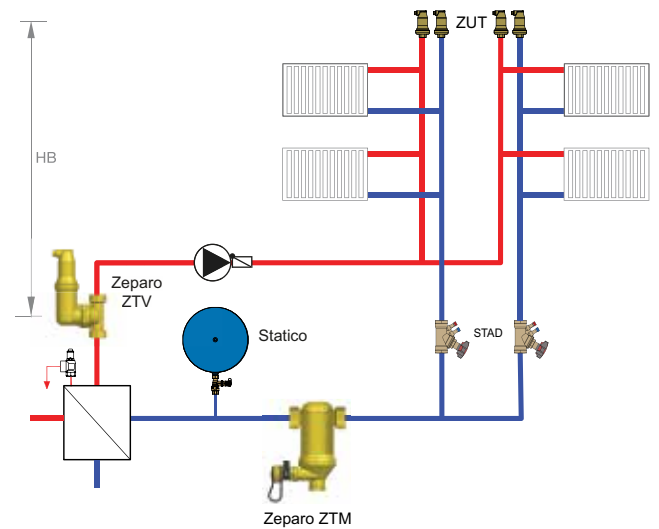
### Nástenný plynový kotol



### Chladiaci systém



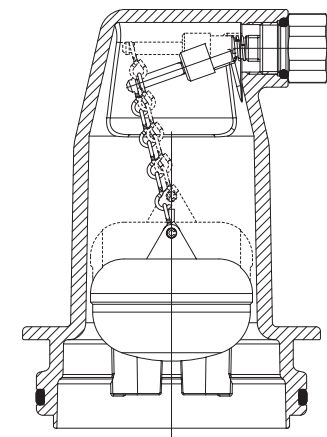
### Systém s výmenníkom tepla



## Princíp separácie

Rad Zeparo ZT je založený na rôznych princípoch, ktoré zaručujú vysokú separačnú účinnosť.

### Odvzdušňovací ventil Zeparo Leakfree



#### Presný ventil

S modulačným odvzdušňovacím mechanizmom na presné regulovanie hladiny vody bez kolísania.

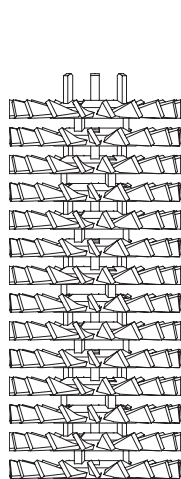
#### Chránený odvzdušňovací otvor

S rozpoznateľným odvzdušením. Mimoriadne spoľahlivý, pretože vybuchujúce bubliny spôsobujú len minimálny pohyb plaváka. Ani pri zvýšení tlaku, ktorý je 10-násobok hladiny vody, sa nedosiahne odvzdušňovacieho mechanizmu.

#### Špeciálny dizajn plaváka

Pre maximálnu stabilitu, minimálne vibrácie a optimálny priechod plynových bublín. Pružná závesná reťaz.

### Separátor Zeparo Helistill



#### Separátor Helistill

Optimálna kombinácia všetkých známych separačných princípov

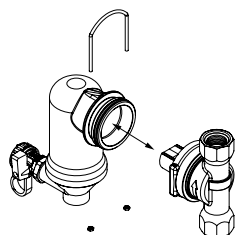
- Znížená rýchlosť prúdenia
- Priehradky
- Odstredivý efekt
- Spájanie

S priehradkami usporiadanými do stúpajúcej špirály, separátor využíva optimálnu kombináciu rôznych separačných princípov, čo umožňuje mikrobublinám stúpať v stredovom stĺpiku.



## Montáž

Separátor je možné otočiť o 360 stupňov. Vezmite prosím na vedomie, že to musí byť vykonané so systémom úplne bez tlaku a médiami pri priestorovej teplote. Zároveň sa musíte ubezpečiť, že systém je správne uzavretý.

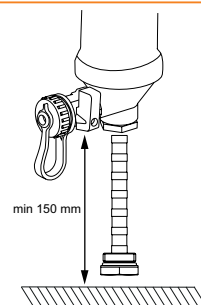


Ak je priestor okolo potrubia, na ktoré je potrebné otočné zariadenie namontovať, príliš tesný, odstráňte sponu, ktorá drží separátor a otočnú základňu pohromade, čím sa umožní odpojenie prednej časti. Po nainštalovaní závitovej základne na potrubie je možné prednú časť znova pripevniť a upevniť opätovným vložením spony zhora.

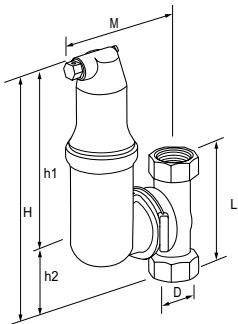
Operáciu je potrebné vykonávať s osobitnou starostlivosťou, pričom je potrebné zabezpečiť, aby boli obidve časti správne zmontované a bez poškodenia tesniacich plôch alebo materiálov, aby sa predišlo možnému úniku vody.

## Magnet a izolácia

Silné magnety integrované v spodnej časti separátora poskytujú extrémnu účinnosť. Izolácia pozostáva zo štyroch častí, takže jedna môže zostať na Zeparo ZT, zatiaľ čo druhá časť je odstránená zo separačnej komory na vytiahnutie magnetickej tyče a vypláchnutie nánosov nečistôt a magnetitu. Po vyčistení je možné jednotku jednoducho znova nainštalovať.



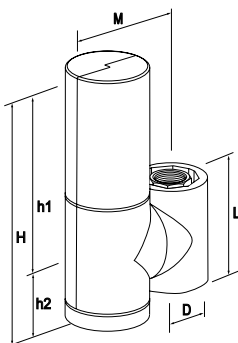
## Zeparo ZTV - Odlučovač mikrobublín, verzia Vent



### Zeparo ZTV

Rúry s vnútorným závitom alebo hladké rúry (15, 18 a 22 mm) s prídavnou KOMBI kompresnou spojkou. Horizontálna a vertikálna inštalácia.

Typ	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m³/h]	qNmax [m³/h]	Obj. číslo
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

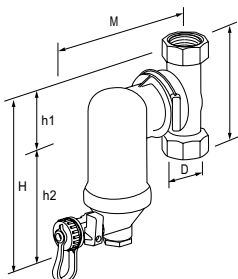


### Zeparo ZTVI s izoláciou

Rúry s vnútorným závitom alebo hladké rúry (15, 18 a 22 mm) s prídavnou KOMBI kompresnou spojkou. Horizontálna a vertikálna inštalácia.

Typ	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m³/h]	qNmax [m³/h]	Obj. číslo
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

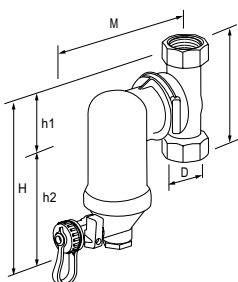
## Zeparo ZTD/ZTM - Separátor častíc kalu, verzia Dirt



### Zeparo ZTD

Rúry s vnútorným závitom alebo hladké rúry (15, 18 a 22 mm) s prídavnou KOMBI kompresnou spojkou. Horizontálna a vertikálna inštalácia.

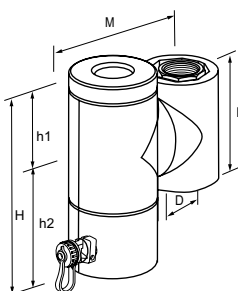
Typ	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m³/h]	qNmax [m³/h]	Obj. číslo
ZTD 20	173	55	118	110	157,1	1,75	G 3/4	1,15	2,3	303041-60500
ZTD 25	173	55	118	110	157,1	1,8	G 1	1,8	3,8	303041-60600
ZTD 32	17	55	118	110	157,1	1,9	G 1 1/4	3,0	7,2	303041-60700



### Zeparo ZTM s magnetickým účinkom

Rúry s vnútorným závitom alebo hladké rúry (15, 18 a 22 mm) s prídavnou KOMBI kompresnou spojkou. Horizontálna a vertikálna inštalácia.

Typ	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m³/h]	qNmax [m³/h]	Obj. číslo
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 s magnetickým účinkom a izoláciou

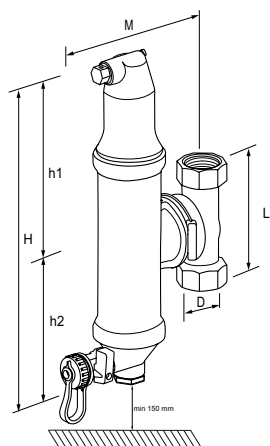
Suchá magnetická tyč v puzdre na zvýšenie zachytávania magnetitu. Rúry s vnútorným závitom alebo hladké rúry (15, 18 a 22 mm) s prídavnou KOMBI kompresnou spojkou. Horizontálna a vertikálna inštalácia.

Typ	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m³/h]	qNmax [m³/h]	Obj. číslo
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 = Nominálny prietok/prietok

qN<sub>max</sub> = Maximálny prietok

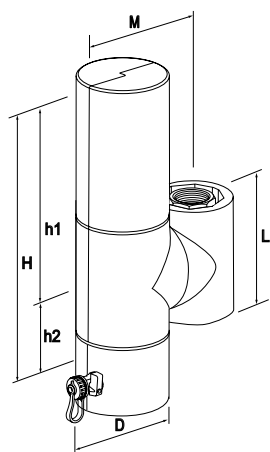
## Zeparo ZTKM - Separátor mikrobulbín a častíc kalu, verzia Kombi



### Zeparo ZTKM

Suchá magnetická tyč v puzdre na zvýšenie zachytávania magnetitu. Rúry s vnútorným závitom alebo hladké rúry (15, 18 a 22 mm) s prídavnou KOMBI kompresnou spojkou. Horizontálna a vertikálna inštalácia.

Typ	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m <sup>3</sup> /h]	qNmax [m <sup>3</sup> /h]	Obj. číslo
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 s izoláciou

Suchá magnetická tyč v puzdre na zvýšenie zachytávania magnetitu. Vnútorný závit alebo hladké rúry (15, 18 a 22 mm) s prídavnou kompresnou spojkou KOMBI. Horizontálna a vertikálna inštalácia.

Typ	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m <sup>3</sup> /h]	qNmax [m <sup>3</sup> /h]	Obj. číslo
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 = Nominálny prietok/prietok

qN<sub>max</sub> = Maximálny prietok

## Príslušenstvo

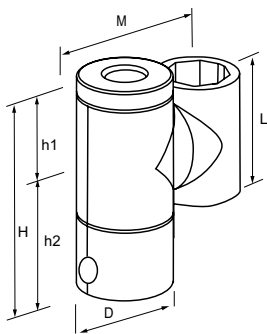
### Zeparo ZHU - Tepelná izolácia pre Zeparo ZTD, ZTM, ZTK, ZTKM, ZTV

Vodné vykurovacie systémy. Expandovaný polypropylén (EPP), antracit.

Tepelná vodivosť cca. 0,035 W/mk.

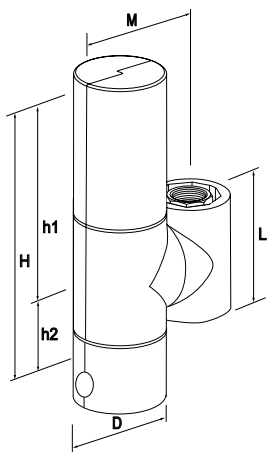
Trieda požiarnej odolnosti B2 podľa DIN 4102.

Max. prípustná teplota: 110 °C. Min. prípustná teplota: 10 °C.



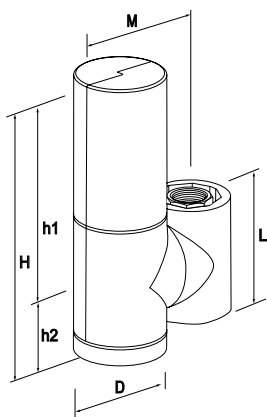
#### ZHU-ZTD/ZTM

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



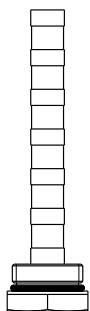
#### ZHU-ZTK/ZTKM

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



#### ZHU-ZTV

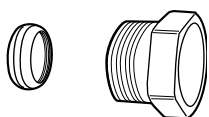
Typ	H	h1	h2	L	M	D	m [kg]	Obj. číslo
20 - 32	268	194	74	110	122	75	0,17	303041-90003



### Magnetická tyč Zeparo ZTMA

Na dodatočnú montáž separátorov kalu ZTD na pridanie magnetickej funkcie. Dá sa dodatočne namontovať bez vypustenia systém.

Typ	S	[kg]	Obj. číslo
20 - 32	G 1/2	0,3	303041-90010



### Kompresné pripojenie KOMBI

Max.: 100 °C

Prítlačná skrutka: AMETAL® alebo poniklovaná mosadz.

Kuželka: Mosadz

(Viac informácií nájdete v katalógovom letáku KOMBI.)

Vyžaduje sa podporné puzdro TA 320 pre medené rúry a TA 321 pre ocelové rúry, pozrite si katalógový list KOMBI.

Vonkajší závit na prítlačnej skrutke	Ø rúrky	Obj. číslo
G3/4	15	53 235-117
G3/4	18	53 235-121
G3/4	22	53 235-123