

# Protherm ProFreeze

## Antivries klep



protherm®

### Omschrijving

ProFreeze is een vorstbeveiligingsklep die ijsvorming in een monoblock warmtepompsysteem voorkomt. Geen defecten, systeemuitlet of andere schade dankzij deze vorstbeveiligingsklep.

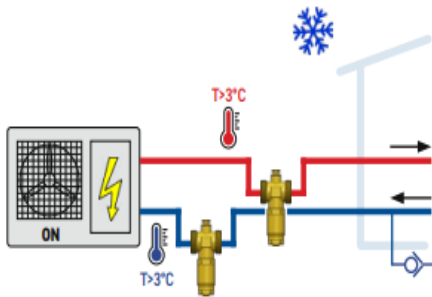
# INSTALLATIE

Het thermostatische element van de ProFreeze wordt direct in de waterstroom geplaatst. Voor een optimale vorstbescherming is het advies: zowel in de aanvoerleiding als in de retourleiding een vorstbeveiligingsklep installeren. Uitsluitend voor horizontale montage met de afvoeropening verticaal naar beneden gericht. De klep in het installatiedeel buitenshuis installeren: op die plek waar de laagste temperaturen worden bereikt en zo dicht mogelijk bij de warmtepomp

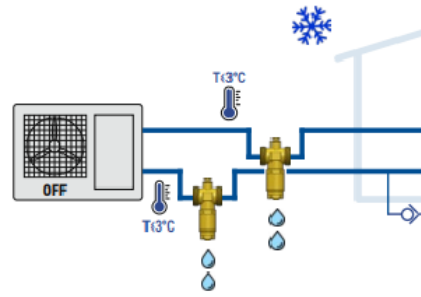
# WERKING

Wanneer de temperatuur van het systeemwater onder de 3°C komt, gaat de afsluitklep van de vorstbeveiligingsklep open en wordt water afgevoerd. De afsluitklep sluit weer bij een vloeistoftemperatuur van 4°C.

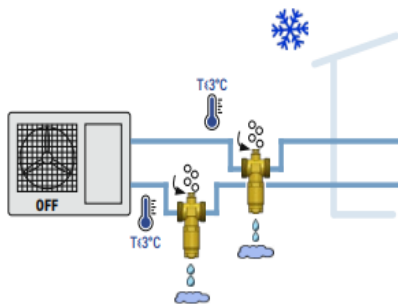
## Werking in de winter



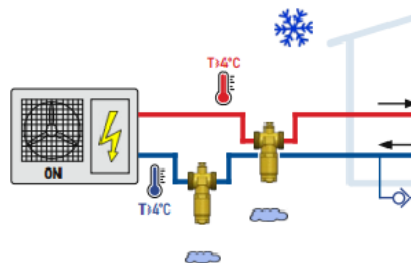
Warmtepomp in verwarmingsmodus



Warmtepomp is vanwege een storing gestopt en de kleppen zullen water gaan lekken vanaf 3°C.

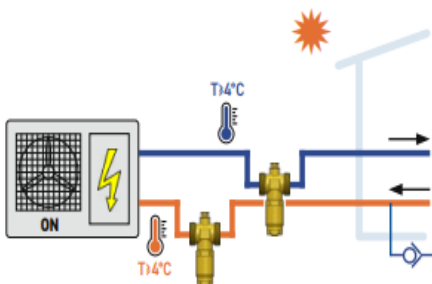


Warmtepomp beschikt niet over een automatisch vulventiel. Leidingen lopen geheel leeg en worden belucht.



Als de temperatuur in de leiding weer boven de 4 °C komt zal de klep sluiten. Door gebruik te maken van een automatisch vulventiel zal het systeem op druk blijven.

## Werking in de zomer



Warmtepomp in koelmodus, van uitgaande dat de vloeistoftemperatuur niet lager is dan 4°C

## TYPE OVERZICHT

Artikelnummer	DN	Kvs	Aansluitmaat
103.07910.100	25	68	1" BUI
103.07910.101	25	68	1" BUI x 1" Wartel
103.07910.114	32	90	1 1/4" BUI
103.07910.112	40	103	1 1/2" BUI
103.07910.028	25	76	28mm knel

## TECHNISCHE GEGEVENS

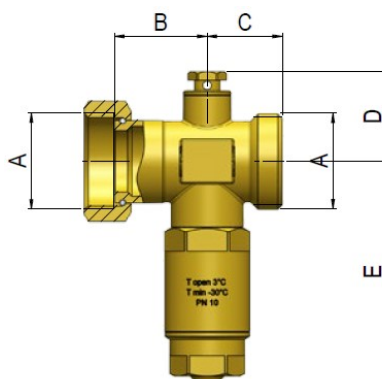
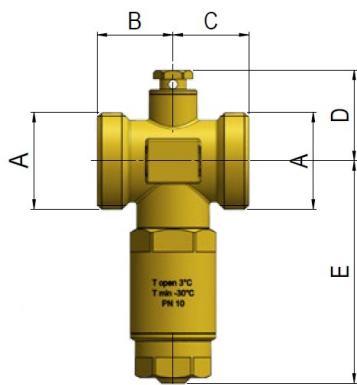
Algemeen	
Maximale medium temperatuur	90°C
Omgevingstemperatuur	-30°C tot + 50°C
Openingstemperatuur medium	+ 3°C
Sluitingstemperatuur medium	+ 4°C
Nauwkeurigheid	+/- 1°C
Maximale druk	10 bar
Medium	(CV)-water
Toevoeging medium	Max 50% Glycol

Materiaal	
Behuizing	Messing CW617N
O-ringen	EPDM
Veer	Staal 1.4310

Afvoersnelheid		
P (bar)	Temperatuur	l/m
1	0,5 °C	6
0,2	0,5 °C	2,7
0,05	0,5 °C	1,3

## AFMETINGEN

Artikelnummer	DN	A	B	C	D	E
103.07910.100	25	1" BUI	26	26	31	76
103.07910.101	25	1" BUI x 1" Wartel	32	26	31	76
103.07910.114	32	1 1/4" BUI	29,5	29,5	33	78
103.07910.112	40	1 1/2" BUI	31	31	35	80
103.07910.028	25	28mm knel	35,5	35,5	33	78



## TOEBEHOREN

Bij het inwerking treden van de vorstbeveiliging zal er water uit het gesloten systeem lekken. Om het systeem weer op druk te brengen wordt geadviseerd om onderstaand automatisch vulventiel toe te passen.




Artikelnummer	Omschrijving
103.63334.004	Protherm ProFill Standaard automatisch vulventiel 1/2" 0,5-4 bar + manometer

## ONDERHOUD

De ProFreeze heeft een inspecteerbare vacuümbrekerklep en cartridge voor het reinigen en vervangen van de sensor, het wordt geadviseerd dit met regelmaat te reinigen/controleren. Vuil afkomstig uit het systeemwater kan zich niet afzetten in de cartridge dankzij een speciale afdichtingsring. Ook de dubbele o-ringafdichting en de anti-frictiebehandeling van de ontlastklep zorgen voor een nauwkeurige en betrouwbare werking.



## AANDACHTSPUNTEN

-  Geen sifons gebruiken om te voorkomen dat een deel van het water niet afgevoerd kan worden.
-  De ProFreeze mag niet worden geïsoleerd.
-  De leidingen moeten, conform geldende voorschriften, voor montage grondig worden gereinigd en doorgespoeld.



## DRUK/FLOW DIAGRAM

