



zorgeloos
genieten
zonder gas



Installatiehandleiding

Inhoud

Versiebeheer	2
Standaard levering.....	3
1 Benodigdheden	4
2 Locatie vaststellen voor het systeem en de accumulator.....	6
3 Controle van de elektriciteit	7
4 Ophangbeugel	8
5 Ophangbeugel inductieblok.....	9
6 Het systeem ophangen	10
7 Aansluiting centrale verwarming	11
8 Aansluiting tap water.....	12
8.1 Koud water.....	12
8.2 Voorverwarmd tap water.....	12
8.3 Warm tap water	14
8.4 Plaatsing temperatuur sensor	15
9 Aansluiting intern circuit.....	16
10 Inductieblok aansluiten	18
11 Veiligheidscircuit.....	19
12 Intern circuit vullen.....	20
13 Inductieblok elektrisch aansluiten	25
14 Thermostaat	27
15 Accumulator vullen.....	28
16 CV systeem vullen.....	28
17 Systeem aanzetten.....	29
18 Instellen van pompen	30
19 CVi systeem	31
20 De kap en het display monteren	32
Reglementair gebruik.....	36
Onreglementair gebruik.....	36
Veiligheidsinstructies	36
Breng geen veranderingen aan, aan het product.....	37
Inductievloeistof	37
Verwondingsgevaar door ondeskundig onderhoud	37
 BTI GREEN	1

Gevaar voor materiële schade door vorst	37
Aanwijzing bij de documentatie	37

Versiebeheer

Revisie	Datum	Auteur	Beschrijving
1.0	11-12-2023	TI-Green	Eerste draft
1.1	20-12-2023	TI-Green	Inductieblok beugel extra afbeelding
1.2	21-12-2023	TI-Green	Tyfocor aangepast naar min. 25%

De installatie moet voldoen aan:

- Alle richtlijnen verwerkt in de installatiehandleiding, gebruikers- en onderhoudshandleiding.
- NEN 1006: Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties
- NEN 1010: Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties
- Bouwbesluit
- Plaatselijke geldende voorschriften van Brandweer, Nutsbedrijven en Gemeente

Standaard levering

De standaard levering omvat:

- De CVi, voorzien van 3-fasen netsnoer met 5-polige netstekker.
- Ophangbeugel en bevestigingsmiddelen voor wandmontage
- Montagesjabloon



1 Benodigdheden

De installatie van de CVi dient altijd door een gecertificeerde installateur te worden uitgevoerd. Het totaalgewicht van het inductieblok is +/- 80 kg, zorg daarom voor een tilhulp of alternatieve methode voor het plaatsten van het inductieblok. Bovendien, moet het systeem op een druk van 2 bar gebracht worden met een combinatie van water met glycol propyleen. Hiervoor is een vulpomp nodig, met een minimale druk van 2 bar en een reservoir van minimaal 10 liter.

In het kort:

- Tilhulp, belastbaar tot 100kg.
- Vulpomp, werkdruk min. 2 bar en reservoir min. 10L

Naast de bovengenoemde benodigdheden, is het volgende gereedschap benodigd voor installatie:

- Multimeter
- Inbus sleutel set
- Torx sleutel set
- WAGO operating tool set
- Strip tang
- Zijknijptang
- Punttang
- Mes
- Schroevendraaier klein plat
- Schroevendraaier groot plat
- Schroevendraaier kruiskop klein
- Schroevendraaier kruiskop groot
- Waterpas
- Klopboormachine met boor 6/8/10/12
- Hamer (voor pluggen etc.)
- Verstelbare moersleutel (of complete moersleutel set)
- Waterpomp tang
- Gereedschap voor het aanleggen van leidingen
- Schroefmachine
- Ratel setje met alle doppen
- Trapje
- Ontluchtingssleutel voor radiator
- Vulslang (IS/IS ½" x ½")
- Laser (optioneel)
- Waterstofzuiger (optioneel)
- Haakse slijptol (optioneel)

De CVi kan worden geleverd met installatiemateriaal, echter dit is niet standaard en kan dus per situatie verschillen. Daarom is hieronder een lijst gemaakt met onderdelen die vaak gebruikt moeten worden bij een installatie.

- Expansievat (CV)
- Overdrukventiel 3bar (CV)
- Manometer (CV)
- Beugels voor de gebruikte leidingen
- Water afsluiter met aftapper of kogelkraan met aftapper (drinkwater)
- Water afsluiter of kogelkraan (CV)
- Inlaatcombinatie
- Benodigheden voor afvoer inlaatcombinatie
- Schroeven en pluggen t.b.v. beugels
- Assortiment doos met pakkingen
- Schroefdraadafdichting (bijv. Loctite 55)

2 Locatie vaststellen voor het systeem en de accumulator

Bij het vaststellen van de locatie van het systeem moet er rekening gehouden worden met geluid (45dB) dat het systeem voortbrengt. Daarnaast moet er rekening gehouden worden met de afmetingen van het systeem. Zorg daarom voor voldoende ruimte om de kast heen met het oog op service en onderhoud. Indien het apparaat niet open kan of dermate slecht bereikbaar is, wordt eventuele service en onderhoud onmogelijk gemaakt.

Het systeem wordt standaard geleverd met een temperatuur sensor voor de accumulator. Deze is 4 meter lang vanaf de onderkant van het systeem. Deze lengte is bepalend voor de maximale afstand tussen het systeem en de accumulator. Afwijking is mogelijk door middel van het gebruik van een alternatieve temperatuur sensor gebruikt, maar dit is alleen mogelijk in samenspraak met een gecertificeerde installateur.

De dimensies van de kast zijn: (hoogte x breedte x diepte) = 980 x 620 x 320mm. In Figuur 1 is een voorbeeld weergegeven van een CVi systeem.



Figuur 1: Voorbeeld van een CVi systeem.

3 Controle van de elektriciteit

Voordat u de oude CV ketel verwijderd, is het raadzaam om te controleren of de benodigde elektra aansluitingen aanwezig is en of alle aansluitingen veilig zijn.

Wij adviseren om de groepenkast bij het desbetreffende project vooraf te laten controleren door een gecertificeerd elektricien. Laat ook berekenen of de hoofdaansluiting van het desbetreffende pand zwaar genoeg is voor de toekomstige situatie.

Wij adviseren om de CVi met een aparte 4-polige aardlekautomaat te voeden met C-karakteristiek met een lekstroom van 30mA. De maximale nominale stroom is afhankelijk van het vermogen van het systeem:

- 6kW: (3P+N) 16A C-karakteristiek
- 9kW: (3P+N) 20A C-karakteristiek

Hierbij moet worden opgemerkt dat dit het minimale advies is. Het is altijd mogelijk om een systeem aan te sluiten met een hogere nominale stroom van het aardlekautomaat, maar dit moet altijd in samenwerking met een gecertificeerde elektricien/elektrotechnicus.

Verder moet er een 5-polige CEE wandcontactdoos worden gemonteerd aan de linkerzijde van het systeem. De grootte van de wandcontactdoos is afhankelijk van het model:

- 6kW: 16A CEE wandcontactdoos
- 9kW: 32A CEE wandcontactdoos

Houdt hier rekening met een maximale afstand van 1 meter van de onderkant van het systeem, aangezien de bijgeleverde netsnoer met stekker een lengte van 1,5 meter heeft.

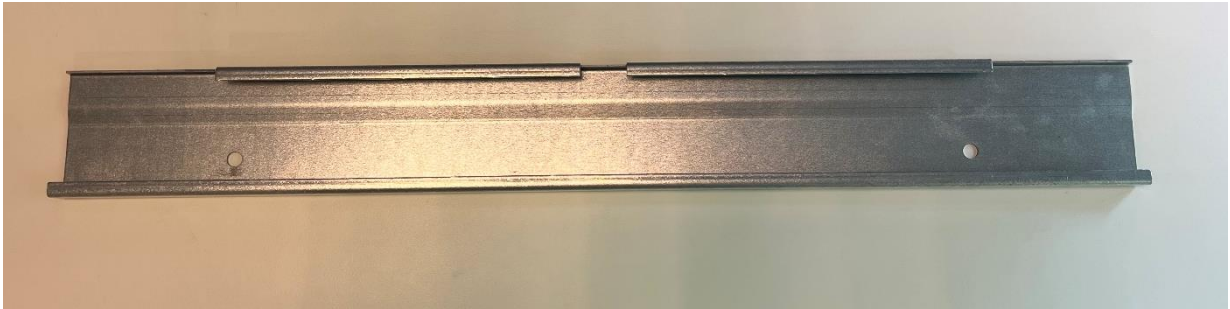
Let op: het is verboden om de stekker van het apparaat te vervangen.



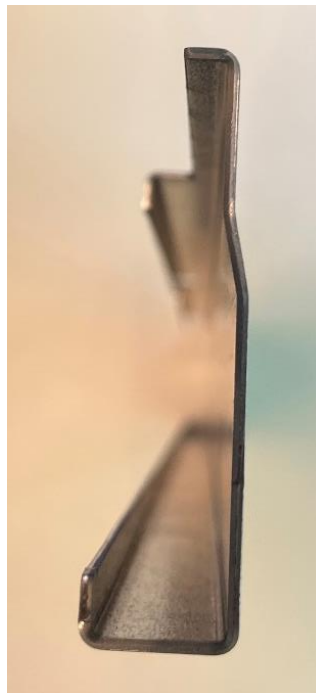
*Figuur 2: Mennekes CEE wandcontactdoos 5P
(3P+N+PE) 16A.*

4 Ophangbeugel

1. Bevestig de bijgeleverde boormal op de wand.
Gebruik hierbij een waterpas of laser om te garanderen dat deze recht hangt.
2. Boor de gemarkeerde gaten bovenin de boormal.
De boor grootte is afhankelijk van de plug grootte.
3. Gebruik de bij bijgeleverde pluggen, ringen en houtdraad bouten om de beugel aan de muur te monteren. Let hierbij op dat het vlakke gedeelte tegen de muur (zoals in Figuur 3) wordt bevestigd en dat de zetting in beugel boven komt (zoals in Figuur 4).



Figuur 3: Ophangbeugel voor het systeem.



Figuur 4: Zijaanzicht van de ophangbeugel.

5 Ophangbeugel inductieblok

1. Boor de gemarkeerde gaten onderin de boormal.

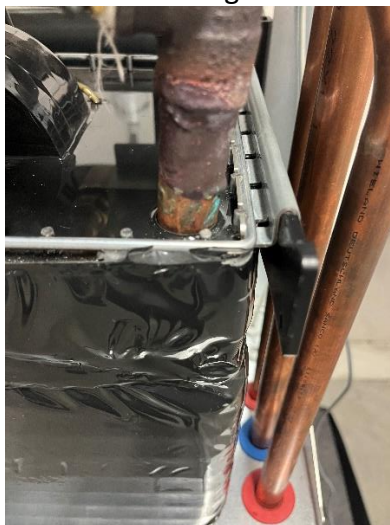


Figuur 6: Wandplaat met trillingsdempers en montagekoker.



Figuur 5: Ophangbeugel in de montagekoker.

2. Monteer de wandplaat aan de muur met de holle kant naar de wand. Gebruik hiervoor de bijgeleverde pluggen, bouten en ringen.
3. Schroef de trillingsdempers en montagekoker vast met de bijgeleverde bouten, zoals in Figuur 6 is afgebeeld.
4. Schuif de ophangbeugels t.b.v. het inductieblok in het frame, zoals in Figuur 5 is afgebeeld.
5. Schuif de beugels helemaal naar beneden in de sleuven totdat deze stevig vast zit.
6. Pak de bijgeleverde profielen om het inductieblok op te hangen.
7. Haak de beugels vast aan de draadmand van het inductieblok. Zorg de beugels helemaal voorin het blok komen. Zoals afgebeeld in Afbeelding 7.



Figuur 7: Inductieblok in de kast met de beugel helemaal voorin.

8. Het inductieblok met beugels dient vervolgens geplaatst te worden tussen de twee beugels t.b.v. het inductieblok. De beugels vallen met de zetting precies tussen de beugels, zoals weergegeven in Figuur 8.



Figuur 8: Zijaanzicht van het inductieblok aan de ophangbeugel.

6 Het systeem ophangen

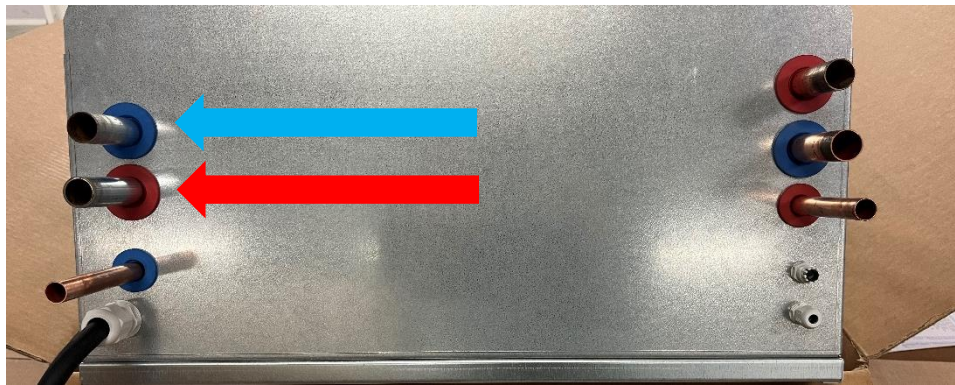
1. Hang de kast aan de muur door middel van de gemonteerde beugel. De naar buiten omgezette kant aan de bovenzijde van de kast valt precies in de ophangbeugel.
2. Laat de kast voorzichtig om het blok en het frame heen zakken. Let hierbij op dat de kast klemt tussen de muur en de zetting van de ophangbeugel.

7 Aansluiting centrale verwarming

1. Sluit de retour leiding van het CV systeem aan op de 22mm CV-buis (staal verzinkte leiding) aangegeven met blauwe doorvoertule en pijl in Figuur 9.
2. Sluit de aanvoer leiding van het CV systeem aan op de 22mm CV-buis (staal verzinkte leiding) aangegeven met de rode doorvoertule en pijl in Figuur 9.

Bij het aansluiten van het CV systeem, dient u met een aantal dingen rekening te houden:

- Is er sprake van vloerverwarming, plaats dan altijd een gesloten verdeler of een openverdeler met een externe pomp. Wij adviseren bij veel gevallen een open verdeler.



Figuur 9: Onderaanzicht van het systeem.

- Er dient een overdrukventiel van 3 bar in het CV systeem gemonteerd te zijn
- Er dient een expansievat in het systeem te zitten, met specificaties overeenkomend met het warmte afgiftesysteem van het gebouw.
 - o Tip: het is raadzaam om het expansievat altijd te vervangen bij een renovatie.
- Er dient een vulkraan aanwezig te zijn in het CV systeem.
- Er wordt geadviseerd om afsluiters te plaatsen tussen de CVi en het centrale verwarmingssysteem van de woning, zowel in de aanvoerleiding als in de retourleiding.
- Optioneel kan er een manometer worden geplaatst, waarmee de druk van het CV systeem permanent afgelezen kan worden, mits de voeding het CVi systeem niet werkend is.

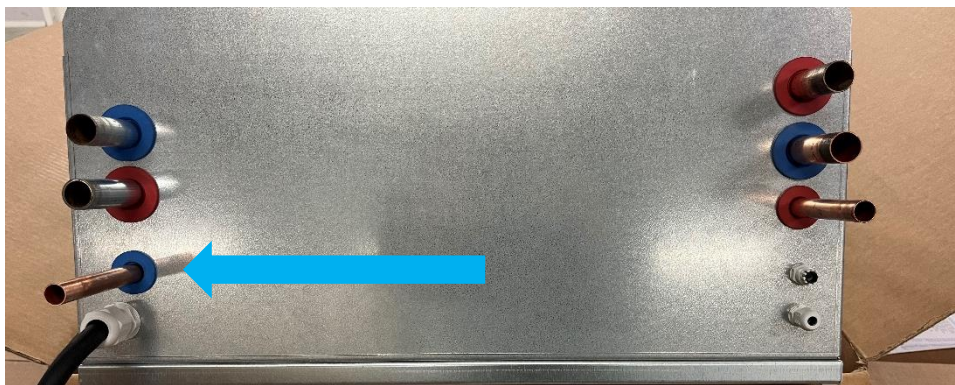
8 Aansluiting tap water

Het systeem wordt geplaatst met een accumulator (oftewel: indirect gestookte boiler). Deze wordt gebruikt voor het leveren van warm tapwater voor sanitaire voorzieningen. Er kunnen verschillende typen boilers worden gecombineerd met het CVi systeem. Raadpleeg daarom altijd de installatiehandleiding van de bijgeleverde boiler. Indien vanuit TI-Green een 45L accumulator meegeleverd wordt, treft u de installatiehandleiding hiervoor aan in deze handleiding.

8.1 Koud water

Ten eerste, wordt het koud water aangesloten. In de afbeelding hieronder is een voorbeeld van een aansluiting weergegeven.

1. Sluit het koud water op de 15mm leiding aangegeven met de blauwe doorvoertule en pijl in Figuur 10.
2. Plaats altijd een inlaatcombinatie in de koud water leiding, in de juiste oriëntatie en met een afvoer.



Figuur 10: Onderaanzicht van het systeem.

8.2 Voorverwarmd tap water

In het systeem wordt het inkomende koud water voorverwarmd. Dit voorverwarmde water verlaat het systeem in de achterste leiding van de rechterkant. Deze wordt vervolgens verbonden met het inkomende koud water van de accumulator.

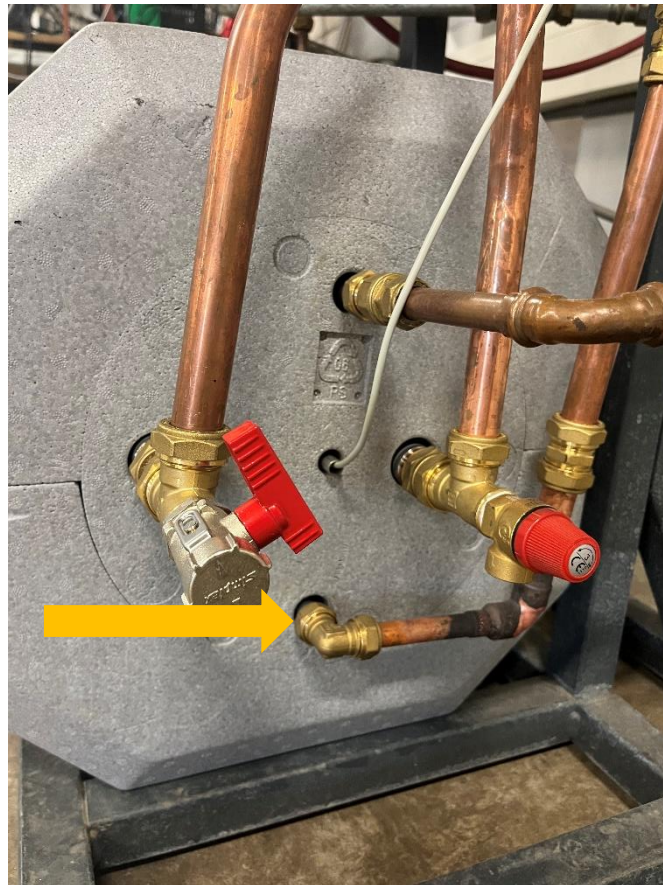
De feitelijke aansluiting is afhankelijk van het type meegeleverde boiler, lees daarom zorgvuldig de informatie bijgeleverd door de boiler fabrikant. Is er sprake van een 45L accumulator, gebruik dan de aansluiting gespecificeerd in afbeelding hieronder.

1. Sluit het voorverwarmde water, te herkennen aan de 15mm leiding met de rode doorvoertule en oranje pijl in Figuur 12 aan op de koud water aansluiting van de accumulator, aangegeven met de oranje pijl in Figuur 11 op de accumulator.

2. Het wordt aangeraden om een afsluiter met aftapper in het voorverwarmde tap water te plaatsen.



Figuur 11: Onderaanzicht van het systeem.

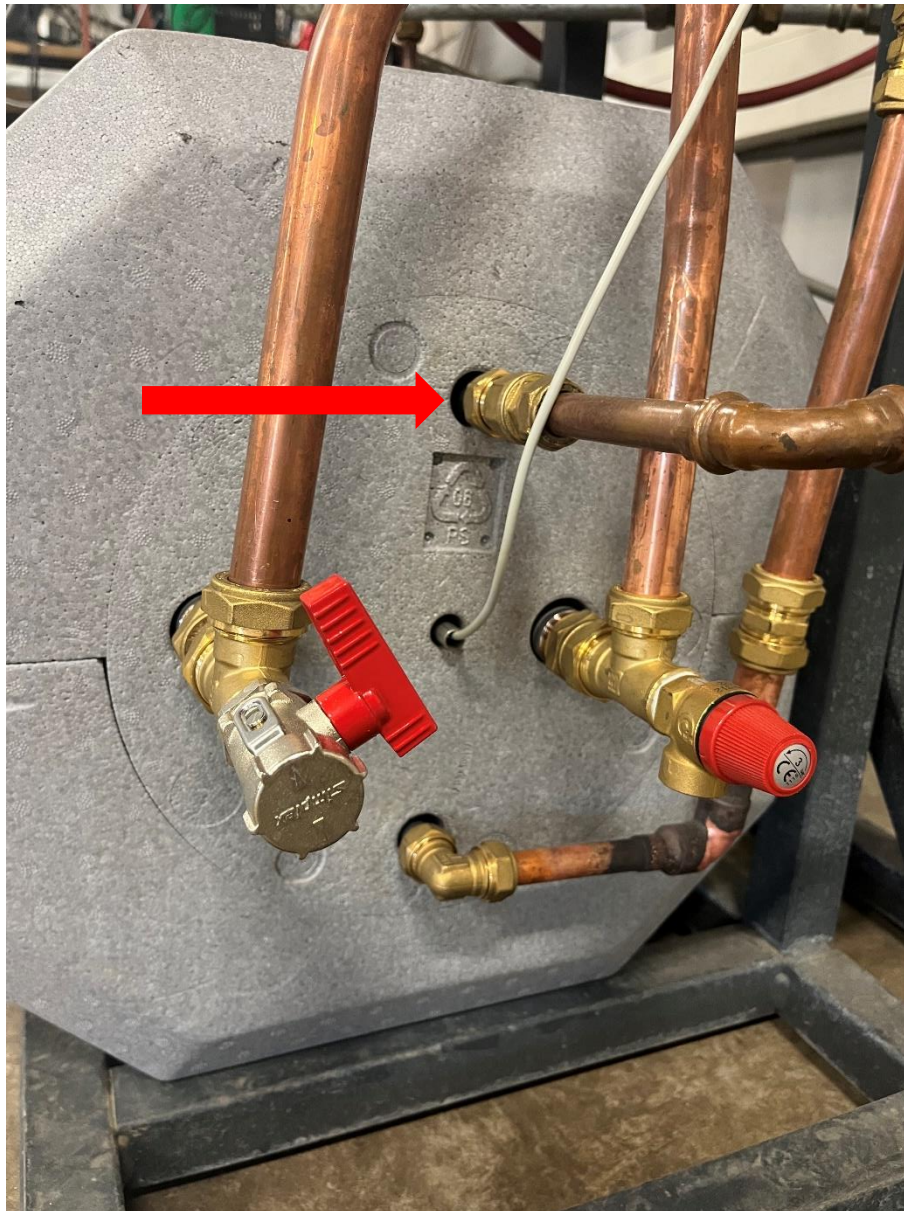


Figuur 12: Zijaanzicht van de 45L accumulator.

8.3 Warm tap water

Vanuit de accumulator/boiler kan warm tap water worden gebruikt voor sanitaire doeleinden. De feitelijke aansluiting is afhankelijk van het type meegeleverde boiler, lees daarom zorgvuldig de informatie bijgeleverd door de boiler fabrikant. Is er sprake van een 45L accumulator, gebruik dan de aansluiting gespecificeerd in Figuur 13.

1. Sluit de warm water aansluiting (meestal bovenin de boiler) aan op de warm water leiding. In Figuur 13 aangegeven met een rode pijl.
2. Het wordt aangeraden om een afsluiter met aftapper in de warme tap water leiding te plaatsen.

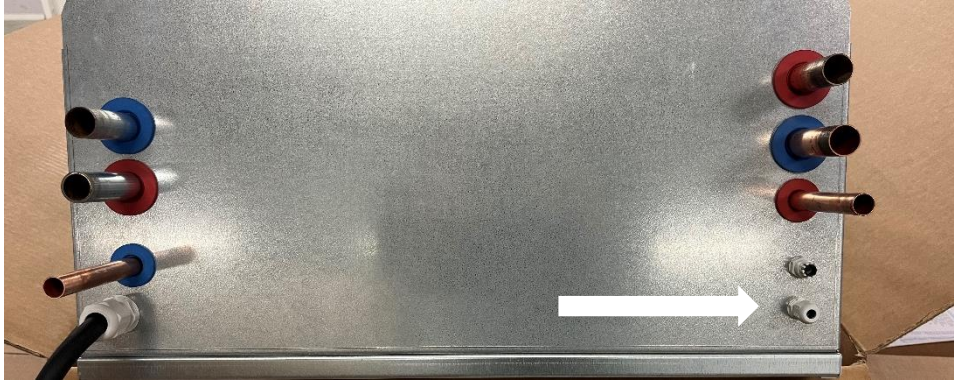


Figuur 13: Zij aanzicht van de 45L accumulator.

8.4 Plaatsing temperatuur sensor

Ten slotte, moet de temperatuur sensor met veerclip van het systeem (label: T1) worden aangesloten.

1. Voer de temperatuur sensor door de wartel in de onderkant van het systeem. Gebruik hiervoor de wartel aangegeven in Figuur 14.



Figuur 14: Onderaanzicht van het systeem.

2. Vouw de veerclip, zoals is omschreven in Figuur 15 en 16.
3. Monteer de temperatuur sensor in de accumulator/boiler



Figuur 16: Temperatuur sensor met veerclip



Figuur 15: Temperatuur sensor met omgevouwen clip.



Figuur 17: Zijaanzicht van de accumulator met de temperatuur sensor gemonteerd.

9 Aansluiting intern circuit

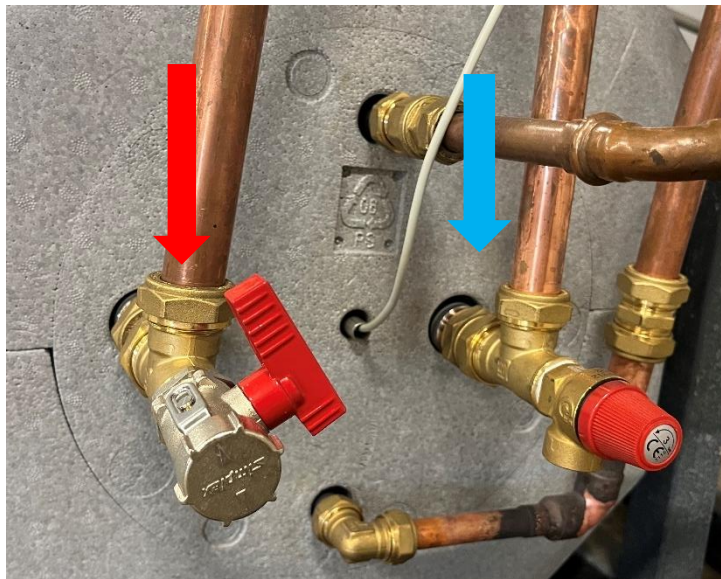
Het intern circuit (het gesloten circuit dat opgewarmd wordt door het inductieblok), wordt gebruikt om het waterreservoir in de accumulator op te warmen.

1. Sluit de aanvoer naar de accumulator van de CVi (22mm koperen leiding met een rode doorvoertule en pijl in Figuur 18) aan op de warm aansluiting van de warmtewisselaar van de boiler. Raadpleeg hiervoor de installatiehandleiding van de betreffende boiler. Voor de 45L boiler is dit de linker ingang, aangegeven met de rode pijl in Figuur 19.
2. Monteer in deze leiding een vulkraan.
3. Sluit de retourleiding van de accumulator (22mm koperen leiding met blauwe doorvoertule en pijl in Figuur 18) aan op de koud aansluiting van de warmtewisselaar van de boiler. Raadpleeg hiervoor de installatiehandleiding van de betreffende boiler. Voor de 45L boiler is dit in Figuur 19 aangegeven met de blauwe pijl.
4. Monteer in de aanvoer leiding vanuit het systeem een overdrukventiel/overstort.



Figuur 18: Onderaanzicht van het systeem.

Het wordt geadviseerd om beide leidingen te isoleren. Dit vermindert het warmteverlies in de leidingen en voorkomt eventuele risicovolle situaties met warme oppervlaktes.



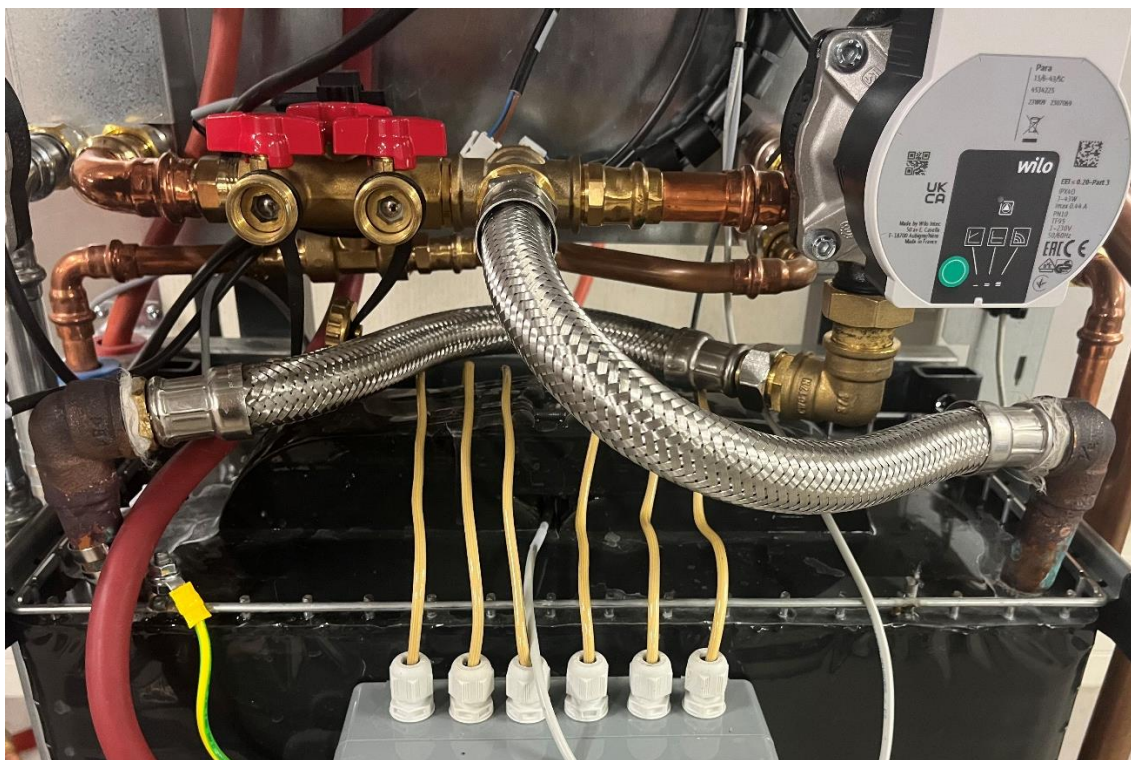
Figuur 19: Zij aanzicht van de accumulator.

10 Inductieblok aansluiten

Het interne circuit wordt opgewarmd door het inductieblok. Deze verbinding moet nog worden gemaakt. Aan het inductieblok zitten twee gevlochten leidingen, vanuit links komt een gevlochten leiding met een rechte koppeling en vanuit rechts komt een gevlochten leiding met een haakse koppeling.

1. Sluit de linker gevlochten leiding met rechte koppeling aan om de koppeling onder de rechter pomp, zoals in Figuur 20 is aangegeven.
2. Sluit de rechter gevlochten leiding met rechte koppeling aan op de nippel, zoals in Figuur 20.

Let op dat de slangen niet knikken tijdens de montage. En controleer of de slangen niet tegen de binnenkant van de kap aankomen, gebruik hiervoor eventueel een stukje isolatie om dit af te monteren.

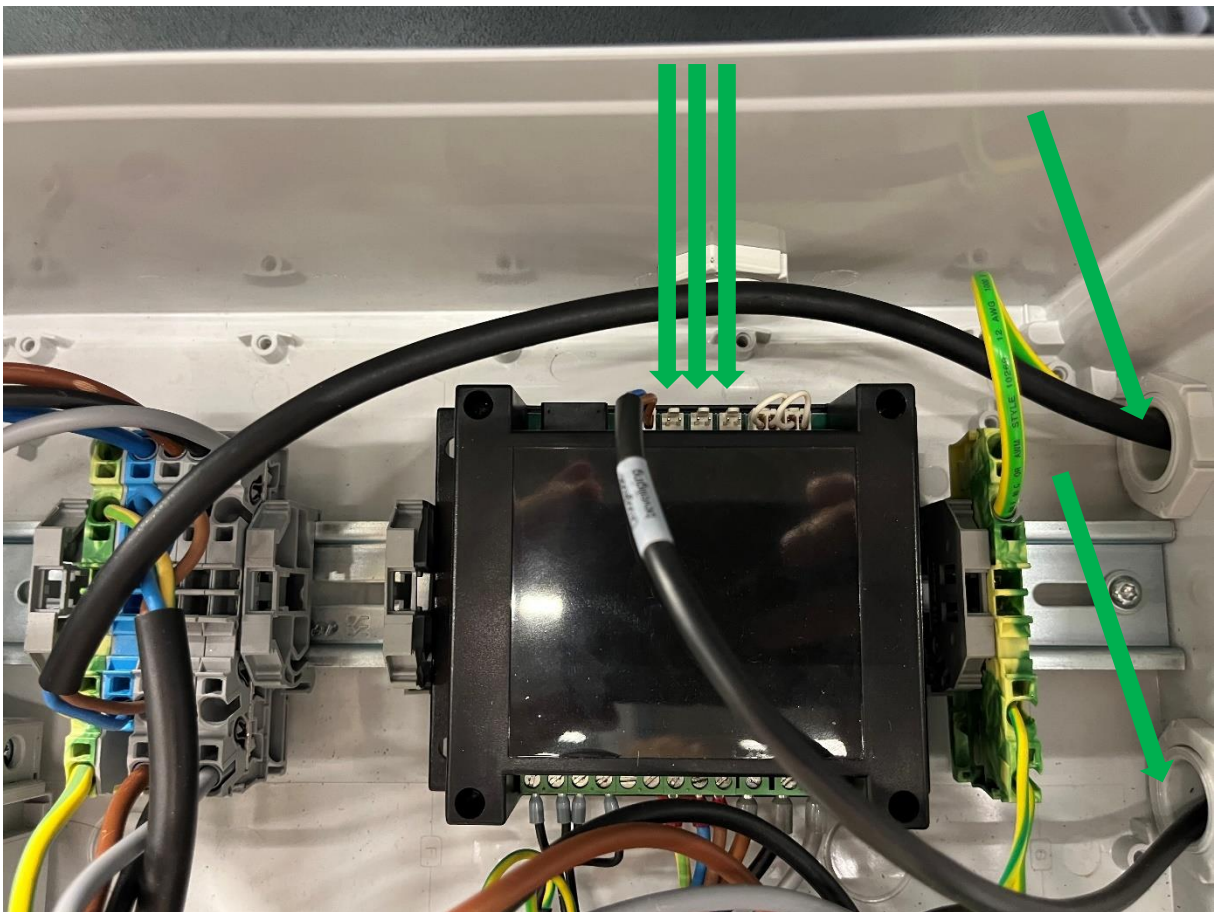


Figuur 20: Leidingen van het inductieblok juist aangesloten.

11 Veiligheidscircuit

Om de veiligheid van het inductieblok te handhaven wordt er gebruikt gemaakt van bimetaal temperatuurbeveiliging. Deze verbreekcontacten zijn verwerkt in het inductieblok. Bij het bereiken van de maximum temperatuur verbreekt de verbinding en gaat het systeem uit.

1. De verbreekcontacten zijn bovenop het inductieblok gemonteerd.
2. Schroef de deksel van het elektrische cabinet.
3. Voer deze verbreekcontacten door de wartel in het elektrische cabinet, aangegeven met de pijlen in Figuur 21.
4. Sluit de stekker aan op het veiligheidscircuit, gebruik hiervoor de overige aansluitingen aan de bovenkant van het veiligheidscircuit. Volgorde is niet relevant.



Figuur 21: Elektrisch cabinet

12 Intern circuit vullen

Het intern circuit is een gesloten circuit, dit systeem wordt gevuld via de spoel- en vulkraan aanwezig in het systeem.

Hiervoor zijn de volgende benodigdheden vereist:

- Vul- en spoelpomp met minimale bedrijfsdruk van 2bar
- Verstelbare moersleutel
- Pakkingen
- Tyfocor L (proylene glycol)

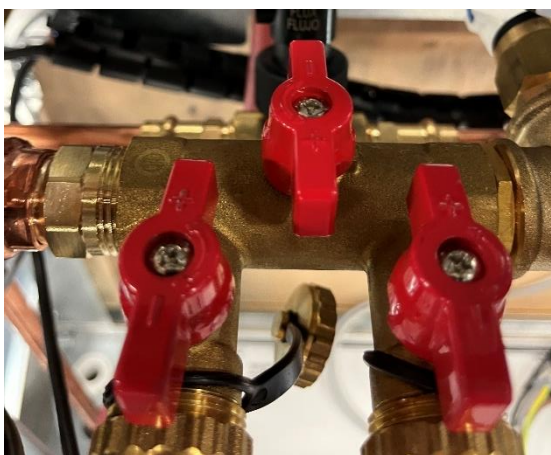
Een voorbeeld van de vul- en spoelpomp is hieronder afgebeeld. Dit is een vul- en spoelstation voor het onderhoud en installatie van warmtecircuits, koelcircuits en andere gesloten systemen. (Type: Vulstation en spoelstation SPC 30 Artikel nr. OEG: 516003065)



Figuur 232: Spoel- en vulstation



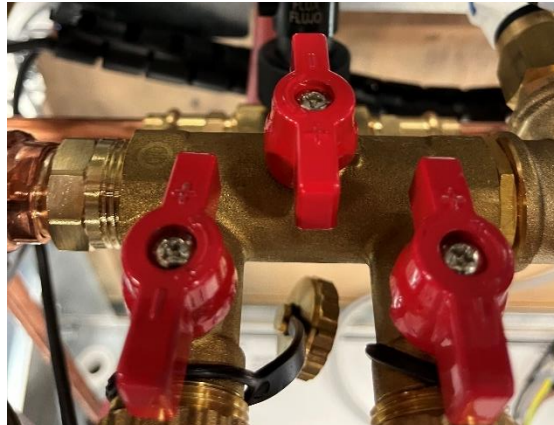
Figuur 22: Tyfocor L



Figuur 24: Spoel- en vulkraan aanwezig in het intern circuit.

1. Sluit de aanvoer van de pomp aan op de rechter aansluiting van de vul- en spoelkraan. Gebruik tussen de koppeling een pakking.
2. Sluit de retour van de pomp aan op de linker aansluiting van de vul- en spoelkraan. Gebruik een pakking.
3. Draai de bovenste kraan, de hoofdkraan, van de vul- en spoelkraan dicht oftewel in de verticale stand.
4. Draai vervolgens de onderste twee vul- en spoelkranen open oftewel de twee onderste kranen.

Nu staan alle kranen in verticale stand, zoals afgebeeld in Figuur 25.



Figuur 25: Alle kranen van de spoel- en vulkranen in de verticale stand.

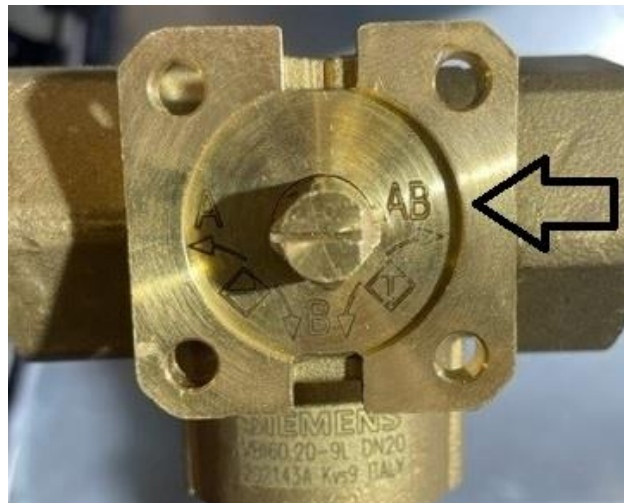
De pomp is op dit moment aangesloten. De aanvoer zit gekoppeld aan de rechterkant van de vul- en spoelkraan, waardoor het water wordt doorgespoeld door het intern circuit en via de linkerkant van de vul- en spoelkraan weer wordt afgevoerd naar het reservoir van de vul- en spoelpomp. Hierdoor wordt het water doorgespoeld en tegelijkertijd wordt lucht uit het systeem verwijderd.

5. Haal de elektromotorisch roterende servomotor van de 3-weg klep door aan de zwarte schijf te draaien totdat deze in de juiste oriëntatie staat ten opzichte van de 3-weg klep. Vervolgens kan deze losgetrokken worden. Dit is weergegeven in Figuur 26.



Figuur 26: 3-weg klep en servomotor met zwarte schijf.

6. Zorg dat de 3-weg klep georiënteerd is zoals afgebeeld in Figuur 27.

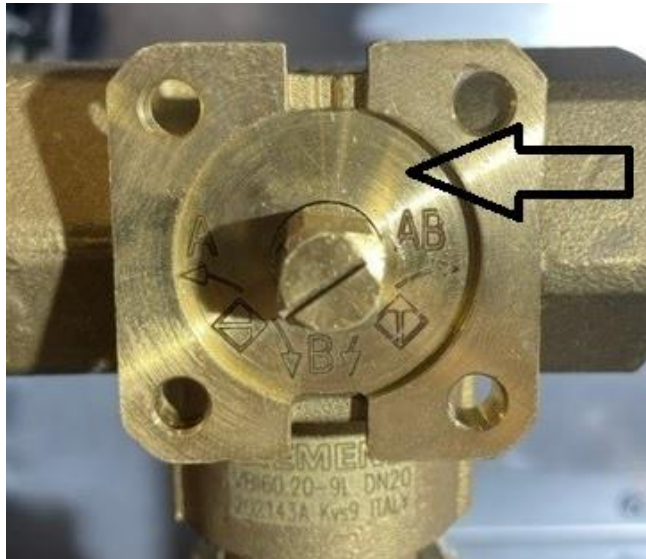


Figuur 27: 3-weg klep zonder servomotor en met inkeping naar rechts.

7. Vul het reservoir van de vul- en spoelpomp met water en Tyfocor, zorg ervoor dat er min. 25% Tyfocor aanwezig is in het reservoir. Bijvoorbeeld: 9L water en 3L Tyfocor.
8. Controleer of de koppelingen van de slangen vastzitten.
9. Zet vervolgens de vul- en spoelpomp aan.

Op dit moment, zal de vul- en spoelpomp het intern circuit aan de CV kant doorspoelen.

10. Draai na enkele minuten de 3-weg klep naar de stand zoals in Figuur 28 is aangegeven. De minimale tijd is 2 minuten, maar dit kan verlengd worden naarmate de grootte van het systeem en de hoeveelheid lucht in het water. In deze stand, worden beide circuits, CV en tapwater tegelijk ontluicht.



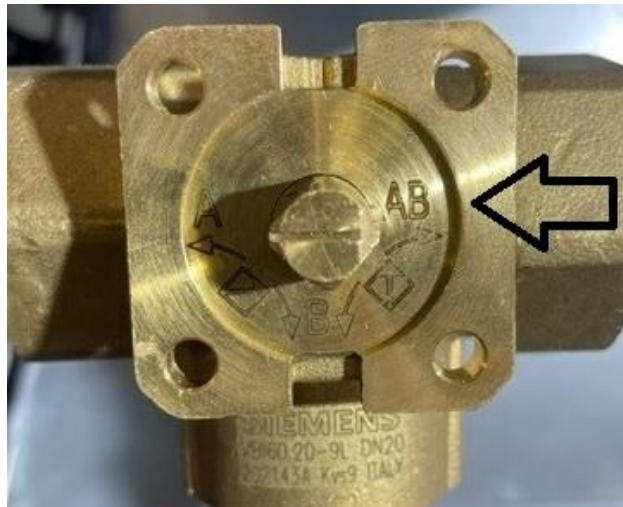
Figuur 28: 3-weg klep met inkeping naar rechtsboven.

11. Wacht enkele minuten (min. 2 minuten)
Als het goed is zijn alle verschillende circuits nu ontluicht. Nu kan er druk op het systeem gezet worden.
12. Draai de linker kraan van de vul- en spoelkraan langzaam dicht. Kijk tegelijk naar de manometer in het systeem. De druk zal geleidelijk stijgen.
13. Wacht tot de druk is toegenomen tot 2,0 bar en draai vervolgens de rechter kraan van de vul- en spoelkraan volledig dicht en zet daarna de vulpomp uit. Zoals in Figuur 29.



Figuur 29: Manometer van het intern circuit.

12. Draai de 3-weg klep naar de beginpositie, zoals in Figuur 30 is weergegeven.



Figuur 3029: 3-weg klep met inkeping naar rechts.

13. Draai ook de hoofdkraan open op de vul - en spoelkraan.
Op dit moment zijn alle kranen in horizontale oriëntatie, zoals in Figuur 31. Ook geeft de manometer 2bar aan en staat de 3-weg klep met de inkeping naar rechts.



Figuur 31: Spoel- en vulkraan met alle kranen horizontaal.

14. Plaats de servomotor terug op de 3-weg klep, en draai deze vast door middel van de zwarte schijf. Controleer of deze goed vast zit.
15. Verwijder de slangen van de pomp, en draai de doppen terug op de vul- en spoelkraan.

Let op: Alvorens verder te gaan met de volgende stap in het installatieproces, dient gecontroleerd te worden of alle aansluitingen en koppelingen dicht zijn en op de juiste manier zijn aangesloten.

13 Inductieblok elektrisch aansluiten

Het inductieblok werkt op 3-fase krachtstroom, waarvoor een 3-fase huisaansluiting met aarde benodigd is. In het systeem hangt een 4-aderige krachtstroom kabel los in de kast.

1. Schroef de deksel van de elektrische behuizing op het inductieblok.
2. Pak de 4-aderige krachtstroom kabel komend uit het elektrische cabinet bovenin het systeem.
3. Voer de 4-aderige kabel door de M32 wartel in de elektrische behuizing.
4. Sluit de aders van de kabel aan op de klemmenstroken, zoals in Figuur 32.

Let op: de kleurevolgorde en de positie zijn cruciaal. L1 = bruin, L2 = zwart, L3 = grijs, aarde = geel/groen.



Figuur 32: Doorvoerklemmen met de juiste aansluiting van de 4-aderige kabel.

5. Schroef de deksel van de elektrische behuizing terug op het inductieblok.
6. Sluit de temperatuur sensor, gelabeld T2, aan op de uitgang van het inductieblok. Dit is de linker koperen leiding uit het inductieblok, zoals aangegeven in Figuur 33.

7. Sluit vervolgens de temperatuur sensor, gelabeld T5, aan in de opening in de kern van het inductieblok, zoals in Figuur 34. Zorg dat deze contact maakt met de binnenzijde van de ijzeren kern van het inductieblok.



Figuur 33: Inductieblok met temperatuur sensor T2 aangesloten.



Figuur 30: Inductieblok met temperatuur sensor T5 correct gemonteerd.

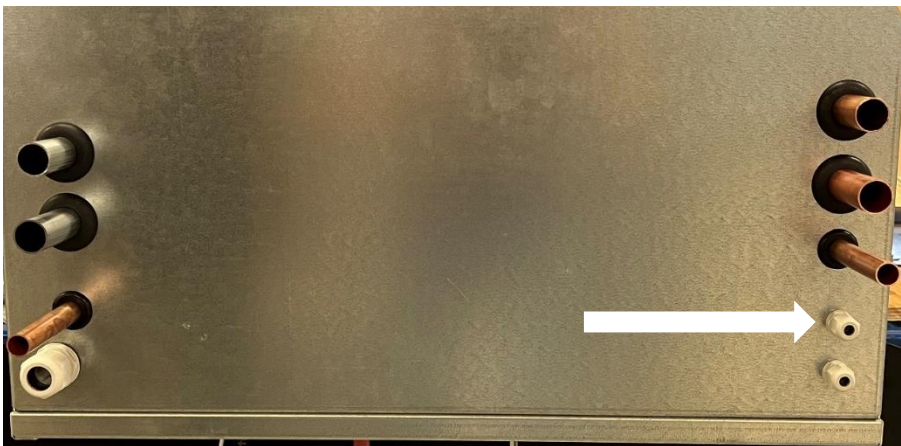
14 Thermostaat

Het CVi systeem functioneert alleen met een thermostaat met een aan-uit protocol. Er zijn een aantal thermostaten die worden aanbevolen:

- Siemens RDE100
- Siemens RDS110
- Google Nest

Voor het correct instellen van de thermostaat dient de gebruikershandleiding van de fabrikant van de thermostaat te worden geraadpleegd. Dit is namelijk bij ieder model verschillend.

1. Voer de signaalkabel van de thermostaat door de wartel in de onderkant van de CVi, zoals aangeduid met de pijl in Figuur 35.
2. Verbind de 2 aders van de signaalkabel met de doorvoerklemmen. Deze doorvoerklemmen bevinden zich tegen de achterplaat van het systeem (Figuur 36). Met behulp van de hendel gaan de klemmen open en kunnen de aders worden aangesloten. Controleer de verbinding door aan de kabel te trekken.
3. Draai de wartel aan, zodat deze als trekontlasting functioneert.



Figuur 35: Onderaanzicht van het systeem.



Figuur 36: Doorvoerklemmen voor de thermostaat aansluiting.

15 Accumulator vullen

Als alle stappen correct zijn doorlopen, kan de accumulator gevuld worden met water. Dit doet u door de volgende stappen te volgen.

1. Zet de inlaatcombinatie open.
2. Controleer op eventuele lekkages.
3. Zet de warme kraan (of kranen) open.
4. Als het goed is hoort u lucht uit de kraan, dit is goed. Wacht tot er geen lucht uit de warme kraan (of kranen) komt en draai vervolgens warme kranen dicht.

Let op: een Quooker of close-in boiler tappen de accumulator niet leeg.

16 CV systeem vullen

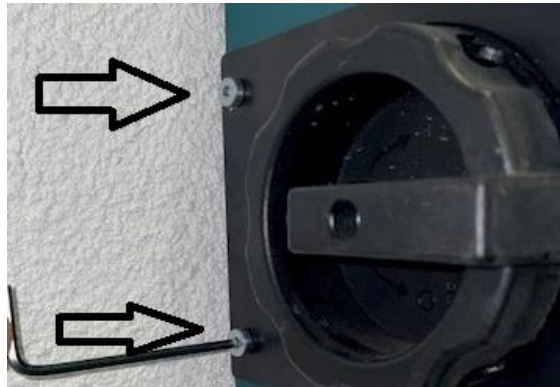
1. Vul het CV systeem af met water tussen de 1,8 en 2 bar. Gebruik hiervoor de vulkraan in het CV systeem en een vulslang.
2. De druk kan afgelezen worden op de in het systeem geplaatste manometer of op het scherm van het CVi systeem.
3. Zorg dat de automatische ontluchter in het systeem open staat. De automatische ontluchter zal alle lucht uit het CV systeem.

Als de automatische ontluchter niet het hoogste punt is, moet het systeem door een alternatieve methode worden ontlucht. Denk hierbij aan het ontluchten van de radiatoren en pompen met ontluchtingsstand. Zorg dat alle componenten in het warmteafgiftesysteem worden gecontroleerd.

17 Systeem aanzetten

Deze stap mag alleen worden uitgevoerd als alle voorgaande stappen zijn uitgevoerd.

1. Controleer of beide elektrische kasten zijn afgesloten, zowel op het inductieblok als het elektrisch cabinet bovenin de kast.
2. Controleer of alle drie de kranen de spoel- en vulkraan in de horizontaal stand staan.
3. Controleer of alle afsluiters in het leidingwerk open staan.
4. Controleer of de werkschakelaar van de CVi uit staat.
5. Bevestig de display in de beugel en schroef deze vast, met de bijgeleverde boutjes, zoals in Figuur 37.



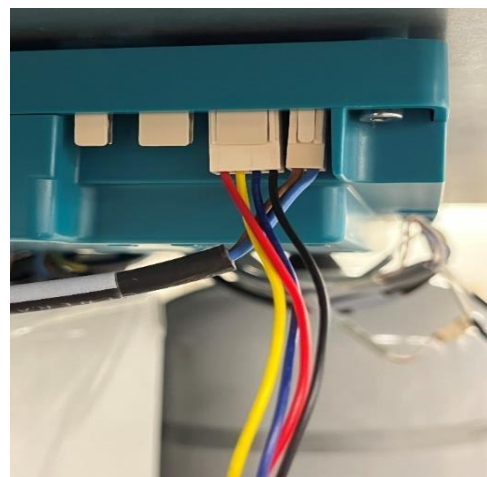
Figuur 37: Montage van de displaybeugel.

6. Steek de stekker van de display in de printplaat, zoals in Figuur 39 is weergegeven.

Let op: Alleen de displaybeugel is geplaatst, nog niet de twee kappen van het systeem (Figuur 38). Dit wordt gedaan om te controleren of de installatie goed is uitgevoerd en eventuele fouten snel te kunnen herstellen.



Figuur 31: Displayhouder met display.



Figuur 39: Display kabel bevestigd in de printplaat.

7. Steek de stekker van de CVi in de CEE wandcontactdoos.
8. Zet de werkschakelaar van de CVi aan.

18 Instellen van pompen

Het systeem wordt geleverd met een Grundfos of Wilo circulatiepomp. De functionaliteit van beide pompen is identiek.

Voor de rechter pomp (intern circuit pomp) geldt dat deze ten alle tijden ingesteld moet staan op de stand: 'hoogste constante drukcurve', zoals in Figuur 41 voor de Grundfos pomp. Let hierbij vooral op het symbool van de grafiek die in een horizontale lijn is afgebeeld. Dit geldt ook voor de Wilo pomp, zoals in Figuur 40. hierbij moet de LED oplichten die verwijst naar de constante drukcurve (bovenste rij, middelste LED) en de LED met het hoogste vermogen (onderste rij, rechter LED).



Figuur 40: Wilo circulatiepomp



Figuur 41: Grundfos circulatiepomp

Voor de linker pomp (CV pomp) geldt dat deze ingesteld moet worden afhankelijk van de woning. Hiervoor kan het beste de installatiehandleiding wordt geraadpleegd van de betreffende leverancier.

Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen:

- Twee-pijps verwarmingssysteem. Gebruik hiervoor een van de proportionele drukcurve instellingen. Herkenbaar aan het stijgende grafiek symbool.
- Vloerverwarmingssystemen. Gebruik hiervoor een van de constante drukcurve instellingen. Herkenbaar aan het horizontale grafiek symbool.

19 CVi systeem

Het CVi systeem kan op verschillende manieren functioneren. Daarom is het belangrijk dat het systeem juist wordt afgesteld. Een uitgebreide beschrijving van het afstellen is opgenomen in de gebruikershandleiding.

Kort samengevat zien de belangrijkste stappen er als volgt uit:

1. Stel de gewenste temperatuur in van het CV systeem door op de display op de knop 'I' te drukken. In dit menu kan gekozen worden voor radiatorverwarming of vloerverwarming. Daarnaast kan de exacte temperatuur ingesteld worden door op een van de betreffende knoppen te drukken.

Er dient rekening gehouden te worden met een bandbreedte van 3°C. Bijvoorbeeld: bij een ingestelde temperatuur op het scherm van 60°C, zal het systeem stoppen met opwarmen bij 63°C en weer aanslaan bij een temperatuur van 57°C.

2. Stel de gewenste gemiddelde temperatuur van de accumulator in door op de display op de knop 'I' te drukken. In dit menu kan er gedrukt worden op 'accumulator', waarna in het vervolgscherm de gemiddelde temperatuur van de accumulator kan worden ingesteld.

Rekening houdend met een bandbreedte van 5°C.

3. Bekijk de temperaturen weergegeven op de display. Door op het beginscherm op 'T' te drukken. In dit scherm staan de temperaturen van de accumulator, CV en intern circuit aangegeven.

Als er een accumulator in het systeem aanwezig is, zal het systeem eerst de accumulator op de ingesteld temperatuur brengen, hierbij rekening houdend met de bandbreedte hierboven uitgelegd.

4. Controleer of de temperatuur van het intern circuit stijgt.
5. Controleer of de temperatuur van de accumulator stijgt.

Als er geen accumulator in het systeem aanwezig is of de accumulator is al op de gewenste temperatuur. In deze situatie wacht het systeem op reactie van de thermostaat.

6. Stel de thermostaat in zodat het de ingesteld temperatuur hoger is als de werkelijk temperatuur in de ruimte.

Nu zal het systeem warmte afgeven aan het CV systeem van de woning of het gebouw.

7. Controleer of de temperatuur van het CV systeem stijgt.
8. Controleer de druk van het CV systeem, door op 'D' te drukken. De gewenste druk is afhankelijk van het CV systeem in het gebouw.

Komt u tijdens deze controle stappen een incorrecte of onverklaarbare waarde tegen, ga dan eerst na of u alle stappen juist heeft uitgevoerd.

20 De kap en het display monteren

1. Zet het systeem uit met de werkschakelaar aan de linkerkant.
2. Controleer of beide elektrische behuizingen zijn afgesloten.
3. Plaats de onderste kap om het inductieblok. Deze kap heeft twee haken aan de bovenkant en deze vallen in de sleuven in de achterplaat. Zoals afgebeeld is in Figuur 42 en 43. Schroef deze vervolgens vast met behulp van de bijgeleverde bouten.



Figuur 42: Sleuf in de achterplaat.



Figuur 43: Haak van de onderkap.

4. Schroef de kap aan de onderkant en zijkant vast met de bijgeleverde bouten. Zoals in Figuur 44 en 45.



Figuur 32: Bevestiging van bout in onderkant van de onderkap.



Figuur 33: Bevestiging van bout in zijkant onderkap.

5. Plaats de bovenste kap om de CVi. Deze kap heeft twee haken aan de bovenkant en deze vallen in de sleuven aan de bovenkant van de achterplaat. Zoals in Figuur 46 is weergegeven. Schroef deze vervolgens vast met behulp van de bijgeleverde bouten.



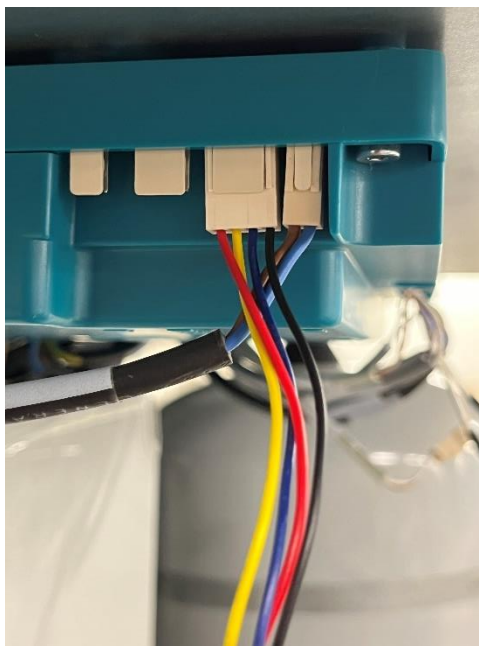
Figuur 46: Bovenkap bevestiging met haak en sleuf.

6. Schroef de kap vast met de bijgeleverde bouten. Zoals in Figuur 47 is afgebeeld.



Figuur 34: Bevestiging van bovenkap aan het systeem.

7. Bevestig de display stekker in de printplaat, zoals in Figuur 48, deze hangt uit de display.

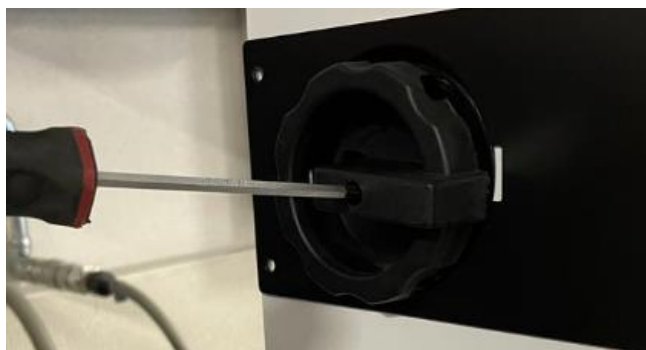


Figuur 35: Bevestiging van display kabel op de printplaat.

8. Plaats de display in de displaybeugel
9. Plaats de displaybeugel in de kap, en draai deze vast met de bijgeleverde bouten. Zoals in Figuur
10. Monteer de werkschakelaar, zoals in Figuur 49 en 50.



Figuur 36: Montage van displaybeugel.



Figuur 5037: Montage van de werkschakelaar.

Reglementair gebruik

- Naleven van de meegeleverde gebruiksaanwijzing van de CVi en de al dan niet meegeleverde componenten.
- Naleven van de in de handleiding opgenomen inspecties en onderhoudshandelingen voor zover van toepassing.
- De CVi niet gebruiken voor andere doeleinden dan waarvoor deze is ontworpen en geïnstalleerd.

Onreglementair gebruik

- Door onreglementair-, en/of ondeskundig gebruik kan er gevaar ontstaan voor lijf en leven van de gebruiker of derden resp. schade aan het product en andere voorwerpen veroorzaken.
- Het systeem is uitsluitend bestemd voor huishoudelijk of industrieel gebruik.
- Het systeem is uitsluitend als warmte opwekker voor gesloten CV-installaties en voor de bereiding van warm water bestemd.
- Het systeem moet worden aangesloten op voldoende warmte overdragende vlakken.
- Bij onreglementair gebruik vervalt de volledige garantie van uw CVi systeem. De CVi kan worden gebruikt door kinderen vanaf 12 jaar, als ook door personen met verminderde fysieke, sensorische of mentale capaciteit of gebrek aan ervaring en kennis, mits ze onder toezicht staan of m.b.t. het veilig gebruik van de CVi geïnstrueerd werden en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het product spelen. Reinigen en onderhoud door de gebruiker mogen niet door kinderen zonder toezicht uitgevoerd worden.
- Een ander gebruik dan het in deze handleiding beschreven gebruik of een gebruik dat van het hier beschreven gebruik afwijkt, geldt als onreglementair.
- Als onreglementair gebruik geldt ook ieder direct commercieel of industrieel gebruik.

Veiligheidsinstructies

- Gevaar door foute bediening:
 - Door foute bediening kunt u zichzelf en anderen in gevaar brengen en materiële schade veroorzaken.
- Voer alle werkzaamheden die in deze gebruiksaanwijzing opgenomen zijn uitsluitend in overeenstemming met de gegeven aanwijzingen uit.
- Gebruiksruimte:
 - Explosieve en ontvlambare stoffen (bijvoorbeeld, benzine, verf e.d.) niet in de installatieruimte van de CVi opslaan of gebruiken.
- Levensgevaar door veranderingen aan, of in de omgeving van de CVi:
 - Verwijder, overbrug of blokkeer in geen geval de toegang tot de veiligheidsinrichting van de CVi.
 - Manipuleer geen veiligheidsinrichting.

- Vernietig of verwijder geen verzegelingen van componenten. Alleen erkende installateurs en serviceteams mogen verzegelde onderdelen veranderen.

Breng geen veranderingen aan, aan het product

- aan de directe omgeving van het product
- aan de toevoerleidingen van de interne inductievloeistof
- aan de aan en afvoerleidingen van de CV installatie
- aan de vul-, en overstort ventielen van de CVi.
- aan de bouwconstructie die de gebruiksveiligheid van de CVi kunnen beïnvloeden.

Inductievloeistof

De vloeistof in uw CVi, welke wordt gebruikt voor de overdracht van de warmte aan de CV installatie is Tyfocor. Deze stof is niet schadelijk voor de gezondheid. Voorkom aanraking met de huid en ogen. Bij inslikken de mond uitspoelen en veel water drinken. Eventueel een dokter raadplegen.

Verwondingsgevaar door ondeskundig onderhoud

Voor onderhoud en bij storingen neemt u contact op met uw installateur of leverancier. Probeer nooit zelf onderhoudswerkzaamheden of reparaties uit te voeren. Laat storingen en schade direct door uw installateur verhelpen om verdere schade te voorkomen. Neem de opgegeven onderhoudsinterval in acht.

Gevaar voor materiële schade door vorst

Zorg ervoor dat bij vorst in elk geval de CVi in gebruik blijft en alle vertrekken voldoende op temperatuur zijn (minimaal 5 graden). Als u het gebruik niet kunt garanderen, laat uw installateur de CVi dan op voorhand legen.

Aanwijzing bij de documentatie

Neem alle gebruiksaanwijzingen die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd in acht. Bewaar deze handleiding als ook de documenten die van toepassing zijn voor het verdere gebruik van de CVi.

Deze handleiding is geldig voor [CE type en serienummer]. Het typeplaatje van uw CVi bevindt zich aan de linker buitenzijde van de hydraulische unit. Hierop treft u, naast de CE markering de volgende gegevens aan:

Model van uw CVi, serienummer, productie en controle en het volledige adres van de fabrikant.



TI-Green B.V

Gebr. Salastraat 40

5048 AL Tilburg

www.ti-green.nl

T +31 (0)88-208 0500

E info@ti-green.nl

