

Calefa DW-TD v2.0

Warmte afleverset
met elektronische regeling



Inhoudsopgave

VEILIGHEID EN BEHANDELING	3
PRODUCTOVERZICHT	4
PRODUCTOMSCHRIJVING	4
IN DE DOOS	4
INSTALLATIE EN OPSTARTEN	5
NIEUWE INSTALLATIE	5
MONTAGE VAN EEN ENERGIEMETER	5
EERSTE VULLING VAN DE THERMOSTAAT	5
INSTELLINGEN VOOR WARM WATER	5
PRODUCTSPECIFICATIE	6
COMPONENTEN	6
AANSLUITINGEN EN AFMETINGEN	7
SCHEMATISCH DIAGRAM	7
CALEFA DHW-212-HC CONTROLLER	8
CONTROLLEROVERZICHT	8
OVERZICHT VAN INDICATOREN EN PICTOGRAMMEN	9
CALEFA DHW-212-HC WARMWATERREGELING	10
DAGELIJKS GEBRUIK	10
GEVANCEERDE INSTELLINGEN	10
BYPASS INSTELLINGEN	10
OPTIES VOOR PLANNING BYPASS	11
HET WIJZIGEN VAN DE BYPASSTEMPERATUUR	12
ALGEMENE INSTELLINGEN	13
DATUM EN TIJD INSTELLINGEN	13
KLEPPEN ONDERHOUDEN OF VERVANGEN	14
CONFIGURATIE KOPIËREN OF IMPORTEREN VAN USB	15
SENSORWAARDEN UITLEZEN	16
AFKORTINGEN VOOR SENSORNAMEN	16
ELEKTRISCHE INSTALLATIE	16
AANSLUITING	16
POTENTIAALVEREFFENING TOT STAND BRENGEN	16
STROOMONDERBREKER	16
TOEGANG TOT DE BESTURINGSBEDRADING	16
BEDRADINGSSCHEMA	17
NETWERKKABELS	18
BEDIENING EN ONDERHOUD	19
PROBLEEMOPLOSSING	20
RESERVEONDERLEDEN	21
BIJLAGE I - WATERSTROOMINSTELLING	22
EU-CONFORMITEITSVERKLARING	23

Veiligheid en behandeling

Instructies

Lees deze instructies aandachtig door voordat u de unit installeert en opstart. Wavin aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade aan personen of eigendommen indien de instructies in deze gebruikershandleiding niet worden opgevolgd. Installatie, inbedrijfstelling en onderhoud moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd en geautoriseerd personeel, zowel voor loodgieterswerk als voor elektrische werkzaamheden.

Toepassing

Calefa warmteafleverunits zijn ontwikkeld voor stadsverwarming, maar kunnen ook met andere warmtebronnen worden gebruikt, mits de bedrijfsomstandigheden te allen tijde vergelijkbaar zijn met die van stadsverwarming.

Verwerking

Na ontvangst moet de unit worden gecontroleerd op transportschade. Vóór installatie moet de unit worden opgeslagen in een droge en verwarmde ruimte met een maximale relatieve luchtvochtigheid van 85%. Meerdere units mogen niet hoger worden gestapeld dan ze vanuit de fabriek worden geleverd. Transport over langere afstanden dient op een pallet te gebeuren. Til de unit niet aan de leidingen op, aangezien dit lekkage kan veroorzaken. Wij raden aan veilig schoeisel en de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen. De verpakking moet worden afgevoerd volgens de lokale afvalverwerkingsvoorschriften.

Aansluiting

Alle energiebronnen voor de unit moeten losgekoppeld kunnen worden, inclusief de elektrische aansluiting. De unit moet worden aangesloten op een elektrische vereffeningaansluiting. Voordat het systeem met water wordt gevuld, moeten alle verbindingen worden gecontroleerd en indien nodig worden vastgedraaid, aangezien trillingen tijdens het transport lekkages kunnen veroorzaken. Wanneer het systeem is gevuld en er warmte in het systeem aanwezig is, kan het nodig zijn de lussen opnieuw aan te draaien.

Veiligheid

De unit is goedgekeurd voor een maximale aanvoertemperatuur in het stadsverwarmingsnet van 95 °C en een bedrijfsdruk tot 10 bar. Let vooral op hete oppervlakken, aangezien aanraking persoonlijk letsel kan veroorzaken. Als de bedrijfsparameters van de unit voor druk en temperatuur worden overschreden, bestaat er een aanzienlijk risico op materiële schade en persoonlijk letsel. De unit moet altijd worden voorzien van veiligheidsventielen in overeenstemming met de lokale voorschriften.

Garantie en productaansprakelijkheid

Op het apparaat geldt een Wavin-garantie van maximaal 2 jaar vanaf de leveringsdatum. De productaansprakelijkheid van Wavin dekt geen locatiespecifieke aanpassingen of problemen die voortvloeien uit onjuiste aansluiting of installatie. Wavin aanvaardt ook geen verantwoordelijkheid voor prestatieproblemen als het apparaat is gedimensioneerd en aangeschaft op basis van onjuiste ontwerpberekeningen van derden. De productaansprakelijkheid van Wavin vervalt indien er wijzigingen worden aangebracht in de constructie van het apparaat of als het product wordt gebruikt voor andere doeleinden dan beschreven in deze instructies.

CE-markering

De CE-markering bevestigt dat de producten voldoen aan de basisvereisten van de relevante richtlijnen. Als het apparaat wordt blootgesteld aan geleide radiofrequentie-interferentie in de buurt van de gebruikersinterface, werkt de gebruikersinterface van het apparaat mogelijk niet zoals bedoeld. Het apparaat blijft echter te allen tijde veilig werken.

REACH

Calefa DW-TD v2.0 voldoet aan de eisen die zijn vastgelegd in REACH. Alle inhoud van materialen op de REACH-kandidatenlijst wordt vermeld in de SCIP-database. Het product bevat messingonderdelen die lood bevatten in een concentratie van meer dan 0,1% w/w.

Afvalverwerking

In overeenstemming met de WEEE-richtlijn 2012/19/EU voor elektronische apparatuur moet de Calefa DW-TD v2.0 worden gescheiden voor recycling en niet met het gewone afval worden afgevoerd.



Productoverzicht

Productomschrijving

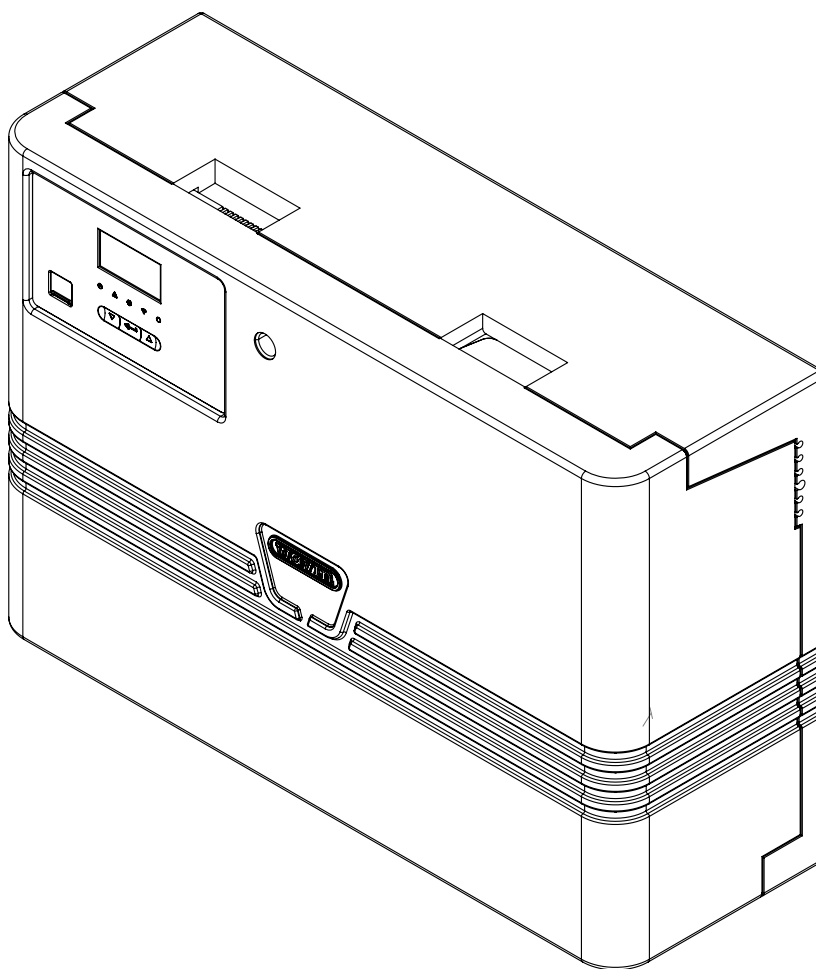
Calefa DW-TD v2.0 is een complete, volledig geïsoleerde stadsverwarmingsunit voor gebruik in directe stadsverwarmingssystemen zonder temperatuurregeling van de inlaattemperatuur. Indien een kamerthermostaat op de Calefa unit is aangesloten, kan deze worden gebruikt om de verwarming in en uit te schakelen. Warm water wordt geproduceerd in een elektronisch geregelde aanvoerwarmtewisselaar.

De warmwatertemperatuur wordt ingesteld en geregeld via de elektronische regelaar DHW-212-HC. Een flowmeter op de watertoevoer naar de wisselaar detecteert wanneer er warm water wordt afgetapt. Stadsverwarming wordt alleen naar de warmtewisselaar geleverd wanneer de waterinname wordt geregistreerd. Dit voorkomt onnodige verwarming van de warmtewisselaar tijdens periodes van laag verbruik en zorgt tevens voor een optimale koeling van het stadsverwarmingswater.

In de doos

Calefa DW-TD v2.0 wordt geleverd met:

- ⦿ Dubbelwandige warmtewisselaar
- ⦿ Warmwaterregelaar DHW-212-HC
- ⦿ Optima Compact met snelwerkende motor
- ⦿ Verwarmingsafsluiter met snelwerkende motor
- ⦿ PV Compact drukverschilventiel
- ⦿ Aansluitbuis, 110 mm x ¾" in aanvoerleidingen
- ⦿ Aansluiting op de Heat Interface Unit via Modbus
- ⦿ Vuilvanger
- ⦿ Geïsoleerde achterwand en behuizing van EPP
- ⦿ Mogelijkheid tot internetaansluiting voor online firmware-update



Installatie en opstarten

Nieuwe installatie

De afsluiters worden los bij de unit geleverd en moeten worden bevestigd voordat de unit aan de muur wordt bevestigd.

1. Vóór de installatie moet de werkruimte luchtdicht en schoon zijn, zodat de installatiekwaliteit niet wordt beïnvloed.
Installeer de Calefa unit niet bij temperaturen onder het vriespunt.
2. Spoel het systeem grondig door op onzuiverheden voordat u de unit installeert.
3. Installeer de Calefa DW-TD v2.0 unit op de voorgeschreven leidingen en beugels en monteer alle aansluitingen.
4. Controleer alle aansluitingen in de unit op lekkage, aangezien sommige tijdens het transport los kunnen zijn geraakt. Draai alle aansluitingen vast met een aanhaalmoment van maximaal 20 Nm.
5. Er kan ook een energiemeter worden gemonteerd (zie "Een energiemeter monteren" op deze pagina).
6. Open de afsluiters op de aanvoer- en retourleiding.
7. Draai de watertoevoer naar de unit open (zie "Eerste keer vullen van het systeem" op deze pagina).
8. Controleer of de Calefa-unit waterdicht is. Sluit bij lekkages de watertoevoer af en controleer alle aansluitingen opnieuw op lekkage.
9. Stel de drukverschilregelaar Frese PV Compact in (Bijlage I).
10. Sluit de unit aan op een 230V-voeding.
11. Stel de gewenste warmwatertemperatuur in met de DHW-212-HC-regelaar (fabrieksinstelling is 60 °C).
12. Stel de gewenste warmhoudtemperatuur in met de DHW-212-HC-regelaar (fabrieksinstelling is 40 °C).
13. Controleer alle aansluitingen opnieuw en draai ze vast met een maximaal aanhaalmoment van 20 Nm.
14. Reinig na het opstarten en inbedrijfstellen de vuilvangers en voer een laatste controle uit op lekkages.
15. Test alle tappunten om er zeker van te zijn dat alle ingesloten lucht uit het systeem is verwijderd.

Voordat u verdere aanpassingen doorvoert, raden wij u aan het hoofdstuk "Calefa DHW-212-HC-regelaar" te lezen, dat begint op pagina 8.

Montage van een energiemeter

De stadsverwarmingsunit wordt standaard geleverd met een aansluitbuis van ¾"x110 mm in de stromingsrichting voor de montage van een energiemeter. Het is mogelijk om een retourtemperatuursensor in de retourleiding te installeren. Het display voor de energiemeter moet apart aan de buitenkant van de Calefa-unit worden gemonteerd.

Aansluiten van de thermostaat

De Calefa DW-TD v2.0 kan worden aangestuurd door diverse kamerthermostaten. Elke unit met een potentiaalvrij contact voor aan-uitschakeling kan worden gebruikt.

Eerste vulling van het systeem

Controleer vóór het vullen met water en de inbedrijfstelling het volgende:

- ⦿ De unit is aangesloten zoals weergegeven in het schema (pagina 7).
- ⦿ Alle energiemeters zijn gemonteerd.
- ⦿ Alle bypasses in de unit zijn vastgedraaid.
- ⦿ De afsluiters op de aanvoer- en retourleiding zijn geopend.

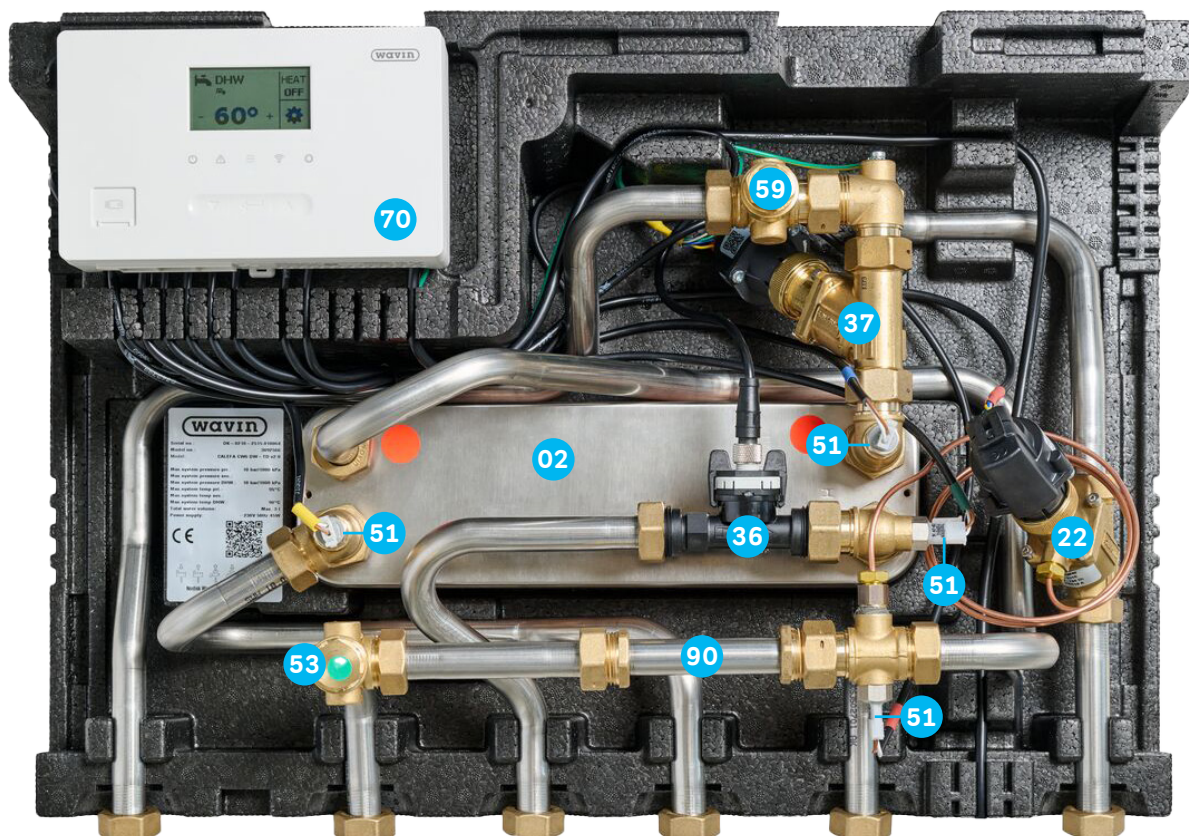
Instellingen voor warm water

De fabrieksinstellingen voor warm water zijn voor de meeste toepassingen voldoende, waardoor het systeem kan worden ingesteld zonder dat de basisinstellingen hoeven te worden gewijzigd. Indien nodig kunnen er echter aanpassingen worden gedaan. Zie het hoofdstuk "Calefa DHW-212-HC warmwaterregeling" vanaf pagina 10.

De warmwatertemperatuur moet worden ingesteld op minimaal 45 °C en maximaal 60 °C om onnodige kalkaanslag en daarmee een negatieve invloed op de prestaties en retourtemperatuur te voorkomen. Houd er rekening mee dat er temperatuurverlies in de leidingen tot aan de tappunten optreedt en dat de temperatuur in de kraan daardoor lager is dan de ingestelde waarde.

Productspecificatie

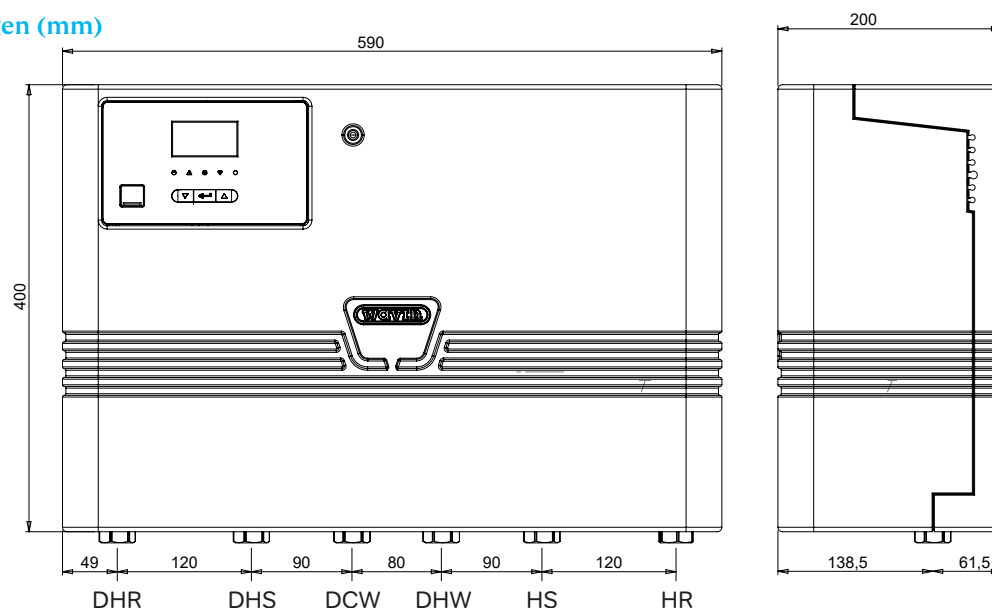
Componenten



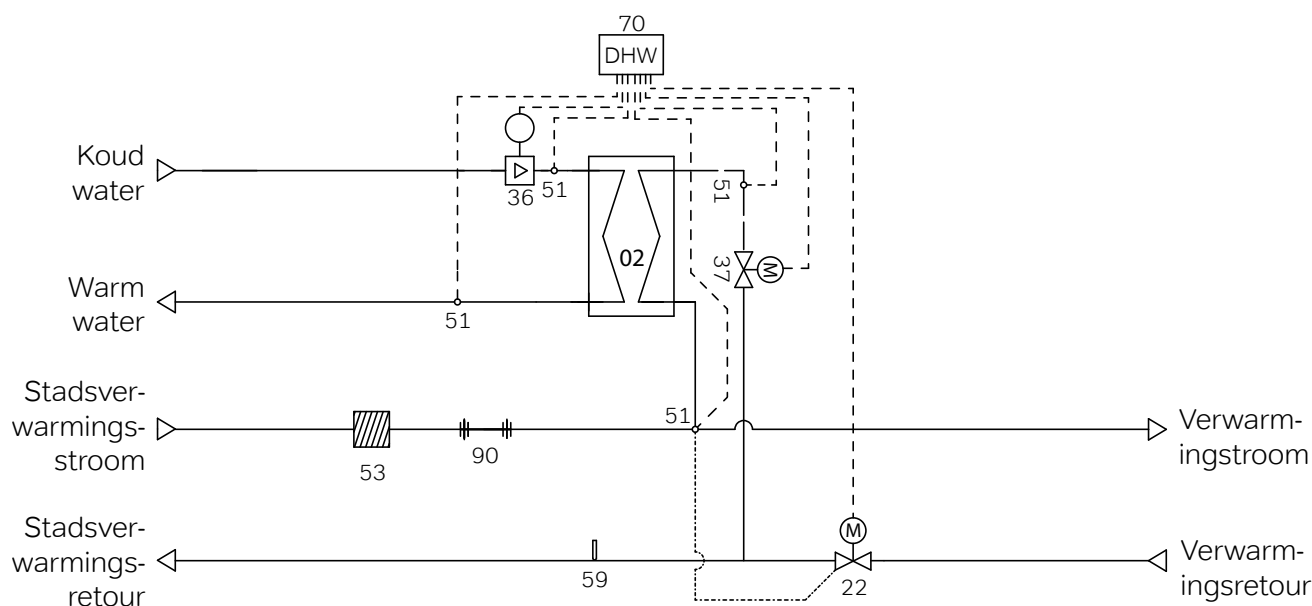
02	Dubbele platenwarmtewisselaar
22	Verwarmingsventiel met geïntegreerde drukverschilfunctie
36	Stroommeter
37	Regelklep met gemotoriseerde actuator
51	Temperatuursensoren
53	Vuilfilter
59	1/2" sensorzak
70	Calefa DHW-212-HC controller
90	3/4" x 110mm aansluitingen voor warmtemeterinstallatie

Aansluitingen en afmetingen (mm)

	Aansluiting
DHR	Stadsverwarmingsretour
DHS	Stadsverwarmingsstroom
DCW	Koud water
DHW	Warm water
HS	Verwarmingsstroom
HR	Verwarmingsretour



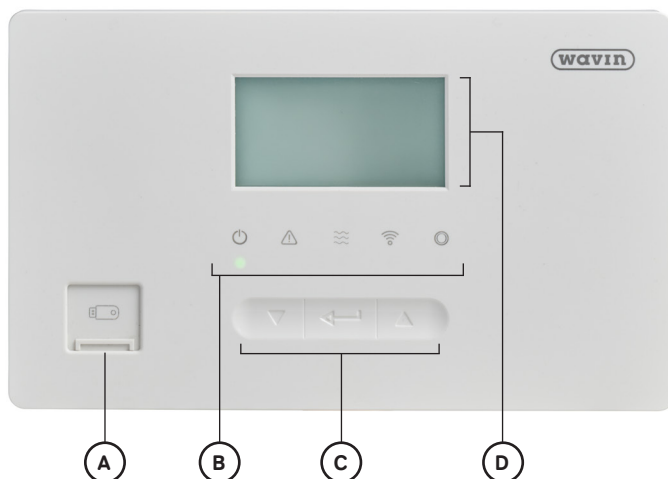
Schematisch diagram



02	Dubbele platenwarmtewisselaar
22	Verwarmingsventiel met geïntegreerde drukverschilfunctie
36	Stroommeter
37	Regelklep met gemotoriseerde actuator
51	Temperatuursensoren
53	Vuifilter
59	1/2" sensorzak
70	Calefa DHW-212-HC controller
90	3/4" x 110mm aansluitingen voor warmtemeterinstallatie

Calefa DHW-212-HC controller

Controlleroverzicht



A	USB-poort
B	Statusindicatoren:
	Aan/Uit
	Storing
	Modus
	LAN
	Randapparatuur
C	Aanraakgevoelige knoppen:
	Pijltje omlaag
	Bevestigen/Terug
	Pijltje omhoog
D	Digitaal display

De Calefa DHW-212-HC-regelaar is uitgerust met een display en drie functietoetsen waarmee u de verwarming en het warmwatersysteem van uw woning eenvoudig dagelijks kunt bedienen.

Met een paar drukken op de aanraakgevoelige knoppen van de regelaar kunt u de gewenste temperatuur voor warm water instellen of de aanvoertemperatuur voor het verwarmingssysteem wijzigen voor optimaal verwarmingscomfort. Het app-symbool in de linkerbovenhoek van het display geeft het huidige functiemenu weer.

De controller bestaat uit drie hoofdknoppen:



Pijltjestoetsen OMHOOG en OMLAAG: Gebruiken om door de menu's te navigeren en waarden te wijzigen.

ENTER: Twee functies, afhankelijk van hoe lang de knop ingedrukt wordt:

Kort indrukken: Selectie bevestigen / Door hoofdmenu's scrollen

Lang indrukken: Toegang tot submenu's / Terug naar boven

Overzicht van indicatoren en pictogrammen

Digitaal display - pictogrammen

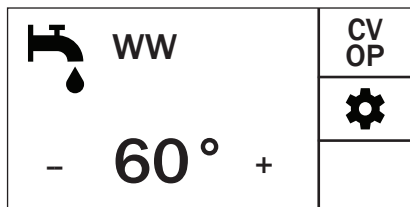
	Dit pictogram wordt linksboven weergegeven om te bevestigen dat u de verwarmingsinstellingen wijzigt.
	Dit pictogram wordt linksboven weergegeven om te bevestigen dat u de warmwaterinstellingen wijzigt.
	Huidige temperatuurinstelling
	Laagste beschikbare temperatuurinstelling
	Hoogste beschikbare temperatuurinstelling
	Dit pictogram bevestigt dat u zich momenteel in een menu bevindt waar instellingen worden gewijzigd.
	Wanneer dit waarschuwpictogram verschijnt, gaat u bij de volgende druk op de knop direct naar de instelling die aandacht vereist.

Statusindicatielampjes

Licht		Status	Betekenis
Aan/Uit		Uit	Uitgeschakeld
		Groen continu	Ingeschakeld
Storing		Uit	Geen fout
		Geel continu	Apparaatwaarschuwing
		Rood continu	Apparaatfout
		Rood snel	Stroomstoring
		Geel langzaam	Bootloader werkt / bereidt zich voor op update
		Geel snel	Update bezig
Modus		Uit	Geen warmwatervoorziening of verwarming
		Cyaan continu	Warmwater aan
		Rood continu	Verwarming aan
		Cyaan langzaam	Bypass actief
		Magenta continu	Reinigingsroutine bezig
LAN		Uit	LAN-verbinding uit
		Groen langzaam	Verbinding maken met cloudservice
		Groen continu	Verbonden met cloudservice
		Groen snel	Apparaat klaar om te worden geregistreerd
		Blauw langzaam	Controleren op firmware-update
		Blauw continu	Firmware-update beschikbaar
Rand-apparatuur		Uit	Geen randapparatuur geleerd
		Rood langzaam	Leren geactiveerd
		Groen continu	Een of meer randapparatuur geleerd
		Groen langzaam	Een of meer randapparatuur in alarm

Calefa DHW-212-HC warmwaterregeling

Dagelijks gebruik



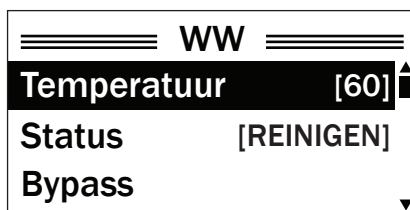
De warmwatertemperatuur kan eenvoudig worden aangepast met de controller.

Tik op ENTER (↵) totdat u het menu Warm water bereikt, zoals links weergegeven. Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG/OMLAAG △ ▽ om de gewenste warmwatertemperatuur aan te passen.

Geavanceerde instellingen

De warmwaterregeling is af fabriek ingesteld, zodat het systeem direct na installatie werkt zonder dat de basisinstellingen hoeven te worden gewijzigd. Het is echter mogelijk om toegang te krijgen tot de basisinstellingen voor warmwaterproductie, de status van temperatuursensoren en debiet te controleren, bypassinstellingen te wijzigen en toegang te krijgen tot geavanceerde instellingen voor warmwaterregeling.

Houd op het hoofdscherm van WW ENTER (↵) ingedrukt om het menu met geavanceerde instellingen te openen.



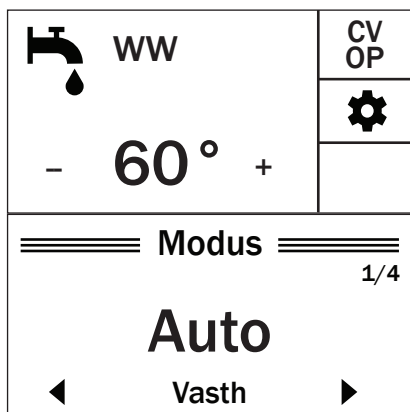
Gebruik de pijltjestoetsen OMHOOG/OMLAAG △ ▽ om door het menu te navigeren. Het menu kan langer zijn dan het scherm toelaat, dus blijf scrollen tot u het gewenste item bereikt. De schuifbalk aan de rechterkant geeft uw algehele positie aan.

Het momenteel geselecteerde item wordt aangegeven door een zwarte balk. Selecteer een item door op ENTER (↵) te drukken.

Om terug te keren naar een vorig menu, houdt u ENTER (↵) ingedrukt of scrolt u naar de optie 'Verlaten' helemaal onderaan het huidige menu en drukt u op ENTER (↵).

Bypass instellingen

De elektronische bypass is standaard ingesteld op AUTO. De standaardinstelling is een constante temperatuur van 40 °C. Indien een andere instelling gewenst is, kan dit als volgt worden gewijzigd:



Ga naar het hoofdscherm van het warmwatersysteem. Houd ENTER (↵) ingedrukt om het menu met warmwaterinstellingen te openen, zoals hierboven beschreven.

Navigeer naar:

> **Bypass**
> **Temperatuur**

De standaardinstelling AUTO zorgt ervoor dat de bypass alleen actief is op de tijden dat er normaal gesproken water wordt afgetapt. Als u een andere instelling wenst, kunt u schakelen tussen de opties met de pijltjestoetsen OMHOOG/OMLAAG △ ▽ en uw keuze bevestigen met ENTER. (↵).

U kunt kiezen uit vier bypass-modi: AUTO, SCHEMA, OP en UIT.

De uiteindelijke selectie wordt bevestigd met ENTER (↵), waarna het display terugkeert naar het menu "Bypass".

Opties voor planning bypass

Auto: De controller analyseert het verbruikspatroon en stelt een behoeftegestuurd programma op, waarbij de bypass alleen in werking treedt wanneer er warm water nodig is. Aanbevolen instelling die voor alle systemen goed werkt.

Schema: Er wordt een vast weekprogramma ingevoerd, waarbij de bypass alleen op specifieke tijden werkt. Dit is handig voor systemen die binnen een bepaalde periode worden gebruikt.

Op: De bypass is altijd actief. Dit zorgt voor de snelste warmwatervoorziening, maar resulteert ook in hogere bedrijfskosten.

Uit: De bypass is altijd gesloten. Dit zorgt voor een langere wachttijd op warm water, maar minimaliseert ook de bedrijfskosten.

Als **Schema** is geselecteerd, moet het gewenste tijdprogramma ook worden ingevoerd in het menu "Schema", zoals hieronder:

The screenshot shows a multi-screen navigation process. The first screen is titled 'Bypass' and lists 'Modus [SCHEMA]', 'Schema', 'Temperatuur [40]', and 'Verlaten'. The second screen is titled 'Schema' and lists 'Vrijdag', 'Zaterdag', and 'Zondag'. The third screen is titled 'Zaterdag' and lists 'Per verwijderen', 'Bekijk schema', and 'Verlaten'. The fourth screen shows a 24-hour timeline for Saturday with a bar indicating the bypass is active from 8:00 to 22:00, and a 'Verlaten' button at the bottom.

Navigeer naar 'Schema' en selecteer met ENTER (↵) .

Het schema kan wekelijks of dagelijks worden ingesteld. Een weekschema kan worden ingesteld en vervolgens verder worden verfijnd door de afzonderlijke dagen te selecteren. Selecteer bijvoorbeeld 'Zaterdag'.

Het actuele schema voor zaterdag kunt u bekijken door met de pijltjestoetsen in het menu te navigeren en 'Bekijk schema' te selecteren.

Dit scherm laat zien dat de bypass momenteel is ingesteld om te werken van 8.00 tot 22.00 uur. Druk op ENTER (↵) om terug te keren naar het vorige menu.

Om het schema te wijzigen, kunt u een periode wissen of toevoegen.

Het onderstaande voorbeeld laat zien hoe u het schema kunt verkorten door de uren tussen 8.00 en 10.00 uur te wissen.

Zaterdag

Periode toevoeg
Per verwijderen
Bekijk schema

Zaterdag

Vrij van: 08:00

0 12 24

Zaterdag

Duidelijk naar: 10:00

0 12 24

Zaterdag

0 12 24

◀ Verlaten ▶

Navigeer naar 'Per verwijderen'.

Met de pijltoetsen kunt u de pijl op het display naar links en rechts verplaatsen om het startpunt voor het wissen van het schema te selecteren.

Druk op ENTER (↵) om te bevestigen.

Met de pijltoetsen kunt u de pijl op het scherm naar links en rechts verplaatsen om het eindpunt voor het wissen van de planning te selecteren. Het gearceerde gedeelte van de balk geeft aan welk gedeelte wordt verwijderd na bevestiging.

Druk op ENTER (↵) om te bevestigen.

Het nieuwe schema voor zaterdag wordt nu weergegeven. Druk op ENTER (↵) om terug te keren naar het vorige menu.

Het schema kan op dezelfde manier worden verlengd met de functie 'Periode toevoeg'.

Het wijzigen van de bypass temperatuur

Als de gewenste warmwatertemperatuur niet binnen een redelijke tijd wordt bereikt, kan dit komen doordat de bypass temperatuur te laag is ingesteld of doordat de aanvoertemperatuur van de stadsverwarming te laag is. Deze is vanuit de fabriek ingesteld op een constante temperatuur van 40 °C.

Bypass

Bekijk schema
Temperatuur [40]
Minimum [30]

Temperatuur 1/2

Constant

◀ Vasth ▶

Temperatuur

50 °C

- Instellen +

Navigeer vanuit het menu 'Bypass' naar 'Temperatuur'.

In het temperatuurmenu kunt u kiezen tussen **Constant** en **Dynamisch**.

Als **Constant** temperatuur is geselecteerd, werkt de bypass op de ingestelde temperatuur, ongeacht de gewenste warmwatertemperatuur.

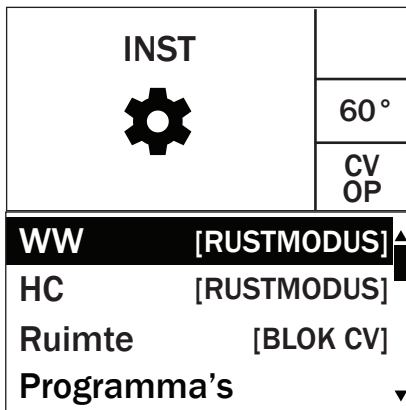
Als **Dynamisch** is geselecteerd, wordt de bypass temperatuur aangepast aan de gewenste warmwatertemperatuur. Hoe hoger de ingestelde warmwatertemperatuur, hoe hoger de bypass temperatuur.

Druk op ENTER (↵) om de selectie op te slaan.

Gebruik de pijltoetsen △ ▽ om de standaard bypass temperatuur in te stellen en bevestig met ENTER (↵).

Algemene instellingen

Naast de specifieke geavanceerde menu's voor verwarming en warm water, beschikt de Calefa DHW-212-HC-regelaar ook over een menu met basisinstellingen waarmee u acties kunt uitvoeren als het wijzigen van de datum en tijd, het registreren van draadloze componenten, het onderhouden van het apparaat, enzovoort.



Druk op een toets om het display te activeren.

Tik op ENTER (↵) totdat u het scherm INST ziet, zoals links weergegeven.

Houd ENTER (↵) ingedrukt om het menu te openen.

De eerste twee items, "WW" en "HC", bieden een snelkoppeling naar de instellingen voor respectievelijk warm water en verwarming. Andere beschikbare menu-items worden hieronder samengevat.

Vorstbeveiliging en standby

Via het menu "Programma's" kunt u kiezen uit verschillende bedrijfssituaties voor de unit, afhankelijk van het gedrag van het gebouw waar het systeem is geïnstalleerd. De Calefa DW-TD v2.0 activeert automatisch de vorstbeveiliging wanneer de unittemperatuur onder de ingestelde temperatuur daalt.

Datum en tijd instellen

Verschiedende functies van de Calefa DHW-212-HC-regelaar zijn afhankelijk van de datum en tijd. Het is daarom belangrijk dat de datum en tijd correct zijn ingesteld.

Selecteer in het menu INST de optie "Datum & tijd".

Pas de waarden aan met de pijltoetsen △ ▽ en druk op (↵) om te bevestigen en naar het volgende scherm in de reeks te gaan: **Jaar > Maand > Dag > Uur > Minuten**.



Bevestig de ingestelde datum en tijd door op de pijl OMHOOG △ te drukken.

Kleppen onderhouden of vervangen

Om de gemotoriseerde verwarmings- en warmwaterkleppen te verwijderen in geval van onderhoud of vervanging, moet de ingebouwde onderhoudsroutine van de controller worden gebruikt. De gemotoriseerde actuator moet namelijk volledig open staan om deze te demonteren en weer op de klepbehuizing te monteren. Bij het vervangen van de motor mag de montage alleen met de hand worden vastgedraaid - gebruik geen gereedschap.

Er zijn twee onderhoudsroutines beschikbaar: één voor de verwarmingsklep (CV) en één voor de warmwaterklep (TAPW).

Ga naar het submenu "Geavanceerd" in INST (zie pagina 13) en scroll omlaag totdat u de opties "TAPW reset" en "Spoelen CV-klep" ziet. Het onderstaande voorbeeld toont de TAPW-routine:

Geavanceerd
CH klepreg [0] ▲
TAPW reset ■
Spoelen CV-klep ▼

TAPW reset
Sluit de klep!
Annul OK

TAPW reset
Motorisch terugspoelen
Verwerken

TAPW reset
Motor kan zijn
nu ontkoppeld
OK

TAPW reset
Motor gemonteerd
terug?
Ja

Gebruik de pijltoetsen ▲ ▼ om naar de gewenste onderhoudsroutine te navigeren en druk op ENTER (↵).

Volg de instructies op het display.
Druk op OMLAAG ▼ om te bevestigen dat de stap voltooid is.

De routine start. Wacht tot deze voltooid is.

De motor is nu volledig geopend en kan worden verwijderd.
Druk op OMHOOG ▲ om te bevestigen dat de stap voltooid is.

Nadat de motor is teruggeplaatst, drukt u op OMHOOG ▲ om de procedure te voltooien.

Configuratie kopiëren naar USB

Als u een project of woning met meerdere Calefa-units hebt, kunt u uw instellingenbestand van een van de DHW-212-HC-regelaars kopiëren met een USB-stick. Hiermee kunt u vervolgens dezelfde instellingen importeren naar andere units, zodat u de configuraties kunt dupliceren en u zich de moeite bespaart om de instellingen op elke Calefa-regelaar handmatig te moeten wijzigen.

Plaats een lege USB-stick in de USB-poort. Navigeer vervolgens vanuit het menu INST naar:

> **Geavanceerd**

> **Config export**

≡

Config export

≡

Data opslaan op USB

Doorgaan?

Nee**Ja**

Bevestig dat u wilt doorgaan en verwijder het USB-station zodra het proces is voltooid.

Configuratie importeren vanaf USB

Plaats de USB-stick in de USB-poort. Als de configuratiegegevens van de DHW-212-HC worden gedetecteerd, wordt het importscherm automatisch geopend.

≡

Config importeren

≡

Instellingen laden van USB

Doorgaan?

Nee**Ja**

Bevestig dat u wilt doorgaan en verwijder het USB-station zodra het proces is voltooid.

Configuratiegegevens

Dit zijn de instellingen en parameters die kunnen worden overgedragen met de configuratiekopieerfunctie:

Warmwatertemperatuur	Bypassprogramma
Min. warmwatertemperatuur	Bypassweekschema
Max. warmwatertemperatuur	Warmwaterprioritering
Ingestelde temperatuur bypass/circulatie	Tijdzone
Min. bypass/circulatietemperatuur	Datum en tijd
Max. bypass/circulatietemperatuur	Taal

Sensorwaarden uitlezen

Alle gemeten sensorwaarden kunnen elektronisch worden uitgelezen met de Calefa DHW-212-HC-controller. Navigeer in de menu's naar INSTELLINGEN en selecteer vervolgens SENSOREN. Raadpleeg indien nodig het "Overzicht van de controller" en de bedieningshandleiding vanaf pagina 8.

≡≡≡ Sensoren 1/4 ≡≡≡			
DHI:	22.70	WW:	22.70
DHO:	23.60	DCW:	23.60
PRE:	0.00	STR:	0.00
Verlaten			▶

Er zijn in totaal vier schermen. Wissel tussen de schermen met de OMHOOG/OMLAAG-knoppen. △ ▽.

Afkortingen voor sensornamen

DHI: Invoer/aanvoer stadsverwarming	WW: Warmwatertemperatuur
DHO: Uitvoer/retour stadsverwarming	DCW: Koudwatertemperatuur
DHV: Warmwaterkraan open %	STR: Warmwaterstroom
HS: Aanvoertemperatuur verwarming	BYP: Bypassstatus (actief als waarde = 1)
CHV: Verwarmingskraan open %	

Elektrische installatie

Aansluiting

De interne componenten en besturingssystemen van het apparaat zijn af fabriek voorbedraad en aangesloten. Om het apparaat voor de eerste keer van stroom te voorzien, sluit u de stekker aan op een geschakeld en geaard stopcontact.

Potentiaalvereffening tot stand brengen

Potentiaalvereffening is een elektrische vereffeningsverbinding die bescherming biedt tegen potentieel gevaarlijke elektrostatische ontlading die kan optreden, bijvoorbeeld tussen twee verschillende leidingssystemen. Potentiaalvereffening vermindert ook corrosie in warmtewisselaars en andere geleidende componenten in de leidinginstallatie.

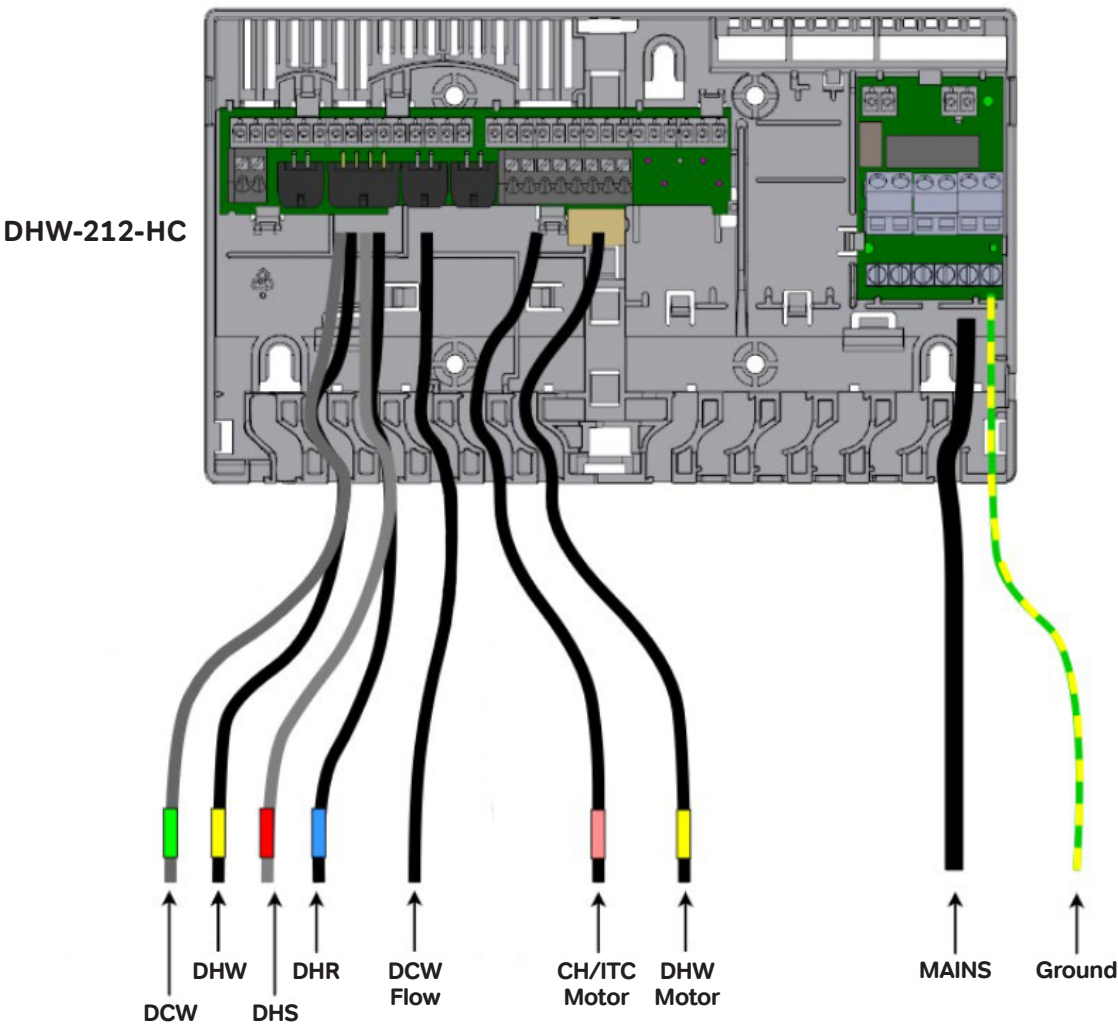
Stroomonderbreker

Het apparaat moet worden aangesloten op een 230V AC-netwerk. Het apparaat moet worden aangesloten op een externe schakelaar, zodat het kan worden uitgeschakeld in geval van onderhoud, reiniging, reparatie of in geval van nood.

Toegang tot de besturingsbedrading

Alle elektronische componenten, zoals motoren, pompen en sensoren, zijn af fabriek voorgeïnstalleerd in de Calefa DHW-212-HC-regeling. Onder normale omstandigheden mag het apparaat tijdens de installatie niet worden geopend, aangezien alle componenten functioneel worden getest voordat het apparaat wordt verpakt.

Calefa DHW-212-HC - Bedradingschema



Component	Afkortingen	Ansluitning	Stekker	Kleur
Temperatuursensor	DCW	Koud water	Mini-Fit Jr. 2x1 vrouwelijk recht	Groen
Temperatuursensor	DHW	Warm water	Mini-Fit Jr. 2x1 vrouwelijk recht	Geel
Temperatuursensor	DHS	Stadsverwarmingsstroom	Mini-Fit Jr. 2x1 vrouwelijk recht	Rood
Temperatuursensor	DHR	Stadsverwarmingsretour	Mini-Fit Jr. 2x1 vrouwelijk recht	Blauw
Flowmeter	DCW-stroom	Koude waterstroom	M12x1 5-aderig	Zwart
Motor	CH/ITC-motor	Stadsverwarming/ITC	Delphi Metri-Pack 150.2 4-aderig	Rood
Motor	WW-motor	Warme waterstroom	Delphi Metri-Pack 150.2 4-aderig	Geel
Voeding	Net	230V	Schuko	Zwart

Technische specificatie	
Calefa DHW-212-HC	
Voeding	230V/50Hz
Stroomverbruik	Stand-by 1W / Max 45W
IP-classificatie	IP41
Bedrijfstemperatuur	0 to 50°C
Batterij	CR2032 3V/0.2A

Netwerkkabels

Netwerkverbindingen voorbereiden

De DHW-212-HC-controller kan communiceren met andere systemen via Modbus, ROXi-bus of LAN. De controller is standaard voorzien van kabelaanluitpoorten. De EPP-behuizing van de Calefa DW-TD v2.0 is echter niet af-fabriek voorzien van kabelgeleiding. Dit is een bewuste ontwerpkeuze die ervoor zorgt dat de unit luchtdicht en optimaal geïsoleerd blijft voor gebruikers die deze netwerk mogelijkheden niet nodig hebben. Door de kanalen alleen te knippen wanneer dat nodig is, wordt potentieel warmteverlies tot een minimum beperkt.

Verwijder de voorklep en zoek de aangegeven positie. Deze bevindt zich aan de binnenkant van de klep, direct onder de sleuf van de controller. U moet kleine stukjes isolatie wegsnijden om kabeldoorgang naar de onderkant van de controller mogelijk te maken.

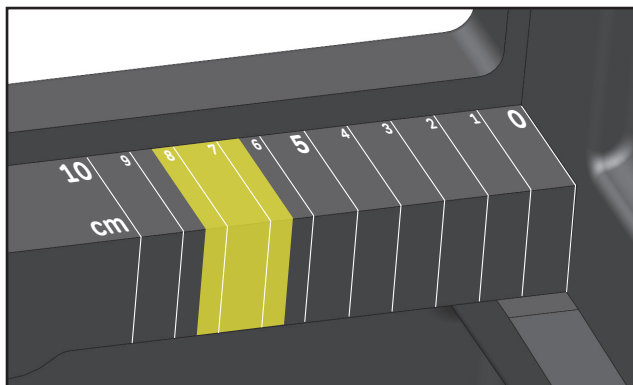
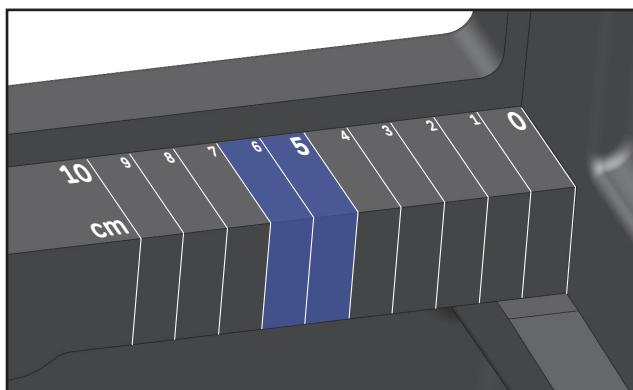
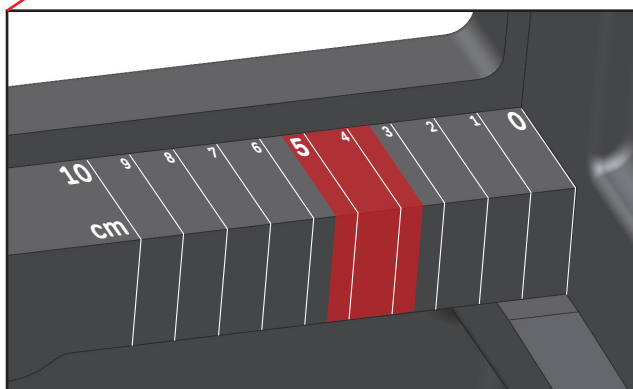
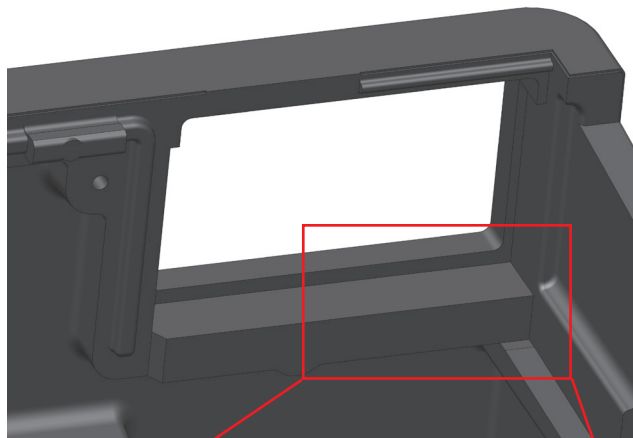
Locatie en afmetingen van de uitsparing

Alle kabelpoorten vereisen een toegangs breedte van 2 centimeter. De positie van de uitsparing van 2 centimeter is afhankelijk van de poort en het gewenste communicatietype.

Voor **RJ-M (Modbus)** communicatie knipt u een stuk van 3,5 cm tot 5,5 cm van de binnenrand af, zoals rechts afgebeeld.

Voor **RJ-B (ROXi-bus)** communicatie knipt u een stuk van 5 tot 7 cm vanaf de binnenrand af, zoals rechts afgebeeld.

Voor **LAN (Internet)** communicatie knipt u een stuk van 6,5 cm tot 8,5 cm van de binnenrand af, zoals rechts afgebeeld.



Bediening en onderhoud

Dagelijks gebruik en inspectie

Het is altijd verstandig om het apparaat regelmatig visueel te controleren op lekkages, in combinatie met controles van de stadsverwarmingsmeter. Controleer de meter om er zeker van te zijn dat de retourtemperatuur naar de stadsverwarming niet te hoog is - deze moet 30 °C lager zijn dan de aanvoertemperatuur tijdens de warmwatervoorziening of terwijl de verwarming actief is. Neem bij problemen contact op met een erkende loodgieter.

De temperatuur van het warme water kan eenvoudig worden aangepast met de drukknoppen aan de voorzijde van het stadsverwarmingsapparaat. Het is aanbevolen de watertemperatuur in te stellen op maximaal 60 °C om onnodige kalkaanslag in de platenwarmtewisselaar te voorkomen. Zie paragraaf "Dagelijks gebruik" op pagina 10. Mochten er problemen optreden met de warmwatervoorziening, dan worden de meest voorkomende fouten weergegeven op het display van de Calefa-regelaar. Als het probleem niet door de regelaar kan worden vastgesteld, neem dan contact op met een erkende loodgieter.

Gepland onderhoud

Om operationele problemen te voorkomen, raden wij aan gepland onderhoud uit te voeren aan uw Calefa-apparaat. Net als bij andere technische apparatuur is onderhoud doorgaans veel eenvoudiger dan het verhelpen van fouten. De onderstaande tabel geeft de aanbevolen taken en frequenties weer om problemen te minimaliseren en de levensduur van het apparaat te maximaliseren.

Service-item	Actie	Interval
Unit	Lees de energiemeter af en controleer op lekken en ongebruikelijk energieverbruik	Eenmaal per maand
Unit	Inspecteer op lekken en corrosie	Eenmaal per jaar
Warm water	Controleer of de meter binnen het juiste bereik zit	Tweemaal per jaar
Afsluiters	Open en sluit 1-2 keer	Eenmaal per jaar
Filters	Verwijder en reinig de filters (door een erkende loodgieter)	Eenmaal per jaar
Elektrische aansluitingen	Controleer de kabels en aansluitingen	Eenmaal per jaar

Probleemoplossing

Voordat u met het oplossen van problemen begint, moet u het volgende controleren:

- ④ Is het apparaat aangesloten zoals aangegeven op het aansluitschema? (pagina 7)
- ④ Zijn de pompdruk en de aanvoertemperatuur van de stadsverwarmingscentrale normaal?
- ④ Is er stroom voor het apparaat?
- ④ Is het systeem geventileerd?
- ④ Zijn de filters in het systeem schoon?

Warm Water		
Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Water is koud of lauwwarm	Geen stadsverwarmingstoevoer	Controleer de beschikbaarheid van stadsverwarming
	Zeef op aanvoerleidingen mogelijk geblokkeerd	Reinig het filter (via een loodgieter)
	Defecte Calefa DHW-212-HC-regelaar	Controleer de elektrische aansluitingen / Vervang
	Defecte gemotoriseerde klep	Controleer de elektrische aansluitingen / Vervang
	Defecte flowmeter op koudwaterinlaat	Controleer de elektrische aansluitingen / Vervang
	Defecte systeemsensoren	Controleer de elektrische aansluitingen / Vervang
	Defecte warmwatersensoren	Controleer de elektrische aansluitingen / Vervang
Weinig of geen waterstroom	Verkalkte platenwarmtewisselaar	Vervang (via een loodgieter)
Warm water uit sommige kranen, maar niet uit alle	Warm en koud water mengen zich via een defecte thermostatische klep of terugslagklep	Controleer of vervang
	Defecte of verstopte terugslagklep of pomp in de circulatieleidingen	Controleer/reinig of vervang
De temperatuur van het warme water daalt plotseling tijdens het stromen	Verkalkte platenwarmtewisselaar	Vervang (via een loodgieter)
	De warmwatervraag overschrijdt de ontworpen capaciteit van het systeem	Verminder gelijktijdig gebruik van warmwatertoestellen
Water is te heet	De warmwaterregelaar is te hoog ingesteld	Verlaag de temperatuur met de pijltjestoets
	Defecte sensor	Vervang
Pijltjesknoppen op de controller reageren niet	Hoge externe EMC-interferentie	Zoek de bron van EMC-ruis in de buurt van het apparaat en schakel defecte apparatuur uit
	Geen stroom naar de regelaar of defecte knoppen	Controleer de elektrische aansluitingen / Herstart / Vervang

Verwarming		
Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Weinig of geen verwarming	Het filter op de aanvoerleidingen is mogelijk verstopt	Reinig het filter (via een loodgieter)
	Er zit lucht in het verwarmingssysteem	Ontlucht de vloerverwarming en/of ontlucht de radiatoren
	Defecte of verkeerd afgestelde drukverschilklep	Controleer de werking van de regelaar en vervang deze indien defect
Slechte koelprestaties	Defecte klep	Reinig of vervang (via een loodgieter)

Reserveonderdelen



[37] Frese Optima Compact, 1500 l/h

Klep Wavin nr: TBA

Motor Wavin nr: TBA

De Frese Optima Compact met snelwerkende motor is een drukonafhankelijke regelklep die de temperatuur van het warme water regelt. De klep wordt aangestuurd door de Calefa DHW-212-HC regelaar.



[34] Frese Optima P Compact

Wavin nr: TBA

De Frese Optima Compact fungeert als regel- en begrenzingsventiel en regelt de temperatuur in het verwarmingscircuit. Het ventiel is voorzien van een motor of een thermostatisch voelerelement.



[36] Stroommeter

Wavin nr: TBA

Deze flowmeter detecteert wanneer er warm water wordt afgetapt en geeft een signaal aan de DHW201-regelaar dat er extra warm water moet worden geproduceerd.



[53] Vuilfilter

Wavin nr: TBA

Het filter vangt eventueel vuil in het systeem op, zodat dit zich niet in de kleppen kan ophopen en verstoppingen kan veroorzaken.



[51-4] Dompelsensor voor warm tapwater

Wavin nr: TBA



[51-1/2/3] Dompelsensor voor verwarming

Wavin nr: TBA



[02] Platenwarmtewisselaar

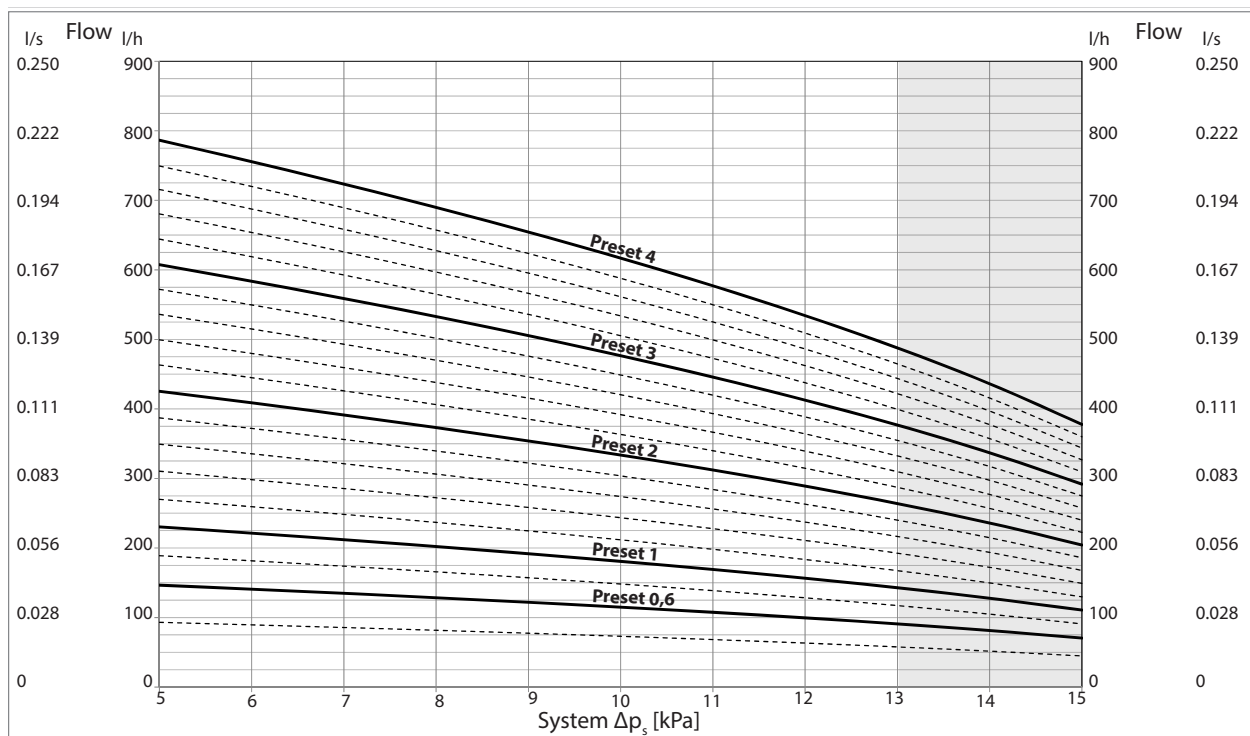
22 platen (CW4) Wavin nr: TBA

28 platen (CW5) Wavin nr: TBA

38 platen (CW6) Wavin nr: TBA

Bijlage I

Frese OPTIMA P Compact - 4,0 mm

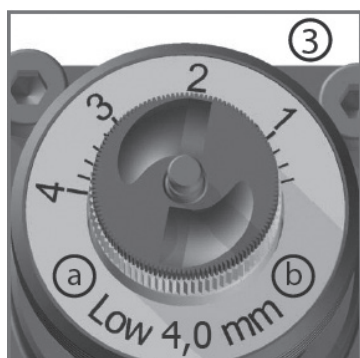


De flow wordt ingesteld met de draaiknop op de klep onder de motor/thermostaat. De "Preset"-lijnen in de bovenstaande tabel komen overeen met de instelpositie op de cijferknop.

De flow instellen: 0 min - 4 max.

a: Flowbereik op de klep (laag of hoog)

b: Klepslag



EU-conformiteitsverklaring



vestolit

alphagary

wavin

NETAFIM

dura-line

koura

EUROPEAN DECLARATION OF CONFORMITY (DOC)

Wavin B.V.

World Trade Center (WTC) - Wavin Tower F9

Schiphol Boulevard 425

1118 BK Schiphol

the Netherlands



Declare under our sole responsibility that the following product range:

Range:	Calefa
Models:	Calefa DW-TD v2.0
Product description:	Direct Heat Interface unit for high-temperature district heating networks with two primary functions: 1. Domesitc hot water (DHW) supply and 2. Central heating function of the building

is in conformity with the following harmonized legislation and standard(s) or other (normative) documents, if the products are used in accordance with our installation and maintenance instructions.

Electromagnetic Compatibility Directive, EMC (2014/30/EU)

EN 55014-2:2015	Electromagnetic compatibility- Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Part 2: Immunity - Product family standard.
EN 55014-1:2020	Electromagnetic compatibility- Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Part 1: Emission (2017)/A11
EN 61000-3-2:2019	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 3-2: Limits — Limits for harmonic current emissions equipment input current ≤ 16 A per phase.
EN 61000-3-3:2013	Electromagnetic compatibility (EMC) Part 3-3: Limits — Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current ≤ 16 A per phase and not subject to conditional connection.

Radio Equipment Directive, RED (2014/53/EU) ¹

Low Voltage Directive, LVD (2014/35/EU)

Internal risk analyses (Wali xxx) and installation and maintenance manual.

Restriction of Hazardous Substances, ROHS III (2011/65/EU and 2015/863)

Copper alloy with < 4 % lead are used, allowed based Exemption 6(c).

EN IEC 63000:2018	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances
-------------------	--

Construction Products Regulation, CPR (305/2011)

EN 681-1:1996	Elastomeric seals - Materials requirements for pipe joint seals used in water and drainage applications - Part 1: Vulcanized rubber
---------------	--

Additional information

This product falls under article 4 par.3 of Pressure equipment directive (2014/68/EU) and thus outside CE marking.

Signed for and on behalf of Wavin B.V.

Place and date:	Issued by:
Hammel, Denmark 10.06.2025	Signature: Name: Bo Vestergaard Nielsen Title: Director Global BU Indoor Climate Solutions Wavin

¹ For variants without Radio Module the declaration for RED shall be ignored.

Wavin only vouches for the correctness of the English version of this declaration, in the event of the declaration being translated into any other language, the translator concerned shall be liable for the correctness of the translation.
This document is managed by the quality system of Wavin Technology & Innovation.

Discover our broad portfolio at www.wavin.com

- Water management
- Heating and cooling
- Water and gas distribution
- Waste water drainage



Wavin is part of Orbia, a community of companies working together to tackle some of the world's most complex challenges.
We are bound by a common purpose:
To Advance Life Around the World.

Wavin Nederland | J.C. Kellerlaan 8 | Hardenberg | The Netherlands
Tel 0523-288165 | Internet www.wavin.com | E-mail info@wavin.com

Wavin operates a programme of continuous product development, and therefore reserves the right to modify or amend the specification of their products without notice. All information in this publication is given in good faith, and believed to be correct at the time of going to press. However, no responsibility can be accepted for any errors, omissions or incorrect assumptions.

© 2025 Wavin Wavin reserves the right to make alterations without prior notice. Due to continuous product development, changes in technical specifications may change. Installation must comply with the installation instructions.