



Flextherm Eco G2 D

that's excellence.



NLD Installatie- en bedieningshandleiding

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Gebruikte symbolen.....	4
1.3. Afkortingen	4
1.4. Verantwoordelijkheden	5
 2. Veiligheid.....	 7
2.1. Algemene veiligheidsinstructies.....	7
 3. Productspecificaties	 8
3.1. Technische specificaties.....	8
3.2. Algemeen overzicht.....	10
3.3. Afmetingen	11
3.4. Gewichten.....	11
3.5. Drukverlies	12
 4. Productoverzicht.....	 13
4.1. Algemene beschrijving.....	13
4.2. Hoe het werkt.....	13
4.3. Beoogd gebruik.....	14
4.4. Opslag en verwerking	14
 5. Pre-installatie.....	 15
5.1. Watertoevoer.....	15
5.2. De warmtebatterij lokaliseren.....	15
 6. Installatie	 18
6.1. Algemeen.....	18
6.2. Wataansluitingen	19
6.3. Tabel 7 - Verplichte Installatiecomponenten	23
6.4. Elektrische aansluitingen.....	24
 7. Inbedrijfstelling	 30
7.1. Algemeen.....	30
7.2. Checklist vóór ingebruikname	30
7.3. Inbedrijfstellingsproces	30

8. Bediening	33
9. Onderhoud	35
10. Problemen oplossen	36
11. Buitengebruikstelling en verwijdering	37
11.1. Ontmanteling.....	37
11.2. Verwijdering.....	37
12. aanvullende producten.....	38

1. Inleiding

1.1. Algemeen

De volgende instructies vormen een leidraad voor de installateur en gebruiker van Flextherm Eco G2 D-warmtebatterijen.

De installatie moet worden uitgevoerd door een bekwame installateur, in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften en regels voor loodgieterswerk, elektrische installaties en drinkwatervoorziening.

Houd er rekening mee dat de Flextherm Eco G2 D-warmtebatterijen bedoeld zijn voor gebruik met externe warmtebronnen via een Flextherm Eco G2 D-warmtepompsleutel.

1.2. Gebruikte symbolen

In deze instructies worden de volgende symbolen gebruikt om de aandacht van de gebruiker te vestigen op informatie die van bijzonder belang is.



Waarschuwing

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.



Let op!

Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel of materiële schade.

Een mededeling:

Geeft aan dat informatie belangrijk is, maar niet gevaarlijk.

1.3. Afkortingen

In de handleiding worden de volgende afkortingen gebruikt:

- ASHP – Lucht-water warmtepomp
- BERV – Inlaatcombinatie/veiligheidsventiel
- DHW – Warm water voor huishoudelijk gebruik
- DSR – Vrijgave
- EV – Expansievat
- GSHP – Bodembronwarmtepomp
- HP – Warmtepomp
- WW – Warm water
- PCBA – Printplaatassemblage
- PCM – Faseveranderingsmateriaal
- PRV – Drukreduceerventiel
- TMV – thermostatisch mengventiel

- VIP – Vacuüm isolatiepaneel

Houd er rekening mee dat de term externe warmtebron in deze handleiding kan verwijzen naar compatibele aardwarmtepompen (GSHP) en luchtwarmtepompen (ASHP), evenals naar boilers.

Bezoek <https://flamco.aalberts-hfc.com> of raadpleeg document FTE-HP voor een actuele lijst met compatibele grondwater- en luchtwaterwarmtepompproducten. Raadpleeg ook het document FTE-PV voor compatibele Power Diversers bij gebruik van zonnepanelen als externe warmtebron.

1.4. Verantwoordelijkheden

Verantwoordelijkheden van de fabrikant

Onze producten worden vervaardigd in overeenstemming met de eisen van de toepasselijke EU- en Britse wet- en regelgeving.

Als innovatief bedrijf dat streeft naar netto nuluitstoot, verbetert Flamco voortdurend haar producten. Dit betekent dat alle specificaties en andere informatie in deze handleiding zonder voorafgaande kennisgeving kunnen worden gewijzigd.

Onze aansprakelijkheid als fabrikant kan niet worden ingeroepen in de volgende gevallen:

- Het niet naleven van de instructies voor het gebruik van de warmtebatterij.
- Onjuist of onvoldoende onderhoud van systeemcomponenten die de warmtebatterij beschermen.
- Het niet naleven van de installatie-instructies voor de warmtebatterij.

Verantwoordelijkheden van de installateur

De installateur is verantwoordelijk voor de installatie en inbedrijfstelling van de warmtebatterij. De installateur moet:

Zorg ervoor dat zij over de juiste kwalificaties beschikken voor het niveau van loodgieters- en elektriciteitswerk dat nodig is voor de installatie van deze warmtebatterij.

- Lees, begrijp en volg de instructies in de handleidingen die bij de warmtebatterij worden geleverd.
- Houd u bij de installatie aan de geldende wetgeving en normen.
- Voer de eerste opstart uit en voer eventueel noodzakelijke controles uit.
- Voltooi de inbedrijfstellingsprocedure en de checklist in deze handleiding.
- Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- Indien onderhoud aan systeemcomponenten noodzakelijk is, waarschuw de gebruiker dan voor de noodzaak om de systeemcomponenten te controleren om het systeem in goede staat te houden.

- Geef alle gebruiksaanwijzingen aan de gebruiker.

Verantwoordelijkheden van de gebruiker

Om een optimale werking en levensduur van de warmtebatterij te bereiken, moet de gebruiker de volgende instructies in acht nemen:

- Lees en volg de instructies in de handleidingen die bij de warmtebatterij worden geleverd.
- Schakel gekwalificeerde professionals in voor de installatie, de eerste ingebruikname en de inbedrijfstelling.
- Vraag uw installateur om uitleg over de installatie.
- Zorg ervoor dat systeemcomponenten indien nodig worden onderhouden.
- Houd de gebruiksaanwijzingen in goede staat en bewaar ze in de buurt van de warmtebatterij.



Let op!

Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet worden uitgevoerd door kinderen.

Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met de warmtebatterij spelen.

2. Veiligheid

2.1. Algemene veiligheidsinstructies

**Waarschuwing**

Alleen bevoegde personen die over de juiste kwalificaties beschikken om loodgieters- en elektrotechnische werkzaamheden uit te voeren, mogen de warmtebatterij installeren, repareren of verplaatsen. Producttraining over het volledige assortiment Flextherm Eco G2 D-warmtebatterijen is beschikbaar via Flamco of erkende trainingspartners. Voor meer informatie bezoek <https://flamco.aalberts-hfc.com>.

**Let op!**

Gebruik het verwarmingselement pas als alle warmtewisselaarcircuits gevuld zijn en de leidingen op de juiste manier in bedrijf zijn gesteld.

**Let op!**

Er MOET een thermische regel- of afsluitvoorziening aanwezig zijn op de externe warmtebron om ervoor te zorgen dat de stroomtemperaturen naar de warmtebatterij NIET hoger worden dan 80 °C.

**Waarschuwing (gebruiker)**

Als er een storing optreedt in deze warmtebatterij, schakelt u de warmtebatterij uit bij de dichtstbijzijnde schakelaar en neemt u contact op met de installateur. Sluit indien nodig de watertoevoer naar de warmtebatterij af.

Deze warmtebatterij bevat geen onderdelen die door de gebruiker onderhouden, aangepast of ingesteld kunnen worden. Verwijder of wijzig geen enkel onderdeel, deksel of onderdeel van deze warmtebatterij. Neem contact op met uw gekwalificeerde installateur. Omzeil in geen geval de thermische beveiliging(en).

3. Productspecificaties

3.1. Technische specificaties

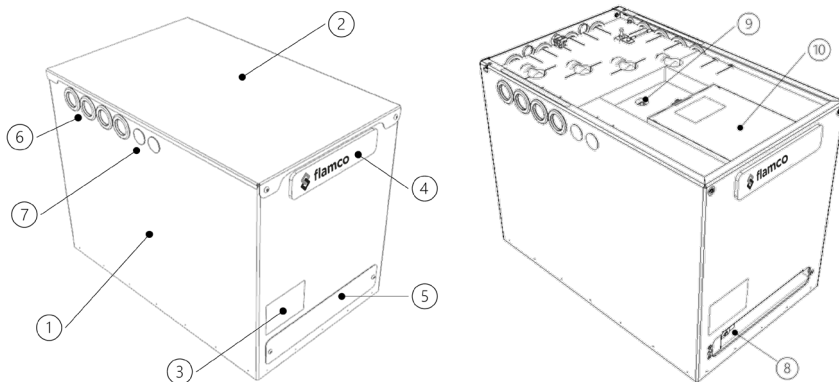
	Eenheid	Flextherm Eco 6D G2	Flextherm Eco 9D G2	Flextherm Eco 12D G2
Waterinhoud Primair Circuit	L	3.7	5.3	6.4
Waterinhoud Secundair circuit ¹	L	3.7	5.3	6.4
Equivalente boilerinhoud	L	142	212	284
Beschikbare hoeveelheid warm water bij 40°C (V40) ³	L	199	301	402
Equivalente boilerinhoud	L	128	192	256
Beschikbare hoeveelheid warm water bij 40°C (V40) ⁵	L	167	271	333
Warmteverlies	kWh/24h (W)	0.67 / (28.1)	0.77 / (32.1)	0.84 / (34.9)
Energieklasse	-	A+	A+	A+
Aanbevolen maximaal laaddebiet	L/Min	15	20	25
Aanbevolen maximale HW-debiet ⁷	L/Min	15	20	25
Minimale toevoerdruk bij de inlaat van de warmtebatterij	MPa (Bar)	0.15 (1.5)	0.15 (1.5)	0.15 (1.5)
Aanbevolen werkdruk/drukreduceerventiel-instelpunt	MPa (Bar)	0.3 (3)	0.3 (3)	0.3 (3)
Maximale werkdruk/drukreduceerventiel-instelpunt	MPa (Bar)	0.5 (5)	0.5 (5)	0.5 (5)
Veiligheidsventiel/inlaatcombinatie aanbevolen instelpunt	MPa (Bar)	0.6 (6)	0.6 (6)	0.6 (6)
Maximale ontwerpdruk/veiligheidsventiel/inlaatcombinatie maximale instelwaarde	MPa (Bar)	1.0 (10)	1.0 (10)	1.0 (10)
Maximale aanvoertemperatuur warmtebron ⁸	°C	80		
Minimale retourtemperatuur warmtebron ⁹	°C	63		
Drukverlieskarakteristieken	-	Zie figuren 3 en 4		
Aanbevolen instelling thermostatisch mengventiel	°C	45-55		
Aangesloten vermogen bij ~ 230 V, 50Hz	W	2800		
Stroomvoorziening Stand-byverbruik	W	1 fase wisselstroom 230 V 7		

Tabel 1 - Technische specificaties Flextherm Eco G2 D

Tabel 1 Opmerkingen:

1. Waterinhoud van de warmtebatterij voor het dimensioneren van expansievaten.
2. Berekend op basis van de opslagcapaciteit van de Warmtebatterij wanneer deze is opgeladen tot de maximale instelpunten en ervan uitgaande dat de equivalente thermostaat van de warmwaterboiler is ingesteld op 60°C, de inlaattemperatuur van het koude water op 10°C en de opgeslagen energiebenuttingsfactor van de boiler 0,85 is.
3. Het beschikbare warme watervolume van de warmtebatterij wordt genormaliseerd naar een gemiddelde uitlaattemperatuur van 40°C wanneer deze volledig is opgeladen door het elektrische reserveverwarmingselement.
4. Berekend op basis van de opslagcapaciteit van de warmtebatterij wanneer deze is opgeladen tot de instelpunten van de warmtepomp en ervan uitgaande dat de equivalente thermostaat van de warmwaterboiler is ingesteld op 60°C, de koudwaterleidingingangstemperatuur 10°C bedraagt en de opgeslagen energiebenuttingsfactor van de boiler 0,85 is.
5. Het beschikbare volume warm water van de warmtebatterij is genormaliseerd naar een gemiddelde uitlaattemperatuur van 40°C bij opladen volgens de ingestelde waarden van de warmtepomp.
6. Wanneer verwarmd door een externe warmtebron.
7. Hoewel de warmtebatterij hogere stroomsnelheden kan leveren dan de vermelde waarden, zal dit resulteren in een verminderde prestatie wat betreft de duur van de ontlading en de geleverde energie.
8. Overschrijd deze temperatuurwaarde NIET wanneer u de verwarmingsbatterij oplaadt met behulp van een externe warmtebron. Om dit te voorkomen MOET er op de externe warmtebron een thermische regel- of afsluitvoorziening aanwezig zijn.
9. De externe warmtebron MOET deze temperatuur kunnen bereiken bij de retourstroom van de warmtebatterij naar de externe warmtebron aan het einde van de laadcyclus.

3.2. Algemeen overzicht



Figuur 1 - Algemeen overzicht van de Flextherm Eco G2 D warmtebatterij

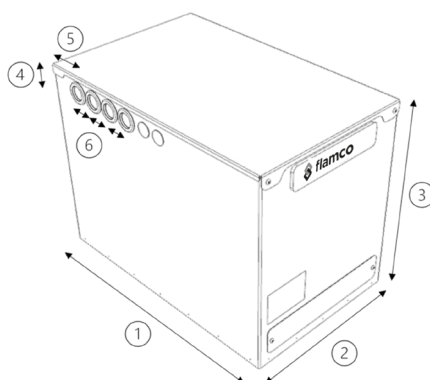
Item	Omschrijving
1	Warmte Batterij - Hoofdgedeelte
2	Warmtebatterij - Deksel
3	Gegevensplaatje warmtebatterij / Serienummer
4	Controllerinterface
5	Afdekplaat voor verwarmingsaansluiting
6	Buisdoorvoeren (3 zijden)
7	Kabeldoorvoeren (3 zijden)
8	Niet-zelfterugstellende thermische beveiliging (Verwijder de afdekplaat van de verwarmingsaansluiting (5))
9	Dompelbuis Temperatuursensor Warmtebatterij*
10	Warmtebatterijcontroller

Tabel 2 - Algemeen overzicht van de Flextherm Eco G2 D warmtebatterij

*Plaats geen andere temperatuursensoren dan die welke bij de warmtebatterij zijn geleverd.

3.3. Afmetingen

Algemene afmetingen



Figuur 2 - Afmetingen van de Flextherm Eco G2 D warmtebatterij

Alle gegevens in mm		Flextherm Eco 6D G2	Flextherm Eco 9D G2	Flextherm Eco 12D G2
1 - Lengte		575		
2 - Breedte		365		
3 - Hoogte		640	870	1050
Midden van de zijpijp-invoer van	4 - Boven	37		
	5 - Achterkant	78		
	6 - Midden van de volgende pijp	50		
Midden van de achterste pijpinvoer van (niet afgebeeld)	Bovenkant	37		
	Zijkanten	78		
	Midden van de volgende pijp	70		

Tabel 3 - Afmetingen van de Flextherm Eco G2 D warmtebatterij

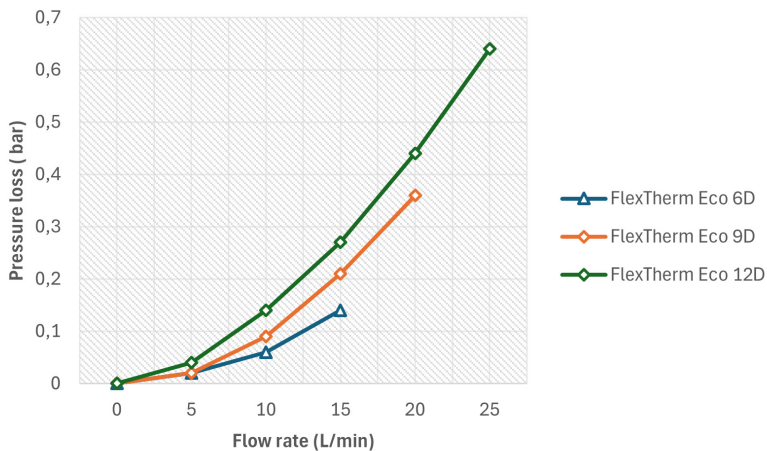
3.4. Gewichten

Alle gegevens in kg	Flextherm Eco 6D G2	Flextherm Eco 9D G2	Flextherm Eco 12D G2
Brutogewicht	134	181	225
Nettogewicht (leeg)	129	176	220
Nettogewicht (gevuld)	136	187	233

Tabel 4 - Gewichten van de Flextherm Eco G2 D-warmtebatterij

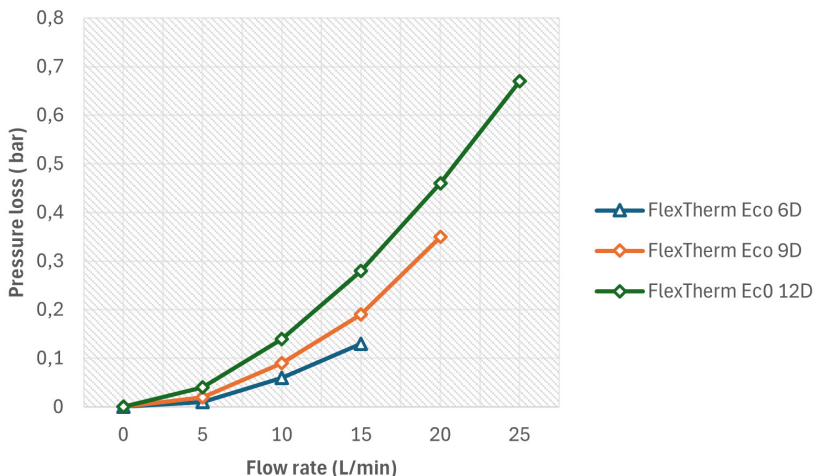
3.5. Drukverlies

De drukverlieswaarden in Figuur 3 zijn de drukverschillen tussen de koudwaterinlaat (poort D) en de warmwateruitlaat (poort A) van het secundaire (tapwater) circuit van de warmtebatterij.



Figuur 3 - Flextherm Eco G2 D Warmtebatterijen drukverlies - Secundair circuit

De drukverlieswaarden in Figuur 4 zijn de drukverschillen tussen de externe warmtebronstroom naar de warmtebatterij (poort B) en de externe warmtebronretour van de warmtebatterij (poort C), primair (warmtebron) circuit.



Figuur 4 - Flextherm Eco G2 D Warmtebatterijen drukverlies - Primair circuit

4. Productoverzicht

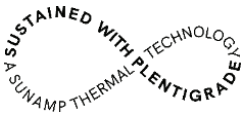
4.1. Algemene beschrijving

Flamco Flextherm Eco G2 D Warmtebatterijen zijn moderne, energiebesparende warmteopslagsystemen gemaakt van een hoogwaardig Phase Change Material (PCM) om betrouwbaar, veilig en efficiënt snelstromend warm water te leveren. De Flextherm Eco G2 D is tot vier keer kleiner dan een vergelijkbare warmwaterboiler. Het slanke, supercompacte ontwerp zorgt ervoor dat hij in elk huis prachtig staat en waardevolle opbergruimte bespaart. Ze zijn bovendien eenvoudig te installeren en vereisen geen verplicht jaarlijks onderhoud.

Flextherm Eco G2 D-warmtebatterijen worden opgeladen door lucht- of aardwarmtepompen of gasketels en kunnen worden geconfigureerd om te werken met elektriciteit van het elektriciteitsnet als back-up (Flextherm Eco G2 D-warmtepomp - sleutel vereist - bereik HP-sleutel) of met overtollige energie van een zonne-PV-installatie (Flextherm Eco G2 D-warmtepomp - sleutel vereist - bereik PV + HP-sleutel).

4.2. Hoe het werkt

Het geheim van het succes van Flamco warmtebatterijen is de wereldwijd toonaangevende, gepatenteerde Plentigrade®-technologie. De Flextherm Eco G2 D-serie maakt gebruik van het hoogwaardige, niet-giftige en niet-ontvlambare Plentigrade P58-faseovergangsmateriaal om op verzoek warm water te leveren. PCM's absorberen, slaan op en geven grote hoeveelheden latente warmte vrij bij het veranderen van de toestand tussen vast en vloeibaar. Deze unieke formule slaat tot vier keer meer energie op dan water over hetzelfde temperatuurbereik, wat betekent dat Flextherm Eco G2 D-warmtebatterijen tot vier keer kleiner zijn dan de warmwaterboilers die ze vervangen.



Het keurmerk 'Sustained with 'Plentigrade' op onze producten garandeert prestaties, efficiëntie, materiaalveiligheid en betrouwbaarheid.

4.3. Beoogd gebruik

Flamco Flextherm Eco G2 D warmtebatterijen zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik als warmwatertoestellen voor huishoudelijk en residentieel gebruik.

Het product is bedoeld voor installatie in een vorstvrije en weerbestendige omgeving waar het niet door weersomstandigheden kan worden beschadigd.

Flextherm Eco G2 D-producten zijn ontworpen om sanitair warm water te produceren met behulp van compatibele series grond- of luchtwarmtepompen of boilers als hoofdwarmtebron. Deze warmtebatterijen hebben een ingebouwd standby-verwarmingselement dat fungeert als back-up als de hoofdwarmtebron uitvalt. De warmtebatterijen kunnen worden geconfigureerd voor verschillende gebruikssituaties met behulp van een Flextherm Eco G2 D warmtepompkey.

Met een Flextherm Eco G2 D warmtepompkey uit de HP-Key-serie kunt u het product gebruiken als indirecte boiler met optionele elektrische back-upmodus (back-upschakelaar vereist). Door toepassing van een Flextherm Eco G2 D warmtepompkey uit het PV+HP-Keyassortiment, in combinatie met een vermogensafleidingsregelaar, wordt het gebruik van overvloedige PV-energie gemaximaliseerd, waarbij de externe warmtebron het overneemt wanneer er op dat moment geen PV-stroom beschikbaar is.

4.4. Opslag en verwerking



Waarschuwing

Houd bij het bepalen van veilige tilmethoden voor het verplaatsen van de warmtebatterij rekening met het gewicht van de warmtebatterij (tabel 4) en de lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en -praktijken.

Controleer of alle vloeren tijdens het transport, de opslag of de installatie van de warmtebatterij geschikt zijn voor het gewicht van het product (tabel 4). Er MAG tijdens de opslag, hantering, installatie en het gebruik NIET op de warmtebatterij worden gestapt of gezeten.



Let op!

De warmtebatterij moet worden opgeslagen in een droge, weerbestendige en vorstvrije omgeving. De warmtebatterij raakt beschadigd als deze wordt blootgesteld aan weersomstandigheden, waaronder maar niet beperkt tot regen, sneeuw en extreme temperaturen.



Let op!

Kantel het product niet meer dan 45 graden tijdens het transport of de installatie.

5. Pre-installatie



Let op!

Zorg ervoor dat aan de volgende vereisten is voldaan voordat u een Flamco Flextherm Eco G2 D warmtebatterij kiest of installeert.

5.1. Watertoevoer

- De warmtebatterijen zijn niet geschikt voor warmwatersystemen die gevoed worden door een tank. Bij installatie van een Flamco Heat Battery moeten warmwatersystemen die op een tank zijn aangesloten, worden omgebouwd naar systemen met netdruk.
- Zorg ervoor dat de eisen voor de watertoevoer binnen de minimale en maximale druk en maximale stroomsnelheden vallen die in tabel 1 zijn beschreven.
- Wanneer de hardheid van het leidingwater de totale hardheid van 150 ppm kan overschrijden, moet u een kalkverwijderingsapparaat installeren in de koudwatertoevoer naar de warmtebatterijen.
- Kalkaanslag kan worden bestreden met chemische kalkremmers, polyfosfaatdosering, elektrolytische kalkverwijderaars of waterontharders (raadpleeg de onderhoudsinstructies van de fabrikant voor elk waterbehandelingssysteem).
- Alle systeemcomponenten die worden gebruikt bij de installatie van de warmtebatterij **MOETEN** geschikt zijn voor drinkwater en goedgekeurd zijn volgens de plaatselijke waterregelgeving.
- Het externe warmtebronicircuit (gesloten circuit) moet worden voorzien van een expansievat met de juiste afmetingen en een veiligheidsventiel.
- Het gebruik van de warmtebatterij in combinatie met additieven aan het secundaire (tapwater) circuit van poort D naar A (met uitzondering van geschikte waterontharders in gebieden waar de waterhardheid hoger is dan 150 ppm – zie bovenstaande punten), inclusief kleurstof, koelmiddel of soldeervloeimiddel, maakt de garantie op de warmtebatterij ongeldig en wordt niet beschouwd als normaal beoogd gebruik.

5.2. De warmtebatterij lokaliseren



Let op!

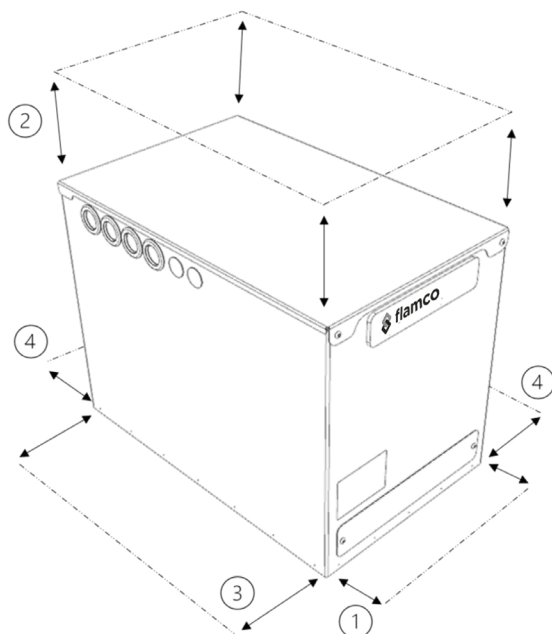
De warmtebatterij MOET binnenshuis en in een vorstvrije omgeving worden geïnstalleerd. Installatie op locaties zoals onverwarmde zolders, garages etc. kan leiden tot schade aan het apparaat en heeft invloed op uw garantie. Raadpleeg de garantievoorwaarden en neem bij twijfel contact op met de klantenservice van Flamco.

Een mededeling:

Als u het product op hoogte installeert, kan dit gevolgen hebben voor de voorwaarden van uw garantie. Raadpleeg de garantievoorwaarden en neem bij twijfel contact op met de klantenservice van Flamco.

- De installatie van de warmtebatterij MOET zich in een vorstvrije binnenruimte bevinden.
- Beoordeel de locatie waar de warmtebatterij wordt geïnstalleerd, op basis van de ruimte- en vrije ruimtevereisten van de warmtebatterij (**Figuur 5, Tabel 5**).
- Zorg ervoor dat de gekozen locatie een hard, stevig en vlak oppervlak heeft dat het gewicht van de warmtebatterij kan dragen, zoals beschreven in **(Tabel 4)**
- Zorg ervoor dat de verwarmingsbatterij naar de gewenste installatielocatie kan worden vervoerd, rekening houdend met het gewicht van de verwarmingsbatterij en veilige tilmethoden volgens de lokale gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en -praktijken.
- Als u meerdere warmtebatterijen gebruikt, stapel de warmtebatterijen met interne controller dan niet direct op elkaar. Er moet gebruik worden gemaakt van rekken om toegang tot de wateraansluitingen en de controller te garanderen.

De volgende vrije ruimten moeten in acht worden genomen:



Figuur 5 - Ruimtelijke vereisten voor de Flextherm Eco G2 D-warmtebatterij

Item	Afstand	Notities
1	150mm	Om toegang te krijgen tot de terminalafdekking en om de zichtbaarheid van de databadge en LED's te garanderen
2	450mm	Om het deksel te verwijderen en toegang te krijgen tot de interne onderdelen
3	150mm	Om ruimte te maken voor leiding- en kabeldoorvoer en minimale radius van kabelbochten (afhankelijk van zijkant)
4	10mm	Indien geen toegang vereist (afhankelijk van de zijde)
-	< 3000mm	Aanbevolen kabellengte

Tabel 5 - Ruimtelijke vereisten voor de Flextherm Eco G2 D-warmtebatterij

6. Installatie

6.1. Algemeen

**Waarschuwing**

Voordat u met de hydraulische installatie van de warmtebatterij begint, moet u ervoor zorgen dat de warmtebatterij elektrisch geïsoleerd is van het lichtnet.

**Let op!**

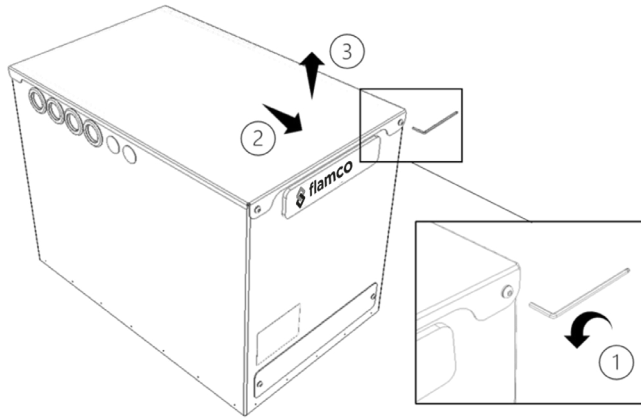
Om schade aan de VIP-isolatie van het apparaat te voorkomen, mag u het volgende niet doen:

- Voer geen werkzaamheden uit waarbij scherpe of schurende resten in de Heat Battery achter kunnen blijven, zoals het ontbramen van leidingen, het boren van gaten of het strippen van draden boven het open apparaat.
- Deponeer gereedschap in het open apparaat.
- - Gebruik geen scherpe voorwerpen, zoals snijmesses of iets dergelijks, om ringen of isolatielagen door te snijden terwijl deze zich in het apparaat bevinden.

Een mededeling:

Voordat u de warmtebatterij installeert, dient u zich vertrouwd te maken met het product door Figuur 1 en Tabel 2 (algemeen productoverzicht) te bekijken en ervoor te zorgen dat aan alle vereisten voor de installatie (Hoofdstuk 5) is voldaan.

- Verwijder het deksel. Het deksel wordt aan de voorzijde vastgezet met 2 M5-bolkopschroeven en aan de achterzijde met twee fixatiepennen (Figuur 6):
 - o (1) Verwijder 2 x M5 bolkopschroeven met een 3 mm zeskantkop en leg ze opzij.
 - o (2) Schuif het deksel naar voren, (3) til het deksel op en zet het opzij.



Afbeelding 6 - Verwijderen van het deksel van de Flextherm Eco G2 D-warmtebatterij

6.2. Wateraansluitingen



Waarschuwing

Alle aansluitleidingen in de behuizing van de warmtebatterij **MOETEN** gemaakt zijn van koperen buizen met een diameter van 22 mm. Dit is om de aardverbinding tussen de behuizing en de inlaat- en uitlaatfittingen mogelijk te maken.



Let op!

Alle installatiecomponenten die voor de installatie van de warmtebatterij worden gebruikt, **MOETEN** goedgekeurd zijn voor gebruik met drinkwater volgens de plaatselijke watervoorschriften.

Plaats geen terugslagkleppen tussen de warmtebatterij, IC/veiligheidsventiel en het expansievat.

Het deksel van de warmtebatterijcontroller **MOET** gesloten blijven tijdens het uitvoeren van hydraulische werkzaamheden. Dit is om te voorkomen dat water of deeltjes in contact komen met de PCBA en andere elektrische onderdelen en bedrading van de Heat Battery regelaar.

Voer geen werkzaamheden uit waarbij het apparaat heet wordt.

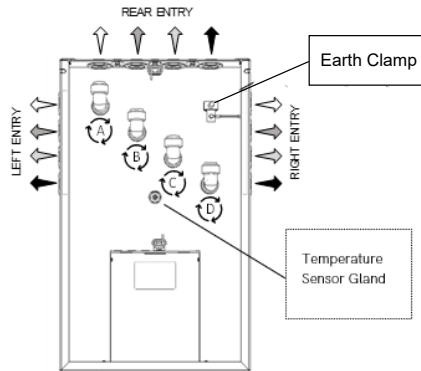
Volg de onderstaande instructies in combinatie met Figuur 8 voor de hydraulische installatie van de warmtebatterij:

Een mededeling:

Bij het bepalen van de dimensionering van de leidingen moet rekening worden gehouden met de druk in de waterleiding, de ontwerpstroomsnelheden, de grootte van de warmtebatterij en het drukverlies zoals beschreven in Figuur 3 en Figuur 4. Verwijder de bovenste twee isolatielagen (laag 1 is 10 mm en laag 2 is 32 mm dik) en leg deze apart.

- Draai de knieën naar de kant waar u de installatie wilt aansluiten (links, rechts of achter) (Figuur 6).

- De inlaat voor koud water moet worden aangesloten op poort D en de uitlaat voor warm water op poort A. Ondertussen moet de aanvoer van de externe warmtebron naar de warmtebatterij worden aangesloten op poort B en de retour van de externe warmtebron van de warmtebatterij op poort C (Figuur 7, linkerzijde).



Figuur 7 - Flextherm Eco G2 D-poorten

- Verwijder de betreffende rubberen doorvoeringen (item 3 - afbeelding 10) in de buitenste behuizing en snijd de middens (met een kruis) door met een mes. Plaats de afgesneden ringen terug. Knip de ringen niet ter plekke door, omdat dit de VIP kan beschadigen.

Een mededeling:

Het wordt aanbevolen om de leidingen die uit de warmtebatterij komen, zodanig te installeren dat thermosifons worden vermeden, omdat dit het warmteverlies van de installatie kan vergroten.

- Snij en bereid de koperen buis van Ø22 mm voor op de rest van de installatie/het systeem:
 - Snijd de buis altijd gelijkmatig en in een hoek van 90 graden af. Gebruik hiervoor indien mogelijk een roterende buizensnijder. Zorg ervoor dat het snijwielje geschikt is voor de koperen buis.
 - Ontbraam het uiteinde van de pijp, zowel aan de binnen- als buitenkant, zodat er een afschuining van 1 mm aan de buitenkant van de pijp ontstaat.
 - Controleer of de uiteinden van de pijpen niet beschadigd zijn en schoon zijn.

Veeg eventueel slijpsel weg om te voorkomen dat de O-ring in de push-fit-bocht bij het inbrengen van de pijp beschadigd raakt.

- Het uiteinde van de buis moet eveneens vrij zijn van stickers, tape en lijmresten.
- Markeer de diepte van de mof (27 mm) op de buis met een markeerstift.

Steek de pijp stevig in met een lichte draaibeweging totdat deze de pijpstop bereikt met een duidelijk "klik".

Zorg ervoor dat de markering voor de diepte-inbreng overeenkomt met de opening van de fitting en trek vervolgens stevig aan de buis om te controleren of de fitting goed vastzit.

- Bevestig de aardklem aan de koperen buis van Ø22mm.
- Sluit aan op de rest van de vaste hydrauliek van het systeem.
- Indien er werkzaamheden met warmte (zoals solderen, lassen of hardsolderen) worden uitgevoerd, dienen deze te worden uitgevoerd op leidingen die los van de warmtebatterij staan (minimaal 1 meter afstand).
- Vul het systeem met water en verwijder alle lucht uit het systeem. Dit kan enkele minuten duren en kan verholpen worden door de uitlaat herhaaldelijk te openen en te sluiten. Dit moet op beide circuits van de warmtebatterij worden toegepast.
- Zodra het zuiveren is voltooid en het systeem onder druk staat, controleert u de leidingen/buizen en verbindingen op eventuele lekkages. Neem indien nodig corrigerende maatregelen.

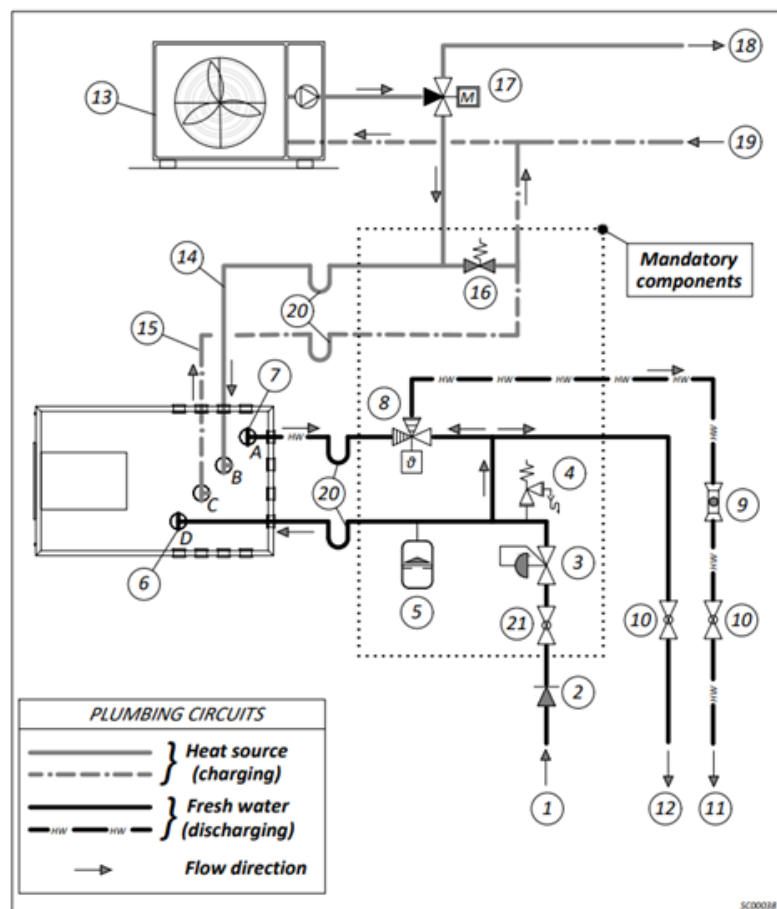
Een mededeling:

Nadat de lekkagecontroles of het inbedrijfstellingsproces zijn voltooid, MOETEN alle aangesloten leidingen over minimaal 1 m vanaf de aansluitpunten met de warmtebatterij voldoende worden geïsoleerd om verhoogde warmteverliezen via de aangesloten leidingen te voorkomen.

Item	Omschrijving	Notities
1	Koud water toevoer	
2	Terugslagklep	De installateur MOET de aanwezigheid hiervan in het pand controleren en een IC/veiligheidsventiel installeren als deze aanwezig is of als hij er niet zeker van is, zoals gedetailleerd in (4).
3	Drukreducerventiel voor koud water van het net	Deze MOET gemonteerd worden (zie Tabel 7 voor meer informatie).
4	Inlaatcombinatie/veiligheidsventiel	Dit MOET gemonteerd worden. De maximale nominale waarde van de klep MAG niet hoger zijn dan 10 bar (zie Tabel 7 voor meer informatie).
5	EV - Expansievat	Dit MOET gemonteerd worden. De laaddruk van het expansievat MOET gelijk zijn aan de drukinstelling van de PRV (punt 3) (zie Tabel 7 voor meer informatie).

6	Koudwaterinlaat - Poort D	MOET een koperen buis zijn met een buitendiameter van 22 mm
7	Warmwateruitlaat - Poort A	MOET een koperen buis zijn met een buitendiameter van 22 mm
8	Thermostatisch mengventiel	Deze MOET zo worden gemonteerd en geregeld dat er warm water wordt geproduceerd tussen 45°C en 55°C.
9	Regelklep voor warmwaterdebiet	Stel het debiet bij de uitlaat van de warmtebatterij in op de maximaal aanbevolen stroomsnelheid voor de relevante warmtebatterijgrootte (tabel 1).
10	Afsluitklep voor warm water	
11	Warmwateraanvoer naar woningen	
12	Koudwateraanvoer naar woningen	
13	Warmtebron (bijv. lucht-water warmtepomp)	Boilers, lucht- en bodemwarmtepompen (raadpleeg document D0086 voor een lijst met compatibele warmtepompreeksen).
14	Externe warmtebronstroom - Poort B	MOET een koperen buis zijn met een buitendiameter van 22 mm
15	Externe warmtebronretour - Poort C	MOET een koperen buis zijn met een buitendiameter van 22 mm
16	Automatische-bypassklep	Deze MOET worden gemonteerd en geregeld om te voldoen aan de eisen voor de stroomsnelheid en de minimale ontdooistroom- en volumevereisten van de warmtepomp (zie Tabel 7 voor meer informatie).
17	Externe warmtebron Centrale verwarming/ DHW-omstelklep	Zorg ervoor dat er een omleidingsklep wordt gebruikt en geen middenpositieklep
18	Centrale verwarming stroom	Raadpleeg de instructies van de fabrikant van de externe warmtebron voor de dimensionering en installatie van dit onderdeel van het systeem.
19	Retour voor centrale verwarming	Raadpleeg de instructies van de fabrikant van de externe warmtebron voor de dimensionering en installatie van dit onderdeel van het systeem.
20	Anti-thermosifon leidingwerk	Aanbevolen als de leidingen vanaf het apparaat horizontaal of omhoog lopen.
21	Warmtebatterij-afsluitklep	Deze MOET gemonteerd worden (zie Tabel 7 voor meer informatie).
-	Isolatie van leidingen	Alle blootliggende leidingen moeten voldoende geïsoleerd zijn

Tabel 6 - Beschrijvingen van diagrammen in figuur 8



Figuur 8 - Flextherm Eco G2 D-leidingschema

6.3. Tabel 7 - Verplichte Installatiecomponenten



Let op!

De componenten binnen de stippellijnen in Afbeelding 7 en Afbeelding 8 MOETEN bij elke installatie van de warmtebatterij worden gemonteerd (als u ze NIET monteert, kan dit leiden tot schade aan de warmtebatterij en het ongeldig worden van de garantie).

De IC/veiligheidsventiel kan op afstand van de warmtebatterij worden geplaatst, op voorwaarde dat er zich geen terugslagkleppen tussen de BERV en de warmtebatterij bevinden. De IC/veiligheidsventiel kan worden geloozd in bestaande binnen- of buitenriolering volgens plaatselijke verordeningen en voorschriften.

De volgende installatiecomponenten zijn verplicht en vereist voor de geldigheid van de garantie op de warmtebatterij (items 3, 4, 5, 8, 16 en 21 MOETEN ALTIJD worden gemonteerd). De overige onderdelen moeten onder bepaalde omstandigheden worden gemonteerd. Zie hiervoor de opmerkingen. Voor het onderhoud van deze componenten verwijzen wij u ook naar de instructies van de fabrikant):

Item	Omschrijving	Notities
3	Drukreduceerventiel voor koud water van het net	De maximale capaciteit van de klep MAG de maximale werkdruk van de warmtebatterij niet overschrijden (zie Tabel 1).
4	Terugslagklep	De maximale capaciteit van de klep MAG niet hoger zijn dan de maximale ontwerpdruk van de warmtebatterij (10 bar).
5	EV - Expansievat	De voordruk van het expansievat MOET gelijk zijn aan de drukinstelling van de PRV (punt 3). Er is een expansievat van minimaal 0,5 liter vereist (volg de juiste berekeningsmethode voor het dimensioneren van elektrische voertuigen). De vuldruk moet worden gecontroleerd en bijgevuld in overeenstemming met de onderhoudsinstructies van de fabrikant van het Vat of jaarlijks, afhankelijk van wat het eerst plaatsvindt.
8	Thermostatisch mengventiel	MOET worden gemonteerd en geregeld om warm water te leveren tussen 45°C en 55°C.
16	Automatische-bypassklep	MOET worden geregeld om te voldoen aan de eisen voor de stroomsnelheid en de minimale ontdooistroom- en volumevereisten van de warmtepomp (als de externe warmtebron een geïntegreerde automatische bypassklep heeft, installeer er dan geen andere!).
21	Warmtebatterij-afsluitklep	MOET worden gemonteerd om veilig en adequaat onderhoud van de warmtebatterij mogelijk te maken (indien vereist).
	Waterconditioner	MOET worden geïnstalleerd in gebieden waar de waterhardheid 150 ppm kan overschrijden

Tabel 7 - Verplichte Installatiecomponenten

6.4. Elektrische aansluitingen



Waarschuwing

Alle elektrische bedrading moet worden uitgevoerd door een bevoegd persoon en moet voldoen aan de meest recente lokale bedradingscodes en -voorschriften.



Waarschuwing

Gevaar voor elektrische schok – mogelijke dubbele voeding. Isoleer altijd de voeding(en) naar de controller van de warmtebatterij voordat u aan de warmtebatterij gaat werken.



Let op!

Elke warmtebatterij moet worden beschermd door een eigen 16A MCB en moet een dubbelpolige isolatieschakelaar hebben met een contactafstand van minimaal 3 mm in beide polen. Deze schakelaar moet zich in de buurt van de warmtebatterij bevinden.



Let op!

De warmtebatterij moet gevuld zijn met water en volledig ontlucht zijn in zowel het primaire als het secundaire circuit voordat u de elektrische voeding van de warmtebatterij inschakelt.



Let op!

Gebruik de trekontlastingen die bij de warmtebatterij worden geleverd om ervoor te zorgen dat de kabels goed vastzitten. In de volgende afbeelding 9 worden de locatie van de aansluitingen en de soorten bedrading aangegeven die in de Flextherm Eco G2 D warmtebatterij-controller worden gebruikt.

In de volgende afbeelding 9 worden de locatie van de aansluitingen en de soorten bedrading aangegeven die in de Flextherm Eco G2 D warmtebatterij-controller worden gebruikt.

Een mededeling:

Voor installatiespecifieke bedradingsconfiguraties verwijzen wij u naar paragraaf 6.4.1-6.4.3. Voor de optie van permanente bedrading op zonne-energie, zie document FTE-PV.

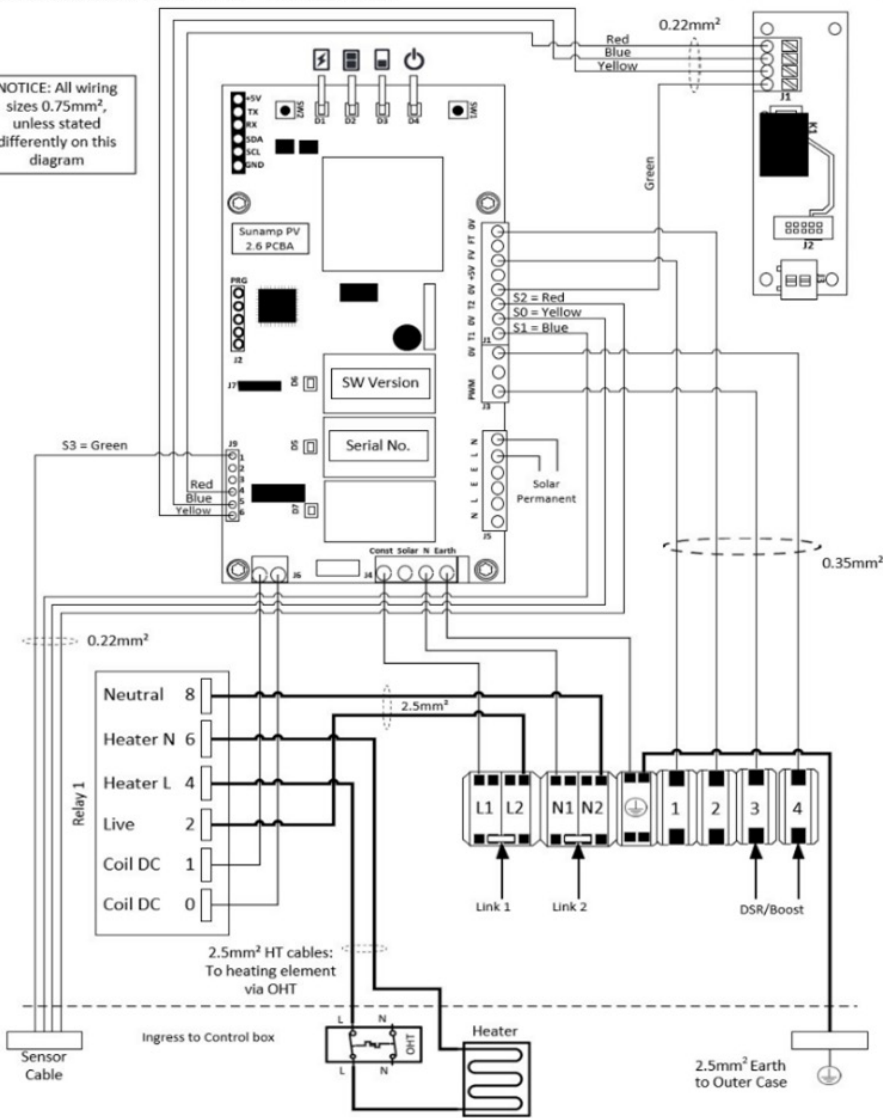
Wiring Diagram

C1420-1

WIRING DIAGRAM TYPE 1-R0_OP - DC P58 EU DSR HP

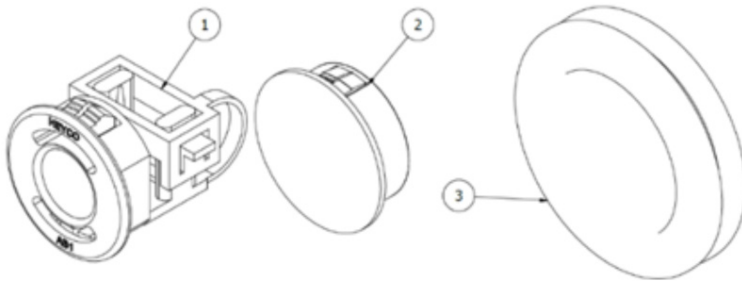
NOTICE: All wiring sizes 0.75mm², unless stated differently on this diagram

Sunamp Optimino Board (OPTB)



Figuur 9 - Bedradingsoverzicht Flextherm Eco G2 D Warmtebatterij

- (Zie afbeelding 10) Verplaats de kabeltrekontlastingsfittings (1) naar de zijde waar u de in-/uitgangen wilt maken. Dek alle overige gaten in de behuizing af met de meegeleverde afdichtringen (2).

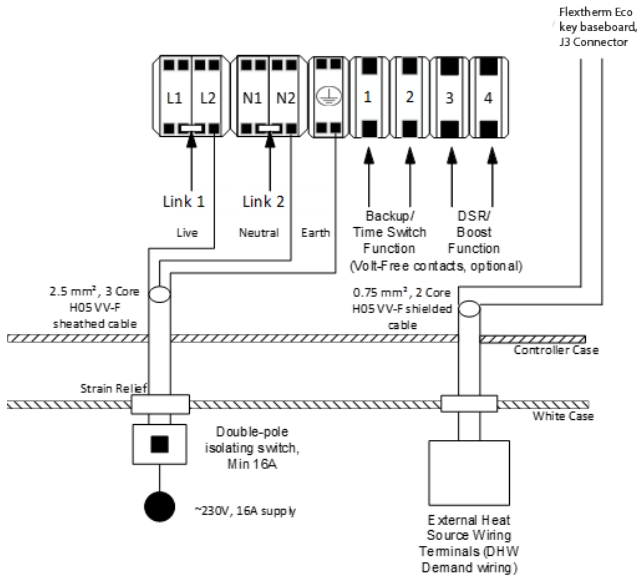


Figuur 10 - Flextherm Eco G2 D warmtebatterij-doorvoertules en trekontlastingen

- Identificeer het type elektrische installatie voor de warmtebatterij
 - o Zonder zonne-energievermogensregelaar volgt u Sectie 6.4.1, Figuur 11.
 - o Volg voor zonne-energie vermogensregelaar (paragraaf 6.4.2, figuur 12).
- Voer de netkabel door de trekontlastingsbus in de behuizing van de warmtebatterij.
- Voer, indien van toepassing, alle in- of uitgangskabels door de extra meegeleverde trekontlastingsfittings. Raadpleeg paragraaf 6.3.4 voor meer informatie.
- Lijn de ratel van de kabelontlastingsfitting uit en druk deze stevig aan, zodat de fitting de kabel vastgrijpt.
- Open de interne controllerbehuizing met een platte schroevendraaier om het klikdeksel te verwijderen.
- Sluit de draden aan volgens de bedradingsopties, indien dit nog niet is gebeurd.
- Verwijder of maak verbindingen volgens de bedradingsopties.
- Sluit de interne controllerbehuizing door het 'snap fit'-deksel terug te plaatsen.
- Zorg ervoor dat de verwarmingsbatterij correct geaard is door te controleren of de aardingsklem op de koperen buis goed vastzit.

6.4.1. Installatie zonder zonne-energie vermogensregelaar

Wanneer u de Flextherm Eco G2 D Heat Battery gebruikt met een 24/7 netvoeding, is de volgende bedrading vereist. Raadpleeg paragraaf 6.4.3 voor optionele bedieningselementen, zoals timers of boostknoppen.



Figuur 11 - Flextherm Eco G2 D Warmtebatterijbedrading zonder zonne-energie vermogensregelaar

6.4.2. Installatie met zonne-energievermogensregelaar



Waarschuwing

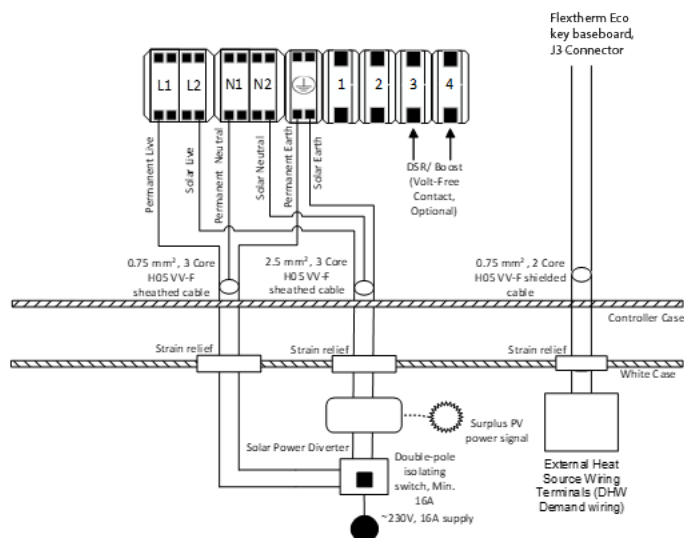
Mogelijke dubbele voeding – Isoleer altijd beide voedingen naar de controller van de warmtebatterij voordat u aan het apparaat gaat werken.

Zorg ervoor dat koppelingen 1 en 2 zijn verwijderd (zie afbeelding 12) en dat de uitgang van de vermogensregelaar wisselstroom moduleert. Modulerende DC-zonne-energie vermogensregelaar zijn NIET compatibel met de warmtebatterij en het gebruik ervan brengt een brandrisico met zich mee.

Een mededeling:

Om de Flextherm Eco G2 D Heat Battery in de PV-modus te zetten, steekt u een compatibele Flextherm Eco G2 D warmtepompkey in connector J2 op het Flextherm Eco G2 D warmtepompsleutelpaneel (zie Afbeelding 9). Hiermee wordt de regelstrategie van de Flextherm Eco G2 D warmteventiel gewijzigd, zodat er warmte wordt opgevraagd van het verwarmingselement dat is aangesloten op een stroomafleidingsregelaar. Zo wordt het eigen verbruik van PV-elektriciteit in het systeem gemaximaliseerd. Deze regelmodus mag niet worden gebruikt bij een 24/7-netaansluiting, omdat dit kan leiden tot een hogere vraag naar elektriciteit.

Een lijst met Flextherm Eco G2 D warmtepompkeys die compatibel zijn met het Flextherm Eco G2 D-assortiment vindt u op <https://flamco.aalberts-hfc.com/nl>. Volg de installatiehandleiding van de door u gekozen vermogensafleidingsregelaar en het document FTE-PV voor bedradingsinstructies naar de zonne-energie vermogensregelaar.



Figuur 12 - Flextherm Eco G2 D Warmtebatterijbedrading met zonne-energie vermogensregelaar

6.4.3. Optionele besturingsingangen en -uitgangen



Let op!

Als u te veel neerwaartse kracht op de PCBA uitoefent, kunnen de soldeerpunten breken. Verwijder altijd de stekerverbindingen voordat u bedrading aan de schroefklemmen toevoegt of verwijdert.

De bedradingsvereisten voor de optionele in- en uitgangen van de warmtebatterij vindt u in Tabel 8. De werkingsdetails van de in- en uitgangen vindt u in hoofdstuk 8.

Functie (I/O)	Type	Plaats	Kabelspecificatie
DSR/Boost (Ingang)	Potentiaalvrij / droog contact	J3 "0" & "PWM" schroefklemmen	H05 VV-F, 0,75 mm2, 2-aderige ommantelde kabel
Back-up/ Tijdschakelaar* (Invoer)	Potentiaalvrij / droog contact	Oranje blokconnectoren "1" en "2"	H05 VV-F, 0,75 mm2, 2-aderige ommantelde kabel

Zonne-permanent (uitgang)	~230VAC, 3A	J5 "HEAT" "N" & "L" schroefklemmen	H05 VV-F, 1,5 mm ² , 2-aderige ommantelde kabel
Externe warmtebron DHW-vraagsensor (uitgang)**	Potentiaalvrij / droog contact	Flextherm Eco G2 print J3 Aansluiting	H05 VV-F, 0,75 mm ² , 2-aderige afgeschermd kabel

Opmerkingen:

*Deze functie is alleen beschikbaar bij gebruik van de Flextherm Eco G2 D Warmtebatterij zonder zonne-energie vermogensregelaar. Houd er rekening mee dat het inschakelen van dit contact leidt tot het opladen van de interne elektrische back-upverwarming, wat kan leiden tot hogere bedrijfskosten.

** Raadpleeg de handleiding van de externe warmtebron voor de bedradsingsconfiguratie op de controller van de externe warmtebron. Gebruik indien nodig de DHW-sensor die bij de externe warmtebron is geleverd en pas de bedrading aan zodat deze in de J3-connector van de Flamco Flextherm Eco G2 D Key Baseboard (OPTB) wordt geplaatst. Voor meer informatie zie document FTE-HP.

*** Deze functie is alleen beschikbaar voor Flextherm Eco G2 D warmtebatterijen met een zonne-energie vermogensregelaar. Raadpleeg voor meer informatie hierover het document FTE-PV.

**** Bij gebruik in de warmwaterthermostaatmodus met HP-Key of PV+HP-Key Flextherm Eco G2 D Key, kan het contact een schakelsignaal van ~230 VAC, 3 A max of 12-24 VDC, 0,5 A max accepteren.

Tabel 8 - Flextherm Eco G2 D-controlleringangen en -uitgangen

6.4.4. Installatie van de Flextherm Eco G2 D Key

Om de Flextherm Eco G2 D Key te installeren, koppelt u de verwarmingsbatterij los van de voeding en raadpleegt u paragraaf 6.4. Bij de Key wordt een grafische beschrijving van het installatieproces meegeleverd.

7. Inbedrijfstelling

7.1. Algemeen



Let op!

Voordat u de warmtebatterij in gebruik neemt, dient u eerst te controleren of u de voorgaande paragrafen goed heeft doorgenomen, met name wat betreft de specificaties van de warmtebatterij en de vereisten voor de locatie, de elektriciteitsvoorziening en de watervoorziening.



Let op!

De warmtebatterij en de bijbehorende leidingen MOETEN gevuld en volledig ontlucht worden in zowel het primaire als het secundaire circuit voordat de voeding van de warmtebatterij wordt ingeschakeld.

7.2. Checklist vóór ingebruikname

- Controleer of al het verpakkingsmateriaal is verwijderd.
- Controleer of alle onderdelen schoon en onbeschadigd zijn.
- Pas de PRV op de koude netvoeding aan als de druk hoger is dan 5 bar (0,5 MPa).
- Stel, indien aanwezig, de debietregelklep af op het maximaal aanbevolen debiet voor de geïnstalleerde warmtebatterij.
- Stel indien nodig de automatische omleidingsklep op het primaire circuit af op het aanbevolen debiet voor de geïnstalleerde warmtebatterij.

7.3. Inbedrijfstellingsproces

1. Controleer of de temperatuursensor van de warmtebatterij tijdens het transport niet is losgeraakt en goed in het zakje zit. De witte markering moet bovenop de blauwe kabelwartel zitten (zie Afbeelding 7).
2. Plaats de relevante Flextherm Eco G2-Key op de Flextherm Eco G2-keyprint. Volg daarbij de instructies in de handleiding die bij de Flextherm Eco G2-Key is geleverd. Zorg ervoor dat de Key betrekking heeft op de geïnstalleerde externe warmtebron. Neem bij twijfel contact op met Flamco.
3. Draai de watertoevoer open en controleer of er geen lekkages zijn.
4. Draai alle warmwaterkranen in de woning helemaal open en laat het water minimaal 2 minuten stromen. Dit is om alle lucht uit het systeem te laten ontsnappen. Dit kan variëren afhankelijk van de grootte van het FlexTherm Eco-model.

Een mededeling:

Voor grotere modellen zoals de Flextherm Eco 9D & 12D G2 dient de minimale spoeltijd te worden verlengd tot 4 minuten.

5. Schakel de stroomtoevoer naar de warmtebatterij, de externe warmtebron en de zonne-energie vermogensregelaar (indien aanwezig) in.

6. Controleer de voorkant van de warmtebatterij om er zeker van te zijn dat de “power”-LED brandt (zie Afbeelding 13 en Tabel 9).
7. Pas de relevante warmwaterinstellingen toe voor de externe warmtebron (controleer ‘FTE-HP+PV’ voor instellingen voor compatibele warmtepompen).
8. Controleer op de interface van de externe warmtebronregelaar of de vraag naar warm water is geactiveerd en of de omleidingsklep van de externe warmtebron in de stand Warm water staat.
9. Als deze aanwezig is, drukt u op de BOOST-knop op de zonne-energie vermogensregelaar om de warmtebatterij op te laden. De werking van de externe warmtebron in de DHW-modus wordt gepauzeerd en het verwarmingselement van de warmtebatterij wordt ingeschakeld. Kijk of de LED van het verwarmingselement brandt (zie Afbeelding 13 en Tabel 9).
10. Laat de warmtebatterij ongeveer 30 minuten opladen met de warmwaterkraan dicht.
11. Als u het verwarmingselement gebruikt om op te laden, bijvoorbeeld bij gebruik van een PV-key, houd er dan rekening mee dat bij de eerste keer opladen of wanneer de verwarmingsbatterij is uitgeschakeld en afgekoeld, het verwarmingselement maximaal een uur lang AAN en UIT zal gaan, afhankelijk van de grootte van de verwarmingsbatterij. Dit is normaal. Als het verwarmingselement langer dan een uur blijft draaien, raadpleeg dan (Tabel 10).
12. Als het apparaat is uitgerust met een zonne-energie vermogensregelaar, zorg er dan voor dat de warmtebatterij niet stopt met opladen tijdens het opstarten. Raadpleeg de handleiding van de zonne-vermogensregelaar.
13. Draai na 30 minuten de warmwaterkraan(en) open en controleer of er warm water is.
14. Stel de warmwatertemperatuurregelaar zo in dat de uitgangstemperatuur 45°C tot 55°C bedraagt.
15. Controleer samen met de klant de temperatuur van het warme water bij alle warmwaterpunten in de woning en geef advies over de temperatuurinstellingen.
16. Zorg ervoor dat de verwarmingsbatterij tot de helft is opgeladen en dat er geen lampjes knipperen (anders kan dit op een fout duiden, zie tabel 10).
17. Als de warmtebatterij is uitgerust met een zonne-energie vermogensregelaar, moeten vooraf geplande boosttijden worden ingesteld op de zonne-energie vermogensregelaar. Informatie over hoe u deze instelt, vindt u in het betreffende gedeelte van de handleiding van de zonne-energie vermogensregelaar. Deze zijn afhankelijk van het type systeemgebruik door de eindgebruiker.
18. Zodra de installatie is voltooid, voert u de volgende stappen uit:
 - Leg alle veiligheidsmaatregelen uit aan de klant/eindgebruiker.
 - Vul het inbedrijfstellingscertificaat in dat bij de warmtebatterij is geleverd en stuur het terug. Deze documenten MOETEN na de installatie worden ingevuld en aan Flamco worden geretourneerd om in aanmerking te komen voor de

verlengde garantie.

- Laat alle productinformatie en documentatie achter bij de klant/eindgebruiker.
- Het is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker om deze handleiding door te geven aan eventuele volgende gebruikers.

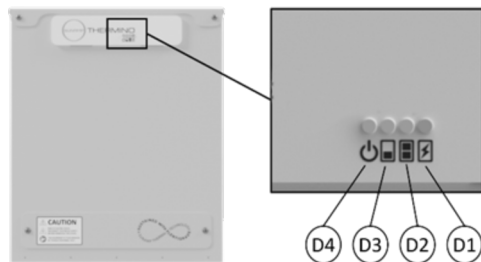
Definitieve passing na ingebruikname:

Instructies voor inbedrijfstelling vindt u in hoofdstuk 7 van de handleiding. Volg na inbedrijfstelling de onderstaande instructies.

- Snijd de 32 mm dikke isolatielaag op maat voor de buis- en kabelinvoeren. Deze laag is voorzien van verschillende perforaties ter geleiding. Dit kan gedaan worden met een scherp mesje of een schaar. Knip NIET in de warmtebatterij en in de buurt van de vacuümisolatiepanelen aan de zijkant van de warmtebatterij.
- Plaats de nieuw ingesneden isolatielaag van 32 mm dik terug en nestel de isolatie rond de leidingen en kabels. Zorg ervoor dat de hoofd- en signaalkabels boven deze laag liggen.
- Plaats de bovenste 10 mm isolatielaag terug.
- Plaats het deksel terug en zorg dat de achterste pennen in lijn liggen met de sleuven aan de achterkant van het apparaat. Schuif het deksel terug en bevestig de 2 M5-bolkopschroeven met een zeskantkop van 3 mm.
- Bevestig eventuele energielabels die in het documentatiepakket zijn opgenomen, op de productinformatie.

8. Bediening

LED-bediening



Figuur 13 - Flextherm Eco G2 D Warmtebatterij LED-werking

LED	Functie	Staat	Beschrijving van de werking
	Netvoeding LED (D4)	UIT	Uitgeschakeld
		AAN	Ingeschakeld
	Laadniveaustatus 1 (D3)	UIT	Warmtebatterij AAN - geen laadvraag
		Pulserend	Warmte Batterij opladen van 0 - 50%
		AAN	Warmte Batterij laadniveau >50%
	Laadniveaustatus 2 (D2)	UIT	Warmte Batterij laadniveau 0 - 50%
		AAN - Pulserend	Warmte Batterij opladen van 50 - 100%
		AAN - Continue	Warmte Batterij laadniveau 100%
	Werking verwarmingselement (D1)	UIT	Verwarmingselement INACTIEF
		Continue	Verwarmingselement ACTIEF

Tabel 9 - Flextherm Eco G2 D Heat Battery LED-werking

De volgende instellingen beschrijven de werking van de extra bedradingsfuncties die beschikbaar zijn in sectie 6.4.

DSR/Boost-werking

Deze functie dwingt de warmtebatterij om op te laden of “bij te vullen” met behulp van het geïntegreerde verwarmingselement, wanneer er een DSR-vraag is, zodat de warmtebatterij het gebruik van lage tarieven kan maximaliseren. Houd er rekening mee dat de ingang naar de controller van de warmtebatterij voor deze functie potentiaalvrij MOET zijn.

Zonne-permanente werking

Met deze functie kan de warmtebatterij een laadvraagssignaal naar de AC-zonne-vermogensregelaar sturen. Let op dat de output voor deze functie ~230VAC, 3A Max is. Raadpleeg de installatie-instructies van uw AC-zonne-vermogensregelaar voor het gebruik van dit signaal. Deze optie is ALLEEN beschikbaar voor de warmtebatterijopties met de zonne-vermogensregelaar. Voor meer informatie over deze functie verwijzen wij u naar document FTE-PV.

Back-up/tijdschakelaarwerking

Met deze functie kan de warmtebatterij in de elektrische back-upmodus worden gezet. Houd er rekening mee dat het opladen in de back-upmodus uitsluitend via het geïntegreerde verwarmingselement van de Heat Battery plaatsvindt. Wanneer deze functie is ingeschakeld, wordt de warmtebatterij niet opgeladen via de externe warmtebron. Voor deze functie MOET de ingang naar de controller van de warmtebatterij potentiaalvrij zijn.

Externe warmtebron SWW-vraag

Met deze functie kan de externe warmtebron verbinding maken met het Flextherm Eco G2 D-bedieningspaneel, dat de laadvraag naar de externe warmtebron regelt. De 2-aderige afgeschermd kabel MOET worden aangesloten op de interface van de bedrading van de externe warmtebron, de aansluiting van de sensor van de warmwatertank (spanningsvrije functie) of de warmwaterthermostaat met HP-Key VoltFree (23017) of PV+HP-Key VoltFree (23025) (~230 V AC, max. 3 A of 12-24 V DC, max. 0,5 A).

9. Onderhoud



Let op!

Zorg ervoor dat bij het uitvoeren van onderhoud, reparaties of verwijderingen het systeem eerst wordt losgekoppeld van de elektriciteits- en/of watervoorziening.

- In gebieden waar de hardheid van het leidingwater meer dan 150 ppm totale hardheid kan bedragen en waar een kalkverwijderingsapparaat is geïnstalleerd, dienen de service- en onderhoudsvereisten van dit apparaat (met name de vereisten voor het bijvullen) te worden nageleefd.
- De luchtdruk in het expansievat MOET worden gecontroleerd en bijgevuld volgens de onderhoudsinstructies van de fabrikant van het Vat of jaarlijks, afhankelijk van wat het eerst plaatsvindt.
- De randapparatuur en accessoires die deel uitmaken van de warmtebatterij-installatie MOETEN worden onderhouden volgens de instructies van de fabrikant.
- Behalve zoals hierboven aangegeven, heeft de warmtebatterij GEEN regelmatig onderhoud nodig.
- Als het netsnoer beschadigd is, moet het door de fabrikant, diens serviceagent of een persoon met vergelijkbare kwalificaties worden vervangen om gevaar te voorkomen. Raadpleeg de secties over elektrische bedrading.

10. Problemen oplossen

Klacht	Mogelijke oorzaak(en)	Mogelijke oplossing
De warmtebatterij levert na installatie geen warm water	Probleem met externe warmtebron	Raadpleeg de handleiding van de externe warmtebron. Indien u een Flextherm Eco G2 D gebruikt, kan de DSR/Boost- of back-upschakelaar in dit geval worden gebruikt om warm water te leveren. Als u een Flextherm Eco G2 D met Solar Diversion Control gebruikt, activeert de boostknop op de zonne-energieomleider het verwarmingselement in de warmtebatterij (mits er geen problemen zijn met de stroomtoevoer naar de warmtebatterij of de zonne-energieomleider). Houd er rekening mee dat dit hogere elektriciteitskosten tot gevolg heeft als dit in een continue modus wordt geactiveerd.
	Warmte Batterij niet gevoed of niet correct gevoed	Controleer de bedrading en de stroomvoorziening naar de warmtebatterij en herstel indien nodig
	Zonne-energie vermogensregelaar wordt niet of niet correct gevoed (let op: dit geldt ALLEEN als de warmtebatterij is geïnstalleerd met een zonne-energievermogensregelaar)	Controleer de bedrading en de stroomtoevoer naar de Solar Power Diverter en herstel indien nodig.

	Thermische beveiliging die niet zelfherstellende werking heeft is geactiveerd	Zorg ervoor dat de verwarmingsbatterij vol water zit en spoel deze indien nodig door: 1. Koppel de stroomtoevoer los 2. Open de elektrische afdekking aan de onderkant van de warmtebatterij (Figuur 1 - RHS-afbeelding) 3. Reset de niet-zelfherstellende thermische beveiliging aan de linkerkant van het paneel. 4. Controleer of de temperatuursensor volledig in de warmtebatterij is geplaatst (paragraaf 7.3) 5. Zet de warmtebatterij weer in elkaar en 6. Sluit de voeding weer aan. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Flamco.
LED D4 (voedings symbool) knippert snel	Temperatuursensor is defect	Controleer of de sensorkabel goed is aangesloten op de PCBA en of het stekkerblok of de schroefklem goed contact maakt. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Flamco.
Het debiet van de Warmtebatterij is lager dan verwacht	Er kan nog steeds lucht in het systeem zitten	Controleer of de hoofdkraan volledig geopend is. Zorg ervoor dat de warmtebatterij volledig ontlucht is en reinig deze indien nodig.
	De inkomende waterdruk is te laag	Meet de inkomende druk van de waterleiding en neem contact op met Flamco.

Tabel 10 - Problemen oplossen met de Flextherm Eco G2 D-warmtebatterij

11. Buitengebruikstelling en verwijdering

11.1. Ontmanteling

Om de warmtebatterij succesvol buiten gebruik te stellen, voert u de volgende stappen uit:

1. Schakel alle elektrische voedingen naar de warmtebatterij uit.
2. Als de warmtebatterij is opgeladen en er geen lekken zijn, koelt u de warmtebatterij af door er koud water doorheen te laten stromen, totdat de temperatuur aan de uitlaatzijde gelijk is aan de temperatuur aan de inlaatzijde.
3. Isoleer de koude netvoeding naar de warmtebatterij.
4. Open de warmwaterkranen om het secundaire circuit af te tappen en de druk in de leidingen af te laten.
5. Tap het primaire circuit af dat is aangesloten op de externe warmtebron.
6. Verwijder alle elektrische kabels en aansluitingen van de controller van de warmtebatterij.
7. Verwijder alle leidingen van de aansluitingen van de warmtebatterij met behulp van de juiste gereedschappen en methoden. Sluit de leidingen af als ze niet losgekoppeld kunnen worden van de aansluitingen van de warmtebatterij.
8. Zorg ervoor dat de verwarmingsbatterij minimaal 60 minuten kan afkoelen nadat u stap 2 hebt voltooid, voordat u deze verplaatst.

11.2. Verwijdering



Dit symbool op de warmtebatterij en de bijbehorende documentatie betekent dat de warmtebatterij aan het einde van zijn levensduur niet met het gewone huishoudelijke afval mag worden gemengd.

Voor een juiste verwerking, terugwinning en recycling kunt u de warmtebatterij het beste naar de daarvoor aangewezen inzamelpunten brengen. Daar wordt de batterij aan het einde van de levensduur gratis

ingenomen.

Door deze warmtebatterij op de juiste manier af te voeren, bespaart u waardevolle hulpbronnen en voorkomt u mogelijke negatieve effecten op de menselijke gezondheid en het milieu, die anders zouden kunnen ontstaan door onjuiste afvalverwerking.

Neem contact op met uw lokale overheid voor meer informatie over het dichtstbijzijnde aangewezen inzamelpunt. Er kunnen boetes van toepassing zijn als u dit afval niet op de juiste manier afvoert, in overeenstemming met de nationale wetgeving.

12. aanvullende producten



Airfix
leidingwater
Expansievaten



Flexofit Super
Waterslagdemper



Flamcomix
Thermostatisch
mengventiel



Prescor IC
Inlaatcombinatie



Prescor B
Boiler veiligheidsventiel



Prescor PRV
Drukreduceerventiel



Afsluitklep



Afsluitklep

Meer informatie vindt u op: <https://flamco.aalberts-hfc.com>



Contacteer ons !

Wij leveren producten voor de installatie-industrie in meer dan 70 landen. Dit gebeurt vanuit de verkoopkantoren van Flamco en via distributeurs die de lokale markt kennen en u te allen tijde het juiste advies kunnen geven.

Aalberts hydronic flow control

Nederland

Postbus 30110 / 1303 AC Almere
Fort Blauwkapel 1 / 1358 AD Almere
+31 (0)36 526 2300 / nl.nfo@aalberts-hfc.com

flamco.aalberts-hfc.com