



88173.03



**108601** 1"  
**108701** 1 1/4"  
**108801** 1 1/2"

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, LA MESSA IN SERVIZIO E LA MANUTENZIONE

**Vi ringraziamo per averci preferito nella scelta di questo prodotto.**

**Ulteriori dettagli tecnici su questo dispositivo sono disponibili sul sito [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)**

**VALVOLA ANTIGELO**

**Avvertenze**

Le seguenti istruzioni devono essere lette e comprese prima dell'installazione e della manutenzione del prodotto. Il simbolo significa: ATTENZIONE! UNA MANCANZA NEL SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI POTREBBE ORIGINARE PERICOLO!

**Sicurezza**

**È obbligatorio rispettare le istruzioni per la sicurezza riportate sul documento specifico in confezione.**

- LASCiare IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTENTE
- SMALTIRE IN CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA VIGENTE

**Funzione**

Il dispositivo di sicurezza antigelo impedisce la formazione di ghiaccio nel circuito di un impianto a pompa di calore evitando possibili danni alla macchina ed alle tubazioni.

**Caratteristiche tecniche**

<b>Materiali</b>	
Corpo:	ottone UNI EN 12165 CW614N
Otturatore:	ottone UNI EN 12165 CW614N
Molle:	acciaio inox
Tenute:	EPDM
Attacchi:	1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801)
<b>Prestazioni</b>	
Fluidi d'impiego:	acqua
Pressione massima di esercizio:	10 bar
Campo di temperatura d'esercizio:	0÷65 °C
Campo di temperatura ambiente:	-30÷60 °C
Temperatura di apertura:	3 °C
Temperatura di chiusura:	4 °C
Precisione:	±1 °C
Kv (via diretta):	55 m³/h (108601) 70 m³/h (108701) 72 m³/h (108801)

Ulteriori dettagli tecnici riferiti a questo prodotto sono disponibili su [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)

**Installazione (fig. A)**

Il dispositivo deve essere installato solo in posizione verticale in modo tale che l'acqua scaricata possa fluire correttamente e liberamente verso il basso.

Le valvole antigelo devono essere installate nella parte più fredda dell'impianto. Devono inoltre essere posizionate lontano da fonti di calore che possano alterare il corretto funzionamento.

Mantenere una distanza di almeno 15 cm dal terreno al fine di evitare che la formazione dell'eventuale colonna di ghiaccio nella zona sottostante impedisca la fuoriuscita di acqua dalla valvola (fig. A).

**Esempi di installazione (fig. B-C-D)**

**Schema B: PDC con attacchi in basso**

Se la pompa di calore presenta entrambi gli attacchi in basso è necessario installare due valvole antigelo, una per tubazione. In caso contrario una tubazione potrebbe rimanere piena d'acqua con conseguente rischio di formazione di ghiaccio.

**Schema C: PDC con attacchi in alto**

Se la pompa di calore presenta gli attacchi come in figura è necessario installare due valvole antigelo, una per tubazione per consentire lo svuotamento della tubazione.

**Schema D: presenza di sifoni**

Evitare i collegamenti a sifone. Se la tubazione di collegamento presenta una conformazione tale da creare un effetto sifone (come riportato in figura), viene impedito lo scarico di una parte della tubazione e non è più garantita la protezione contro il gelo.

**Manutenzione valvola antigelo (fig. E)**

Svitare il rompivuoto (1) con chiave fissa esagonale ed estrarlo dal corpo valvola. Svitare il tappo (2) dalla calotta (4), estrarre l'otturatore (3) e pulirlo da eventuali impurità. Riasssemblare i componenti a tenuta ed avvitare il rompivuoto a battuta sul corpo valvola.

**Sostituzione cartuccia termostatica (fig. F)**

In caso di malfunzionamento, svitare la cartuccia per sostituire il dispositivo termostatico (5). Un rubinetto di intercettazione automatico impedisce lo scarico dell'acqua durante la fase di sostituzione della cartuccia, mantenendo il sistema in pressione (6).

INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION, COMMISSIONING AND MAINTENANCE

**Thank you for choosing our product.**

**Further technical details relating to this device are available at [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)**

**ANTI-FREEZE VALVE**

**Warnings**

The following instructions must be read and understood before installing and maintaining the product. The symbol means: CAUTION! FAILURE TO FOLLOW THESE INSTRUCTIONS COULD RESULT IN A SAFETY HAZARD!

**Safety**

**The safety instructions provided in the specific document supplied must be observed.**

- LEAVE THIS MANUAL AS A REFERENCE GUIDE FOR THE USER
- DISPOSE OF THE PRODUCT IN COMPLIANCE WITH CURRENT LEGISLATION

**Function**

The anti-freeze safety device prevents ice from forming in the circuit of pump system thereby preventing any damage to the machine and pipes.

**Technical specifications**

<b>Materials</b>	
Body:	brass UNI EN 12165 CW614N
Obturator:	brass UNI EN 12165 CW614N
Springs:	stainless steel
Seals:	EPDM
Connections:	1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801)
<b>Performance</b>	
Medium:	water
Maximum working pressure:	10 bar
Working temperature range:	0–65 °C
Ambient temperature range:	-30–60 °C
Opening temperature:	3 °C
Closing temperature:	4 °C
Accuracy:	±1 °C
Kv (straight path):	55 m³/h (108601) 70 m³/h (108701) 72 m³/h (108801)

Further technical details on this product are available at [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)

**Installation (fig. A)**

The device must only be installed vertically to allow water to flow out properly and free from obstructions.

The anti-freeze valves must be installed in the coldest part of the system. They must also not be placed close to heat sources which could interfere with proper function.

Leave at least 15 cm clearance from the ground so the block of ice that may form below will not prevent water from coming out of the valve (fig. A).

**Installation examples (fig. B-C-D)**

**Diagram B: Heat pump with connections at the bottom**

If the heat pump has both connections at the bottom, two anti-freeze valves must be installed, one for each pipe. Otherwise, water may be left in one pipe which could then freeze.

**Diagram C: Heat pump with connections at the top**

If the heat pump has connections as shown in the figure, two anti-freeze valves are needed, one for each pipe so that the pipe can be emptied.

**Diagram D: with traps**

Do not make any trap connections. If the shape of the connection pipe has the potential to create a trap effect (as illustrated), part of the pipe will not be able to drain and frost protection will no longer be guaranteed.

**Anti-freeze valve maintenance (fig. E)**

Unscrew the breaker valve (1) using a hexagonal key and pull it out of the valve body. Unscrew the cap (2) from the nut (4), pull out the obturator (3) and remove any impurities. Reassemble seal components and screw the vacuum breaker tight back onto the valve body.

**Thermostatic cartridge replacement (fig. F)**

In the event of malfunction, unscrew the cartridge to replace the thermostatic device (5). An automatic shut-off cock prevents the water from draining while the cartridge is being replaced, thereby keeping the system pressurised (6).

INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION, LA MISE EN SERVICE ET L'ENTRETIEN

**Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez à nos produits.**

**Pour plus d'informations sur ce dispositif, veuillez consulter le site [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)**

**VANNES ANTIGEL**

**Avertissements**

S'assurer d'avoir lu et compris les instructions suivantes avant de procéder à l'installation et à l'entretien du dispositif. Le symbole signifie: ATTENTION ! LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES PEUT ENTRAÎNER UNE MISE EN DANGER !

**Sécurité**

**Respecter impérativement les consignes de sécurité citées sur le document qui accompagne le dispositif.**

- LAISSER CE MANUEL À DISPOSITION DE L'UTILISATEUR
- METTRE AU REBUT CONFORMÉMENT AUX NORMES EN VIGUEUR

**Fonction**

Le dispositif de sécurité antigel empêche la formation de glace dans le circuit d'une installation avec pompe à chaleur en évitant tout dommage éventuel à la machine et aux tuyauteries.

**Caractéristiques techniques**

<b>Matériaux</b>	
Corps :	laiton EN 12165 CW614N
Obturateur :	laiton EN 12165 CW614N
Ressorts :	acier inox
Joint(s) :	EPDM
Raccords :	1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801)

**Performances**

Fluides admissibles :	eau
Pression maxi d'exercice :	10 bar
Plage de température d'exercice :	0÷65 °C
Plage de température ambiante :	-30÷60 °C
Température d'ouverture :	3 °C
Température de fermeture :	4 °C
Précision :	±1 °C
Kv (voie droite) :	55 m³/h (108601) 70 m³/h (108701) 72 m³/h (108801)

D'autres informations techniques concernant ce produit sont disponibles sur le site [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)

**Installation (fig. A)**

Ce dispositif doit être installé uniquement en position verticale afin que l'eau évacuée puisse s'écouler correctement et librement vers le bas.

Les soupapes antigel doivent être installées dans la partie la plus froide de l'installation. Elles doivent aussi être placées loin de toute source de chaleur susceptible d'altérer leur fonctionnement correct.

Respecter une distance de 15 cm au moins par rapport au sol 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 (fig. A).

**Exemples d'installation (fig. B-C-D)**

**Schéma B : Pompe à chaleur avec raccords en bas**

Si les deux raccords de la pompe à chaleur sont situés en bas, il faut installer deux soupapes antigel sur les tuyauteries départ/retour. Dans le cas contraire, une tuyauterie risquerait de rester pleine d'eau, ce qui entraînerait un risque de formation de glace.

**Schéma C : Pompe à chaleur avec raccords en haut**

Si les raccords de la pompe à chaleur sont situés en haut (voir fig. C), il faut installer deux soupapes antigel sur les tuyauteries départ/retour, pour permettre la vidange.

**Schéma D : présence de siphons**

Supprimer les branchements en siphon. Si la structure de la tuyauterie de raccordement crée un effet siphon (comme illustré en fig.D), celui-ci empêche l'évacuation de l'eau du circuit et la protection contre le gel n'est donc plus garantie.

**Entretien de la soupape antigel (fig. E)**

Dévisser le casse-vidé (1) avec une clé plate et l'extraire du corps de la soupape. Dévisser le bouchon (2) de l'écrou (4), extraire l'obturateur (3) et éliminer toutes impuretés éventuelles. Réassembler les composants et visser le casse-vidé à fond sur le corps de la soupape.

**Remplacement de la cartouche thermostatique (fig. F)**

En cas de dysfonctionnement, dévisser la cartouche pour remplacer le dispositif thermostatique (5). Un robinet d'arrêt automatique empêche l'eau de s'écouler durant le remplacement de la cartouche, en laissant le système sous pression (6).

INSTALLATION, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG

**Wir bedanken uns, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben.**

**Weitere technische Details zu dieser Armatur finden Sie unter [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)**

**FROSTSCHUTZVENTIL**

**Hinweise**

Die folgenden Hinweise müssen vor Installation und Wartung der Armatur gelesen und verstanden worden sein. Das Symbol bedeutet: ACHTUNG! EINE MISSACHTUNG DIESER HINWEISE KANN ZU GEFAHRENSITUATIONEN FÜHREN!

**Sicherheit**

**Die in der beigelegten Dokumentation enthaltenen Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.**

- DIESE ANLEITUNG IST DEM BENUTZER AUSZUHÄNDIGEN
- DEN GELTENDEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHEND ENTSORGEN

**Funktion**

Die Frostschuttsicherung verhindert Eisbildung im Kreis einer Wärmepumpenanlage und damit mögliche Frostschäden an der Anlage und den Rohrleitungen.

**Technische Eigenschaften**

<b>Materialien</b>	
Gehäuse:	Messing EN 12165 CW614N
Schieber:	Messing EN 12165 CW614N
Federn:	Edelstahl
Dichtungen:	EPDM
Anschlüsse:	1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801)
<b>Leistungen</b>	
Betriebsmedien:	Wasser
Max. Betriebsdruck:	10 bar
Betriebstemperaturbereich:	0÷65 °C
Umgebungstemperaturbereich:	-30÷60 °C
Öffnungstemperatur:	3 °C
Schließtemperatur:	4 °C
Präzision:	±1 °C
Kv (gerader Weg):	55 m³/h (108601) 70 m³/h (108701) 72 m³/h (108801)

Weitere technische Details zu diesem Produkt finden Sie unter [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)

**Installation (Abb. A)**

Die Frostschuttsicherung darf nur in vertikaler Stellung installiert werden, damit das Wasser ungehindert nach unten abfließen kann.

Die Frostschutzventile müssen im kälteren Abschnitt der Anlage und zur Gewährleistung des einwandfreien Betriebs fern von Wärmequellen installiert werden.

Einen Bodenabstand von mindestens 15 cm einhalten, damit das Abfließen des Wassers aus dem Ventil nicht durch Eis behindert werden kann (Abb. A).

**Installationsbeispiele (Abb. B-C-D)**

**Schema B: PDC mit unteren Anschlüssen**

Befinden sich beide Anschlüsse der Wärmepumpe im unteren Bereich, so müssen zwei Frostschutzventile installiert werden, d.h. ein Frostschutzventil pro Leitung. Andernfalls könnte eine Leitung voller Wasser bleiben und es besteht die Gefahr von Eisbildung.

**Schema C: PDC mit oberen Anschlüssen**

Sind die Anschlüsse der Wärmepumpe wie in der Abbildung gezeigt angeordnet, müssen zwei Frostschutzventile (eine pro Leitung) installiert werden, um die Entleerung der Leitung zu gewährleisten.

**Schema D: Siphons**

Eine siphonartige Rohrverlegung ist zu vermeiden. Wird die Anschlussleitung so verlegt, dass ein Siphoneffekt entsteht (siehe Abbildung), kann ein Rohrabchnitt nicht entleert und der Frostschutz daher nicht mehr garantiert werden.

**Wartung des Frostschutzventils (Abb. E)**

Den Vakuumbrecher (1) mit einem Sechskantschlüssel ausschrauben und aus dem Ventilgehäuse herausziehen. Die Kappe (2) von der Überwurfmutter (4) abschrauben, den Schieber herausziehen und von eventuellem Schmutz (3) säubern. Die Bauteile wieder dicht zusammensetzen und den Vakuumbrecher bis zum Anschlag in das Ventilgehäuse einschrauben.

**Austausch der Thermostatkartusche (Abb. F)**

Im Falle eines Fehlbetriebs, den Einsatz loschrauben, um den Thermostat (5) zu ersetzen. Ein automatischer Absperrhahn verhindert das Entladen des Wassers während des Ersatzes des Einsatzes, so dass der Druck in der Anlage erhalten bleibt (6).

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y MANTENIMIENTO

**Gracias por escoger un producto de nuestra marca.**

**Encontrará más información sobre este dispositivo en la página [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)**

**VÁLVULA ANTIHIELO**

**Advertencias**

Antes de realizar la instalación y el mantenimiento del producto, es indispensable leer y comprender las siguientes instrucciones. El símbolo significa: ¡ATENCIÓN! EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE SER PELIGROSO.

**Seguridad**

**Es obligatorio respetar las instrucciones de seguridad indicadas en el documento específico que se suministra con el producto.**

- ENTREGAR ESTE MANUAL AL USUARIO
- DESECHAR SEGÚN LA NORMATIVA LOCAL

**Función**

El dispositivo de seguridad antihielo evita la formación de hielo en el circuito de las instalaciones con bomba de calor, protegiendo así la máquina y las tuberías.

**Características técnicas**

<b>Materiali</b>	
Cuerpo:	latón EN 12165 CW614N
Obturador:	latón EN 12165 CW614N
Resortes:	acero inoxidable
Juntas:	EPDM
Conexiones:	1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801)
<b>Prestaciones</b>	
Fluido utilizable:	agua
Presión máxima de servicio:	10 bar
Campo de temperatura de servicio:	0÷65 °C
Campo de temperatura ambiente:	-30÷60 °C
Temperatura de apertura:	3 °C
Temperatura de cierre:	4 °C
Precisione:	±1 °C
Kv (vía recta):	55 m³/h (108601) 70 m³/h (108701) 72 m³/h (108801)

Encontrará más información sobre este producto en [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)

**Instalación del aparato (fig. A)**

Para que el agua descargada pueda fluir correctamente y libremente hacia abajo, el dispositivo se debe instalar exclusivamente en posición vertical.

Las válvulas antihielo deben ubicarse en la parte más fría de la instalación y alejadas de fuentes de calor que puedan alterar su funcionamiento.

Dejar una distancia de al menos 15 cm desde el suelo, para evitar que la posible formación de una columna de hielo en la parte inferior impida la salida de agua de la válvula (fig. A).

**Ejemplos de montaje (figs. B, C y D)**

**Esquema B: BDC con conexiones abajo**

Si la bomba de calor tiene las conexiones hacia abajo, es necesario instalar dos válvulas antihielo (una en cada tubo). De lo contrario, un tubo podría quedar lleno de agua, con riesgo de que se forme hielo.

**Esquema C: BDC con conexiones arriba**

Si la bomba de calor tiene las conexiones como en la figura, es necesario instalar dos válvulas antihielo (una en cada tubo) para permitir el vaciado de la tubería.

**Esquema D: presencia de sifones**

Evitar las conexiones en sifón. Si la tubería de conexión tiene una forma tal que pueda crear un efecto sifón (como se ilustra en la figura), se impide la descarga de una parte de la tubería y, por lo tanto, no se garantiza la protección contra el hielo.

**Mantenimiento de la válvula antihielo (fig. E)**