

88173\_06



**108501** DN 25 1"  
**108701** DN 32 1 1/4"  
**108801** DN 40 1 1/2"



**108301** DN 25 Ø28



**F89046**



**R0000994**


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**

La valvola antigelo permette lo scarico del fluido del circuito quando la temperatura dello stesso raggiunge un valore medio di 3 °C.

**Caratteristiche tecniche**

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Materiali</b>                   |  |
| Corpo:                             | (108601, 108301) ottone UNI EN 12165 CW724R<br>(108701, 108801) ottone UNI EN 12164 CW617N |
| Otturatore:                        | ottone UNI EN 12164 CW617N   |
| Molle:                             | acciaio inox   |
| Tenute:                            | EPDM   |
| Attacchi:                          | 1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801), Ø28 (108301)                                |
| <b>Prestazioni</b>                 |  |
| Fluidi d'impiego:                  | acqua  |
| Pressione massima di esercizio:    | 10 bar   |
| Campo di temperatura di esercizio: | 0-65 °C  |
| Campo di temperatura ambiente:     | -30-60 °C  |
| Temperatura del fluido (apertura): | 3 °C   |
| Temperatura del fluido (chiusura): | 4 °C   |
| Precisione:                        | ±1 °C  |
| Kv (via diretta):                  | 55 m³/h (108601)<br>64 m³/h (108301)<br>70 m³/h (108701)<br>72 m³/h (108801)               |
| Coppia di serraggio:               | 80 Nm (108301 - Ø28)   |

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

**Installazione (fig. A-B-C)**

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 all'esterno, nella parte più fredda dell'impianto, a rischio gelo. Si consiglia di installare le valvole antigelo su entrambe le tubazioni (mandata e ritorno) (fig. C). 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). Mantenere una distanza di almeno 10 cm tra le valvole antigelo (fig. B).

In conformità alle disposizioni vigenti, lo scarico della valvola di sicurezza deve essere convogliato in apposita tubazione di raccolta.

**Si consiglia di mantenere il sistema sempre in pressione, anche durante lo scarico della valvola antigelo, per un corretto funzionamento del dispositivo antigelo.**

**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.

**Sostituzione rompivuoto (fig. E)**

Svitare il rompivuoto (1) con chiave fissa esagonale ed estrarlo dal corpo valvola. In caso di malfunzionamento, sostituirlo con il ricambio (cod. R0000994).

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

In caso di malfunzionamento, svitare la cartuccia per sostituire il dispositivo termostatico (5) con il ricambio (cod. F89046). Un rubinetto di intercettazione automatico (6) impedisce lo scarico dell'acqua durante la fase di sostituzione della cartuccia, mantenendo il sistema in pressione (fig. F).

**Coibentazione**

Per il corretto funzionamento del sistema, la valvola deve essere lasciata libera da coibentazione. Se installata a cielo aperto, la valvola antigelo deve essere protetta da pioggia, neve e dalla luce diretta del sole.


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 antifreeze valve allows drainage of the medium in the circuit when the circuit temperature reaches an average value of 3 °C.

**Technical specifications**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Materials</b>              |  |
| Body:                         | (108601, 108301) brass EN 12165 CW724R<br>(108701, 108801) brass EN 12164 CW617N |
| Obturator:                    | brass UNI EN 12165 CW614N  |
| Seals:                        | stainless steel<br>EPDM  |
| Connections:                  | 1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801), Ø28 (108301)                      |
| <b>Performance</b>            |  |
| Medium:                       | water  |
| Maximum working pressure:     | 10 bar   |
| Working temperature range:    | 0-65 °C  |
| Ambient temperature range:    | -30-60 °C  |
| Medium temperature (opening): | 3 °C   |
| Medium temperature (closing): | 4 °C   |
| Accuracy:                     | ±1 °C  |
| Kv (straight path):           | 55 m³/h (108601)<br>64 m³/h (108301)<br>70 m³/h (108701)<br>72 m³/h (108801)     |
| Tightening torque:            | 80 Nm (108301 - Ø28)   |

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 antifreeze valves must be installed outside, in the coldest part of the system that is at risk of freezing. We recommend installing the antifreeze valves on both pipes (flow and return) (fig. C). 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). Keep a distance of at least 10 cm between the antifreeze valves (fig. B).

In accordance with applicable regulations, the safety relief valve drain must be channelled using suitable pipes.

**We recommend always keeping the system pressurised, even while discharging the antifreeze valve, to ensure the antifreeze device works properly.**

**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)**

Loosen the vacuum breaker valve (1) with a hexagonal socket wrench and remove it from the valve body. If it is not working properly, replace it with spare part code R0000994.

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

In the event of malfunction, unscrew the cartridge to replace the thermostatic device (5) with a spare part code F89046. An automatic shut-off cock prevents the water from draining while the cartridge is being replaced, thereby keeping the system pressurised (fig. F).

**Insulation**

The valve must be free of insulation for the system to work properly. When installed outdoors, the anti-freeze valve must be protected from rain, snow and direct sunlight.


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**

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

**Caractéristiques techniques**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Matériaux</b>                    |  |
| Corps :                             | (108601, 108301) laiton EN 12165 CW724R<br>(108701, 108801) laiton EN 12164 CW617N |
| Obturateur :                        | laiton EN 12165 CW614N   |
| Ressorts :                          | acier inox   |
| Joints :                            | EPDM   |
| Raccords :                          | 1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801), Ø28 (108301)                        |
| <b>Performances</b>                 |  |
| 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 du fluide (ouverture) : | 3 °C   |
| Température du fluide (fermeture) : | 4 °C   |
| Precision :                         | ±1 °C  |
| Kv (voie droite) :                  | 55 m³/h (108601)<br>64 m³/h (108301)<br>70 m³/h (108701)<br>72 m³/h (108801)       |
| Couple de serrage :                 | 80 Nm (108301 - Ø28)   |

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

**Installation (fig. A)**

Le 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 à l'extérieur, dans la partie la plus froide de l'installation, là où il y a risque de gel. Il est conseillé d'installer les soupapes antigel sur les deux tuyauteries (départ et retour) (fig. C). 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). Installer les soupapes antigel à 10 cm minimum l'une par rapport à l'autre (fig. B).

Conformément aux dispositions en vigueur, l'évacuation de la soupape de sécurité doit être au dessus d'un conduit de récupération prévu à cet effet.

**Il est conseillé de toujours laisser le système sous pression, y compris durant l'ouverture de la soupape antigel, afin d'assurer le fonctionnement correct du dispositif antigel.**

**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 la vanne casse-vidé (1) à l'aide d'une clé hexagonale fixe et la sortir du corps de vanne. En cas de dysfonctionnement, la remplacer par la pièce de rechange (code R0000994).

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

En cas de dysfonctionnement, dévisser la cartouche pour remplacer le dispositif thermostatique (5) par la pièce de rechange (code F89046). Un robinet d'arrêt automatique empêche l'eau de s'écouler durant le remplacement de la cartouche, en laissant le système sous pression (fig. F).

**Coque d'isolation**

Pour que le système fonctionne correctement, la soupape ne doit pas être installée sous une coque d'isolation. Si la soupape antigel est installée à l'extérieur, la protéger de la pluie, de la neige et de la lumière directe du soleil.


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 GEFÄHRENSITUATIONEN FÜHREN!

**Sicherheit**

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

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

**Funktion**

Das Frostschutzventil ermöglicht das Ablassen des Mediums aus dem System, wenn dessen Temperatur einen Durchschnittswert von +3 °C erreicht.

**Technische Eigenschaften**

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Materialien</b>                   |  |
| Gehäuse:                             | (108601, 108301) Messing EN 12165 CW724R<br>(108701, 108801) Messing EN 12164 CW617N |
| Schieber:                            | Messing EN 12165 CW614N  |
| Federn:                              | Edelstahl  |
| Dichtungen:                          | EPDM   |
| Anschlüsse:                          | 1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801), Ø28 (108301)                          |
| <b>Leistungen</b>                    |  |
| Betriebsmedien:                      | Wasser   |
| Max. Betriebsdruck:                  | 10 bar   |
| Betriebstemperaturbereich:           | 0-65 °C  |
| Umgebungstemperaturbereich:          | -30-60 °C  |
| Temperatur des Mediums (Öffnung):    | 3 °C   |
| Temperatur des Mediums (Schließung): | 4 °C   |
| Präzision:                           | ±1 °C  |
| Kv (gerader Weg):                    | 55 m³/h (108601)<br>64 m³/h (108301)<br>70 m³/h (108701)<br>72 m³/h (108801)         |
| Anzugsmoment:                        | 80 Nm (108301 - Ø28)   |

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.

Frostschutzventile müssen im Freien, in frostgefährdenden Teilen der Anlage installiert werden. Es empfiehlt sich, an beiden Leitungen (Vor- und Rücklauf) Frostschutzventile zu installieren (Abb. C). Einen Bodenabstand von mindestens 15 cm einhalten, damit das Abfließen des Wassers aus dem Ventil nicht durch Eis behindert werden kann (Abb. A). Einen Abstand von mindestens 10 cm zwischen den Frostschutzventilen einhalten (Abb. B).

Der Abfluss des Sicherheitsventils muss nach den geltenden Vorschriften in eine geeignete Sammelleitung geleitet werden.

**Es empfiehlt sich, das System immer unter Druck zu halten, auch beim Ablassen des Frostschutzventils, um eine einwandfreie Funktion der Frostschutzvorrichtung zu gewährleisten.**

**Schema D: Siphons**

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

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

Schrauben Sie den Vakuumbrecher (1) mit einem festen Sechskantschlüssel ab und ziehen Sie ihn aus dem Ventilkörper. Im Falle einer Fehlfunktion ersetzen Sie ihn durch das Ersatzteil (Code R0000994).

**Austausch der thermostatischen nachfüllbaren Kartusche (Abb. F)**

Im Falle eines Fehlbetriebs, den Einsatz losschrauben, um den Thermostat (5) zu ersetzen durch das Ersatzteil (Code F89046). Ein automatischer Absperrhahn verhindert das Entladen des Wassers während des Ersatzes des Einsatzes, so dass der Druck in der Anlage erhalten bleibt (Abb. F).

**Isolierung**

Damit das System störungsfrei funktioniert, darf das Ventil nicht isoliert werden. Bei der Installation im Freien muss das Frostschutzventil vor Regen, Schnee und direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden.


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 |

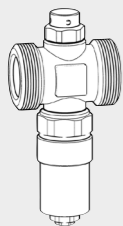
**Función**

La válvula antihielo permite descargar el fluido del circuito cuando su temperatura alcanza un valor medio de 3 °C.

**Características técnicas**

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Materialies</b>                 |  |
| Corpo:                             | (108601, 108301) latón EN 12165 CW724R<br>(108701, 108801) latón EN 12164 CW617N |
| Obturador:                         | latón EN 12165 CW614N  |
| Resortes:                          | acero inoxidable   |
| Juntas:                            | EPDM   |
| Conexiones:                        | 1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801), Ø28 (108301)                      |
| <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 del fluido (apertura): | 3 °C   |
| Temperatura del fluido (cierre):   | 4 °C   |
| Precision:                         | ±1 °C  |
| Kv (via recta):                    | 55 m³/h (108601)<br>64 m³/h (108301)<br>70 m³/h (108701)<br>72 m³/h (108801)     |
| Par de apriete:                    | 80 Nm (108301 - Ø28)   |

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



88173.06



**108601** DN 25 1"  
**108701** DN 32 1 1/4"  
**108801** DN 40 1 1/2"



**108301** DN 25 Ø28



**F89046**



**R0000994**


INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO,  
COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO E  
MANUTENÇÃO

**Agradecemos a preferência na seleção deste produto.**

**Dados técnicos adicionais sobre este dispositivo encontram-se disponíveis no site www.caleffi.com**

**VÁLVULA ANTIGELO**

**Advertências**

As instruções que se seguem devem ser lidas e compreendidas antes da instalação e da manutenção do produto. O símbolo  significa: **ATENÇÃO!** O INCUMPRIMENTO DESTAS INSTRUÇÕES PODERÁ ORIGINAR UMA SITUAÇÃO DE PERIGO!

**Segurança**

**É obrigatório respeitar as instruções de segurança indicadas no documento específico contido na embalagem.**

|   |
|---|
| ESTE MANUAL DEVE FICAR À DISPOSIÇÃO DO UTILIZADOR |
| ELIMINAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS EM VIGOR   |

**Função**

A válvula antigelo permite a descarga do fluido do circuito quando a temperatura do mesmo atinge um valor médio de 3 °C.

**Características técnicas**

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Materiais</b>  | Corpo: (108601, 108301) latão UNI EN 12165 CW724R (108701, 108801) latão UNI EN 12164 CW617N |
| <b>Obturador:</b> | latão UNI EN 12165 CW614N  |
| <b>Molas:</b>     | aço inoxidável   |
| <b>Vedações:</b>  | EPDM   |
| <b>Ligações:</b>  | 1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801), Ø28 (108301)                                  |

|  |  |      |
|--|--|------|
| <b>Desempenho</b>                      | Fluidos de utilização:   | água |
| Pressão máxima de funcionamento:       | 10 bar   |      |
| Campo de temperatura de funcionamento: | 0-65 °C  |      |
| Campo de temperatura ambiente:         | -30-60 °C  |      |
| Temperatura do fluido (abertura):      | 3 °C   |      |
| Temperatura do fluido (fecho):         | 4 °C   |      |
| Precisão:                              | ±1 °C  |      |
| <b>Kv (via direta):</b>                | 55 m³/h (108601)<br>64 m³/h (108301)<br>70 m³/h (108701)<br>72 m³/h (108801) |      |

|                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| <b>Binário de aperto:</b> | 80 Nm (108301 - Ø28) |
|---------------------------|----------------------|

*Dados técnicos adicionais sobre este produto estão disponíveis em [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)*

**Instalação (fig. A)**

O dispositivo deve ser instalado apenas na posição vertical, de tal forma que a água descarregada possa sair correta e livremente para baixo.

As válvulas antigelo devem ser instaladas no exterior, na parte mais fria da instalação, onde exista risco de gelo. É aconselhável instalar válvulas antigelo em ambas as tubagens (ida e retorno) (fig. C). Além disso, devem ser colocadas afastadas de fontes de calor que possam alterar o seu funcionamento correto.

Manter uma distância de, pelo menos, 15 cm do solo para evitar que a formação da eventual coluna de gelo na zona subjacente impeça a saída de água da válvula (fig. A). Manter uma distância de pelo menos 10 cm entre as válvulas antigelo (Fig. B).

Em conformidade com as normas em vigor, a descarga da válvula de segurança deve ser conduzida para uma tubagem de recolha adequada.

**Para o funcionamento correto do dispositivo antigelo, recomenda-se manter o sistema sempre sob pressão, mesmo durante a descarga da válvula antigelo.**

**Esquema D: presença de sifões**

Evitar a ligação a um sifão. Se a tubagem de ligação apresentar uma configuração que crie um efeito sifão (como apresentado na imagem), a descarga de uma parte da tubagem é impedida, e a proteção contra gelo já não é garantida.

**Manutenção da válvula antigelo (fig. E)**

Desapertar o dispositivo quebra-pressão (1) com uma chave hexagonal e extraí-lo do corpo da válvula. Em caso de avaria, substituí-lo pela peça de substituição (cód. R0000994).

**Substituição do cartucho termostático (fig. F)**

Em caso de funcionamento irregular, desapertar o cartucho para substituir o dispositivo termostático (5) pela peça de substituição (cód. F89046). Uma torneira de interceção automática impede a descarga da água durante a fase de substituição do cartucho, mantendo o sistema sob pressão (fig. F).

**Isolamento**

Para o funcionamento correto do sistema, a válvula deve estar sem isolamento. Se for instalada no exterior, a válvula antigelo deve ser protegida da chuva, neve e luz solar direta.


INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE,  
INWERKINGSTELLING EN ONDERHOUD

**Bedankt dat u voor ons product hebt gekozen.**

**Verdere technische informatie over dit toestel vindt u op onze site [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)**

**VORSTBEVEILIGINGSKLEP**

**Waarschuwingen**

Deze instructies moeten nauwkeurig worden gelezen voordat het toestel wordt geïnstalleerd en er onderhoud aan gebeurt. Het symbool  betekent: **LET OP!** NIET-NALEVEN VAN DEZE INSTRUCTIES KAN GEVAAR OPLEVEREN!

**Veiligheid**

**Het is verplicht om de veiligheidsinstructies op het specifieke document in de verpakking na te leven.**

|  |
|--|
| DEZE HANDLEIDING DIENT ALS NASLAGWERK VOOR DE GEBRUIKER                  |
| HET PRODUCT VERVUJDEREN IN OVEREENSTEMMING MET DE GELDENDE VOORSCHRIFTEN |

**Funcctie**

Met de vorstbeveiligingsklep kan de vloeistof uit het circuit worden afgevoerd als de temperatuur ervan een gemiddelde waarde van 3 °C bereikt.

**Technische gegevens**

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>Materialen</b>     | Lichaam: (108601, 108301) messing EN 12165 CW724R (108701, 108801) messing EN 12164 CW617N |
| <b>Afsluitklep:</b>   | messing UNI EN 12165 CW614N  |
| <b>Veren:</b>         | roestvrij staal  |
| <b>Dichtingen:</b>    | EPDM   |
| <b>Aansluitingen:</b> | 1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801), Ø28 (108301)                                |

|                                  |  |       |
|----------------------------------|--|-------|
| <b>Prestaties</b>                | Vloeistof:   | water |
| Maximale bedrijfsdruk:           | 10 bar   |       |
| Temperatuurbereik:               | 0-65 °C  |       |
| Omgevingstemperatuurbereik:      | -30-60 °C  |       |
| Vloeistoftemperatuur (opening):  | 3 °C   |       |
| Vloeistoftemperatuur (sluiting): | 4 °C   |       |
| Nauwkeurigheid:                  | ±1 °C  |       |
| <b>Kv (directe weg):</b>         | 55 m³/h (108601)<br>64 m³/h (108301)<br>70 m³/h (108701)<br>72 m³/h (108801) |       |

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Aandraaimoment:</b> | 80 Nm (108301 - Ø28) |
|------------------------|----------------------|

*Meer technische details over dit product vindt u op [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)*

**Installatie (afb. A)**

Het toestel mag alleen in een verticale stand worden geïnstalleerd, zodat het afgevoerde water correct en ongehinderd naar beneden kan wegstromen.

De vorstbeveiligingskleppen moeten aan de buitenkant, in het koudste gedeelte van de installatie worden geïnstalleerd, waar kans op vorst bestaat. Het wordt aanbevolen om de vorstbeveiligingskleppen op beide leidingen (aanvoer- en retourleidingen) (afb. C) te installeren. Bovendien moeten ze uit de buurt van warmtebronnen worden geplaatst, die een correcte werking kunnen verstoren.

Houd een afstand van ten minste 15 cm vanaf de grond om te voorkomen dat de vorming van een eventuele ijskolom in het onderliggende gebied verhindert dat het water uit de klep stroomt (afb. A). Zorg voor een afstand van minstens 10 cm tussen de vorstbeveiligingskleppen (afb. B).

In overeenstemming met de geldende voorschriften moet de afvoer van de veiligheidsklep naar een speciale opvangleiding worden gevoerd.

**Het is aanbevolen om het systeem steeds onder druk te houden, ook bij het aftappen van de vorstbeveiligingsklep, voor een juiste werking van de vorstbeveiliging.**

**Schema D: aanwezigheid van sifons**

Voor kom sifonaansluitingen. Als de aansluitleiding zo gevormd is dat een sifoneffect wordt gecreëerd (zoals in de afbeelding is weergegeven), dan wordt de afvoer uit een deel van de leiding verhinderd en is bescherming tegen vorst niet meer gegarandeerd.

**Onderhoud van de vorstbeveiligingsklep (afb. E)**

Draai de vacuümklep (1) los met een inbusleutel en neem hem uit het ventiellichaam. Vervang hem bij een storing door het vervangingsonderdeel (art. R0000994).

**Vervanging van het thermostatische element (afb. F)**

Draai bij een storing de patroon los om het thermostatische toestel (5) te vervangen door het onderdeel (art. F89046). Een automatische afsluitkraan (6) verhindert de waterafvoer tijdens de vervanging van de patroon en houdt het systeem onder druk (afb. F).

**Isolatie**

Voor een goede werking van het systeem moet de klep isolatievrij worden uitgevoerd. Bij buiteninstallatie moet de vorstbeveiligingsklep worden beschermd tegen regen, sneeuw en direct zonlicht.


РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ, ВВОДУ  
В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОМУ  
ОБСЛУЖИВАНИЮ

**Благодарим вас за выбор нашего изделия.**

**За дополнительной технической информацией по данному устройству обращайтесь к Интернет-сайту [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)**

**КЛАПАН ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ**

**Предупреждения**

Перед тем как приступить к монтажу и техобслуживанию изделия необходимо прочитать настоящее руководство и усвоить его содержание. Символ  означает: **ВНИМАНИЕ!** НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ДАННЫХ ИНСТРУКЦИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СОЗДАНИЮ ОПАСНЫХ СИТУАЦИЙ!

**Безопасность**

**Обязательно соблюдайте инструкции по безопасности, приведенные в специальном документе, входящем в упаковку.**

|   |
|---|
| ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ ДОЛЖНЫ НАХОДИТЬСЯ В РАСПОРЯЖЕНИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ |
| УТИЛИЗАЦИЯ ДОЛЖНА ПРОВОДИТЬСЯ СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАТИВАМ   |

**Назначение**

Клапан защиты от замерзания позволяет сливать рабочую жидкость из контура, когда ее температура достигает среднего значения 3 °C.

**Технические характеристики**

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Материалы</b>   | Корпус: (108601, 108301) латунь UNI EN 12165 CW724R (108701, 108801) латунь UNI EN 12164 CW617N |
| <b>Затвор:</b>     | латунь UNI EN 12165 CW614N  |
| <b>Пружины:</b>    | нержавеющая сталь   |
| <b>Уплотнения:</b> | EPDM  |
| <b>Соединения:</b> | 1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801), Ø28 (108301)                                     |

**Рабочие характеристики**

|  |  |
|--|--|
| Рабочие жидкости:                                | вода   |
| Максимальное рабочее давление:                   | 10 бар   |
| Диапазон рабочих температур:                     | 0-65 °C  |
| Диапазон температуры окружающей среды:           | -30-60 °C  |
| Температура рабочей жидкости (открытие):         | 3 °C   |
| Температура рабочей жидкости (закрывание):       | 4 °C   |
| Точность:  | ±1 °C  |
| <b>Kv (при прямом прохождении через клапан):</b> | 55 м³/ч (108601)<br>64 м³/ч (108301)<br>70 м³/ч (108701)<br>72 м³/ч (108801) |

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| <b>Момент затяжки:</b> | 80 Nm (108301 - Ø28) |
|------------------------|----------------------|

*Дополнительная техническая информация в отношении данного изделия доступна на сайте [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)*

**Установка (рис. А)**

Устройство следует устанавливать только в вертикальном положении, чтобы сливаемая вода могла правильно и свободно стекать вниз.

Клапаны защиты от замерзания должны устанавливаться вне помещения в наиболее холодной части системы, подверженной опасности замерзания. Рекомендуется устанавливать клапан защиты от замерзания в обоих трубопроводах (подачи и обратки) (рис. С). Кроме того, они должны устанавливаться вдали от источников тепла, которые могли бы привести к нарушению правильности их работы. Необходимо обеспечить расстояние не менее 15 см от пола для того, чтобы в случае образования столба льда в расположенной под клапаном зоне он не препятствовал выходу воды из него (рис А). Поддерживайте между клапанами защиты от замерзания расстояние не менее 10 см (рис В).

В соответствии с действующими нормативами слив из предохранительного клапана должен производиться в специально предназначенный для этой цели трубопровод.

**Для обеспечения правильной работы устройства защиты от замерзания рекомендуется всегда поддерживать систему под давлением, в том числе во время слива через клапан защиты от замерзания.**

**Схема D: наличие сифонов**

Избегайте соединений с сифонным эффектом. Если соединительный трубопровод имеет такую форму, которая приводит к образованию сифонного эффекта (как показано на рисунке), это препятствует сливу воды из части трубопровода и, тем самым, в этом случае защита от замерзания более не обеспечивается.

**Техобслуживание клапана защиты от замерзания (рис. E)**

Откройте устройство срыва вакуума (1) с помощью шестигранного ключа и выньте его из корпуса клапана. В случае обнаружения какой-либо неисправности замените его соответствующей запасной деталью (код R0000994).

**Замена термостатического картриджа (рис. F)**

В случае неисправности откройте картридж для замены термостатического устройства (5) и замените его соответствующей запасной деталью (код F89046). Автоматический отсечной клапан предотвращает слив воды на этапе замены картриджа, поддерживая давление в системе (рис. F).

**Теплоизоляция**


Для обеспечения правильной работы системы клапан должен быть свободен от теплоизоляции. В случае установки на открытом воздухе клапан защиты от замерзания должен быть защищен от воздействия дождя, снега и прямых солнечных лучей.

安装、调试和维护说明

感谢您选购了我们公司的产品。  
关于本装置更为详细的信息，请见网站：  
[www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)

防冻阀

**警告**

安装和维护本产品前，请阅读并了解以下说明。符号  表示：注意！如不遵守这些说明，会导致危险！

**安全**

请务必遵守包装内相关文件中的安全说明。

|                     |
|---------------------|
| 请将本使用和服务手册留给使用者     |
| 请按照现行法律规定对本产品进行废弃处理 |

**功能**

当管路内的液体平均温度达到 3 °C 时，防冻阀可允许排出液体。

**技术特征**

|            |   |
|------------|---|
| <b>材质</b>  | 阀体: (108601, 108301) 黄铜 UNI EN 12165 CW724R (108701, 108801) 黄铜 UNI EN 12164 CW617N |
| <b>活塞:</b> | 黄铜 UNI EN 12165 CW614N  |
| <b>弹簧:</b> | 不锈钢   |
| <b>密封:</b> | EPDM  |
| <b>接口:</b> | 1" (108601), 1 1/4" (108701), 1 1/2" (108801), Ø28 (108301)                         |

|                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| <b>性能</b>         | 适用介质:  | 水 |
| <b>耐压:</b>        | 10 bar   |   |
| <b>工作温度范围:</b>    | 0 - 65 °C  |   |
| <b>环境温度范围:</b>    | -30 - 60 °C  |   |
| <b>液体温度 (开):</b>  | 3 °C   |   |
| <b>液体温度 (关):</b>  | 4 °C   |   |
| <b>精确度:</b>       | ±1 °C  |   |
| <b>Kv (直通状态):</b> | 55 m³/h (108601)<br>64 m³/h (108301)<br>70 m³/h (108701)<br>72 m³/h (108801) |   |

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| <b>拧紧扭矩:</b> | 80 Nm (108301 - Ø28) |
|--------------|----------------------|

关于本产品更详细的技术信息，请参见以下网站：  
[www.caleffi.com](http://www.caleffi.com)

**安装 (图A)**

本设备只可垂直安装，以确保排出的水可正确无碍地流向下方。

防冻阀必须安装在外部，在设备最冷的、有结冰风险的部位。建议在两边管道（输送管和回流管）均安装防冻阀（图C）。

保持离地至少15厘米，以避免在下方形成冰柱，阻碍水从阀中流出（图A）。房东发之间至少保持10厘米的距离（图B）。

根据现行规定，安全阀的排放液必须用专门的收集管输送。

**我们建议始终使设备保持加压状态，即使是在排放防冻阀时，从而确保防冻装置正常工作。**

**图示D: 产生虹吸效应**  
避免虹吸式连接管。如果连接管道的结构可产生虹吸效应（如图所示），将会阻碍管道一边的排水，无法保证防冻效果。

**防冻阀维护 (图E)**

以固定六角扳手拧真空断路器（1），将之从阀体中取出。如发生故障，请以备件（代码R0000994）更换。

**更换恒温阀芯 (图F)**

如发生故障，请取出阀芯，以备件更换恒温设备（5）（代码F89046）。一个自动截止阀会在（6）更换阀芯的过程中防止排水，保持系统压力（图F）。

**绝缘**

为确保系统正常运行，阀门必须不作任何绝缘保护。如果防冻阀安装在户外，必须保护其免受雨雪入侵和阳光直射。