

# Soupape de sécurité thermique avec remplissage intégré

série 544



01058/09 FR



## Fonction

La soupape de sécurité thermique à remplissage intégré assure la sécurité des installations de chauffage par générateur à combustible solide.

Le dispositif combine dans un même appareil, la soupape de sécurité thermique et une vanne d'alimentation en eau froide qui fonctionnent simultanément, le tout commandé à distance par un bulbe de température à capillaire à sécurité positive. Lorsque la soupape s'ouvre, cette vanne d'alimentation garantit la circulation de l'eau et refroidit le foyer, préservant ainsi l'intégrité de la chaudière.

## Gamme de produit

Code 544400 Soupape de sécurité thermique avec remplissage intégré

dimension 1/2"

## Caractéristiques techniques

### Matériaux

Corps : laiton EN 12165 CW617N, chromé  
Doigt de gant : laiton EN 12164 CW614N  
Ressort : acier EN 10270-1  
Joints d'étanchéité : EPDM

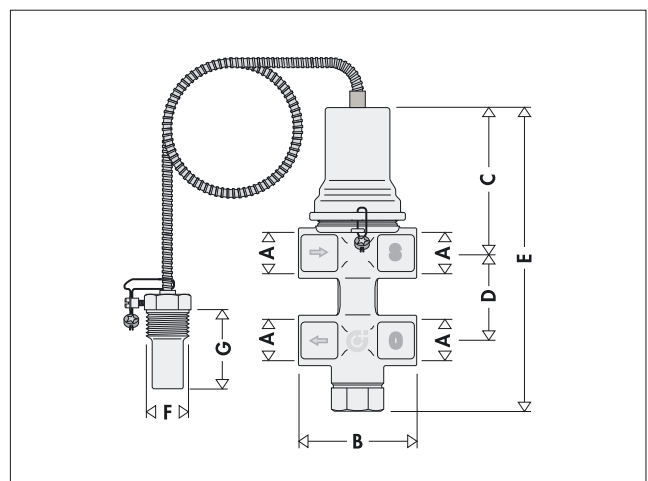
### Performances

Fluides admissibles : eau, eau glycolée  
Pourcentage maxi de glycol : 30%  
Pression maxi d'exercice : 6 bar  
Température de tarage : 100°C (+0°C/-5°C)  
Plage de température d'exercice : 5÷110°C  
Plage de température ambiante : 1÷50°C  
Débit de déchargement sous une  $\Delta p$  de 1 bar : 1600 l/h

Raccordement : 1/2" F  
Raccordement de la sonde avec doigt de gant : 1/2" M

Longueur du capillaire : 1300 mm

## Dimensions



Code	A	B	C	D	E	F	G	Poids(kg)
544400	1/2"	60	77	50	162	1/2"	43	1,32

## Principe de fonctionnement

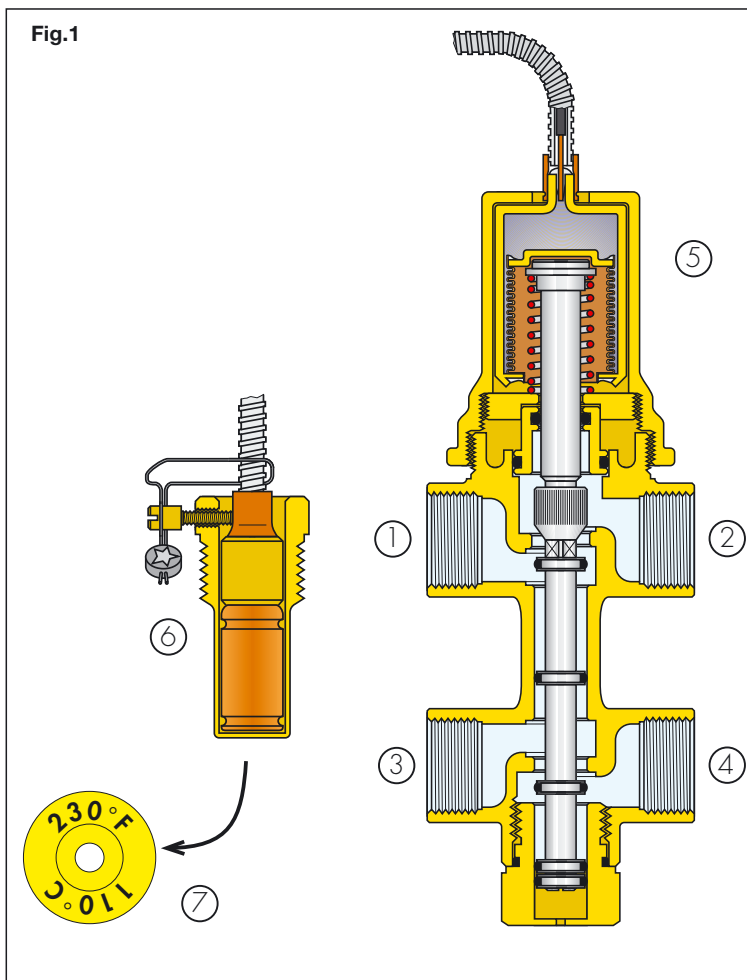
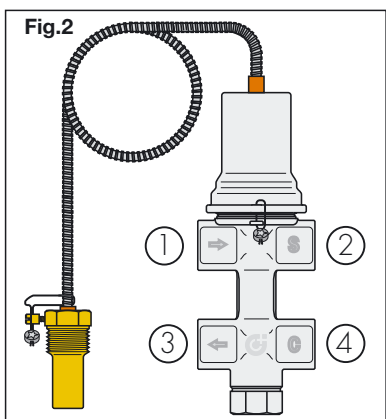
Lorsque la température de tarage est atteinte (**Fig.1**), l'axe de la soupape se déplace et ouvre alors simultanément les sections de passage d'entrée d'eau froide (de (4) à (3)) et d'évacuation d'eau chaude (de (1) à (2)), jusqu'à ce que la température mesurée par le bulbe redescende sous le seuil d'ouverture de la soupape. Les deux passages se referment alors simultanément. En cas d'avarie de l'élément sensible (5) (6), la soupape se met en sécurité positive, c'est à dire en ouverture.

La pastille de température (7) positionnée sur le capteur, signale si une température supérieure à 110°C a été atteinte.

Sur le corps de la soupape sont représentés (**Fig.2**) :

- une flèche (1) indiquant le raccordement au circuit de départ chaudière et la lettre "S" (2) pour la sortie d'évacuation d'eau chaude.
- une flèche (3) indiquant le raccordement au circuit de retour chaudière et la lettre "C" (4) pour la connexion à l'arrivée d'eau froide du réseau.

**IMPORTANT :**  
respecter impérativement le sens du montage indiqué sur la soupape et décrit ci-dessus.



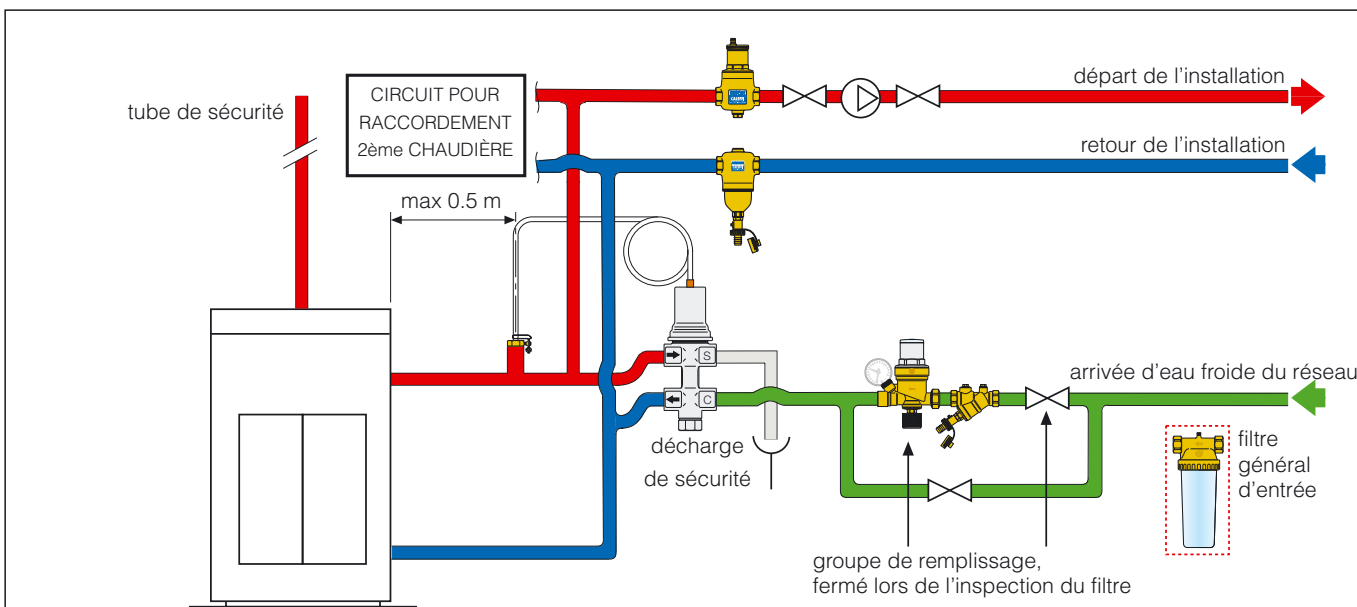
## Installation

La soupape peut-être montée en position horizontale, verticale ou la tête en bas.

Le doigt de gant du bulbe de température (6), fourni avec la soupape, doit être monté sur la tuyauterie de départ ou sur la partie haute de la chaudière et avant la tuyauterie de décharge de la soupape, à une distance maximum de 0,5 m de la chaudière. Il est obligatoire d'utiliser exclusivement le doigt de gant livré avec la soupape.

Pour un contrôle optimal de la pression en entrée, il est conseillé de prévoir un groupe de remplissage (réducteur de pression ou alimentateur automatique) à l'arrivée d'eau froide, réglé à la pression de fonctionnement de l'installation. En présence d'une installation à vase ouvert, le remplissage s'effectue par le vase.

Afin d'éviter tout mauvais fonctionnement du à la présence d'impuretés, il est vivement recommandé d'installer un filtre à cartouche visible (bol transparent) et à faible pertes de charges (filtre à tamis ou DIRTAL® à très faible pertes de charges), sur l'arrivée d'eau froide. Contrôler régulièrement l'état des filtres, visuellement ou avec un manomètre en amont et un en aval du filtre.



## Accessoires



Code

551005	3/4"
551006	1"
551007	1 1/4"
551008	1 1/2"
551009	2"

### 551 DISCAL®

Notice Tech. 01060

Séparateur d'air.  
Corps en laiton.

**Raccords filetés femelle.**

**Avec vidange.**

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : 0÷110°C.

**Breveté.**

#### Fonction

Le séparateur d'air élimine de façon continue l'air contenu dans les circuits hydrauliques de l'installation. Sa capacité de purge est très élevée, évacuant jusqu'aux microbulles en mode automatique.

Une eau désaérée permet d'éviter les problèmes de bruit, de corrosion, de surchauffe locale et des problèmes mécaniques.



Code

546205	3/4"
546206	1"
546207	1 1/4"
546208	1 1/2"
546209	2"

### 5462 DIRTAL®

Notice Tech. 01137

Pot de décantation.

Corps en laiton.

**Raccords filetés femelle.**

Robinet de vidange avec raccord tétine.

Raccord supérieur avec bouchon.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : 0÷110°C.

Capacité de séparation des particules : jusqu'à 5 µm.

**Breveté.**

#### Fonction

Les impuretés présentes dans l'eau sont responsables de l'usure prématurée des composants de l'installation et provoquent une perte de rendement des installations.

Le pot de décantation sépare ces impuretés, principalement constituées de sable et de rouille, dans une vaste chambre de décantation, où se concentrent vers le bas les boues. On peut alors procéder à la vidange et cela même lors du fonctionnement de l'installation.

Cet appareil, à faible perte de charge, sépare des particules de petites tailles.



Code

553540	1/2" racc. mano.
553640	1/2" manomètre

### 553

Notice Tech. 01061

Groupe de remplissage pré réglable, faible adhérence du calcaire, contrôlable, avec indicateur de pression de tarage, robinet d'arrêt, filtre, clapet anti-retour.

Plage de réglage : 0,2÷4 bar.

Pmax en entrée : 16 bar.

Tmax d'exercice : 65°C.

#### Fonction

Le groupe de remplissage automatique est équipé d'un réducteur de pression à siège compensé, filtre en entrée, d'un robinet d'arrêt et d'un clapet anti-retour.

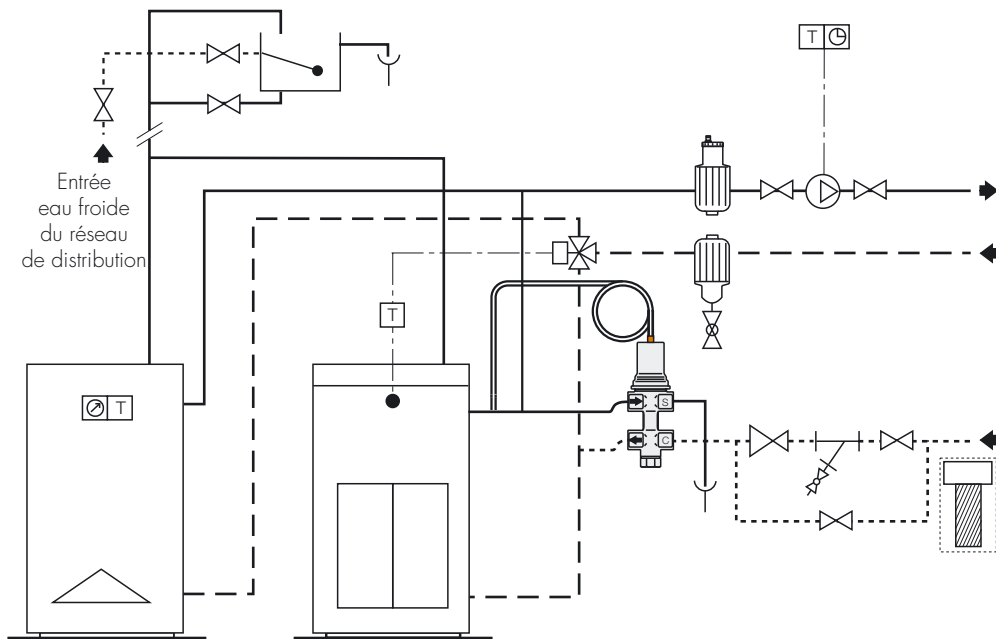
Installé sur la tuyauterie d'arrivée d'eau du réseau de distribution, il maintient constante la pression en eau de l'installation, à une valeur imposée, en réintégrant automatiquement l'eau manquante.







Après la phase de remplissage, l'alimentation s'arrête à la pression de tarage.

## Schémas d'applications

### INSTALLATION AVEC VASE D'EXPANSION OUVERT

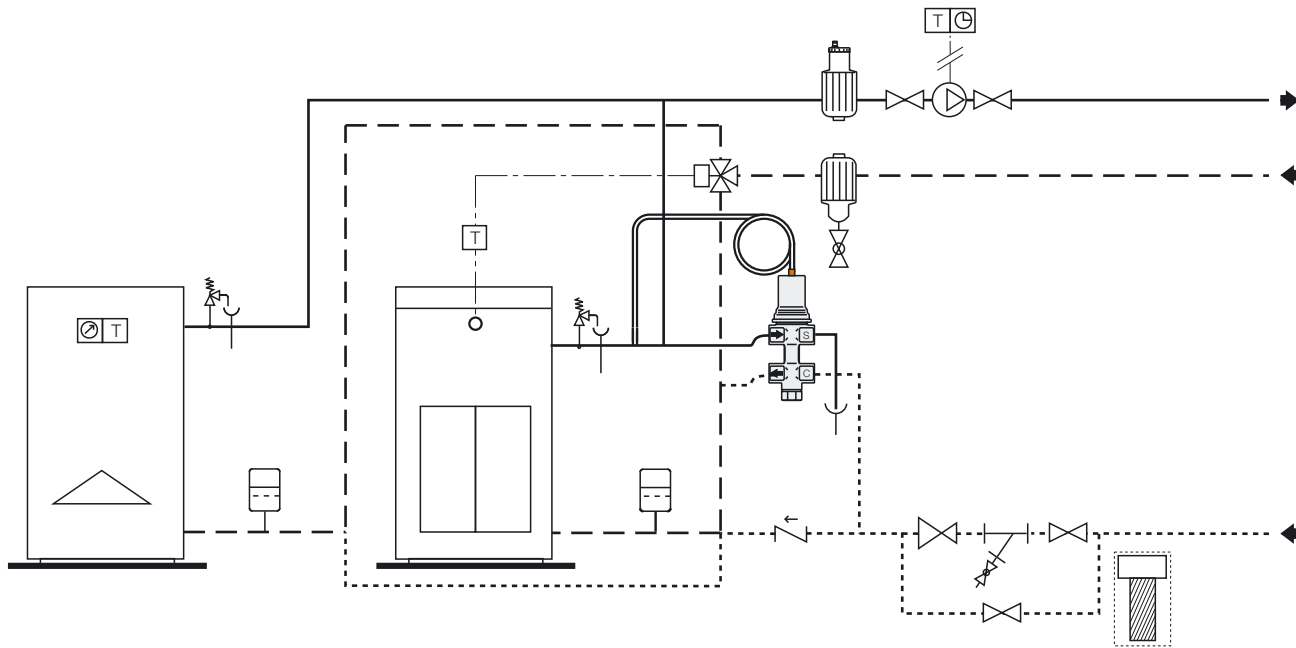
**IMPORTANT :** pour des puissances globales supérieures à 35 kW, il est nécessaire de dimensionner le tuyau de sécurité conformément aux normes en vigueur.



-  Vase d'expansion
-  Soupape de sécurité
-  Circulateur
-  Filtre en Y
-  Vanne directionnelle
-  Vanne d'arrêt
-  Décharge de sécurité
-  Groupe de remplissage
-  Thermostat
-  Pressostat
-  Chronothermostat
-  Séparateur d'air
-  Pot de décantation
-  Filtre général

### INSTALLATION AVEC VASE D'EXPANSION FERMÉ

**IMPORTANT :** le schéma ne peut être utilisé que dans les cas prévus par les normes ou les règlements nationaux ou locaux. Pour des puissances supérieures à 35 KW, prévoir des dispositifs de sécurité selon les normes en vigueur.



## CAHIER DES CHARGES

### Série 544

Soupape de sécurité thermique avec remplissage intégré. Raccordement 1/2" F. Corps en laiton, chromé. Ressort en acier. Doigt de gant en laiton. Joints en EPDM. Fluides admissibles eau et eau glycolée. Pourcentage maxi de glycol 30%. Pression maxi d'exercice 6 bar. Température de tarage 100°C (0÷-5°C). Plage de température d'exercice 5÷110°C. Plage de température ambiante 1÷50°C. Débit de déchargement sous une Δp de 1 bar 1600 l/h. Équipée d'un bulbe à distance avec doigt de gant, raccordement 1/2" M. Longueur du capillaire 1300 mm.

*Nous nous réservons le droit d'améliorer ou de modifier les produits décrits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis*



CALEFFI S.P.A. · S.R.229, N.25 · 28010 FONTANETO D'AGOGNA (NO) · ITALIE · TEL. +39 0322 8491 · FAX +39 0322 863723

· www.caleffi.fr · infos@caleffi.fr ·

© Copyright 2009 Caleffi