

# FILTRE DÉCANTEUR MAGNÉTIQUE DIRTMAGCLEAN PDC54550

## ■ Fonction

Le filtre décanteur magnétique **DIRTMAGCLEAN** nettoie le fluide de l'installation en le forçant à traverser les éléments filtrants, séparant ainsi les impuretés de manière progressive et complète dans le système de chauffage. Les éléments ferreux sont séparés par les aimants installés à la surface des éléments filtrants. Il permet de prévenir les éventuels problèmes de fonctionnement des composants et des vannes de régulation du système de chauffage. Le **DIRTMAGCLEAN** dispose d'un programme de nettoyage de ses composants internes et de vidange, celui-ci est disponible en deux versions : **automatique** et **manuelle**.

Le système **automatique** utilise un régulateur électronique pour toutes les phases fonctionnelles de nettoyage, charge, décharge et il peut être géré à distance par un système BMS avec protocole MODBUS-RTU.

Dans la version **manuelle**, le nettoyage est effectué périodiquement, une fois le circuit fermé, à l'aide de buses à haute pression, avec rotation simultanée grâce au volant. Le fluide est ensuite évacué avec les impuretés et le fonctionnement reprend normalement.



PDC54550A



PDC54550

## ■ Construction

### Matériaux

Corps et pieds	Acier inox 10088-2 (AISI 304)
Éléments filtrant internes	Polyester

### Vanne d'admission et de vidange

Corps	Laiton EN 12165 CW617N
Sphère	Laiton chromé EN 12165 CW617N
Joint	EPDM

### Vanne de chargement et de nettoyage

Corps	Laiton EN 12165 CW617N
Joint	EPDM

## ■ Caractéristiques fonctionnelles

Fluide	Eau, solution glycolée
Glycole max	50 %
Pression max	10 bar
Plage de température	5 - 85 °C
Kv	45 m <sup>3</sup> /h
Volume d'eau	50 l
Dimension des mailles	30 µm
Séparation des impuretés	2 µm

### Raccords

Entrée de circuit	2" M
Sortie de circuit	2" F
Chargement pour nettoyage	1" F
Déchargement PDC54550A	1" M
Déchargement PDC54550	1" F

# FILTRE DÉCANTEUR MAGNÉTIQUE DIRTMAGCLEAN PDC54550

## Isolation

Matériau	PPE
Épaisseur	50 mm
Densité	45 kg/m <sup>3</sup>
Conductivité thermique	0,037 W/m.K à 10°C
Plage de température	5 - 85 °C

## ■ Caractéristiques techniques pour PDC54550A

### Régulateur

Alimentation	230V (AC) / 50-60 Hz
Puissance absorbée	225 VA au nettoyage 5 W à l'arrêt
Indice de protection	IP 42
Température ambiante	5 - 50 °C

### Electrovanne de chargement et de nettoyage

Solénoïde - normalement fermé	
Alimentation	230 V (AC)
Puissance absorbée	6 VA
Indice de protection	IP 65

### Vanne d'admission et de vidange

Moteur synchrone	
Alimentation	230 V (AC)
Puissance absorbée	6 VA
Indice de protection	IP 65

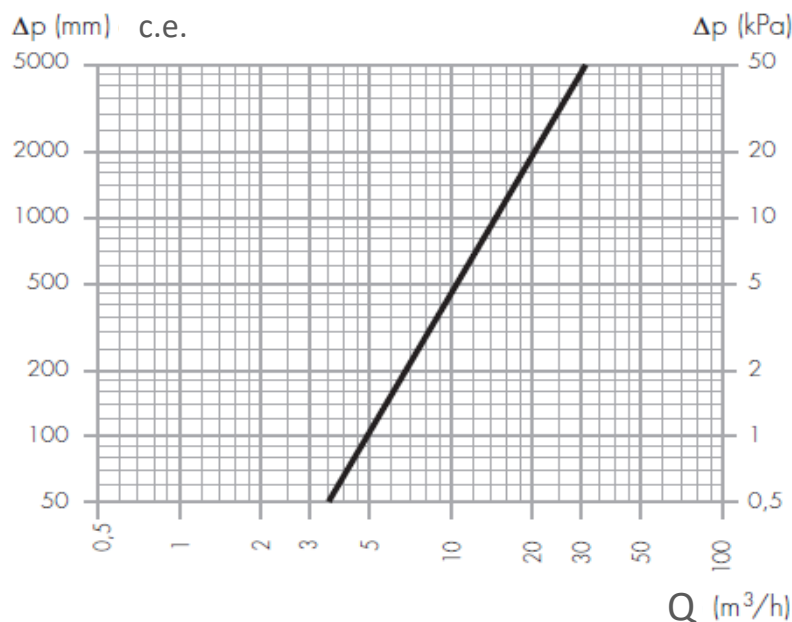
### Moteur électrique monophasé

Alimentation	230 V (AC)
Puissance absorbée	0,18 kW
Indice de protection	IP 55

## ■ Caractéristiques hydrauliques

Raccord	Kv m <sup>3</sup> /h
2"	45

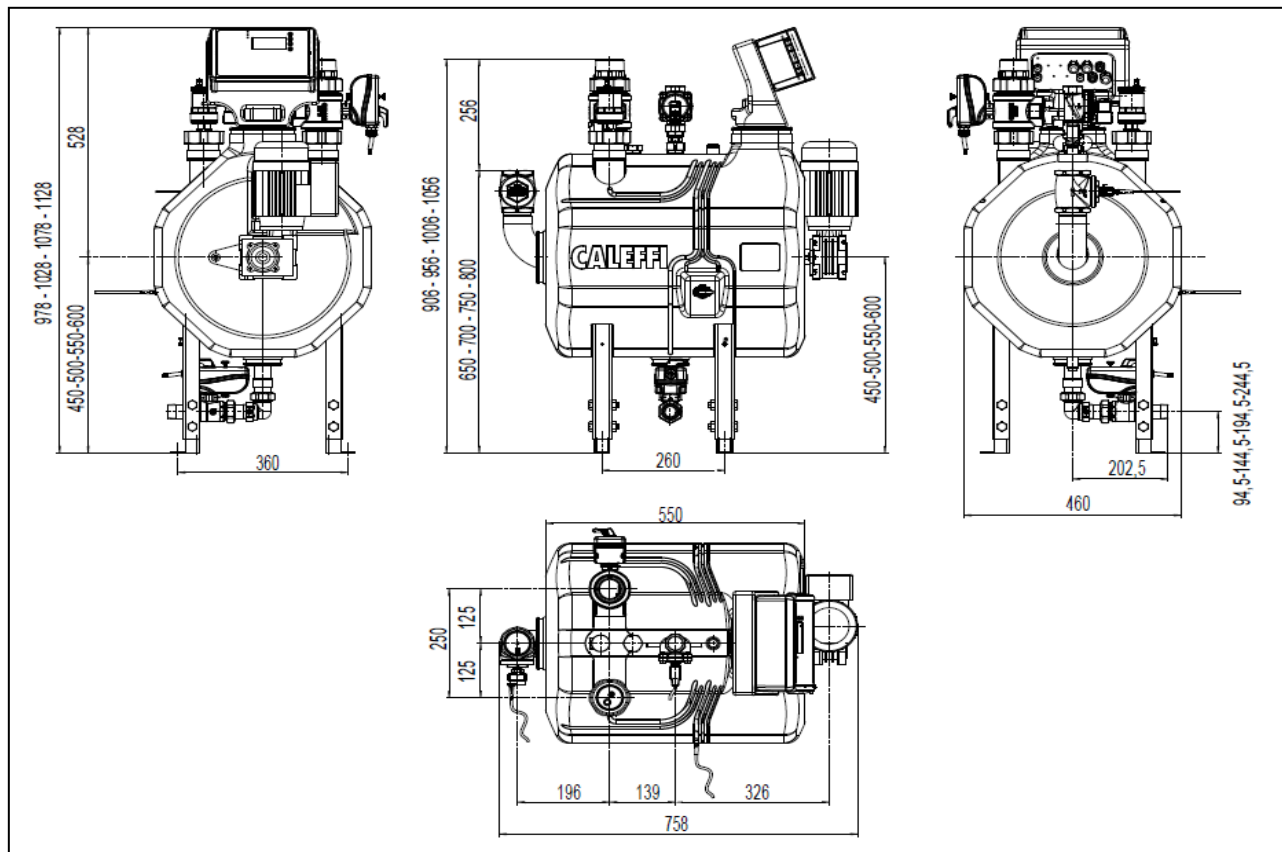
Le débit maximum  
conseillé est de 20 m<sup>3</sup>/h



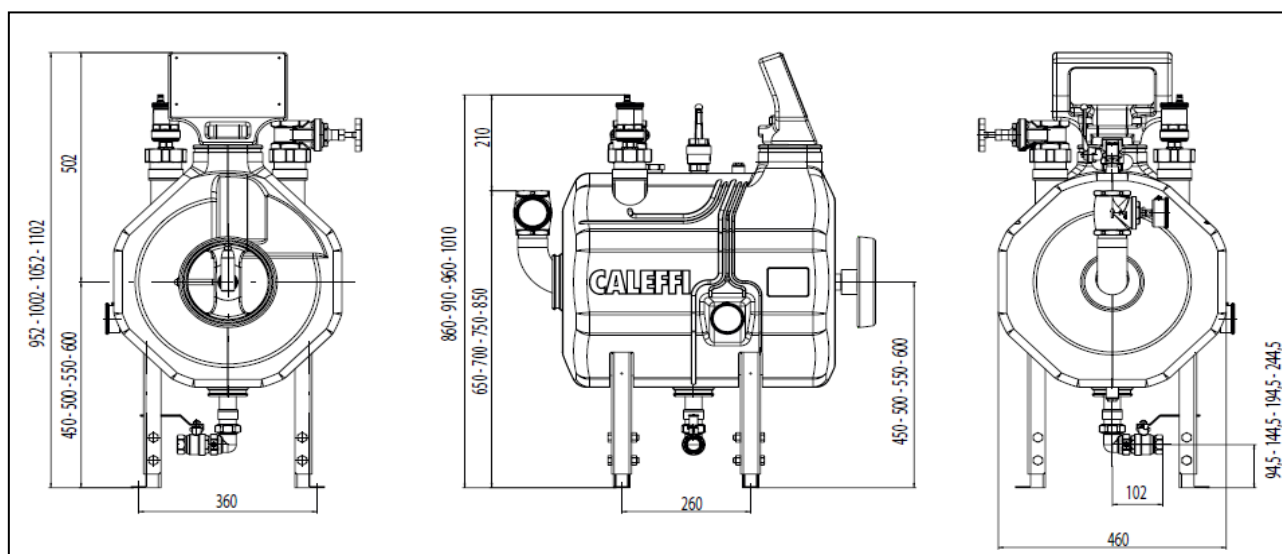
## FILTRE DÉCANTEUR MAGNÉTIQUE DIRTMAGCLEAN PDC54550

### ■ Dimensions

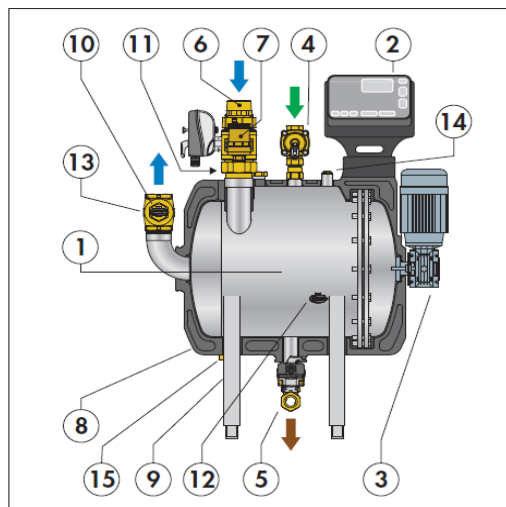
#### DIRTMAGCLEAN AUTOMATIQUE PDC54550A



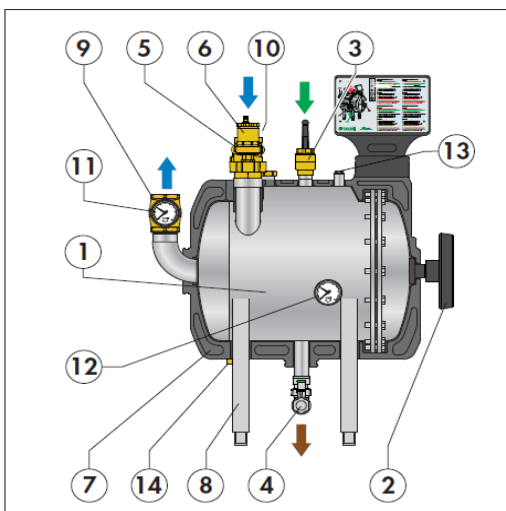
#### DIRTMAGCLEAN MANUEL PDC54550



## FILTRE DÉCANTEUR MAGNÉTIQUE DIRTMAGCLEAN PDC54550



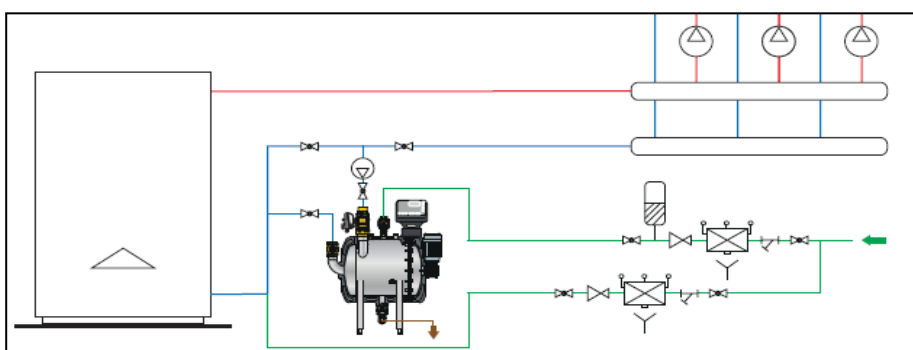
- 1) roupe filtrant avec aimants
- 2) Régulateur
- 3) Moteur électrique monophasé
- 4) Electrovanne
- 5) Vanne de vidange
- 6) Vanne d'entrée à sphère
- 7) Régueur avec filtre
- 8) Solénoïde
- 9) Pressostats réglables
- 10) Vanne avec clapet anti-retour
- 11) Soupape
- 12) Sonde de température et de pression S1
- 13) Sonde de température et de pression S2
- 14) Bouchon pour ajout additifs
- 15) Raccordement 1/2" avec bouchon manometre



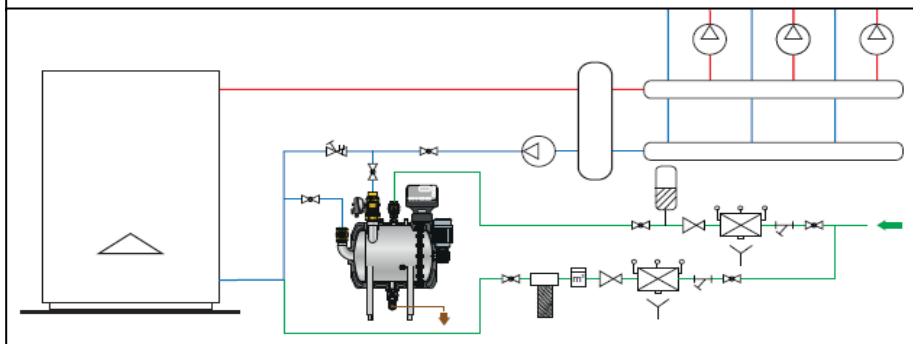
- 1) roupe filtrant avec aimants
- 2) Régulateur
- 3) Vanne de nettoyage
- 4) Vanne de vidange
- 5) Vanne d'entrée
- 6) Régueur
- 7) Solénoïde
- 8) Pressostats réglables
- 9) Vanne avec clapet anti-retour
- 10) Soupape
- 11) Manomètre pression installation
- 12) Manomètre pression filtre
- 13) Raccordement 1/2" avec bouchon manometre
- 14) Raccordement 1/2" avec capuchon vanne additif

### Schéma hydraulique

Installation en by-pass  
avec pompe dédiée



Installation en by-pass



## FILTRE DÉCANTEUR MAGNÉTIQUE DIRTMAGCLEAN PDC54550

### ■ Principe de fonctionnement

#### PDC54550A

##### 1) Filtration

Durant le fonctionnement, le fluide de l'installation entre dans le corps à travers la vanne à sphère motorisée (V1). Le fluide doit traverser les disques de filtration pour ainsi être acheminé dans la partie centrale et sortir du dispositif par la vanne avec clapet anti-retour.

##### 2) 1<sup>ère</sup> phase de nettoyage

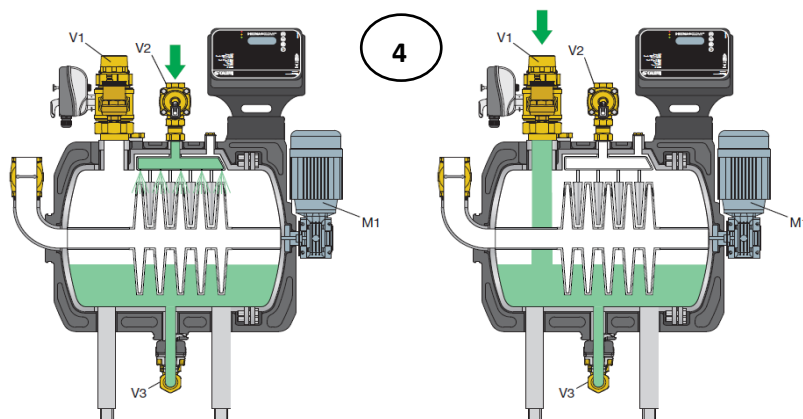
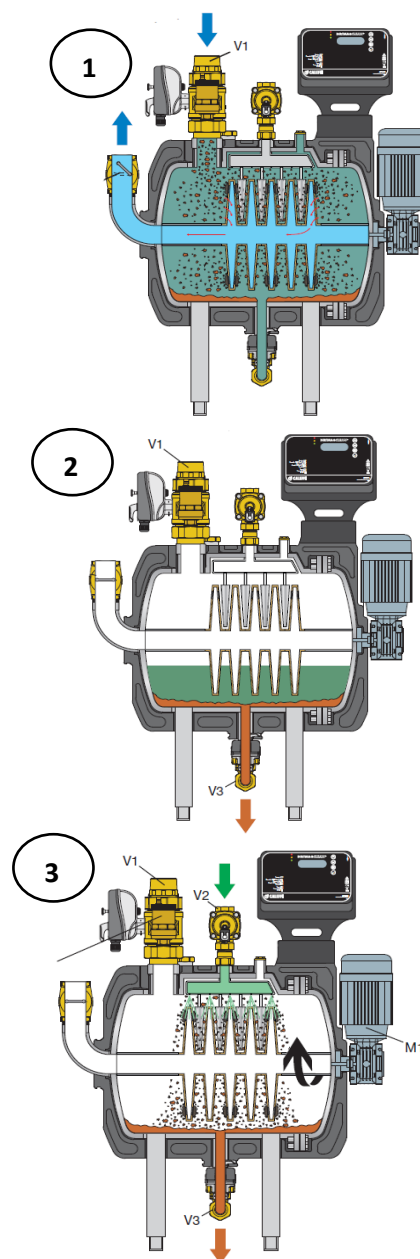
Le nettoyage des éléments filtrants peut être fait manuellement ou automatiquement, le choix se fait grâce au régulateur. Pendant la première phase de nettoyage (vidage), la vanne d'entrée (V1) se ferme et le clapet anti-retour permet d'éviter le reflux de l'installation. Ensuite, la vanne de vidange (V3) s'ouvre laissant s'échapper les boues présentes.

##### 3) 2<sup>ème</sup> phase de nettoyage

La seconde phase de nettoyage se fait par l'ouverture de l'électrovanne à deux voies (V2), qui injecte de l'eau du réseau hydraulique. Pour un lavage efficace, il faut une pression minimale de 3 bar. L'arbre sur lequel sont fixés les disques filtrants est simultanément entraîné en rotation par le moteur (M1), cela permet aux brosses fixes de nettoyer les aimants et la surface des disques.

##### 4) Remplissage et reprise de fonctionnement

Pour le remplissage et la reprise du fonctionnement normal, la vanne de vidange (V3) se ferme et le moteur (M1) s'arrête. Le remplissage peut se faire avec l'eau du réseau à travers l'électrovanne (V2) ou avec l'eau du circuit de l'installation par la vanne à sphère (V1). La seconde méthode est préférable lorsque l'eau du circuit a été traitée.



## FILTRE DÉCANTEUR MAGNÉTIQUE DIRTMAGCLEAN PDC54550

### PDC54550

#### 1) Filtration

Durant le fonctionnement, le fluide de l'installation entre dans le corps à travers la vanne d'arrêt (V1). Le fluide doit traverser les disques de filtration pour ainsi être acheminé dans la partie centrale et sortir du dispositif par la vanne avec le clapet anti-retour.

#### 2) 1<sup>ère</sup> phase de nettoyage

Pour le nettoyage des éléments filtrants il faut fermer la vanne d'entrée (V1) et ouvrir la vanne de vidange (V3) pour laisser s'échapper les boues et autres impuretés.

#### 3) 2<sup>ème</sup> phase de nettoyage

Lors de la seconde phase de nettoyage, ouvrir la vanne (V2) pour injecter l'eau du circuit sanitaire. Pour un lavage optimal, exercer une pression comprise entre 3 et 5 bar. Faire tourner l'arbre avec les disques filtrants grâce au volant (M1) (au moins 5 tour dans le sens anti horaire) afin de nettoyer les disques et les aimant avec les brosses fixes. Il est recommandé d'agir sur les vannes progressivement afin d'éviter que la pression interne soit supérieure à celle de l'installation, ce qui créerait une entrée d'air dans le circuit.

#### 4) REMPLISSAGE et reprise de fonctionnement

Fermer la vanne (V2) puis la vanne (V3). Le remplissage peut se faire avec l'eau du réseau à travers la vanne (V2) ou avec l'eau du circuit de l'installation par la vanne (V1). La seconde méthode est préférable lorsque l'eau du circuit a été traitée. Le remplissage doit être progressif jusqu'à atteindre la pression de l'installation. Le purgeur d'air permettra d'évacuer l'air du réservoir lors du remplissage. Vérifier sur le manomètre que  $P1$  (pression filtre) =  $P2$  (pression installation). Ouvrir la vanne V1.

