

Separador de sujidade magnético em compósito DIRTMAG®



série 5453

01240/21 PT



Função

O separador de sujidade separa as impurezas (sobretudo partículas de areia e lama) que circulam nos circuitos fechados das instalações, perante perdas de carga muito baixas. Estas partículas são recolhidas numa ampla câmara de decantação, que reduz a frequência de limpeza, e da qual podem ser descarregadas mesmo com a instalação a funcionar.

Além disso, a série de separadores de sujidade DIRTMAG® possui um anel magnético extraível, próprio para a separação das impurezas ferrosas.

Este separador de sujidade, fabricado num material compósito específico para uso em instalações de climatização, é especialmente versátil, pois pode ser instalado em tubagens horizontais e verticais.



Gama de produtos

- Cód. 5453.. Separador de sujidade DIRTMAG® em compósito com íman para tubagens horizontais e verticais com ligações roscadas _____ medidas DN 20 (3/4") e DN 25 (1")
- Cód. 5453.. Separador de sujidade DIRTMAG® em compósito com íman para tubagens horizontais e verticais com adaptadores bicone _____ medidas DN 20 (Ø 22) e DN 25 (Ø 28) para tubo de cobre
- Cód. 5453.. Separador de sujidade DIRTMAG® em compósito com íman para tubagens horizontais e verticais com válvulas de interceção _____ medidas DN 20 (3/4"), DN 25 (1") e DN 32 (1 1/4")

Características técnicas

Materiais

Corpo:	PA66G30
Tampa do separador de sujidade:	PA66G30
Tampa superior:	latão EN 12164 CW614N
Parafuso de descarga:	latão EN 12164 CW614N
Viola tã de união:	PPSG40
Tã de união:	
- cód. 545305, 545306, 545302 e 545303:	latão EN 1982 CB 753S
- cód. 545345, 545346 e 545347:	PA66G30
Elemento interno:	HDPE
Vedações hidráulicas:	EPDM
Torneira de descarga com ligação a tubo de borracha:	
	latão EN 12165 CW617N
Válvula de interceção:	
- cód. 545345, 545346 e 545347:	latão EN 12165 CW617N

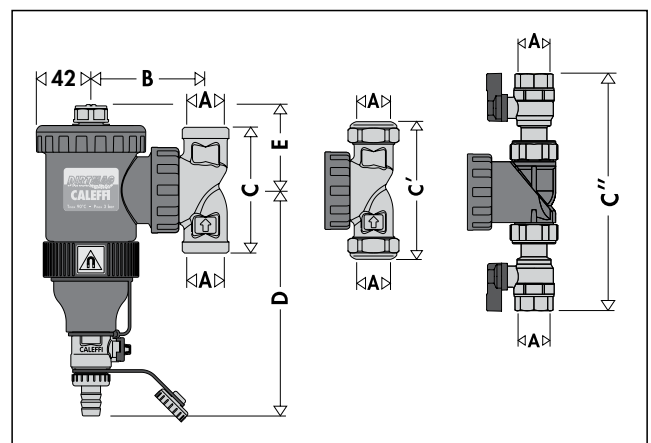
Desempenho

Fluidos de utilização:	água, soluções com glicol
Percentagem máxima de glicol:	30 %
Pressão máx. de funcionamento:	3 bar
Campo de temperatura de funcionamento:	0-90 °C
Indução magnética do sistema de anel:	2 x 0,3 T

Ligações

Corpo:	3/4", 1" F (ISO 228-1)
	Ø 22 e Ø 28 mm para tubo em cobre
	3/4", 1", 1 1/4" F (ISO 228-1) com válvulas de interceção

Dimensões



Código	DN	A	B	C	C'	C''	D	E	Peso (kg)
545305	20	3/4"	87,5	96	-	-	172,5	65,5	1,5
545306	25	1"	87,5	141	-	-	172,5	65,5	1,5
545302	20	Ø 22	87,5	-	115	-	172,5	65,5	1,5
545303	25	Ø 28	87,5	-	117	-	172,5	65,5	1,5
545345	20	3/4"	106,5	-	-	214	172,5	65,5	1,2
545346	25	1"	106,5	-	-	221	172,5	65,5	1,3
545347	32	1 1/4"	106,5	-	-	243	172,5	65,5	1,4

Princípio de funcionamento

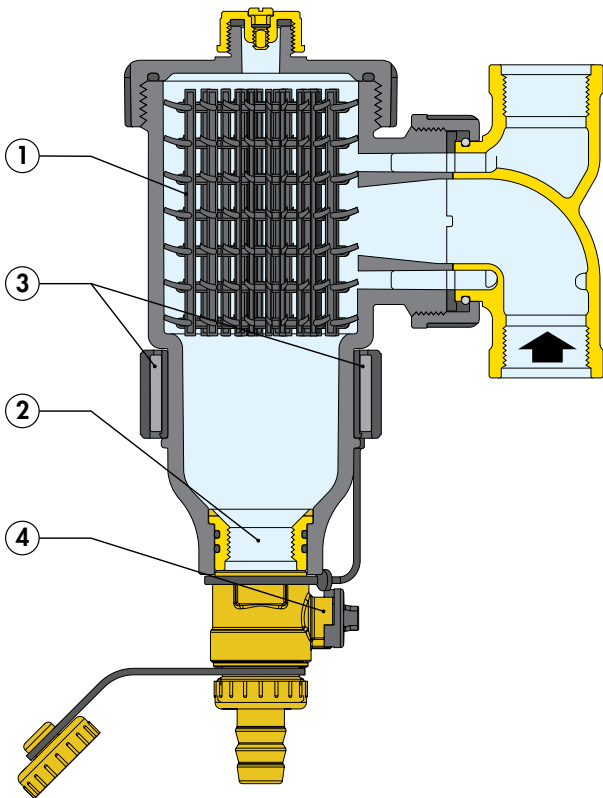
O princípio de funcionamento do separador de sujidade magnético baseia-se na ação combinada de vários fenómenos físicos.

O elemento interno (1) é constituído por um conjunto de superfícies reticulares dispostas em forma de leque. As impurezas presentes na água, ao colidirem com essas superfícies, são separadas e deslocam-se para a parte inferior do corpo da válvula (2), na qual são recolhidas.

As impurezas ferrosas são igualmente mantidas no interior do corpo do separador de sujidade, graças à ação de dois ímanes (3) inseridos num anel externo extraível.

O amplo volume interno do DIRTMAG® faz com que a velocidade de fluxo do fluido seja reduzida de forma a favorecer, devido à gravidade, a separação das partículas nele contidas.

A descarga das impurezas recolhidas é efetuada, mesmo com a instalação a funcionar, abrindo a torneira de descarga (4).



Particularidades de construção

Tecnopolímero

O separador de sujidade é fabricado em tecnopolímero selecionado especificamente para aplicações em instalações de aquecimento e arrefecimento. As características fundamentais do tecnopolímero são:

- elevada resistência à deformação plástica, conservando simultaneamente resistência a ruturas
- boa resistência à propagação de fissuras
- absorção de humidade muito baixa, para um comportamento mecânico constante
- elevada resistência à abrasão, devida à contínua passagem de fluido
- conservação do desempenho mesmo perante variações de temperatura
- compatibilidade com glicóis e aditivos utilizados nos circuitos.

Estas características do material de base, juntamente com a forma conveniente das zonas mais solicitadas, permitem a comparação com os metais mais utilizados no fabrico dos separadores de sujidade.

Manutenção do desempenho ao longo do tempo e baixas perdas de carga

O elevado desempenho do separador de sujidade baseia-se na utilização do elemento interno de superfícies reticulares que, atuando com base no princípio de colisão e decantação das partículas, torna a depuração mais eficaz em relação aos filtros comuns e mantém inalterado o desempenho ao passo que, nos filtros, as impurezas retidas alteram as suas características funcionais ao longo do tempo, obstruindo-os.

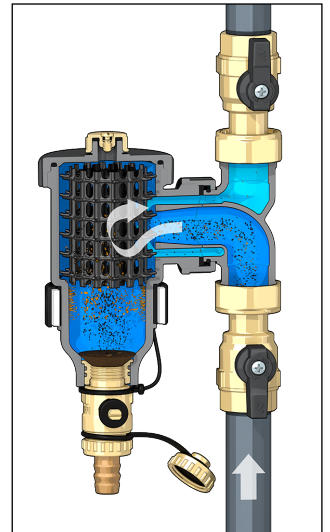
Forma geométrica e câmara de separação de sujidade ampla

A câmara de separação de sujidade apresenta as seguintes particularidades:

- está situada na parte inferior do dispositivo a uma certa distância das ligações, para que as impurezas recolhidas não sejam afetadas pela turbulência do fluxo através do retículo;
- é grande para aumentar a quantidade de impurezas acumuladas e, assim, diminuir a frequência de esvaziamento/descarga (contrariamente aos filtros que têm de ser limpos frequentemente);
- pode ser facilmente inspecionada, desapertando-a do corpo da válvula para uma eventual manutenção do elemento interno, em caso de obstrução com fibras ou impurezas de maiores dimensões.

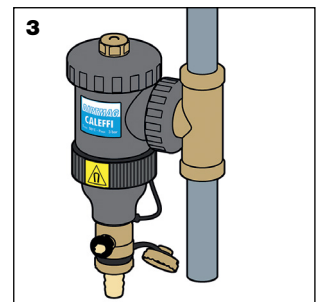
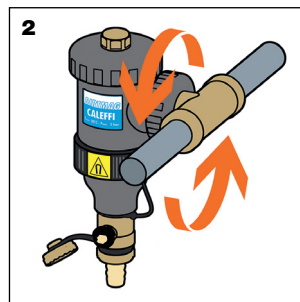
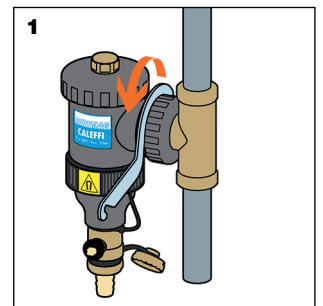
Separação de impurezas ferrosas

Esta série de separadores de sujidade com íman permite uma maior eficácia na separação e recolha de impurezas ferrosas. Estas são retidas no interior do separador de sujidade pelo forte campo magnético criado pelos ímanes inseridos no anel externo. Além disso, o anel externo pode ser extraído do corpo para permitir a decantação e a posterior expulsão das impurezas, com a instalação em funcionamento. Estando o anel magnético posicionado no exterior do corpo do separador de sujidade, as características hidráulicas do dispositivo não se alteram.

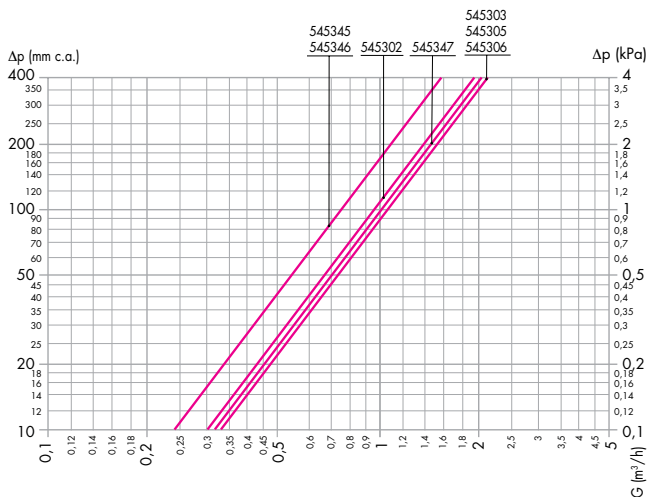


Adaptação do corpo a tubagens horizontais e verticais

Graças ao acoplamento especial entre a virola e o tê de união, o separador de sujidade DIRTMAG® é ajustável (1) quer a tubagens horizontais (2), quer verticais (3) ou a 45°, conservando as suas características funcionais.



Características hidráulicas



DN	20			25		32	
Ligações	Ø 22	3/4"	3/4"	Ø 28	1"	1" 1/4"	
Código	545302	545305	545345	545303	545306	545346	545347
Kv (m³/h)	9,5	10,3	7,5*	10,6	10,5	7,5*	9,9*

*com válvulas de interceção

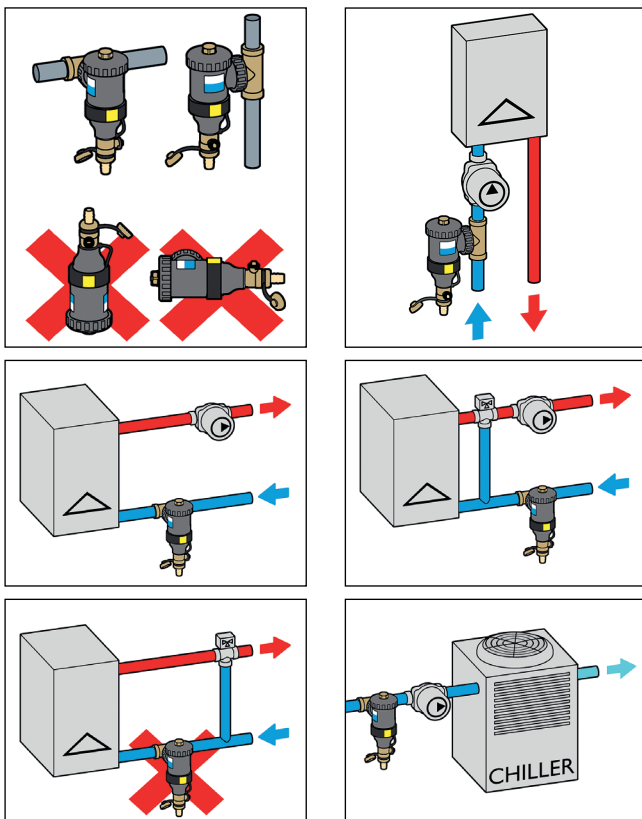
A velocidade máxima recomendada do fluido nas ligações do dispositivo é de ~ 1,2 m/s. A tabela abaixo indica os caudais máximos de forma a respeitar esta exigência.

	l/min	m³/h
DN 20	21,67	1,3
DN 25	21,67	1,3
DN 32	35	2,1

Instalação

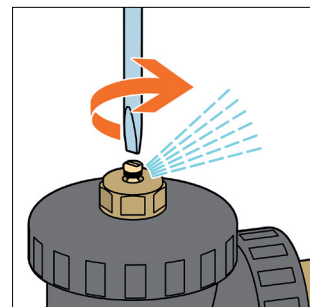
O separador de sujidade deve ser instalado no sentido do fluxo indicado pela seta no tê de união e, de preferência, no circuito de retorno a montante da caldeira.

O separador de sujidade deve ser instalado, de preferência, a montante do circulador e com o corpo sempre na posição vertical.



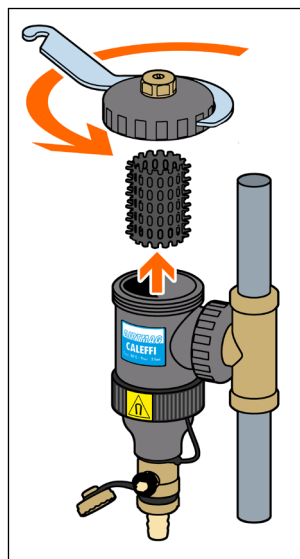
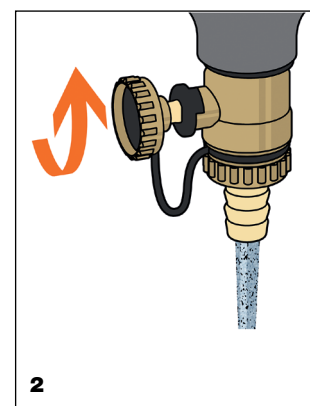
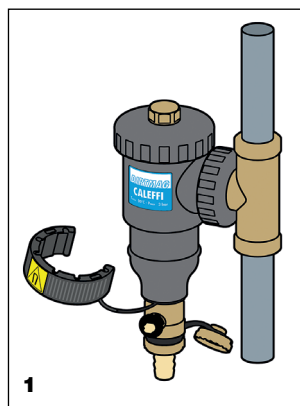
Descarga de ar

Ao desaparafusar a tampa superior com uma chave de fendas ou uma chave borboleta, é possível evacuar o ar que se acumula na parte superior do corpo.



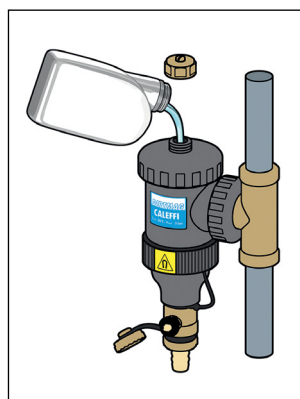
Descarga de sujidade

Remover, com a chave fornecida (1), o anel onde estão alojados os ímãs (1) e efetuar a descarga das impurezas, mesmo com a instalação a funcionar.



Manutenção

Para a eventual manutenção da câmara de separação de sujidade, é suficiente desaparafusar a tampa superior com a chave fornecida e retirar o elemento interno, que se encontra fixo de forma a ser possível a sua extração para limpeza.



Dosagem de aditivos

O dispositivo pode ser utilizado também como ponto de acesso para introdução de aditivos químicos no circuito, de forma a proteger a instalação.

Acessórios



Isolamento para separador de sujidade
cód. 54534..

Código

CBN545345

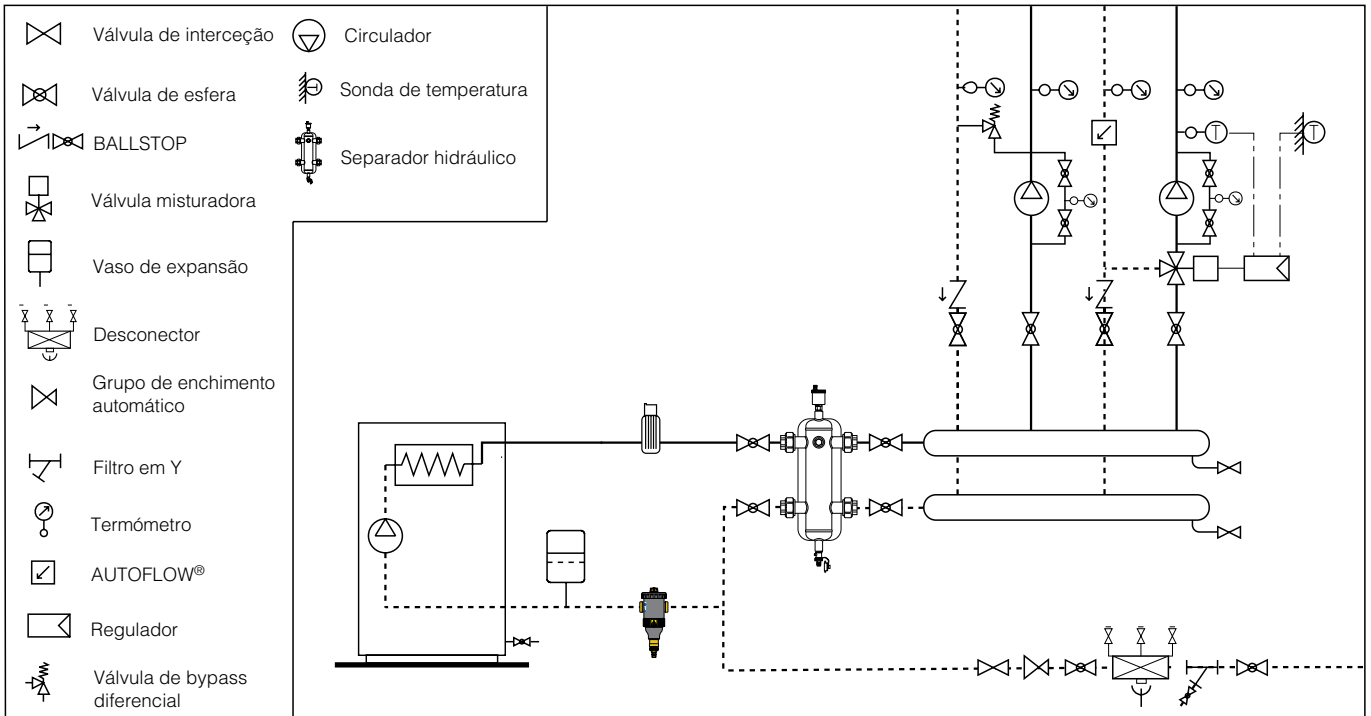


Isolamento para separador de sujidade
série 5453.

Código

CBN545305

Esquema de aplicação



TEXTO PARA CADERNO DE ENCARGOS

Série 5453 em compósito DIRTMAG®

Separador de sujidade com íman. Medida DN 20 (e DN 25). Ligações orientáveis 3/4" (e 1") F (ISO 228-1). Tê de união em latão, virola em PPSG40. Torneira de descarga em latão com ligador a tubo de borracha. Corpo e tampa PA66G30. Elemento interno em HDPE. Vedações hidráulicas em EPDM. Fluidos de utilização: água e soluções com glicol; percentagem máxima de glicol: 30 %. Pressão máxima de funcionamento: 3 bar. Campo de temperatura de funcionamento: 0–90 °C. PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING.

Série 5453 em compósito DIRTMAG®

Separador de sujidade com íman. Medida DN 20 (e DN 25). Ligações orientáveis com adaptadores bicone para tubo de cobre Ø 22 mm (e Ø 28 mm). Tê de união em latão, virola em PPSG40. Torneira de descarga em latão com ligador a tubo de borracha. Corpo e tampa PA66G30. Elemento interno em HDPE. Vedações hidráulicas em EPDM. Fluidos de utilização: água e soluções com glicol; percentagem máxima de glicol: 30 %. Pressão máxima de funcionamento: 3 bar. Campo de temperatura de funcionamento: 0–90 °C. PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING.

Série 5453 em compósito DIRTMAG®

Separador de sujidade com íman. Medida DN 20 (de DN 20 a DN 32). Ligações orientáveis 3/4" (de 3/4" a 1 1/4") F (ISO 228-1). Tê de união em compósito, virola em PPSG40. Válvulas de interceção em latão. Torneira de descarga em latão com ligador a tubo de borracha. Corpo e tampa PA66G30. Elemento interno em HDPE. Vedações hidráulicas em EPDM. Fluidos de utilização: água e soluções com glicol; percentagem máxima de glicol: 30 %. Pressão máxima de funcionamento: 3 bar. Campo de temperatura de funcionamento: 0–90 °C. PCT INTERNATIONAL APPLICATION PENDING.

Reservamo-nos o direito de introduzir melhorias e modificações nos produtos descritos e nos respetivos dados técnicos, a qualquer altura e sem aviso prévio. No site www.caleffi.com está sempre presente o documento com o nível de atualização mais recente, o qual prevalece em caso de verificações técnicas.