

FIOUL

Notice Technique Optitherm série B 3-00



Gamme de produits

Tableau des équipements de chaudière	4
Chaudière	5
Préparateur d'eau chaude sanitaire	5
Modes de régulation	5
Autres équipements	5
Exemple de configuration et descriptif	6

Caractéristiques techniques

Vue générale	7
Caractéristiques fonctionnelles	8
Dimensions et raccordements des chaudières Optitherm série B 3-00	8
Schéma de principe	9

Principes de fonctionnement

Stoptherm	10
Duotherm-system	11

NOTA : Après l'installation de la chaudière, l'installateur doit informer l'utilisateur du fonctionnement de la chaudière et de ses dispositifs de sécurité.

Tableau des équipements de chaudière

Equipements		
Références	Désignation	Pages

Modes de régulation		
900 030	Régulation HTA	5
900 007	TH1	5

Autres équipements		
900 027	Ensemble de raccordement chaudière CHR2	5
900 028	Ensemble de raccordement chaudière CHR3	5

Chaudières	
910 301 - B 3-01	910 305 - B 3-05

○	○
○	○

●	○
●	○

- Adaptable en option sur les modèles indiqués
- Equipement d'usine sur les modèles indiqués

Les chaudières Optitherm Série B 3-00 sont des unités thermiques **fioul** assurant :
 . le **chauffage** et la **production d'Eau Chaude Sanitaire** (ECS) en recevant un préparateur d'ECS approprié.

Chaudière

Optitherm série B 3-00 Chaudière d'une puissance maximale de 28.8 kW



Réf. et Colis 910 301 **Optitherm B 3-01**

Corps de chauffe Optitherm acier protégé, brûleur à fioul pré-chauffé préréglé d'usine à 25kW, ballon de 100 litres à circulation naturelle, démontable, à cuve émaillée, priorité d'eau chaude sanitaire, économiseur d'été, tableau de commande et de contrôle, raccordement électrique, jaquette acier avec peinture époxy, isolation renforcée, buse de fumées démontable et orientable sur 360°, robinet de vidange en façade, 4 pieds de réglage, capot de façade pour brûleur Perge avec isolation phonique et thermique, thermomètre de température de chaudière, ensembles de raccordement chaudière CHR2 et CHR3. Brevets Perge :

. Stoptherm autorisant un fonctionnement sans limite basse,
 . Duootherm-System alimentant 1 ou 2 circuits de chauffage à températures identiques ou différentes.

Réf. et Colis 910 305

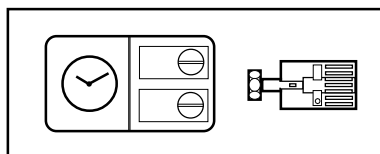
Optitherm B 3-05

Corps de chauffe Optitherm acier protégé, brûleur à fioul pré-chauffé préréglé d'usine à 25kW, ballon de 100 litres à circulation naturelle, démontable, à cuve émaillée, priorité d'eau chaude sanitaire, économiseur d'été, tableau de commande et de contrôle, raccordement électrique, jaquette acier avec peinture époxy, isolation renforcée, buse de fumées démontable et orientable sur 360°, robinet de vidange en façade, 4 pieds de réglage, capot de façade pour brûleur Perge avec isolation phonique et thermique, thermomètre de température de chaudière.

Brevets Perge :
 . Stoptherm autorisant un fonctionnement sans limite basse,
 . Duootherm-System alimentant 1 ou 2 circuits de chauffage à températures identiques ou différentes.

Modes de régulation

Réf. 900 030 HTA Régulation automatique du circuit de chauffage en fonction de la température ambiante

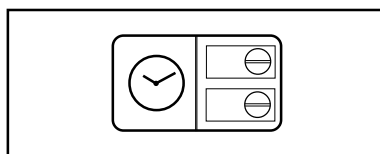


Colis 900 030

HTA

Régulation en fonction de la température ambiante : régulateur d'ambiance avec horloge hebdomadaire à programme journalier, thermo-régulateur.

Réf. 900 007 TH1 Thermostat d'ambiance à 1 étage



Colis 900 007

TH1

Thermostat d'ambiance à 1 étage avec horloge hebdomadaire à programme journalier.

Autres équipements

Réf. 900 027 Ensemble de raccordement chaudière CHR 2

Colis 900 027

CHR 2 Ensemble de raccordement Circulateur, clapet anti-thermosiphon, vanne d'arrêt départ et retour circuit 1.

Réf. 900 028 Ensemble de raccordement chaudière CHR 3

Colis 900 028

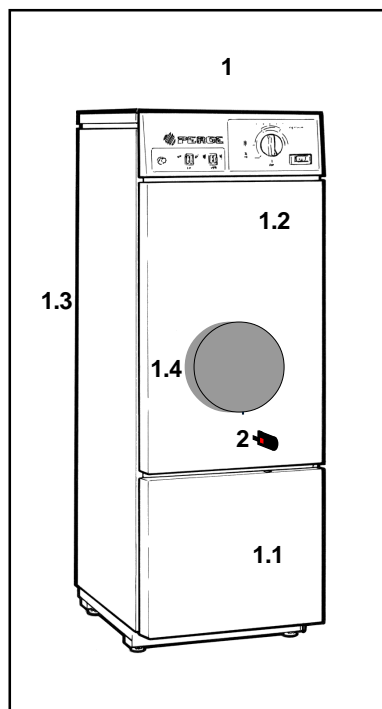
CHR 3 Ensemble de raccordement Vase d'expansion de 10 litres, soupape, manomètre, purgeur, robinet de remplissage, tuyauteries et raccords.

Exemple de configuration et descriptif

Exemple n°1

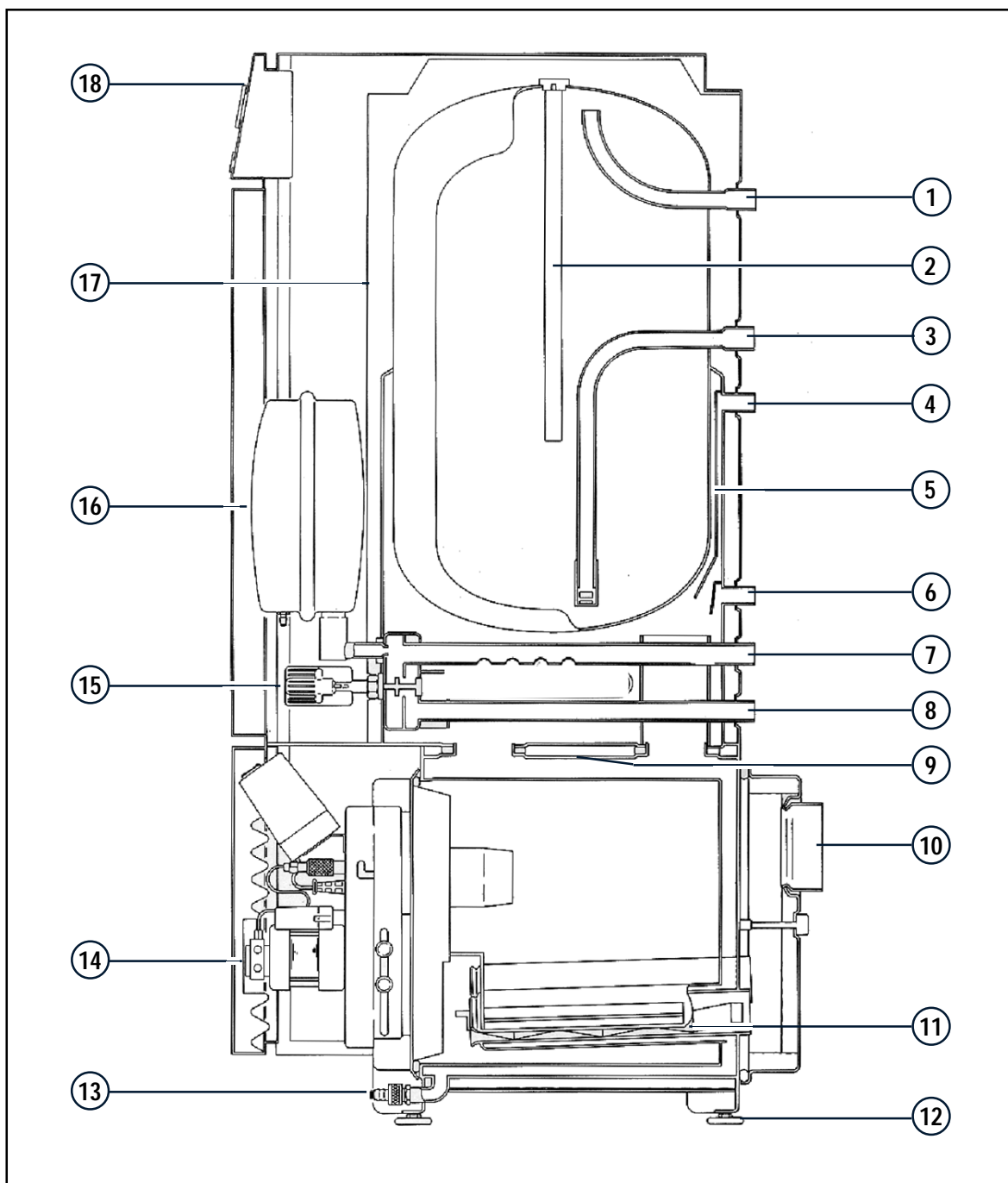
Ensemble complet chaudière-préparateur avec régulation en fonction de la température ambiante, pour l'alimentation de 2 circuits de chauffage

Descriptif de la configuration



- 1 Réf. 910 301 Optitherm B 3-01**
- 1.1 Chaudière en acier protégé d'une puissance maximale de 28 kW, pouvant fonctionner sans risque de corrosion, quelle que soit la température des retours de chauffage, sans installation d'une vanne de mélange. Chaudière à grande capacité d'eau. Chaudière à 2 circuits de chauffage régulés, à températures identiques (2 circuits de chauffage par radiateurs ou 2 circuits de chauffage par le sol) ou à températures différentes (1 circuit de chauffage par le sol et 1 circuit de chauffage par radiateurs).
- 1.2 Préparateur ECS en acier émaillé d'une capacité de 100 litres, démontable, avec économiseur d'été. Priorité ECS. Température ECS réglable.
- 1.3 Ensemble de raccordement chaudière comprenant un circulateur, un clapet anti-thermosiphon, une vanne d'arrêt départ et retour circuit 1.
- 1.4 Ensemble de raccordement chaudière comprenant un vase d'expansion de 10 litres, un robinet de remplissage, une soupape, un manomètre, un purgeur, les tuyauteries et les raccords.
- 2 Réf. 900 030 Régulation HTA**
- Régulation en fonction de la température ambiante : régulateur à action sur pompe et thermostat, avec horloge hebdomadaire à programme journalier, thermostat.

Vue générale



- 1 - Départ d'eau chaude du ballon
- 2 - Anode au magnésium
- 3 - Alimentation d'eau froide du ballon
- 4 - Aller circuit 2 à écrou mobile
- 5 - Double enveloppe du ballon
- 6 - Retour circuit 2 à écrou mobile
- 7 - Aller circuit 1 à écrou mobile
- 8 - Retour circuit 1 à écrou mobile
- 9 - Stoptherm

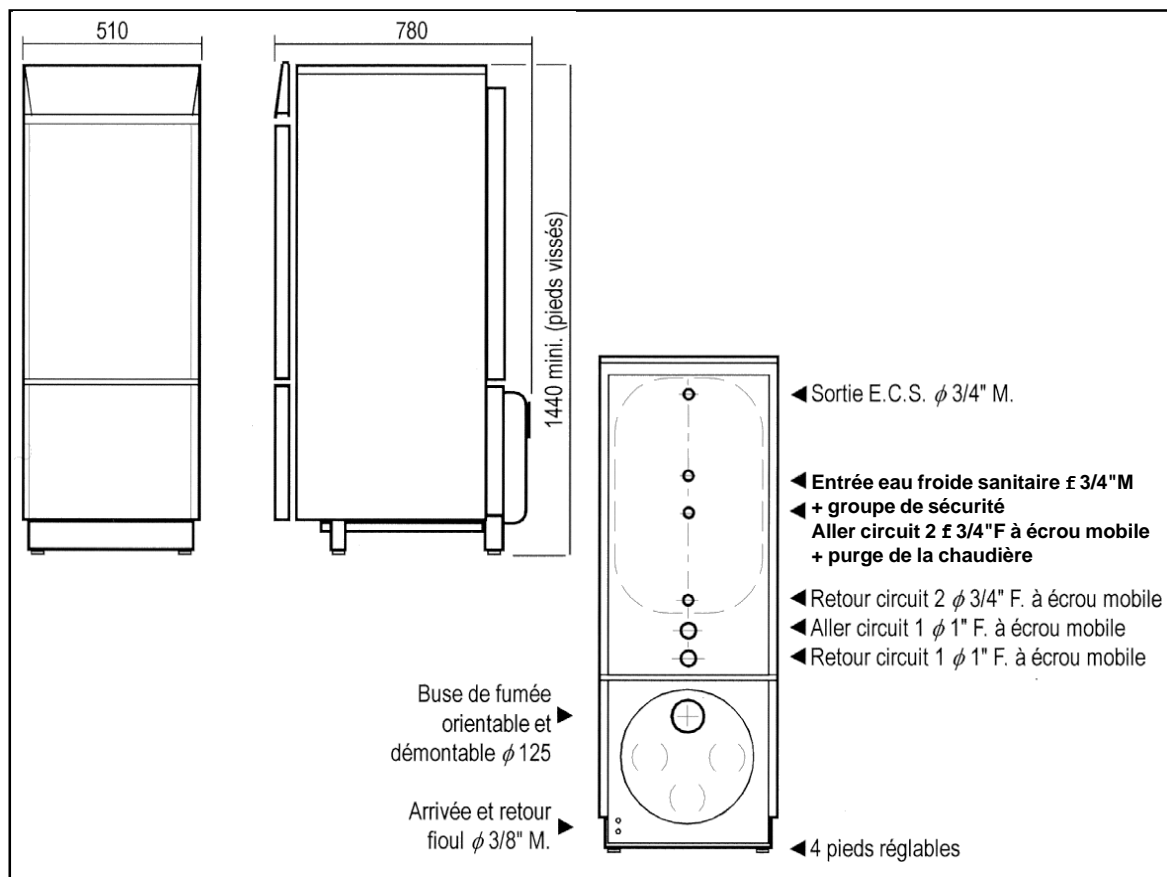
- 10 - Buse de fumée démontable et orientable
- 11 - Turbulateurs permettant de faire varier la température des fumées
- 12 - Pieds réglables (4)

- 13 - Vidange de la chaudière
- 14 - Brûleur fioul
- 15 - Duotherm-system / régulation HTA
- 16 - Vase d'expansion
- 17 - Isolation en mousse de polyuréthane
- 18 - Tableau de commande et de contrôle

Caractéristiques fonctionnelles

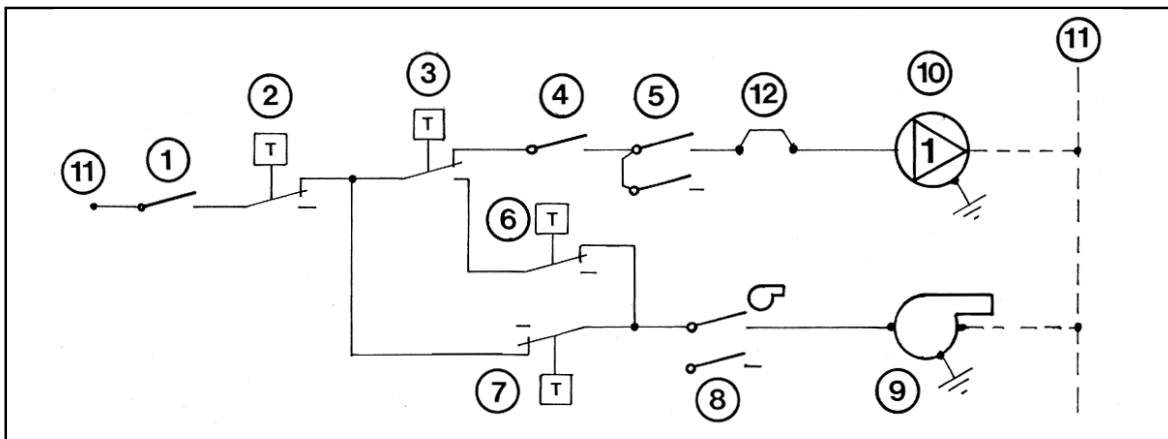
Caractéristiques fonctionnelles		Optitherm série B 3-00
Type de combustible		fioul
Débit calorifique maximal	kW	28,4
Puissance utile nominale	kW	25,5
Plage de réglage du thermostat de la chaudière	°C	0/90
Rendement utile	%	89,7
Coefficient de consommation d'entretien	%	0,5
Dimension et volume de la chambre de combustion	mm	L : 392
	litres	V : 44
Volume côté fumées de la chaudière	litres	49
Perte de charge du circuit des produits de combustion	mbar	0,26
Température des fumées	°C	184
Température des fumées pour la plage de puissance	°C	165/185
Débit des fumées	kg/s	0,013
Diamètre de la buse	mm	£ 125
Tirage à la cheminée : minimum	mbar	0,05
Tirage à la cheminée : maximum	mbar	0,2
Perte de charge côté eau	mbar	25
Capacité totale du ballon ECS	litres	100
Soutirage en 10 mn (ECS à 45°C, EF à 15°C)	litres	133
Soutirage en 1 heure (ECS à 45°C, EF à 15°C)	litres	400
Pression maximale d'utilisation du ballon ECS	bar	7

Dimensions et raccordement des chaudières Optitherm série B 3-00



Compte-tenu des hautes performances des chaudières PERGE, il peut s'avérer nécessaire de tuber le conduit de fumées (la buse de fumées et son axe de fixation, ainsi que les 4 pieds de réglage de la chaudière, ne sont accessibles qu'en retirant la façade).

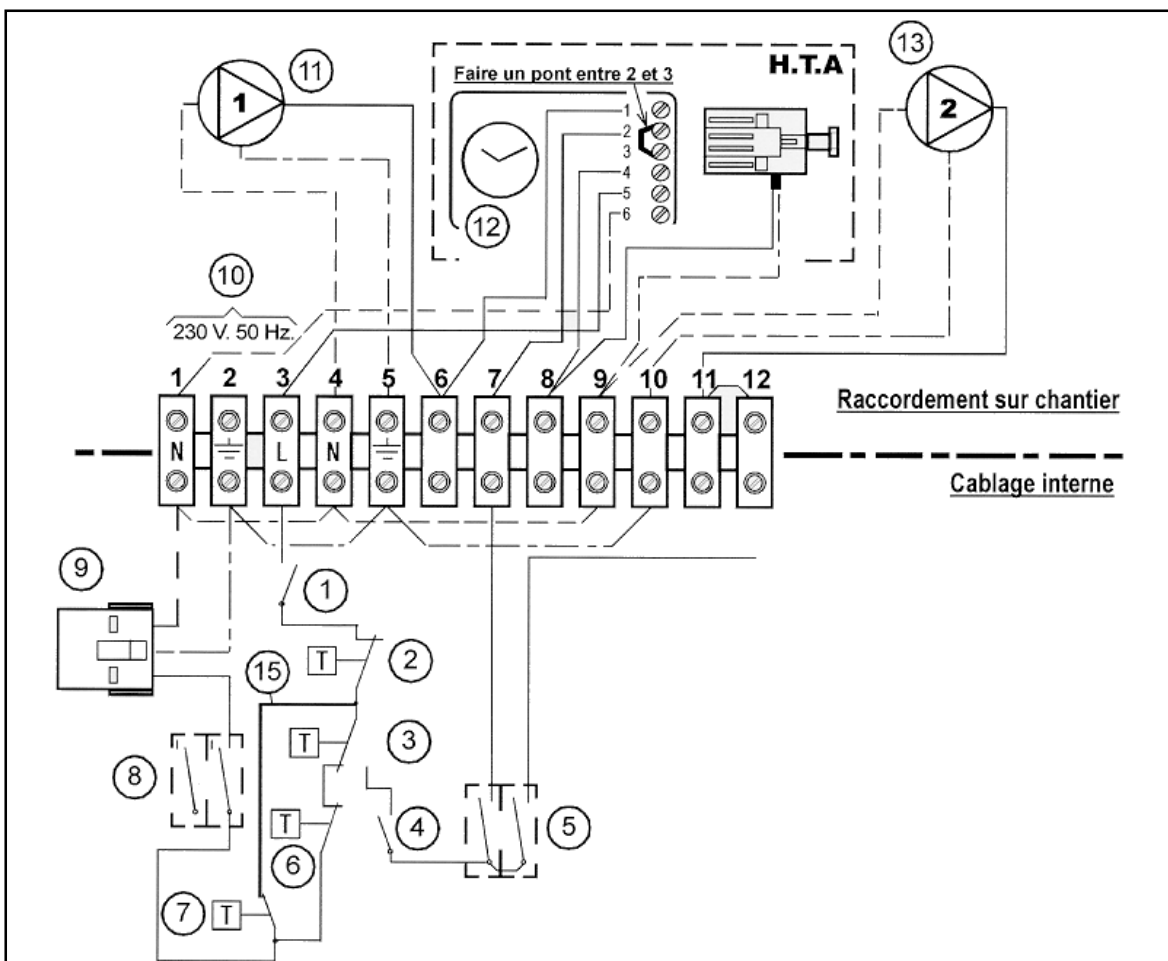
Schéma de principe de base



- 1 - Coupure générale (combiné)
- 2 - Aquastat de sécurité
- 3 - Aquastat ECS
- 4 - Coupure circulateurs 1 et 2 (combiné)
- 5 - Interrupteur double circulateurs 1 et 2
- 6 - Aquastat de surveillance

- 7 - Aquastat de réglage (sur combiné)
- 8 - Interrupteur double brûleur / bi-énergie
- 9 - Prise brûleur Wielland (câble 1,80 m)
- 10 - Câble + prise circulateur (câble 2 m)
- 11 - Bornier d'alimentation
- 12 - Bornier thermostat circuit 1

Schéma de principe avec régulations



- 1 - Interrupteur général (combiné)
- 2 - Aquastat de sécurité
- 3 - Aquastat ECS
- 4 - Interrupteur chauffage (combiné)
- 5 - Interrupteurs circulateurs 1 et 2
- 6 - Aquastat de surveillance
- 7 - Aquastat de réglage (sur combiné)
- 8 - Interrupteur double (inter-double)

- 9 - Prise brûleur (3 plots AMP)
- 10 - Bornier d'alimentation de la chaudière
- 11 - Circulateur C1
- 12 - Régulation HTA
- 13 - Circulateur C2
- 15 - Fil rouge sur aquastat de réglage (une régulation à action sur brûleur se raccorde en série sur ce fil)

STOPTHERM : Dispositif breveté anti-corrosion.

La technologie PERGE n'impose pas les contraintes de température minimum ou l'installation d'une vanne mélangeuse. La chaudière fonctionne en toute sécurité à une température ajustée aux besoins réels du moment **sans limitation basse des températures de retours.**

Les performances de très haut rendement sont confortées par une très faible consommation annuelle d'entretien, quelles que soient les énergies utilisées.

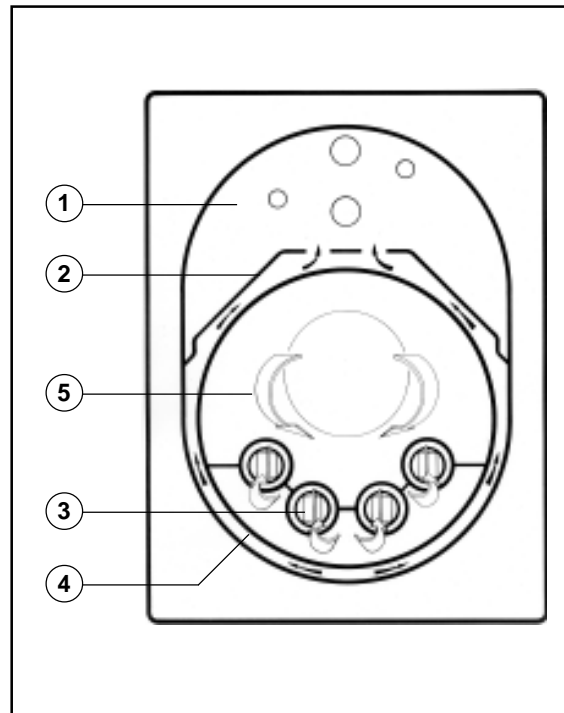
Les chaudières PERGE ont un fluide caloporteur divisé en deux parties séparées par un **Stoptherm (2).**

Au fonctionnement du brûleur, la faible quantité d'eau contenue dans les lames d'eau périmétriques (4) entourant le foyer et l'échangeur de la chaudière se trouve aussitôt portée à une température supérieure à 60°C. Le point de rosée est évité.

L'alimentation de la chambre supérieure dite chambre de mélange (1) s'établit par thermosiphon.

Un ou plusieurs circuits, indépendants et directs, relie la chambre supérieure (1) à l'installation de chauffage, sans possibilité aux retours froids d'atteindre les surfaces d'échange.

Les risques de corrosion sont écartés, la longévité de la chaudière assurée.



- 1 - Chambre de mélange
- 2 - Stoptherm
- 3 - Turbulateurs
- 4 - Lames d'eau périmétriques
- 5 - Foyer

DUOTHERM-SYSTEM : Deux circuits de chauffage à températures différentes

Les chaudières Optitherm séries B 3-00 intègrent le **Duotherm-System** (brevet PERGE), permettant de réaliser deux circuits de chauffage à températures différentes (ex. un chauffage par le sol et un chauffage par radiateurs).

Fonctionnement :

La chambre de mélange est à la température réglée par le bouton de commande en fonction des besoins du 2^{ème} circuit (radiateurs).

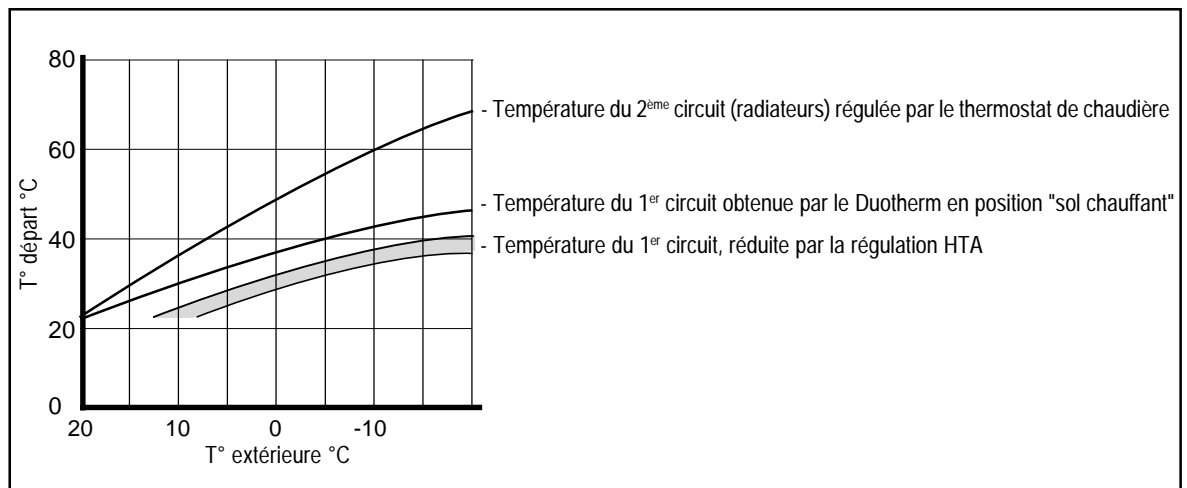
Le Duotherm-Système, placé sur le circuit 1, permet d'obtenir une température abaissée correspondant aux besoins du sol chauffant.

La régulation HTA placée sur ce circuit permet :

- 1° de réduire la température du sol chauffant par l'intermédiaire de la commande thermique.

- 2° d'arrêter le circulateur si la température ambiante est encore trop élevée.

Le **Duotherm-System** économise les accessoires nécessaires à ce type d'installation avec une chaudière classique et assure un meilleur confort de chauffage.





PERGE - BP 07 - 26801 PORTES LES VALENCE CEDEX
Sce Commercial - Tél. : 04 75 57 81 63 Fax. : 04 75 57 24 91
Sce Technique - Tél. : 04 75 57 81 68 Fax. : 04 75 57 81 69
Internet Site WEB : www.perge.fr - E.mail : perge@perge.fr