

# Filtre magnétique en acier inox CALEFFI XL

série 579



## Fonction

Le filtre magnétique CALEFFI XL sépare dès le premier passage les impuretés circulant dans les circuits fermés, notamment celles constituées de particules de sable, de boue et de particules ferreuses. Ces impuretés sont interceptées par des filtres et des aimants haute performance ; la grande surface de filtration permet de réduire les fréquences de nettoyage. Le dispositif est en mesure de filtrer efficacement les particules les plus petites, tout en ayant de très faibles pertes de charge.

Caleffi XL est conçu pour permettre des opérations de maintenance simples et rapides sans vidanger l'eau du circuit.

Entièrement fabriqué en acier inox, Caleffi XL est doté d'une coque d'isolation préformée garantissant un isolement thermique parfait pour une utilisation avec de l'eau chaude et de l'eau réfrigérée.

PATENT PENDING

## Gamme de produits

Série 579 Filtre magnétique CALEFFI XL pour tuyauterie horizontale avec raccords bridés et coque d'isolation \_\_\_\_\_ dimensions DN 50 - DN 65  
Série 579 Filtre magnétique CALEFFI XL pour tuyauterie horizontale avec raccords bridés, coque d'isolation et pattes de soutien \_\_\_\_\_ dimensions DN 80-DN 150

## Caractéristiques techniques

### Matériaux

Corps : acier inox AISI 304  
Bagues de serrage des inserts de filtration : laiton EN 12165 CW617N  
Bouchon supérieur : acier inox AISI 304  
Vis de purge : alliage antidézincification CR EN 12164 CW724R  
Éléments filtrants : Acier inox AISI 304  
Joints d'étanchéité : EPDM  
Robinet de vidange avec tétine : alliage antidézincification CR EN 12164 CW724R

### Performances

Fluides admissibles : eau, eaux glycolées  
Pourcentage maxi de glycol : 50 %  
Pression maxi d'exercice : 10 bar  
Plage de température d'exercice : 0-90 °C  
Dimension des mailles du filtre : 100 µm  
Induction magnétique :  
- codes 579055, 579065 : 15 x 0,475 T  
- codes 579085, 579105 : 28 x 0,475 T  
- codes 579125, 579155 : 54 x 0,475 T

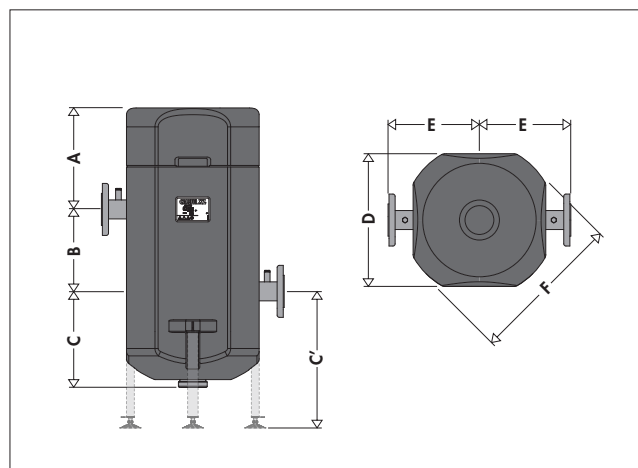
### Raccordements

Corps :  
- à brides (PN 16) : DN 50, DN 65, DN 80, DN 100, DN 125, DN 150  
Bouchon de vidange : 1" F  
Bouchon supérieur : 1/2" M

### Caractéristiques techniques coque d'isolation

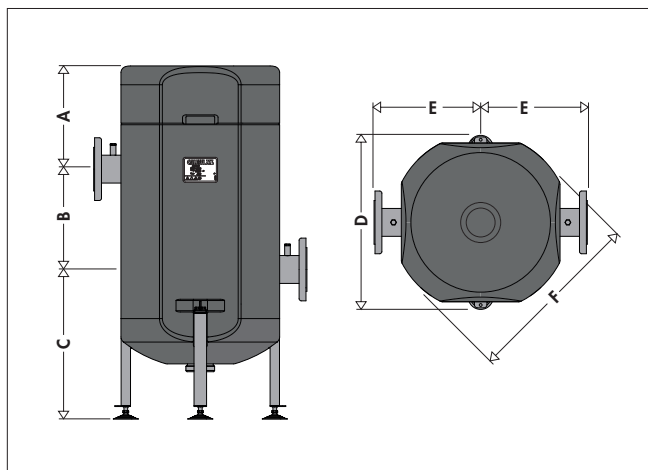
Matériaux : PPE  
Densité : 30 g/l  
Conductivité (8301) : à 10 °C : 0,039 W/(m·K)  
Coefficient de résistance à la vapeur (EN 12086) : ≥ 40  
Plage de température d'exercice : 0-110 °C  
Résistance au feu (UL-94) : classe HBF

## Dimensions

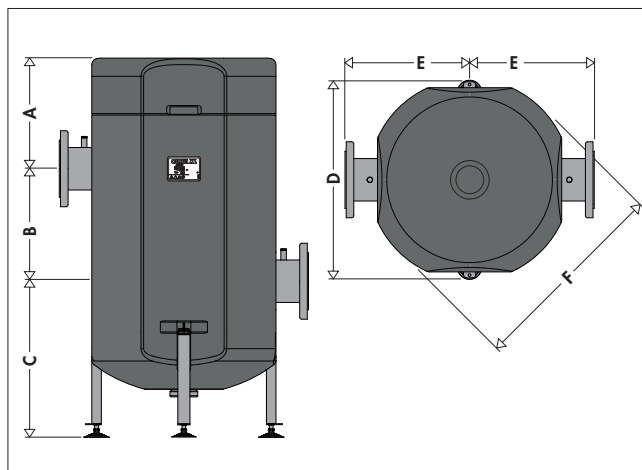


Code*	A	B	C	C'	D	E	F	kg
579055	322	260	305	476	421	290	Ø 480	24
579065	322	260	305	476	421	290	Ø 480	26

\* Pattes de soutien en acier inox, facultatives pour les deux modèles.



Code	A	B	C	D	E	F	kg
579085	329	320	485	506	340	∅ 565	42
579105	329	320	485	506	340	∅ 565	44



Code	A	B	C	D	E	F	kg
579125	364	370	516	606	410	∅ 665	74
579155	364	370	516	606	410	∅ 665	78

### Problèmes causés par les impuretés contenues dans les circuits hydrauliques

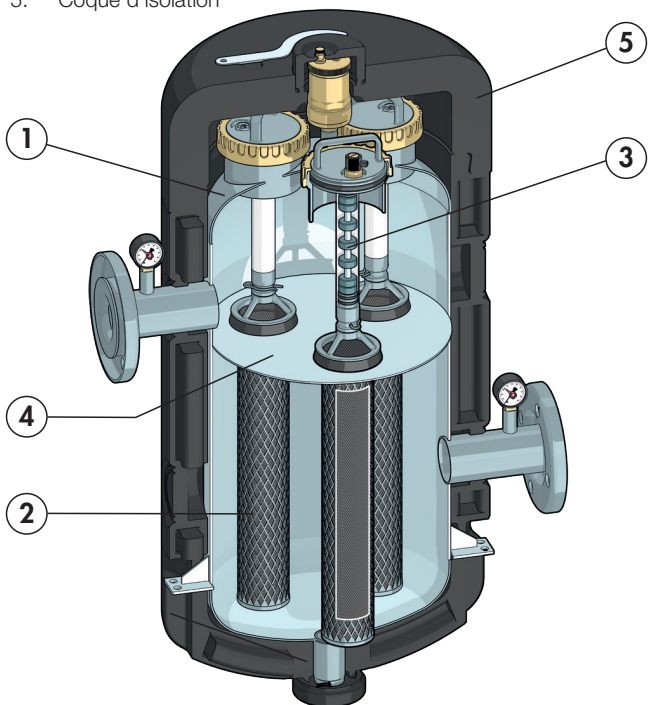
Les différents composants formant une installation de chauffage ou de climatisation sont exposés aux impuretés qui circulent dans le fluide caloporteur. Si les impuretés ne sont pas éliminées, elles peuvent compromettre le fonctionnement des chaudières, des pompes à chaleur, des groupes froid, des circulateurs ou des organes de réglage, surtout au cours de la mise en service de l'installation. Ce dernier problème ne doit pas être sous-estimé car les conditions de garantie des générateurs sont annulées si ceux-ci ne sont pas protégés de manière adéquate dès leur mise en service.

Il est donc nécessaire de prévoir un dispositif servant à éliminer les particules d'impuretés quelles que soient les conditions de service.

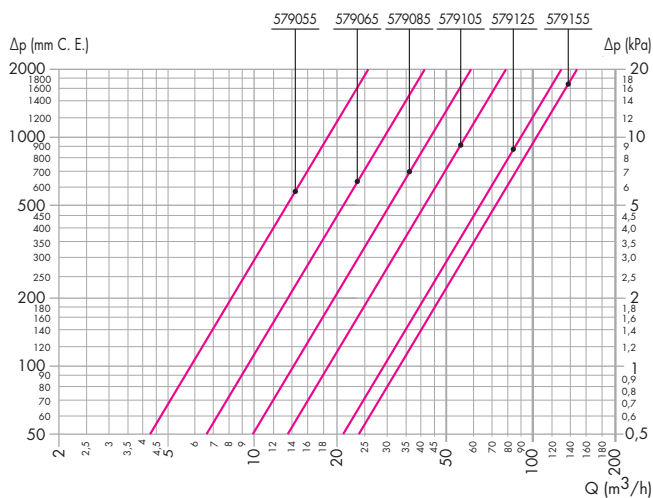
Les particules de dixièmes de millimètre de diamètre sont complètement éliminées par une filtration mécanique à travers les mailles du filtre qui retiennent les particules d'impuretés transportées par le fluide caloporteur, et ce **dès le premier passage du fluide**.

### Composants caractéristiques

1. Corps en acier inox
2. Élément filtrant en acier inox
3. Inserts magnétiques
4. Disque séparateur
5. Coque d'isolation



### Caractéristiques hydrauliques

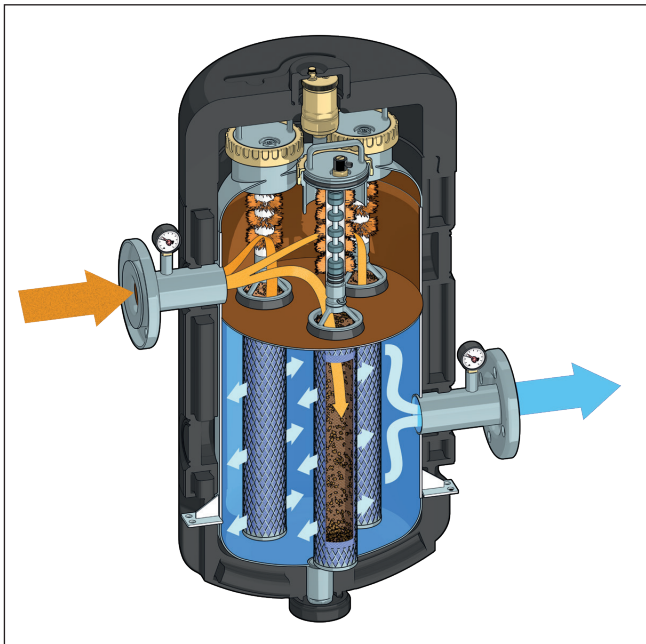


Code	DN	Kv ( $m^3/h$ )
579055	50	60
579065	65	95
579085	80	140
579105	100	190
579125	125	300
579155	150	340

## Principe de fonctionnement

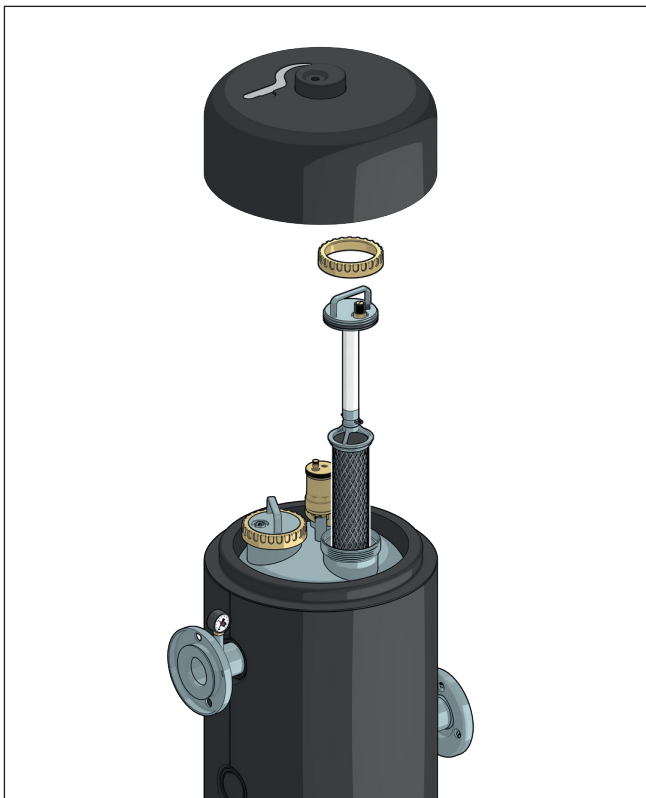
L'eau entre dans le dispositif et passe à travers la zone d'interception des impuretés magnétiques puis traverse les éléments filtrants qui retiennent les impuretés par sélection mécanique des particules en fonction de leur taille.

La grande surface filtrante dont les mailles ont un diamètre de 100 µm, permet de maintenir d'excellentes caractéristiques hydrauliques malgré le très haut degré de séparation.



## Entretien

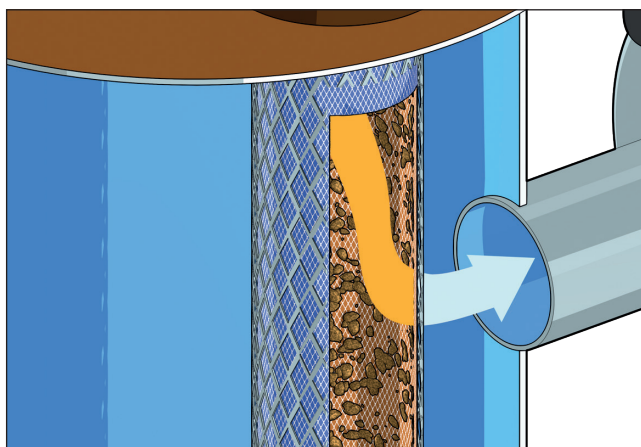
L'entretien et le nettoyage de l'appareil s'effectuent en démontant et en lavant les éléments filtrants, **sans qu'il soit nécessaire de vider le corps principal**. La présence de plusieurs petits éléments filtrants permet à une seule personne d'effectuer cette opération, sans l'aide de machines.



## Particularités de construction

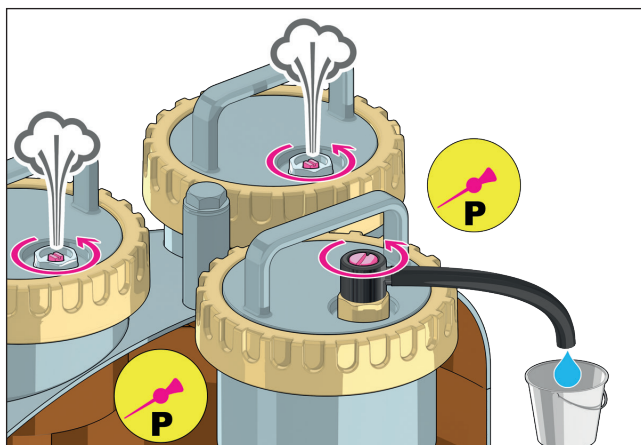
### Mailles du filtre hautes performances

Les mailles du filtre retiennent les impuretés pouvant atteindre 100 µm dès le premier passage et elles garantissent une très haute efficacité de séparation. La largeur de la surface filtrante permet non seulement de mieux répartir la saleté mais elle ne gêne pas le flux, maintenant un Kv élevé.



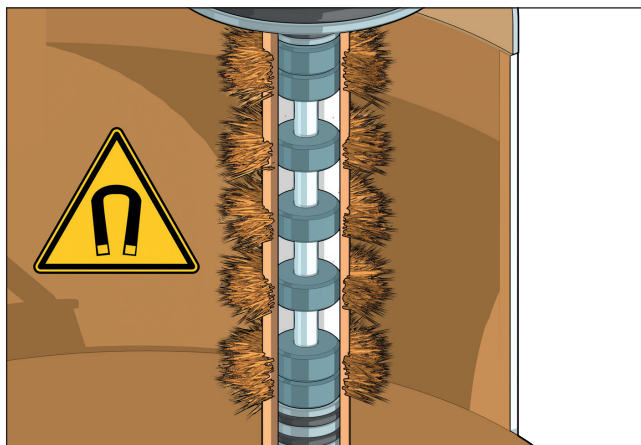
### Robinet de vidange

La présence du robinet de vidange empêche les fuites d'eau indésirables lors des opérations de maintenance. De plus, l'évacuation de la pression via les vis appropriées facilite les opérations de nettoyage car elle amène la pression du filtre au niveau de la pression ambiante, réduisant ainsi les risques pour l'opérateur et évitant les fuites incontrôlées.



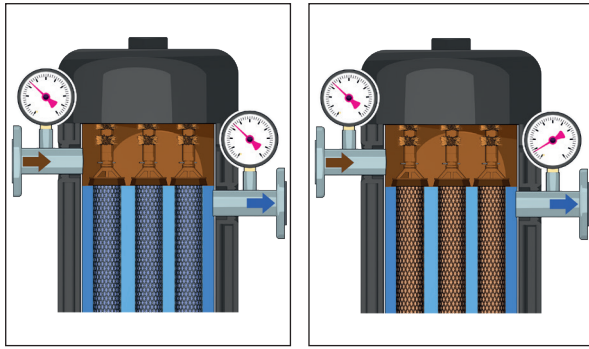
### Séparation des impuretés ferreuses

Caleffi XL est équipé d'inserts magnétiques haute performance qui améliorent l'efficacité dans la séparation et la collecte des impuretés ferreuses. Celles-ci sont retenues par le puissant champ magnétique généré dans la partie supérieure des éléments filtrants.



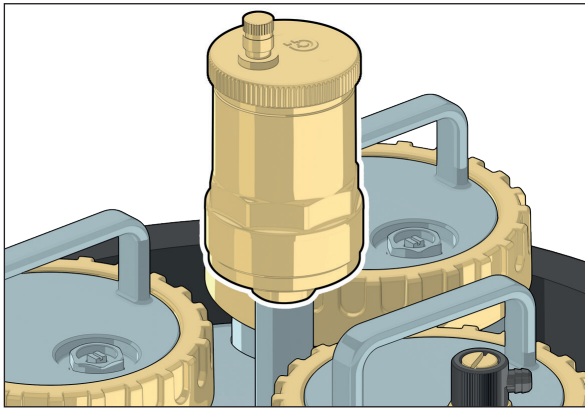
### Manomètres de contrôle

Caleffi XL est équipé de manomètres servant à contrôler la perte de charge causée par le dispositif. Ils peuvent être utilisés pour surveiller l'état des mailles filtrantes et déterminer le moment opportun pour procéder à leur nettoyage.



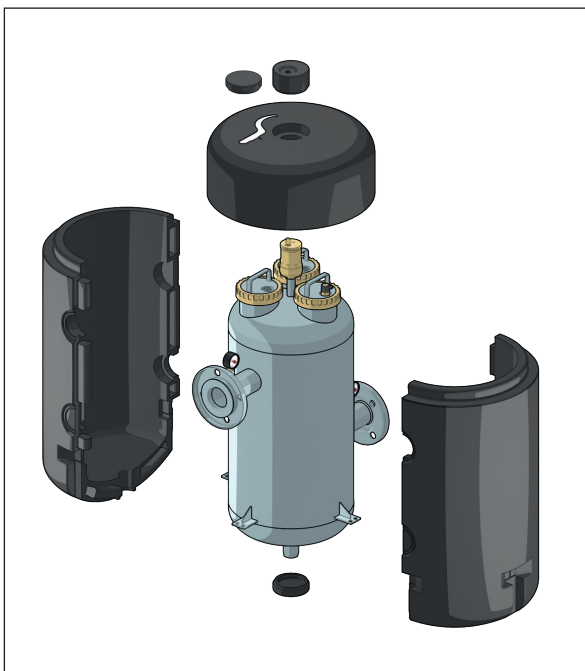
### Raccord supérieur

Le raccord situé sur le dessus du dispositif peut être utilisé pour l'installation éventuelle d'un purgeur d'air automatique, code 579006 (en option).



### Coque d'isolation

Les dispositifs CALEFFI XL sont livrés avec une coque d'isolation préformée. Ce système garantit non seulement un isolement thermique parfait, mais aussi l'herméticité au passage de la vapeur d'eau, de l'environnement vers l'intérieur. Ce type d'isolation peut être également utilisé sur les circuits à eau réfrigérée car il empêche la formation de condensation sur la surface du dispositif.

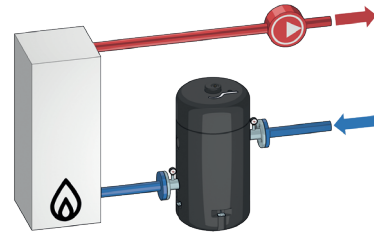


### Installation

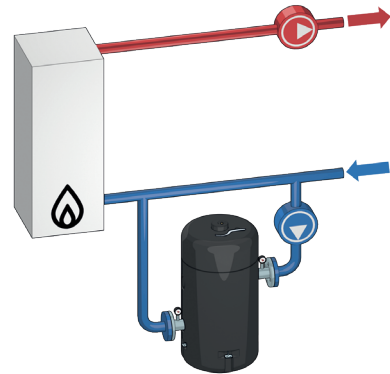
Caleffi XL doit être installé en amont du générateur, en respectant le sens du flux indiqué sur la plaque, la bride supérieure servant d'entrée et la bride inférieure de sortie.

Il est possible de l'installer aussi bien en ligne qu'en dérivation avec un circulateur dédié.

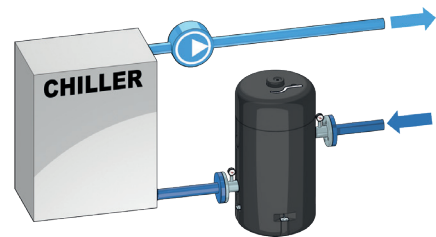
#### Schéma en ligne du chauffage



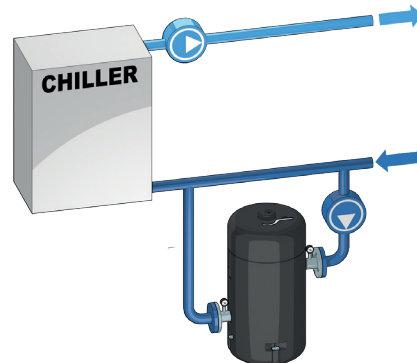
#### Schéma de dérivation du chauffage

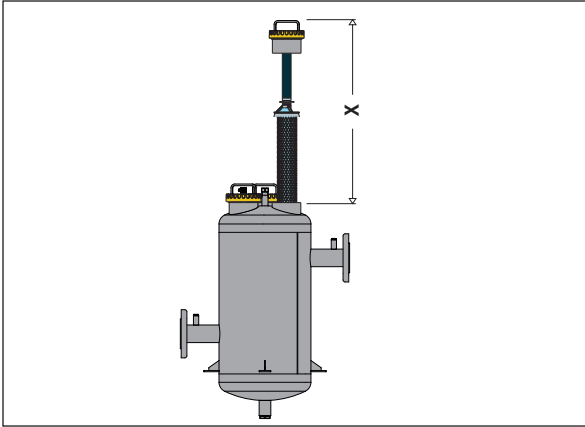


#### Schéma en ligne du rafraîchissement



#### Schéma de dérivation du rafraîchissement





### Espace minimum pour l'extraction

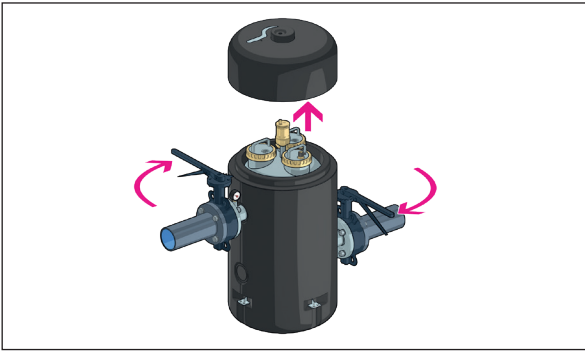
Pour extraire correctement les éléments filtrants, il est recommandé de garantir un espace minimum sur la partie supérieure du dispositif.

Code	X (mm)
579055	800
579065	
579085	880
579105	
579125	1010
579155	

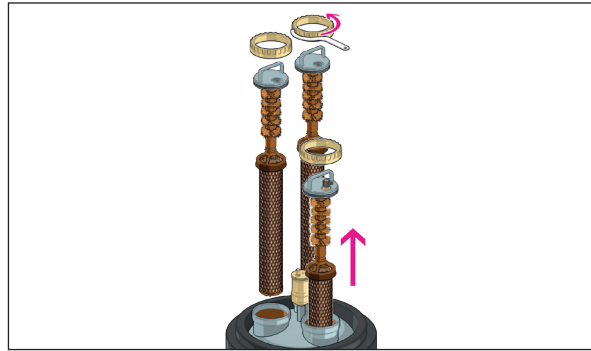
### Entretien et évacuation des boues

Il est possible de nettoyer le filtre très simplement en l'isolant à l'aide de la vanne papillon. La présence de plusieurs éléments filtrants permet à un seul opérateur d'entretenir le filtre Caleffi XL.

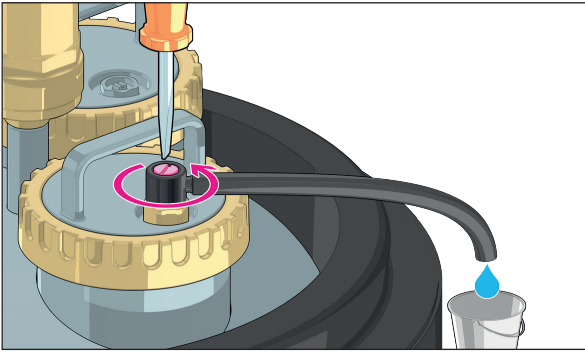
1) Isoler le dispositif et démonter la partie supérieure de la coque d'isolation.



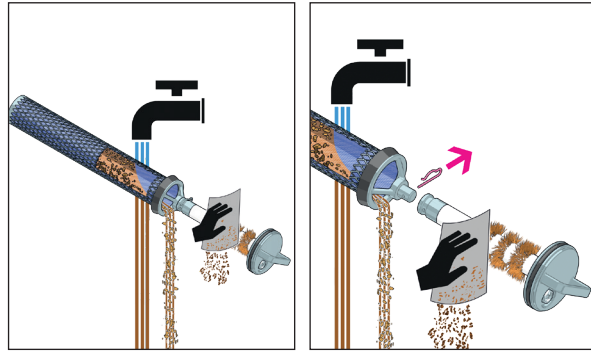
3) Sortir les éléments filtrants et les laver en ayant soin d'éliminer les impuretés magnétiques des tiges.



2) Évacuer la pression en ouvrant le robinet manuel avec tuyau orientable.



4) Si cela s'avère nécessaire, il est possible de séparer chaque élément filtrant en deux en déposant le clip de fixation.



### Accessoires



**579**  
Pattes de soutien en acier inox AISI 304 pour filtres magnétiques série 579.

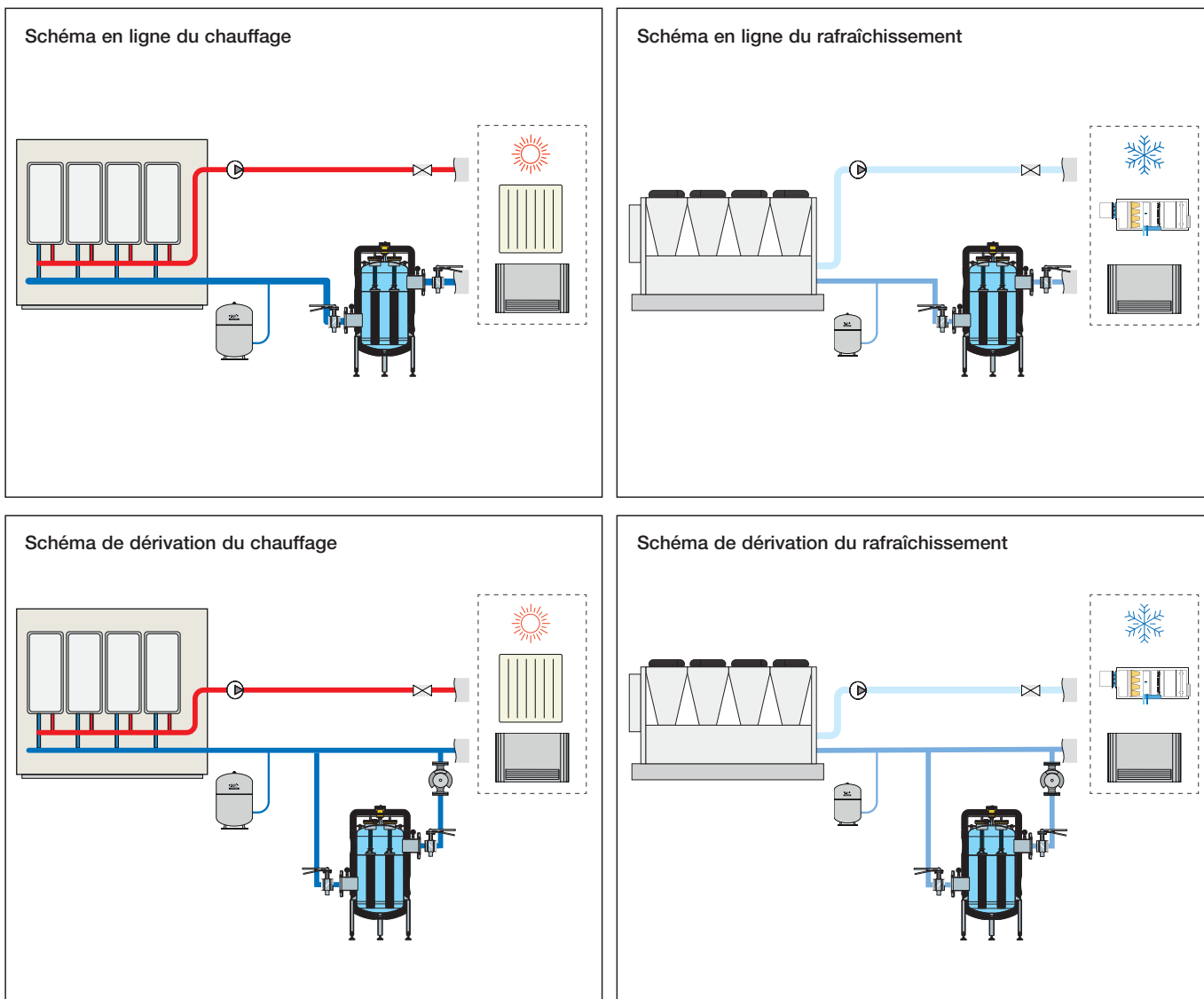


**579**  
Purgeur d'air automatique hautes performances pour filtre magnétique série 579.  
**Avec coque d'isolation.**

Code  
579005

Code  
579006

## Schémas d'application



## CAHIER DES CHARGES

### Série 579 CALEFFI XL

Filtre magnétique en acier inox CALEFFI XL. Raccords à brides DN 50 (de DN 50 à DN 65) PN 16, accouplement à contre-bride EN 1092-1. Raccord supérieur 1/2" F (avec bouchon). Raccord inférieur 1" (avec bouchon). Corps en acier inox AISI 304, mailles filtrantes en acier inox AISI 304, joints d'étanchéité hydraulique en EPDM. Fluides admissibles : eau et solutions glycolées ; pourcentage maxi de glycol 50 %. Pression maxi d'exercice 10 bar. Plage de température de service 0-90 °C. Diamètre des mailles du filtre : 100 µm. Manomètres avec échelle de pression 0-10 bar. Induction magnétique DN 50-65 : 15 x 0,475 T. PATENT PENDING

### Série 579 CALEFFI XL

Filtre magnétique en acier inox CALEFFI XL. Raccords à brides DN 80 (de DN 80 à DN 150) PN 16, accouplement à contre-bride EN 1092-1. Raccord supérieur 1/2" F (avec bouchon). Raccord inférieur 1" (avec bouchon). Corps en acier inox AISI 304, mailles filtrantes en acier inox AISI 304, joints d'étanchéité hydraulique en EPDM, pattes de soutien en acier inox. Fluides admissibles : eau et solutions glycolées ; pourcentage maxi de glycol 50 %. Pression maxi d'exercice 10 bar. Plage de température de service 0-90 °C. Diamètre des mailles du filtre : 100 µm. Manomètres avec échelle de pression 0-10 bar. Supports au sol pour dimensions DN 80 (de DN 80 à DN 150). Induction magnétique DN 80-100 28 : x 0,475 T, DN 125-DN 150 : 54 x 0,475 T. PATENT PENDING

Nous nous réservons le droit d'améliorer ou de modifier les produits décrits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis. Le site [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com) met à disposition le document à sa dernière version faisant foi en cas de vérifications techniques.