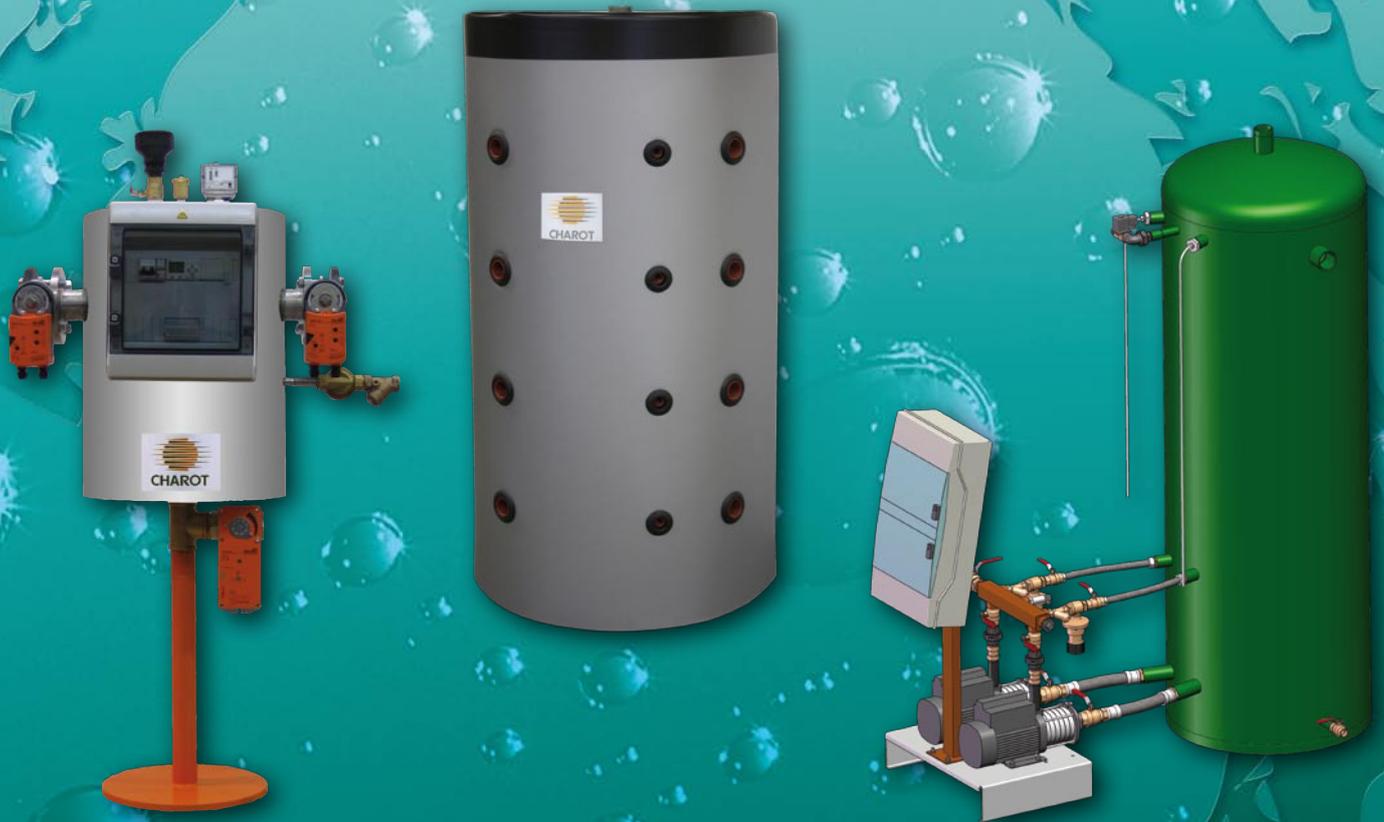


CHAROT

L'eau chaude du futur



**RÉSERVOIR TAMPON
CHAUFFAGE ET EAU GLACÉE
MAINTIEN DE PRESSION
FILTRE MAGNÉTIQUE**



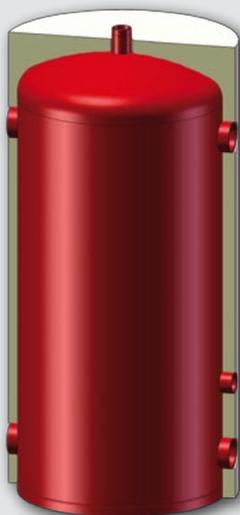
Fabrication Française

TAMFROID-TAMPAC

RÉSERVOIR TAMPON USAGE COLLECTIF

CARACTÉRISTIQUES

Les réservoirs tampon pour eau glacée ou eau chaude permettent de limiter les courts-cycles, stocker les calories, absorber les surpuissances et/ou prolonger l'autonomie du chauffage.



- Capacité : 150 à 6000 litres
- Réservoir vertical
- Acier soudé S235 JR
- Orifices suivant croquis (manchons ou brides)
- Pression de service : 4 bar maxi
- Pression d'épreuve : 6 bar
- Apprêt antirouille extérieur (sans revêtement intérieur, utilisation en circuit fermé)

SUR DEMANDE

- Autres capacités, dimensions, piquages
- Utilisation pour stockage inférieur à 6 °C
- Trou d'homme de visite
- Position horizontale
- Autres pressions

GARANTIE

2 ans à l'exclusion des incidents dus aux phénomènes de corrosion et des surpressions.

OPTION

Appoint électrique comprenant un thermoplongeur avec capot de protection et thermostat double.

**Ne pas utiliser pour
eau sanitaire**



SÉRIE TAMFROID ISOLATION ANTICONDENSATION

- Mise en œuvre selon D.T.U. 67.1. et 45.2
- Mousse polyuréthane injectée sans C.F.C.
- Ep. 40 mm. Densité 40 kg/m³
Coefficient K = 0,65 W/m²K
Finition tôle duralinox posée, étanche, servant de pare-vapeur
Mousse classée au feu M1 par le LNE
- Fond calorifugé par mousse injectée
- Température de stockage minimale 6 °C
- Stockage intérieur ou extérieur

Utilisation possible en eau chaude



SÉRIE TAMPAC ISOLATION EAU CHAUDE

- Jaquette calorifuge Thermoflex en kit en laine de verre épaisseur 50 mm recouverte d'un film PVC souple
Classée au feu M1

**Stockage intérieur uniquement
Ne pas utiliser pour eau glacée**

TAMFROID-TAMPAC

RÉSERVOIR TAMPON USAGE COLLECTIF

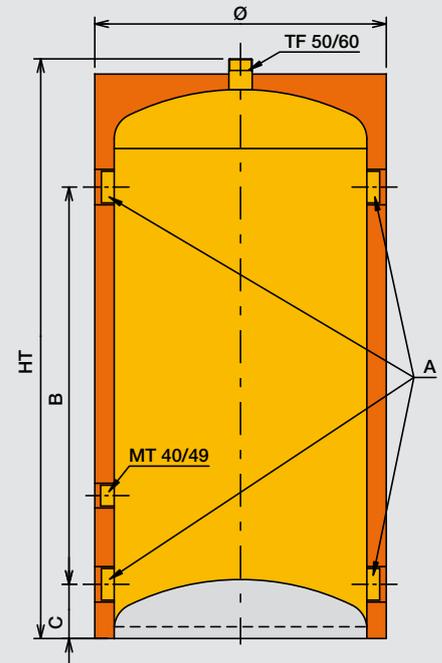
DIMENSIONS

VOLUME L	VOLUME REEL	Dimensions (en mm)				TAMFROID a)		TAMPAC b)	
		HT	A	B	C	Ø	Poids	Ø	Poids
*150	152	870	50/60	485	112	630	55	550	50
*300	297	1495	66/76	1080	127	630	87	550	75
*500	415	1510	80/90	1030	145	730	106	650	95
*750	680	1640	80/90	1120	155	880	143	800	130
*1000	893	2070	80/90	1550	155	880	172	800	155
*1500	1320	2000	DN100	1430	170	1080	252	1000	210
*2000	1865	1905	DN100	1260	180	1330	389	1250	355
*2500	2306	2275	DN150	1550	220	1330	515	1250	475
*3000	3137	2955	DN150	2230	220	1330	556	1250	500
**4000	4194	2810	DN150	2090	240	1580	758	1500	705
**5000	4613	3050	DN200	2310	250	1580	808	1500	770
**6000	5589	3610	DN200	2870	250	1580	922	1500	870

a) Ø & poids avec jaquette injectée. b) Ø & poids sans jaquette.

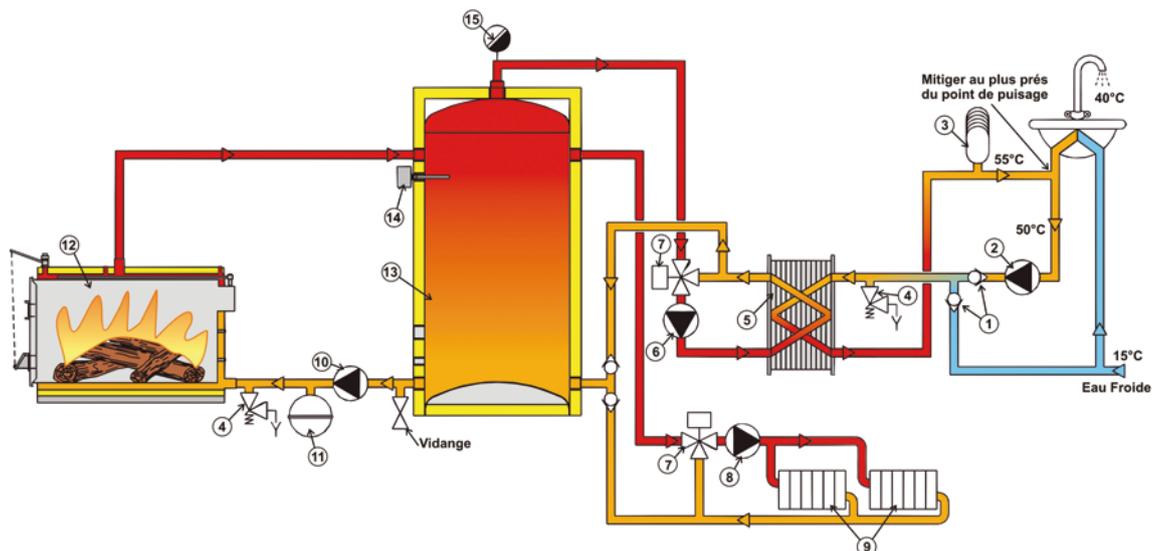
* Capacités standard tenues régulièrement en stock.

** Capacités construites à la commande.



A - Orifices taraudés ou à bride.
 Manchons de 150 L à 1000 L.
 Brides de 1500 L à 6000 L.
 Orifices bas : circulation et vidange.
 Manchon Ø 40/49 jusqu'à 1000 L

SCHÉMA DE PRINCIPE

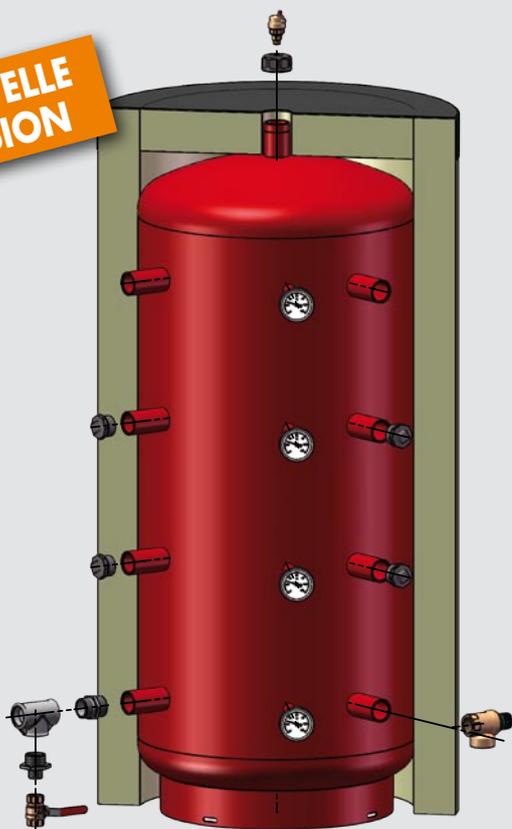


COMBI-PACK 2

RÉSERVOIR TAMPON D'INERTIE

CARACTÉRISTIQUES

**NOUVELLE
VERSION**



Combi-Pack 2
avec kit accessoires

Indispensable lors de l'installation d'une chaudière à bois, chaudière à combustibles solides, pompe à chaleur, chauffage solaire...

Le Combi-Pack 2 permet de :

- Absorber les surpuissances
- Restituer les calories stockées
- Prolonger l'autonomie du chauffage
- Assurer l'anti-court cycle d'une PAC

RÉSERVOIR

- Capacité : 150 à 2000 L
- Vertical en acier sans revêtement intérieur
- Pression de service : 4 bar maxi
- 7 orifices de circulation Ø40/49
- 1 orifice Ø40/49 pour appoint électrique ou circulation
- 4 orifices Ø15/21 pour instrumentation
- Peinture de protection extérieure
- Jaquette calorifuge et film PVC mousse souple
 - Ep.50 mm de 150 à 300 L
 - Ep.100 mm de 500 à 2000 L

Utilisation en circuit fermé uniquement
Ne pas utiliser pour stockage
eau glacée ou eau sanitaire

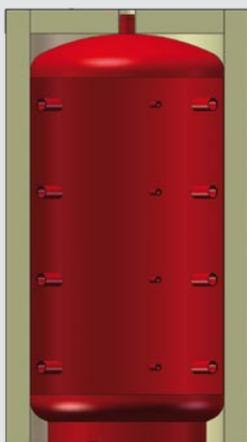
OPTIONS

- Kit accessoires comprenant purgeur, bouchons, thermomètres, soupape, vanne de vidange
- Thermoplongeur d'appoint primaire
- Thermoplongeur d'appoint ECS (versions B et BS)
- Serpentin solaire ECS (versions B et BS)

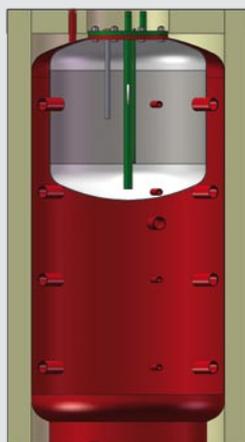
4 VERSIONS

- **Version tampon** sans équipement intérieur, capacité de 150 à 2000 L
- **3 versions équipées**, composées d'un réservoir tampon de 750, 1000 ou 1500 L, complété par un orifice Ø40/49 supplémentaire pour appoint électrique et un :

- ballon ECS immergé, **version B**
- serpentin toute énergie, **version S**
- ballon ECS et un serpentin, **version BS**



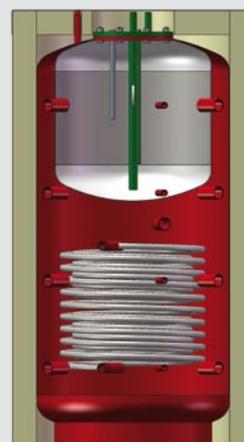
Version Tampon



Version B



Version S

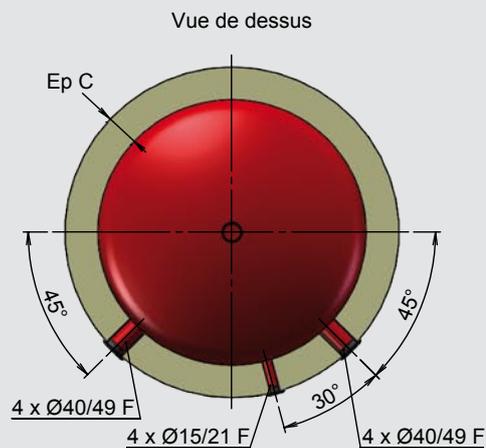
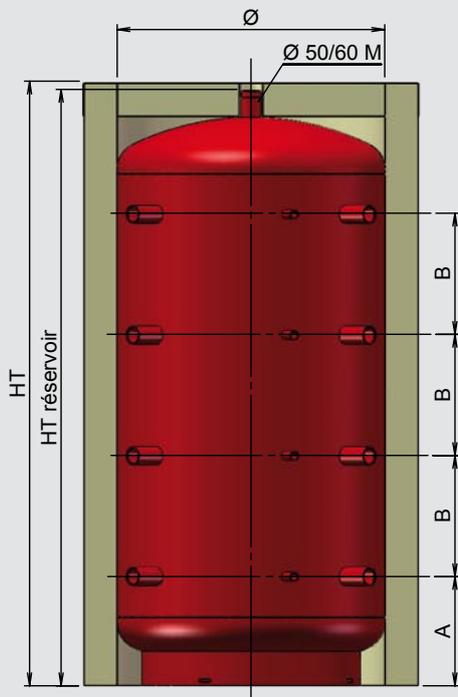


Version BS

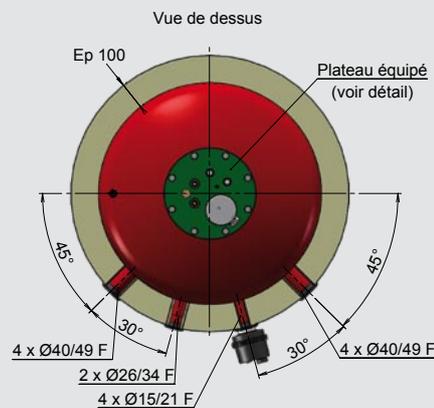
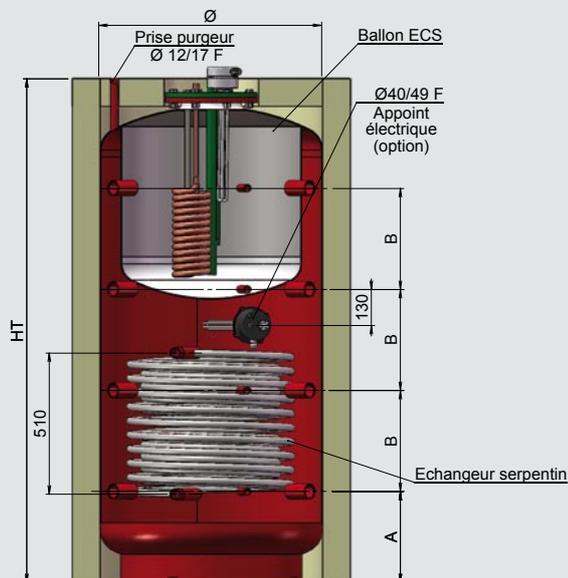
COMBI-PACK 2

RÉSERVOIR TAMPON D'INERTIE

DIMENSIONS



Modèle	Capacité réelle litres	Dimensions (en mm)						Ballon E.C.S. (litre)	Echangeur serpentin	
		Ø	Hauteur	Hauteur réservoir	A	B	C		Surface (m ²)	Volume (litre)
150 L	156	450	1160	1190	251	215	50	-	-	-
200 L	199	450	1440	1470	249	310	50	-	-	-
300 L	293	550	1430	1460	273	290	50	-	-	-
500 L	469	650	1670	1650	300	335	100	-	-	-
750 L	775	800	1820	1800	330	365	100	200	2,85	15
1000 L	865	800	2000	1980	322	430	100	200	2,85	15
1500 L	1330	1000	2000	1980	358	405	100	320	3,27	17,3
2000 L	1985	1250	1955	1935	428	345	100	-	-	-



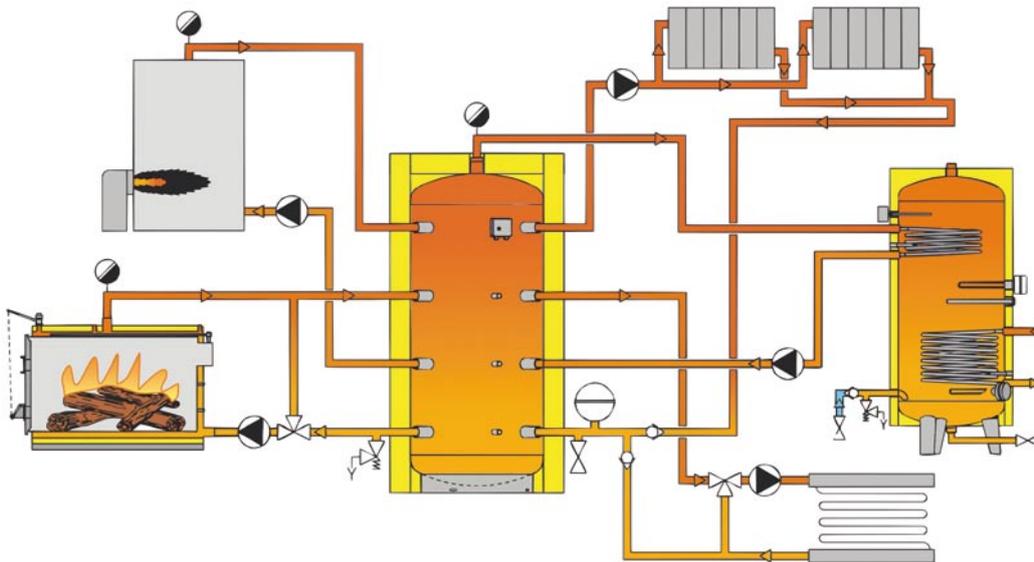
Version BS toutes options

COMBI-PACK 2

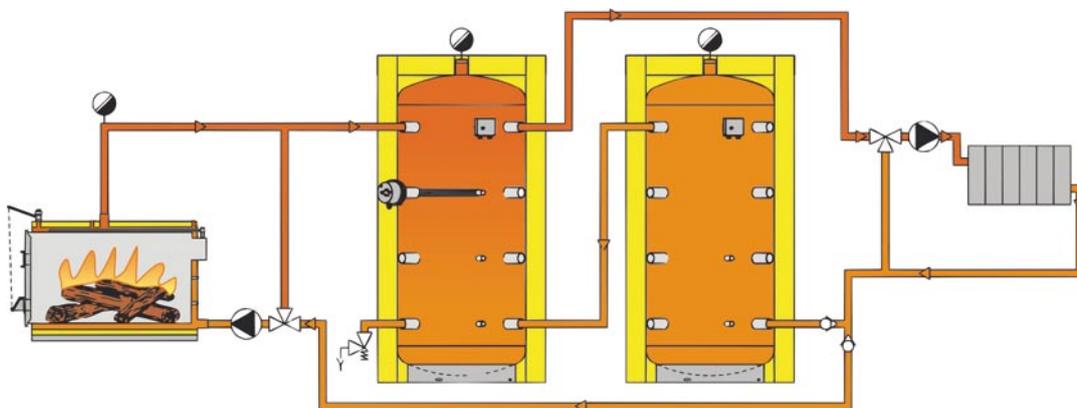
RÉSERVOIR TAMPON D'INERTIE

INSTALLATIONS TYPES VERSION TAMPON

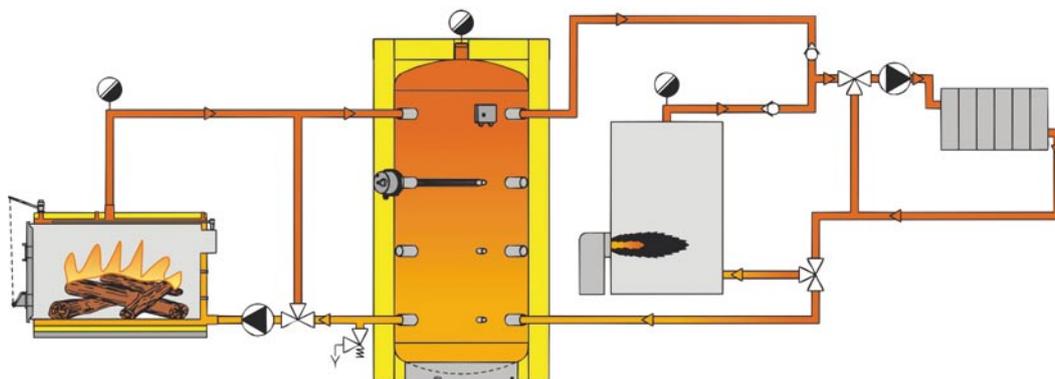
Combi-Pack 2 seul



2 tampons Combi-Pack 2 en série



Tampon Combi-Pack 2 et relève chaudière



STABILO

MODULE DE MAINTIEN DE PRESSION

PRÉSENTATION

Le **STABILO** est un appareil destiné à maintenir la pression nécessaire au fonctionnement d'une installation de chauffage ou d'eau glacée.

Ses équipements permettent d'assurer les fonctions suivantes :

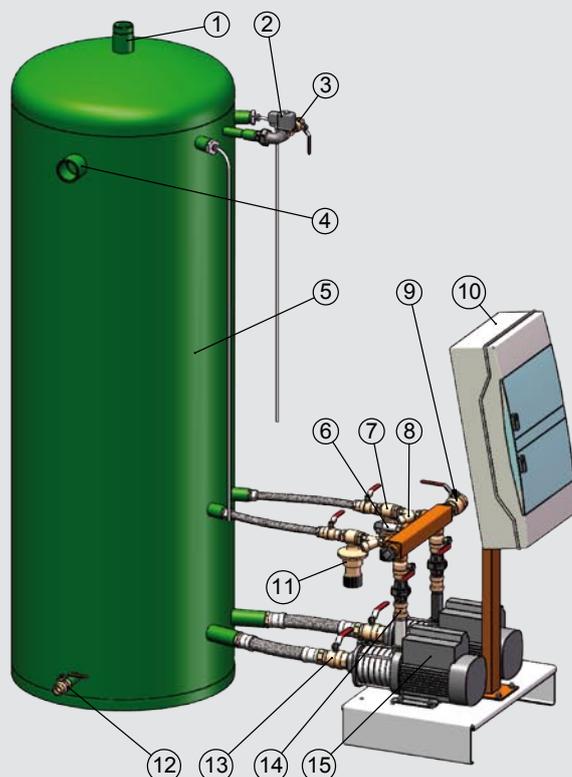
- Remplissage du réseau de chauffage
- Appoint d'eau automatique de l'installation
- Maintien de la pression du réseau quel que soit le régime de la température d'eau

Le module est entièrement réglé en usine.

Son principe de fonctionnement est simple :

- Lorsque la température du réseau baisse, la pompe pilotée par un pressostat réintroduit la quantité d'eau nécessaire pour maintenir la pression
- Lorsque la température du réseau augmente, un déverseur à action directe évacue l'eau excédentaire vers une bêche
- Une bêche à l'air libre permet d'absorber les variations de volume engendrées par les différents régimes de fonctionnement d'installation

CARACTÉRISTIQUES



EQUIPEMENTS :

- Une ou deux pompes multicellulaires dont les pièces principales sont en acier inoxydable
- Un ou deux déverseurs réglables en fonction des caractéristiques de l'installation
- Un transmetteur de pression raccordé à un automate
- Un indicateur de pression
- Une armoire électrique complète
- Une bêche équipée d'un trop plein, une vidange, un évent, une alimentation en eau
- Alimentation : 230 Volts mono

GARANTIES :

- Bêche : 5 ans
- Pompe et matériels électriques : 1 an

OPTIONS

- Anti-bélier
- Compteur d'impulsion
- Appoint d'eau automatique
- 2^{ème} soupape de décharge (déverseur)

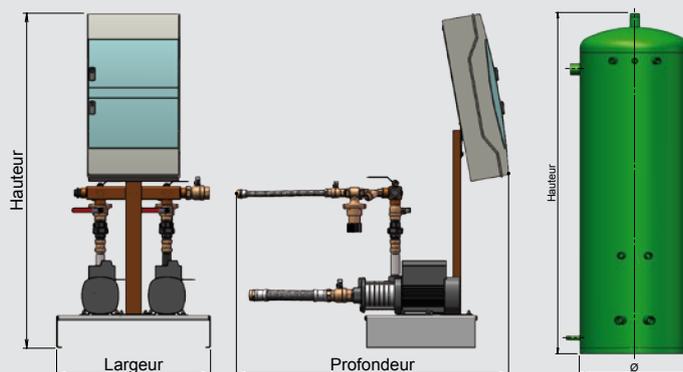
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 - Event Ø50/60 M. | 9 - Collecteur générale Ø33/42 F. |
| 2 - Electro-vanne (option). | 10 - Armoire de commande. |
| 3 - Vanne d'isolement Ø20/27 F. | 11 - Ensemble 2 ^{ème} soupape de décharge (option). |
| 4 - Trop plein Ø50/60 F | 12 - Vidange Ø20/27 F. |
| 5 - Bêche. | 13 - Vanne d'isolement pompe. |
| 6 - Transmetteur de pression. | 14 - Clapet anti-retour. |
| 7 - Soupape de décharge (déverseur). | 15 - Pompe de pression. |
| 8 - Filtre à tamis. | |

MODULES MP05 - MP1

Modèle	Hauteur	Largeur	Prof.	Poids (kg)
1 pompe	1275	580	1025	65
2 pompes	1275	580	1025	85

BACHES

Volume	Diamètre	Hauteur	Poids (kg)
300	550	1745	70
500	650	2025	110
750	800	2055	140
1000	1000	2000	193
1500	1250	2075	340
2000	1500	2020	496



STABILO

MODULE DE MAINTIEN DE PRESSION

DÉTERMINATION DU MODULE

Température (°C) moyenne	Coefficient de dilatation de l'eau A	Coefficient de correction puissance B
20	0.0018	0.115
30	0.0044	0.152
40	0.0079	0.272
50	0.0119	0.417
55	0.0143	0.504
60	0.0169	0.59
65	0.0196	0.688
70	0.0255	0.786
75	0.0256	0.89
80	0.0288	1.00
85	0.0322	1.117
90	0.0357	1.238
95	0.0394	1.336
100	0.0431	1.5
105	0.0472	1.634

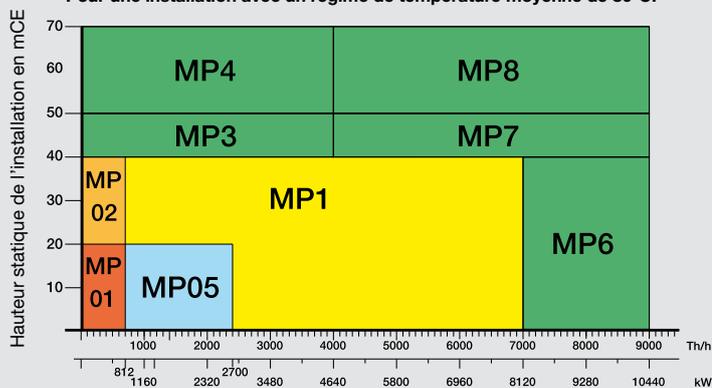
CRITÈRES DE DÉTERMINATION

- La puissance totale des générateurs de production d'énergie
- La hauteur statique de l'installation entre le module de maintien de pression et le point le plus élevé de l'installation
- Le régime de température moyen du circuit.
- La capacité en eau de l'installation
- La pression de tarage des soupapes de sécurité du générateur

DÉTERMINATION DE LA BÂCHE

- Lorsque la capacité de l'installation n'est pas connue, la capacité de la bâche peut être estimée par la formule :
Volume bâche =
Puissance de l'installation en kW x 0.5 x Coefficient B.
- Lorsque le volume de l'installation est connu, la capacité de la bâche sera déterminée par la formule :
Volume bâche =
Volume de l'installation en m³ x Coefficient A x 1000.

CHOIX THÉORIQUE DU MODULE ET DES POMPES DU MAINTIEN DE PRESSION Pour une installation avec un régime de température moyenne de 80°C.



CHOIX DU MODULE

Multiplier la puissance de l'installation par le coefficient de correction B en fonction de la température. Puis choisir le module dans le tableau ci-contre.

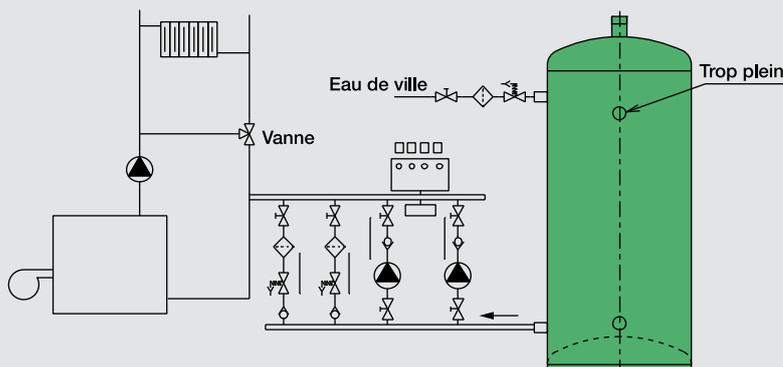
Exemple :

- puissance de l'installation 9000 kW
- température moyenne de fonctionnement 60°C
- hauteur statique de 30 m
- le coefficient à appliquer B sera de 0,59

Puissance corrigée :

$$9000 \times 0,59 = 5310$$

Choix du groupe de pompe MP1



RACCORDEMENT SUR LE COLLECTEUR RETOUR DE L'INSTALLATION

- Raccorder le collecteur général à l'installation.
- Raccorder l'alimentation électrique.
- Réaliser le branchement de l'eau de ville à la bâche.

STABILO PACK

MODULE DE MAINTIEN DE PRESSION COMPACT

PRÉSENTATION



Le **STABILO PACK** est un appareil destiné à maintenir la pression nécessaire au fonctionnement d'une installation de chauffage ou d'eau glacée.

Il est entièrement monté et réglé en usine et prêt à l'installation. Son orientation est possible sur 360° (bâche et appoint d'eau) et son encombrement réduit. Ses organes de fonctionnement sont accessibles.

- Lorsque la température du réseau baisse, la pompe pilotée par un pressostat réintroduit la quantité d'eau nécessaire pour maintenir la pression.
- Lorsque la température du réseau augmente, un déverseur à action directe évacue l'eau excédentaire vers la bâche.
- La bâche à l'air libre permet d'absorber les variations de volume provoquées par les différents régimes de fonctionnement d'installation.

Le module est entièrement réglé en usine.

CARACTÉRISTIQUES

- 1 bâche métallique de 330 L avec revêtement époxy intérieur/extérieur
- 1 pompe multicellulaire inox
- 1 appoint d'eau automatique par électrovanne
- 1 déverseur réglable
- 1 ensemble temporisateur pneumatique
- 1 coffret électrique

TYPE	Hauteur statique	Puissance installation kW	Volume installation m ³	Volume bâche Litres
	mCE			
MP 01	20	700	8,3	330
MP 02	40			

Tension : 230 V Mono + Terre.

AUTRES UTILISATIONS

BACHE DE RUPTURE

Alimentation automatique en eau froide de l'installation de chauffage avec possibilité d'introduire des produits de traitement dans le réseau.

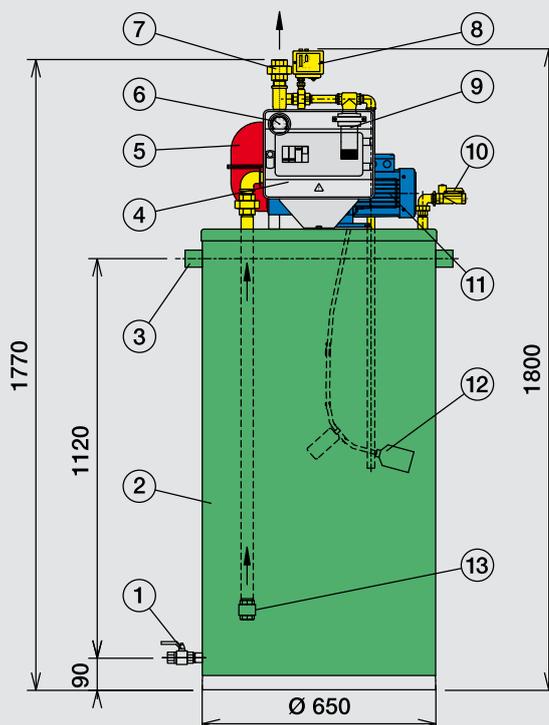
Equipements : idem Module de Maintien de Pression **sans déverseur**.

BACHE D'ALIMENTATION

Réservoir Tampon alimenté en eau de ville lorsque la pression du réseau est insuffisante (utilisation domestique).

Equipements : idem Module de Maintien de Pression **sans déverseur avec robinet d'alimentation à flotteur**.

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1 - Vidange Ø 20/27 F. | 8 - Pressostat. |
| 2 - Bâche 330 L. | 9 - Déverseur. |
| 3 - Trop plein Ø 33/42 F. | 10 - Electrovanne de remplissage Ø 15/21 F. |
| 4 - Coffret électrique. | 11 - Pompe multicellulaire. |
| 5 - Temporisateur pneumatique. | 12 - Contrôle de niveau. |
| 6 - Manomètre. | 13 - Clapet aspiration. |
| 7 - Collecteur Ø 26/34 F. | |



ELECTROMAGNETIS

FILTRE AUTOMATISÉ

BREVET ET
MARQUE
DÉPOSÉS

PRÉSENTATION

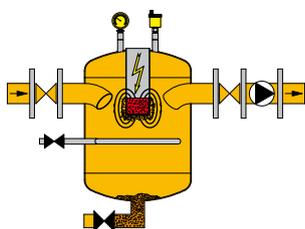
L'**ELECTROMAGNETIS** est un appareil de désembouage magnétique équipé d'**électro-aimants**. Les appareils classiques munis d'aimants permanents perdent rapidement de leur efficacité en raison des particules ferriques qui s'y accumulent jusqu'à isoler le champ magnétique. Dans ce cas, le nettoyage complet effectué souvent manuellement après vidange est nécessaire.

L'**innovation** de notre appareil apporte **plusieurs avantages** :

- La **coupure de l'alimentation électrique** permet aux particules ferriques de se détacher des électro-aimants **sans autre intervention**. Celles-ci se décantent naturellement dans le fond du filtre dimensionné pour les stocker pendant plusieurs mois
- Les **tubulures intérieures** provoquent un **effet cyclonique** qui décante les boues non magnétisables
- Une **rampe circulaire** alimentée en eau de réseau et pourvue de jets orientés assure le **nettoyage du filtre** lors des vidanges
- L'appareil dispose également d'un **purgeur d'air automatique** et d'un **dispositif pour l'introduction d'additif**

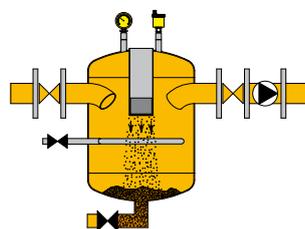


PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



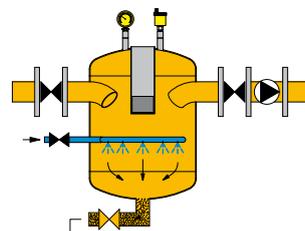
FONCTIONNEMENT :

L'eau du réseau de chauffage est dérivée dans le filtre magnéto-électrique. 1 ou 2 puissants électro-aimants captent les particules magnétisables en circulation. Les particules non magnétisables se déposent dans le fond du réservoir grâce à l'effet cyclonique et à la faible vitesse de circulation dans le réservoir.



NETTOYAGE AUTOMATIQUE STATIQUE :

A intervalles réguliers, la pompe est arrêtée et le champ magnétique stoppé. Les particules aimantées tombent dans le fond du réservoir, libérant ainsi la zone d'aimantation des particules ferriques. Le système se remet automatiquement en service avec des électro-aimants propres en conservant 100% de son efficacité.



ENTRETIEN ET VIDANGE MANUELLE OU AUTOMATISÉ :

La pompe et l'aimant sont arrêtés, les vannes d'isolement sont fermées. La vanne de vidange est ouverte afin d'évacuer les boues déposées dans le fond du réservoir, une rampe de jets d'eau orientés vers le fond de la chambre de décantation assure un nettoyage complet. Dans la version automatisée, les opérations sont réalisées à l'aide d'un automate et de vannes motorisées.

DESCRIPTIF STANDARD

Filtre en acier inox 316 L équipé de :

- 1 ou 2 électro-aimants
- 1 pompe de circulation simple
- 1 rampe circulaire de nettoyage
- 2 vannes entrée/sortie circuit
- 1 vanne remplissage
- 1 vanne de vidange
- 1 purgeur d'air
- 1 manomètre
- 1 coffret électrique câblé
- Jaquette calorifuge Ep. 50mm finition tôle duralinox

OPTION

Version Automatisée comprenant en plus :

- 3 vannes motorisées (entrée – sortie – vidange)
- 1 électrovanne de remplissage
- 1 pressostat
- 1 automate

Références	Dimension Hors tout		Débit* de traitement (m³/h)	Débit Install. (m³/h)	Puis. Installée kW	Ø Entrée Sortie
	H. mm	L.** mm				
EM 11	1530	500	11	33	800	40
EM 25	1570	600	25	75	1750	65
EM 45	1630	750	45	105	3140	100

* Débit traitement est égal à 1/3 du débit de l'installation

** Bride à bride entrée/sortie hors vannes et pompe

MAGNETIS C.C

FILTRE PAR AIMANTS

PRÉSENTATION



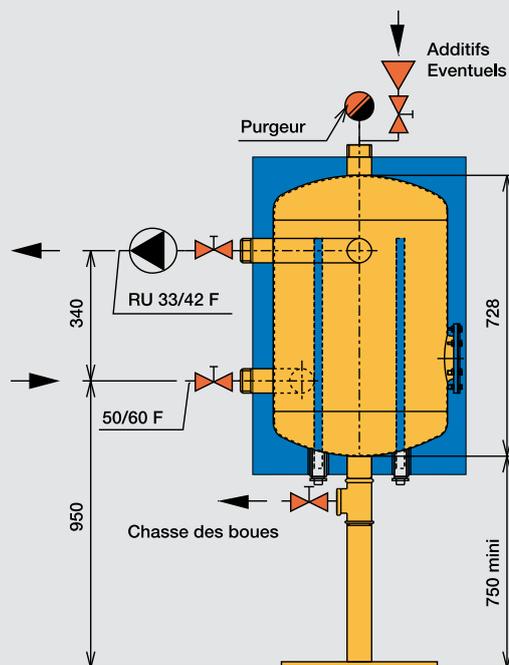
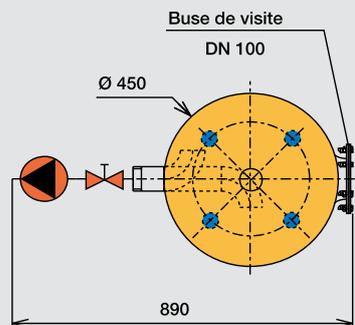
Conçu pour des installations de chauffage jusqu'à 2000 kW et un débit de traitement jusqu'à 7 m³/h, le **MAGNETIS** élimine en permanence les boues contenues dans le réseau de chauffage ceci grâce à 4 puissantes barres magnétiques spécifiques, disposées à l'intérieur de l'appareil.

AVANTAGES

- **Piège en permanence** les particules métalliques en suspension
- **Dégazage parfait** de l'eau (l'oxygène provoque des corrosions et des boues)
- **Effet cyclonique** qui décante les dépôts non magnétisables.
- **Introduction de produits additifs** éventuels (antigel/ produits anti-corrosion...)
- **Chasses rapides et nettoyage facile** grâce à une buse de visite démontable Ø 100
- Après vidange, nettoyage des 4 barres magnétiques en les devisant

CARACTÉRISTIQUES

- Réservoir vertical en acier noir
- Pression de service : 7 bar maxi
- Raccordement installation : manchons taraudés
- Équipement : 4 barres magnétiques à hautes performances
- 1 purgeur d'air
- 1 vanne chasse-boues 50/60
- 1 buse de visite Ø 100 démontable
- 1 pied support
- Peinture extérieure
- Entonnoir d'additifs et vanne d'arrêt 50/60
- Circulateur de dérivation et vanne
- Jaquette calorifuge MO ép. 50 mm finition duralinox



Z.I. des Sablons- B.P. 166 - 89101 SENS Cedex - FRANCE
Tél. : + 33 (0) 3 86 64 73 73 - Fax : + 33 (0) 3 86 95 21 83
E-mail : commercial@charot.fr - www.charot.fr

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 1 500 000 €

