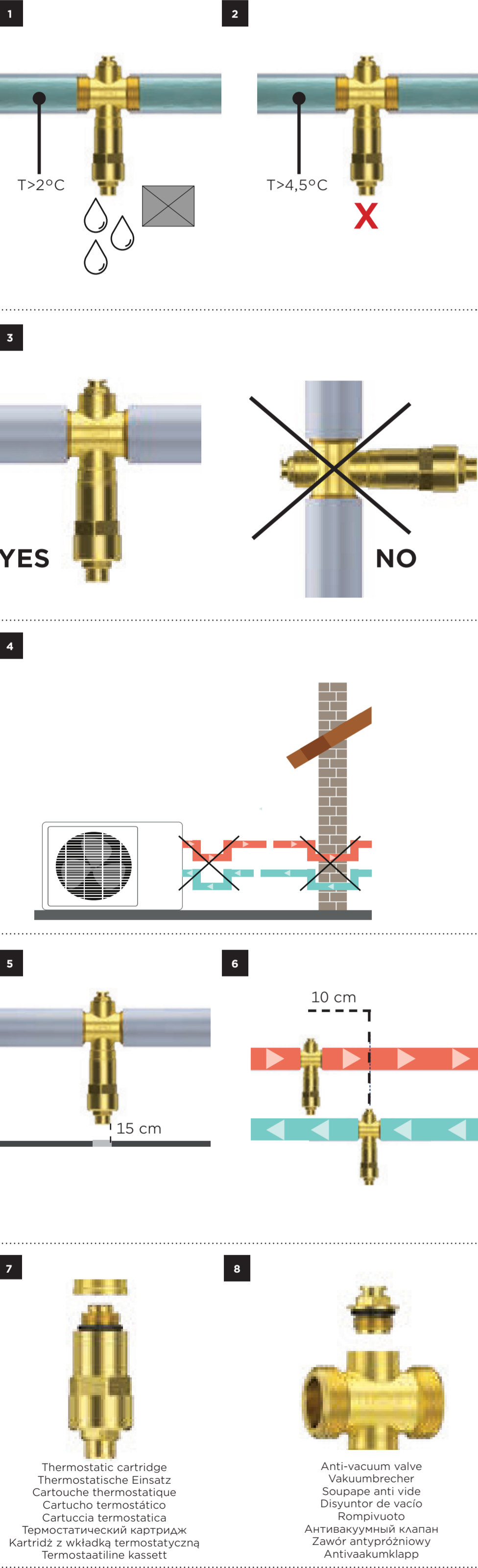


# Frostguard Antifreeze Valve

- ENG** Installation and operating instruction
- DEU** Montage- und Bedienungsanleitung
- NLD** Montage- en gebruikshandleiding
- FRA** Installation et mode d'emploi
- EPS** Instrucciones de instalación y funcionamiento
- ITA** Istruzioni d'installazione e d'uso
- RUS** Инструкции по установке и эксплуатации
- POL** Instrukcja montażu i obsługi
- EST** Paigaldus- ja kasutusjuhend



## ENG

### Description

The antifreeze valve is a device designed to prevent ice formation in the circuits of heating systems, avoiding damage to the valves and pipes that compose them. It is usually used in heating systems equipped with a heat pump. The valve consists of an anti-vacuum valve and a thermostatic element that can be replaced without disassembling the valve from the pipeline. If the temperature of the fluid in the pipe drops below 2°C, the thermostatic element is activated by emptying the system (fig.1) and remains active until a safety condition is restored above 4.5° C, a temperature above which the element closes the discharge hole and allows a new pressurization of the system (fig.2). It offers full system protection even in the event of a power failure.

### Installation

- The valve must be installed:
- In the part of the system exposed to atmospheric agents, in the coldest part, and therefore at risk of freezing;
- Far from heat sources that could alter its functioning;
- In vertical position as shown in fig. 3;
- If installed in the open air, it must be protected from rain, snow and direct sunlight (do not use insulation);
- Avoid siphon connections, as they would not guarantee protection against freezing (fig. 4);
- Install at least 15 cm from the ground to prevent the discharged water from freezing and preventing the valve itself from draining (fig. 5); provide a system for conveying and collecting the discharged water.

### Proceed as follows:

- Wash the pipes to prevent impurities from damaging the device.
- Check that the operating pressures and temperatures of the system are within the permitted ranges.
- The device housing must provide sufficient space for use and maintenance.
- It is recommended to apply a sealant made of PTFE or equivalent materials to the device connections. The sealing material must be applied by completely wrapping the thread of the male fitting clockwise, leaving the first external thread free.
- It is recommended to install the anti-freeze valves on both the delivery and return pipes, at a distance of at least 10 cm (fig. 6).
- Qualified personnel, in accordance with the national safety regulations, must install the valve.
- It is advisable to interrupt commissioning of the device if these instructions have not been completely read and understood or there are aspects of the installation or system that do not meet the indicated requirements.

### Maintenance

In case of a malfunction of the thermostatic element, unscrew the cartridge to replace the component (ordering the code 0180.998 fig. 7). An automatic internal check valve prevents the water from draining during the cartridge replacement phase, keeping the system under pressure. The vacuum breaker (fig. 8) can also be replaced by ordering the code 0180.999. In this case, the system must be emptied.

### Technical Features

Pressure	
maximum allowable working pressure nominal pressure (PN)	6 bar 10 bar
Temperature	
working temperature opening temperature reclosing temperature	0°C + 90°C 2°C ± 1°C 4,5°C ± 1°C
Compatible fluids	
water heat transfer fluids	in compliance with standard UNI 8065 96
Threadings	
pipeline connection	threads according to ISO 228/1
Design	
Body Other components in brass Springs Gaskets Check valve	brass CW617N brass CW614N stainless steel rubber resin

### Safety Provisions

The fluid passing through the device must never exceed the maximum allowable temperature and / or pressure. Use the device only with compatible fluids. Do not disassemble the device before having cooled down and completely released the system pressure. Qualified personnel, in accordance with the national safety regulations, must install the valve. Failure to comply with these instructions can lead to incorrect installation, improper commissioning, which can cause device malfunctions and damage to property or people. When using the connection fittings, it is advisable to make sure that they are all watertight: water leaks, even if small, can cause considerable damage. In the presence of water temperatures above 50°C, take the necessary precautions to avoid serious burns and danger to people. Each device is carefully checked before shipping. The company Flamco is not liable in any way for damage resulting from incorrect transport and / or handling; furthermore, it does not accept any kind of responsibility for damage to it or to the devices connected to it, to the person or property resulting from improper use or incorrect installation and commissioning of the product. The product must be removed and disposed of according to the relevant national laws of the Country where the product was used. This product was manufactured under the ISO 9001:2015 certified quality management system. All the data reported in these instructions such as technical characteristics, illustrations and descriptions can change without notice. For further information on the product, please contact Flamco or visit the <https://flamco.aalberts-hfc.com/>

## DEU

### Beschreibung

Das Frostschutzventil ist ein Gerät, das die Bildung von Eis in den Kreisläufen von Heizungsanlagen verhindern soll. Dadurch wird eine Beschädigung der Ventile und Röhre, aus denen sie bestehen, vermieden. Es wird üblicherweise in Heizungsanlagen eingesetzt, die mit einer Wärmepumpe ausgestattet sind. Das Ventil besteht aus einem Anti-Vakuum-Ventil und einem wärmeempfindlichen Element, das ausgetauscht werden kann, ohne das Ventil vom Rohr zu demontieren. Wenn die Temperatur der Flüssigkeit im Rohr unter 2 °C sinkt, wird das wärmeempfindliche Element aktiviert und das System entleert (Abb. 1). Es bleibt aktiv, bis ein Sicherheitszustand oberhalb von 4,5 °C wiederhergestellt ist, eine Temperatur, bei der ein Wärmepumpenbetrieb wieder möglich ist. Das Ventil schließt und eine erneute Druckbeaufschlagung des Systems ermöglicht (Abb. 2). Es bietet umfassenden Anlagenschutz auch bei Stromausfall.

### Einbau

- Im Teil des Systems, der atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt ist, im kältesten Teil liegt und daher dem Risiko des Einfrierens ausgesetzt ist;
- Weit weg von Wärmequellen, die seine Funktion beeinträchtigen könnten;
- In vertikaler Position, wie in Abb. 3 gezeigt.;
- Bei Installation im Freien muss es vor Regen, Schnee und direkter Sonneneinstrahlung geschützt werden (keine Isolierung verwenden);
- Vermeiden Sie Siphonanschlüsse, da diese keinen Frostschutz gewährleisten (Abb. 4);
- Mindestens 15 cm ober dem Boden installieren, um ein Einfrieren des abfließenden Wassers zu verhindern. Dies würde verhindern, dass das Ventil entleert wird (Abb. 5); Bereitstellung eines Systems zur Beförderung und Sammlung des abgeführten Wassers.

### Gehen Sie wie folgt vor:

- Waschen Sie die Leitungen, um zu verhindern, dass Verunreinigungen das Gerät beschädigen.
- Überprüfen Sie, ob die Betriebsdrücke und Temperaturen innerhalb der zulässigen Bereiche liegen.
- Das Gerätegehäuse muss ausreichend Platz für die Nutzung und Wartung bieten.
- Es wird empfohlen, an den Geräteanschlüssen ein Dichtmittel aus PTFE-Material oder gleichwertigen Materialien aufzutragen. Das Dichtungsmaterial muss aufgetragen werden, indem das Gewinde des Außengewindes vollständig im Uhrzeigersinn umwickelt wird. Der erste Außengewinde muss frei bleiben.
- Es wird empfohlen, die Frostschutzventile sowohl an der Vor- als auch an der Rücklaufleitung in einem Abstand von mindestens 10 cm zu installieren (Abb. 6).
- Das Frostschutzventil muss von qualifiziertem Personal gemäß den geltenden Vorschriften in Betrieb genommen werden.
- Die Inbetriebnahme des Geräts abzubrechen, wenn diese Anleitung nicht vollständig gelesen und verstanden wurde oder Teile der Installation oder des Systems nicht den angegebenen Anforderungen entsprechen.

### Wartung

Im Falle einer Fehlfunktion des Thermostatelements schrauben Sie die Kartusche ab, um die Komponente auszutauschen (indem Sie unseren Code 0180.998 bestellen (Abb. 7). Ein automatisches internes Abwehrventil verhindert, dass das Wasser während der KartuscheWechselphase abfließt, und hält das System unter Druck. Auch der Vakuumbrecher (Abb. 8) kann durch Bestellen des Codes 0180.999 ausgetauscht werden. In diesem Fall muss das System entleert werden.

### Leistungen

Druck	
maximal zulässiger Betriebsdruck Nennndruck (PN)	6 bar 10 bar
Temperatur	
Betriebstemperatur Öffnungstemperatur Schließtemperatur	0°C + 90°C 2°C ± 1°C 4,5°C ± 1°C
Kompatible Flüssigkeiten	
Wasser Wärmeübertragungsflüssigkeit	nach UNI 8065 96
Gewinde	
Verbindung zum Rohr	Gewinde nach ISO 228/1
Verwendete Materialien	
Gehäuse Weitere Messingkomponenten Federn Dichtung Rückschlag	Messing CW617N Messing CW614N Edelstahl Gummi Harz

## Sicherheitsanforderungen

Die durch das Gerät strömende Flüssigkeit darf niemals die maximal zulässige Temperatur und/oder den maximal zulässigen Druck überschreiten. Benutzen Sie das Gerät nur mit kompatiblen Flüssigkeiten. Zerlegen Sie das Gerät nicht, bevor Sie den Systemdruck vollständig abgelassen haben. Das Ventil muss von qualifiziertem Personal gemäß den nationalen Sicherheitsvorschriften installiert werden. Die Nichtbeachtung dieser Anleitung kann zu fehlerhafter Installation, unsachgemäßer Inbetriebnahme oder mangelhafter Wartung führen, was zu Geräterstörungen und Sach- oder Personenschäden führen kann. Achten Sie bei der Verwendung der Anschlussarmaturen darauf, dass diese alle wasserdicht sind: Auch kleine Wasserlecks können zu erheblichen Schäden führen. Treffen Sie bei Wassertemperaturen über 50 °C die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen, um schwere Verbrennungen und Gefahren für Personen zu vermeiden. Jedes Gerät wird vor dem Versand sorgfältig geprüft. Das Unternehmen Flamco haftet in keiner Weise für Schäden, die aus unsachgemäßem Transport und/oder falscher Handhabung resultieren. Darüber hinaus übernimmt sie keinerlei Verantwortung für Schäden an ihm oder den daran angeschlossenen Geräten, an Personen oder Sachen, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder fehlerhafte Installation und Inbetriebnahme des Produkts entstehen. Das Produkt muss gemäß den geltenden nationalen Gesetzen des Landes, in dem das Produkt verwendet wird, entfernt und entsorgt werden. Dieses Produkt wurde unter dem nach ISO 9001:2015 zertifizierten Qualitätsmanagementsystem hergestellt. Alle in dieser Anleitung genannten Daten wie technische Merkmale, Abbildungen und Beschreibungen sind unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Für weitere Informationen zum Produkt wenden Sie sich bitte an Flamco oder besuchen Sie die Website <https://flamco.aalberts-hfc.com/>.

## NLD

### Omschrijving

De vorstbeveiligingsklep is een product dat is ontworpen om ijsvorming in de circuits van verwarmingssystemen te voorkomen, waardoor schade aan de kleppen en leidingen waaruit ze bestaan wordt vermeden. Het wordt meestal gebruikt in verwarmingssystemen die zijn uitgerust met een warmtepomp. De klep bestaat uit een anti-vacuümklep en een thermoevoelig element dat kan worden vervangen zonder de klep van de pijpleiding te demonteer. Als de temperatuur van de vloeistof in de leiding onder de 2°C daalt, wordt het thermoevoelig element geactiveerd door het systeem te legen (fig. 1) en blijft actief totdat een veiligheidsstand is hersteld boven 4,5°C. Vanaf deze temperatuur sluit het element het afvoertag en maakt een nieuwe drukverhoging in het systeem mogelijk (fig. 2). Het biedt volledige systeembescherming, zelfs in het geval van een stroomstoring.

### Installatie

- In het koudste onderdeel van de leiding dat het meest wordt blootgesteld aan weersinvloeden, en daarmee het meeste risico loopt op bevriezing;
- Ver van warmtebronnen die de werking ervan zouden kunnen veranderen;
- In verticale positie zoals weergegeven in fig. 3;
- indien geïnstalleerd in de open lucht, moet het beschermd worden tegen regen, sneeuw en direct zonlicht (geen isolatie gebruiken);
- Vermijd sifonansluitingen, aangezien deze geen bescherming tegen bevriezing garanderen (fig. 4);
- Installeer minimaal 15 cm van de grond ter voorkoming van bevriezing van het afgevoerde water en ter voorkoming dat de klep zelf leegloopt (fig. 5); Zorg voor een aansluiting t.b.v. afvoer van het geloosde water.

### Ga als volgt verder:

- Spoel leidingen door ter voorkoming van beschadiging van het apparaat door onzuiverheden.
- Controleer of de bedrijfsdrukken en temperaturen, van het systeem, binnen de toegestane grenzen liggen.
- De apparaatbehuizing moet voldoende ruimte bieden voor gebruik en onderhoud.
- Het wort aanbevelen om op de apparaataansluitingen een afdichtmiddel van PTFE of gelijkwaardig materiaal aan te brengen. Het afdichtingsmateriaal moet worden aangebracht door de schroefdraad van de mannelijke fitting volledig rechtsonm te wikkelen, waarbij de eerste externe schroefdraad vrij blijft.
- Het wort aanbevelen om de antivriesklep op zo zw de aanvoer- als de retourleiding te installeren, op een afstand van minimaal 10 cm (fig. 6).
- Gekwalificeerd personeel, in overeenstemming met de nationale veiligheidsvoorschriften, moet de klep installeren.
- Het is raadzaam om de inbedrijfstelling van het apparaat te onderbreken als deze instructies niet volledig zijn gelezen en niet overgenomen zijn. Het is raadzaam de installatie of het systeem zijn die niet aan de aangegeven eisen voldoen.

## Operando

In geval van een defect aan het thermostatische element, schroef u de cartridge los om het onderdeel te vervangen (bestel code 0180.998 fig. 7). Een automatische interne terugslagklep voorkomt dat het water wegloopt tijdens de vervangingsfase van de cartridge, waardoor het systeem onder druk blijft. De vacuümoverbreker (fig. 8) kan ook vervangen worden door code 0180.999 te bestellen. In dit geval moet het systeem worden geleegd.

## Technische data

Druk	
maximale werkdruk nominale druk (PN)	6 bar 10 bar
Temperatuur	
werktemperatuur openingstemperatuur herluittemperatuur	0°C + 90°C 2°C ± 1°C 4,5°C ± 1°C
Compatibele vloeistoffen	
water warmteoverdrachtsvloeistoffen	in overeenstemming met de norm UNI 8065 96
Threadings	
pijpleiding verbinding	schroefdraad volgens ISO 228/1
Design	
Body Other components in brass Springs Gaskets Check valve	brass CW617N brass CW614N stainless steel rubber resin

## Veiligheidsvoorschriften

De vloeistof die door het apparaat stroomt, mag nooit de maximaal toegestane temperatuur en/of druk overschrijden. Gebruik het apparaat alleen met compatibele vloeistoffen. Demonteer het apparaat niet voordat het is afgekoeld en de systeemdruk is afgelaten. Gekwalificeerd personeel, in overeenstemming met de nationale veiligheidsvoorschriften, moet de klep installeren. Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot een onjuiste installatie en een onjuiste inbedrijfstelling, waardoor apparaatstoringen en schade aan eigendommen of personen kunnen ontstaan. Wanneer u de aansluitfittingen gebruikt, is het raadzaam ervoor te zorgen dat ze allemaal waterdicht zijn waterdicht, ook al zijn ze klein, kunnen aanzienlijke schade veroorzaken. Neem bij wattertemperaturen boven 50°C de nodige voorzorgsmaatregelen om ernstige brandwonden en gevaar voor mensen te voorkomen. Elk apparaat wordt vóór verzending zorgvuldig gecontroleerd. Het bedrijf Flamco is op geen enkele wijze aansprakelijk voor schade als gevolg van onjuist transport en/of handeling; bovendien aanvaardt het geen enkele aansprakelijkheid voor schade aan het product of aan de apparaten die erop zijn aangesloten, aan personen of eigendommen als gevolg van oneigenlijk gebruik of onjuiste installatie en inbedrijfstelling van het product. Het product moet worden verwijderd en afval moet worden verwerkt volgens lokale regelgeving waarin het product in te gebruik genomen is. Alle gegevens in deze handleiding, zoals technische tekeningen, illustraties en beschrijvingen, zijn niet bindend en kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Voor meer informatie over het product kunt u contact opnemen met Flamco of bezoek de website <https://flamco.aalberts-hfc.com/>

## FRA

### Description

La soupape antigel est un dispositif conçu pour éviter la formation de glace dans les circuits des systèmes de chauffage, afin d'éviter des dommages aux vannes et aux tuyauteries qui les composent. Elle est généralement utilisée dans les systèmes de chauffage équipés d'une pompe à chaleur. La vanne est composée d'une soupape anti vide et d'un élément thermosensible remplaçant sans démonter la vanne du tuyau. Si la température du fluide dans le tuyau descend en dessous de 2°C, l'élément thermosensible s'active en vidant le système (fig.1) et reste actif jusqu'à ce qu'une condition de sécurité soit rétablie au-dessus de 4,5°C, température à laquelle l'élément ferme l'orifice de vidange et permet une nouvelle pressurisation du système (fig.2). Elle offre une protection complète du système même en cas de coupure de courant.

### Installation

- La vanne doit être installée :
- Dans la partie de l'installation exposée aux agents atmosphériques, dans la partie la plus froide, et donc exposée au risque de gel ;
- Loin des sources de chaleur qui pourraient altérer son fonctionnement ;
- En position verticale comme indiqué sur l'Image 3 ;
- Si elle est installée à l'air libre, elle doit être protégée de la pluie, de la neige et du soleil direct (ne pas utiliser d'isolant) ;
- Evitez les raccordements par siphon, ils ne garantiraient pas la protection contre le gel (fig. 4) ;
- Installer à au moins 15 cm du sol pour éviter que l'eau évacuée ne gèle et que la vanne elle-même ne s'écoule (fig. 5) ; prévoir un système de transport et de collecte des eaux rejetées.

### Procédez comme suit:

- Lavez les tuyaux pour éviter que des impuretés n'endommagent l'appareil.
- Vérifiez que les pressions et températures de fonctionnement de l'installation se situent dans les plages autorisées.
- Le boîtier de l'appareil doit offrir suffisamment d'espace pour l'utilisation et l'entretien.
- Il est recommandé d'appliquer un produit d'étanchéité en PTFE ou en matériaux équivalents sur les connexions de l'appareil. Le matériau d'étanchéité doit être appliqué en enroulant complètement le filetage du raccord mâle dans le sens des aiguilles d'une montre, en laissant le premier filetage extérieur libre.
- Il est recommandé d'installer les vannes antigel sur les conduites de refoulement et de retour, à une distance d'au moins 10 cm (fig. 6).
- La vanne antigel doit être mise en service par du personnel qualifié, conformément à la réglementation en vigueur.
- Il est conseillé d'interrompre la mise en service de l'appareil si ces instructions n'ont

pas été entièrement lues et comprises ou si certains aspects de l'installation ou du système ne répondent pas aux exigences indiquées.

## Entretien

En cas de dysfonctionnement de l'élément thermostatique, dévisser la cartouche pour remplacer le composant (en commandant le code 0180.998 fig. 7). Une vanne d'arrêt interne automatique empêche l'eau de s'écouler pendant la phase de remplacement de la cartouche, maintenant ainsi le système sous pression.

La casse-vide (fig. 8) peut également être remplacée en commandant le code 0180.999. Dans ce cas, le système devra être vidé.

## Caractéristiques techniques

Pression	
maximale de fonctionnement admissible pression nominale (PN)	6 bar 10 bar
Température	
température de fonctionnement température d'ouverture température de fermeture	0°C + 90°C 2°C ± 1°C 4,5°C ± 1°C
Fluides Compatibles	
eau fluide caloporteur	conforme à la norme UNI 8065 96
Connexions	
connexion à la tuyauterie	filetage selon la norme ISO 228/1
Construction	
Corps Autres composants en laiton Resorts Joint Clapets anti-retour	laiton CW617N laiton CW614N acier inox caoutchouc résine

## Prescriptions de Sécurité

Le fluide circulant dans l'appareil ne doit jamais dépasser la température et/ou la pression maximale autorisée. Utilisez l'appareil uniquement avec des fluides compatibles. Ne démontez pas l'appareil avant d'avoir refroidi et déchargé complètement la pression du système. La vanne doit être installée par du personnel qualifié, conformément aux réglementations nationales de sécurité. Le non-respect des présentes instructions peut entraîner une installation incorrecte, une mise en service maladroite, qui peut entraîner des dysfonctionnements de l'appareil et des dommages aux personnes ou aux choses. Lors de l'utilisation des records de connexion, assurez-vous qu'ils soient étanches : les pertes d'eau, même infimes, peuvent entraîner des dommages considérables. Lorsque les températures de l'eau dépassent les 50°C, prenez des précautions afin d'éviter de graves brûlures et dommages aux personnes. Chaque dispositif avant l'expédition, est soigneusement contrôlé. La société Officine Rigamonti S.p.A. n'est pas responsable pour des dommages causés par le transport et/ou une mauvaise manipulation ; en outre la société décline chaque responsabilité pour les dommages liés aux dispositifs, à la personne ou à la propriété suite à un usage, une installation ou mise en service impropre du produit. Le produit doit être enlevé et détruit en respect des lois nationales concernant la gestion des déchets, dans le Pays où le produit a été utilisé. Le présent produit a été réalisé suivant le système de gestion de la qualité certifiée ISO 9001:2015. Toutes les informations contenues dans ces instructions, telles que les spécifications techniques, descriptions, illustrations, ne sont pas contraignantes et peuvent varier sans préavis. Pour des renseignements supplémentaires, contactez Flamco ou visitez notre site internet <https://flamco.aalberts-hfc.com/>.

## ESP

### Descripción

La válvula antihielo es un dispositivo diseñado para impedir la formación de hielos en los circuitos del sistema de calefacción, evitando así daños en válvulas y tuberías. Suele utilizarse en sistemas de calefacción equipados con una bomba de calor. La válvula consta de una válvula antívacío y un elemento termosensible que se puede sustituir sin desmontar la válvula de la tubería. Si la temperatura del fluido en la tubería es inferior a 2°C, el elemento termosensible se activa vaciando el sistema (fig.1) y permanece activo hasta que se restablece una condición segura, sobre los 4,5°C, temperatura por encima de la cual el elemento cierra el orificio de drenaje y permite actuar de nuevo el sistema (fig.2). Ofrece una protección completa del sistema, incluso en caso de corte de energía.

### Instalación

- En la parte del sistema expuesta a la intemperie, en la más fría, es decir en la parte con más riesgo de heladas;
- Lejos de fuentes de calor que puedan afectar a su funcionamiento;
- En posición vertical, como se muestra en la fig. 3;
- Si se instala al aire libre, debe protegerse de la lluvia, la nieve y la luz solar directa (no utilice aislante);
- Evite las conexiones en sifón, ya que no garantizarían la protección contra las heladas (fig. 4);
- Instalar al menos 15 cm por encima del suelo para evitar que el agua descargada se congele e impida el vaciado de la válvula
- (fig. 5); prever un sistema de transporte y recogida del agua descargada.

### Proceda como se indica a continuación:

- Lave las tuberías para evitar que las impurezas dañen el aparato.
- Compruebe que las presiones y temperaturas de funcionamiento se encuentren dentro de los márgenes permitidos.
- El alojamiento del dispositivo debe disponer de espacio suficiente para su funcionamiento y mantenimiento.
- Recomendamos aplicar a las conexiones del dispositivo un sellador en material PTFE o material equivalente. El material de sellado debe aplicarse envolviendo completamente la rosca del conector macho en sentido horario, dejando libre la primera rosca externa.
- Se recomienda instalar válvulas antihielo en las tuberías de descarga y retorno, a una distancia mínima de 10 cm (fig. 6)
- La puesta en servicio de la válvula antihielo debe ser realizada por personal cualificado, de acuerdo con las normativas vigentes.
- Si estas instrucciones no se han leído y comprendido en su totalidad, o si hay aspectos de la instalación o del sistema que no cumplen los requisitos indicados, deberá interrumpirse la puesta en servicio del dispositivo.

## Mantenimiento

En caso de mal funcionamiento del elemento termostático, desensrosque el cartucho para sustituirlo por el componente solicitándolo con el código 0180.998 (fig. 7). Una válvula de cierre automática interna impide que el agua salga durante la sustitución del cartucho, manteniendo el sistema bajo presión. El disyuntor de vacío (fig. 8) también se puede reemplazar, solicitándolo con el código 0180.999. En este caso, habrá que vaciar el sistema.

## Prestaciones

Presiones	
máxima admisible de funcionamiento presión nominal (PN)	6 bar 10 bar
Temperaturas	
temperatura de funcionamiento temperatura de apertura temperatura de reenganche	0°C + 90°C 2°C ± 1°C 4,5°C ± 1°C
Fluidos compatibles	
agua flujo para transferencia de calor	in compliance with standard UNI 8065 96
Roscas	
conexión a la tuberías	threads according to ISO 228/1
Materiales Utilizados	
Cuerpo Otros componentes de latón Resorte Junta Retención	latón CW617N latón CW614N acero inoxidable caucho resina

## Requisitos de Seguridad

El fluido que circula por el dispositivo nunca debe superar la temperatura y/o la presión máxima admisibles. Utilice el dispositivo sólo con fluidos compatibles. No desmonte el dispositivo hasta que la presión del sistema se haya descargado por completo. La válvula debe ser instalada por personal cualificado de acuerdo con las normas de seguridad nacionales. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a una instalación incorrecta, una puesta en servicio errónea o un mantenimiento deficiente, lo que puede provocar un mal funcionamiento del dispositivo y daños materiales o personales. Al utilizar racores de conexión, asegurese de que todos sean estancos: las pérdidas de agua, aunque sean pequeñas, pueden causar daños considerables. Cuando la temperatura del agua supera los 50°C, tome las precauciones necesarias para evitar quemaduras graves y peligro para las personas. Cada dispositivo se controla minuciosamente antes del envío. La empresa Flamco no se responsabiliza, en modo alguno, de los daños derivados de un transporte y/o manipulación inadecuados; además, no acepta ningún tipo de responsabilidad por daños al dispositivo o a los dispositivos conectados a él, a la persona o a los bienes resultantes de un uso indebido o de la incorrecta instalación y puesta en funcionamiento del producto. El producto debe ser utilizado y eliminarse de acuerdo con la legislación nacional pertinente del País en el que se haya utilizado. Este producto ha sido fabricado bajo el sistema de gestión de calidad con certificación ISO 9001:2015. Todos los datos incluidos en estas instrucciones, como especificaciones, ilustraciones y/o descripciones, no son vinculantes y pueden cambiar sin previo aviso. Para más información sobre el producto, póngase en contacto con Officine Flamco o visite <https://flamco.aalberts-hfc.com/>.

## ITA

### Descrizione

La valvola antigelò è un dispositivo pensato per evitare la formazione di ghiaccio nei circuiti degli impianti di riscaldamento, evitando danni a valvole e tubazioni che li compongono. Viene solitamente utilizzata in impianti di riscaldamento dotati di pompa di calore. La valvola è composta da una valvola antivacuo e un elemento termosensibile sostituibile senza smontare la valvola dalla tubazione. Se la temperatura del fluido nella tubazione scende al di sotto dei 2°C, l'elemento termosensibile si aziona svuotando l'impianto (fig.1) e resta attivo fino al ripristino di una condizione di sicurezza al di sopra di 4,5°C, temperatura oltre alla quale l'elemento chiude il foro di scarico e consente una nuova pressurizzazione dell'impianto

(fig.2). Offre una protezione completa del sistema anche in caso di interruzione di corrente.

## Installazione

- Nella parte dell'intero esposto agli agenti atmosferici, nella parte più fredda, e quindi a rischio gelo;
- Lontana da fonti di calore che possano alterarne il funzionamento;
- In posizione verticale come rappresentato in fig. 3;
- Se installata a cielo aperto, deve essere protetta da pioggia, neve e luce diretta del sole (non utilizzare coibentazioni);
- Evitare i collegamenti a sifone, non garantirebbero la protezione contro il gelo (fig. 4);
- Installare ad almeno 15 cm dal terreno per evitare che l'acqua scaricata si congeli e vada a impedire lo scarico della valvola stessa (fig. 5); prevedere un sistema di convogliamento e raccolta dell'acqua scaricata.

### Procedere come segue:

- Lavare le tubazioni per evitare che le impurità possano danneggiare il dispositivo.
- Verificare che le pressioni e le temperature di esercizio siano all'interno dei campi consentiti.
- L'alloggiamento del dispositivo deve garantire spazio sufficiente per l'uso e la manutenzione.
- Si consiglia di applicare sulle connessioni del dispositivo un sigillante in materiale PTFE o materiali equivalenti. Il materiale sigillante deve essere applicato avvolgendo completamente la filettatura del raccordo maschio in senso orario, lasciando libero il primo filetto esterno.
- Si consiglia di installare le valvole antigelò sia sulla tubazione di mandata che sulla tubazione di ritorno, ad una distanza di almeno 10 cm (fig. 6)
- La valvola antigelò deve essere messa in esercizio da personale qualificato, come specificato dalle vigenti normative applicabili.
- Si consiglia di interrompere la messa in servizio del dispositivo qualora le presenti istruzioni non fossero state completamente lette e comprese o ci fossero aspetti dell'installazione o dell'impianto che non rispondono ai requisiti indicati.

## Mantenimento

In caso di malfunzionamento dell'elemento termostatico, svitare la cartuccia per sostituire il componente (ordinando il n. codice 0180.998 fig. 7). Un rubinetto di intercettazione interno automatico impedisce lo scarico dell'acqua durante la fase di sostituzione della cartuccia, mantenendo il sistema in pressione. Anche il rompivacuo (fig. 8) può essere sostituito ordinando il cod. 0180.999. In questo caso l'impianto dovrà essere svuotato.

## Prestazioni

Pressione	
massima ammissibile di esercizio pressione nominale (PN)	6 bar 10 bar
Temperatura	
temperatura di esercizio temperatura di apertura temperatura di richiusura	0°C + 90°C 2°C ± 1°C 4,5°C ± 1°C
Fluidi compatibili	

# Frostguard Antifreeze Valve

- ENG** Installation and operating instruction
- DEU** Montage- und Bedienungsanleitung
- NLD** Montage- en gebruikshandleiding
- FRA** Installation et mode d'emploi
- EPS** Instrucciones de instalación y funcionamiento
- ITA** Istruzioni d'installazione e d'uso
- RUS** Инструкции по установке и эксплуатации
- POL** Instrukcja montażu i obsługi
- EST** Paigaldus- ja kasutusjuhend

Корпус Другие латунные компоненты Пружины Уплотнители Обратный клапан	латунь CW617N латунь CW614N нержавеющая сталь эластомер полимер
---	---

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Жидкость, которая проходит через устройство не должна превышать температуру и/или максимальное допустимое давление. Используйте изделие только с совместимыми жидкостями. Перед заменой или ремонтом изделия, необходимо разгрузить систему от давления. Устройство должно быть установлено квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями национальных правил безопасности. Неверная установка, ввод в эксплуатацию не в соответствии с инструкциями, может вызвать сбой в работе устройства и причинить ущерб личности или имуществу. При использовании фитингов необходимо убедиться, что все соединения герметичны: даже минимальная не герметичность в соединениях может нанести значительный ущерб. При температуре выше 50°C, соблюдайте необходимые меры предосторожности, во избежание серьезных ожогов и опасности для людей. Каждое устройство перед отправкой тщательно испытано, проверено и упаковано индивидуально. Компания Flamco не несет ответственности за убытки, вызванные неправильной транспортировкой и / или хранением, и не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный личности или имуществу в результате ненадлежащего использования, установки, эксплуатации оборудования или системы. Продукт должен быть удален и утилизирован в соответствии с национальными законами, действующими в стране, где продукт был использован. Данный артикул был подготовлен в соответствии с системой качества управления сертификатами ISO 9001:2015. Вся информация содержащаяся в инструкции, технические характеристики, описания и иллюстрации не являются обязательными и могут быть изменены без предварительного уведомления. Для получения дополнительной информации о продукте, пожалуйста, обращайтесь на Flamco или на сайт <https://flamco.aalberts-hfc.com/>.

## POL

Zawór przeciwwzmrozeniowy to urządzenie zaprojektowane w celu zapobiegania tworzeniu się lodu w układach grzewczych, przeciwdziała potencjalnym uszkodzeniom rur i zaworów montowanym na instalacji. Jest on zwykle stosowany w systemach grzewczych wyposażonych w pompę ciepła. Zawór składa się z zaworu antypróżniowego i elementu termoczujłego, który można wymienić bez demontażu zaworu z instalacji. Jeśli temperatura czynnika nośnego w przewodzie spadnie poniżej 2°C, element termoczujły jest aktywowany przez opróżnienie instalacji (**rys. 1**) i pozostaje aktywny do momentu przywrócenia stanu bezpieczeństwa powyżej 4,5°C, czyli temperatury, powyżej której element zamyka otwór spustowy i umożliwia ponowne zwiększenie ciśnienia w instalacji (**rys. 2**).

Zapewnia pełną ochronę układu nawet w przypadku awarii zasilania.

## Instalacja

- W części instalacji narażonej na działanie czynników atmosferycznych, w części najzimniejszej, a zatem najbardziej narażonej na zamrażanie;
- z dala od źródeł ciepła, które mogłyby wpłynąć na jego działanie;
- W pozycji pionowej, jak pokazano na **rys. 3**;
- W przypadku montażu na świeżym powietrzu należy go chronić przed deszczem, śniegiem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych (nie należy stosować izolacji); - należy uniknąć połączeń syfonowych, ponieważ nie gwarantują one ochrony przed zamrażaniem (**rys. 4**);
- Co najmniej 15 cm od podłoża, aby zapobiec zamrażaniu odprowadzanej wody i uniemożliwić opróżnienie samego zaworu (**rys. 5**); zapewnić odpowiedni system odprowadzania i zbierania odprowadzanej wody.

Należy wykonać następujące czynności:

- Przepłukać przewody, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia przez zanieczyszczenia.
- Sprawdzić, czy ciśnienie robocze i temperatura instalacji mieszczą się w dopuszczalnych zakresach.
- Zawór musi być zainstalowany w sposób zapewniający wygodny dostęp do niego w celu prowadzenia prac serwisowych, obsługi, napraw lub wymiany.
- Zaleca się nałożenie uszczelnienia wykonanego z PTFE lub równoważnego materiału na przyłączach urządzenia. Materiał uszczelniający musi zostać nałożony poprzez całkowite owinięcie złącza gwintu zgodnie z ruchem wskazówek zegara, pozostawiając pierwszy gwint zewnętrzny wolny.
- Zaleca się zainstalowanie zaworów przeciwwzmrozeniowych zarówno na zasilaniu, jak i powrocie, w odległości co najmniej 10 cm (**rys. 6**).

## Konserwacja

W przypadku usterki wkładu termostatycznego należy go wykręcić w celu jego wymiany (kod 0180.998 **rys. 7**). Automatyyczny wewnętrzny zawór zwrotny zapobiega spuszczeniu wody podczas procesu wymiany wkładu, utrzymując instalację pod ciśnieniem. Wylłącznik próżniowy (**rys. 8**) można również wymienić, zamawiając kod 0180.999. W takim przypadku układ musi zostać opróżniony.

## Specyfikacja techniczna

<b>Ciśnienie</b>	
maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	6 bar
ciśnienie nominalne (PN)	10 bar
<b>Temperatura</b>	
temperatura robocza	0°C ± 90°C
temperatura otwarcia	2°C ± 1°C
temperatura ponownego zamknięcia	4,5°C ± 1°C
<b>Kompatybilne płyny</b>	
Woda	
płyny przenoszące ciepło	zgodnie z normą UNI 8065 96
<b>Wykonanie</b>	
Gwinty przyłącza	zgodnie z ISO 228/1
<b>Konstrukcja</b>	
Korpus	mosiądz CW617N
Inne elementy z mosiądzu	mosiądz CW614N
Sprężyny	stal nierdzewna
Uszczelki	kauczuk
Zawór zwrotny	żywica

## Bezpieczeństwo

Medium przepływające przez urządzenie nie może nigdy przekraczać maksymalnej dopuszczalnej temperatury i/lub ciśnienia. Urządzenie należy używać wyłącznie z kompatybilnymi nośnikami. Nie należy demontować urządzenia przed schłodzeniem i całkowitym uwolnieniem ciśnienia w instalacji. Zawór musi być zainstalowany przez wykwalifikowany personel, zgodnie z krajowymi przepisami bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie tych instrukcji może prowadzić do nieprawidłowego montażu, niewłaściwego uruchomienia, co może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia i szkody materiałne lub obrażenia ciała. Podczas korzystania z armatury przyłączeniowej zaleca się upewnienie się, że jest ona wodoszczelna: wycieki wody, nawet niewielkie, mogą spowodować znaczne szkody. W przypadku temperatury wody powyżej 50°C należy podjąć niezbędne środki ostrożności, aby uniknąć poważnych oparzeń i zagrożenia zdrowia ludzi. Każde urządzenie jest dokładnie sprawdzane przed wysyłką. Firma Flamco nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikające z niewłaściwego transportu i/lub obsługi; ponadto nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia produktu lub podłączonych do niego urządzeń, osób lub mienia wynikające z niewłaściwego użytkowania lub nieprawidłowej instalacji i uruchomienia produktu. Produkt należy usunąć i zutylizować zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa krajowego, w którym został używany. Ten produkt został wyprodukowany zgodnie z certyfikowanym systemem zarządzania jakością ISO 9001:2015. Wszystkie dane podane w niniejszej instrukcji, takie jak parametry techniczne, ilustracje i opisy, nie są wiążące i mogą ulec zmianie wraz z rozwojem technologicznym firmy. Aby uzyskać więcej informacji na temat produktu, prosimy o kontakt z Flamco lub odwiedzenie strony internetowej <https://flamco.aalberts-hfc.com>.

## EST

## Kirjeldus

Külmumisvastane ventiil on seade, mis on loodud selleks, et vältida jää tekkimist küttesüsteemide ahelates, vältides komponentide ja torude kahjustamist. Seade on mõeldud monoblokk õhk-vesi soojuspumba küttesüsteemidele, mis on täidetud veega. Ventiil koosneb vaakumivastases ventiilist ja termostundlikust elemendist, mida saab vahetada ilma ventiili torustikust lahti võtmata. Kui vedeliku temperatuur torustikus langeb alla 2 °C, aktiveerub termostundlik element süsteemi tühendamisega (**joonis 1**) ja jääb avatuks, kuni taastub ohutussäte üle 4,5 °C. Selle temperatuuri ületamisel sulgub element tühendusava ja võimaldab süsteemi uuesti survestada (**joonis 2**). See tagab süsteemi täieliku kaitse isegi elektrikatkestuse korral.

## Paigaldamine

- klapp tuleb paigaldada:
- Süsteemi osa, mis on kokkupuutes atmosfääri mõjuritega, on kõige külmema osas ja seega külmumisohus;
- Kaugel soojusallikatest, mis võivad selle tööd mõjutada;
- Vertikaalses asendis, nagu on näidatud **joonisel 3**;
- Kui ventiil on paigaldatud õue, tuleb seda kaitsta vihma, lume ja otsese päikesevalguse eest (ärge kasutage isolatsiooni);
- Vältige sifoonühendusi, sest need ei taga kaitset külmumise eest (**joonis 4**);
- Paigaldage vähemalt 15 cm kõrgusele maapinnast, et vältida väljavoolava vee jäätumist ja ventiili enda tühjenemist (**joonis 5**); varustage väljavoolava vee ärajuhtimiseks ja kogumiseks süsteem.

Toimige järgmiselt:

- Peske torusid läbi, et mustus ventiili ei kahjustaks.
- Veenduge, et töörihk ja temperatuur on lubatud piirides.
- Veenduge, et paigalduskohas oleks selle kasutamiseks ja hooldamiseks piisavalt ruumi.
- Seadme keermetatud ühendustele on soovitatav kanda PTFE-st või samaväärsest materjalist hermeetikut. Tihendusmaterjal tuleb peale kanda, keerates liitmiku niidid täielikult päripäeva, jättes esimese väliskeermestiku vabaks.
- Soovitatav on paigaldada läikumisvastased ventiilid nii peale- kui ka tagasivoolutorule, vähemalt 10 cm kaugusele (**joonis 6**).
- Külmumisvastase ventiili peab kasutusele võtma kvalifitseeritud personal vastavalt kehtivatele eeskirjadele.
- Soovitatav on katkestada seadme kasutuselevõtmine, kui käesolevat juhendit ei ole täielikult läbi loetud ja mõistetud või kui paigaldus või süsteem ei vasta esitatud nõuetele.

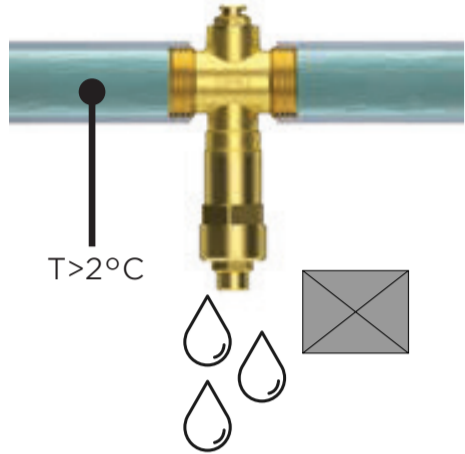
## Hooldus

Kui termostaadi elemendi töös esineb tõrkeid, keerake kassett osa vahetamiseks lahti (tellimiskood 0180.998, **joonis 7**). Automaatne sisemine tagasilöögiklapp takistab vee äravoolu kasseti vahetamise ajal, hoides süsteemi rõhu all. Vaakumlüliti (**joonis 8**) saab samuti vahetada, tellides koodi 0180.999. Sel juhul tuleb süsteem tühendada.

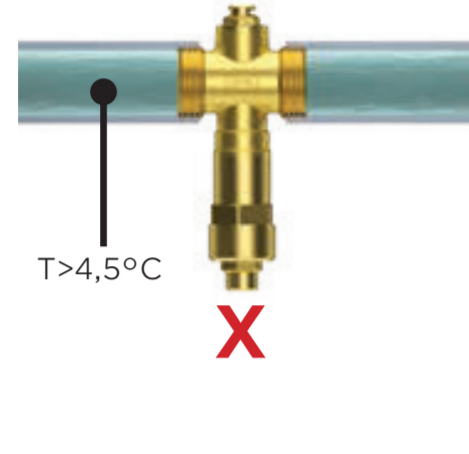
## Tehnilised omadused

<b>Surve</b>	
maksimaalne lubatud töörihk nimihhk (PN)	6 bar 10 bar
<b>Temperatuur</b>	
töötemperatuur	0°C ± 90°C
avamistemperatuur	2°C ± 1°C
sulgemistemperatuur	4,5°C ± 1°C
<b>Kokkusobivad vedelikud</b>	
vesi	
płyny przenoszące ciepło	vastavalt standardile UNI 8065 96
<b>Keermestamine</b>	
toruühendus	keermed vastavalt ISO 228/1
<b>Materjal</b>	
Korpus	messing CW617N
Muud messingist komponendid	messing CW614N
Vedrud	roostevaba teras
Tihendid	kumm
Tagasilöögiklapp	põlmeer

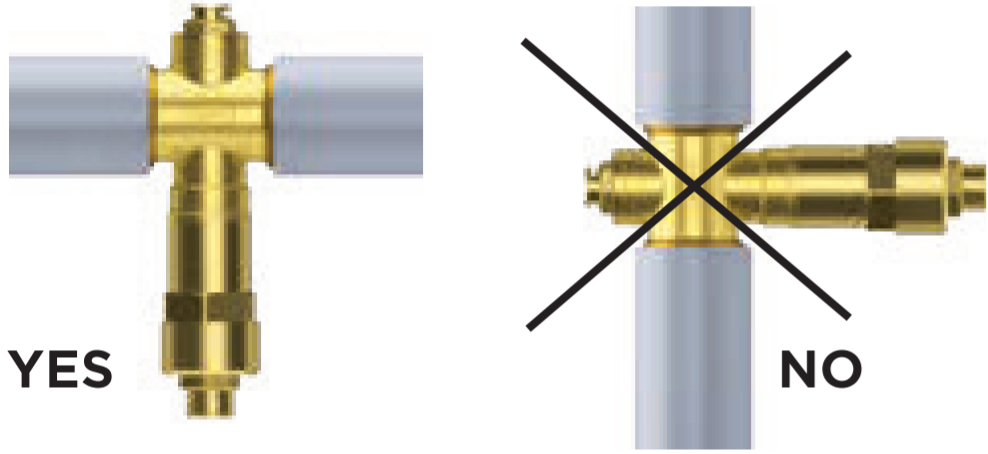
1



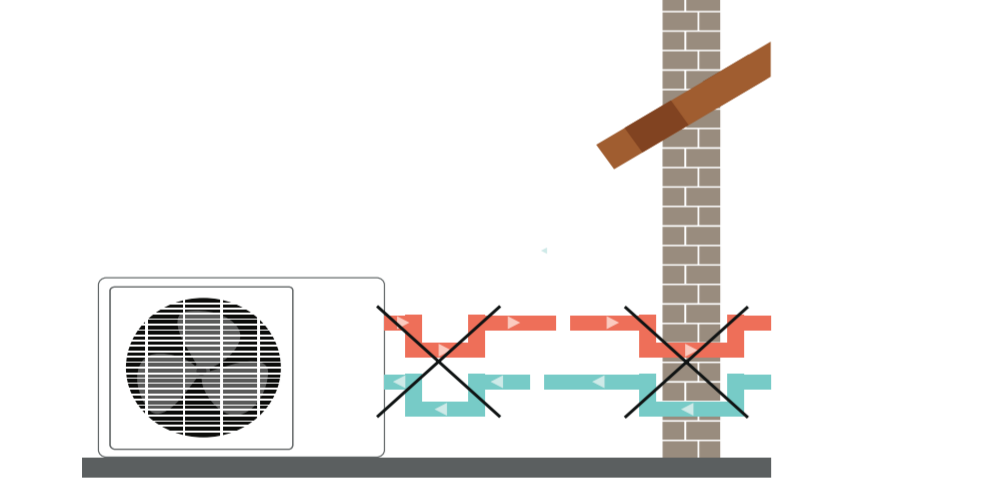
2



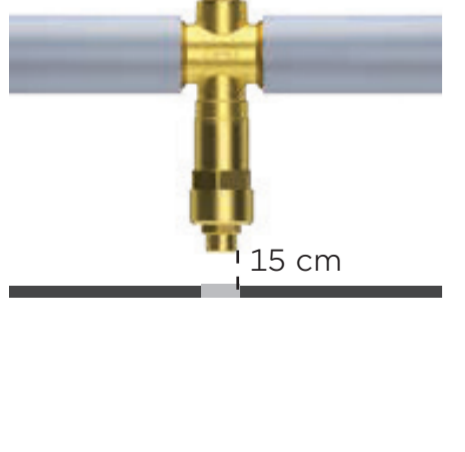
3



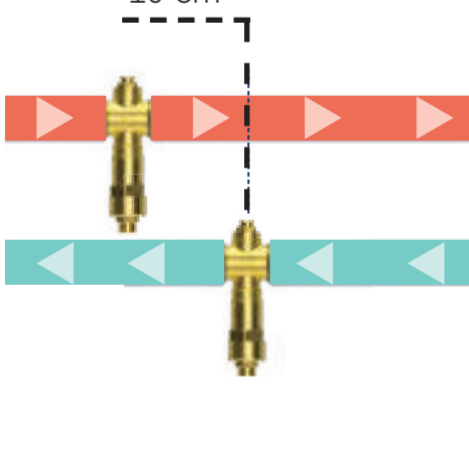
4



5



6



7



8

