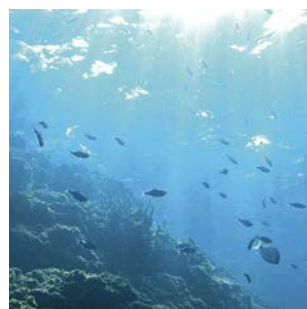
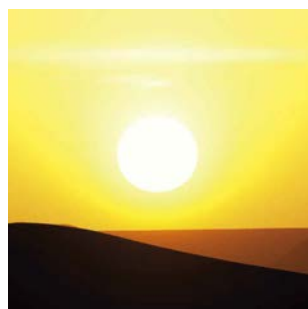
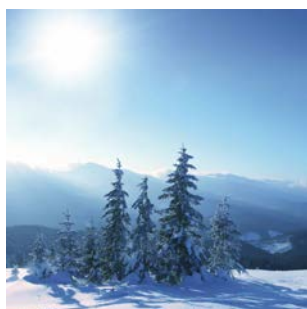
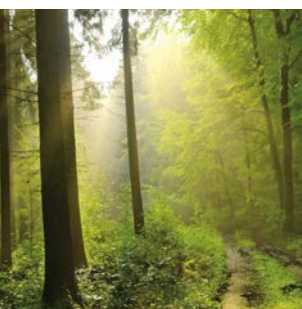


CALEFFI SOLAR

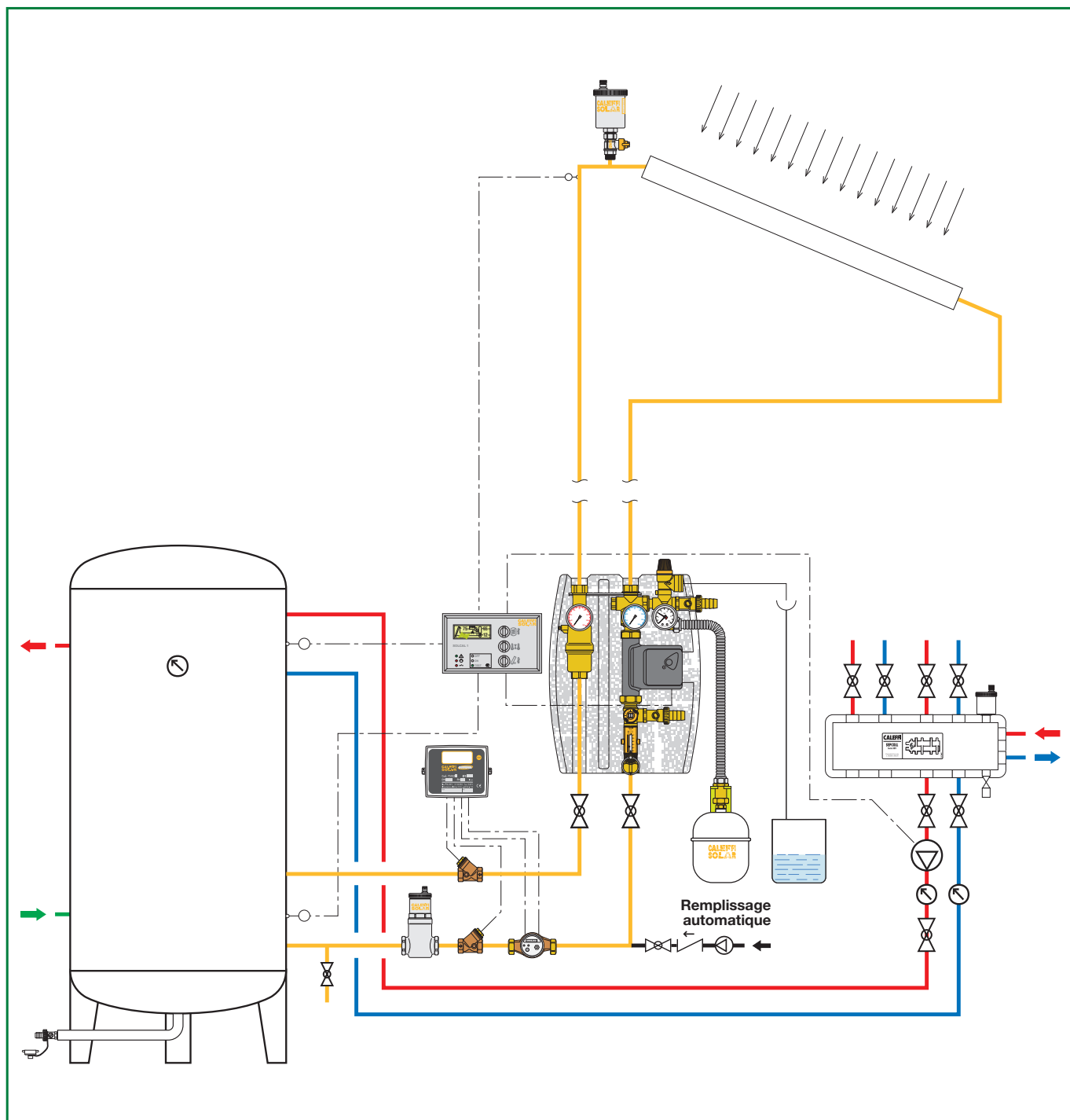


COMPOSANTS POUR INSTALLATIONS SOLAIRES

2013

Les articles de la série CALEFFI SOLAR ont été spécialement conçus pour être utilisés sur les circuits primaires des installations solaires qui peuvent atteindre des températures élevées. En fonction du type d'installation la présence de glycol peut être nécessaire. Les matériaux des composants et leurs performances tiennent compte de ces conditions particulières de fonctionnement.

COMPOSANTS POUR CIRCUIT PRIMAIRE



Nous nous réservons le droit d'améliorer ou de modifier les produits décrits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis. Toutes les illustrations, les données chiffrées, etc., sont données à titre indicatif.

SOUPAPE DE SÉCURITÉ - PURGEUR D'AIR



253

notice tech. 01089

Soupape de sécurité pour installations solaires.
Corps en laiton chromé. PN 10.
Raccords femelle-femelle.
Plage de température : -30÷160°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.
Diamètre raccordement sortie majoré.
Puissance d'évacuation : 1/2" - 50 kW;
3/4" - 100 kW.
Homologation TÜV suivant
TRD 721 - SV 100 § 7.7.
Tarages : 2,5 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 bar.



Code

253042	1/2" F x 3/4" F	2,5 bar
253043	1/2" F x 3/4" F	3 bar
253044	1/2" F x 3/4" F	4 bar
253046	1/2" F x 3/4" F	6 bar
253048	1/2" F x 3/4" F	8 bar
253040	1/2" F x 3/4" F	10 bar
253052	3/4" F x 1" F	2,5 bar
253053	3/4" F x 1" F	3 bar
253054	3/4" F x 1" F	4 bar
253056	3/4" F x 1" F	6 bar
253058	3/4" F x 1" F	8 bar
253050	3/4" F x 1" F	10 bar



250

notice tech. 01133

Ensemble composé de :

- Purgeur automatique pour installations solaires.
Corps en laiton chromé.
Pmax d'exercice : 10 bar.
Pmax de purge : 5 bar.
Plage de température : -30÷180°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.

- Vanne d'arrêt avec joint.
Corps en laiton chromé.
Pmax d'exercice : 10 bar.
Plage de température : -30÷200°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.



Code

250031	3/8" M	sans vanne d'arrêt
250131	3/8" M	



250

Ensemble composé de :

- Purgeur automatique pour installations solaires.
Corps en laiton chromé.
Pmax d'exercice : 10 bar.
Pmax de purge : 2,5 bar.
Plage de température : -30÷180°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.
- Vanne d'arrêt avec joint.
Corps en laiton chromé.
Pmax d'exercice : 10 bar.
Plage de température : -30÷200°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Code

250831	3/8" M	sans vanne d'arrêt
250931	3/8" M	



251

DISCALAIR®

notice tech. 01135

Purgeur d'air pour installations solaires.
Corps en laiton chromé.
Raccord femelle.
Pmax d'exercice : 10 bar.
Pmax de purge : 10 bar.
Plage de température : -30÷160°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Code

251004	1/2" F	
--------	--------	--



250

notice tech. 01133

Vanne d'arrêt avec joint.
Corps en laiton chromé.
Pmax d'exercice : 10 bar.
Plage de température : -30÷200°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.



Code

250300	3/8" M x 3/8" F	- poignée à papillon
250400	1/2" M x 1/2" F	- poignée à levier

Le purgeur d'air automatique doit être isolé une fois le remplissage de l'installation effectué.



SÉPARATEUR D'AIR



251 DISCAL®

notice tech. 01134

Séparateur d'air pour installations solaires.
Corps en laiton chromé.
Raccords femelle-femelle.
Pmax d'exercice : 10 bar.
Pmax de purge : 10 bar.
Plage de température : -30÷160°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Code

251003 3/4" F



251 DISCAL®

notice tech. 01134

Séparateur d'air pour installations solaires.
Corps en laiton chromé.
Raccords femelle-femelle.
Avec vidange.
Pmax d'exercice : 10 bar.
Pmax de purge : 10 bar.
Plage de température : -30÷160°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.
BREVETÉ

Code

251006 1" F

251007 1 1/4" F



251 DISCAL®

notice tech. 01134

Séparateur d'air pour installations solaires, pour tuyauterie verticale.
Corps en laiton chromé.
Raccords femelle-femelle.
Pmax d'exercice : 10 bar.
Pmax de purge : 10 bar.
Plage de température : -30÷160°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Code

251905 3/4" F

251906 1" F



251

notice tech. 01197

Séparateur d'air manuel pour installations solaires.
Corps en laiton.
Raccords femelle-femelle.
Pmax d'exercice : 10 bar.
Plage de température : -30÷200°C.

Code

251093 3/4" F

Schéma d'application série 251 DISCAL® vertical

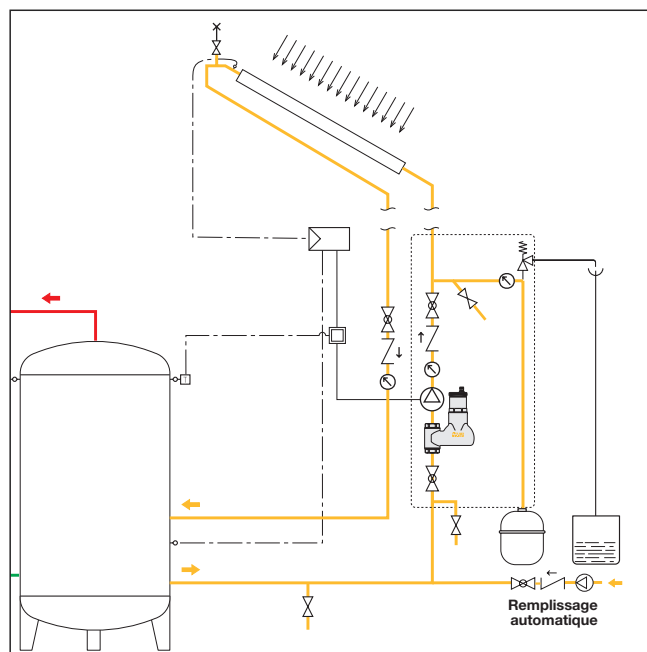
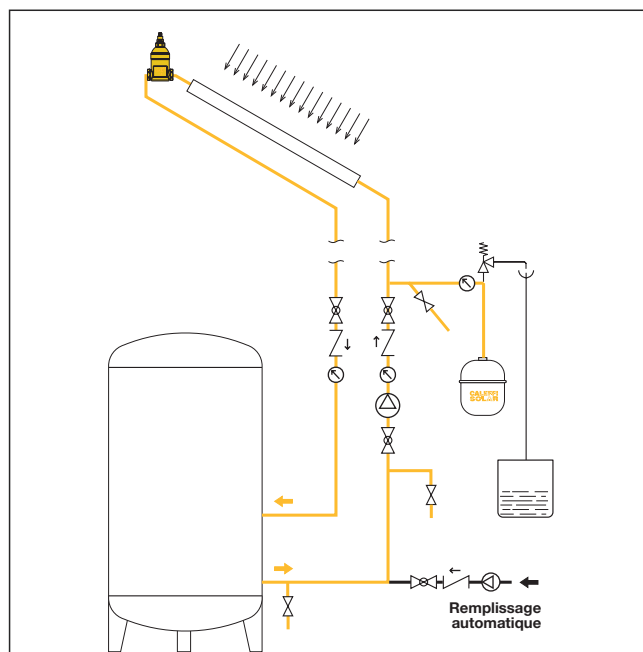


Schéma d'application série 251



268

Groupe de transfert pour installation solaire, retour.

Alimentation : 230 V (ac).

Pmaxi d'exercice : 10 bar.

Plage de température soupape de sécurité : -30÷160°C.

Tarage soupape de sécurité : 6 bar (pour les autres tarages, voir série 253 en utilisant l'adaptateur code F21224).

Plage de température régulateur de débit avec débitmètre : -10÷110°C.

Composé de :

- circulateur Grundfos Solar 15-65;
- soupape de sécurité pour installation solaire série 253;
- 2 robinets de remplissage/vidange;
- potence porte-accessoires avec manomètre;
- régulateur de débit avec débitmètre de 1÷13;
- thermomètre retour;
- vanne d'arrêt avec clapet;
- *kit de raccordement pour vase d'expansion (option);*
- **coque d'isolation préformée.**



269

Groupe de transfert pour installations solaires, départ/retour.

Alimentation : 230 V (ac).

Pmaxi d'exercice : 10 bar.

Plage de température soupape de sécurité : -30÷160°C.

Tarage soupape de sécurité : 6 bar (pour les autres tarages, voir série 253 en utilisant l'adaptateur code F21224).

Plage de température régulateur de débit avec débitmètre : -10÷110°C.

Composé de :

- circulateur Grundfos Solar 15-65;
- soupape de sécurité pour installation solaire série 253;
- 2 robinets de remplissage/vidange;
- potence porte-accessoires avec manomètre;
- régulateur de débit avec débitmètre de 1÷13;
- séparateur d'air avec vis de purge manuelle;
- thermomètre départ;
- thermomètre retour;
- 2 vannes d'arrêt avec clapet;
- *kit de raccordement pour vase d'expansion (option);*
- **coque d'isolation préformée.**



Code

268050	3/4" F	sans régulation
268250	3/4" F	avec régulateur DeltaSol® C+
268750	3/4" F	pré-disposé pour une régulation

Code

269050	3/4" F	sans régulation
269250	3/4" F	avec régulateur DeltaSol® C+
269750	3/4" F	pré-disposé pour une régulation

267

Groupe de transfert pour installations solaires, raccordement départ et retour, avec **régulateur solaire**.

Alimentation : 230 V (~).

Pmaxi d'exercice : 10 bar.

Plage de température soupape de sécurité : -30÷160°C.

Tarage soupape de sécurité : 6 bar (pour les autres tarages, voir série 253 en utilisant l'adaptateur code F21224).

Plage de température vanne d'équilibrage avec débitmètre : -30÷130°C.

Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Composé de :

- circulateur Grundfos Solar 15-80;
- soupape de sécurité solaire série 253;
- 2 robinets de remplissage/vidange;
- potence porte-accessoires avec manomètre;
- vanne d'équilibrage avec débitmètre à indicateur à déplacement magnétique;
- séparateur d'air avec vis de purge manuelle;
- thermomètre départ;
- thermomètre retour;
- 2 vannes d'arrêt avec clapet anti-retour;
- **coque d'isolation** préformée;
- régulateur numérique DeltaSol® C+ avec sondes



267

Groupe de transfert pour installations solaires, raccordement départ et retour.

Alimentation : 230 V (~).

Pmaxi d'exercice : 10 bar.

Plage de température soupape de sécurité : -30÷160°C.

Tarage soupape de sécurité : 6 bar (pour les autres tarages, voir série 253 en utilisant l'adaptateur code F21224).

Plage de température vanne d'équilibrage avec débitmètre : -30÷130°C.

Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Composé de :

- circulateur Grundfos Solar 15-80;
- soupape de sécurité solaire série 253;
- 2 robinets de remplissage/vidange;
- potence porte-accessoires avec manomètre;
- vanne d'équilibrage avec débitmètre à indicateur à déplacement magnétique;
- séparateur d'air avec vis de purge manuelle;
- thermomètre départ;
- thermomètre retour;
- 2 vannes d'arrêt avec clapet anti-retour;
- **coque d'isolation** préformée;



Code	Echelle débitmètre (l/min)	
267250	3/4" F	2÷ 7
267254	3/4" F	3÷10
267252	3/4" F	7÷25

Code	Echelle débitmètre (l/min)	
267050	3/4" F	2÷ 7
267054	3/4" F	3÷10
267052	3/4" F	7÷25

266

Groupe de transfert pour installations solaires, raccordement retour, avec **régulateur solaire**.

Alimentation : 230 V (~).

Pmaxi d'exercice : 10 bar.

Plage de température soupape de sécurité : -30÷160°C.

Tarage soupape de sécurité : 6 bar (pour les autres tarages, voir série 253 en utilisant l'adaptateur code F21224).

Plage de température vanne d'équilibrage avec débitmètre : -30÷130°C.

Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Composé de :

- circulateur Grundfos Solar 15-80;
- soupape de sécurité solaire série 253;
- 2 robinets de remplissage/vidange;
- potence porte-accessoires avec manomètre;
- vanne d'équilibrage avec débitmètre à indicateur à déplacement magnétique;
- thermomètre retour;
- 1 vannes d'arrêt avec clapet anti-retour;
- **coque d'isolation** préformée;
- régulateur numérique DeltaSol® C+ avec sondes



266

Groupe de transfert pour installations solaires, raccordement retour.

Alimentation : 230 V (~).

Pmaxi d'exercice : 10 bar.

Plage de température soupape de sécurité : -30÷160°C.

Tarage soupape de sécurité : 6 bar (pour les autres tarages, voir série 253 en utilisant l'adaptateur code F21224).

Plage de température vanne d'équilibrage avec débitmètre : -30÷130°C.

Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Composé de :

- circulateur Grundfos Solar 15-80;
- soupape de sécurité solaire série 253;
- 2 robinets de remplissage/vidange;
- potence porte-accessoires avec manomètre;
- vanne d'équilibrage avec débitmètre à indicateur à déplacement magnétique;
- thermomètre retour;
- 1 vannes d'arrêt avec clapet anti-retour;
- **coque d'isolation** préformée;



Code	Echelle débitmètre (l/min)	
266250	3/4" F	2÷ 7
266254	3/4" F	3÷10
266252	3/4" F	7÷25

Code	Echelle débitmètre (l/min)	
266050	3/4" F	2÷ 7
266054	3/4" F	3÷10
266052	3/4" F	7÷25

ACCESSOIRES POUR GROUPES DE TRANSFERT



259

 notice tech. 01136

Vase d'expansion soudé à membrane pour installations solaires.
Membrane à diaphragme homologué DIN 4807-3.
Pmaxi d'exercice : 10 bar.
Tmaxi membrane : 100°C.
Plage de température : -10÷120°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.



Code	Litres	Raccord	Préchargé (bar)
259012	12	3/4"	2,5
259018	18	3/4"	2,5
259024	24	3/4"	2,5
259035	35	3/4"	2,5
259050	50	3/4"	2,5



255

 notice tech. 01136

Kit de raccordement pour vases d'expansion.
Comprenant :
- un flexible ondulé acier inox (L = 610 mm);
- un robinet d'arrêt automatique;
- un support de fixation mural (pour vases d'expansion jusqu'à 24 litres).

Pmaxi d'exercice : 10 bar.
Tmaxi d'exercice robinet : 110°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Code	
255007	3/4"

255

Pompe de remplissage pour groupes de transfert série 267 et 266.



Code	
255010	



Accessoires pour groupes de transfert série 266 et 267.
À utiliser pour l'installation de la soupape de sécurité série 253 1/2".

Code	
F21224	adaptateur

VANNE À SPHÈRE ET RACCORD UNION TROIS PIÈCES

240

 notice tech. 01185

Vanne à sphère pour installations solaires.
Corps et sphère en acier inox AISI 316.
PN 63.
Raccords femelle-femelle.
Poignée longue en acier inox AISI 304
Plage de température : -30÷200°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.



Code	
240400	1/2"
240500	3/4"
240600	1"

588

Raccord trois pièces pour installations solaires.
Pmaxi d'exercice : 16 bar.
Plage de température : -30÷160°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.
Écrou nickelé noir.



Code	
588052	3/4" F x M union
588062	1" F x M union

5580

Robinet d'arrêt à sphère pour vase d'expansion, avec robinet de vidange.
Pmax d'exercice : 6 bar.
Tmax d'exercice : 120°C.



Code	
558052	3/4"
558062	1"

RACCORDS À COMPRESSION ÉTANCHÉITÉ PAR JOINTS O-RING



2540

Raccord femelle avec joints O-Ring pour installations solaires.
Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.
Pmax d'exercice : 16 bar.

Plage de température : - 30÷160°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.
Ecrou nickelé noir.

Code

254055	3/4" F - Ø 15
254058	3/4" F - Ø 18
254052	3/4" F - Ø 22
254062	1" F - Ø 22
254068	1" F - Ø 28



2546

Té avec joints O-Ring pour installations solaires.
Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.
Pmax d'exercice : 16 bar.

Plage de température : - 30÷160°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.
Ecrou nickelé noir.

Code

254602	Ø 22
--------	------

2543

Manchon avec joints O-Ring pour installations solaires.
Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.

Pmax d'exercice : 16 bar.
Plage de temp. : - 30÷160°C.
Pourcent.maxi de glycol : 50%.
Ecrou nickelé noir.



Code

254305	Ø 15
254308	Ø 18
254302	Ø 22



2547

Coude mâle, avec joints O-Ring pour installations solaires.
Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.

Pmax d'exercice : 16 bar.
Plage de température : - 30÷160°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.
Ecrou nickelé noir.

Code

254755	3/4" M - Ø 15
254758	3/4" M - Ø 18
254752	3/4" M - Ø 22



2544

Raccord mâle avec joints O-Ring pour installations solaires.
Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.
Pmax d'exercice : 16 bar.
Plage de température : - 30÷160°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.
Ecrou nickelé noir.

Code

254455	3/4" M - Ø 15
254458	3/4" M - Ø 18
254452	3/4" M - Ø 22
254465	1" M - Ø 15
254462	1" M - Ø 22



2548

Coude femelle, avec joints O-Ring pour installations solaires.
Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.

Pmax d'exercice : 16 bar.
Plage de température : - 30÷160°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.
Ecrou nickelé noir.

Code

254855	3/4" F - Ø 15
254858	3/4" F - Ø 18
254852	3/4" F - Ø 22



2545

Coude avec joints O-Ring pour installations solaires.
Pour tube cuivre recuit ou écroui, laiton, acier doux et inox.
Pmax d'exercice : 16 bar.
Plage de température : - 30÷160°C.
Pourcentage maxi de glycol : 50%.
Ecrou nickelé noir.

Code

254505	Ø 15
254508	Ø 18
254502	Ø 22



2540

Raccord mâle avec purge manuelle.

Code

254001 CST	3/4" M x Ø 22
------------	---------------



2540

Bouchon pour tube cuivre Ø 22.

Code

254002	Ø 22
--------	------

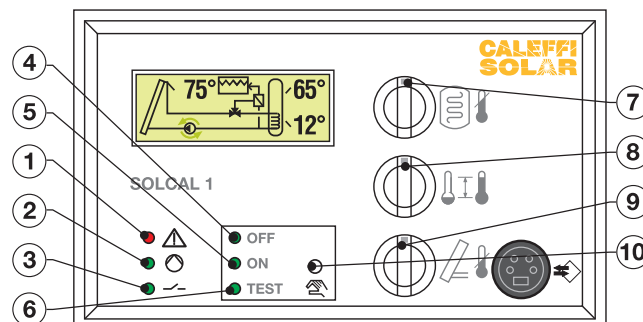
RÉGULATEUR NUMÉRIQUE

257 SOLCAL® 1

Régulateur électronique pour installations solaires.
Avec socle mural pour câblage électrique.
Fourni avec 3 sondes Pt1000.
Deux sorties relais.
Alimentation : 230 V $\pm$ 6% - 50 Hz.
Puissance absorbée : 4 VA.
Pouvoir de coupure maxi des contacts :
250 V (~) - 8 (2) A.
Indice de protection : IP 40.



Composants caractéristiques



- 1) LED 1: erreur fonctionnement ou défaut des sondes (rouge)
- 2) LED 2: circulateur circuit solaire en fonctionnement
- 3) LED 3: deuxième sortie relais active
- 4) LED 4: OFF régulateur éteint
- 5) LED 5: ON régulateur activé
- 6) LED 6: test relais activé
- 7) Set température de contrôle du ballon
- 8) Réglage ΔT mini et maxi
- 9) Réglage température mini ou de changement de circuit
- 10) Touche de menu

Programmes de régulation

Le régulateur possède 11 programmes pré-établis, adaptés aux différentes configurations d'installation possibles, avec simple ou double ballons, pour piscines, chauffage, sanitaire, etc..

Code	(h x l x p)
257041	90 x 136 x 80

257



Doigt de gant pour sonde Pt1000.
En acier.
Longueur : 100 mm.

Code	
257004	1/2"

THERMOSTAT



257

notice tech. 01143

Thermostat pour installations solaires,
avec sortie relais.
Pour gestion appoint et vanne directionnelle.
Caractéristiques identiques au code 257030.
Alimentation : 230 V $\pm 6\%$ - 50 Hz.
Puissance nominale : 1,45 VA.
Pouvoir de coupure : 6 A (230 V).
Plage de température réglable : 20÷90°C.
Hystérésis : 1 K.



Code

257002



257

notice tech. 01143

Boitier avec barre DIN,
pour thermostats série 257.
Indice de protection : IP 65.

Code

257001



150

notice tech. 01143

Sonde de contact pour thermostats série 257
et pour régulateurs série 1520 (départ ou retour).
Longueur câble : 2 m.

Code

(H x B x P)

150009

200 x 122 x 47



150

notice tech. 01143

Sonde à plongeur pour thermostats série 257
et pour régulateurs série 1520.
Longueur câble : 2 m.

Code

150006



150

notice tech. 01143

Doigt de gant pour sonde à plongeur code 150006.

Code

150029

1/4" M

COMPTEUR D'ÉNERGIE

75525 CONTECA

 notice tech. 01146

Centrale d'acquisition des données à lecture locale par affichage LCD ou centralisée sur contrôleur code 755010 ou interface code 755055, pour installations solaires.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : 5÷120°C.

Pourcentage maxi de glycol : 50%.

Le module CONTECA comprend :

- deux sondes de température à plongeurs;
- raccords en Y pour sondes à plongeurs;
- Compteur volumétrique avec sortie à impulsions (Tmax 120°C).
- compteur-intégrateur électronique à affichage LCD.
- **alimentation 24 V (~) 50 Hz - 1 W.**
- **prédisposé pour la transmission Bus RS485;**

Conforme à la norme EN 1434-1.



Code	Raccord	Type de mesure	Q _{nom} m³/h
755254	1/2"	monogetto	1,5
755255	3/4"	monogetto	2,5
755256	1"	multigetto	3,5
755257	1 1/4"	multigetto	6
755258	1 1/2"	multigetto	10
755259	2"	multigetto	15

VANNES D'ÉQUILIBRAGE AVEC DÉBIMÈTRE

258

 notice tech. 01148

Vanne d'équilibrage avec débitmètre, pour installations solaires.

Lecture directe du débit.

Corps en laiton chromé.

Vanne à sphère pour réglage du débit.

Débitmètre à échelle graduée avec indicateur à déplacement magnétique.

Avec coque d'isolation

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température :

-30÷130°C.

Pourcentage maxi de glycol :

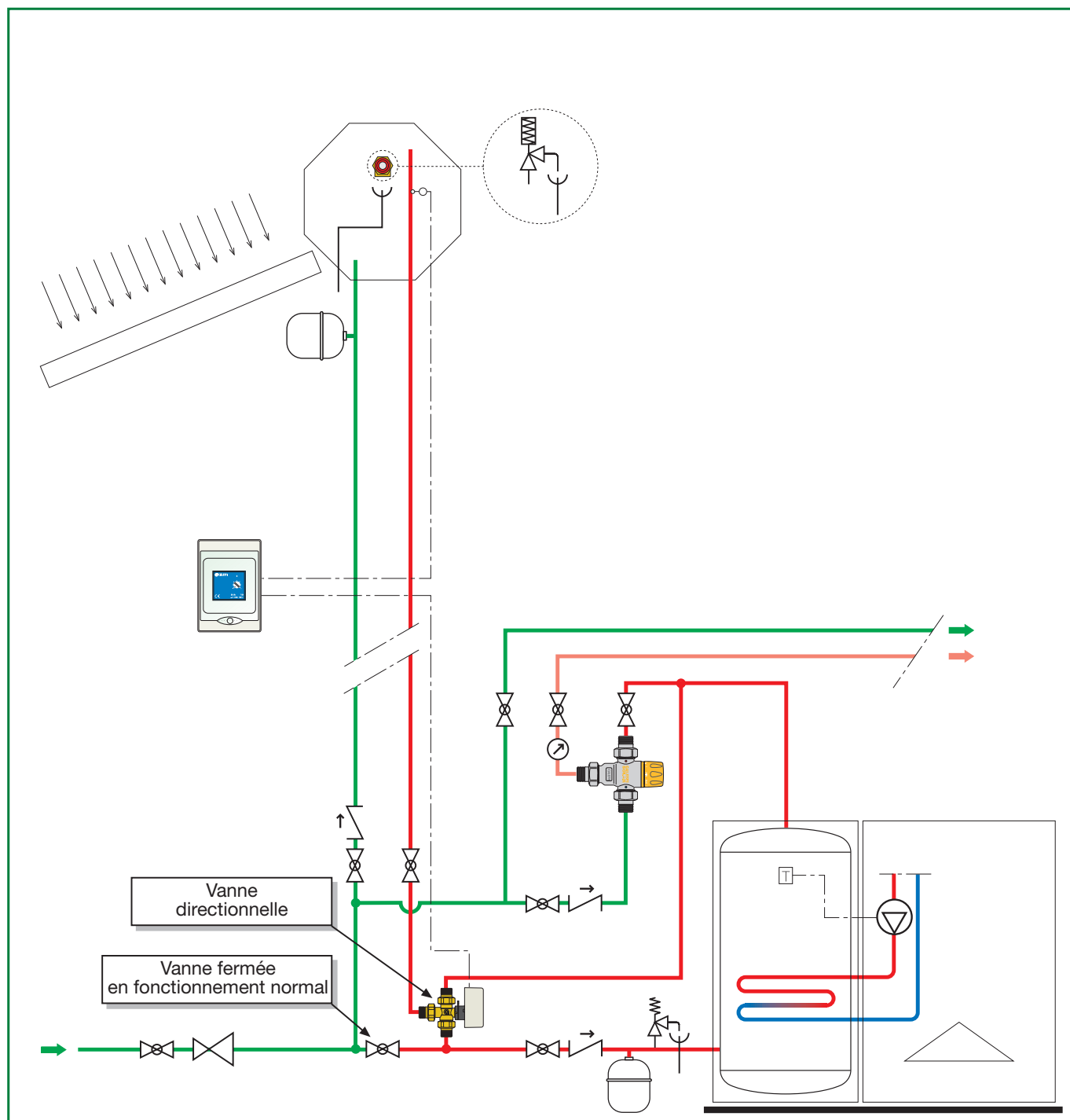
50%.

PATENT PENDING



Code	Plage de débit (l/min)	
258503	3/4"	2 ÷ 7
258533	3/4"	3 ÷ 10
258523	3/4"	7 ÷ 28
258603	1"	10 ÷ 40

COMPOSANTS POUR CIRCUIT DE DISTRIBUTION SANITAIRE



MITIGEURS THERMOSTATIQUES



2521

notice tech. 01127

Mitigeur thermostatique réglable pour installations solaires.
Corps en laiton antidé zincification **CR**.
Chromé.
Raccords unions filetés mâles.
Pmax d'exercice : 14 bar.
Tmax d'entrée : 100°C.



Code		Plage de réglage	Kv (m³/h)
252140	1/2"	30÷65°C	2,6
252150	3/4"	30÷65°C	2,6



2523

notice tech. 01129

Mitigeur thermostatique pour installations solaires, avec cartouche extractible.

Corps en laiton chromé.
Raccords unions filetés mâles.
Pmax d'exercice : 14 bar.
Tmax d'entrée : 110°C.



Code		Plage de réglage	Kv (m³/h)
252340	1/2"	30÷65°C	4,0
252350	3/4"	30÷65°C	4,5
252360	1"	30÷65°C	6,9
252370	1 1/4"	30÷65°C	9,1
252380	1 1/2"	35÷65°C	14,5
252390	2"	35÷65°C	19,0



2521

notice tech. 01127

Mitigeur thermostatique réglable, avec clapets anti-retour.
Corps en laiton antidé zincification **CR**.
Chromé.
Raccords unions filetés mâles.
Pmax d'exercice : 14 bar.
Tmax d'entrée : 100°C.



Code		Plage de réglage	Kv (m³/h)
252153	3/4"	30÷65°C	2,6

2523

Mitigeur thermostatique.
Avec clapets anti-retour.

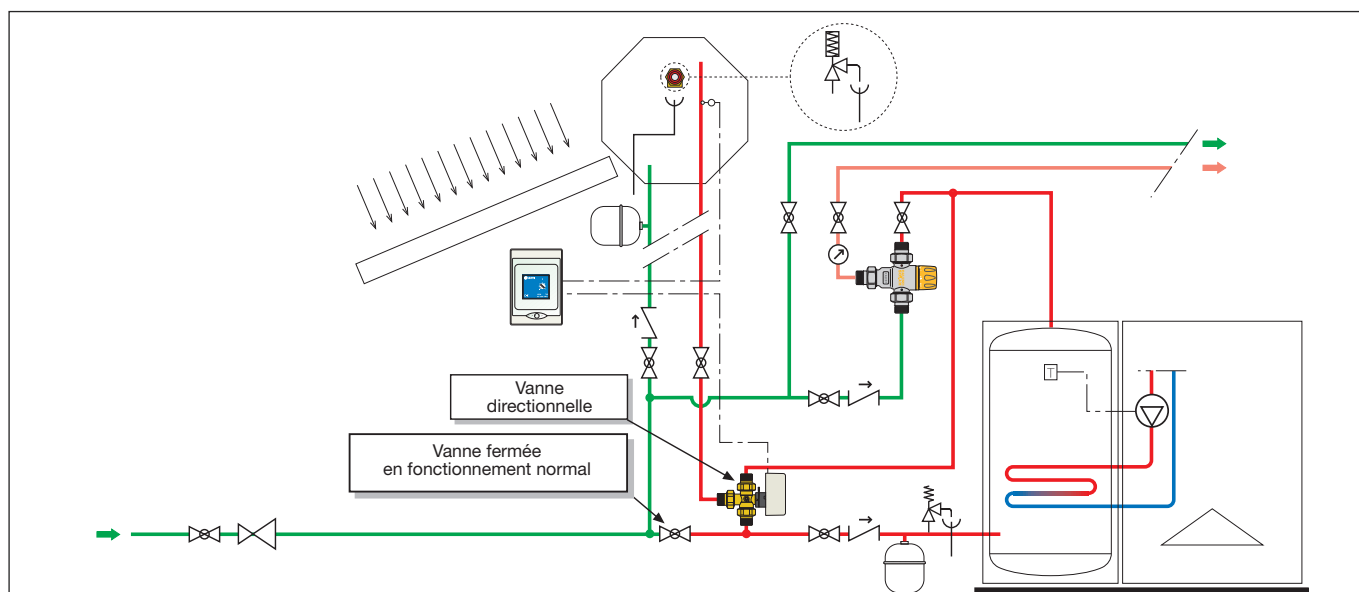
Code		Plage de réglage	Kv (m³/h)
252353	3/4"	30÷65°C	4,5
252363	1"	30÷65°C	6,9
252373	1 1/4"	30÷65°C	9,1

2523

Cartouche de rechange.
Pour mitigeur thermostatique série 2523.

Code	
252305	1/2" - 3/4"
252306	1" - 1 1/4"
252308	1 1/2" - 2"

Schéma d'application du mitigeur série 2521



MITIGEUR THERMOSTATIQUE ANTI-BRÛLURE



2527

notice tech. 01165

Mitigreur thermostatique réglable,
avec clapets anti-retour et filtres.

Dispositif **avec sécurité anti-brûlure**.
Corps en laiton antidézincification **CR**.
Chromé.
Raccords unions filetés mâles.
Conforme aux normes NF 079 doc. 8
EN 15092, EN 1111, EN 1287.
Pmax d'exercice : 10 bar.
Tmax d'entrée : 100°C.



Code		Plage de réglage	Kv (m³/h)
252714	1/2"	35÷55°C	1,5
252713	3/4"	35÷55°C	1,7

Installations solaires hautes températures

Dans les installations solaires avec circulation naturelle (thermosiphon) primaire et chauffe-eau à bain-marie, la température de l'eau sanitaire contenue dans le chauffe-eau peut varier considérablement en fonction du rayonnement solaire et atteindre des valeurs très élevées sur de longues périodes.

En plein été, quand les prélèvements sont faibles, l'eau chaude en sortie de chauffe-eau peut atteindre une température d'environ 98°C avant que les soupapes de sécurité température-pressure ne se déclenchent. A cette température, l'eau chaude peut provoquer de graves brûlures, elle ne peut donc pas être utilisée directement. En effet, les températures supérieures à 50°C peuvent provoquer des brûlures très rapidement. À 55°C par exemple, une brûlure superficielle peut apparaître en 30 secondes et à 60°C en 5 secondes.

Pour toutes ces raisons, il est nécessaire d'installer un mitigreur thermostatique en mesure :

- d'amener l'eau au point de puisage à une température inférieure à celle du chauffe-eau, sans danger pour l'utilisateur. Pour des motifs de sécurité et selon les prescriptions en vigueur, il est conseillé de régler la température pour que l'eau mitigée au point de puisage soit en-dessous de 50°C.
- de maintenir constante, à la valeur réglée, la température de l'eau mitigée même si les conditions de température et de pression aux entrées changent.
- d'assurer un fonctionnement et des performances durables, en évitant les problèmes liés à la température continuellement élevée de l'eau à l'entrée de l'appareil.
- d'économiser l'eau chaude accumulée en limitant la température de l'eau du réseau d'alimentation en eau chaude.
- d'avoir un dispositif anti-brûlure en cas de manque d'eau froide en entrée.

Temps d'exposition suffisant à provoquer des brûlures partielles

Température	Adultes	Enfants 0-5 ans
70°C	1 s	--
65°C	2 s	0,5 s
60°C	5 s	1 s
55°C	30 s	10 s
50°C	5 min	2,5 min

VANNES A SPHÈRE DIRECTIONNELLE MOTORISÉE



6443

notice tech. 01132

Vanne à sphère trois voies
directionnelle, motorisée.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Δp max : 10 bar.

Plage de température : -5÷110°C.

**Moteur trois points, avec contact
auxiliaire.**

Alimentation : 230 V (~) ou 24 V (~).

Puissance : 8 VA.

Pouvoir de coupure contact

auxiliaire: 0,8 A (230 V).

Plage de température ambiante :
0÷55°C.

Indice de protection :

IP 44 (axe de manœuvre à la verticale),

IP 40 (axe de manœuvre à l'horizontale).

Temps de manœuvre :

10 s (rotation 90°).

Longueur câble d'alimentation : 100 cm.



Code		Tension V	Kv (m³/h)
644346	1/2"	230	3,9
644356	3/4"	230	3,9
644357	3/4"	230	8,6
644366	1"	230	9

KIT DE RACCORDEMENT : BALLON SOLAIRE-CHAUDIÈRE NON MODULANTE

264 SOLARNOCAL

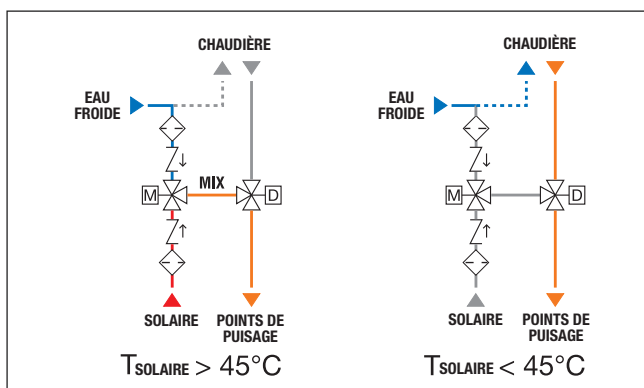
 notice tech. 01163



Fonction

Le mitigeur thermostatique anti-brûlure, positionné à l'entrée du kit, contrôle la température de l'eau provenant du ballon solaire. Le thermostat, dont la sonde est positionnée sur la sortie d'eau chaude du ballon solaire, commande la vanne directionnelle, positionnée en sortie du kit. En fonction de la température réglée sur le thermostat, la vanne oriente le flux vers le circuit d'eau chaude sanitaire soit en provenance du ballon solaire, soit en provenance de la chaudière.

Principe de fonctionnement



Kit de raccordement pour installations solaires **sans appoint**, production d'eau chaude par le ballon solaire ou une chaudière non modulante.

Composé de :

- un mitigeur thermostatique anti-brûlure réglable par l'utilisateur, spécifique pour installations solaires. Avec filtres et clapets anti-retours aux entrées eau chaude et eau froide;
- une vanne directionnelle avec moteur 3 points. Avec contact auxiliaire;
- un thermostat avec sonde pour installations solaires, actionnant la vanne directionnelle. Led indicatrice de position;
- **une coque de protection.**

Association mitigeur-vanne directionnelle avec entrées sorties orientables.

Mitigeur thermostatique

Corps en laiton antidézincification **CR**.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de réglage de la température : 35÷55°C.

Tmax d'entrée : 100°C.

Vanne directionnelle

Corps en laiton.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de température : -5÷110°C.

Moteurs 3 points

Alimentation: 230 V (~).

Puissance : 8 VA.

Pouvoir de coupure contact auxiliaire : 0,8 A (230 V).

Plage de température ambiante: 0÷55°C.

Indice de protection : IP 44 (axe de manœuvre à la verticale),
IP 40 (axe de manœuvre à l'horizontale).

Temps de manœuvre : 10 s.

Longueur câble d'alimentation : 1 m.

Thermostat avec sonde

Alimentation : 230 V (~).

Plage réglage de la température : 25÷50°C.

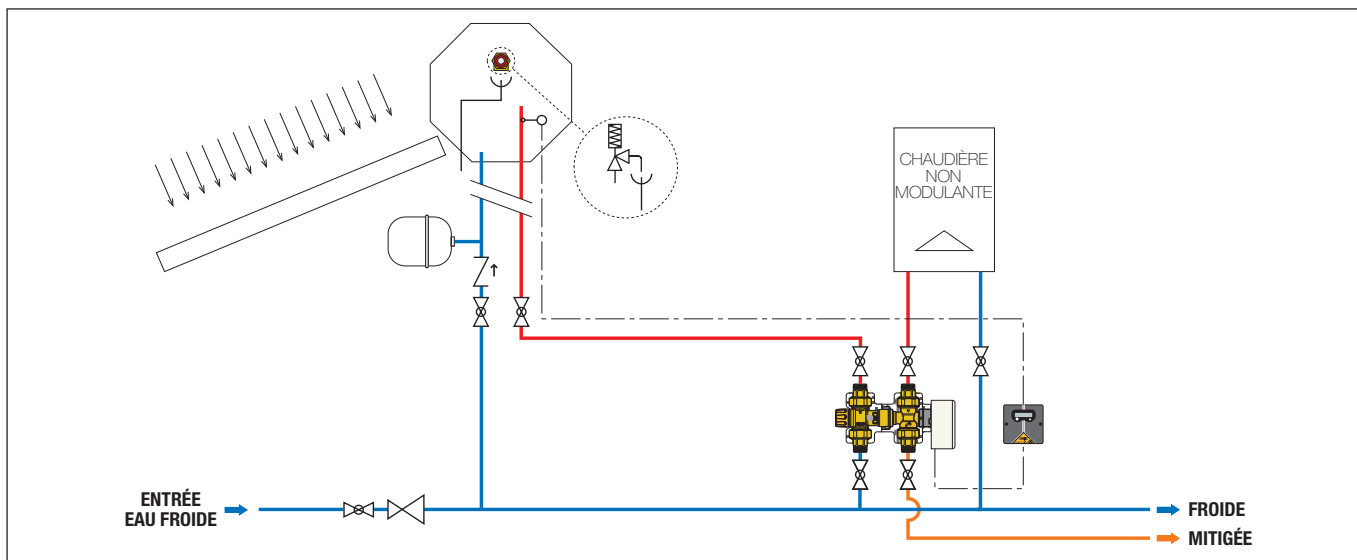
Réglage d'usine : 45°C.

Indice de protection du boîtier : IP 54.

Code

264352 3/4"

Schéma d'application kit SOLARNOCAL série 264



KIT DE RACCORDEMENT : BALLON SOLAIRE-CHAUDIÈRE MODULANTE

265 SOLARINCAL

 notice tech. 01163



Fonction

La sonde du thermostat est positionnée sur la sortie d'eau chaude du ballon solaire. Le thermostat commande la vanne directionnelle, positionnée à l'entrée du kit. En fonction de la température réglée sur le thermostat, la vanne oriente le flux directement vers l'entrée eau chaude du mitigeur thermostatique ou vers la chaudière.

Le mitigeur thermostatique anti-brûlure, positionné en sortie du kit, maintient constante en permanence la température du circuit d'eau chaude sanitaire.

Schéma hydraulique de fonctionnement

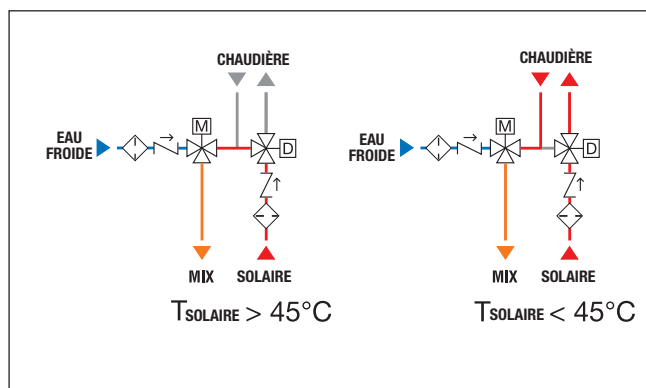
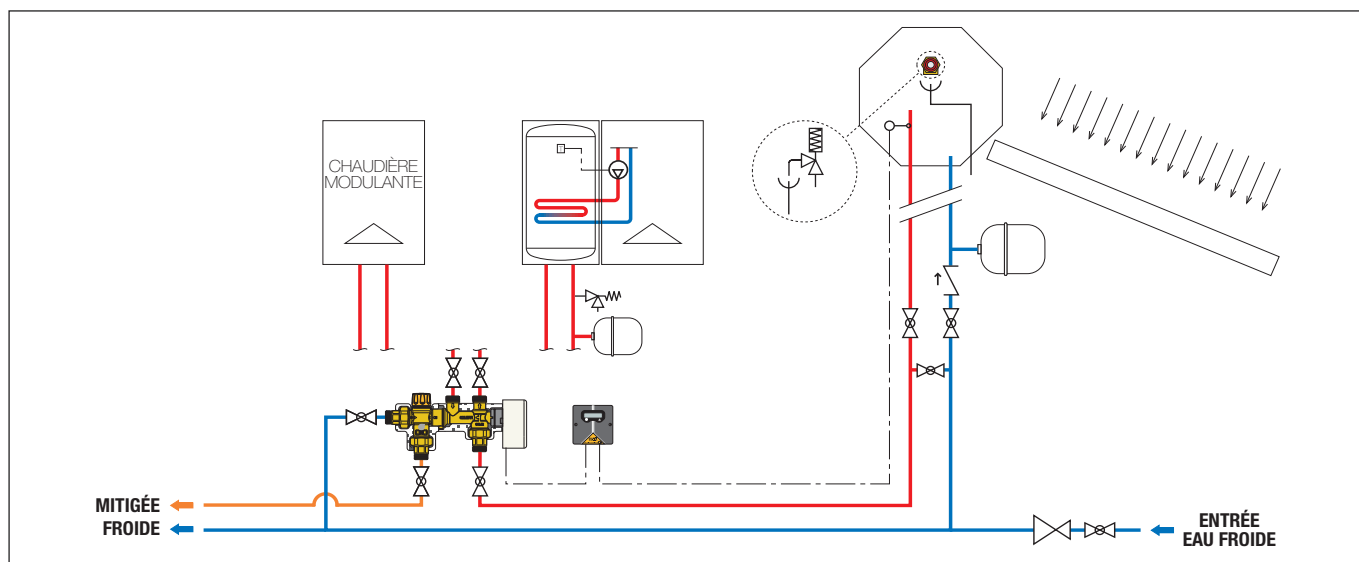


Schéma d'utilisation du kit SOLARINCAL série 265



Kit de raccordement pour installations solaires **avec appoint** par chaudière modulante ou ballon. Composé de :

- un mitigeur thermostatique anti-brûlure réglable. Avec filtres et clapets anti-retour aux entrées eau chaude et eau froide.
- une vanne directionnelle avec moteur 3 points.
- un thermostat avec sonde pour installations solaires, intervenant sur la vanne directionnelle. Led indicatrice de position.
- **une coque de protection.**

Association mitigeur-vanne directionnelle avec entrées-sorties orientables.

Mitigeur

Pour données techniques voir série 264.

Vanne directionnelle

Pour données techniques voir série 264.

Servomoteur

Pour données techniques voir série 264.

Thermostat avec sonde

Alimentation : 230 V (~).

Plage de réglage de la température : 25÷50°C.

Tarage d'usine : 45°C.

Indice de protection du boîtier : IP 54.

Code

265352 3/4"

ACCESSOIRES



265

Thermostat avec écran pour visualiser la température dans le ballon solaire.

Pour série 264 et 265.

Alimentation : 230 V (~).

Plage de réglage : 25÷50°C.

Tarage d'usine : 45°C.

Indice de protection : IP 54.



Code

265001

Code

264359 kit série 264 sans thermostat et sonde

265359 kit série 265 sans thermostat et sonde

F29525 boîtier relais 3 points

F29488 sonde Ø 6 mm

257004 plongeur en acier pour sonde Pt1000

KIT DE RACCORDEMENT : BALLON SOLAIRE-CHAUDIÈRE NON MODULANTE

262 SOLARINCAL-T

 notice tech. 01164



Fonction

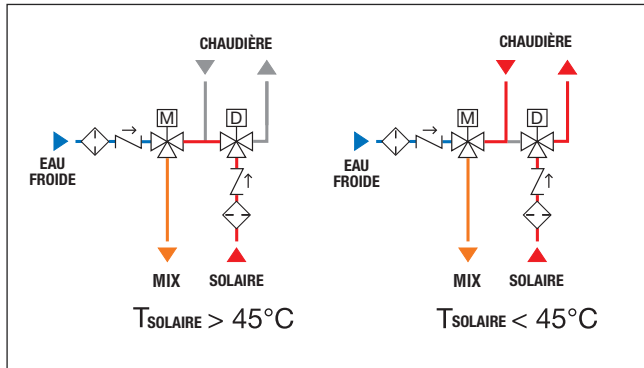
À l'entrée du kit, la vanne directionnelle thermostatique reçoit l'eau chaude provenant du ballon solaire.

En fonction de la température réglée, la vanne dirige l'eau de façon proportionnelle et automatique vers le mitigeur thermostatique et/ou vers la chaudière avec ballon.

La vanne répartie les débits de manière à utiliser au maximum l'énergie de ballon solaire et de réduire au minimum les temps d'intervention de la chaudière.

Le mitigeur thermostatique anti-brûlure, positionné en sortie du kit, maintient constante en permanence la température du circuit d'eau chaude sanitaire.

Principe de fonctionnement



Kit de raccordement ballon solaire-chaudière, **avec appoint**.

Composé de :

- un mitigeur thermostatique anti-brûlure réglable par l'utilisateur, spécifique pour installations solaires. Avec filtres et clapets anti-retour aux entrées eau chaude et eau froide;
- une vanne directionnelle thermostatique;
- **une coque de protection.**

Liaison mitigeur-vanne directionnelle avec entrées sorties orientables.

Mitigeur

Corps en laiton antidézincification **CR**.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Plage de réglage de la température : 35÷55°C.

Tmax entrée : 100°C.

Conforme aux normes NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.

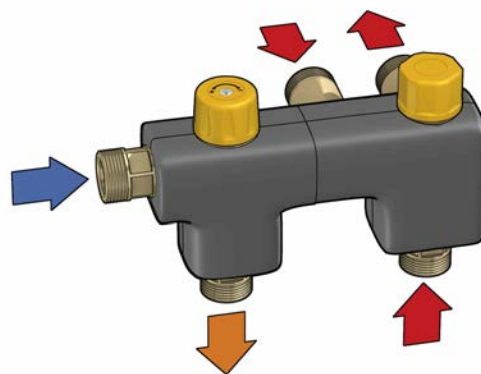
Vanne directionnelle

Corps en laiton.

Pmax d'exercice : 10 bar.

Tarage d'usine : 45°C.

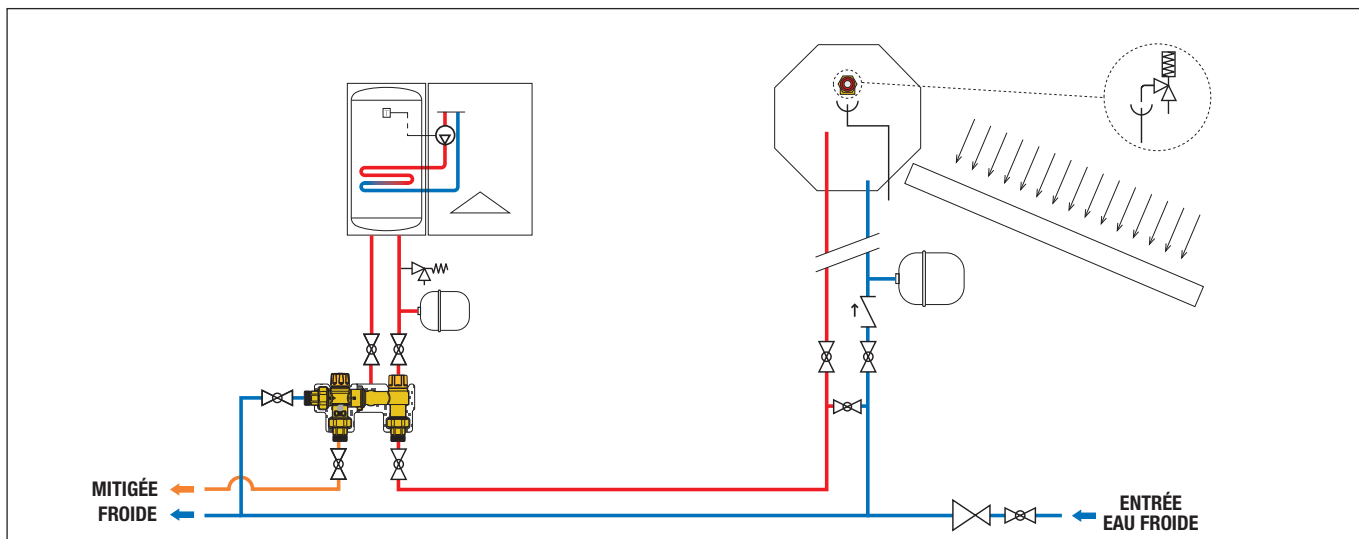
Tmax d'entrée : 100°C.



Code

262350 3/4"

Schéma d'application kit SOLARINCAL-T série 262



KIT DE RACCORDEMENT : BALLON SOLAIRE-CHAUDIÈRE MODULANTE

263

SOLARINCAL-T PLUS

 notice tech. 01164



Fonction

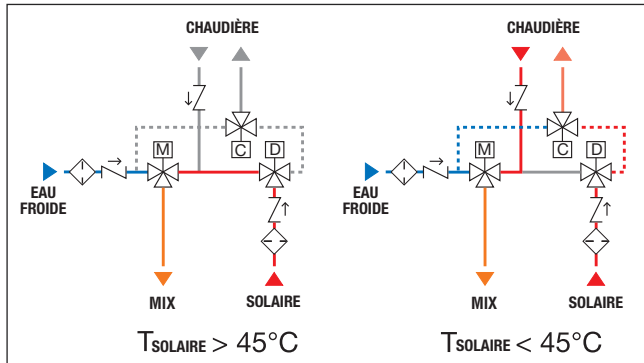
À l'entrée du kit, la vanne directionnelle thermostatique reçoit l'eau chaude provenant du ballon solaire.

En fonction de la température réglée, la vanne dirige l'eau de façon proportionnelle et automatique vers le mitigeur thermostatique et/ou vers la chaudière modulante à production d'eau chaude sanitaire instantanée.

La vanne répartie les débits de manière à utiliser au maximum l'énergie de ballon solaire et de réduire au minimum les temps d'intervention de la chaudière.

Un mitigeur thermostatique spécifique limite la température d'entrée chaudière pour éviter de trop fréquents allumages et extinctions, préjudiciables au bon fonctionnement de la chaudière. Le mitigeur thermostatique anti-brûlure, positionné en sortie du kit, maintient constante en permanence la température du circuit d'eau chaude sanitaire.

Principe de fonctionnement



Kit de raccordement ballon solaire-chaudière, **avec appoint**.

Composé de :

- un mitigeur thermostatique anti-brûlure réglable par l'utilisateur spécifique pour installations solaires. Avec filtres et clapets anti-retour aux entrées eau chaude et eau froide;
- une vanne directionnelle thermostatique;
- un limiteur de température thermostatique;
- **une coque de protection;**

Mitigeur

Corps en laiton antidézincification **CR**.

P_{max} d'exercice : 10 bar.

Plage de réglage de la température : 35÷55°C.

T_{max} entrée : 100°C.

Conforme aux normes NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.

Vanne directionnelle

Corps en laiton antidézincification **CR**.

P_{max} d'exercice : 10 bar.

Tarage d'usine : 45°C.

T_{max} d'entrée : 100°C

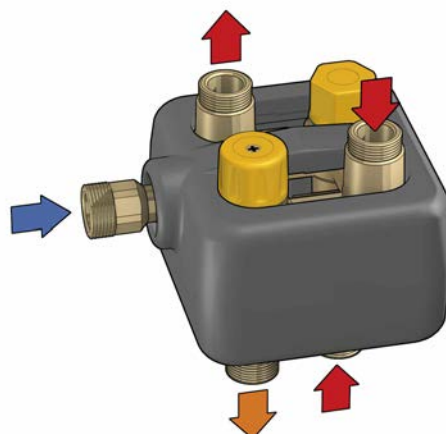
Limiteur de température

Corps en laiton antidézincification **CR**.

Tarage d'usine : 30°C.

T_{max} d'entrée : 85°C.

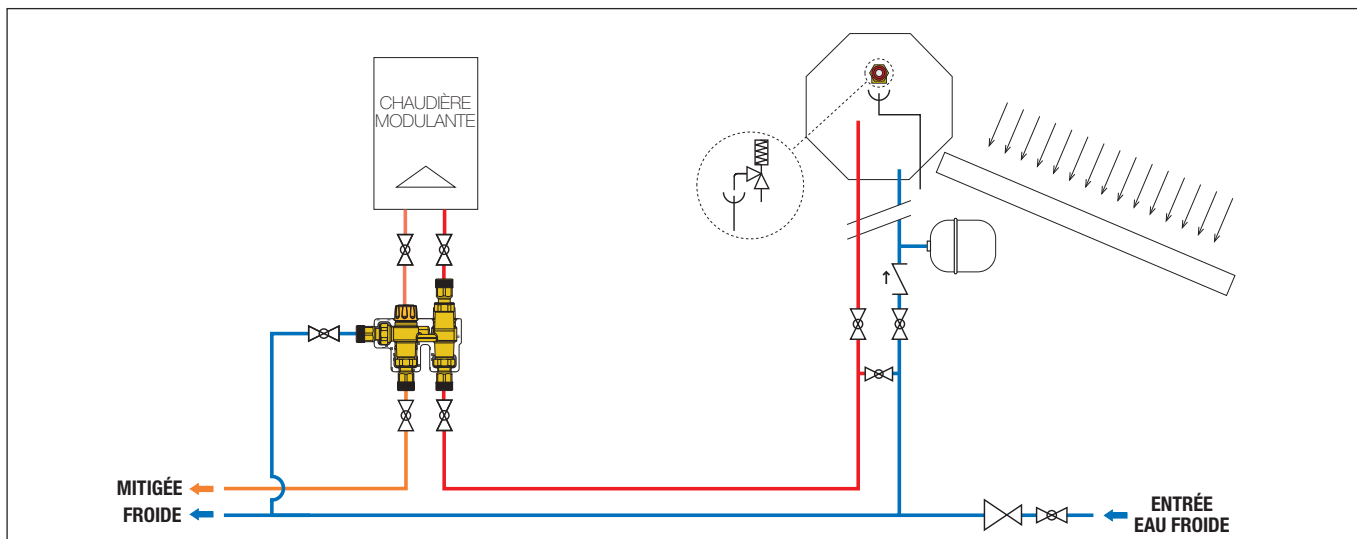
PATENT PENDING



Code

263350 3/4"

Schéma d'application kit SOLARNOCAL-T Plus série 263



SOUPAPE DE SÉCURITÉ TEMPÉRATURE-PRESSION



309

notice tech. 01147

Soupape de sécurité combinée température-pression.

Pour protection des ballons d'eau chaude dans les installations solaires.

Corps en laiton antidézincification

Température de tarage : 90°C.

Puissance d'évacuation :

1/2" x Ø 15 : 10 kW.

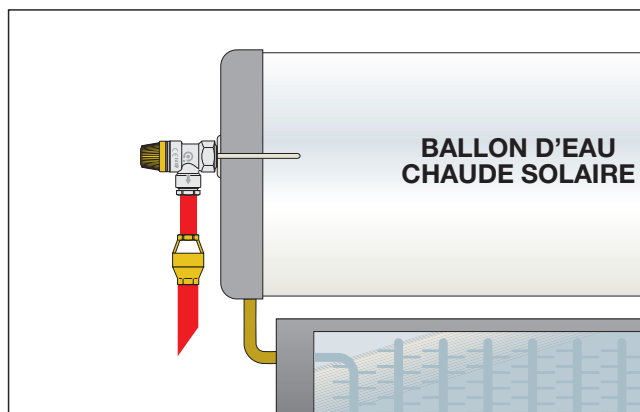
3/4" x Ø 22 : 25 kW.

Tarages : 6 - 7 - 10 bar.

Homologué EN 1490
pour tarages : 7 - 10 bar.



Schéma d'application soupape série 309



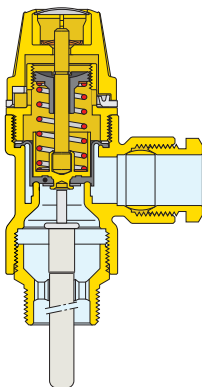
Code

309461	1/2" M x Ø 15	6 bar
309471	1/2" M x Ø 15	7 bar
309401	1/2" M x Ø 15	10 bar
309561	3/4" M x Ø 22	6 bar
309571	3/4" M x Ø 22	7 bar
309501	3/4" M x Ø 22	10 bar

Fonction

La soupape de sécurité combinée température-pression contrôle et limite la température et la pression de l'eau chaude contenue dans un ballon d'eau chaude sanitaire solaire. Elle évite que la température de l'eau ne dépasse 100°C et empêche ainsi la formation de vapeur.

Lorsque la valeur de tarage est atteinte, la soupape évacue une quantité d'eau suffisante pour que la température et la pression reviennent aux conditions normales de fonctionnement de l'installation.



Certification selon la Norme Européenne EN 1490

La Norme Européenne EN 1490: 2000, intitulée "Soupapes pour le bâtiment - Soupapes de sécurité combinée température et pression - Tests et conditions nécessaires", décrit les caractéristiques de construction et de prestations auxquelles les soupapes TP doivent répondre.

Les soupapes de sécurités TP Caleffi série 309 sont certifiées par l'organisme de certification Buildcert (UK) conformes aux conditions de la Norme Européenne EN 1490.

DISPOSITIF DE SÉCURITÉ ANTIGEL



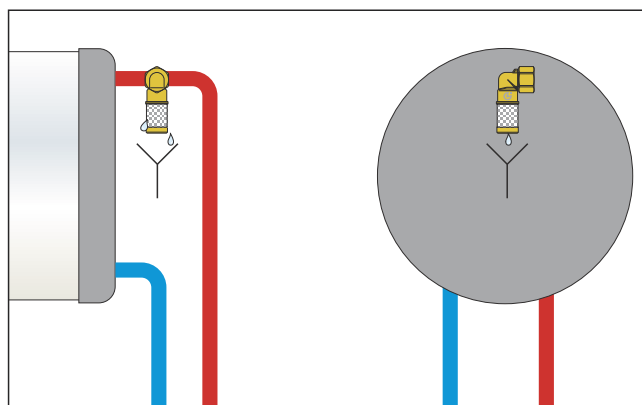
603 ICECAL®

Dispositif de sécurité antigel.
Pour installations solaires, pour la protection du ballon.
 Corps en laiton antidézincification CR.
 Pmaxi d'exercice : 10 bar.
 Plage de température ambiante : -30÷90°C.
 Température d'ouverture : 3°C.
 Température de fermeture : 4°C.
 PATENT.

Code

603040 1/2" F écrou

Schéma d'application du dispositif série 603



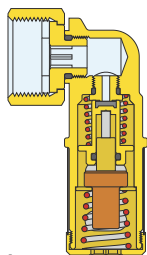
Fonction

Le dispositif de sécurité antigel empêche la formation de glace dans les circuits d'eau sanitaire, évitant ainsi d'endommager le serpentin du ballon et les canalisations.

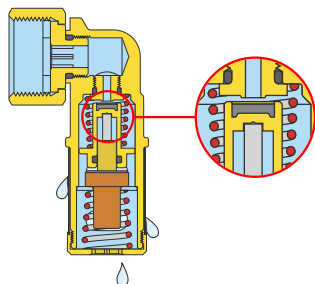
Lorsque la température minium abiante est atteinte, le dispositif s'ouvre, laissant s'échapper un filet d'eau, éviant ainsi la prise en glace.

Lorsque la température ambiante remonte, l'action du dispositif s'inverse. À la fermeture du dispositif, l'installation retrouve ses conditions normales.

Position fermée



Position ouverte



**FRANCE:****CALEFFI FRANCE**

45 Avenue Gambetta · 26 000 Valence · France

Tél : +33 (0)4 75 59 95 86 · Fax : +33 (0)4 75 84 15 61 · www.caleffi.fr ·
infos@caleffi.fr ·**BELGIQUE:****CALEFFI INTERNATIONAL N.V.**

Moesdijk 10-12 · P.O. BOX 10357 · 6000 GJ Weert · Pays Bas

Tél . +32 89 38 68 68 · Fax +32 89 38 54 00

www.caleffi.be · info@caleffi.be ·

© Copyright 2013 Caleffi