

# Zeparo ZT turnable



**Purgadores de ar automáticos e separadores**  
Micro bolhas, particulado, combinados

# Zeparo ZT turnable

Gama abrangente de produtos para purga e separação de microbolhas, lama, ar e magnetita em sistemas de aquecimento e resfriamento à base de água e proteção de componentes importantes do sistema, como bombas, caldeiras e chillers. A diversidade das aplicações, bem como sua construção modular, são únicas. O separador com aletas Helistill – um desenvolvimento totalmente novo – faz estes produtos serem altamente eficientes.



## Principais características

- > **Limpa e protege a instalação**  
Nenhum risco de entupimento. Reduz a manutenção e os custos associados durante a vida útil do sistema.
- > **Acessório Magnético**  
Otimiza a eficiência de separação para lodo e até mesmo para partículas magnéticas menores. Pode ser adquirido como conjunto com o Zeparo ZT ou separadamente como acessório.
- > **Ajuste personalizado**  
A purga de ar, a válvula de dreno e a câmara de separação podem ser giradas independentemente em 360 graus, permitindo que o Zeparo ZT seja montado em todas as posições.
- > **Limpeza fácil**  
O dreno pode ser removido sem pressão, permitindo fácil limpeza do separador.

## Descrição técnica

### Aplicação:

Sistemas de aquecimento e resfriamento.

### Ambientes:

Fluido do sistema não agressivo e não tóxico.  
Adição de até 50% de agente anticongelante.

### Pressão:

Max. pressão admissível, PS: 10 bar  
Min. pressão admissível, PSmin: 0 bar

### Temperatura:

Máx. temperatura admissível, TS: 110 °C  
Min. temperatura admissível, TSmin: -10 °C

### Material:

Corpo: Latão  
Insertos: PP 30% GF (plástico)  
Clipe: aço mola EN 10270-1 SH

### Transporte e armazenamento:

Em lugares secos e livres de gelo.

### Isolamento térmico e magnético:

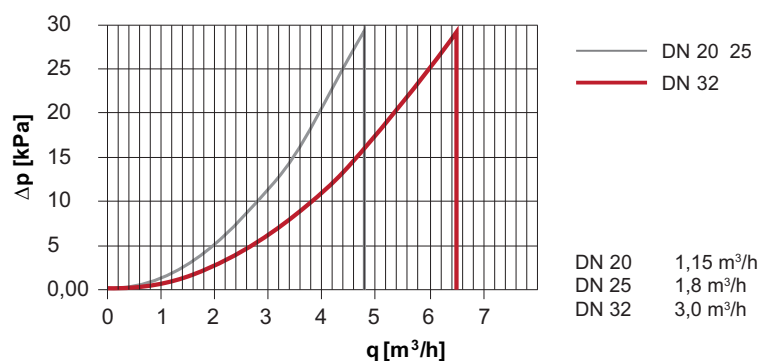
Magneto: NdFeB com cobertura antiferrugem de Ni-Cu-Ni.  
Isolamento: Polipropileno expandido (EPP), antracite.  
Valor aproximado de isolamento 0,035 W/mk.  
Resistência a fogo B2 para DIN 4102 e E em acc para EN 13501-1.  
Máx. temperatura admissível: 110°C.  
Min. temperatura admissível: 6-8°C (acima do ponto de umidade).

## Diagramas

### Perda de Pressão aprox. $\Delta p$ - Separador

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

DN 20 - DN 32

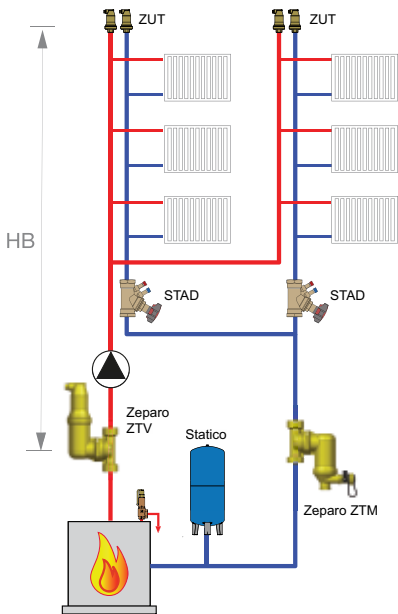


Zeparo DN 20 – DN 32 Devem operar dentro dos limites  $\leq q_N$ .

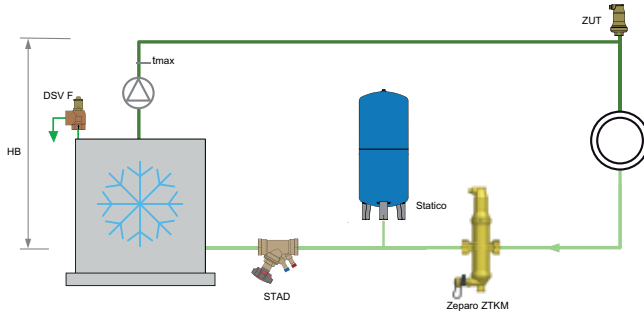
## Exemplo de aplicação

O separador de sujeira Zeparo ZT deve ser montado no retorno antes da unidade a ser protegida, ou diretamente na frente da fonte de energia. Não há distância mínima necessária para curvas de tubos, etc. antes ou depois do Zeparo ZT.

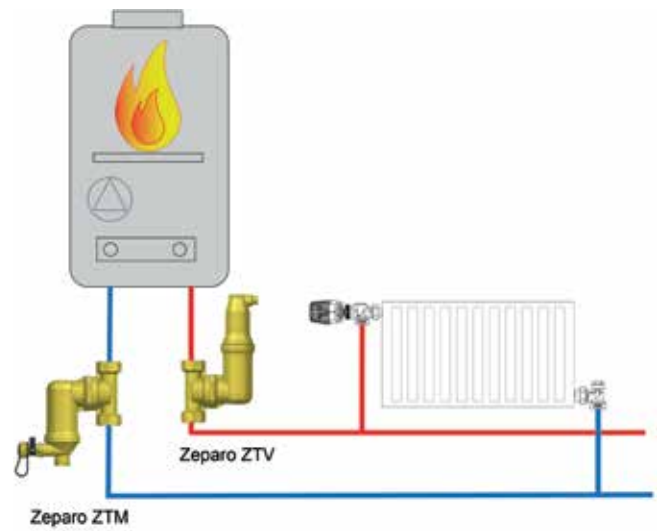
### Sistema com caldeira



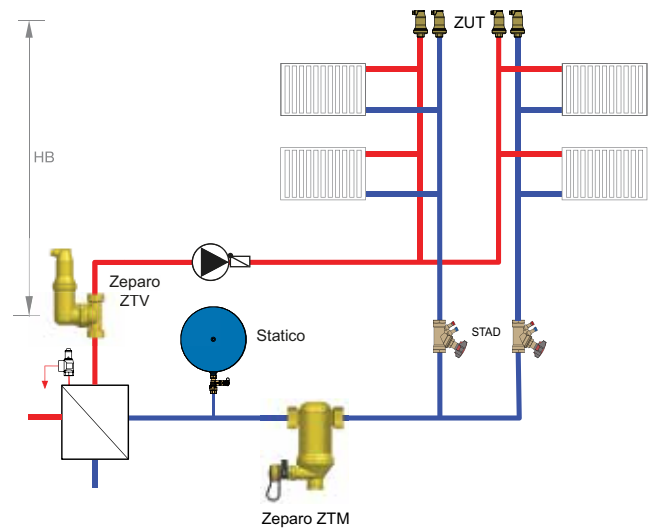
### Sistema de refrigeração



### Caldeira a gás de parede



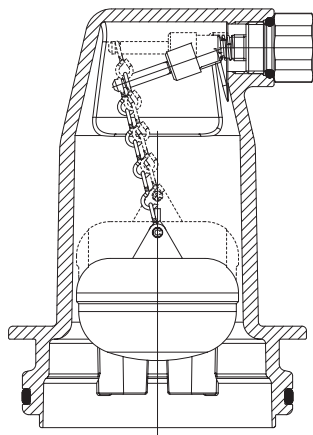
### Sistema com trocador de calor



## Princípio de separação

A família Zeparo ZU é baseada em uma variedade de princípios que garantem sua alta eficiência de separação.

### Zeparo Leakfree Purgador de Ar



#### Válvula de precisão

Com um mecanismo de sangria de modulação para controle preciso do nível de água sem flutuações.

#### Orifício de purga protegido

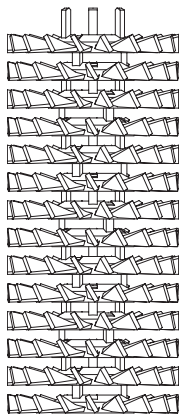
Com purga reconhecível. Extremamente confiável, pois as bolhas explosivas causam apenas movimentos mínimos do flutuador. Mesmo com um aumento de pressão que é 10 vezes o nível da água não atinge o mecanismo de purga.

#### Design de flutuação especial

Para estabilidade máxima, vibração mínima e passagem ideal de bolhas de gás.

Corrente de suspensão flexível.

### Separador Zeparo Helistill



#### Separador Helistill

Combinação ideal de todos os princípios de separação conhecidos

- Velocidade de fluxo reduzida
- Defletor
- efeito centrífugo

Com os defletores dispostos em hélice ascendente, o dispositivo oferece uma superfície eficiente contra a qual as partículas de sujeira podem colidir, perdendo velocidade, para que possam ser efetivamente separadas da água e posteriormente descarregadas em um recipiente, longe da turbulência do fluxo. Este princípio garante

um excelente grau de separação.

Na designação Helistill, 'heli' é a abreviação de helicoidal e indica a dinâmica tangencial no processo de separação, enquanto 'still' refere-se à redução necessária para a separação definida de componentes gasosos e sólidos.

## Montagem

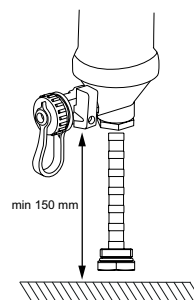
O separador pode ser girado 360 graus. Observe que isso deve ser feito com o sistema totalmente despressurizado e o meio em temperatura ambiente, ao mesmo tempo certifique-se de que o sistema esteja devidamente fechado.



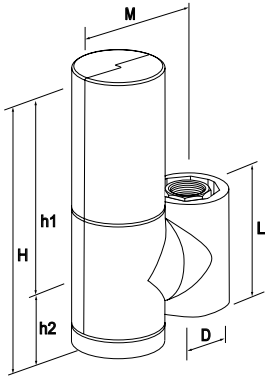
Se o espaço ao redor do tubo no qual o Turnable precisa ser instalado está muito apertado, o clipe que prende o separador e a base giratória do conjunto pode ser removida, permitindo que a parte frontal possa ser retirado. Uma vez que a base rosqueada é instalada no tubo, a parte frontal pode ser recolocada e fixada novamente reinserindo o clipe de cima. A operação deve ser realizada com especial cuidado, garantindo que as duas peças sejam remontadas corretamente e sem danos nas superfícies ou materiais de vedação, a fim de evitar possíveis vazamentos de água.

## Ímã e isolamento

A integração de ímãs fortes na seção inferior do separador fornece extrema eficiência. O isolamento compreende quatro partes, de modo que um pode permanecer no Zeparo ZT enquanto a outra parte da câmara de separação é removida para extrair a haste magnética e ter depósitos de sujeira e magnetita drenados. A unidade pode ser facilmente reinstalada após a limpeza.



## Zeparo ZTV - Separador de microbolhas, versão Vent

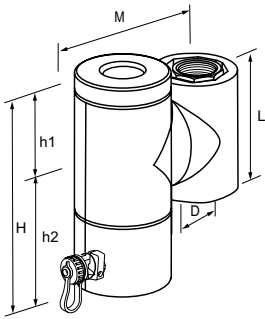


### Zeparo ZTVI com isolamento

Rosca fêmea ou tubos lisos (15, 18 e 22 mm) com acoplamento de compressão KOMBI adicional. Instalação horizontal e vertical.

Tipo	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m³/h]	qNmax [m³/h]	Código Item
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 - Separador para partículas de lodo, versão para sujeira



### Zeparo ZTMI com ação magnética e isolamento

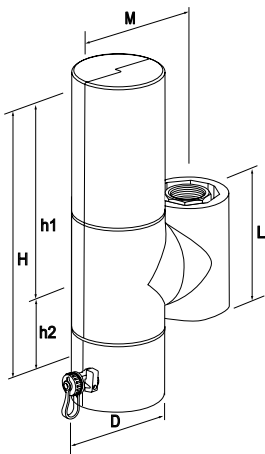
Haste magnética para aumentar a captura de magnetita. Rosca fêmea ou tubos lisos (15, 18 e 22 mm) com acoplamento de compressão KOMBI adicional. Instalação horizontal e vertical.

Tipo	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m³/h]	qNmax [m³/h]	Código Item
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 = Vazão Nominal

qN<sub>max</sub> = Vazão Máxima

## Zeparo ZTKM - Separador de microbolhas e partículas de lodo, versão Kombi



### Zeparo ZTKMI com isolamento

Haste magnética para aumentar a captura de magnetita. Rosca fêmea ou tubos lisos (15, 18 e 22 mm) com acoplamento de compressão KOMBI adicional. Instalação horizontal e vertical.

Tipo	H	h1	h2	L	M	[kg]	D	qN [m³/h]	qNmax [m³/h]	Código Item
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 = Vazão Nominal

qN<sub>max</sub> = Vazão Máxima

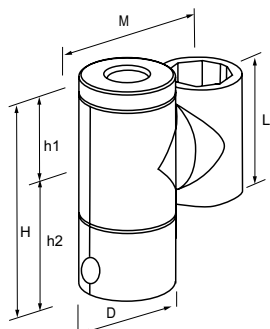
## Acessórios

### Zeparo ZHU - Isolamento térmico para Zeparo ZTD, ZTM, ZTK, ZTKM, ZTV

Sistemas de aquecimento de água. Polipropileno expandido (EPP, antracito).

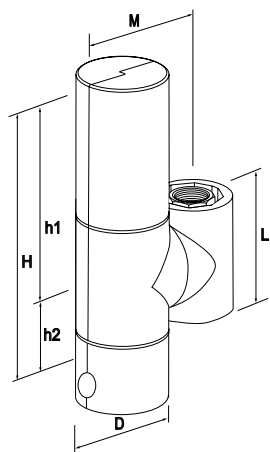
Valor de isolamento aprox. 0,035 W / mk. Classificação de incêndio B2 para DIN 4102.

Max. temperatura admissível: 110 ° C. Min. temperatura admissível: 10 ° C.



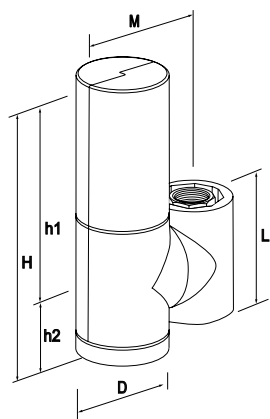
#### ZHU-ZTD/ZTM

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



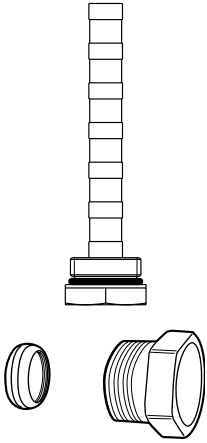
#### ZHU-ZTK/ZTKM

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



#### ZHU-ZTV

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



### Zeparo ZTMA haste magnética

Para adicionar a função magnética dos separadores de sujeira ZTD ao fazer o retrofit. Pode ser adaptado sem drenar o sistema.

Tipo	S	[kg]	Código Item
20 - 32	G 1/2	0,3	303041-90010

### Acoplamento de compressão KOMBI

Máx. 100°C

(Para informação adicional sobre KOMBI, consultar o catálogo técnico.)

A bucha de suporte que deve ser usada é a TA 320 para tubos de cobre e TA 321 para tubos de aço, consulte o catálogo KOMBI.

Roscas do tubo macho em parafuso batente	Para tubos, diâmetro	Código Item
G3/4	15	53 235-117
G3/4	18	53 235-121
G3/4	22	53 235-123

