

H0010873



108611 1"  
108711 1 1/4"



F89046



R0000994



F0001896


## 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 CON SENSORE ARIA

#### 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 serie 108 permette lo scarico dell'acqua del circuito quando la temperatura dello stesso raggiunge un valore inferiore a 3 °C.

Il sensore di temperatura aria si abilita al di sotto dei 5 °C. In condizioni di temperatura esterna superiore a 5 °C, l'intervento della valvola antigelo viene inibito dal sensore di temperatura aria. Si evita così l'intervento della valvola durante il funzionamento in raffrescamento nella stagione estiva.

#### Caratteristiche tecniche

Materiali	ottone EN 12165 CW617N
Corpo:	acciaio inox
Molle:	EPDM
Tenute:	EPDM
Attacchi:	(108611) G 1" (ISO 228-1) (108711) G 1 1/4" (ISO 228-1)

<b>Prestazioni</b>	
Fluidi d'impiego:	acqua
Pressione massima di esercizio:	5 bar
Campo di temperatura di esercizio:	0-65 °C
Campo di temperatura ambiente:	-30-60 °C
Temperatura del fluido (apertura sensore acqua):	3 °C
Temperatura del fluido (chiusura sensore acqua):	4 °C
Abilitazione funzione antigelo con temperatura aria esterna:	< 5 °C
Precisione (sensore):	±1 °C
Kv (via dritta):	55 m³/h (108611) 70 m³/h (108711)

Portata di scarico (*):	0,5 l/h (con temperatura esterna -5 °C) 1 l/h (con temperatura esterna -20 °C)
-------------------------	---

(\* in condizioni di prova:  
- pressione impianto 3 bar;  
- tubazione dritta (Ø12 mm, lunghezza 1 m) esposta all'esterno;  
- temperatura acqua interno edificio 18 °C.

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

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

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 20 cm tra le valvole antigelo (fig. B). Il dispositivo deve essere installato solo in posizione verticale in modo tale che l'acqua scaricata possa fluire correttamente e liberamente verso il basso.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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


## 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 108 series antifreeze valve allows drainage of the water in the circuit when the circuit temperature reaches a value lower than 3 °C. The air temperature sensor is enabled below 5 °C. In outside temperature conditions over 5 °C, antifreeze valve cut-in is inhibited by the air temperature sensor. This prevents the valve from cutting in during operation in cooling mode during the summer.

#### Technical specifications

Materials	brass EN 12165 CW617N
Body:	stainless steel
Springs:	EPDM
Seals:	EPDM
Connections:	(108611) G 1" (ISO 228-1) (108711) G 1 1/4" (ISO 228-1)

<b>Performance</b>	
Medium:	water
Maximum working pressure:	5 bar
Working temperature range:	0-65 °C
Ambient temperature range:	-30-60 °C
Thermal medium temperature (water sensor opening):	3 °C
Thermal medium temperature (water sensor closure):	4 °C
Enabling of antifreeze function with outside air temperature:	< 5 °C
Accuracy (sensor):	±1 °C
Kv (straight path):	55 m³/h (108611) 70 m³/h (108711)

Discharge flow rate (*):	0,5 l/h (with outside temperature -5 °C) 1 l/h (with outside temperature -20 °C)
--------------------------	---

(\* in test conditions:  
- system pressure 3 bar;  
- straight pipe (Ø12 mm, length 1 m) exposed to the outside;  
- water temperature inside building 18 °C.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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


## 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 série 108 permet d'évacuer l'eau du circuit lorsque la température de ce dernier descend en dessous de 3 °C. Le capteur de température de l'air intervient au-dessous de 5 °C. Si la température extérieure est supérieure à 5 °C, le capteur de température empêche la soupape antigel de se déclencher. Ceci évite que la soupape ne se déclenche en été lorsque le mode rafraîchissement est activé.

#### Caractéristiques techniques

Matériaux	laiton EN 12165 CW617N
Corps :	acier inox
Ressorts :	EPDM
Joints d'étanchéité :	EPDM
Raccordements :	(108611) G 1" (ISO 228-1) (108711) G 1 1/4" (ISO 228-1)

<b>Performances</b>	
Fluides admissibles :	eau
Pression maxi d'exercice :	5 bar
Plage de température d'exercice :	0-65 °C
Plage de température ambiante :	-30-60 °C
Température du fluide (ouverture du capteur d'eau) :	3 °C
Température du fluide (fermeture du capteur d'eau) :	4 °C
Validation fonction antigel selon température extérieure de l'air :	< 5 °C
Précision (capteur) :	±1 °C
Kv (voie droite) :	55 m³/h (108611) 70 m³/h (108711)

Débit de vidange (*):	0,5 l/h (pour température extérieure -5 °C) 1 l/h (pour température extérieure -20 °C)
-----------------------	---

(\* en conditions de test :  
- pression installation 3 bar ;  
- tuyauterie droite (Ø 12 mm, longueur 1 m) exposée à l'extérieur ;  
- température de l'eau à l'intérieur 18 °C.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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


## 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 GEFÄHRSITUATIONEN 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 Serie 108 ermöglicht das Ablassen des Wassers aus dem System, wenn dessen Temperatur einen Wert von 3 °C unterschreitet. Der Lufttemperatursensor wird unter 5 °C aktiviert. Wenn die Außentemperatur über 5 °C liegt, wird das Frostschutzventil durch den Lufttemperatursensor gesperrt. Dadurch wird ein Auslösen des Ventils während des Kühlbetriebs im Sommer vermieden.

#### Technische Eigenschaften

Materialien	Messing EN 12165 CW617N
Gehäuse:	Edelstahl
Federn:	EPDM
Dichtungen:	EPDM
Anschlüsse:	(108611) G 1" (ISO 228-1) (108711) G 1 1/4" (ISO 228-1)

<b>Leistungen</b>	
Betriebsmedien:	Wasser
Max. Betriebsdruck:	5 bar
Betriebstemperaturbereich:	0-65 °C
Umgebungstemperaturbereich:	-30-60 °C
Mediumtemperatur (Öffnen des Wasserfühlers) :	3 °C
Mediumtemperatur (Schließen des Wasserfühlers) :	4 °C
Freigabe der Frostschutzfunktion über die Außenlufttemperatur:	< 5 °C
Präzision (Fühler) :	±1 °C
Kv (gerader Weg) :	55 m³/h (108611) 70 m³/h (108711)

Ablassleistung (*):	0,5 l/h (bei einer Außentemperatur von -5 °C) 1 l/h (bei einer Außentemperatur von -20 °C)
---------------------	---

(\* unter Prüfbedingungen:  
- Statischer Anlagendruck 3 bar;  
- Gerade Leitung (Ø12 mm, Länge 1 m) nach außen;  
- Wassertemperatur im Gebäude 18 °C.

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

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

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

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

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

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

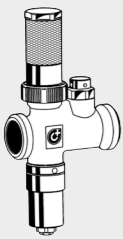
Further technical details relating to this product are available at [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com).

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

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

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





www.caleffi.com

© Copyright 2022 Caleffi

● **PORTUGUÊS** **(PT)** ●

● **NEDERLANDS** **(NL)** ●

● **РУССКИЙ** **(RU)** ●

● **POLSKI** **(PL)** ●

● **中文** **(ZH)**


## 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](http://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.**

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">ESTE MANUAL DEVE FICAR À DISPOSIÇÃO DO UTILIZADOR</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">ELIMINAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS EM VIGOR</div>

#### Função

A válvula antigelo série 108 permite a descarga da água do circuito quando a temperatura do mesmo atinge um valor inferior a 3 °C. O sensor de temperatura do ar é ativado abaixo dos 5 °C. Se a temperatura externa exceder os 5 °C, o sensor de temperatura do ar impede a intervenção da válvula antigelo. Esta ação impede a intervenção da válvula durante o funcionamento no modo de aquecimento no verão.

#### Características técnicas

<b>Materiais</b>	
Corpo:	latão EN 12165 CW617N
Molas:	aço inoxidável
Vedações:	EPDM
Ligações:	(108611) G 1" (ISO 228-1) (108711) G 1 1/4" (ISO 228-1)
<b>Desempenho</b>	
Fluidos de utilização:	água
Pressão máxima de funcionamento:	5 bar
Campo de temperatura de funcionamento:	0-65 °C
Campo de temperatura ambiente:	-30-60 °C
Temperatura do fluido (abertura do sensor de água):	3 °C
Temperatura do fluido (fecho do sensor de água):	4 °C
Ativação da válvula antigelo com temperatura do ar externo:	< 5 °C
Precisão (sensor):	±1 °C
Kv (tubagem reta):	55 m³/h (108611) 70 m³/h (108711)
Caudal de descarga (*):	0,5 l/h (com temperatura externa -5 °C) 1 l/h (com temperatura externa -20 °C)

(\*): em condições de teste:

- pressão da instalação 3 bar;  
- tubagem reta (Ø12 mm, comprimento 1 m) exposta ao exterior;  
- temperatura da água no interior do edifício 18 °C.

*Dados técnicos adicionais sobre este dispositivo encontram-se disponíveis no site [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com).*

#### Instalação (fig. A-B-C)

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, 20 cm entre as válvulas antigelo (Fig. B). 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). Colocar as válvulas antigelo longe de fontes de calor a fim de manter um funcionamento adequado.

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

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

#### 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 D), a descarga de uma parte da tubagem é impedida, e a proteção contra o gelo já não é garantida.

#### Substituição do dispositivo antivácuo (fig. E)

Seccionar a instalação e esvaziá-la. Desapertar o dispositivo antivácuo 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 do sensor de água (fig. F)

Em caso de funcionamento irregular, desapertar o cartucho e substituí-lo pela peça de substituição (cód. F89046). Substituir o cartucho apenas quando a temperatura do ar externo for > 5 °C. Caso contrário, a instalação deve ser seccionada com válvulas de interceção.

#### Substituição do cartucho do sensor de ar (fig. G)

Em caso de funcionamento irregular, desapertar o cartucho e substituí-lo pela peça de substituição (cód. F0001896). Não utilizar ferramentas.

#### 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 OPI! NIET-NALEVING VAN DEZE INSTRUCTIES KAN GEVAAR OPLEVEREN!**

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

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">DEZE HANDLEIDING DIENT ALS NASLAGWERK VOOR DE GEBRUIKER</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">HET PRODUCT VERWIJDEREN IN OVEREENSTEMMING MET DE GELDENDE VOORSCHRIFTEN</div>

#### Functie

Met de vorstbeveiligingsklep van de serie 108 kan het water uit het circuit worden afgevoerd als de temperatuur ervan een waarde van minder dan 3 °C bereikt. De luchttemperatuursensor wordt ingeschakeld onder de 5 °C. Bij een buitentemperatuur van meer dan 5 °C wordt de inwerkingtreding van de vorstbeveiligingsklep verhinderd door de luchttemperatuursensor. Hierdoor wordt voorkomen dat de klep tijdens het koelen in het zomerseizoen in werking treedt.

### Technische gegevens

<b>Materiaien</b>	
Huis:	messing EN 12165 CW617N
Veren:	roestvrij staal
Afdichtingen:	EPDM
Aansluitingen:	(108611) G 1" (ISO 228-1) (108711) G 1 1/4" (ISO 228-1)
<b>Prestaties</b>	
Vloeistof:	water
Maximale bedrijfsdruk:	5 bar
Bedrijfstemperatuur:	0-65 °C
Bereik omgevingstemperatuur:	-30-60 °C
Vloeistoftemperatuur (opening watersensor):	3 °C
Vloeistoftemperatuur (sluitting watersensor):	4 °C
Inschakeling vorstbeveiligingsfunctie bij buitentemperatuur:	< 5 °C
Precisie (sensor):	±1 °C
Kv (directe weg):	55 m³/h (108611) 70 m³/h (108711)
Afvoerdebiet (*):	0,5 l/h (bij buitentemperatuur -5 °C) 1 l/h (bij buitentemperatuur -20 °C)

(\*): onder testomstandigheden:

- installatiedruk 3 bar;  
- rechte buis (Ø12 mm, lengte 1 m) buiten blootgesteld;  
- watertemperatuur in het gebouw 18 °C.

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

#### Installatie (afb. A-B-C)

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 20 cm tussen de vorstbeveiligingskleppen (afb. B). 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 (aanvoeren- en retourleidingen) (afb. C) te installeren. Plaats de vorstbeveiligingsklep uit de buurt van warmtebronnen om een correcte werking te handhaven.

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 het toestel, voor een juiste werking van de vorstbeveiligingsklep.**

#### Schema D: aanwezigheid van sifons

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

#### Vacuümklep vervangen (afb. E)

Scheid het systeem af en maak het leeg. Draai de vacuümklep los van het ventiellichaam met een steeksleutel. Vervang hem bij een storing door het vervangingsonderdeel (art. R0000994).

#### Watersensorpatroon vervangen (afb. F)

Draai bij een storing het patroon los om het te vervangen door het onderdeel (art. F89046).

Vervang het patroon alleen bij een buitentemperatuur van > 5 °C. Als dat niet het geval is, moet de installatie worden afgescheiden met de afsluiter.

#### Luchtensorpatroon vervangen (afb. G)

Draai bij een storing het patroon los om het te vervangen door het onderdeel (art. F0001896). Gebruik geen gereedschappen.

#### 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 приступать к монтажу и техобслуживанию изделия необходимо прочитатъ 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.**

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">ДАННЫЕ ИНСТРУКЦИИ ДОЛЖНЫ НАХОДИТЬСЯ В РАСПОРЯЖЕНИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">УТИЛИЗАЦИЯ ДОЛЖНА ПРОВОДИТЬСЯ СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАТИВАМ</div>

#### Назначение

Клапан защиты от замерзания серии 108 позволяет сливать воду из контура, когда его температура опускается ниже 3 °C. Датчик температуры воздуха активируется при температуре ниже 5 °C. Когда температура наружного воздуха превышает 5 °C, этот датчик предотвращает срабатывание клапана защиты от замерзания. Это исключает срабатывание клапана при работе в режиме охлаждения в летний период.

### Технические характеристики

<b>Материалы</b>	
Корпус:	латунь EN 12165 CW617N
Пружины:	нержавеющая сталь
Уплотнения:	EPDM
Подсоединения:	(108611) G 1" (ISO 228-1) (108711) G 1 1/4" (ISO 228-1)
<b>Рабочие характеристики</b>	
Рабочие жидкости:	вода
Максимальное рабочее давление:	5 бар
Диапазон рабочих температур:	0-65 °C
Диапазон температуры окружающей среды:	-30-60 °C
Температура рабочей жидкости (размыкание контактов датчика температуры воды):	3 °C
Температура рабочей жидкости (змыкание контактов датчика температуры воды):	4 °C
Температура наружного воздуха, при которой активируется функция защиты от замерзания:	< 5 °C
°C Погрешность (датчика):	±1 °C
Kv (при прямом прохождении через клапан):	55 м³/ч (108611) 70 м³/ч (108711)

Расход слива (\*): 0,5 л/ч (при температуре наружного воздуха -5 °C)  
1 л/ч (при температуре наружного воздуха -20 °C)

(\*): при испытаниях в следующих условиях:

- давление в системе 3 бар;  
- прямой трубопровод (Ø12 мм, длина 1 м), находящийся при температуре наружного воздуха;  
- температура воды внутри здания 18 °C.

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

#### Установка (рис. А-В-С)

Необходимо обеспечить расстояние не менее 15 см от пола для того, чтобы в случае образования столба льда в расположенной под клапаном зоне, он препятствовал выходу воды из клапана (рис А). Поддерживайте между клапанами защиты от замерзания расстояние не менее 20 см (рис В).

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). Для обеспечения правильной работы клапанов защиты от замерзания устанавливайте их вдали от источников тепла.

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

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

#### 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 D), это препятствует сливу воды из части трубопровода и, тем самым, в этом случае защита от замерзания более не обеспечивается.

**Замена вакуумного прерывателя (рис.Е)**  
Произведите изоляцию контура и его опорожнение. Откройте вакуумный прерыватель с помощью шестигранного ключа и выньте его из корпуса клапана. В случае обнаружения какой-либо неисправности замените его соответствующей запасной деталью (код R0000994).

#### Замена картриджа датчика температуры воды (рис. F)

В случае неисправности открытые картридж и замените его соответствующей запасной деталью (код F89046). Замените картридж только при температуре наружного воздуха > 5 °C. В противном случае необходимо произвести изоляцию контура с помощью запорных вентиляей.

#### Замена картриджа датчика температуры воздуха (рис. G)

В случае неисправности открытые картридж и замените его соответствующей запасной деталью (код F0001896). Не используйте инструменты.

#### 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.


## INSTRUKCJA OBSŁUGI MONTAŻU, URUCHOMIENIA I KONSERWACJI

**Dziękujemy za wybór naszego produktu.**

**Więcej szczegółów technicznych o urządzeniu dostępne na [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com).**

### ZAWÓR ZABEZPIEZAJĄCY PRZED ZAMARZANIEM

#### Ostrzeżenia

**Niniejszą instrukcję należy uważnie przeczytać przed rozpoczęciem montażu i konserwacji produktu. Symbol  oznacza: WNIEMLIWE! NIEPRZESTRZEGANIE TEJ INSTRUKCJI MOŻE SPOWODOWAĆ NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

#### Bezpieczeństwo

**Należy przestrzegać niniejszej instrukcji bezpieczeństwa.**

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">ZACHOWAĆ INSTRUKCJĘ DLA UŻYTKOWNIKA</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">UTYLIZOWAĆ PRODUKT ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI</div>

### Funkcja

Zawór antyzamarzaniowy pozwala na stopniowe wykapywanie czynnika kiedy jego średnia temperatura osiągnie wartość 3 °C. Czujnik temperatury powietrza jest obdokowany poniżej 5 °C. Jeżeli temperatura zewnętrzna przekracza 5 °C, czujnik temperatury powietrza zamyka zawór wody do elementu termostatycznego zapobiegającego zamaranziu. Zapobiega to zadziałaniu zaworu podczas chłodzenia w sezonie letnim.

### Specyfikacja techniczna

<b>Materiały</b>	
Korpus:	mosiądz EN 12165 CW617N
Sprężyny:	stal nierdzewna
Przylączka:	EPDM
Uszczelnienia:	(108611) G 1" (ISO 228-1) (108711) G 1 1/4" (ISO 228-1)
<b>Dane eksploatacyjne</b>	
Stosowane płyny:	woda
Maksymalne ciśnienie robocze:	5 bar
Zakres temperatur roboczych:	0-65 °C
Zakres temperatury otoczenia:	-30-60 °C
Temperatura czynnika (otwieracie):	3 °C
Temperatura czynnika (zamknięcie):	4 °C
Włączenie funkcji zapobiegającej zamaranziu z temperaturą powietrza na zewnątrz:	< 5 °C
°C Dokładność (czujnik):	±1 °C
Kv (prostok):	55 m³/h (108611) 70 m³/h (108711)

Nateżenie wypływu (\*): 0,5 l/h (z temperaturą zewnętrzną -5 °C)  
1 l/h (z temperaturą zewnętrzną -20 °C)

(\*): w warunkach testowych:  
- ciśnienie instalacji 3 bar;  
- rura prosta (Ø12 mm, długość 1 m) wystawiona na zewnątrz;  
- temperatura wody wewnątrz budynku 18 °C.

*Więcej szczegółów technicznych dotyczących tego produktu znaleźć można na stronie internetowej [www.caleffi.com](http://www.caleffi.com).*

#### Instalacja (rys. A-B-C)

Należy zostawić co najmniej 15 cm odstępu od podłoża, aby lód który może tworzyć się pod zaworem, nie blokował w ten sposób odpływ wody z zaworu (rys.A) Zachować odstęp co najmniej 20 cm między zaworami zapobiegającymi zamaranziu (rys. B). Urządzenie może być montowane wyłącznie w pozycji pionowej, tak aby wypływająca z niego woda mogła prawidłowo i swobodnie spływać w dół.

Zawory zapobiegające zamaranziu muszą być instalowane na zewnątrz, w najzimniejszej części instalacji, w której występuje ryzyko zamarnięcia. Zaleca się zainstalowanie zaworów zapobiegających zamaranziu na obu przewodach (zasilającym i powrotnym) (rys. C). Aby zapewnić prawidłowe działanie, należy umieścić zawory zapobiegające zamaranziu z dala od źródeł ciepła.

Odpływ z zaworu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami przy pomocy odpowiednich przewodów.

**Dla poprawnej pracy zaleca się zapewnić ciśnienie w układzie, nawet podczas upustu wody przez zawór antyzamarzaniowy.**

#### Schemat D: występowanie syfonów

Unikać połączeń syfonowych. Jeżeli rura przyłączeniowa jest uształtowana w taki sposób, by powstaje efekt syfonu (tak jak pokazano na rysunku D), uniemożliwiony jest odpływ z części rury i nie jest zapewniona ochrona przed zamaranzaniem.

#### Wymiana przerywacza próżni(rys. E)

Odciąć instalację od zasilania i opróżnić ją. Wykręcić przerywacz próżni za pomocą klucza sześciokątnego i wyjąć go z korpusu zaworu. W przypadku nieprawidłowego działania wymienić go na część zamienną (kod R0000994).

#### Wymiana wkładu czujnika wody (rys. F)

W przypadku nieprawidłowego działania wykręcić wkład w celu jego wymiany na część zamienną (kod F89046). Wkład należy wymieniać tylko wtedy, gdy temperatura powietrza na zewnątrz wynosi > 5 °C. W przeciwnym wypadku instalacja musi zostać odcięta za pomocą zaworów odcinających.

#### Wymiana wkładu czujnika wody (rys. G)

W przypadku nieprawidłowego działania wykręcić wkład w celu jego wymiany na część zamienną (kod F0001896). Nie używać żadnych narzędzi.

#### Isolacja

Zabrania się izolowania zaworu. Zastosowanie izolacji może być przyczyną nieprawidłowego działania.

Zawór zamontowany na zewnątrz musi być chroniony przed deszczem, śniegiem oraz bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

### 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)**

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">请按照现行法律规定对本产品进行废弃处理</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">请将本使用和服务手册留给使用者</div>

#### 功能

当回路温度低于 3 ° C 时，108 系列防冻阀可排出回路中的水。空气温度传感器在低于 5 ° C 时启用。在室外温度超过 5 ° C 的情况下，空气温度传感器会禁止接通防冻阀。此功能可以在夏季以制冷模式运行时防止接通阀门。

### 技术规格