

Soupape antigel compacte iStop® PLUS

série 108



Fonction

La soupape antigel sert à maintenir en mouvement l'eau du circuit de climatisation afin d'éviter la formation de glace. Lorsque la température du fluide atteint 3 °C, le capteur interne s'ouvre et permet l'évacuation de l'eau présente dans le circuit. Réalisée pour les systèmes alimentés par des pompes à chaleur monobloc, elle évite d'endommager la machine et les composants du circuit en cas de panne de courant et lorsque la température de l'air est inférieure à zéro.

La soupape antigel iStop® PLUS convient aussi bien pour une utilisation avec des pompes à chaleur standards qu'avec des pompes à chaleur utilisant les nouveaux gaz réfrigérants et pouvant atteindre des températures de départ de 90 °C.

PATENT PENDING

Gamme de produits

Série 108 Soupape antigel compacte avec raccords filetés _____ dimensions DN 25 (1")
Série 108 Soupape antigel compacte avec raccords pour tube en cuivre _____ dimensions DN 25 (Ø 28)

Caractéristiques techniques

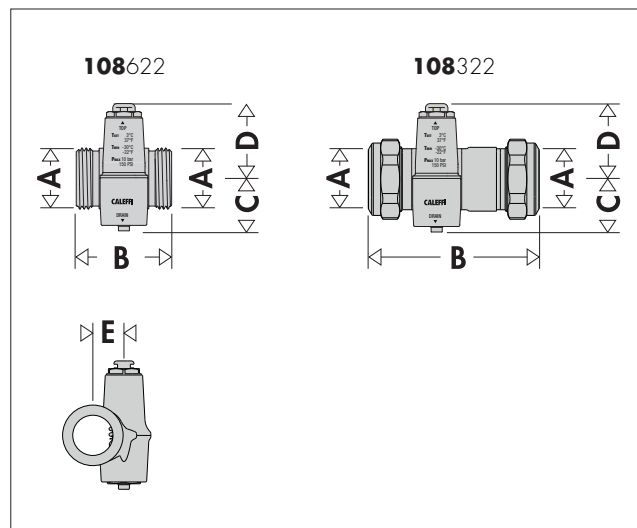
Matériaux

Corps : laiton EN 12165 CW617N
Ressorts : acier inox
Joints d'étanchéité : EPDM
Raccordements : (108622) G 1" (ISO 228-1)
(108322) Ø 28 pour tube en cuivre

Performances

Fluides admissibles : eau
Pression maxi d'exercice : 10 bar
Plage de température d'exercice : 0-90 °C
Plage de température ambiante : -30-60 °C
Température du fluide (ouverture) : 3 °C
Température du fluide (fermeture) : 4 °C
Précision : ±1 °C
Kv (voie droite) : (108622) 39 m³/h
(108322) 32,5 m³/h
Couple de serrage : (108322) 80 N·m

Dimensions



Code	A	B	C	D	E
108622	1"	52	30	41	17
108322	Ø 28	91	30	41	17

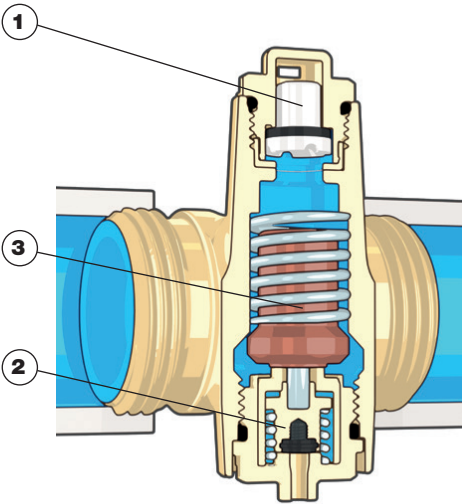
Dimensionnement

Les soupapes antigel doivent être dimensionnées en fonction du diamètre de la tuyauterie de l'installation. Le tableau ci-dessous indique un débit typique avec un écart thermique de 5 °C en fonction de la puissance nominale de la pompe à chaleur. Pour assurer le débit correct, identifier le diamètre du tuyau assurant une chute de pression r=20-22 mm C.E./m (50 °C). Utiliser le modèle identifié en fonction du diamètre de la tuyauterie.

Tableau de dimensionnement des composants pour installations avec pompe à chaleur

Puissance nominale PAC [kW]		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	22	25
Débit max. inst. [l/h] (ΔT = 5 °C)		516	688	860	1032	1204	1376	1 548	1720	1892	2064	2408	2752	3096	3784	4300
Diamètre nominal tuyauterie		3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
iStop		108622 (1")								-						
		108322 (Ø 28)												-		

Composants caractéristiques

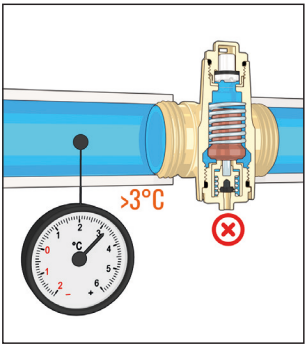
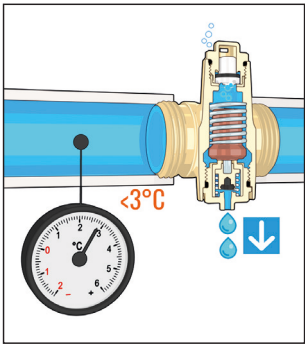
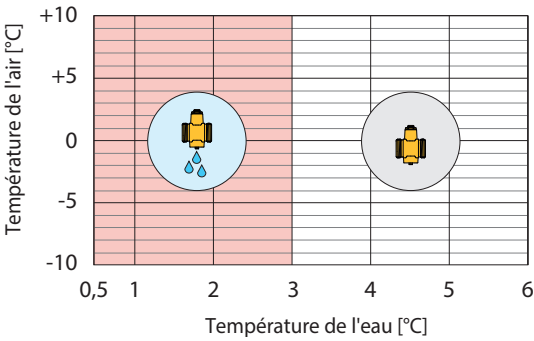


Soupape antigel

- 1. Casse-vide
- 2. Obturateur
- 3. Capteur de température d'eau

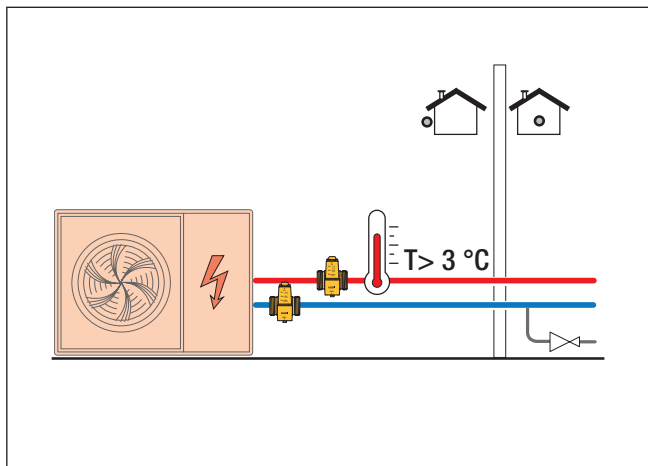
Fonctionnement

La soupape antigel série 108 permet d'évacuer le fluide du circuit lorsque la température de ce dernier atteint une valeur de 3 °C.

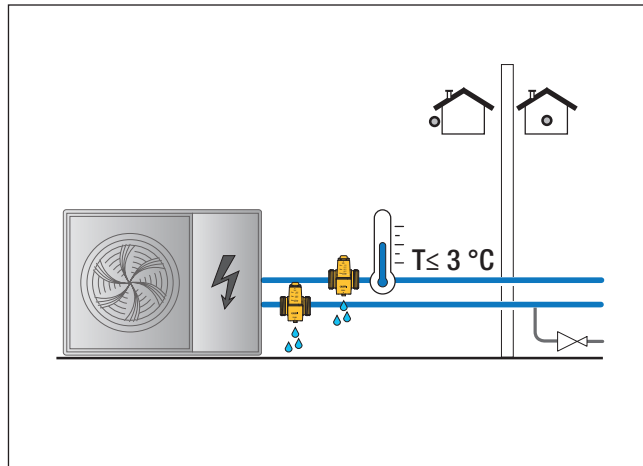


Phases de fonctionnement

Fonctionnement hivernal en chauffage



Fonctionnement hivernal en cas de coupure de courant

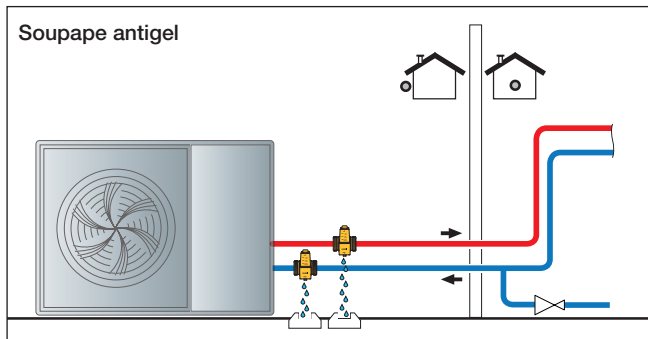


Installation

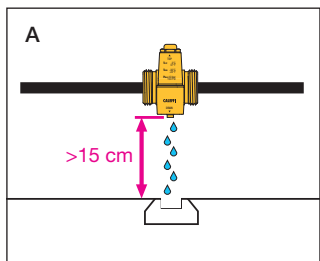
Ce dispositif doit être installé uniquement en position verticale, avec le conduit d'évacuation tourné vers le bas, afin que l'eau évacuée puisse s'écouler correctement et librement vers l'extérieur.

Il faut installer les soupapes antigel à l'extérieur, là où les températures les plus basses pourraient être atteintes en cas de blocage de la pompe à chaleur. Elles doivent être positionnées loin des sources de chaleur pour ne pas compromettre leur fonctionnement.

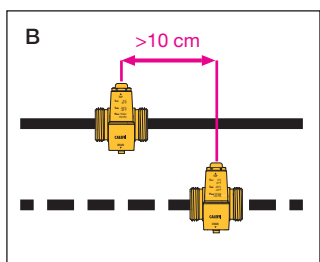
Il est conseillé d'installer les soupapes antigel sur les deux tuyauteries (départ et retour). Dans le cas contraire, une tuyauterie risquerait de rester pleine d'eau, ce qui entraînerait un risque de formation de glace. **Il est conseillé de toujours laisser le système sous pression, y compris durant l'évacuation, afin d'assurer le fonctionnement correct du dispositif antigel.**



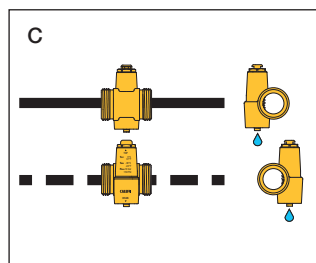
Respecter une distance de 15 cm au moins par rapport au sol (fig. A) afin d'éviter que la formation éventuelle d'une colonne de glace dans la zone située en dessous n'empêche l'écoulement de l'eau par la soupape. Diriger l'eau qui s'écoule en un point de récupération approprié.



Installer les soupapes antigel (fig. B) à 10 cm minimum l'une par rapport à l'autre si les conduits d'évacuation sont orientés du même côté.



Pour une installation compacte, il est possible d'installer les dispositifs sur le même axe vertical, en s'assurant que les conduits d'évacuation sont excentriques les uns par rapport aux autres (fig. C).

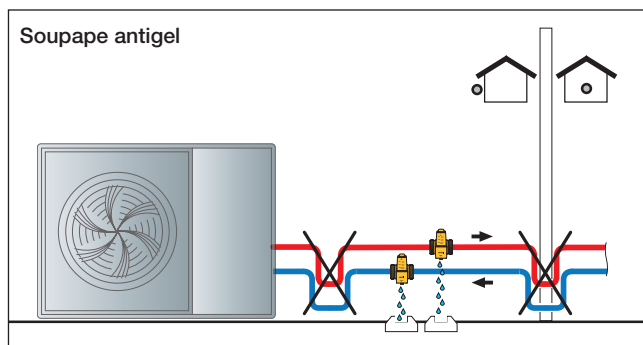


Pour que le système fonctionne correctement, la soupape antigel doit être installée sans isolant.

Si la vanne antigel est installée à l'extérieur, la protéger de la pluie, de la neige et de la lumière directe du soleil.

Présence de siphons

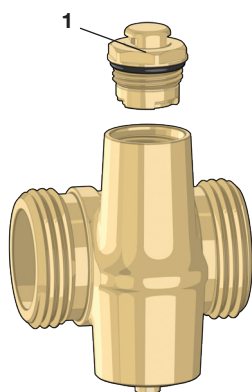
Éviter les branchements en siphon. Si la structure de la tuyauterie de raccordement crée un effet siphon (comme illustré sur la figure ci-après), cela empêche l'évacuation et la protection contre le gel n'est donc plus garantie.



Entretien de la soupape antigel

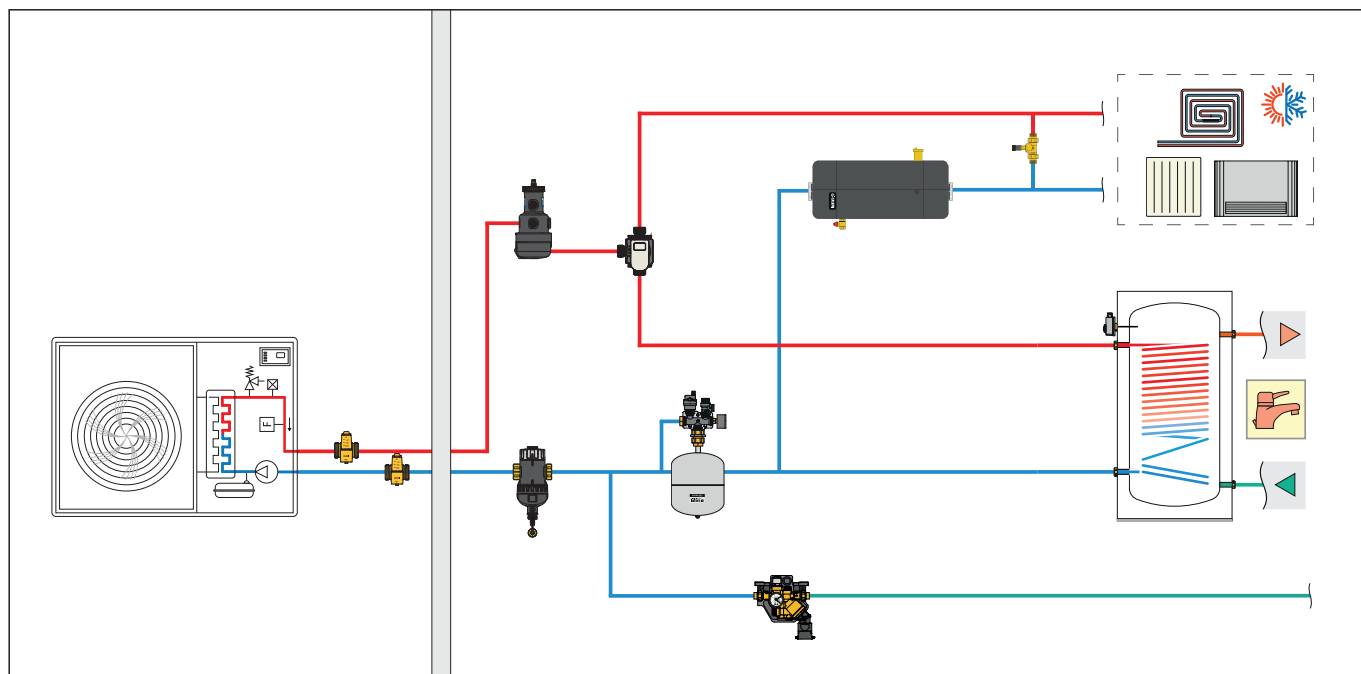
1. Casse-vide

Il est possible de remplacer le casse-
vide avec la pièce de rechange code
F0002131.



Soupape antigel
compacte
108.22

Schéma d'application



CAHIER DES CHARGES

Série 108.22

Soupape antigel compacte. Raccords filetés DN 25 (1") (ISO 228-1). Corps en laiton. Pression maxi d'exercice 10 bar. Plage de température d'exercice 0–90 °C. Plage de température ambiante : -30–60 °C. Température de l'eau pour ouverture de l'évacuation : 3 °C. Température de l'eau pour fermeture de l'évacuation : 4 °C.

Série 108.22

Soupape antigel compacte. Avec raccords pour tube en cuivre DN 25 (Ø 28). Corps en laiton. Pression maxi d'exercice 10 bar. Plage de température d'exercice 0–90 °C. Plage de température ambiante : -30–60 °C. Température de l'eau pour ouverture de l'évacuation : 3 °C. Température de l'eau pour fermeture de l'évacuation : 4 °C.

Nous nous réservons le droit d'améliorer ou de modifier les produits décrits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.
Le site www.caleffi.com met à disposition le document à sa dernière version faisant foi en cas de vérifications techniques.