

A young man and woman are smiling and leaning against a white kitchen cabinet. The man is wearing a light blue button-down shirt, and the woman is wearing a white top. The background shows a modern kitchen with white cabinets and a green wall. The overall mood is bright and positive.

Akkerlanen  
Waalwijk

Duurzame energie  
van eigen bodem

Eteck

Beste toekomstige bewoner van Akkerlanen,

Bedankt voor uw aanmelding, wij staan met ons team klaar om u van dienst te zijn. We hebben voor u een aanmeldingsset samengesteld en bijgesloten in deze mail.

In de aanmeldingsset vindt u alle documenten uit deze set bestaande uit:

- De controlelijst incl. bijbehorende technische bijlagen:
  - A-00 Introductie aanmeldingsset
  - A-01 Algemene Aansluitvoorwaarden consumenten kleiner dan 100 kW Eteck 2016
  - A-02 Algemene Leveringsvoorwaarden kleinverbruikers 2019
  - A-02a Onderhoud en service voorwaarden huur warmtepomp 2018
  - A-03 Maatvoering opstellingsruimte warmtepomp
  - A-04 Standaard invoering mantelbuizen grondgebonden woningen
  - A-05 Vloerafwerking vloerverwarming en -verkoeling (informatief)
  - A-06 Warmwater productie (informatief)
  - A-07 Gebruikershandleiding Thermia Calibra
  - A-08 Installatiehandleiding Thermia Calibra
  - A-09 Demarcatie installatie
  - A-09a Calibra ww standaard opstelling met demarcatie
  - A-09b Calibra ww met extra boiler demarcatie
  - A-10 Gebruikersovereenkomst Akkerlanen combi bron en huur WP
  - A-10a Tariefblad Akkerlanen
  - A-10b Huurvoorwaarden warmtepomp 2018
  - A-11 Controlelijst Akkerlanen
  - A-11a Forfaitaire invoer BENG berekeningen collectieve installatie

De controlelijst is bedoeld om gedurende het ontwerp- en bouwproces de voortgang te kunnen monitoren, zodat wij binnen uw planning het plaatsen en in bedrijf stellen van de warmtepomp tijdig kunnen inplannen en uitvoeren. Wij willen u vragen de controlelijst gedurende het ontwerp- en bouwproces in te vullen en ingevuld aan ons terug te sturen. De technische bijlagen zijn ter ondersteuning om aan te geven wat Eteck verwacht om een warmtepomp aan te kunnen sluiten.

In verband met de levertijden van de warmtepomp is het belangrijk om uiterlijk 20 weken voor start werkzaamheden de ingevulde controlelijst, transmissieberekening, bouwkundige tekeningen en gewenste boilercapaciteit bij ons aan te leveren, dit om vertragingen en teleurstellingen te voorkomen.

De demarcatie met betrekking tot de benodigde acties voor de bewoner en voor Eteck zijn onderstaand weergegeven:

Benodigde acties	Actie verantwoordelijke
1. Mantelbuis 2xØ110mm (zie bijlage A-03 en A-04)	Bewoner
2. Aanvoerleiding WKO	Eteck
3.	
4. Boiler (standaard 184 liter)	Eteck
5. Aanvoer afgifte systeem (35°C)	Bewoner
6. Retour afgifte systeem (30°C)	Bewoner
7. Aanvoer tapwater	Bewoner
8. Retourleiding WKO	Eteck
9. Standaard thermostaat geleverd door Eteck. Mantelbuis Ø19mm incl. 4x0,8mm <sup>2</sup> bedrading en aansluiten op de thermostaat door bewoner. Aansluiten bedrading op warmtepomp door Eteck.	Bewoner en Eteck
10. Standaard buitenvoeler geleverd door Eteck. Mantelbuis Ø19mm incl. 2x0,8mm <sup>2</sup> bedrading en aansluiten op de buitenvoeler door bewoner. Aansluiten bedrading op warmtepomp door Eteck.	Bewoner en Eteck
11. Elektrische voeding (voedingskabel 5x2,5mm <sup>2</sup> ) t.b.v. de warmtepomp t/m de werkschakelaar in opstellingsruimte door de bewoner. Vanaf werkschakelaar pakt Eteck de elektra verbinding verder op en sluit aan op de warmtepomp.	Bewoner en Eteck

Mocht u verdere vragen hebben dan horen wij dat uiteraard graag. Ook tips over hoe wij onze dienstverlening kunnen verbeteren zijn meer dan welkom. U kunt ons via verschillende kanalen bereiken: per mail via [customercare@eteck.nl](mailto:customercare@eteck.nl), telefonisch op werkdagen van 9:00 t/m 18:00 via 085-0218000 of dagelijks van 9:00 t/m 22:00 via [Facebook](#) en [Twitter](#). Inhoudelijke vragen kunt u het beste per mail aan ons stellen. Wij willen u vragen om altijd uw kavelnummer te vermelden in uw mail.

Wij kijken uit naar een mooie en duurzame samenwerking.

Met vriendelijke groet,  
Eteck Energie Techniek B.V.

**Aansluitvoorwaarden Eteck 2016, consument & zakelijk voor Warmte en/of Warmte voor tapwater < 100 kW en/of Koude < 10 kW en/of Bronenergie < 24 kW en/of een Huur warmtepomp < 30 kW**

## Inhoudsopgave

Artikel 1	Begripsomschrijvingen
Artikel 2	Toepasselijkheid
Artikel 3	Het tot stand brengen of wijzigen van een Aansluiting
Artikel 4	Voorzieningen ten behoeve van de Aansluiting
Artikel 5	Wijze van Aansluiting van Binneninstallaties
Artikel 6	Uitvoering van de Binneninstallaties
Artikel 7	Controle van Binneninstallaties
Artikel 8	Slotbepalingen

## Artikel 1 Begripsomschrijvingen

1. In deze Aansluitvoorwaarden wordt verstaan onder:

**Aansluiting:** de leiding van de Leverancier die de Binnen installatie met de Collectieve installatie verbindt met inbegrip van de Meetinrichting en alle andere door of vanwege de Leverancier in of aan die leiding aangebrachte apparatuur zoals het overdrachtstation, aansluitkasten, beveiligingsinrichtingen, warmtewisselaars, (onderdelen van) Afleversets, hoofdkranen en een Huur warmtepomp;

**Aansluitvoorwaarden:** deze Aansluitvoorwaarden;

**Aansluitwaarde:** het gelijktijdig benodigde vermogen c.q. het gecontracteerde vermogen ten behoeve van alle bij de Contractant aanwezige verbruikstoestellen die direct dan wel indirect zijn aangesloten op de warmtedistributie;

**Algemene leveringsvoorwaarden:** de "Algemene leveringsvoorwaarden consumenten < 100 kW Eteck 2016";

**Afleverset:** een gecombineerde set bestaande uit een Warmtewisselaar voor ruimteverwarming en/of een Warmtewisselaar voor de bereiding van warm tapwater en/of de Meetinrichting en/of andere onderdelen bestemd voor de afgifte aan de Binneninstallatie van Warmte en/of Koude en/of Bronenergie;

**Binneninstallatie:** de in het Perceel aanwezige binnenleiding en de daarmee verbonden toestellen, bestemd voor het betrekken van Warmte en/of Koude en/of Bronenergie en/of een Huur warmtepomp, met inbegrip van de regelinstrumenten, de Meetinrichting en de Warmtewisselaar en andere voorzieningen die noodzakelijk zijn voor de goede werking - voor zover deze regelinstrumenten, de Meetinrichting, de Warmtewisselaar en/of de warmtepomp door de Contractant zijn aangebracht c.q. diens eigendom zijn - te rekenen vanaf de Aansluiting, dan wel vanaf de in het Perceel door of vanwege de Leverancier geplaatste afsluiters. Leidingkokers en leidingschachten met hun toegang worden eveneens tot de Binneninstallatie gerekend;

**Bronenergie:** het door de Leverancier te leveren product bronenergie;

**Collectieve installatie:** de energie opwekkingsinstallatie van de Leverancier voor opwekking van Warmte en/of Koude en/of Bronenergie en waarop Aansluitingen tot stand kunnen worden gebracht;

**Contractant:** Verbruiker en/of degene die een aanvraag voor de totstandbrenging, uitbreiding of wijziging van een Aansluiting bij de Leverancier heeft ingediend;

**Druk:** alle in deze Aansluitvoorwaarden genoemde drukken zijn absolute drukken;

**Hoogbouw:** woongebouw waarin de Percelen (wooneenheden) gestapeld zijn gelegen bestaande uit vier of meer bouwlagen;

**Huur warmtepomp:** de door de Leverancier aan Contractant ter beschikking gestelde warmtepomp waarvoor Contractant een huur betaalt aan Leverancier;

**Installateur:** degene die de installatiewerkzaamheden verricht aan de Binneninstallatie van de Contractant en naar oordeel van de Leverancier bevoegd en gecertificeerd is werkzaamheden aan warmte- en koude voorzieningsystemen uit te voeren;

**Leiding:** het samenstel van aanvoer- en retourleidingen in de Collectieve installatie;

**Leverancier:** Eteck Exploitaties B.V. statutair gevestigd te Rotterdam, dan wel een aan haar gelieerde onderneming, die deze algemene leveringsvoorwaarden uitdrukkelijk van toepassing verklaart of heeft verklaard;

**Levering:** de Levering respectievelijk de terbeschikkingstelling van Leverancier aan Contractant van Warmte en/of Koude en/of Bronenergie en/of een Huur warmtepomp als omschreven in de Overeenkomst;

**Meetinrichting:** de apparatuur van de Leverancier bestemd voor het vaststellen van de omvang van de Levering van de voor de afrekening nodig geachte gegevens en voor de controle van het verbruik;

**Opstellingsruimte:** de ruimte waar de Aansluiting geplaatst wordt;

**Overdrachtspunt:** de plaats van overgang tussen de Aansluiting en de Binneninstallatie in een Perceel, dan wel een andere door de Leverancier tussen de Aansluiting en de Binneninstallatie aan te wijzen plaats;

**Perceel:** iedere roerende of onroerende zaak, gedeelte of samenstel daarvan ten behoeve waarvan een Aansluiting tot stand is gekomen of zal komen, dan wel Levering geschiedt of zal geschieden, een en ander ter beoordeling van de Leverancier;

**Tarievenregeling:** de bij de Overeenkomst behorende besluiten waarin vastgestelde tarieven voor de Levering en overige in rekening te brengen bedragen of kosten zijn opgenomen;

**Transport:** het Transport van Warmte en/of Koude en/of Bronenergie naar de Aansluiting;

**Verbruiker:** degene die Warmte en/of Koude < 100 kW en/of Bronenergie van de Leverancier betreft en/of de beschikking over een Aansluiting Warmte en/of Koude < 100 kW en/of Bronenergie en/of een Huur warmtepomp heeft;

**Warmte en/of Koude:** de door de Leverancier te leveren producten warmte (ruimteverwarming), koude (ruimtekoeling) en/of verwarming van tapwater < 100 kW;

**Warmtewisselaar:** een apparaat om warmte over te dragen van een warm naar een koud medium, waarbij die media bij de warmteoverdracht door een wand gescheiden blijft.

Voorts zijn mede van toepassing, voor zover niet strijdig met voorgaande omschrijvingen, de begripsomschrijvingen, zoals die voorkomen in deze Aansluitvoorwaarden bedoelde voorschriften en regelingen.

## Artikel 2 Toepasselijkheid

Deze Aansluitvoorwaarden zijn van toepassing op Warmte Aansluitingen kleiner dan 100 kW, op Koude Aansluitingen kleiner dan 10 kW, Bronenergie Aansluitingen kleiner dan 24 kW verdampervermogen en Huur warmtepompen kleiner dan 30 kW condenservermogen. Op het moment dat de Contractant een grotere Aansluitwaarde gerealiseerd wil hebben of heeft, zijn de 'Algemene Aansluitvoorwaarden grootzakelijk' van Leverancier van toepassing.

## Artikel 3 Het tot stand brengen of wijzigen van een Aansluiting

### Aanvraag Aansluiting

1. Het tot stand brengen van een Aansluiting of het wijzigen van een bestaande Aansluiting geschiedt door het indienen van een verzoek daartoe, dan wel op een andere door de Leverancier toegestane wijze. Indien een Aansluiting door twee of meer Aanvragers wordt verzocht, kan de Leverancier hoofdelijke verbondenheid verlangen.

### Aansluiten en leveren

2. Een Aansluiting of een wijziging van een bestaande Aansluiting wordt uitsluitend door of vanwege de Leverancier tot stand gebracht. De wijze van uitvoering en de plaats van de Aansluiting alsmede het aantal Aansluitingen wordt door de Leverancier, zoveel mogelijk in overleg met de Aanvrager, vastgesteld. In het algemeen wordt ten behoeve van een Perceel één Aansluiting ter beschikking gesteld.

3. Voor de Levering enerzijds en voor het tot stand brengen, in stand houden, (de)activeren, wijzigen en/of verwijderen van een Aansluiting anderzijds, is de Contractant kosten verschuldigd volgens de tarieven van de Leverancier.

4. De Leverancier is bevoegd niet over te gaan tot het tot stand brengen wijzigen of activeren van een Aansluiting dan wel hiervoor bijzondere voorwaarden te stellen,

om aldus te voorkomen dat de belangen van de Leverancier of die van één of meerdere Contractanten worden geschaad. Een dergelijk geval kan zich onder andere voordoen indien:

- a) niet wordt voldaan aan het bepaalde in of krachtens deze Aansluitvoorwaarden;
  - b) de voor het tot stand brengen, wijzigen of activeren van de Aansluiting benodigde vergunningen en toestemmingen niet of alleen op voor de Leverancier bezwaarlijke voorwaarden kunnen worden verkregen;
  - c) de Aansluiting en/of de Levering slechts als reserve dient of een tijdelijk karakter draagt;
  - d) van het gebruik van de Aansluiting hinder valt te verwachten in de Collectieve installatie van de Leverancier;
  - e) de Contractant in verzuim is een vordering ter zake van de Aansluiting of de Levering van Warmte en/of Koude en/of Bronenergie dan wel van een andere opeisbare vordering die de Leverancier op hem heeft, te voldoen met inbegrip van die ter zake van de Aansluiting of de Levering van een ander respectievelijk vorig Perceel, mits voldoende samenhang bestaat tussen de vordering en de aanvraag om het niet aansluiten dan wel het stellen van bijzondere voorwaarden te rechtvaardigen. Dit geldt mede met betrekking tot vorderingen van de Leverancier ter zake van de Aansluiting of de Levering ten behoeve van de uitoefening van een beroep of bedrijf;
  - f) het Perceel van de Contractant is gelegen in een gebied waar de Leverancier niet algemeen Warmte en/of Koude en/of Bronenergie levert dan wel niet voornemens is in de nabije toekomst te gaan leveren.
5. De Leverancier behoudt zich het recht voor een nieuwe Binneninstallatie slechts aan te sluiten en bij de wijziging of de vernieuwing van een bestaande Binneninstallatie de Levering slechts dan te handhaven indien de aanleg, wijziging of vernieuwing tot stand is gebracht door een erkend Installateur en door Contractant aangetoond kan worden dat de Binneninstallatie voldoet aan de eisen van de Leverancier.
  6. De capaciteit van de Aansluiting wordt afgestemd op de Aansluitwaarde van het betrokken Perceel. Op verzoek van de Contractant kan rekening gehouden worden met verhoging van de Aansluitwaarde ten behoeve van toekomstige uitbreidingen. Hiervoor kan door de Leverancier een bijdrage in de kosten worden verlangd.
  7. De Aansluitwaarde voor ruimteverwarming en koeling zijn standaard en bedragen voor ruimteverwarming 25 kW en voor koeling 10 kW. Voor warm tapwater Aansluitingen bedraagt de Aansluitwaarde maximaal 45 kW en is afhankelijk van de geïnstalleerde warmte-unit.
  8. De Contractant verplicht zich de Aansluiting tegen vorst, molest en andere schade te vrijwaren.
  9. De Contractant verplicht zich, na ontdekking van een defect in de Aansluiting, de Leverancier daarvan onmiddellijk in kennis te stellen.

#### **Werkzaamheden aan de Aansluiting**

10. Een Aansluiting wordt uitsluitend door of vanwege de Leverancier onderhouden, gecontroleerd, vervangen, verplaatst, gewijzigd, ge(de)activeert en/of verwijderd, één en ander zoveel mogelijk na voorafgaande mededeling aan en zoveel mogelijk in overleg met de Contractant.
  11. Het onderhoud en de controle van de Aansluiting zijn voor rekening van de Leverancier.
  12. Onverminderd het bepaalde in artikel 3.11 zijn het vervangen verplaatsen, wijzigen, (de)activeren en verwijderen voor rekening van de Aanvrager, indien:
    - a) dit geschiedt op zijn verzoek;
    - b) dit het gevolg is van zijn handelen of nalaten ten gevolge van omstandigheden die hem redelijkerwijs zijn toe te rekenen;
    - c) dit het gevolg is van het handelen of nalaten van de Contractant voor zover dit de Contractant redelijkerwijs is toe te rekenen.
  13. De Contractant draagt er zorg voor dat de Aansluiting en de Meetinrichting goed bereikbaar blijven. Indien een Aansluiting of een gedeelte daarvan, dan wel de Meetinrichting niet goed bereikbaar is geworden door handelen of nalaten van de Contractant, maant de Leverancier de Contractant aan om binnen een redelijke door de Leverancier te stellen termijn de bereikbaarheid te herstellen. Indien dat niet gebeurt, heeft de Leverancier het recht op kosten van de Contractant:
    - a) de belemmeringen weg te nemen;
    - b) wijzigingen in het tracé van de Aansluiting, Meetinrichting, leiding(en) en/of aftakking(en) aan te brengen;
    - c) een geheel nieuwe Aansluiting en/of Meetinrichting tot stand te brengen.
  14. Zonder uitdrukkelijke toestemming van de Leverancier is het niet toegestaan enige werkzaamheid te verrichten of te doen verrichten aan de Aansluiting en Meetinrichting.
  15. Verzegelingen die door of vanwege de Leverancier zijn aangebracht op de Meetinrichting of op andere delen van de Aansluiting mogen niet zonder schriftelijke toestemming van de Leverancier worden geschonden of verbroken.
- #### **Aard van de Levering**
16. Bij de Levering wordt als energiedrager gebruik gemaakt van (behandeld) water.
  17. Het temperatuur- en drukniveau van de door de Leverancier op het Overdrachtpunt aangeboden Warmte en/of Koude en/of Bronenergie is afhankelijk van de specifieke situatie ter plaatse. Het geldende temperatuur en drukniveau kunnen bij de Leverancier worden opgevraagd.

18. Afhankelijk van de ter plaatse gerealiseerde energievoorziening kan het Warm watertoestel geïntegreerd zijn binnen de apparatuur behorende bij de Aansluiting. De temperatuur van het warm tapwater afkomstig uit het Warm watertoestel voldoet aan de hiervoor geldende wet- en regelgeving.
19. De drukverschil ten behoeve van de Binneninstallatie op het Overdrachtpunt kan bij de Leverancier worden opgevraagd.

#### **Artikel 4 Voorzieningen ten behoeve van de Aansluiting**

1. Binnen het Perceel, op een door de Leverancier goed te keuren plaats met in achtname van het bouwbesluit, moet door de Contractant voor het onderbrengen van alle tot de Aansluiting behorende apparatuur een Opstellingsruimte ter beschikking worden gesteld. De Opstellingsruimte moet ten minste voldoen aan de Richtlijnen voor meterkasten in laagbouwwoonfunctie met warmtelevering zoals uitgegeven door de Gezamenlijke Netbeheerders Signaal en Telecommunicatie bedrijven in Nederland of een daarvoor in de plaats gekomen richtlijn.
2. Bij Hoogbouw dient de inpassing en aanleg van Leidingen met toebehoren in overleg met de Leverancier te gebeuren.
3. Bij een Huur warmtepomp dient de inpassing en installatie in overleg met de Leverancier te gebeuren.
4. De Opstellingsruimte dient voor de Leverancier te allen tijde toegankelijk te zijn (zie ook artikel 4.6). De toegang tot de Opstellingsruimte mag niet op een naar het oordeel van de Leverancier ontoelaatbare wijze zijn belemmerd. De Opstellingsruimte zelf mag door de Contractant voor geen andere doeleinden worden gebruikt.
5. De Contractant zal toestaan dat zowel voor henzelf als ten behoeve van derden in, aan, op, onder of boven het perceel Leidingen worden gelegd, Aansluitingen en Meetinrichtingen tot stand worden gebracht, aftakkingen op reeds bestaande Aansluitingen worden gemaakt, alsmede dat deze en bestaande Leidingen, Aansluitingen, Meetinrichtingen of aftakkingen in stand worden gehouden, onderhouden, gecontroleerd of gewijzigd door of namens de Leverancier.
6. In percelen moeten doeltreffende voorzieningen zijn getroffen voor het gemakkelijk binnenleiden van de Aansluitleiding. Deze moeten voldoen aan nader door de Leverancier te stellen voorschriften.
7. Indien een Perceel voor de Leverancier niet permanent toegankelijk is, kan worden geëist dat zodanige voorzieningen worden getroffen dat te allen tijde de Aansluiting bereikbaar is en meteropname kan geschieden.
8. In en onder het Perceel gelegen Leidingen behorende bij de Collectieve installatie moeten bereikbaar en te vervangen zijn. De ruimten waarin deze Leidingen zich bevinden dienen vrij van grond- en/of regenwater te worden gehouden.
9. De Opstellingsruimte dient minimaal voorzien te zijn van de volgende voorzieningen:
  - a) een loze 3/4"-leiding ten behoeve van Aansluiting van de kamerthermostaat voorzien van signaalbekabeling minimaal 4x0,8mm<sup>2</sup>;
  - b) een wandcontactdoos (230V/16 A, druiptwaterdicht);
  - c) voldoende ventilatieroosters en/of mechanische afzuiging.
10. Bij toepassing van een warm watertoestel dient de Opstellingsruimte eveneens voorzien te zijn van aansluitingen met voldoende capaciteit voor:
  - a) een koud wateraansluiting inclusief inlaatcombinatie;
  - b) een rioolaansluiting.
11. Vloeren dienen bouwkundig voldoende stevig te zijn zodat het gewicht van water gevulde installaties kan worden gedragen.
12. Elektrische voorzieningen dienen te voldoen aan NEN1010.
13. In de meterkast dienen zowel de apparatuur voor Levering en de leidingen voor Transport zodanig te zijn aangebracht (in geval van Koude dampdicht) dat deze geïsoleerd kunnen worden waarbij de totale warmteafgifte niet meer bedraagt dan 100 W.
14. Voorzieningen als bedoeld in dit artikel zijn voor rekening van de Aanvrager. De Leverancier is gerechtigd om aanvullende voorzieningen te eisen.
15. Indien een warm watertoestel wordt gehuurd, dient de inpassing en opstelling van het toestel in overleg met de Leverancier te gebeuren.

#### **Artikel 5 Wijze van Aansluiting van Binneninstallaties**

##### **Binneninstallatie**

1. Bij aanleg van nieuwe Binneninstallaties, alsmede bij vernieuwing of wijziging van bestaande Binneninstallaties dient de Contractant zo spoedig mogelijk en tenminste drie maanden voordat met werkzaamheden wordt begonnen, schriftelijk, op de door de Leverancier aangegeven wijze, op te geven:
  - a) de naam, volledige adres en telefoonnummer van de Aanvrager;
  - b) het volledige adres of, indien onbekend, het kadastraal nummer;
  - c) de naam, het volledige adres en het telefoonnummer van de Installateur;
  - d) de planning van bouwkundige en installatietechnische werkzaamheden.

- De Installateur dient zich te houden aan de door de Leverancier voorgeschreven wijze van installatie van de Binneninstallatie op de Aansluiting van de Leverancier. De Contractant draagt er zorg voor dat de betreffende bepalingen voor de aansluiting van de Binneninstallatie bij de Installateur bekend zijn en worden nageleefd.
- Bij Hoogbouw dient overleg plaats te vinden met de Leverancier ten aanzien van de aanleg van de Binneninstallaties en de hierbij optredende Druk, drukverschil en aanvullende eisen voor de Aansluiting.
- De verbinding tussen de Aansluiting en de Binneninstallatie dient zodanig te worden uitgevoerd, dat geen mechanische spanningen en trillingen op de Aansluiting worden overgebracht.
- De Contractant, draagt er zorg voor dat de Binneninstallatie goed wordt onderhouden. Op een daartoe strekkend verzoek van de Leverancier is de Contractant verplicht alle verlangde gegevens betreffende de Binneninstallatie aan de Leverancier te verstrekken.
- De Leverancier is bevoegd zo vaak zij dit nodig acht een Binneninstallatie te onderzoeken. Indien een Binneninstallatie naar het oordeel van de Leverancier niet voldoet aan het bepaalde in of krachtens deze Aansluitvoorwaarden, is de Contractant verplicht gebreken voor zijn rekening -en zo nodig onmiddellijk- te laten herstellen en daarbij eventuele aanwijzingen van de Leverancier op te volgen. De Leverancier heeft echter geen verplichting na te gaan of aan het bepaalde in of krachtens deze Aansluitvoorwaarden is voldaan.
- Indien de Contractant lekkage in, dan wel andere gebreken aan de Binneninstallatie constateert, zal hij de Leverancier daarvan onverwijld in kennis stellen en is hij verplicht bedoelde lekkage en gebreken onmiddellijk en voor zijn rekening te (laten) herstellen en daarbij eventuele aanwijzingen van de Leverancier op te volgen. Installatietekeningen en -schema's
- Bij aanleg van nieuwe Binneninstallaties, alsmede bij vernieuwing of wijziging van bestaande Binneninstallaties, moet de Contractant bij de Leverancier de installatietekeningen en -schema's minimaal vier werkweken voor aanvang van de werkzaamheden in tweevoud indienen en het voorgenomen ontwerp laten beoordelen.
- Op alle tekeningen en schema's moet duidelijk zijn aangegeven:
  - het adres en de bestemming van het Perceel;
  - de naam en het adres van de Installateur.
- In geval van wijziging of vervanging van een Binneninstallatie moeten de in artikel 5.8 genoemde tekeningen en schema's naar het oordeel van de Leverancier voldoende onderscheidenlijk inzicht verschaffen over de bestaande en nieuwe Binneninstallatie.
- Installatietekeningen en schema's moeten naar het oordeel van de Leverancier alle van belang zijnde informatie bevatten voor het beoordelen van de kwaliteit en capaciteit van de installatie. Dit betekent tenminste:
  - opgaaf van het gelijktijdig vermogen van de installatie;
  - relevante ontwerpcondities;
  - ventilatieopeningen en luchtstromen;
  - materiaal en druktrap van de verschillende componenten (Leidingen en toestellen);
  - de plaats van het Overdrachtpunt;
  - temperatuurinstelling en werking van de regeling van de Binneninstallatie;
  - gevraagd vermogen en hoe vereiste retourtemperatuur wordt gerealiseerd;
  - uitgangspunten en voorziening ten behoeve van inregelen.
- Na beoordeling van de installatieschema's en instrumentatietekeningen door de Leverancier zal binnen drie werkweken één gewaarmerkt exemplaar aan de Contractant ter beschikking worden gesteld. De beoordeling door de Leverancier is er uitsluitend op gericht of de Binneninstallatie de bedrijfsvoering van de Collectieve installatie niet schaadt en geen hinder veroorzaakt voor andere op de Collectieve installatie aangesloten Contractanten. De Leverancier neemt hiermede generlei verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor het functioneren van de Binneninstallatie.
- Bij woningen, behorend tot één bouwproject en liggend in dezelfde gemeente, kan worden volstaan met het verstrekken van de in artikelen 5.8 t/m 5.12 bedoelde gegevens van één Binneninstallatie van elk type woning, mits de Binneninstallatie per type identiek is en mits het aantal woningen van elk type wordt vermeld.  
**Gereed melden**
- Ten minste drie volle werkdagen voor het gereedkomen van de Binneninstallatie respectievelijk van de wijziging of vernieuwing van een bestaande Binneninstallatie moet de Contractant de Leverancier hiervan schriftelijk in kennis stellen.
- Is bij de uitvoering van de werkzaamheden afgeweken van de bij de Leverancier ingediende installatietekeningen en/of instrumentatieschema's, dan moet, voor gereed melding de Leverancier geïnformeerd worden over de afwijkingen.
- Na de gereed melding van de Binneninstallatie zal in overleg met de Contractant de Aansluiting in bedrijf worden gesteld door de Leverancier. De Leverancier houdt zich het recht voor om vóór dan wel na inbedrijfstelling controle op de Binneninstallaties uit te voeren.
- Bij geconstateerde gebreken aan de Binneninstallatie zal de Leverancier de Contractant hiervan schriftelijk op de hoogte stellen en daarbij verlangen dat de vereiste correcties worden aangebracht. Indien bedoelde gebreken schade kunnen

veroorzaken aan de Collectieve installatie en/of daarop aangesloten Contractanten zal niet tot inbedrijfstelling worden overgegaan of zal de Aansluiting uit bedrijf worden genomen. Evenzeer zal niet tot inbedrijfstelling worden overgegaan, of zal de Aansluiting uit bedrijf worden genomen, indien de overeenkomst tot Levering nog niet tot stand is gekomen.

## Artikel 6 Uitvoering van de Binneninstallaties

### Algemene bepalingen

- De Binneninstallatie moet voldoen aan het bepaalde in of krachtens deze Aansluitvoorwaarden.
  - Binneninstallaties moeten onverminderd het bepaalde in of krachtens deze Aansluitvoorwaarden voldoen aan de geldende van toepassing zijnde wettelijke voorschriften, veiligheidsvoorschriften of -eisen.
  - Capaciteit, ontwerp, materialen en uitvoering van de Binneninstallaties moeten voldoen aan de relevante ISSO-publicaties of daarvoor in de plaats komende publicaties of erkende vervangende richtlijnen.
  - Het complete ontwerp en de realisatie van de Binneninstallatie valt onder de verantwoordelijkheid van de Contractant.
- ### Ontwerp Binneninstallatie
- Indien Binneninstallaties naast verwarmen ook voor koeling uitgelegd worden of in de toekomst zullen worden, dient het ontwerp zodanig uitgelegd te zijn dat onder alle bedrijfsomstandigheden het gewenste vermogen overgedragen kan worden.
  - Achter een Overdrachtpunt mag geen perceeloverschrijdende verbinding met een andere Binneninstallatie tot stand worden gebracht.
  - De Leverancier voorziet in de Collectieve installatie in zowel de expansievoorziening als in een overstortventiel. In specifieke situaties kan de Leverancier verlangen dat Binneninstallaties uitgerust worden met beveiligingscomponenten als expansie en overstort voorzieningen. Een omschrijving van toe te passen componenten en appendages zal door de Leverancier verstrekt worden.
  - Het toepassen van klem- of knelkoppelingen in kruipruimten of op andere moeilijk bereikbare plaatsen is niet toegestaan. In kruipruimten mag uitsluitend buis worden toegepast geschikt voor pers-, las- en/of draadverbindingen. Uitvoering in non ferro.
  - Niet bereikbare Leidingen moeten op een bereikbare plaats afsluitbaar gemaakt worden.
  - Indien een menginjectiesysteem wordt toegepast moet deze uitgerust zijn met een motor aangedreven tweeweg afsluiter. De bijbehorende mengleidingen moeten voorzien zijn van een terugslagklep.
  - De Binneninstallatie dient zodanig ontworpen te zijn dat, als gevolg van reparaties, zo min mogelijk waterverlies op zal treden. Elke radiator en/of verwarmingslichaam dient afzonderlijk afsluitbaar en aftapbaar uitgevoerd te worden.
  - Het toepassen van automatische ontluchtingsapparatuur is niet toegestaan.
  - In de retourleiding van de Binneninstallatie, in de onmiddellijke nabijheid van het Overdrachtpunt, dient een afsluitbaar filter geplaatst te worden, voor zover daarin niet voorzien wordt door de Leverancier, maaswijdte filtermateriaal 0,5 millimeter.
  - Indien de Binneninstallatie zowel voor warme- als koudeafgifte wordt uitgelegd, dienen leidingen, voor zover niet in vloer of wand weggewerkt, dampdicht geïsoleerd te worden. Leidingwerk/appendages dienen non-ferro uitgevoerd te worden

### Eisen voor toestellen en materialen

- Toestellen en materialen mogen slechts dan deel uitmaken van de Binneninstallatie, indien zij voldoen aan het temperatuur- en drukregime als geldt voor de betreffende Collectieve installatie. Toestellen en materialen dienen te voldoen aan de gangbare normen ter zake van veiligheid en deugdelijkheid. De toegepaste materialen moeten diffusiedicht zijn.
- Doorstroom- of voorraadtoestellen of een combinatie hiervan in een warm watervoorziening moeten voldoen aan de eisen die het waterdistribuerende bedrijf ter plaatse stelt.
- Appendages hebben minimaal druktrap PN 6. De Leverancier kan eisen dat appendages met een hogere druktrap geïnstalleerd worden afhankelijk van de Collectieve installatie.
- Tapwaterleidingen en appendages in de nabijheid van de Binneninstallatie dienen te voldoen aan de eisen voor legionellapreventie.

### In bedrijf stellen

- Na de montage moet de Binneninstallatie worden beproefd op sterkte en dichtheid door de Binneninstallatie af te persen met drinkwater met een minimale Druk van 700 kPa, of een hogere Druk gelijk aan de Druk van de Collectieve installatie indien deze afwijkt. Bij Hoogbouw moet worden afgeperst met een door de Leverancier op te geven Druk.
- Na de beproefing op dichtheid moet de Binneninstallatie grondig doorgespoeld worden met drinkwater waarna men de Binneninstallatie dient te laten leeglopen. De filters moeten daarna worden gereinigd. Hierna kan de Binneninstallatie gevuld worden met water uit het verwarmingsnet van de Leverancier, tenzij de Leverancier toestemming

# AANSLUITVOORWAARDEN

consumenten < 100 kW Eteck 2016

# 2016



verleent om te vullen uit het drinkwaternet. Daarna moet de Binneninstallatie zowel vóór als na opstoken, worden ontlucht. Het beproeven en afpersen moet schriftelijk gerapporteerd worden.

21. De Binneninstallatie mag uitsluitend in bedrijf worden genomen na toestemming van de Leverancier. Dit geldt ook in alle gevallen dat de Binneninstallatie wordt afgetapt en gevuld.
22. De Binneninstallatie dient hydraulisch en thermisch ingeregeld te worden conform ontwerpcondities. De Leverancier verlangt een schriftelijk overzicht met instellingen.

## Artikel 7 Controle van Binneninstallaties

1. Bij oplevering van een Binneninstallatie dient de Installateur een rapport over de werking en inregeling van de betreffende Binneninstallatie aan de Leverancier te overhandigen. Dit rapport moet tenminste de volgende data bevatten:
  - a) merk en type van de gebruikte componenten (Leidingen en toestellen);
  - b) transmissieberekeningen en inregelstaten van de Binneninstallatie;
  - c) verklaring van de Installateur dat de volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:
    - I. spoelen van de Binneninstallatie;
    - II. afpersen van de Binneninstallatie;
    - III. beproeven van de Binneninstallatie.
    - IV. Ontluchten van de Binnen installatie
2. De Leverancier is te allen tijde bevoegd te controleren of de Binneninstallatie of een gedeelte daarvan, voldoet aan het bepaalde in of krachtens deze Aansluitvoorwaarden. Indien de Leverancier dit nodig acht wordt de Installateur gevraagd daarbij aanwezig te zijn.
3. Voor een eerste controle van een nieuwe Binneninstallatie en van een wijziging of vernieuwing van een bestaande Binneninstallatie zijn geen kosten verschuldigd.
4. Indien bij eerste controle aan de Binneninstallatie dusdanige gebreken worden geconstateerd dat een hercontrole door de Leverancier noodzakelijk wordt geacht, kunnen de kosten van deze hercontrole bij de Contractant in rekening worden gebracht.

## Artikel 8 Slotbepalingen

1. De Leverancier kan verlangen dat de Contractant aantoont dat aan het gestelde in deze Aansluitvoorwaarden is voldaan.
2. In bijzondere omstandigheden of indien de uitvoering van de Collectieve installatie dit redelijkerwijs vereist, kunnen door de Leverancier na overleg met de Contractant en/of Installateur afwijkingen van het bepaalde in of krachtens deze Aansluitvoorwaarden worden toegestaan of verlangd, of kunnen door de Leverancier nadere eisen worden gesteld. Deze afwijkingen en nader eisen zullen schriftelijk worden vastgelegd en overeengekomen.
3. In gevallen waarin deze Aansluitvoorwaarden niet voorzien zal in overleg met de Contractant en/of Installateur een oplossing worden nagestreefd in de geest van deze Aansluitvoorwaarden.
4. Indien uit deze Aansluitvoorwaarden en de in of krachtens deze Aansluitvoorwaarden geldende voorschriften strijdigheden mochten blijken met de Leveringsvoorwaarden, zijn de laatst genoemde beslissend.
5. Ten aanzien van aansprakelijkheid en de uitsluiting daarvan is het bepaalde in de Leveringsvoorwaarden onverkort van toepassing.
6. Deze Aansluitvoorwaarden kunnen worden aangehaald als: "Aansluitvoorwaarden consumenten < 100 kW Eteck 2016".
7. Deze Aansluitvoorwaarden treden in werking met ingang van 1 januari 2016.
8. Deze Aansluitvoorwaarden en de op grond daarvan van toepassing zijnde voorschriften en regelingen kunnen door de Leverancier worden gewijzigd. Wijzigingen treden eerst in werking tien werkdagen na de dag waarop zij aan de Contractant zijn meegedeeld, tenzij in de bekendmaking een andere datum van inwerkingtreden is vermeld

**Algemene leveringsvoorwaarden Eteck 2019, Warmte, kleinverbruikers met aansluitvermogen van < 100 kW**

Inhoudsopgave

Artikel 1	Begripsomschrijvingen	1
Artikel 2	Toepasselijkheid en wijziging algemene leveringsvoorwaarden	2
Artikel 3	Overeenkomst	3
Artikel 4	Aanvraag voor een Aansluiting	4
Artikel 5	Aansluiting en Afleverset voor warmte	4
Artikel 6	Rechten met betrekking tot het Perceel	4
Artikel 7	Binneninstallatie	4
Artikel 8	Bijzondere omstandigheden en uitvoering van werkzaamheden	5
Artikel 9	Verplichtingen van de Contractant	5
Artikel 10	Gevolgen van niet-nakoming door de Contractant	5
Artikel 11	Tarieven	5
Artikel 12	Betaling	6
Artikel 13	Zekerheidsstelling	6
Artikel 14	Verbodsbepalingen	6
Artikel 15	Overmacht	7
Artikel 16	Aansprakelijkheid	7
Artikel 17	Vragen, klachten en geschillen	7
Artikel 18	Bepaling van de omvang van de Levering	8
Artikel 19	Meetinrichting	8
Artikel 20	Geen of onjuiste meting	8
Artikel 21	Storingen	9
Artikel 22	Compensatie en terugbetaling	9
Artikel 23	Slotbepalingen	9



## Artikel 1 Begripsomschrijvingen

In deze algemene leveringsvoorwaarden en/of de Overeenkomst wordt verstaan onder:

- 1.1. **Aansluiting:** een individuele of centrale aansluiting;
- 1.2. **Aansluitvoorwaarden:** de technische aansluitvoorwaarden van de Leverancier;
- 1.3. **Afleverset voor warmte:** installatie waarmee ten behoeve van warmtelevering aan een Verbruiker energieoverdracht plaatsvindt. Een warmtepomp in een warmte koude systeem is geen afleverset;
- 1.4. **Binneninstallatie:** leidingen, installaties en hulpmiddelen, niet zijnde de Afleverset voor warmte of de Meetinrichting, die zijn gelegen in een onroerende zaak van een Verbruiker en bestemd voor toe- en afvoer van Warmte ten behoeve van die onroerende zaak, met uitzondering van leidingen, installaties en hulpmiddelen die strekken tot doorlevering van Warmte naar een andere onroerende zaak, waarbij de Binneninstallatie aan de zijde van het Warmtenet of het Inpandig leidingstelsel is afgegrensd door:
  - a) de hoofdafsluiters waar de Individuele afleverset gekoppeld is aan het Warmtenet of het Inpandig leidingstelsel, of
  - b) indien er geen hoofdafsluiters aanwezig zijn, een in de Overeenkomst overeen te komen fysiek aanwijsbaar punt;
- 1.5. **Centrale aansluiting:** leidingen bestemd voor het transport van Warmte bestemd voor Verbruikers aangesloten op het Inpandig leidingstelsel, gelegen tussen het Warmtenet en het Inpandig leidingstelsel, waarbij de Centrale aansluiting:
  - a) aan de zijde van het Inpandig leidingstelsel is afgegrensd door:
    - de hoofdafsluiters waaraan de Collectieve afleverset voor warmte of het Inpandig leidingstelsel gekoppeld is, of
    - indien er geen hoofdafsluiters aanwezig zijn, een in de warmteleveringsovereenkomst overeen te komen fysiek aanwijsbaar punt, en
  - b) aan de zijde van het Warmtenet is afgegrensd door:
    - de aftakking van het Warmtenet, waarna de leidingen en daaraan verbonden hulpmiddelen bestemd zijn voor het transport van Warmte naar het Inpandig leidingstelsel, of
    - indien er geen aftakking aanwezig is, een in de Overeenkomst overeen te komen fysiek aanwijsbaar punt;
- 1.6. **Collectieve afleverset voor warmte:** een Afleverset voor warmte waarmee ten behoeve van levering van Warmte aan Verbruikers energieoverdracht plaatsvindt tussen een Warmtenet en een Inpandig leidingstelsel;
- 1.7. **Contractant:** een Verbruiker die beschikt over een Aansluiting bij de Leverancier;
- 1.8. **Individuele aansluiting:** één of meer leidingen en daarmee verbonden hulpmiddelen bestemd voor transport van Warmte tussen een Binneninstallatie van een individuele Verbruiker en een Warmtenet of een Inpandig leidingstelsel, waarbij de Individuele aansluiting:
  - a) aan de zijde van de Binneninstallatie is afgegrensd door:
    - de hoofdafsluiters waaraan de Individuele afleverset voor warmte of de Binneninstallatie gekoppeld is, of
    - indien er geen hoofdafsluiters aanwezig zijn, een of meerdere in de Overeenkomst overeen te komen fysiek aanwijsbare punten, en
  - b) aan de zijde van het Warmtenet of het Inpandig leidingstelsel is afgegrensd door:
    - de aftakking van het Warmtenet of het Inpandig leidingstelsel, waarna de leidingen en daaraan verbonden hulpmiddelen bestemd zijn voor de warmtelevering aan de individuele Verbruiker, of
    - indien er geen aftakking aanwezig is, een in de Overeenkomst overeen te komen fysiek aanwijsbaar punt;
- 1.9. **Individuele afleverset voor warmte:** Afleverset voor warmte waarmee ten behoeve van warmtelevering aan een

Verbruiker energieoverdracht plaatsvindt tussen een Warmtenet of productie-installatie (al of niet via een inpandig leidingstelsel) enerzijds en een Binneninstallatie anderzijds;

- 1.10. **Inpandig leidingstelsel:** één of meer van een gebouw deel uitmakende leidingen en daarmee verbonden hulpmiddelen ten behoeve van transport van Warmte tussen een Centrale aansluiting van een gebouw op een Warmtenet of een productie-installatie en de Individuele aansluiting van een onroerende zaak als bedoeld in artikel 16, onderdeel c, van de Wet waardering onroerende zaken;
- 1.11. **Leverancier:** Eteck Exploitaties B.V. statutair gevestigd te Rotterdam, dan wel een aan haar gelieerde onderneming, die deze algemene leveringsvoorwaarden uitdrukkelijk van toepassing verklaart of heeft verklaard;
- 1.12. **Levering:** de aflevering door Leverancier aan Verbruikers van Warmte als omschreven in de Overeenkomst;
- 1.13. **Meetinrichting:** de apparatuur van de Leverancier bestemd voor het vaststellen van de omvang van de Levering en van de overige voor de afrekening nodig geachte gegevens;
- 1.14. **Overeenkomst:** de warmteleveringsovereenkomst. tussen de Leverancier en de Contractant, waarop deze algemene leveringsvoorwaarden van toepassing zijn;
- 1.15. **Perceel:** iedere roerende of onroerende zaak, gedeelte of samenstel daarvan ten behoeve waarvan een of meer Aansluitingen tot stand zijn gekomen of zullen komen, dan wel Levering geschiedt of zal geschieden, een en ander ter beoordeling van de Leverancier;
- 1.16. **Product- en Tarievenblad:** het van de Overeenkomst onderdeel uitmakende document waarin de tarieven voor de Levering en overige in rekening te brengen bedragen of kosten zijn vastgelegd, alsook de specificaties van de te leveren goederen en diensten;
- 1.17. **Transport:** het Transport van Warmte naar de Aansluiting;
- 1.18. **Verbruiker:** een persoon die Warmte afneemt van een Warmtenet of een Inpandig leidingstelsel en:
  - a) een Individuele aansluiting heeft van maximaal 100 kilowatt, of
  - b) een Centrale aansluiting heeft van meer dan 100 kilowatt, Warmte levert aan een Verbruiker als bedoeld onder a) en tevens:
    - optreedt als verhuurder voor een Verbruiker als bedoeld onder a), of
    - een vereniging van eigenaars of een daarmee vergelijkbare rechtsvorm is waarbij een Verbruiker als bedoeld onder a) is aangesloten.
- 1.19. **Warmte:** de thermische energie die door Leverancier ten behoeve van ruimteverwarming of verwarming van tapwater aan Contractanten wordt geleverd door middel van transport van water;
- 1.20. **Warmtenet:** het geheel van tot elkaar behorende, met elkaar verbonden leidingen, bijbehorende installaties en overige hulpmiddelen dienstbaar aan het transport van Warmte, behoudens voor zover deze leidingen, installaties en hulpmiddelen zijn gelegen in een Inpandig leidingstelsel, een Binneninstallatie of een gebouw of werk van een producent en strekken tot toe- of afvoer van warmte ten behoeve van dat Inpandig leidingstelsel, die Binneninstallatie of dat gebouw of werk van een producent;

## Artikel 2 Toepasselijkheid en wijziging algemene leveringsvoorwaarden

- 2.1. Deze algemene leveringsvoorwaarden zijn van toepassing op alle Overeenkomsten, aanvragen en aanbiedingen daartoe. Deze algemene leveringsvoorwaarden zijn te vinden op de website van de Leverancier. Door ondertekening van de Overeenkomst gaat Contractant akkoord met deze algemene leveringsvoorwaarden.
- 2.2. Deze algemene leveringsvoorwaarden en de op grond daarvan van toepassing zijnde voorschriften en regelingen kunnen éézijdig door de Leverancier worden gewijzigd.
- 2.3. Wijzigingen in de algemene leveringsvoorwaarden treden eerst in werking dertig dagen na de dag waarop zij aan de Contractant op een van de wijzen als bepaald in artikel 2 lid

- 5 van deze algemene leveringsvoorwaarden zijn meegedeeld, tenzij in de bekendmaking een andere datum van inwerkingtreden is vermeld;
- 2.4.** Tariefswijzigingen door jaarlijkse indexerings treden in werking op 1 januari van het betreffende jaar en worden zo spoedig mogelijk bekend gemaakt.
- 2.5.** Bekendmaking van een wijziging vindt plaats door middel van een persoonlijke kennisgeving per brief, per e-mail dan wel op de persoonlijke portal "MijnEteck" op de website van de Leverancier en door middel van een algemene kennisgeving op de website van de Leverancier (klantzaken.eteck.nl). In de kennisgeving wordt vermeld dat de voorwaarden, voorschriften en regelingen zijn gewijzigd en bij de Leverancier ter inzage liggen en aldaar op aanvraag kosteloos verkrijgbaar zijn.
- 2.6.** Indien een of meer bepalingen van deze algemene leveringsvoorwaarden ongeldig of op andere wijze niet verbindend zou(den) zijn, wordt daardoor de geldigheid van de overige bepalingen van deze algemene leveringsvoorwaarden niet aangetast. Partijen zullen alsdan in gezamenlijk overleg en naar doel en strekking van deze algemene leveringsvoorwaarden een oplossing trachten te bereiken met betrekking tot de bepaling(en) die ongeldig of op andere wijze niet verbindend zou(den) zijn.
- 2.7.** Op de Overeenkomst zijn mede de Aansluitvoorwaarden van toepassing, waarin de technische aansluitvoorwaarden van de Leverancier zijn vastgesteld. Deze Aansluitvoorwaarden zijn te vinden (via de persoonlijke portal "MijnEteck") op de website van de Leverancier. Door ondertekening van de Overeenkomst gaat Contractant akkoord met de Aansluitvoorwaarden.
- 2.8.** Afwijkingen van deze algemene leveringsvoorwaarden zijn slechts geldig indien deze uitdrukkelijk schriftelijk zijn overeengekomen.
- 2.9.** In de gevallen waarin deze algemene leveringsvoorwaarden niet voorzien zal de Leverancier een regeling treffen naar redelijkheid.
- 2.10.** Onder schriftelijk wordt in deze algemene leveringsvoorwaarden mede elektronisch verstaan.
- 2.11.** Bij aanvang van de Overeenkomst kiest de Contractant de wijze van communicatie met de leverancier:
- per e-mail op het in de Overeenkomst ingevulde e-mailadres;
  - per fysieke post;
  - op de persoonlijke portal "MijnEteck".
- 2.12.** Voor communicatie per fysieke post brengt Leverancier aan Contractant een aanvullende vergoeding in rekening ter dekking van de extra kosten, conform het Product- en Tarievenblad.
- Artikel 3 Overeenkomst**
- 3.1.** De Overeenkomst gaat in op de datum waarop Contractant voor het eerst de beschikking heeft over een Aansluiting (datum van aanvang van de huur van het Perceel of de passeerdatum bij de notaris van de leveringsakte van het Perceel) en/of voor het eerst Levering plaatsvindt, dan wel op de overeengekomen datum als vermeld in de Overeenkomst.
- 3.2.** Onverminderd het bepaalde in lid 3 van dit artikel behoudt de Leverancier zich het recht voor om vóór of bij aanvaarding van de aanvraag van de Contractant, dan wel na totstandkoming van de Overeenkomst, doch voordat de Levering aanvangt, het betalingsgedrag van de Contractant te toetsen en zekerheden als bedoeld in artikel 13 te vragen.
- 3.3.** Onverminderd het elders in deze algemene leveringsvoorwaarden bepaalde, kan de Leverancier het aangaan van de Overeenkomst weigeren dan wel de Overeenkomst vóór aanvang van de Levering ontbinden indien:
- de Contractant zich niet op een door de Leverancier aan te geven wijze identificeert en/of andere voor de beoordeling van de aanvraag door de Leverancier benodigde gegevens niet verstrekt;
  - de Contractant in verzuim is een vordering ter zake van Levering dan wel een andere opeisbare vordering die de Leverancier op hem heeft te voldoen, met inbegrip van die ter zake van Levering ten behoeve van een ander Perceel;
  - door de Leverancier aan de Contractant gestelde eisen, daaronder begrepen gevraagde zekerheden, niet worden aanvaard of nagekomen;
  - aannemelijk is dat een of meer bepalingen of voorschriften uit de Overeenkomst of wet of regelgeving niet zijn of worden nagekomen en de uitoefening van die bevoegdheid op die gronden door de Leverancier gerechtvaardigd is;
  - de beschikbare capaciteit voor Transport of Levering door de Leverancier ter plaatse onvoldoende is.
- 3.4.** Indien de Overeenkomst met twee of meer personen wordt aangegaan, kan de Leverancier hoofdelijke verbondenheid voor nakoming verlangen.
- 3.5.** De (verplichting tot Levering ingevolge de) Overeenkomst eindigt van rechtswege ingeval een aan de Leverancier verleend(e) exploitatierecht, concessie, vergunning of leveringsvergunning eindigt of wordt ingetrokken, waardoor Leverancier niet meer in staat is zijn verplichting tot Levering na te komen.
- 3.6.** Op de Overeenkomst is Nederlands recht van toepassing.
- 3.7.** De Overeenkomst geldt voor onbepaalde tijd, tenzij anders in de Overeenkomst is bepaald.
- 3.8.** De Contractant is niet gerechtigd de rechten en verplichtingen uit de Overeenkomst over te dragen aan een derde zonder schriftelijke toestemming van de Leverancier. Aan de toestemming kunnen voorwaarden worden verbonden.
- 3.9.** Ingeval de Leverancier zijn rechten en verplichtingen uit de Overeenkomst overdraagt aan een derde, doet de Leverancier hiervan mededeling aan de Contractant. De Contractant verleent bij voorbaat zijn toestemming aan een dergelijke overdracht. De Contractant behoudt het recht om bij een overdracht als voornoemd de overeenkomst te ontbinden.
- 3.10.** Indien de Contractant de Leverancier niet binnen de opzegtermijn in de gelegenheid heeft gesteld om in geval van beëindiging van de Overeenkomst de voor de beëindiging van de Overeenkomst noodzakelijke handelingen te verrichten, blijft de Contractant gebonden aan hetgeen in of krachtens deze algemene leveringsvoorwaarden is bepaald, totdat hij aan al zijn daaruit voortvloeiende verplichtingen heeft voldaan.
- 3.11.** Bij beperking of onderbreking van de Levering blijft de Overeenkomst tot Levering onverminderd van kracht.
- 3.12.** De Overeenkomst kan enkel worden beëindigd voor zover dat uitdrukkelijk is bepaald in de Overeenkomst.
- 3.13.** Voor Contractanten die Warmte afnemen van een Warmte Koude Opslag systeem (WKO) geldt dat opzegging van de Overeenkomst en beëindiging van de Aansluiting niet mogelijk is, omdat voor een technisch adequaat, verantwoord en voor alle Contractanten efficiënt functioneren van een WKO is vereist dat het aantal Aansluitingen waarvoor een WKO in een desbetreffend project is ontworpen, gedimensioneerd en gerealiseerd, ook daadwerkelijk aangesloten blijft op die WKO. Voor zover afsluiting van een (beperkt) percentage van het aantal Aansluitingen op een WKO al technisch mogelijk zou zijn, wordt mede ter vermijding van het maken van ongerechtvaardigd onderscheid door Leverancier jegens Contractanten (artikel 2 lid 4 Warmtewet) en ter vermijding van aanzienlijk blijvend nadeel voor de andere Contractanten, opzegging van de Overeenkomst voor alle Contractanten die zijn aangesloten op de desbetreffende WKO, uitgesloten.
- 3.14.** De Contractant zal gedurende de looptijd van de Overeenkomst geen warmte van andere leveranciers betrekken dan van de Leverancier.

#### Artikel 4 Aanvraag voor een Aansluiting

- 4.1. Een aanvraag voor het tot stand brengen van een Aansluiting of tot uitbreiden of wijzigen van een bestaande Aansluiting geschiedt op een door de Leverancier toegestane wijze.
- 4.2. Een Aansluiting dan wel een uitbreiding of een wijziging van een bestaande Aansluiting wordt uitsluitend door of vanwege de Leverancier tot stand gebracht. De wijze van uitvoering en de plaats van de Aansluiting, alsmede het aantal Aansluitingen worden door de Leverancier, zoveel mogelijk in overleg met de Contractant, vastgesteld. In beginsel wordt slechts één Aansluiting per Perceel toegestaan.
- 4.3. De Leverancier is bevoegd om niet over te gaan tot het tot stand brengen, uitbreiden of wijzigen van een Aansluiting, dan wel hieraan bijzondere voorwaarden te stellen, om aldus te voorkomen dat de belangen van de Leverancier of die van één of meerdere andere Contractanten worden geschaad. Een dergelijk geval kan zich onder andere voordoen indien:
  - a) de beschikbare capaciteit voor Levering door de Leverancier ter plaatse onvoldoende is;
  - b) de Binneninstallatie naar het oordeel van de Leverancier te ver van de dichtstbijzijnde productie-installatie is verwijderd;
  - c) de voor het tot stand brengen, uitbreiden of wijzigen van de Aansluiting benodigde vergunningen en toestemmingen niet of alleen op voor de Leverancier bezwaarlijke voorwaarden kunnen worden verkregen;
  - d) de Aansluiting en/of de Levering slechts als reserve dient of een tijdelijk karakter draagt;
  - e) van het gebruik van de Aansluiting hinder valt te verwachten in de productie-installatie(s) van de Leverancier;
  - f) de Contractant in verzuim is een vordering ter zake van Aansluiting of Levering dan wel van een andere opeisbare vordering die de Leverancier op hem heeft, te voldoen, met inbegrip van die ter zake van Aansluiting of Levering ten behoeve van een ander Perceel, mits voldoende samenhang bestaat tussen de vordering en de aanvraag om het niet Aansluiten dan wel het stellen van bijzondere voorwaarden te rechtvaardigen. Dit geldt mede met betrekking tot vorderingen van de Leverancier ter zake van Aansluiting of Levering van een ander product en/of ten behoeve van de uitoefening van een beroep of een bedrijf;
  - g) het Perceel van de Contractant is gelegen in een gebied waar geen Levering plaatsvindt en waar Leverancier niet voornemens is in de nabije toekomst Levering te laten plaatsvinden.
- 4.4. Voorts is de leverancier bevoegd om een Aansluiting niet tot stand te brengen, uit te breiden, te wijzigen of te activeren dan wel geheel of gedeeltelijk weg te nemen of te deactiveren, indien één of meer van de in of krachtens deze algemene leveringsvoorwaarden gestelde bepalingen of voorschriften door Contractant niet zijn of worden nagekomen en de uitoefening van die bevoegdheid door de Leverancier gerechtvaardigd is.
- 4.5. Leverancier behoudt zich het recht voor een Binneninstallatie slechts aan te sluiten en bij de wijziging of vernieuwing van een bestaande Binneninstallatie de Levering slechts dan te handhaven indien de aanleg, wijziging of vernieuwing tot stand is gebracht door een installateur die over de nodige vakbekwaamheid en outillage beschikt.

#### Artikel 5 Aansluiting en Afleverset voor warmte

- 5.1. Een Aansluiting en Afleverset voor warmte worden uitsluitend door of vanwege de Leverancier onderhouden, gecontroleerd, vervangen, verplaatst, uitgebreid, gewijzigd en weggenomen, één en ander zoveel mogelijk na voorafgaande mededeling aan en zoveel mogelijk in overleg met de Contractant.
- 5.2. Het onderhoud en de controle van de Aansluiting en Afleverset voor warmte zijn voor rekening van de Leverancier.

- 5.3. Onverminderd het hiervoor bepaalde zijn het vervangen, verplaatsen, uitbreiden, wijzigen en wegnemen voor rekening van de Contractant indien:
  - a) dit geschiedt op zijn verzoek;
  - b) dit het gevolg is van zijn handelen of nalaten ten gevolge van omstandigheden die hem redelijkerwijs zijn toe te rekenen.
- 5.4. De Contractant draagt er zorg voor dat de Aansluiting en Afleverset voor warmte goed bereikbaar blijven. Indien een Aansluiting of een gedeelte daarvan niet goed bereikbaar is geworden door een handelen of nalaten van de Contractant, zal de Contractant binnen een redelijke termijn de bereikbaarheid herstellen. Indien de bereikbaarheid niet binnen de redelijke termijn wordt hersteld heeft de Leverancier het recht om op kosten van de Contractant:
  - a) de belemmeringen weg te nemen;
  - b) wijzigingen in het tracé van de Aansluiting aan te brengen;
  - c) een geheel nieuwe Aansluiting tot stand te brengen.
- 5.5. Bij spoedeisende gevallen, zulks uitsluitend ter beoordeling van de Leverancier, is Leverancier gerechtigd op kosten van Contractant en zonder aansprakelijk te zijn voor eventuele veroorzaakte schade, van welke aard dan ook, de belemmering direct weg te nemen. De Contractant dient de Leverancier op eerste verzoek onverwijld toegang te verlenen tot de Aansluiting en Afleverset voor warmte.

#### Artikel 6 Rechten met betrekking tot het Perceel

- 6.1. De Contractant zal zowel voor zichzelf als ten behoeve van derden in, aan, op, onder of boven het Perceel gelegde leidingen, tot stand gebrachte Aansluitingen, gemaakte aftakkingen op reeds bestaande Aansluitingen en geplaatste Afleversets voor warmte en Meetinrichtingen blijvend gedogen en met inachtneming van het bepaalde in artikel 5, lid 1 en artikel 19 van deze algemene leveringsvoorwaarden toestaan dat deze leidingen, Aansluitingen, aftakkingen, Afleversets voor warmte en Meetinrichtingen in stand worden gehouden, uitgebreid, gewijzigd, vervangen, verplaatst of weggenomen. De ten gevolge van deze werkzaamheden door of vanwege de Leverancier aan het Perceel toegebrachte schade zal door of vanwege de Leverancier worden hersteld dan wel worden vergoed.

#### Artikel 7 Binneninstallatie

- 7.1. De Binneninstallatie moet voldoen aan het bepaalde in de Overeenkomst en de Aansluitvoorwaarden. Leverancier is bevoegd bij gereede aanleiding een Binneninstallatie te (laten) onderzoeken. Indien een Binneninstallatie naar het oordeel van de Leverancier niet of niet meer voldoet aan het bepaalde in de Overeenkomst of de Aansluitvoorwaarden, is de Contractant verplicht gebreken voor zijn rekening - en zo nodig onmiddellijk - te laten herstellen en daarbij eventuele aanwijzingen van de Leverancier op te volgen. De Leverancier heeft echter geen verplichting na te gaan of aan het bepaalde in de Overeenkomst of Aansluitvoorwaarden van de Leverancier is voldaan.
- 7.2. Technische werkzaamheden aan de Binneninstallatie dienen te worden uitgevoerd door daartoe bevoegde personen die over de nodige vakbekwaamheid en outillage beschikken, één en ander met inachtneming van de Overeenkomst en Aansluitvoorwaarden.
- 7.3. Wijzigingen, uitbreidingen en overige geplande of noodzakelijke werkzaamheden aan de Binneninstallatie door of op verzoek van de Contractant, die invloed kunnen hebben op de Levering en/of de overeengekomen omvang van de Levering, mogen alleen verricht worden na schriftelijke kennisgeving aan de Leverancier en na schriftelijke instemming van de Leverancier.
- 7.4. De Contractant draagt er zorg voor dat de Binneninstallatie goed wordt onderhouden. Op een daartoe strekkend verzoek van de Leverancier is de Contractant verplicht alle verlangde gegevens betreffende de Binneninstallatie aan de Leverancier te verstrekken.

- 7.5. Indien uit het onderzoek, zoals genoemd in het eerste lid, blijkt dat de Binneninstallatie naar het oordeel van Leverancier niet of niet meer voldoet aan de Overeenkomst of de Aansluitvoorwaarden, als gevolg van handelen of nalaten door de Contractant, namens of met medeweten van de Contractant, komen de onderzoekskosten voor rekening van de Contractant.
- 7.6. Indien de Contractant lekkage in, dan wel andere gebreken aan de Binneninstallatie constateert, zal hij de Leverancier daarvan onverwijld in kennis stellen en is hij verplicht bedoelde lekkage en gebreken onmiddellijk te (laten) herstellen en daarbij eventuele aanwijzingen van de Leverancier op te volgen.

#### **Artikel 8 Bijzondere omstandigheden en uitvoering van werkzaamheden**

- 8.1. De Leverancier is bevoegd om de Levering te beperken, te onderbreken, het verbruik voor bepaalde doeleinden te verbieden dan wel aan de Levering bijzondere voorwaarden te verbinden.
- 8.2. Tevens kan de Leverancier, indien dit naar zijn oordeel noodzakelijk of gewenst is, in verband met de uitvoering van werkzaamheden, in het belang van de veiligheid of in geval van redelijkerwijs te duchten gevaar voor schade de Levering gedurende een zo kort mogelijke tijd - indien mogelijk na voorafgaande waarschuwing - beperken of onderbreken.

#### **Artikel 9 Verplichtingen van de Contractant**

- 9.1. De Contractant is gehouden, voor zover zulks redelijkerwijs nodig is, zijn medewerking te verlenen aan het uitvoeren van de Overeenkomst. Hij is onder andere verplicht aan de Leverancier de noodzakelijke gegevens te verstrekken en de Leverancier zo spoedig mogelijk op de hoogte te stellen van alle gegevens, voorvallen en wijzigingen in omstandigheden die voor de goede uitvoering van de Overeenkomst van belang zijn, waaronder:
- a) door hem waargenomen of vermoede schade, gebreken of onregelmatigheden aan de in het Perceel aanwezige (gedeeltes van) de Aansluiting, Afleverset voor warmte en/of Meetinrichting, verbreking van de verzegeling daaronder begrepen;
  - b) adres- en/of naamswijzigingen, wijziging van e-mail adres daaronder begrepen;
  - c) wijzigingen van bankrekeningnummer.
- 9.2. De Contractant dient aan personen, die namens Leverancier aanwezig zijn, toegang te verlenen tot het Perceel van 07.00 tot 20.00 uur met uitzondering van zon- en feestdagen, en in geval van een dringende reden ook op zon- en feestdagen en buiten deze uren.
- 9.3. De Contractant is verplicht het redelijkerwijs mogelijke te doen om schade aan de in het Perceel aanwezige (gedeeltes van de) Aansluiting, Afleverset voor Warmte en/of Meetinrichting te voorkomen.
- 9.4. Indien de Contractant geen eigenaar is van het Perceel staat hij er voor in dat de eigenaar akkoord gaat met het verrichten van alle handelingen, die door de Leverancier voor het tot stand brengen, vervangen, verplaatsen, uitbreiden, wijzigen of wegnemen van een Aansluiting, Afleverset voor warmte of Meetinrichting of voor de Levering noodzakelijk worden geacht, zowel ten behoeve van hemzelf als ten behoeve van derden. De Leverancier kan verlangen dat de Contractant een schriftelijke verklaring van de eigenaar overlegt.
- 9.5. Indien de Contractant toerekenbaar in strijd heeft gehandeld met een in dit artikel bedoelde verplichting en als gevolg hiervan (mede) sprake is van niet door de Meetinrichting geregistreerde Levering, kan de Leverancier betaling van feitelijke Levering in rekening brengen en/of schadevergoeding verlangen. Het voorgaande laat het recht van de Leverancier op (i) het geheel of gedeeltelijk wegnemen van de Aansluiting, Afleverset voor warmte en/of Meetinrichting en/of (ii) het de-activeren van de Aansluiting, Afleverset voor warmte en/of Meetinrichting onverlet.

- 9.6. Bij de nakoming van zijn verplichtingen en de uitoefening van zijn rechten, mag de Leverancier zich laten vertegenwoordigen door derden. De in deze algemene leveringsvoorwaarden opgenomen bedingen inzake de rechten van de Leverancier zijn derdenbedingen als bedoeld in artikel 6:253 Burgerlijk Wetboek en kunnen door de Contractant niet worden herroepen.

#### **Artikel 10 Gevolgen van niet-nakoming door de Contractant**

- 10.1. De Leverancier is bevoegd na voorafgaande waarschuwing, tenzij voorafgaande waarschuwing om redenen van veiligheid niet van de Leverancier verlangd kan worden, de Levering te onderbreken en/of levering van producten, service en onderhoud op te schorten, indien en zolang de Contractant een of meer artikelen van deze algemene leveringsvoorwaarden of de op grond van deze algemene leveringsvoorwaarden van toepassing zijnde voorschriften niet nakomt. Een dergelijk geval kan zich onder andere voordoen indien:
- a) de Binneninstallatie niet voldoet aan de Aansluitvoorwaarden;
  - b) één of meer van de in artikel 14 van deze algemene leveringsvoorwaarden genoemde verbodsbepalingen zijn overtreden;
  - c) de Contractant overeenkomstig het bepaalde in artikel 12 van deze algemene leveringsvoorwaarden in verzuim is een vordering ter zake van Aansluiting of Levering, dan wel een andere opeisbare vordering die de Leverancier op hem heeft, te voldoen, met inbegrip van die ter zake van Aansluiting of Levering ten behoeve van een ander Perceel, mits er voldoende samenhang bestaat tussen de vordering en de verbintenis van de Leverancier om de onderbreking te rechtvaardigen. Dit geldt mede met betrekking tot vorderingen van de Leverancier ter zake van een andere of voorgaande Aansluiting en/of Levering van een ander product en/of ten behoeve van de uitoefening van een beroep of een bedrijf;
  - d) de Contractant een geldende betalingsregeling niet nakomt.
- De Leverancier zal overigens slechts gebruikmaken van zijn bevoegdheid tot onderbreking van de Levering indien en voor zover de niet-nakoming van zijn verplichtingen door de Contractant dat rechtvaardigt.
- 10.2. Van de bevoegdheid van de Leverancier om de Levering te onderbreken en/of tot opschorten van levering van producten, service en onderhoud op grond van het bepaalde in het vorige lid zal de Leverancier geen gebruikmaken als de Contractant binnen dertig kalenderdagen na de aankondiging van onderbreking zich in verband hiermee heeft gewend tot de Geschillencommissie als bedoeld in artikel 17 van deze algemene leveringsvoorwaarden overeenkomstig de daarvoor geldende regeling in het reglement van deze Geschillencommissie.
- 10.3. De in het eerste lid van dit artikel bedoelde onderbreking van de Levering en/of opschorting van levering van producten, service en onderhoud wordt pas ongedaan gemaakt nadat de reden daarvoor is weggenomen en de kosten van tijdelijke afsluiting en hervatting van de aansluiting en van de Levering, alsmede van eventueel door de Leverancier in verband hiermee geleden schade, geheel zijn voldaan. Aan de hervatting van de aansluiting en van de Levering kan de Leverancier nadere voorwaarden verbinden.
- 10.4. Het gebruik door de Leverancier van zijn bevoegdheden als bedoeld in dit artikel en het vorige artikel kan niet leiden tot aansprakelijkheid van de Leverancier voor eventueel daaruit ontstane schade.

#### **Artikel 11 Tarieven**

- 11.1. De Contractant is aan de Leverancier, de tarieven verschuldigd zoals opgenomen in de meest actuele, toepasselijke versie van het Product- en Tarievenblad,

behoudens indien en voor zover schriftelijk anders is overeengekomen.

- 11.2. De bedragen als bedoeld in lid 1 zullen respectievelijk kunnen worden verhoogd met de belastingen en heffingen die de Leverancier krachtens een besluit van of Overeenkomst met de overheid verplicht respectievelijk bevoegd is in rekening te brengen.
- 11.3. Wijzigingen van de tarieven worden doorberekend conform de overeengekomen prijssystematiek en staan vermeld op de eerstvolgende factuur. De Leverancier is gerechtigd de prijssystematiek tussentijds aan te passen, bijvoorbeeld als gevolg van wet- en regelgeving.
- 11.4. Tariefwijzigingen conform het bepaalde in de Warmtewet treden in werking op 1 januari van het jaar waarop zij betrekking hebben en worden zo spoedig mogelijk bekend gemaakt. Wijzigingen gelden ook ten aanzien van reeds bestaande overeenkomsten.
- 11.5. Indien in enig jaar een of meer besluiten van de Autoriteit Consument en Markt (ACM), die mede van belang zijn bij het vaststellen van de tarieven door de Leverancier, in werking treden of bekendgemaakt worden op een zodanig tijdstip, dat bekendmaking door de Leverancier niet op of vóór 1 januari van het betreffende jaar kan geschieden, treden tariefwijzigingen van de Leverancier desondanks in werking per 1 januari, tenzij in de bekendmaking door de Leverancier een andere datum van in werking treden is vermeld.
- 11.6. Bekendmaking vindt plaats door middel van een persoonlijke kennisgeving per brief, per e-mail dan wel op de persoonlijke portal "MijnEteck" op de website van de Leverancier en mogelijk door middel van een algemene kennisgeving op de website van de Leverancier (klantzaken.eteck.nl). In de kennisgeving wordt vermeld dat de voorwaarden, voorschriften en regelingen zijn gewijzigd en bij de Leverancier ter inzage liggen en op aanvraag kosteloos digitaal verkrijgbaar zijn.

#### Artikel 12 Betaling

- 12.1. Alle bedragen die de Contractant ingevolge de Overeenkomst, waarop deze algemene leveringsvoorwaarden van toepassing zijn, verschuldigd is, brengt de Leverancier, of een door de Leverancier aangewezen bedrijf, aan de Contractant door middel van een (digitale) nota in rekening, welke per e-mail aan Contractant wordt verzonden, tenzij anders wordt overeengekomen.
- 12.2. Bij beëindiging van de Overeenkomst en voor het overige tenminste éénmaal per jaar, brengt de Leverancier de verschuldigde bedragen door middel van een gespecificeerde nota aan de Contractant in rekening.
- 12.3. Betalingen door de Contractant van de krachtens de Overeenkomst verschuldigde bedragen zullen geschieden door automatische incasso waartoe de Contractant de Leverancier, of een door de Leverancier aangewezen bedrijf, zal machtigen door middel van een daartoe strekkende machtiging, waarvan intrekking niet eerder zal geschieden dan aan het einde van de Overeenkomst. Contractant zal al datgene doen of nalaten om de Leverancier in staat te stellen effectief van de machtiging gebruik te kunnen maken.
- 12.4. Indien de Contractant de Leverancier niet machtigt middels automatische incasso betalingen uit te voeren, biedt de Leverancier andere betalingswijzen. Voor een andere betalingswijze dan automatische incasso brengt de Leverancier aan de Contractant een aanvullende vergoeding in rekening ter dekking van de extra kosten conform het Product- en Tarievenblad.
- 12.5. De betaling dient te geschieden op een door de Leverancier aangegeven bankrekening binnen 14 dagen na factuurdatum.
- 12.6. Tenzij anders overeengekomen is de Contractant voorschotten verschuldigd op hetgeen hij wegens Levering over het lopende tijdvak van afrekening zal moeten betalen. De Leverancier bepaalt in redelijkheid de grootte van de voorschotten, de periode waarop zij betrekking hebben en de tijdstippen waarop zij in rekening worden gebracht en

moeten zijn betaald. De Contractant kan de Leverancier gemotiveerd verzoeken om de grootte van de voorschotten aan te passen. Op een dergelijk verzoek beslist de Leverancier in redelijkheid. Bij de gespecificeerde digitale nota, die ten minste éénmaal per jaar wordt verstrekt, worden de reeds in rekening gebrachte en/of betaalde voorschotten verrekend. De Leverancier is bevoegd een terug te betalen bedrag (gedeeltelijk) te verrekenen met de eerst volgende voorschotnota.

- 12.7. De verplichting tot betaling wordt niet opgeheven of opgeschort door het indienen van bezwaren tegen de nota.
- 12.8. Indien de Contractant niet binnen de gestelde termijn heeft betaald, deelt de Leverancier hem dit schriftelijk mee en stelt daarbij een nieuwe termijn van betaling vast, met dien verstande dat indien de Contractant de Leverancier heeft gemachtigd tot automatische incasso de Leverancier gerechtigd is eerst een tweede poging te doen het verschuldigde te incasseren.
- 12.9. De Contractant is zonder nadere ingebrekestelling in verzuim indien ook binnen de in het vorige lid bedoelde nieuwe termijn niet is betaald.
- 12.10. Ingeval de Contractant in verzuim is, is hij een vergoeding voor de redelijke kosten ter verkrijging van voldoening buiten rechte verschuldigd alsmede de wettelijke rente voor iedere kalenderdag dat betaling te laat wordt verricht, onverminderd het bepaalde in artikel 11. De vergoeding voor de buitengerechtelijke kosten wordt vastgesteld conform de Wet normering buitengerechtelijke incassokosten en het Besluit Vergoeding voor Buitengerechtelijke Incassokosten.
- 12.11. Gedurende de looptijd van een door de Leverancier met de Contractant gesloten betalingsregeling (Leverancier accepteert alleen betalingsregelingen op voorwaarde van automatische incasso) dient de Contractant alle uit hoofde van de betalingsregeling en alle overige aan de Leverancier verschuldigde bedragen volledig te voldoen. Over deze overige bedragen kan geen verzoek tot een betalingsregeling worden ingediend. Komt de Contractant zijn verplichtingen inzake de betalingsregeling niet na, dan is hij ten aanzien hiervan zonder nadere ingebrekestelling in verzuim.

#### Artikel 13 Zekerheidsstelling

- 13.1. De Leverancier kan van de Contractant zekerheden verlangen in verband met de bedragen die de Contractant op grond van deze algemene leveringsvoorwaarden verschuldigd is, zoals een bankgarantie of waarborgsom, tenzij de Leverancier toepassing geeft aan het bepaalde in artikel 12.6.
- 13.2. De in lid 1 bedoelde zekerheid zal als regel niet hoger zijn dan het bedrag dat de Contractant naar het oordeel van de Leverancier vermoedelijk gemiddeld voor Levering over een periode van zes maanden zal moeten betalen. Een waarborgsom wordt terugbetaald zo spoedig mogelijk nadat de noodzaak tot zekerheidsstelling niet meer aanwezig is en in ieder geval uiterlijk zes weken na de eindfactuur bij beëindiging van de Overeenkomst, onder aftrek van het bedrag dat eventueel nog betaald moet worden.
- 13.3. Over de waarborgsom wordt vanaf de datum van ontvangst door de Leverancier rente vergoed, te weten de helft van de wettelijke rente. Uitbetaling van de rente geschiedt gelijktijdig met de terugbetaling van de waarborgsom.

#### Artikel 14 Verbodsbepalingen

- 14.1. Het is de Contractant verboden:
  - a) door middel van de Binneninstallatie hinder of schade te veroorzaken voor de Leverancier of derden met wie de Leverancier contracteert;
  - b) door of vanwege de Leverancier aangebrachte verzegelingen te verbreken of te doen verbreken;
  - c) handelingen te verrichten of te doen verrichten, waardoor de omvang van de Levering niet of niet juist kan worden vastgesteld, dan wel een situatie te scheppen, waardoor het normaal functioneren van de

- Meetinrichting(en), de Afleverset voor warmte of (andere) apparatuur van de Leverancier wordt verhinderd;
- d) de Aansluiting, Afleverset voor warmte of Meetinrichting van de Leverancier te gebruiken voor aarding van elektrische installaties, toestellen, bliksemafleiders en dergelijke;
- e) water (direct of indirect) aan (I) een productie-installatie en/of (II) de Binneninstallatie, indien de Binneninstallatie in open verbinding staat met de productie-installatie, te onttrekken zonder voorafgaande toestemming van de Leverancier;
- f) (vloei-)stoffen toe te voegen (direct of indirect) aan het water van (I) de productie-installatie en/of (II) de Binneninstallatie, indien de Binneninstallatie in open verbinding staat met de productie-installatie, zonder voorafgaande toestemming van de Leverancier.
- 14.2.** Het is de Contractant verboden zonder schriftelijke toestemming van de Leverancier de Levering anders dan ten behoeve van het eigen Perceel te gebruiken. De Leverancier kan aan een dergelijke toestemming voorwaarden verbinden.
- 14.3.** Indien wordt vastgesteld dat circulatiewater uit het systeem verloren is gegaan, zal, behoudens in geval van overmacht, de verloren gegane hoeveelheid water, evenals de daarin aanwezige Warmte aan de Contractant in rekening worden gebracht. Alle schade die de Leverancier daarnaast mocht lijden zal door de Contractant aan de Leverancier worden vergoed.
- Artikel 15 Overmacht**
- 15.1.** De Leverancier is niet gehouden tot nakoming van enige verplichting indien zij daartoe verhinderd is als gevolg van
- a) een storing die niet is gelegen in zijn Warmtenet of dat van een netbeheerder, Inpandig leidingstelsel, Aansluiting of Afleverset voor warmte – waaronder in ieder geval begrepen een onderbreking van de levering van elektriciteit of gas – en/of
- b) een extreme situatie die niet aan de Leverancier of netbeheerder kan worden toegerekend.
- 15.2.** Onder een extreme situatie die niet aan de Leverancier of netbeheerder kan worden toegerekend wordt in ieder geval verstaan elke gebeurtenis of omstandigheid buiten de controle van de Leverancier die zij in redelijkheid niet kan voorkomen, zoals, maar niet beperkt tot: natuurgeweld, mobilisatie, oorlog, inundatie, vijandelijkheden, opstand, rellen, calamiteiten, overheidsmaatregelen, maatregelen van energie- en netwerkbedrijven en/of toezichthouders die tot een storing leiden en een situatie waarin Leverancier toegang tot de oorzaak van de storing geweigerd wordt of onmogelijk is gemaakt.
- Artikel 16 Aansprakelijkheid**
- 16.1.** De Leverancier is, met inachtneming van het bepaalde in de overige leden van dit artikel, jegens de Contractant aansprakelijk voor schade als gevolg van onderbreking van het transport of de levering van Warmte echter uitsluitend indien en voor zover:
- a) de onderbreking het gevolg is van een aan Leverancier toerekenbare tekortkoming en
- b) het personenschade betreft als gevolg van lichamelijk letsel of overlijden en/of
- c) het zaakschade betreft bestaande uit vernietiging, beschadiging of verlies van een zaak en/of
- d) het noodzakelijke kosten betreffen ter voorkoming van zaakschade bij een onderbreking van meer dan 8 uur.
- 16.2.** Schade van de Contractant tot een drempelbedrag van EUR 65,- (vijfzestig Euro) komt niet voor vergoeding in aanmerking. Voor zover schade dit drempelbedrag overschrijdt en deze voor vergoeding in aanmerking komt, wordt dat drempelbedrag mede vergoed. Voor personenschade als gevolg van lichamelijk letsel of overlijden geldt geen drempelbedrag.
- 16.3.** De Leverancier is, met inachtneming van het bepaalde in de overige leden van dit artikel, voorts aansprakelijk voor schade aan personen of zaken ten gevolge van een gebrekkige Aansluiting of Levering, dan wel van een onjuist handelen of nalaten in verband met een Aansluiting of een Levering – niet zijnde een onderbreking van de levering – doch niet, indien de schade het gevolg is van een tekortkoming die de Leverancier niet kan worden toegerekend.
- 16.4.** Behoudens ingeval de schade ontstaat als gevolg van opzet of bewuste roekeloosheid van het bedrijf of diens leidinggevende werknemer is van vergoeding uitgesloten schade aan zaken die door de Contractant worden gebruikt voor de uitoefening van een bedrijf of een beroep, evenals schade als gevolg van bedrijfsstilstand, winstderving en/of het niet kunnen uitoefenen van een beroep.
- 16.5.** Indien en voor zover het bedrijf jegens de Contractant in het kader van deze algemene voorwaarden tot schadevergoeding verplicht is, komt schade slechts voor vergoeding in aanmerking tot een bedrag van ten hoogste: EUR 5.000.000,- (vijf miljoen euro) per gebeurtenis voor alle Contractanten tezamen voor zover het personenschade betreft en EUR 2.500.000,- (tweeëneuhalf miljoen euro) per gebeurtenis voor alle Contractanten tezamen voor zover het zaakschade en de noodzakelijke kosten ter voorkoming van zaakschade betreft, met dien verstande dat, ongeacht de omvang van het totaal der schade, de vergoeding van de noodzakelijke kosten ter voorkoming van zaakschade is beperkt tot ten hoogste Euro 75,- (vijfzeventig Euro) per Contractant en de totale vergoeding van zaakschade en noodzakelijke kosten ter voorkoming van zaakschade is beperkt tot ten hoogste EUR 3.500,- (drieduizendvijfhonderd euro) per Contractant. Indien het totaal der schaden meer bedraagt dan de vermelde EUR 5.000.000,- aan personenschade en/of EUR 2.500.000,- aan zaakschade of noodzakelijke kosten ter voorkoming van zaakschade, is het bedrijf niet gehouden meer schadevergoeding te betalen dan bedoeld bedrag, waarbij met inachtneming van de eerder in dit lid genoemde maxima per Contractant, de aanspraken van de Contractanten naar evenredigheid zullen worden voldaan.
- 16.6.** Schade dient zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen vier weken na het ontstaan aan de Leverancier te zijn gemeld, tenzij de Contractant aannemelijk maakt dat hij de schade niet eerder heeft kunnen melden.
- 16.7.** Leverancier aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade ontstaan als gevolg van gebreken in de Binneninstallatie van de Contractant of als gevolg van enige handeling van de Contractant.
- 16.8.** De Contractant is aansprakelijk voor alle schade aan enige door de Leverancier ten behoeve van het Transport of de Levering in, aan, op, onder of boven het Perceel aangebrachte voorziening, tenzij de schade het gevolg is van een tekortkoming die de Contractant niet kan worden toegerekend. Indien de Contractant schade moet vergoeden, is deze beperkt tot een bedrag van ten hoogste EUR 3.500,- (drie duizend vijfhonderd euro) per Contractant en per gebeurtenis.
- 16.9.** De aansprakelijkheidsregeling in dit artikel geldt mede ten aanzien van ieder ander bedrijf dat Warmte levert, waarmee Leverancier ten behoeve van de levering van Warmte samenwerkt, alsmede ten aanzien van personen voor wie de Leverancier of dat andere bedrijf dat Warmte levert, aansprakelijk is.
- Artikel 17 Vragen, klachten en geschillen**
- 17.1.** Indien de Contractant een vraag of klacht heeft over de totstandkoming of uitvoering van een Overeenkomst (daaronder niet begrepen de afwijzing van een voorgestelde betalingsregeling), dient hij deze eerst schriftelijk aan de Leverancier voor te leggen binnen 8 weken nadat hij het feit waarop de klacht is gebaseerd heeft ontdekt of redelijkerwijs heeft kunnen ontdekken.

- 17.2. Er is sprake van een geschil als de Contractant een klacht eerst schriftelijk inhoudelijk gemotiveerd aan de Leverancier heeft voorgelegd en deze klacht vervolgens niet binnen 8 weken naar tevredenheid is opgelost.
- 17.3. Geschillen tussen de Contractant en de Leverancier over de totstandkoming of uitvoering van een Overeenkomst inzake Levering van Warmte kunnen zowel door de Contractant als door de Leverancier worden voorgelegd aan de Geschillencommissie Energie (www.geschillencommissie.nl), of aan de bevoegde rechter in Nederland.
- 17.4. Een geschil wordt door de Geschillencommissie Energie slechts in behandeling genomen, indien de Contractant zijn klacht eerst aan de Leverancier heeft voorgelegd en wel binnen bewaarde tijd nadat hij het feit waarop de klacht gestoeld is, heeft ontdekt of redelijkerwijze had kunnen ontdekken. Uiterlijk drie maanden nadat de klacht aan de Leverancier is voorgelegd, dient het geschil schriftelijk bij de Geschillencommissie Energie aanhangig te zijn gemaakt.
- 17.5. Wanneer de Contractant een geschil in zake de Levering van Warmte voorlegt aan de Geschillencommissie Energie, is de Leverancier aan deze keuze gebonden.
- 17.6. Wanneer de Leverancier de behandeling wenst van een geschil inzake de Levering van Warmte behandeld wilt zien, stelt zij de Contractant schriftelijk voor het geschil te laten behandelen door de Geschillencommissie Energie. De Leverancier kondigt daarbij aan dat zij het geschil aanhangig zal maken bij de bevoegde rechter als de Contractant niet binnen vijf weken schriftelijk laat weten in te stemmen met de behandeling van het geschil door de Geschillencommissie Energie. Indien de Leverancier, in het geval de Contractant het verzoek heeft afgewezen of niet binnen de termijn van vijf weken heeft geantwoord, het geschil niet binnen twee maanden aanhangig heeft gemaakt bij de bevoegde rechter, kan de Contractant het geschil alsnog voor behandeling voorleggen aan de Geschillencommissie Energie.
- 17.7. De Geschillencommissie Energie doet uitspraak onder de voorwaarden zoals deze zijn vastgesteld in het Reglement Geschillencommissie Energie. De beslissingen van de Geschillencommissie geschieden bij wege van bindend advies. Voor de behandeling van een geschil is een vergoeding verschuldigd.

#### Artikel 18 Bepaling van de omvang van de Levering

- 18.1. De Leverancier bepaalt op welke wijze de omvang van de Levering wordt vastgesteld. Geschiedt deze vaststelling door meting met behulp van een Meetinrichting, dan zijn de daardoor verkregen gegevens bindend, onverminderd het bepaalde in artikel 20 van deze algemene leveringsvoorwaarden.
- 18.2. Ten minste éénmaal per jaar wordt de stand van de Meetinrichting(en) door of vanwege de Leverancier op een door de Leverancier te bepalen tijdstip vastgesteld. Ten minste éénmaal per drie jaren vindt de bedoelde vaststelling plaats door de uit- of aflezing van de Meetinrichting(en) door of vanwege de Leverancier. De Leverancier kan van de Contractant verlangen dat hij in de tussenliggende jaren zelf de stand(en) opneemt en deze stand(en) op een door de Leverancier te bepalen wijze en binnen een door de Leverancier aangegeven termijn ter kennis van de Leverancier brengt.
- 18.3. Indien de Leverancier redelijkerwijs niet in staat is de stand van de Meetinrichting op te nemen of indien de Contractant niet heeft voldaan aan het verlangen van de Leverancier als bedoeld in lid 2 van dit artikel, mag de Leverancier de omvang van de Levering bepalen in overeenstemming met het gestelde in artikel 20 lid 2 van deze algemene leveringsvoorwaarden, onverminderd het recht van de Leverancier om het werkelijk geleverde alsnog vast te stellen aan de hand van de stand van de Meetinrichting en dat in rekening te brengen.
- 18.4. Indien de Leverancier dan wel de Contractant bij het opnemen van de meter dan wel bij het administratief

verwerken van de meterstand een fout heeft gemaakt, wordt zo nodig en mogelijk eerst een nieuwe stand opgenomen alvorens het bepaalde in artikel 20 lid 2 van deze algemene leveringsvoorwaarden van overeenkomstige toepassing zal zijn.

- 18.5. Door of vanwege de Leverancier kunnen voorzieningen worden getroffen om aflezing van de Meetinrichting op afstand mogelijk te maken. In dat geval is het bepaald in art. 8 lid 3 en 4 Warmtewet van toepassing.
- 18.6. Op het opnemen en vaststellen van meterstanden en verbruikscijfers is de privacy statement van de Leverancier van toepassing. De meest actuele privacy statement wordt steeds gepubliceerd op de website van de Leverancier (klantzaken.eteck.nl) en wordt op aanvraag kosteloos verstrekt.

#### Artikel 19 Meetinrichting

- 19.1. De Leverancier bepaalt de plaats van de Meetinrichting. De Meetinrichting wordt door of vanwege de Leverancier en op zijn kosten geplaatst en onderhouden. Vervanging, al dan niet als gevolg van uitbreiding of wijziging van de Binneninstallatie, verplaatsing of wegneming mag alleen door of vanwege de Leverancier geschieden. De daaraan verbonden kosten komen eveneens voor rekening van de Leverancier. Vervanging of verplaatsing en de daarmee verband houdende kosten zijn echter voor rekening van de Contractant, indien de vervanging of verplaatsing geschiedt op zijn verzoek of het gevolg is van zijn handelen of nalaten, behalve in het geval waarin dit handelen of nalaten het gevolg is van omstandigheden die hem redelijkerwijs niet zijn toe te rekenen. De Leverancier deelt de Contractant zoveel mogelijk vooraf mee wanneer de Meetinrichting wordt vervangen of verplaatst.
- 19.2. De Contractant draagt er zorg voor dat de Meetinrichting goed bereikbaar blijft. Indien de Meetinrichting niet goed bereikbaar is geworden door een handelen of nalaten van de Contractant, zal de Leverancier de Contractant sommeren om binnen een redelijke termijn de bereikbaarheid te herstellen. Indien de bereikbaarheid niet binnen de redelijke termijn wordt hersteld heeft de Leverancier het recht om op kosten van de Contractant:
- de belemmeringen weg te nemen;
  - wijzigingen in het tracé van de Meetinrichting, leiding(en) en/of aftakking(en) aan te brengen;
  - een geheel nieuwe Aansluiting en/of Meetinrichting tot stand te brengen.

Bij spoedeisende gevallen, zulks uitsluitend ter beoordeling van de Leverancier, is de Leverancier gerechtigd op kosten van de Contractant en zonder aansprakelijk te zijn voor eventuele veroorzaakte schade, van welke aard dan ook, de belemmering direct weg te nemen. De Contractant dient de Leverancier op eerste verzoek onverwijld toegang te verlenen tot de Meetinrichting.

Voorts dient de Contractant de Meetinrichting te beschermen tegen beschadigingen, waaronder vorstschade.

- 19.3. De Contractant dient de Leverancier op diens eerste verzoek toegang te verlenen tot de Meetinrichting ten behoeve van het uitlezen, controleren, onderhouden en vervangen hiervan.
- 19.4. De voor de Meetinrichting benodigde elektrische energie is voor rekening van de Contractant.
- 19.5. Indien een Meetinrichting niet uitsluitend betrekking heeft op Leveringen ten behoeve van een Perceel, maar tevens op Leveringen aan andere percelen, zal de afname door de Contractant worden bepaald door middel van toerekening van de gemeten afname naar rato van het vloeroppervlak van de betreffende percelen of naar rato van de door de Leverancier vastgestelde vermogens.

#### Artikel 20 Geen of onjuiste meting

- 20.1. Indien uit onderzoek blijkt dat de afwijking van de meting groter is dan is toegestaan conform de Metrologiewet, stelt de Leverancier de omvang van de Levering vast aan de hand

van de uitkomsten van het onderzoek. Herberekening zal plaatsvinden over de periode dat de Meetinrichting onjuist heeft gefunctioneerd, doch ten hoogste over een tijdvak van 24 maanden wanneer de Leverancier teveel heeft berekend en een tijdvak van 18 maanden wanneer de Leverancier te weinig berekend heeft, teruggerekend vanaf het moment van de constatering door de Leverancier dat de Meetinrichting onjuist heeft gefunctioneerd of, indien dat eerder is: van melding door de Contractant aan de Leverancier van diens vermoeden dat de Meetinrichting onjuist heeft gefunctioneerd. In geval van fraude door de Contractant zal echter herberekening over de volledige periode plaatsvinden.

- 20.2.** Indien het onderzoek geen hanteerbare maatstaf oplevert voor het vaststellen van de omvang van de Levering, is de Leverancier bevoegd de omvang van de Levering in het desbetreffende tijdvak te schatten naar de beste ter beschikking van de Leverancier staande gegevens hieromtrent, waarbij als maatstaf kan dienen:
- a) de omvang van de Levering in het overeenkomstige tijdvak van het voorafgaande jaar;
  - b) de gemiddelde omvang van de Levering in een eraan voorafgaand en een erop volgend tijdvak;
  - c) de gemiddelde omvang van de Levering in hetzelfde tijdvak bij vergelijkbare percelen;
  - d) een andere na overleg met de Contractant te bepalen billijke maatstaf.
- 20.3.** De kosten van het onderzoek van de Meetinrichting zijn voor rekening van degene op wiens verzoek het onderzoek wordt verricht. Indien volgens het onderzoek de afwijking groter is dan is toegestaan, komen de kosten ten laste van de Leverancier.
- 20.4.** Indien de Meetinrichting tijdelijk buiten bedrijf is, wordt de afname over het tijdvak waarover niet is gemeten, door de Leverancier na overleg met de Contractant overeenkomstig het gestelde in artikel 20 lid 2 van deze algemene leveringsvoorwaarden geschat.

#### Artikel 21 Storingen

- 21.1.** Gevaarlijke situaties met betrekking tot de Binneninstallatie, productie-installatie(s), of als gevolg van de Levering worden zo snel mogelijk door de Leverancier verholpen. De Leverancier is gerechtigd daartoe onaangekondigd maatregelen te nemen die de Levering tijdelijk onderbreken.
- 21.2.** Als Contractant bij (de onderhoudsfirma van) de Leverancier een storing meldt, maar de (oorzaak van de) storing blijkt te liggen in de Binneninstallatie, zal (de onderhoudsfirma van) de Leverancier hierover de Contractant informeren. De Contractant zal alsdan de gemaakte (voorrj- en andere) kosten aan de Leverancier vergoeden.
- 21.3.** De Leverancier maakt voor het melden van technische storingen onder andere gebruik van een storingsdienst die 24 uur per dag bereikbaar is.

#### Artikel 22 Compensatie en terugbetaling

- 22.1.** Ingeval van een ernstige storing in de levering van Warmte in de zin van artikel 3a Warmtewet heeft Contractant recht op compensatie conform het bepaalde in artikel 3a Warmtewet en artikel 4 Warmteregeling. Een voorziene onderbreking in de levering van Warmte is geen storing.
- 22.2.** De termijn van 8 uur vangt voor een ernstige storing van de levering van Warmte in de Individuele aansluiting en/of Afleverset voor warmte, waarbij door de Leverancier, al dan niet na onderzoek in de woning, daadwerkelijk wordt vastgesteld dat de oorzaak van deze ernstige storing is gelegen in de Individuele aansluiting en/of Afleverset voor warmte, aan op het moment dat deze ernstige storing is gemeld door de Contractant. Voorwaarde daarbij is dat de Contractant na diens melding van de ernstige storing de Leverancier op dienst eerste verzoek direct toegang verschaft tot de woning; indien op verzoek van de Contractant, dan wel als gevolg van het niet bereikbaar zijn van de Contractant nadat deze de storingsmelding heeft

gedaan, de Leverancier niet op diens eerste verzoek direct toegang tot de woning wordt geboden, geldt als tijdstip van aanvang van de termijn als hiervoor bedoeld, het tijdstip waarop door de Leverancier daadwerkelijk kan worden vastgesteld dat de oorzaak van de ernstige storing is gelegen in de Individuele aansluiting en/of Afleverset voor warmte.

- 22.3.** De Leverancier is niet verplicht tot het uitkeren van een compensatie indien de ernstige storing als bedoeld in artikel 3a Warmtewet:
- a) het gevolg is van oorzaken die buiten de controle liggen van - of niet kunnen worden beïnvloed door - de Leverancier, zoals
    - een onderbreking van de levering van elektriciteit of gas (zie ook artikel 15 lid 1 van deze algemene leveringsvoorwaarden) of
    - een storing in de productie-installatie(s) of opwekeenhe(i)d(en) aangesloten op of gelegen in een Warmtenet, Inpandig leidingstelsel, Aansluiting of Afleverset voor warmte;
    - een extreme situatie (waaronder die genoemd in artikel 15 lid 2 van deze algemene leveringsvoorwaarden) die niet aan de Leverancier of netbeheerder kan worden toegerekend; of
    - een overtreding van de voor de Contractant geldende verbodsbepaling(en) als vastgelegd in artikel 7 lid 3 of 14 van deze algemene leveringsvoorwaarden;
  - b) minder dan 24 uur duurt en in een periode van 12 maanden voorafgaand aan de ernstige storing zich geen ernstige storingen hebben voorgedaan in:
    - hetzelfde Warmtenet,
    - dezelfde Afleverset voor warmte, indien deze het eigendom is van de Leverancier;
    - dezelfde Aansluiting, of
    - hetzelfde Inpandig leidingstelsel.

**22.4.** In geval de Levering van Warmte niet aan het overeengekomen kwaliteitsniveau voldoet als omschreven in het Product- en Tarievenblad (niet zijnde een ernstige storing in de zin van artikel 3a Warmtewet), is het bepaalde in de Overeenkomst en/of het Product- en Tarievenblad van toepassing.

**22.5.** De Contractant is niet gerechtigd tot verrekening van een eventuele vergoeding of terugbetaling als bedoeld in artikel 22 van deze algemene leveringsvoorwaarden met enige aan de Leverancier verschuldigde (voorschot)termijn.

#### Artikel 23 Slotbepalingen

- 23.1.** Deze algemene leveringsvoorwaarden treden in werking op 1 augustus 2019 en vervangen alle voorgaande versies.
- 23.2.** Deze algemene leveringsvoorwaarden kunnen worden aangehaald als: 'Algemene leveringsvoorwaarden kleinverbruikers < 100 kW Eteck 2019'.
- 23.3.** Deze algemene leveringsvoorwaarden zijn gepubliceerd op de website van de Leverancier (klantzaken.eteck.nl) en zijn op aanvraag kosteloos verkrijgbaar bij de Leverancier.



### Artikel 1 Begripsomschrijvingen

1. Bij deze Onderhoud- en servicevoorwaarden Warmtepomp en / of PV installatie behoort de begrippenlijst zoals gehanteerd in de Gebruiksovereenkomst.

### Artikel 2 Toepasselijkheid van deze Onderhouds- en service voorwaarden

1. Deze Onderhouds- en service voorwaarden zijn van toepassing wanneer een Warmtepomp en / of PV installatie van de Leverancier wordt gehuurd dan wel wanneer de eigenaar een instandhoudingsovereenkomst met Eteck heeft afgesloten.
2. Onderhoud aan de Warmtepomp en / of PV installatie en het verhelpen van storingen geschiedt door en op kosten van de Leverancier met inachtneming van het overeengekomen serviceniveau en in overeenstemming met deze voorwaarden.
3. Indien de Contractant niet aan zijn (financiële) verplichtingen heeft voldaan, is de Leverancier niet gehouden onderhoud te plegen en/of storingen op te heffen, totdat de Contractant aan al zijn verplichtingen heeft voldaan.
4. De kosten van onderhoud en storingen, alsmede schade aan de Warmtepomp en / of PV installatie, komen voor rekening van de Contractant, telkens wanneer:
  - a. de Contractant heeft gehandeld in strijd met artikel 2 lid 2 en 3;
  - b. de Contractant niet alle maatregelen heeft genomen om onderhoud en/of het opheffen van storingen mogelijk te maken;
  - c. de aan de Warmtepomp en / of PV installatie door de Leverancier aangebrachte verzegelingen zijn verbroken;
  - d. een storing of gebrek het gevolg is van:
    1. storing in de toevoer van elektriciteit;
    2. aan de Contractant toerekenbare schade aan de Warmtepomp en / of PV installatie;
    3. het (niet) ontluchten van de Binneninstallatie;
    4. onvoldoende waterdruk in het Afgiftesysteem;
  - e. storingen ontstaan nadat door anderen - dan daartoe toevoegde medewerkers van de Leverancier of derden in opdracht van de Leverancier- aan de Warmtepomp en / of PV installatie wijzigingen, uitbreidingen of reparaties zijn uitgevoerd of storingen zijn verholpen.

### Artikel 3 Onderhoud en storingen

1. De Leverancier draagt in het kader van deze voorwaarden zorg voor het naar behoren functioneren van de Warmtepomp en / of PV installatie door het uitvoeren van periodiek onderhoud en het verhelpen van storingen.
2. Het verhelpen van storingen i.c. het vervangen van onderdelen zal plaats vinden wanneer reparatie van het onderdeel een onnodige lange onderbreking (langer dan 8 uur na het ter plaatse komen na de melding) van de functionele werking van de Warmtepomp en / of PV installatie veroorzaakt. Tevens zullen onderdelen preventief vervangen worden wanneer deze volgens NEN 2767 het gemiddeld conditieniveau van 4 bereikt hebben (te beoordelen per onderdeel / component).
3. De Contractant moet zorg dragen voor een goede bereikbaarheid van de Warmtepomp en / of PV installatie en het Afleverset Bronenergie.
4. De contractant dient aan personen, die van een door de Leverancier uitgegeven legitimatiebewijs of machtiging zijn voorzien, toegang te verlenen tot het perceel - mede ten behoeve van de uitvoering van een van overheidswege op de Leverancier rustende verplichting - van 07.00 uur tot 20.00 uur, behoudens op zon- en feestdagen, alsmede in geval van een dringende reden ook op andere dagen en buiten deze uren.
5. Het periodiek onderhoud van de Warmtepomp en / of PV installatie geschiedt door of vanwege en voor rekening van de Leverancier op werkdagen tussen 07.00 uur en 17.00 uur.
6. Voor periodiek (regulier) onderhoud en voor reparatiewerkzaamheden aan de Warmtepomp en / of PV installatie dat op verzoek van de Contractant buiten normale werkuren plaatsvindt, kunnen de door de Leverancier extra gemaakte kosten bij Contractant in rekening worden gebracht.
7. Storingen moeten telefonisch gemeld worden op het storingsnummer (085 021 8000). De storingsdienst is 7 dagen per week, 24 uur per dag bereikbaar.
8. De Leverancier verhelpt storingen op werkdagen, in het weekend en op feestdagen. Bij een (niet acute) storingsmelding voor 11.00 uur wordt diezelfde dag de storing onderzocht en zo mogelijk verholpen. Bij een (niet acute) storingsmelding na 11.00 uur wordt de storing uiterlijk de volgende dag onderzocht en zo mogelijk verholpen.
9. In geval van acute storingen, zoals lekkage en bevroeringsgevaar en zoals verder omschreven in de Leveringsovereenkomst zal de Leverancier binnen 4 uur aanvangen met het verhelpen van de storing.
10. Indien de Leverancier niet handelt, volgens artikel 3 lid 8 (bij niet acute storingen), of volgens artikel 3 lid 9 (bij acute storingen), dan zal de Leverancier bij de eerstvolgende jaarafrekening een compensatievergoeding ter hoogte van het € 14,50 (inclusief BTW) per kalenderdag betalen voor de tijd dat de Leverancier in

gebreke was volgens de betreffende artikelen. (prijspeil 01-01-2010 / jaarlijks te indexeren overeenkomstig CPI 00000 -alle bestedingen-)

11. In geval van overmacht kan de Leverancier, zonder enige ingebrekestelling of rechterlijke tussenkomst, geheel of gedeeltelijk de uitvoering van de Leveringsovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, opschorten. Als overmacht worden beschouwd alle omstandigheden, die een normale uitvoering van de Leveringsovereenkomst waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, verhinderen, zoals oorlogsomstandigheden, brand en andere vernietigingen, stakingen, overheidsmaatregelen, transportbelemmeringen.

### Artikel 4 Tarieven

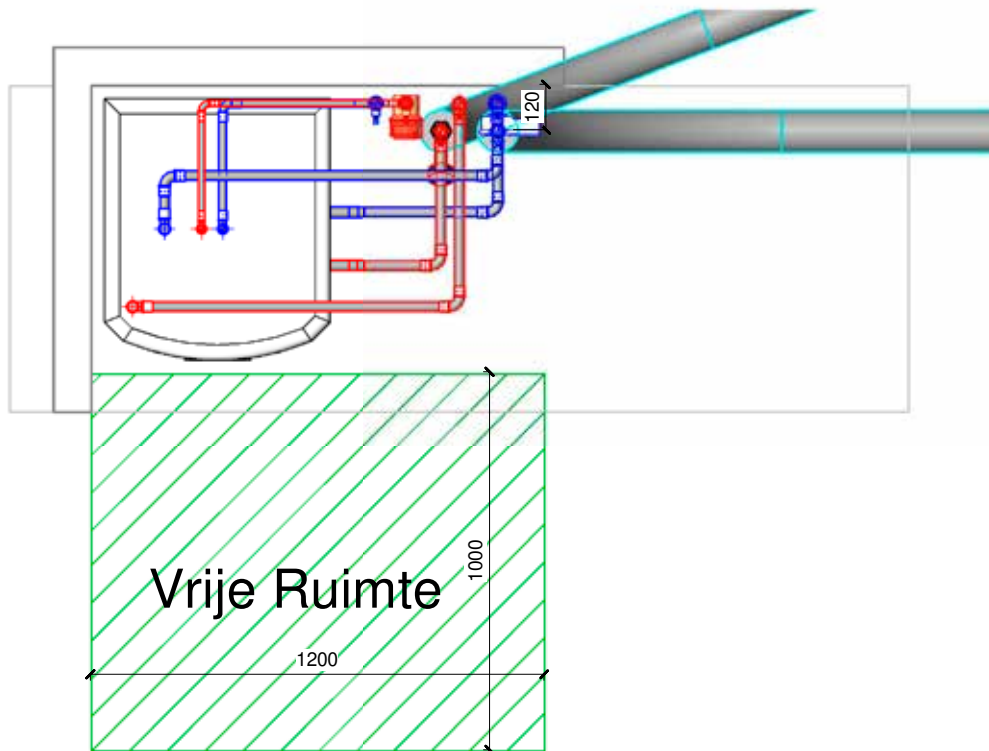
1. In geval van onnodig voorrijden, zoals opgesomd in artikel 2 lid 4, worden naast de kosten van onderhoud en storingen de kosten voor de voorrijkosten aan de Contractant in rekening gebracht. De voorrijkosten staan vermeld op het tariefblad.
2. De Leverancier zal de tarieven voor voorrijkosten jaarlijks aanpassen op basis van het verloop van het prijsindexcijfer van de consumenten prijs index en de loonkosten index, zoals gepubliceerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek. Bij de melding van de storing op het storingsnummer zal de medewerker van de Leverancier de geldende tarieven voor onnodig voorrijden vermelden. Indien in opdracht van de Contractant werkzaamheden worden uitgevoerd die niet onder deze voorwaarden vallen dan zullen de kosten hiervan (onnodig voorrijden, uur- en materiaalkosten) in rekening worden gebracht bij de Contractant.

### Artikel 5 Betalingen

1. Alle bedragen die de contractant ingevolge deze voorwaarden verschuldigd is, brengt de Leverancier hem door middel van een nota in rekening. Contractant dient nota's binnen 30 dagen te betalen.

### Artikel 6 Slotbepalingen

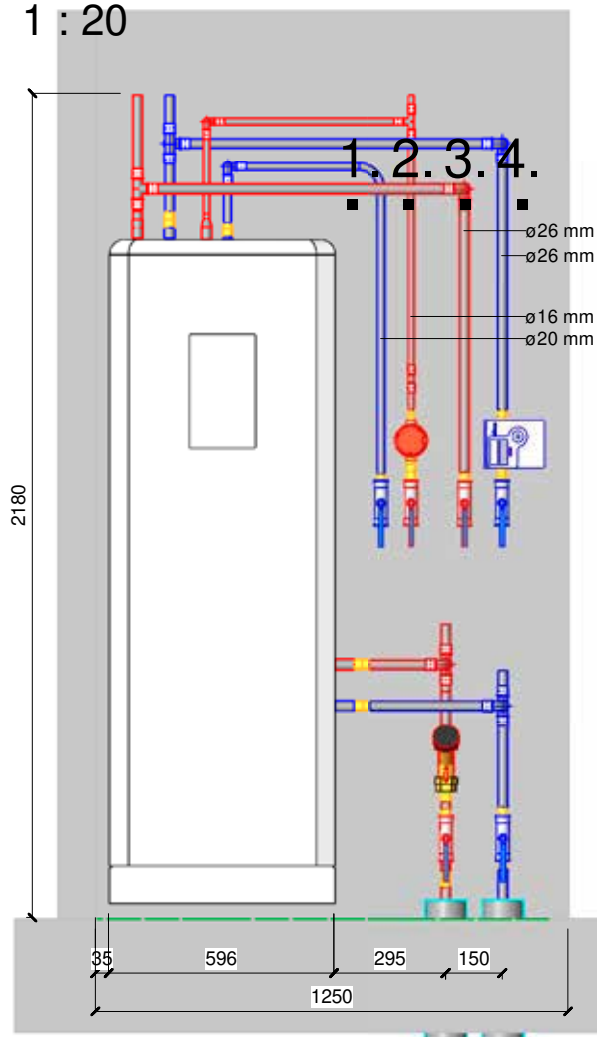
1. Deze voorwaarden kunnen worden aangehaald als: "Onderhoud- en servicevoorwaarden 2018".
2. Indien een of meer bepalingen van deze voorwaarden en/of de Gebruiksovereenkomst nietig zijn c.q. worden vernietigd, blijven de overige bepalingen zoveel mogelijk van kracht en zullen de eerstbedoelde bepalingen door de Leverancier worden vervangen door nieuwe, waarvan de strekking zoveel mogelijk overeenkomt met de oorspronkelijke bepalingen.
3. Op deze Overeenkomst is uitsluitend Nederlands recht van toepassing



## V00 - BGG zelfbouw Calibra Mono

1

1 : 20

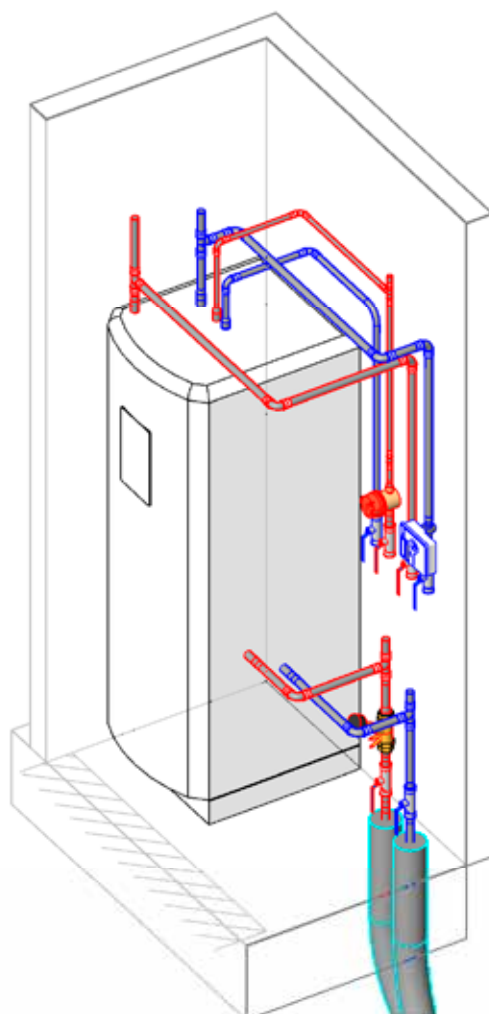


- 1.= Werkschakela
  - 2.= Buitenvoeler.
  - 3.= Ruimtevoeler.
  - 4.= Koelcontact.
- Kabels met 3mtr.

2

## Vooraanzicht Calibra Mono

1 : 20



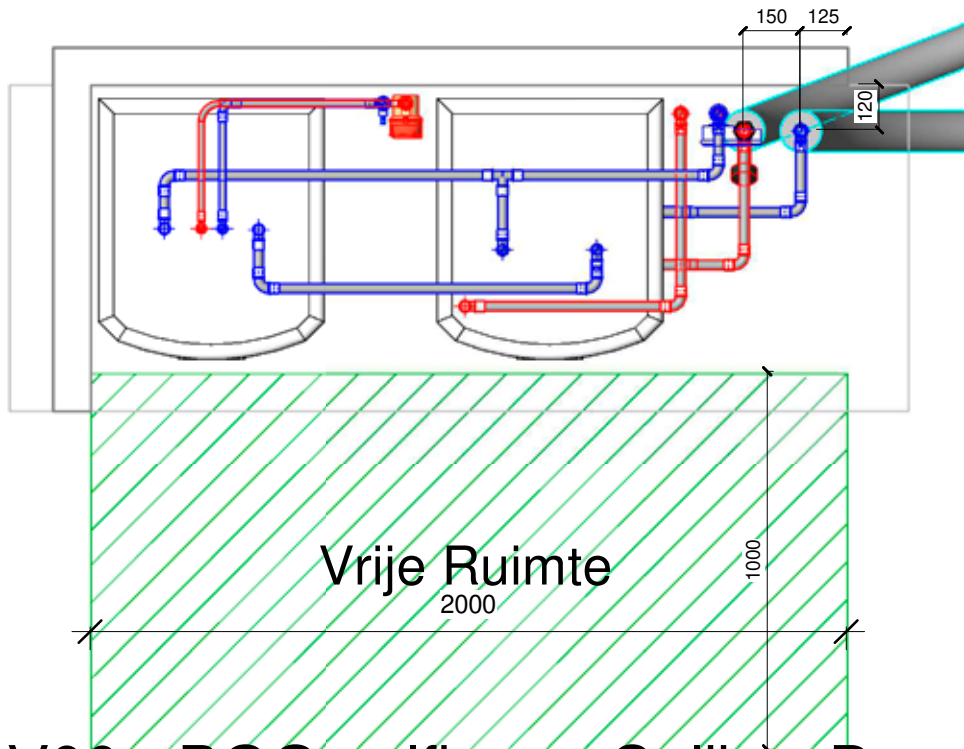
aar 400V.

overlengte

## 3 3D impressie Calibra Mono

<b>Opdrachtgever:</b> Waalborgh Bouwontwikkeling V.O.F.	
<b>Project:</b> Akkerlanen Waalwijk	<b>Teknr.</b> 2
<b>Omschrijving:</b> Ruimtebeslag technische ruimte Warmtepomp	<b>Projectnr.</b> XXX-2020
	<b>Schaal:</b> 1:20
	<b>Formaat:</b> A3
	<b>Getekend:</b> R.S.
	<b>Fase:</b> Definitief
	<b>Datum:</b> 23-08-2021
	<b>Wijziging A:</b>
	<b>Wijziging B:</b>
	<b>Wijziging C:</b>
	<b>Wijziging D:</b>

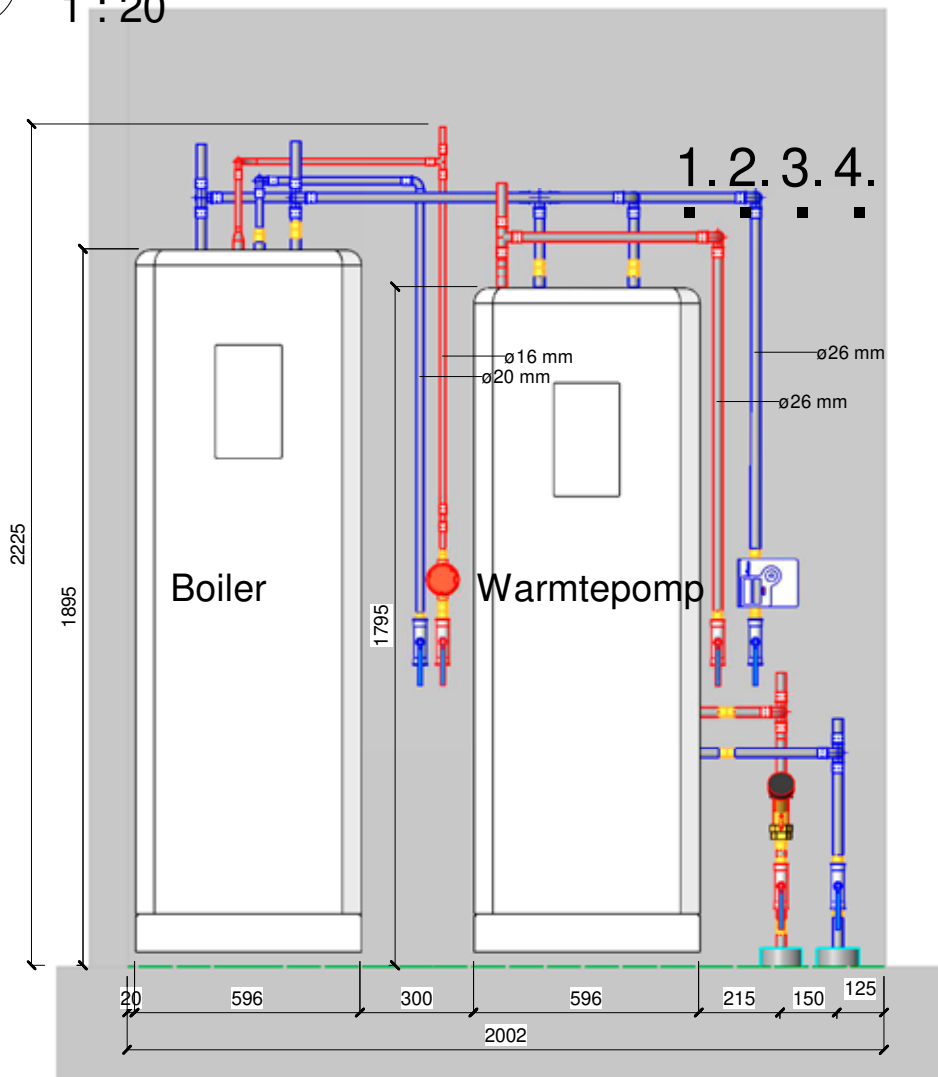




**V00 - BGG zelfbouw Calibra Duo**

1

1 : 20



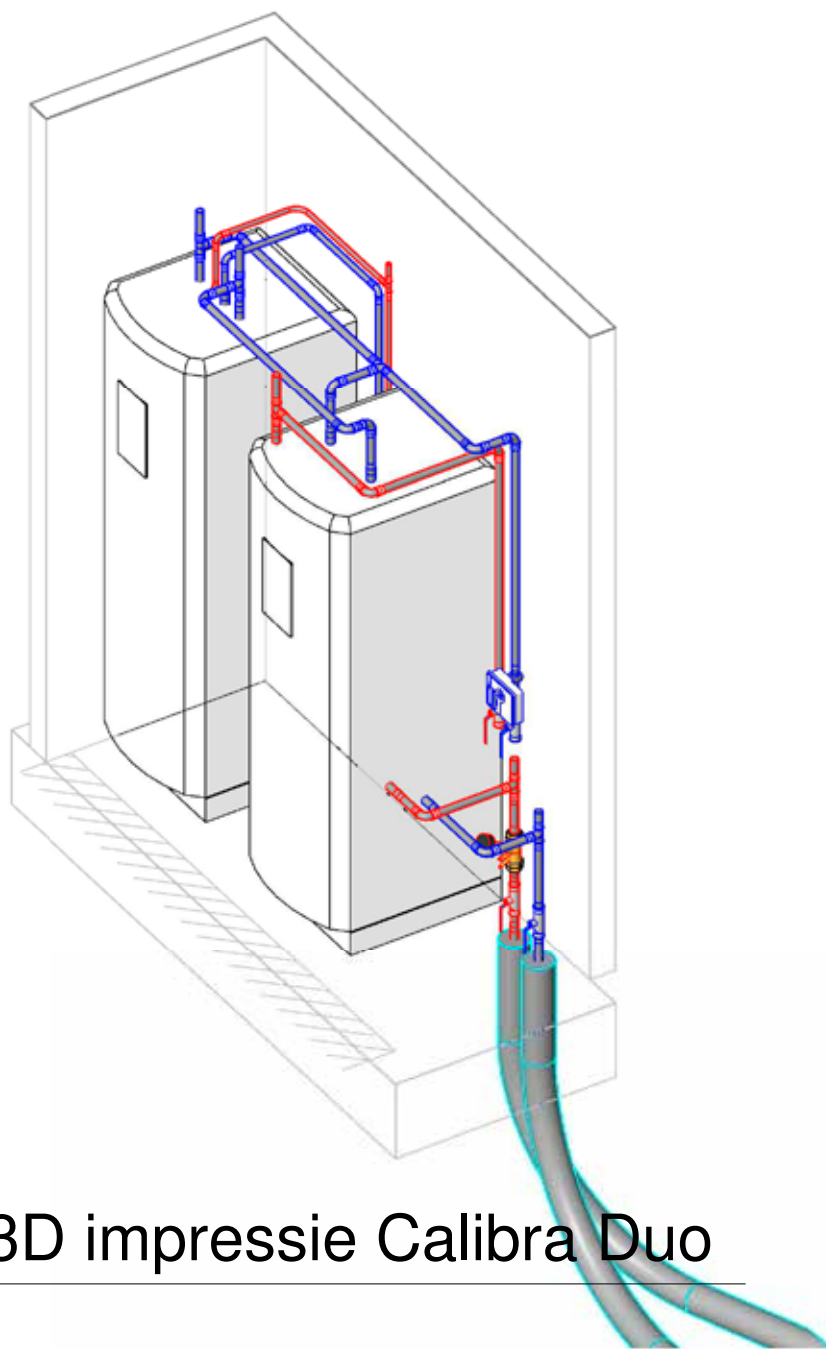
1. 2. 3. 4.

- 1.= Werkschakelaar 4
  - 2.= Buitenvoeler.
  - 3.= Ruimtevoeler.
  - 4.= Koelcontact.
- Kabels met 3mtr. over

**Vooraanzicht Calibra Duo**

3

1 : 20



2

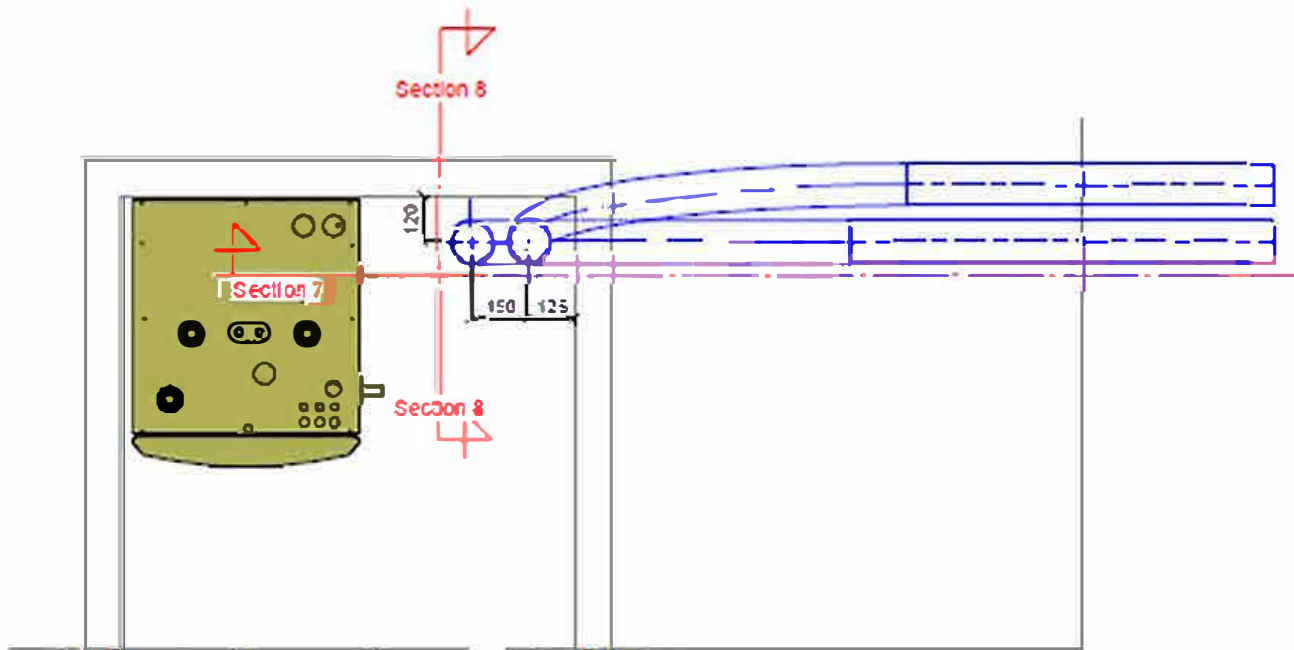
## 3D impressie Calibra Duo

00V.

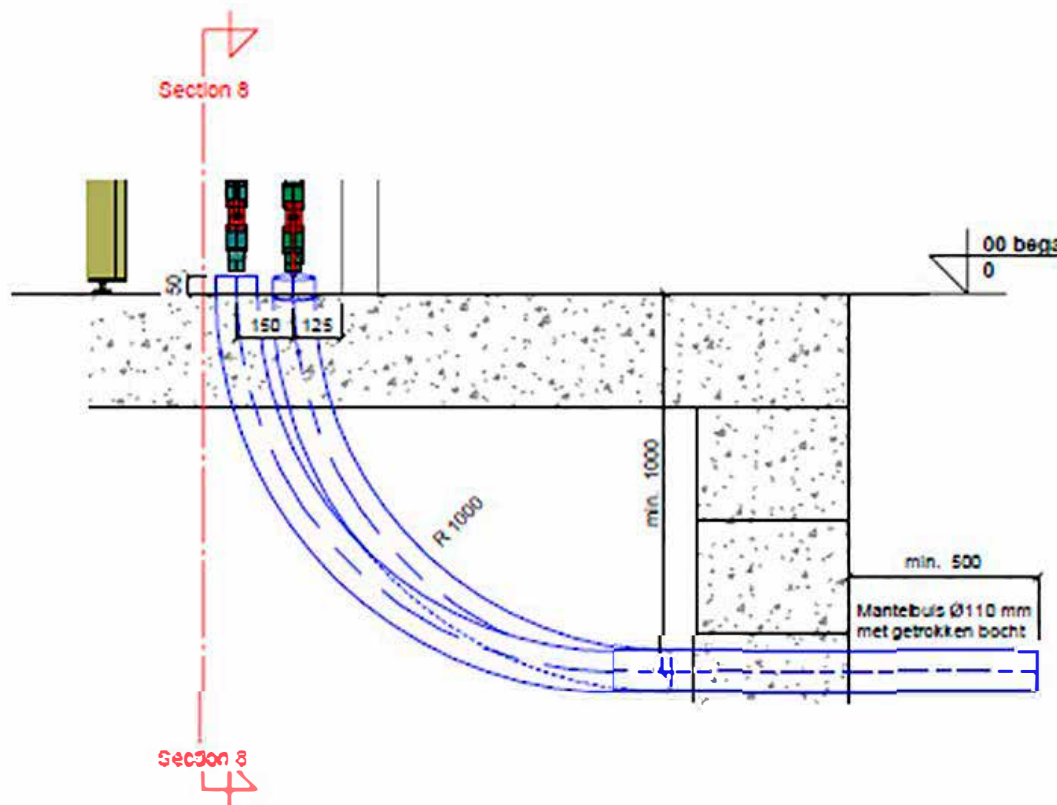
lengte

<b>Opdrachtgever:</b> D.W. INVESTMENTS B.V.	
<b>Project:</b> Akkerlanen Waalwijk	<b>Teknr.</b> 1
<b>Omschrijving:</b> Ruimtebeslag technische ruimte Wärmtepomp en Boiler	<b>Projectnr.</b> XXX-2020
	<b>Schaal:</b> 1:20
	<b>Formaat:</b> A3
	<b>Getekend:</b> R.S.
	<b>Fase:</b> Definitief
	<b>Datum:</b> 23-08-2021
	<b>Wijziging A:</b>
	<b>Wijziging B:</b>
	<b>Wijziging C:</b>
	<b>Wijziging D:</b>



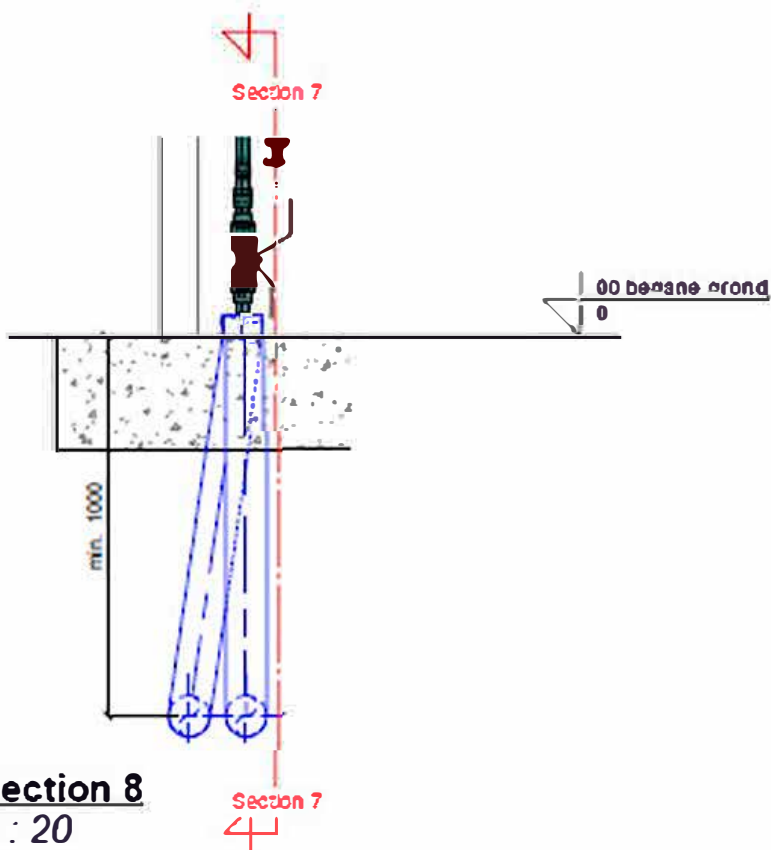


**00 Egg zelfbouw Mantelbuis-Plot**  
1 : 20



**Section 7**  
1 : 20

4  
Section 7



ne grond

<b>Opdrachtgever:</b> Waalborgh Bouwontwikkeling V.O.F.	
<b>Project:</b> Akkerlanen Waalwijk	<b>Teknr.:</b> 2
	<b>Projectnr.:</b> XXX-2020
	<b>Schaal:</b> 1:20
<b>Omschrijving:</b> Ruimtebeslag technische ruimte warmtepomp	<b>Formaat:</b> A3
	<b>Getekend:</b> R.S.
	<b>Fase:</b> Definitief
	<b>Datum:</b> 23-08-2021
	<b>Wijziging A:</b>
	<b>Wijziging B:</b>
	<b>Wijziging C:</b>
	<b>Wijziging D:</b>



## A-05 Bijlage advies vloerafwerking bij vloerverwarming

Uw nieuwe woning is voorzien van een duurzame comfortinstallatie met vloerverwarming en –koeling. Hierbij zijn slangen in de vloer aangebracht waardoor warm (max. 35°C) of koud (minimaal 18°C) water stroomt. Zo krijgt de vloer als het ware de functie van een radiator.

**Voor een juiste werking van de installatie is het zeer belangrijk dat u een vloerafwerking kiest, die voldoende warmte en koude doorlaat.**

Indien u kiest voor een warmtepomp zal uw woning voorzien worden van vloerverwarming en vloerkoeling. De hiervoor benodigde warmte en koude wordt aangevoerd door het WKO-systeem bestaande uit een bron en een warmtepomp. In de winter haalt de warmtepomp warmte uit de bodem en in de zomer koude. De warmtepomp werkt als een koelkast met een compressor, waarbij de koude kant in de koelkast zit (= de bodem) en de warmte kant aan de achterkant van de koelkast zit (= de vloerverwarming). Uw woning is bij een buitentemperatuur van -10 °C te verwarmen tot minimaal 20°C en de badkamer tot 22°C. Op warme dagen is de woning te koelen tot enkele graden onder de buitentemperatuur. Een vloerverwarmings- en koelingssysteem vraagt om een beetje geduld. Het systeem is gebaseerd op relatief lage temperaturen en dit betekent in de praktijk dat veranderingen in de temperatuur langzamer gaan dan bij een traditionele verwarming met een CV ketel. De warmtepomp werkt het beste en is verbruikt het minste als hij continu op een laag pitje draait. De nachtverlaging, die in oudere woningen met een CV ketel tot een besparing leidt, werkt hier niet. Door de kamerthermostaat op 20°C te zetten en er niet meer aan te komen, verbruikt u het minst en werkt de warmtepomp automatisch. Dat geldt ook voor de koeling. Als uw woning 1 graad warmer wordt dan de ingestelde temperatuur, dan gaat de warmtepomp automatisch koelwater door de vloer pompen en blijft de temperatuur aangenaam koel. De kamerthermostaat heeft instellingen voor de ruimtetemperatuur, een keuzemenu voor de bereiding van warm tapwater, de tijd en datum.

De vloerverwarming en koeling werkt alleen goed als er een vloerafwerking wordt gekozen met een warmteweerstand lager dan Rc 0,09, zodat de warmte goed de ruimte kan bereiken. In de praktijk is er dan nog van alles mogelijk. Steenachtige afwerking is het beste, maar ook linoleum, marmoleum zijn ideaal. Ook kan er gekozen worden voor laminaat en vloerbedekking, mits deze, inclusief onderlaag, binnen de Rc van 0,09 blijft. Ter indicatie volgt hieronder een overzicht van vloerafwerkingen welke geschikt zijn voor vloerverwarming en vloerkoeling.

**Raadpleeg ten allen tijde de leverancier van de vloer of deze geschikt is voor vloerverwarming en vloerkoeling.**



Soort vloerafwerking	Geschiktheid	Bijzonderheden
Laminaat	✓	Alleen ondervloer toepassen die geschikt is voor vloerverwarming
Parketvloeren	✓	Hardhout, korte en smalle stroken Bij voorkeur direct verlijmen op de ondervloer, geen isolatie toepassen
Planken vloeren	✓	Bij voorkeur een vloer met multiplex onderlaag (multiplank, duoplank)
Kurkvloeren	✗	Kurk werkt isolerend
Marmoleum, Linoleum, Vinyl vloeren	✓✓	Direct verlijmen op de ondervloer
PVC vloeren	✓✓✓	Zeer goed geschikt
Natuursteen, Tegelvloeren en Plavuizen	✓✓✓	*
Gietvloeren en Woonbeton	✓✓✓	*
Siergrindvloeren, Terrazzo & Granito	✓✓✓	*
Tapijt(-tegels) met foamrug	✗	Foamrug voldoet in het algemeen niet
Tapijt(-tegels) met geweven rug	✓	Direct verlijmen op de ondervloer

\* Indien de leverancier vereist dat, i.v.m. de kans op scheurvorming, de vloer langzaam wordt opgestookt, raadpleeg dan tijdig uw installateur.

**Raadpleeg ten aller tijden de leverancier van de vloerafwerking of deze geschikt is voor vloerverwarming! Wij adviseren deze informatie mee te nemen bij het uitzoeken van een vloer.**

## A-06 Bijlage warmwaterproductie Thermia Calibra 7

**In de onderstaande tekst wordt vermeld wat de beschikbare hoeveelheid tapwater is van Thermia Calibra 7 warmtepomp 1,5-7 kW i.c.m. een 184 liter geïntegreerd voorraadvat.**

Uw woning heeft een boiler vat van 184 liter dat onderdeel is van de Warmtepomp. Met dit volume kunt u een flinke tijd douchen, maar de douchetijd is wel afhankelijk van de grootte van de douchekop. Bij een standaard douchekop van 10 liter per minuut gebruikt u ca. 6 liter van 60°C uit het boiler vat en ca. 4 liter koud water om de gebruikelijke douchetemperatuur van 38°C te bereiken. Bij een vol 184 liter boiler vat kunt u dan ruim 30 minuten douchen. Met een spaardouche van 7 liter per minuut is dat ca. 45 minuten. Als er in uw woning een douche-WTW (Warmte Terug Wining) wordt toegepast, die 50% van de warmte uit het douchewater terugwint, wordt de douchetijd vrijwel verdubbeld. Door een douche-WTW toe te passen is er minder warm tapwater nodig uit het boiler vat.

Uit het boiler vat wordt echter ook warmwater getapt voor de keukenkraan. Als dat veel gebeurt blijft er minder over om te douchen. U kunt dit voorkomen door in de keuken een 3-in-1 kokend water kraan te kiezen (ook wel bekend als een Quooker kraan). Deze levert koud, warm en kokend water binnen een seconde en dit wordt niet uit het vat gehaald. Dat levert extra comfort in zowel keuken als badkamer. In 70% van de nieuwbouw keukens wordt deze optie al gekozen. Als u kiest voor een bad, werkt de douche-WTW tijdens het baden niet. Bij twee of meerdere badkamers is het raadzaam om een grotere boiler capaciteit te overwegen. Een separaat boiler vat van 280 liter is een optie, dit vergt wel een grotere opstellingsruimte conform bijlage A-03 (de meerprijs t.o.v. de standaard opstelling met 184 liter boiler vat zal voor de bewoner zijn. Eteck sluit het boiler vat wel aan op de installatie).

Het vat warmt automatisch op als de temperatuur in het vat onder een ingestelde waarde komt. De opwarmtijd van een leeg vat is +/- 1 uur.

Voor uw veiligheid is de standaard aanvoer temperatuur hoger dan de gebruikelijke alternatieven en voldoet de warmwatertank continu aan de legionella preventie.

### De tabel is gebaseerd op de volgende gegevens:

- Boilertemperatuur 59 graden Celsius
- Douche temperatuur 38 graden Celsius
- Koud water temperatuur 10 graden Celsius
- Effectieve inhoud boiler 290 liter (184 liter boiler)
- Effectieve inhoud boiler 440 liter (280 liter boiler)

### Douche sanitair:

- Spaar douche circa 7 liter per minuut
- Basis douche circa 8 liter per minuut
- Normale douche circa 11 liter per minuut
- Spaar regendouche circa 17 liter per minuut
- Inhoud bad circa 200 liter
- Inhoud bad circa 250 liter

## Effectieve Boiler inhoud: 290 liter

- Doucheduur spaar douche : circa 45 minuten
- Doucheduur basis douche : circa 36 minuten
- Doucheduur normale douche : circa 30 minuten
- Doucheduur spaar regendouche : circa 17 minuten
- Doucheduur na vullen bad 200 liter (spaar douche) : circa 13 minuten
- Doucheduur na vullen bad 250 liter (spaar douche) : circa 6 minuten

## Effectieve Boiler inhoud: 440 liter

- Doucheduur spaar douche : circa 62 minuten
- Doucheduur basis douche : circa 55 minuten
- Doucheduur normale douche : circa 40 minuten
- Doucheduur spaar regendouche : circa 26 minuten
- Doucheduur na vullen bad 200 liter (spaar douche) : circa 34 minuten
- Doucheduur na vullen bad 250 liter (spaar douche) : circa 27 minuten

Gebbruikershandleiding

# Calibra



[www.thermia.com](http://www.thermia.com)

De oorspronkelijke instructies zijn geschreven in het Engels.  
Andere talen zijn een vertaling van de oorspronkelijke instructies.  
(Richtlijn 2006/42/EG)

© Copyright Thermia AB



## Gebruikershandleiding Calibra

### Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Voorwoord</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Veelgebruikte instellingen</b> .....	<b>5</b>
	2.1 Veelgebruikte instellingen .....	5
<b>3</b>	<b>Veiligheidsmaatregelen</b> .....	<b>6</b>
	3.1 Belangrijke informatie .....	6
	3.2 Installatie en onderhoud .....	6
<b>4</b>	<b>Over uw warmtepomp</b> .....	<b>8</b>
	4.1 Productbeschrijving .....	8
<b>5</b>	<b>Regelsysteem</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Instellingen en aanpassingen</b> .....	<b>10</b>
	6.1 De binnentemperatuur aanpassen .....	10
	6.2 Inleiding tot meer geavanceerde verwarmingsinstellingen .....	10
	6.3 Verwarmingscurve aanpassen .....	12
	6.4 Verwarmingsinstellingen .....	12
	6.5 Bedrijfsmodus selecteren .....	13
	6.6 Systeeminformatie .....	14
<b>7</b>	<b>Standaardinstellingen op de regelunit</b> .....	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Regelmatige controles</b> .....	<b>16</b>
	8.1 Het waterpeil in het verwarmingscircuit controleren .....	16
	8.2 Veiligheidskleppen controleren .....	16
	8.3 In geval van lekkage .....	16
	8.4 De filters voor de verwarmings- en brinecircuits reinigen .....	17
<b>9</b>	<b>Alarmen</b> .....	<b>18</b>
	9.1 Alarmen .....	18
<b>10</b>	<b>Bijlage</b> .....	<b>20</b>
	10.1 Beschrijving van symbolen op display .....	20
	10.2 Warmteproductie berekenen .....	22
	10.3 Comfortinstellingen .....	23
	10.4 Verwarmingscurve .....	24
	10.5 Verwarmingsinstellingen .....	27
<b>11</b>	<b>Online</b> .....	<b>28</b>
	11.1 Online .....	28
<b>12</b>	<b>Accessoires</b> .....	<b>29</b>
	12.1 Accessoires .....	29
<b>13</b>	<b>Checklist</b> .....	<b>30</b>
<b>14</b>	<b>Installatie uitgevoerd door:</b> .....	<b>31</b>



## Gebruikershandleiding Calibra

---

### 1 Voorwoord

---

**Door een warmtepomp van Thermia te kopen, investeert u in een betere toekomst.**

Een warmtepomp van Thermia is geclassificeerd als een hernieuwbare energiebron, wat betekent dat hij milieuvriendelijk is. Het is een veilige en handige oplossing die uw huis verwarmt, warm water levert en in bepaalde gevallen uw huis koelt, voor een lage kostprijs.

We danken u voor het vertrouwen dat u ons schenkt door een warmtepomp van Thermia te kopen. We hopen dat u er heel veel jaren van zult genieten.

**Met vriendelijke groet,**

**Warmtepompen van Thermia**

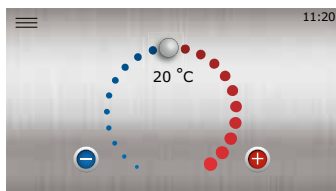
### 2 Veelgebruikte instellingen



#### 2.1 Veelgebruikte instellingen

Hieronder vindt u een overzicht van de meestgebruikte instellingen die u als eigenaar van deze warmtepomp nodig kunt hebben. Als de schermbeveiliging actief is, kunt u simpelweg op het scherm drukken om door te gaan.

- **De binnentemperatuur aanpassen**

De binnentemperatuur is eenvoudig aan te passen.



Druk op  om de binnentemperatuur te verhogen of druk op  om de binnentemperatuur te verlagen. Bij elke stap omhoog of omlaag wordt de binnentemperatuur met ongeveer 1 °C gewijzigd. Dat is de eenvoudigste manier om de verwarming aan te passen. Houd er rekening mee dat het ongeveer 24 uur kan duren voordat het effect van de aanpassing merkbaar is, afhankelijk van het verwarmingssysteem, de isolatie van het gebouw enz.

Raadpleeg het hoofdstuk Verwarmingscurve voor geavanceerdere instellingen en meer informatie.

- **Thermia Online**

Met Thermia Online kunt u uw warmtepomp regelen en bewaken via elke smartphone, computer of tablet. Ga naar <https://www.online-genesis.thermia.se> om een account aan te maken. Download de app als u een smartphone of tablet gebruikt.

- **Meldingen op het display**

De warmtepomp is uitgerust met automatische functionele bewaking in de regel, om zowel een lange levensduur als een betrouwbare en efficiënte werking van de warmtepomp te garanderen. Als de warmtepomp detecteert dat extra aandacht is vereist, wordt dat op het display aangegeven met een zogenoemd "alarm". Zie het hoofdstuk Alarmen voor meer informatie.

- **Leidingwater**

Bij de instellingen voor leidingwater kunt u kiezen uit drie verschillende modi voor warm water:

**De spaarmodus (Economy):** geeft de meest efficiënte warmwaterproductie maar heeft ook een lagere warmwatercapaciteit en langere herlaadtijden.

**De normale modus (Normal):** is de standaardinstelling en vormt een goed compromis tussen comfort en besparing en geeft een hoge hoeveelheid beschikbaar warm water terwijl weinig energie wordt verbruikt.

**De comfortmodus:** geeft de kortste herlaadtijden en hoogste warmwatercapaciteit maar is iets minder energie-efficiënt en iets luider.

Druk op de 'Boost'-knop om een extra (eenmalige) warmwaterproductie te starten met gebruik van de elektrische doorverwarmer wanneer u uitzonderlijk een grotere hoeveelheid warm water nodig heeft.

**Opgelet** – De warmwaterproductie mag normaal nooit worden uitgeschakeld. Dit kan namelijk leiden tot de groei van schadelijke bacteriën in de warmwatertank.



---

### 3 Veiligheidsmaatregelen

---

#### 3.1 Belangrijke informatie

---

##### **Waarschu- wing**



Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met fysieke, zintuiglijke of geestelijke beperkingen of een gebrek aan kennis en ervaring, op voorwaarde dat ze daarbij worden begeleid of aanwijzingen voor een veilig gebruik van het apparaat hebben gekregen en begrijpen wat de mogelijke gevaren zijn.

Kinderen mogen de reiniging en het gebruikersonderhoud van het apparaat niet uitvoeren zonder toezicht van een volwassene.

---

##### **Waarschu- wing**



Kinderen mogen niet met het product spelen.

---

Het systeem kan worden beschouwd als onderhoudsvrij, hoewel bepaalde controles noodzakelijk zijn. Neem contact op met uw installateur voor eventuele onderhoudswerkzaamheden. De voorzijde van de warmtepomp mag alleen door gekwalificeerde installateurs worden geopend.

#### 3.2 Installatie en onderhoud

---

**Alleen gekwalificeerde installateurs mogen de warmtepomp installeren, bedienen, onderhouden en repareren.**

Vanwege veiligheidsvoorschriften mag de elektrische installatie uitsluitend worden aangepast door gekwalificeerde elektriciens en mogen werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde koeltechnici.

Dat geldt voor aanpassingen aan de volgende componenten:

- De warmtepompunit
- De leidingen voor het koudemiddel, de brine en het water
- De voeding
- De veiligheidskleppen



## Gebruikershandleiding Calibra

---

Het is niet toegestaan constructies of installaties uit te voeren die de operationele veiligheid van de warmtepomp kunnen aantasten.

Zorg ervoor dat u de aansluiting naar de overloopleiding van de veiligheidskleppen nooit blokkeert. De volgende veiligheidsmaatregelen zijn van toepassing op de veiligheidskleppen van het warmwatercircuit en de bijbehorende overloopleiding:

- Water zet bij verwarmen uit, wat betekent dat via de overloopleiding een kleine hoeveelheid water uit het systeem vrijkomt.
- Het water dat uit de overloopleiding loopt, kan heet zijn!  
Laat het daarom naar een afvoer lopen om de kans op brandwonden te vermijden.



## Gebruikershandleiding Calibra

### 4 Over uw warmtepomp

#### 4.1 Productbeschrijving

De Calibra-warmtepomp is een verwarmingssysteem voor verwarmen en warmwaterproductie. Het systeem heeft een compressor die is aangepast voor warmtepompen.

De Calibra-warmtepomp is voorzien van een regelaar die wordt weergegeven op een grafisch display. De warmtepomp is ook geschikt voor bewaking via het internet.

Het gebouw wordt verwarmd via een verwarmingssysteem op basis van water. De warmtepomp voorziet zo veel mogelijk in de warmtevraag voordat de bijverwarming wordt ingeschakeld om bij te verwarmen.

Het Calibra-verwarmingstoestel bestaat uit twee basiscomponenten:

##### Warmtepompeenheid

De warmtepomp omvat ook:

- Scrollcompressor met variabel toerental, geregeld door een frequentieregelaar
- Roestvrijstalen warmtewisselaars
- Circulatiepompen voor collectorsysteem en verwarmingssysteem
- Elektronische expansieventielen en druktransmitters voor bewaking van het koudemiddelcircuit
- Ingebouwde roestvrijstalen boiler
- Intern elektrisch verwarmingselement
- De Calibra Duo-warmtepomp heeft een afzonderlijke boiler. De temperatuur in de boiler wordt geregeld door de start- en stoptemperatuursensoren.

##### Regelaar

De regelaar regelt de ingaande componenten van het verwarmingstoestel (compressor, circulatiepompen, bijverwarming, driewegkleppen en externe functies die beschikbaar zijn als accessoires, indien geïnstalleerd) en houdt bij wanneer de pomp moet starten en stoppen en of de pomp het gebouw moet verwarmen of warm water moet produceren.

De regelaar bestaat uit:

- Kleurentouchscreen en relaismodule
- Temperatuursensoren (buiten, aanvoerleiding, retourleiding, brine en warm water)
- Frequentieregelaar en sensoren in het koudemiddelcircuit van de warmtepomp



## Gebruikershandleiding Calibra

---

### 5 Regelsysteem

---

De warmtepomp heeft een geïntegreerd regelsysteem dat de warmtevraag in het gebouw automatisch berekent, om ervoor te zorgen dat de juiste hoeveelheid warmte geproduceerd en afgegeven wordt wanneer dat nodig is.

Op het regelsysteem is een touchscreen aangesloten.

Het display wordt gebruikt voor:

- instellingen als:
  - verwarming instellen
  - verwarmingscurve aanpassen
- werkingsgegevens weergeven, zoals:
  - temperaturen
  - bedrijfstijd
  - versiegegevens

### 6 Instellingen en aanpassingen

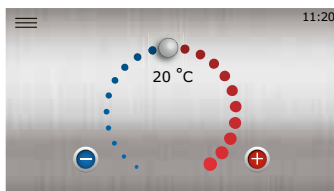
Tijdens de installatie stelt een gekwalificeerde installateur de basisinstellingen van de warmtepomp in. Hieronder vindt u de aanpassingen die de eindgebruiker kan uitvoeren. Soms zijn er helemaal geen instellingen nodig.



Wijzig nooit instellingen van de regelunit tenzij u weet wat de gevolgen ervan zijn. Noteer de standaardinstelling en houd er rekening mee dat het vanwege de aard van een verwarmingssysteem enige tijd kan duren voordat bepaalde wijzingen effect hebben.

#### 6.1 De binnentemperatuur aanpassen

##### Comfortaanpassing, om de temperatuur te wijzigen

Op het startscherm kan een "comfortaanpassing" van de binnentemperatuur heel eenvoudig worden uitgevoerd.



Druk op  of , of schuif rechtsom of linksom om de temperatuur te verhogen of te verlagen. Elke stap staat voor een verhoging/verlaging van ongeveer 1 °C van de binnentemperatuur.


Algemeen advies: Als de temperatuur als te hoog wordt ervaren, is het gewoonlijk beter om de instelling op de warmtepomp te wijzigen in plaats van de radiatorthermostaten of vergelijkbaar lager te zetten/dicht te draaien. Het aanpassen van de instellingen op de warmtepomp zorgt meestal voor een meer efficiënte en soepele werking.

Als er vaak wijzigingen in de comfortaanpassing nodig zijn om de binnentemperatuur stabiel te houden wanneer de buitentemperatuur verandert, kan dat erop wijzen dat de zogenoemde verwarmingscurve (meer geavanceerde instelling) moet worden aangepast.

Zie Comfortinstellingen in de bijlage voor meer informatie.

#### 6.2 Inleiding tot meer geavanceerde verwarmingsinstellingen

##### Inleiding tot meer geavanceerde verwarmingsinstellingen

Als de eenvoudige temperatuurwijzigingen via het "comfortwiel"  onvoldoende worden bevonden of als de binnentemperatuur verandert wanneer de buitentemperatuur verandert, biedt de regelaar meer geavanceerde instellingen en aanpassingsmogelijkheden. Die functies zijn iets gecompliceerder. Vandaar dat hieronder een algemene inleiding wordt gegeven.

##### Verwarmingssysteem



## Gebruikershandleiding Calibra

---

In uw verwarmingssysteem circuleert het water voortdurend, vanaf de warmtepomp door radiatoren of vloerverwarming en weer terug naar de warmtepomp, om het gebouw te verwarmen, behalve in de zomer wanneer er geen verwarming nodig is.

### Verwarmingscurve en aanvoerleidingtemperatuur

Op basis van de gemeten buitentemperatuur en de gemaakte instellingen voor de zogenoemde verwarmingscurve op het display van de warmtepomp berekent de warmtepomp automatisch hoeveel warmte hij moet produceren om een aangenaam binnenklimaat te handhaven.

De temperatuur van het water dat door de warmtepomp aan het verwarmingssysteem wordt geleverd, wordt "aanvoerleidingtemperatuur" genoemd.

De aanvoerleidingtemperatuur moet worden verhoogd als de buitentemperatuur daalt, omdat het verwarmingssysteem meer warmte moet produceren om dezelfde binnentemperatuur te handhaven wanneer het buiten kouder wordt. De "verwarmingscurve" zorgt ervoor dat dit gebeurt.

De verwarmingscurve-instellingen worden gewoonlijk door de installateur van de warmtepomp aangepast, maar het kan nodig zijn om ze na verloop van tijd nauwkeuriger af te stemmen op de specifieke woonomstandigheden en individuele voorkeuren, om bij alle weersomstandigheden het gewenste binnenklimaat te realiseren.

Een correct ingestelde verwarmingscurve bespaart energie, zorgt voor een zeer goed binnenklimaat en betekent vaak ook minder onderhoud.

### Algemene richtlijn:

Om de binnentemperatuur met 1 graad te verhogen, moet de **aanvoerleiding**temperatuur vaak worden verhoogd met 3 °C in radiatorsystemen en met 2 °C in vloerverwarmingssystemen.

(Het verlagen van de binnentemperatuur werkt op dezelfde manier.)

Wanneer de verwarmingscurve correct is ingesteld, werkt de comfortaanpassing als een snelle manier om de binnentemperatuur te verhogen/verlagen, waarbij de binnentemperatuur in stappen van ongeveer 1 °C wordt aangepast.

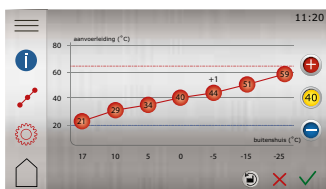
Meer informatie vindt u in de bijlage.











## Gebruikershandleiding Calibra

### 6.3 Verwarmingscurve aanpassen

Vergeleken met de comfortaanpassing die op de eerste pagina mogelijk is, is de verwarmingscurve een meer geavanceerde en complexe manier om de verwarming aan te passen, maar het biedt ook zeer goede mogelijkheden om de verwarmingsinstellingen nauwkeuriger af te stellen om ook bij veranderingen in de buitentemperatuur het gewenste binnenklimaat te realiseren.

Als u niet weet hoe de verwarmingscurve werkt, adviseren we om eerst het hoofdstuk Verwarmingscurve in de bijlage in deze handleiding te lezen.







1. Druk op  op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op .
3. Druk op  als de verwarmingscurve niet wordt getoond.
4. Er zijn twee manieren om de verwarmingscurve aan te passen:
  - Als de curve-indicator  brandt, drukt u op  of  om de hele curve aan te passen.
  - Of:**
  - Als de curve-indicator  niet brandt, kunnen specifieke punten afzonderlijk worden verplaatst door op  en  te drukken totdat de gewenste temperatuur is bereikt.
5. Bevestig de nieuwe selectie door te drukken op .

### 6.4 Verwarmingsinstellingen

In Verwarmingsinstellingen kunt u de seizoensstop en de min./max. aanvoerleidingtemperatuur instellen.



1. Druk op  op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op .
3. Druk op  als de Verwarmingsinstellingen niet worden getoond.
4. Voer de gewenste wijzigingen door.
5. Bevestig de instellingen door op  te drukken.

Het instellen van de minimale en maximale aanvoertemperatuur is met name belangrijk als u vloerverwarming hebt.



Als uw woning is voorzien van vloerverwarming, mag de aanvoerleidingtemperatuur niet hoger worden dan de waarden die door de fabrikant van de vloer worden aanbevolen. Anders kan de vloer beschadigd raken.


Zie hoofdstuk Verwarmingsinstellingen in de bijlage voor meer informatie.

## Gebruikershandleiding Calibra

### 6.5 Bedrijfsmodus selecteren

Stel de warmtepomp via het menu in op de gewenste bedrijfsmodus:

1. Druk op  op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op . Er wordt een nieuw venster geopend.
3. Druk voor de gewenste bedrijfsmodus op het betreffende symbool.

 Als de compressor de afgelopen 20 minuten heeft gewerkt, kan de zogenoemde vertragingstijd ervoor zorgen dat de warmtepomp niet meteen kan starten.


Symbool	Omschrijving
	<p>Bedrijfsmodus <b>Uit</b>.</p> <p>Alle functies staan uit. Op componenten in de warmtepomp staat nog steeds stroom. De warmtepomp zal geen verwarming of warm water produceren. <b>Kans op bevriezing!</b></p>
	<p>Bedrijfsmodus <b>Alleen bijverwarming</b>.</p> <p>De compressor is uit, maar bij gebruik van de fabrieksinstelling kan de eenheid warmte en warm water produceren met behulp van het interne elektrische verwarmingselement. Dat kan nuttig zijn bij bepaalde alarmen en/of tijdens de installatie en inbedrijfstelling van de warmtepomp. Externe functies zijn aan.</p>
	<p>Bedrijfsmodus <b>Aan/Auto</b></p> <p>Alle geactiveerde functies zijn aan. Bij gebruik van de fabrieksinstellingen wordt er warmte en warm water geproduceerd. De compressor en het interne elektrische verwarmingselement worden automatisch geregeld.</p>







## Gebruikershandleiding Calibra

### 6.6 Systeeminformatie

Controleer toepasselijke werkingsgegevens in de onderstaande tabellen. De informatie is te vinden in het submenu Systeeminformatie. 

Selecteer Systeeminformatie op het menu scherm:

1. Druk op  op het startscherm om het menu scherm te openen.
2. Druk op Systeeminformatie .

#### Werkingsgegevens

Sensor	Toelichting
<b>Buiten</b>	Toont de temperatuur op de buitensensor.
<b>Aanvoerleiding systeem</b>	Optioneel. Afhankelijk van systeemtoepassing.
<b>Gewenste aanvoerleiding</b>	Toont de berekende vereiste waarde voor de aanvoerleiding.
<b>Warm water</b>	Toont de temperatuur van de warmwatersensor, als warmwaterproductie toegestaan is.
<b>Aanvoerleiding (WP)</b>	Toont de temperatuur van de uitgaande radiatortemperatuur van de warmtepomp.
<b>Retourleiding (WP)</b>	Toont de temperatuur van de ingaande radiatortemperatuur naar de warmtepomp.
<b>Brine naar</b>	Toont de huidige temperatuur van inkomende brine naar de warmtepomp.
<b>Brine van</b>	Toont de huidige temperatuur van uitgaande brine van de warmtepomp.

#### Bedrijfstijd

	Toelichting
<b>Draaiuren compressor</b>	Toont het aantal uren dat de warmtepomp in bedrijf is geweest.
<b>Draaiuren warm water</b>	Toont het aantal uren dat het systeem voor de warmwaterproductie is gebruikt.
<b>Draaiuren externe verwarming</b>	Toont het aantal uren dat de externe verwarming geactiveerd is geweest.
<b>Intern elektrisch verwarmingselement trap 1</b>	Toont het aantal uren dat trap 1 van het elektrisch verwarmingselement actief is geweest.
<b>Intern elektrisch verwarmingselement trap 2</b>	Toont het aantal uren dat trap 2 van het elektrisch verwarmingselement actief is geweest.
<b>Intern elektrisch verwarmingselement trap 3</b>	Toont het aantal uren dat trap 3 van het elektrisch verwarmingselement actief is geweest.

#### Versiegegevens

In het menu Systeeminformatie staat informatie over de versie van de regelsysteemsoftware. Die informatie is nuttig wanneer u contact opneemt met support.



## Gebruikershandleiding Calibra

### 7 Standaardinstellingen op de regelunit

In de linkerkolom in de onderstaande tabel staan de parameters die door de gebruiker ingesteld kunnen worden.

In de middelste kolom staan de fabrieksinstellingen.

In de rechterkolom staan de instellingen die de installateur heeft ingevoerd bij de installatie van de warmtepomp.

Parameter	Fabrieksinstelling	Eventuele klantspecifieke instellingen
<b>Verwarmingscurve</b>	40 °C	
<b>Min. gewenste systeemaanvoertemp.</b>	20 °C	
<b>Max. gewenste systeemaanvoertemp.</b>	60 °C	
<b>Seizoensstop</b>	17 °C	



## Gebruikershandleiding Calibra

### 8 Regelmatige controles

#### 8.1 Het waterpeil in het verwarmingscircuit controleren

De systeemdruk van de installatie moet minstens twee keer per jaar gecontroleerd worden. Zorg ervoor dat het systeem op de juiste druk is, volgens de installatie-instructies, maar nooit hoger dan 3 bar.

Voor het bijvullen van het verwarmingssysteem kunt u gewoonlijk normaal leidingwater gebruiken. In bepaalde uitzonderlijke gevallen kan de waterkwaliteit zo slecht zijn (corrosief of kalkhoudend water) dat het niet geschikt is om het verwarmingssysteem ermee te vullen. Neem bij twijfel contact op met uw installateur.

Gebruik geen additieven om het water in het verwarmingssysteem te behandelen, tenzij u schriftelijke toestemming hebt van Thermia!

#### 8.2 Veiligheidskleppen controleren

De veiligheidskleppen van de installatie moeten minstens vier keer per jaar gecontroleerd worden, om kalkafzetting op het mechanisme te voorkomen.

De veiligheidsklep van de boiler beschermt het ingebouwde verwarmingstoestel tegen overdruk. Hij is gemonteerd op de aanvoerleiding voor koud water. Als de veiligheidsklep niet regelmatig gecontroleerd wordt, bestaat het risico dat de boiler beschadigd wordt. Het is heel normaal dat er wat water uit de veiligheidsklep loopt bij het vullen van de watertank, vooral als er eerder veel warm water verbruikt is.

De veiligheidskleppen kunnen worden gecontroleerd door het deksel een kwartslag rechtsom te draaien tot het water uit de overloopleiding stroomt. Als een veiligheidsklep niet correct werkt, moet hij worden vervangen. Neem contact op met uw installateur.

De openingsdruk van de veiligheidskleppen kan niet worden ingesteld.

Zorg ervoor dat u de aansluiting naar de overloopleiding van de veiligheidskleppen nooit blokkeert. Eventuele overdruk moet altijd kunnen ontsnappen.

#### 8.3 In geval van lekkage

Als er in de warmwaterleidingen tussen de warmtepomp en de waterkranen lekkage optreedt, moet u onmiddellijk de afsluiter op de koudwateraanvoer sluiten. Neem dan contact op met uw installateur.

Bij een lek in het brinecircuit moet u de warmtepomp uitschakelen en onmiddellijk uw installateur bellen.

## Gebruikershandleiding Calibra

### 8.4 De filters voor de verwarmings- en brinecircuits reinigen

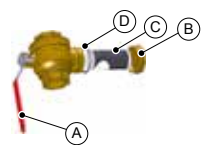
Neem contact op met uw installateur als u niet precies weet hoe u het filter moet reinigen.

Tijdens die onderhoudswerkzaamheden moet de warmtepomp zijn uitgeschakeld. Schakel hem allereerst uit via de pagina Bedrijfsmodus, wacht enkele minuten om u ervan te verzekeren dat hij correct uitschakelt, en zet dan de hoofdschakelaar om (uit) voordat u begint met de reiniging.

Bij de reiniging van de filters kan er lucht in het brine- of verwarmingssysteem terechtkomen, wat de werking kan verstoren. Raadpleeg de instructies van de filterfabrikant voor aanwijzingen over het reinigen van magnetiefilters.

Controleer en reinig de filters minstens twee keer in het eerste jaar na de installatie. Het interval kan worden verlengd als blijkt dat twee keer per jaar reinigen niet nodig is.

Houd een doek bij de hand wanneer u het filterdeksel opent, aangezien er gewoonlijk wat water uitloopt.



A	Afsluiter
B	Deksel
C	Filter
D	O-ring

Reinig het filter als volgt:

1. Schakel de warmtepomp uit.
2. Zet de afsluiter (A) in de gesloten stand.
3. Schroef het deksel (B) los en neem het weg.
4. Verwijder het filter.
5. Spoel het filter (C).
6. Plaats het filter terug.
7. Controleer of de O-ring (D) op het deksel niet beschadigd is.
8. Schroef het deksel terug op zijn plaats.
9. Zet de afsluiter in de open stand.
10. Start de warmtepomp.

Vraag uw installateur om advies over het brinecircuitfilter.



## Gebruikershandleiding Calibra

### 9 Alarmen

#### 9.1 Alarmen

Als het display een groene schermbeveiliging toont en er geen waarschuwingsdriehoek op de startpagina wordt weergegeven, is het systeem in orde en zijn er geen acties nodig.

De warmtepomp is uitgerust met automatische functionele bewaking in de regelaar, om zowel een lange levensduur als een betrouwbare en efficiënte werking van de warmtepomp te garanderen. Als de warmtepomp detecteert dat extra aandacht is vereist, wordt dat op het display aangegeven met een zogenoemd "alarm".


Er zijn verschillende soorten alarmen:

- **Klasse A:** stopt de warmtepomp. Het alarm moet worden bevestigd. Het display toont een rode schermbeveiliging.
- **Klasse B:** Stopt de warmtepomp **niet**. Het alarm moet worden bevestigd. Het display toont een gele schermbeveiliging.
- **Klasse C:** Tijdelijke functieafwijking, geen actie nodig. Stopt de warmtepomp **niet**. Het alarm bevestigt zichzelf. Het display toont een groene schermbeveiliging tijdens de functieafwijking.

Als er een A-alarm actief is, wordt de compressor van de warmtepomp uitgeschakeld en stopt de warmwaterproductie. Dat gebeurt om de aandacht te vestigen op het feit dat er een alarm is dat moet worden opgeheven voordat de warmtepomp weer normaal kan werken.

Als de compressor wegens een A-alarm wordt geblokkeerd, wordt automatisch het elektrische verwarmingselement gebruikt voor ruimteverwarming. Als het A-alarm niet kan worden gereset of zich opnieuw voordoet, kan de warmwaterproductie eventueel weer worden geactiveerd door de bedrijfsmodus om te zetten naar "Alleen bijverwarming". Die modus kan ook worden gebruikt in de installatiefase, voordat het brinecircuit is aangesloten op de warmtepomp.


Houd er rekening mee dat de kosten kunnen oplopen wanneer u de woning en de warmwatertank van de warmtepomp uitsluitend met behulp van het elektrisch verwarmingselement verwarmt gedurende langere tijd. Dat wordt daarom niet aanbevolen als langdurige oplossing.

Het volgende symbool wordt getoond in de schermbeveiligingsmodus en op het startscherm wanneer er een alarm van klasse A actief is (geel bij klasse B): . Druk erop om naar het alarmmenu te gaan, waar informatie wordt getoond over het alarm dat is geactiveerd.



Informatie over een actief alarm kunt u ook weergeven door te drukken op , dicht bij het alarm.

### Alarmen bevestigen

Druk op  om alle alarmen te resetten.

Neem contact op met de installateur als de alarmen blijven en/of zich opnieuw voordoen.



## Gebruikershandleiding Calibra



















### 10 Bijlage

#### 10.1 Beschrijving van symbolen op display





Niet alle symbolen gelden voor alle installaties.

Symbol	Omschrijving
	Opent het menuscherm vanuit het startscherm. Keer vanuit elk submenu terug naar het menuscherm.
	Bevestig instelling. Een aangebrachte wijziging wordt bevestigd en wordt dan de nieuwe instelling.
	Negeer wijziging. Wijzigingen die niet met  worden bevestigd, worden teruggezet op de vorige waarde.
	Paginavigatie. Om door pagina's en submenu's te bladeren. Druk op de pijlen om te navigeren. 2/3 betekent dat u op pagina 2 van 3 bent.
	Start. Terug naar startscherm.
	Informatie. Toont informatie over de betreffende pagina.
	Alarm. Druk op het symbool om naar het alarmvenster te gaan. In het venster wordt de alarmgeschiedenis getoond.
	Alarm. Geeft aan dat er actieve alarmen van klasse A of klasse B zijn. Druk op het symbool om naar het alarmvenster te gaan.
	Selecteer de bedrijfsmodus. Druk op het symbool om de bedrijfsmodus te selecteren. Er verschijnt een nieuw venster voor het selecteren van de bedrijfsmodus.
	Werkingsgegevens. Opent een aantal submenu's met daarin actuele werkingsgegevens, zoals: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Buitentemperatuur</li><li>▪ enz.</li></ul>
	Fabrieksreset. Zet de waarden op de huidige menupagina terug naar de fabriekswaarden.
	Instellingen. Opent de volgende submenu's: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Taal</li><li>▪ Systeeminstellingen</li></ul>
	Terug. Terug naar vorige weergave.

## Gebruikershandleiding Calibra

Symbol	Omschrijving
	Druk-trekknop. Dient om waarden te verhogen of te verlagen. Houd de 'hendel' ingedrukt en duw die opzij. In plaats daarvan kunt u ook op '+' of '-' drukken.
	Druk-trekknop activeren/deactiveren of functies/regelaar in-/uitschakelen. Druk op het symbool om naar een andere modus te gaan. Het symbool  geeft aan dat de functie geactiveerd/regelaar ingeschakeld is.
	Druk-trekknop activeren/deactiveren of functies/regelaar in-/uitschakelen. Druk op het symbool om naar een andere modus te gaan. Het symbool  geeft aan dat de functie gedeactiveerd/regelaar uitgeschakeld is.
	Bepaalde menuopties zijn geblokkeerd om onbevoegd gebruik te voorkomen. Er is een toegangscode vereist.
	Antilegionellamodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in antilegionellamodus werkt.
	Compressormodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp warmte of warm water produceert met de compressor. Tijdens de olieboost, een ingebouwde automatische onderhoudsfunctie van de compressor, verschijnt de tekst 'Olieboost' met het compressorsymbool in het keuzemenu.
	Koelmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in de koelmodus werkt.
	Externe-bijverwarmingsmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp warmte of warm water produceert met de externe bijverwarming.
	Inactieve modus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp geen vraag voor verwarming, koeling of warm water heeft.
	Intern-elektrisch-verwarmingselementmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp warmte of warm water produceert met het interne elektrische verwarmingselement. Het getal geeft aan welke stap wordt gebruikt.
	Herstartpictogram. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp een hangende vraag voor herstarten heeft. Voert de herstart uit in de Bedrijfsweergave.
	Schakelknoppen. Om te schakelen tussen 1 en 2 functies.
	Internetverbinding. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp een internetverbinding heeft.
	Netwerkverbinding. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp een netwerkverbinding heeft.
	Zwembadverwarmingsmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in de zwembadverwarmingsmodus werkt.
	Ruimteverwarmingsmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in de ruimteverwarmingsmodus werkt.



	Vertragingstimer. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp met een startvertraging werkt.
	Warmwatermodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in de warmwatermodus werkt.
	Virtueel toetsenbord. Opent een virtueel toetsenbord. De wijzigingen moeten worden bevestigd in het toetsenbordscherm EN in de weergave waarin de wijzigingen worden doorgevoerd.
	Herverbindingstoets. Om opnieuw verbinding te maken tussen de primaire en secundaire warmtepomp, in de primaire/secundaire weergave.

### 10.2 Warmteproductie berekenen

Op basis van de buitentemperatuur en de zogenoemde verwarmingscurve berekent de warmtepomp hoeveel warmte hij moet produceren om een aangenaam binnenklimaat te handhaven.

De verwarmingscurve-instellingen worden tijdens de installatie/inbedrijfstelling door de installateur aangepast, maar moeten na verloop van tijd eventueel nauwkeuriger op de specifieke woonomstandigheden en individuele voorkeuren worden afgestemd om bij alle weersomstandigheden een aangenaam binnenklimaat te realiseren. Een correct ingestelde verwarmingscurve zorgt voor minder onderhoud en bespaart energie.

De binnentemperatuur wordt afgesteld door de verwarmingscurve van de warmtepomp te wijzigen. De verwarmingscurve is het instrument van het regelsysteem om de vereiste aanvoertemperatuur te berekenen voor het water dat naar het verwarmingssysteem wordt gevoerd.

De verwarmingscurve berekent de aanvoertemperatuur op basis van de buitentemperatuur. Hoe lager de buitentemperatuur, hoe hoger de aanvoertemperatuur. Met andere woorden: de aanvoertemperatuur van het water naar het verwarmingssysteem stijgt omgekeerd evenredig bij een daling van de buitenluchttemperatuur.

**LET OP:** Een verkeerde afstelling van de max./min. temperaturen kan bij vloerverwarmingssystemen schade aan de vloer veroorzaken. Zorg ervoor dat u de door de fabrikant van de vloer aanbevolen temperatuur niet overschrijdt.

### 10.3 Comfortinstellingen

Als u de binnentemperatuur tijdelijk wilt verhogen of verlagen.

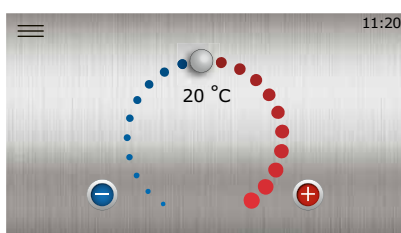
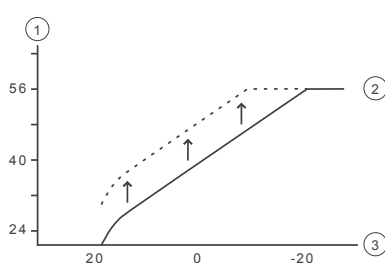


Fig. 1: Comfortinstellingen

De verwarmingscurve van het systeem wordt niet steiler of vlakker wanneer de comfortinstelling wordt gewijzigd. In plaats daarvan wordt de hele verwarmingscurve met 2-3 °C verschoven voor elke graad dat de comfortinstelling wordt gewijzigd. De reden waarom de curve met 2-3 °C wordt aangepast, is dat de aanvoertemperatuur meestal met ongeveer die waarde moet stijgen om de binnentemperatuur met 1 °C te verhogen.

Het vereenvoudigde werkingsprincipe voor Comfortinstellingen is als volgt:



- 1 Aanvoertemperatuur (°C)
- 2 Maximale aanvoertemperatuur
- 3 Buitentemperatuur (°C)

Het kan nodig zijn om de meer geavanceerde verwarmingsinstellingen te wijzigen als u het comfortwiel 3 stappen hoger of lager moet zetten om de gewenste binnentemperatuur te realiseren of als er corrigerende wijzigingen bij verschillende buitentemperaturen nodig zijn. Zie het hoofdstuk Verwarmingsinstellingen in deze bijlage voor meer informatie.

Het te laag instellen van de comfortaanpassingen kan zeer lage binnentemperaturen veroorzaken. Door de traagheid van het ruimteverwarmingssysteem kan het bovendien wel een dag duren voordat het effect van de wijzigingen merkbaar is.

Neem contact op met uw installateur als u niet goed weet hoe u de instellingen van de warmtepomp kunt aanpassen.

### 10.4 Verwarmingscurve

De waarde van de verwarmingscurve-indicator geeft de temperatuur weer van het water naar het verwarmingssysteem ("aanvoerleidingtemperatuur") bij een buitentemperatuur van 0 °C.

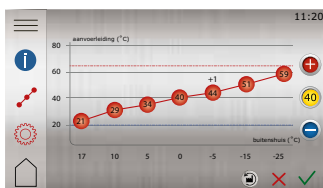


Fig. 2: Verwarmingscurve 40

De fabrieksinstelling voor de verwarmingscurve vóór enige aanpassing bedraagt "40". Die instelling is geschikt voor veel verwarmingssystemen met radiatoren, maar is meestal ongeschikt voor systemen met vloerverwarming. Voor systemen met vloerverwarming is de standaardinstelling van de verwarmingscurve "30".

**LET OP:** Een verkeerde afstelling van de max./min. temperaturen kan bij vloerverwarmingssystemen schade aan de vloer veroorzaken. Zorg ervoor dat u de door de fabrikant van de vloer aanbevolen temperatuur niet overschrijdt.

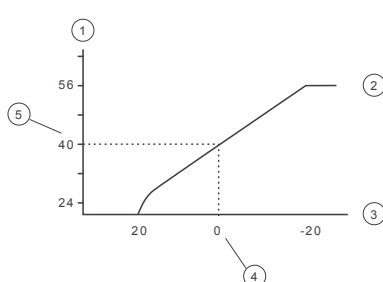
Combinatiesystemen met zowel vloerverwarming als radiatoren kunnen verschillende verwarmingscurven vereisen. Dat is mogelijk met bijvoorbeeld een extra distributiecircuit, als dat door de installateur is voorbereid.

De verwarmingscurve kan heel eenvoudig worden aangepast en kan zelfs bij zeven verschillende buitentemperaturen op individuele behoeften worden afgestemd.

Als er een ruimtesensor (accessoire) is geïnstalleerd, kan er nog beter worden geregeld hoe warm het water naar het verwarmingssysteem moet zijn, op basis van de gemeten binnentemperatuur.

Om ervoor te zorgen dat de aanvoerleidingtemperatuur niet te warm (of te koud) is, is het ook nodig om de maximale en minimale aanvoerleidingtemperatuur in te stellen. Zie het hoofdstuk Verwarmingsinstellingen (Min. en max. aanvoerleidingtemperatuur) in deze bijlage.

Het vereenvoudigde werkingsprincipe voor de verwarmingscurve is als volgt:



- 1 Gewenste aanvoertemperatuur systeem (°C)
- 2 Maximale instelwaarde
- 3 Buitentemperatuur (°C)
- 4 Voorbeeld: 0 °C
- 5 Voorbeeld: Instelwaarde (standaard 40 °C)

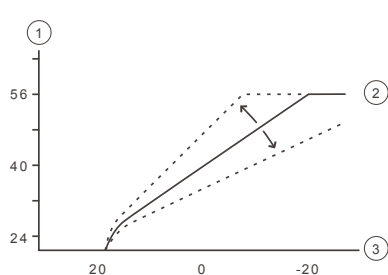
Bij een buitentemperatuur onder 0 °C wordt een hogere instelwaarde berekend en bij een buitentemperatuur boven 0 °C wordt een lagere instelwaarde berekend.

## Gebruikershandleiding Calibra

### Verwarmingscurve in zijn geheel verplaatsen

Wanneer de curve-indicator **40** brandt, wordt de curve in zijn geheel verplaatst en wordt de helling van de curve aangepast.

Het vereenvoudigde werkingsprincipe hiervoor is als volgt:



- 1 Gewenste aanvoertemperatuur systeem (°C)
- 2 Maximale instelwaarde
- 3 Buitentemperatuur (°C)

Als de curve omhoog wordt verplaatst, wordt de verwarmingscurve steiler en als de curve omlaag wordt verplaatst, wordt hij vlakker.

De meest energiezuinige en kostenbesparende instelling krijgt u door de curve-instellingen te wijzigen, wat tot minder starts en langere bedrijfstijden leidt.



Beschrijving symbolen

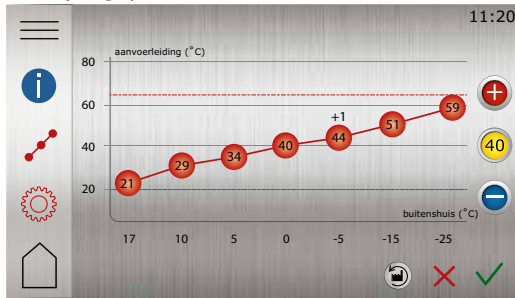


Fig. 1: De afbeelding toont de standaardcurve 40

Symbol	beschrijving
(+2) 	Toont wanneer de comfertaanpassing van de curve is uitgevoerd. Het getal geeft weer hoe groot de afwijking is ten opzichte van de standaardwaarde.
	Toont informatie over de <b>verwarmingscurve</b> .
	Geeft aan dat het venster <b>verwarmingscurve</b> inactief is. Druk op het symbool om naar de instellingen van de verwarmingscurve te gaan.
	Geeft aan dat het venster <b>verwarmingscurve</b> actief is. Dit venster is het standaardvenster.
	Geeft aan dat het venster <b>verwarmingsinstellingen</b> inactief is. Druk op het symbool om naar de verwarmingsinstellingen te gaan.
	Geeft aan dat het venster <b>verwarmingsinstellingen</b> actief is.
	Druk op  om de verwarmingscurve terug te zetten op de fabrieksinstellingen.
	Druk op  of  wanneer de curve-indicator brandt, om de hele curve omhoog of omlaag te verplaatsen.
	Als de curve-indicator niet brandt, druk dan op  of  om specifieke curvepunten omhoog of omlaag te verplaatsen.

### 10.5 Verwarmingsinstellingen

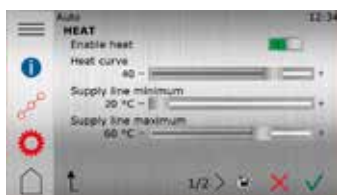


Fig. 4: Verwarmingsinstellingen

#### Verwarming inschakelen

**De standaardinstelling is AAN en mag normaal nooit worden uitgeschakeld!**

#### Verwarmingscurve

Hier stelt u in welke temperatuur de aanvoerleiding moet hebben bij een buitentemperatuur van 0 °C.

In de bijlage in deze handleiding vindt u meer informatie over de temperatuurintervallen aan weerszijden van deze temperatuur (0 °C) die in de verwarmingscurve worden getoond en hoe die wijzigen bij een aanpassing van de aanvoerleidingtemperatuur.

#### Min. en max. aanvoerleiding

De MIN- en MAX-waarden zijn respectievelijk de laagste en hoogste instelwaarde die voor de aanvoertemperatuur is toegestaan.

*Min. aanvoerleiding* is de minimaal toegestane aanvoertemperatuur, als de temperatuur voor seizoensstop is bereikt en de warmtepomp is gestopt.

Het instellen van de minimale en maximale aanvoertemperatuur is met name belangrijk als uw woning is voorzien van vloerverwarming.

Als u vloerverwarming en een parketvloer hebt, mag de aanvoerleidingtemperatuur niet hoger worden dan 45 °C. Anders kan de vloer beschadigd raken.



## Gebruikershandleiding Calibra

---




### 11 Online

---

#### 11.1 Online

---

De warmtepomp is in de fabriek voorbereid op externe bewaking via het internet (Thermia Online)  
Zo gebruikt u de Thermia Online-dienst:

- Verzeker u ervan dat er een internetverbinding (router of vergelijkbaar) in het gebouw beschikbaar is.
- Verbind de in bedrijf gestelde warmtepomp met een bestaande internetverbinding (router of vergelijkbaar). Gebruik de RJ45-aansluiting onder het display (CM-module) achter het frontpaneel. Gebruik een patchkabel (geen cross-overkabel).
- 1. Druk op het menupictogram  om het menuscherm te openen.
  2. Tik op het instellingenpictogram .
  3. Druk op de tekst **Systeeminstellingen**.
  4. Druk op de tekst **Online**.
  5. Druk op  om te activeren.
- Noteer het MAC-adres van de warmtepomp. Het MAC-adres vindt u ook in het netwerkmenu op het display.
- Voor het gebruik van de Thermia Online-dienst zijn een account en registratie vereist.  
Ga voor meer informatie naar:  
[www.thermia.com/online](http://www.thermia.com/online)



## Gebruikershandleiding Calibra

---

### 12 Accessoires

---

#### 12.1 Accessoires

---

Er zijn diverse accessoires leverbaar voor gebruik met deze warmtepomp. Hieronder vindt u een overzicht van de meestgebruikte accessoires. Neem contact op met uw installateur als u specifieke verzoeken hebt.

Na installatie van accessoires zijn er extra instellingen beschikbaar op het display. Het regelen van de functies van de diverse accessoires verschilt per accessoire en hangt bijvoorbeeld af van de gebruikte sensoren of extra apparatuur die aan het systeem is toegevoegd (apart gekocht en geleverd bij de betreffende accessoires).

Informatie over die individuele instellingen kunt u vinden door te drukken op het **informatiepictogram** op de betreffende accessoirepagina op het display, waar van toepassing.

- Zwembad
- Distributiecircuit 1
- Externe bijverwarming
- Passieve koeling
- Actieve koeling
- Vermogensbegrenzer
- Flowbeveiliging
- Buffertank
- Ruimtesensor
- Enz.





### 13 Checklist

#### Locatie

- Oppervlakteaanpassing
- Drainage

#### Leidinginstallatie, warme en koude zijde

- Leidingaansluitingen in overeenstemming met het schema
- Flexibele leidingen (geldt niet voor alle modellen)
- Expansie- en ontluuchtingsvat
- Filter, warme en koude zijde
- Leidingisolatie
- Open radiatorcranken
- Lektest, warme en koude zijde

#### Elektrische installatie

- Stroomonderbreker
- Zekering
- Positionering van de buitensensor

#### Inbedrijfstelling

- Ontluchten, warme en koude zijde
  - Instellingen regelsysteem
  - Onderdelen handmatige test
  - Handmatige test bij verschillende bedrijfscondities
  - Geluidscontrole
  - Functionele test veiligheidskleppen
  - Functionele test mengklep
  - Het verwarmingssysteem afregelen
- \_\_\_ °C. Vul het gemeten vriespunt van de brinevloeistof in het collectorcircuit in.

#### Klanteninformatie

- Inhoud van deze handleiding
- Veiligheidsmaatregelen
- Regelaar, werking
- Instellingen en aanpassingen
- Regelmatige controles
- Verwijzing naar servicevereiste
- Garanties en verzekeringen



## Gebruikershandleiding Calibra

---

### 14 Installatie uitgevoerd door:

---

#### Installatie van leidingen

▪ Datum:

▪ Bedrijf:

▪ Naam:

▪ Tel.:

#### Elektrische installatie

▪ Datum:

▪ Bedrijf:

▪ Naam:

▪ Tel.:

#### Systeemaanpassing

▪ Datum:

▪ Bedrijf:

▪ Naam:

▪ Tel.:



## **Gebbruikershandleiding    Calibra**

---



## Gebruikershandleiding Calibra

---



## **Gebbruikershandleiding    Calibra**

---



## Gebruikershandleiding Calibra

---



## Gebruikershandleiding Calibra

---

Thermia AB  
Box 950  
SE 671 29 ARVIKA  
Phone +46 570 81300  
E-mail: [info@thermia.com](mailto:info@thermia.com)  
Internet: [www.thermia.com](http://www.thermia.com)

Thermia kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke fouten in catalogi, handboeken en andere documentatie. Thermia behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde producten, mits zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder dat veranderingen in reeds overeengekomen specificaties noodzakelijk zijn. Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke bedrijven. Thermia AB en het Thermia AB logo zijn handelsmerken van Thermia AB. Alle rechten voorbehouden.

Installatiehandleiding

# Calibra





Thermia AB is niet aansprakelijk en niet gebonden aan de garantie als deze instructies niet worden gevolgd tijdens installatie of onderhoud.

De oorspronkelijke instructies zijn geschreven in het Engels.  
Andere talen zijn een vertaling van de oorspronkelijke instructies.  
(Richtlijn 2006/42/EG)

© Copyright Thermia AB

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Over het document</b> . . . . .	<b>4</b>
1.1	Over het document . . . . .	4
1.2	Belangrijke informatie . . . . .	4
1.3	Afdanken . . . . .	4
1.4	Waterkwaliteit . . . . .	5
1.5	Maximale lengte van collectoren . . . . .	5
1.6	Afbeelding overzicht . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Gegevens, afmetingen en aansluitingen warmtepomp</b> . . . . .	<b>7</b>
2.1	Calibra . . . . .	7
2.2	Calibra Duo . . . . .	8
<b>3</b>	<b>Transport, benodigde ruimte en aanbevolen locatie</b> . . . . .	<b>9</b>
3.1	Transport . . . . .	9
3.2	Benodigde ruimte en aanbevolen locatie . . . . .	10
<b>4</b>	<b>Verwarmingsaansluitingen</b> . . . . .	<b>12</b>
4.1	Calibra . . . . .	12
4.2	MBH 200, Calibra Duo . . . . .	13
<b>5</b>	<b>Aansluiting, brine</b> . . . . .	<b>14</b>
5.1	Brineaansluiting, alternatieven . . . . .	14
5.2	Algemene informatie over de brineaansluiting . . . . .	15
5.3	Alternatief 1 (links) . . . . .	16
5.4	Alternatief 2 (rechts) . . . . .	17
5.5	Alternatief 3 (boven) . . . . .	18
<b>6</b>	<b>Sensoren en voeding</b> . . . . .	<b>19</b>
6.1	Sensoren en voeding . . . . .	19
6.2	Buitensensor . . . . .	19
6.3	Leidingwater. Calibra Duo . . . . .	20
6.4	Voeding voor 400V-uitvoering . . . . .	20
6.5	Zekeringgrootte . . . . .	21
6.6	Voeding voor warmtepomp in 230V-uitvoering - Aansluiting op driefasenet. . . . .	22
6.7	Voeding voor warmtepomp in 230V-uitvoering - Aansluiting op eenfasenet . . . . .	23
<b>7</b>	<b>Vullen en ontluchten</b> . . . . .	<b>24</b>
7.1	Het brinecircuit vullen en ontluchten . . . . .	24
<b>8</b>	<b>Inbedrijfstelling</b> . . . . .	<b>25</b>
8.1	Handmatige test activeren . . . . .	25
8.2	Toegang voor installateurs . . . . .	25
8.3	Online . . . . .	31
8.4	Alarmen . . . . .	32
8.5	Beschrijving van symbolen op display . . . . .	33
<b>9</b>	<b>Elektrische aansluitingen</b> . . . . .	<b>35</b>
9.1	Elektrische aansluitingen 400 V (deze sticker is ook op de elektrakast van de warmtepomp aangebracht) . . . . .	35
9.2	Elektrische aansluitingen 230 V (deze sticker is ook op de elektrakast van de warmtepomp aangebracht) . . . . .	36

## 1 Over het document

### 1.1 Over het document

Deze handleiding is een verkorte versie van de installatiehandleiding en bedoeld voor installateurs met ervaring in het installeren van warmtepompen. Industriële normen en plaatselijke voorschriften moeten altijd in acht worden genomen.

Handleidingen met meer informatie en technische informatie kunnen hier worden gevonden en gedownload:

[www.thermia.com](http://www.thermia.com) onder het tabblad **Partner Login**.

### 1.2 Belangrijke informatie

De handleiding bevat verschillende waarschuwingssymbolen die de gebruiker in combinatie met de tekst laten weten dat er risico's zijn verbonden aan de uit te voeren handelingen.

De symbolen worden links naast de tekst weergegeven en er worden twee verschillende symbolen gebruikt om de ernst van het gevaar aan te geven:

#### Waarschuwing



Kans op letsel!  
Geeft een mogelijk gevaar aan dat kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel wanneer de vereiste maatregelen niet worden genomen.

#### Voorzichtig



Risico van schade aan de installatie.  
Wijst op een mogelijk gevaar dat kan leiden tot schade aan voorwerpen wanneer de vereiste maatregelen niet worden genomen.

### 1.3 Afdanken

#### Voorzichtig



Als de warmtepomp wordt afgedankt, moet het koudemiddel worden afgetapt en afgevoerd. Er moet worden voldaan aan de lokale regels en verordeningen met betrekking tot het afvoeren van koudemiddel en de warmtepomp.

# Installatiehandleiding Calibra

## 1.4 Waterkwaliteit

Deze warmtepomp en de onderdelen daarvan zijn ontwikkeld om op betrouwbare en efficiënte manier te werken met waterkwaliteiten volgens VDI 2035. In de praktijk betekent dit dat er enkele algemene voorzorgsmaatregelen moeten worden getroffen:

Een verwarmingssysteem bevat vaak kleine hoeveelheden zwevende vaste deeltjes (roest) en neerslagproducten van calciumoxide en daarom moeten de nodige voorzorgsmaatregelen worden getroffen om ervoor te zorgen dat het water in het verwarmingssysteem zo schoon mogelijk is. Daardoor neemt de levensduur toe en wordt de kans op een verminderde betrouwbaarheid geminimaliseerd. Als er kans op magnetiet in het verwarmingssysteem is, moet er altijd worden overwogen of het systeem moet worden gereinigd en/of er magnetiefilters moeten worden geïnstalleerd. Filters die bij de warmtepompen worden geleverd, moeten altijd worden geïnstalleerd. De vuilzeef moet op de retourleiding vanaf het verwarmingssysteem en zo dicht mogelijk bij de warmtepomp worden geplaatst.

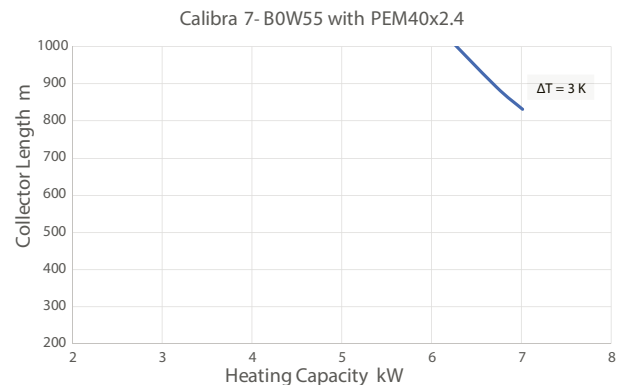
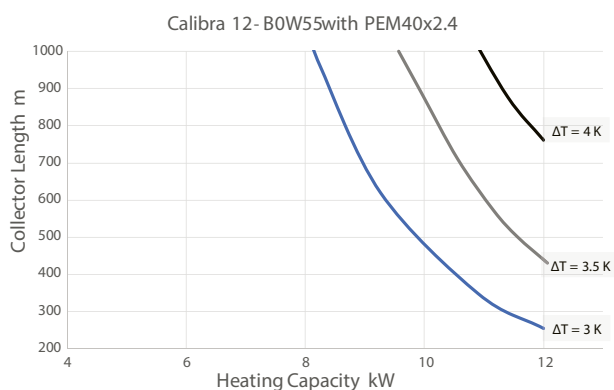
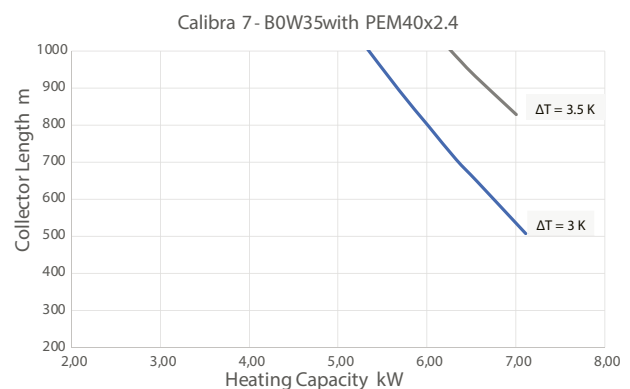
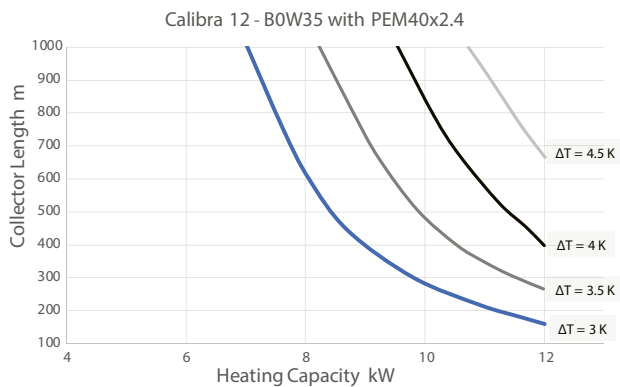
Verwarmingssysteem, warmwater- en brinecircuit

Verontreiniging met chemicaliën en/of olie moet altijd worden vermeden. In gebieden met uitzonderlijke wateromstandigheden door hard water kan het nodig zijn om een onthardingsfilter te gebruiken of te installeren. Het onthardingsfilter onthardt het water, verwijdert eventuele onzuiverheden en voorkomt kalkaanslag. De warmwatertank is geschikt voor gebruik met alle normale drinkwaterkwaliteiten volgens de Europese drinkwaterrichtlijn (98/83/EG). Ten aanzien van het chloorniveau betekent dit dat de tank is goedgekeurd tot een niveau van 250 mg/l.

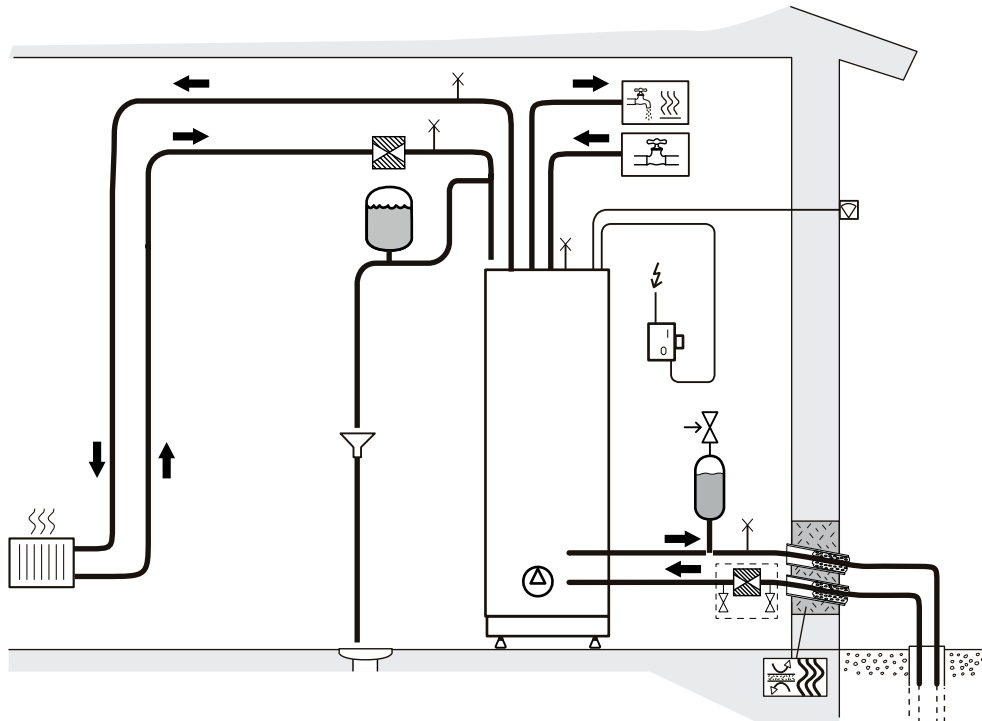
## 1.5 Maximale lengte van collectoren

In de onderstaande tabellen staan de berekende maximale collectorlengten die voor een efficiënte werking worden aanbevolen. De collectorlengten mogen afzonderlijk worden toegepast op de warmtebron die voor het collectorcircuit (verticaal/horizontaal) wordt gebruikt. In de meeste toepassingen is een  $\Delta T$  van 3-5° K gewenst voor een optimale werking.

De lengten van de collectoren zijn gebaseerd op ethanol 30% bij 0 °C (PEM40).



## 1.6 Afbeelding overzicht

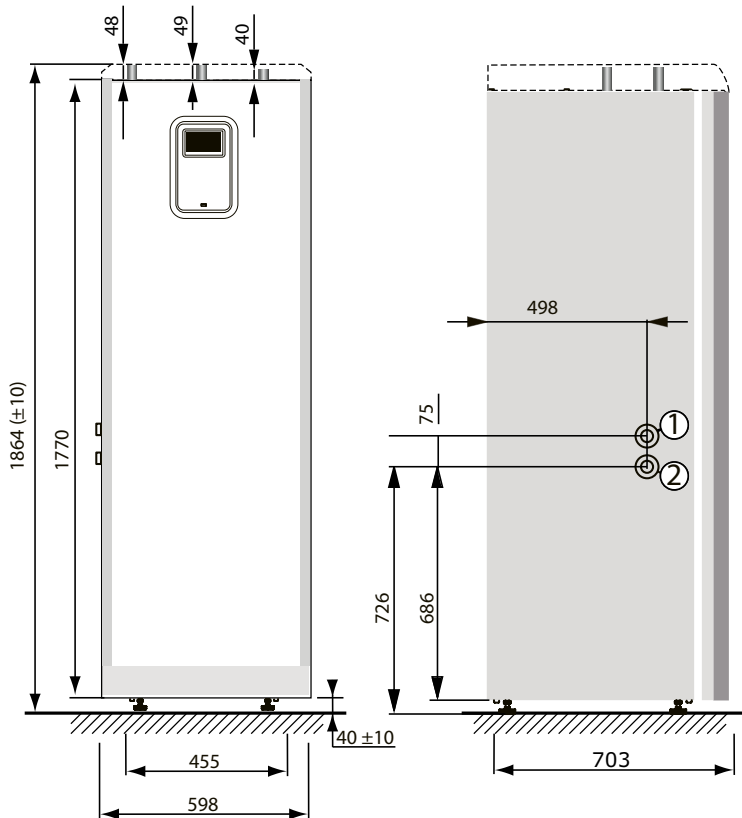


- Warm water
- Verwarmingssysteem
- Vermogen
- Brine

# Installatiehandleiding Calibra

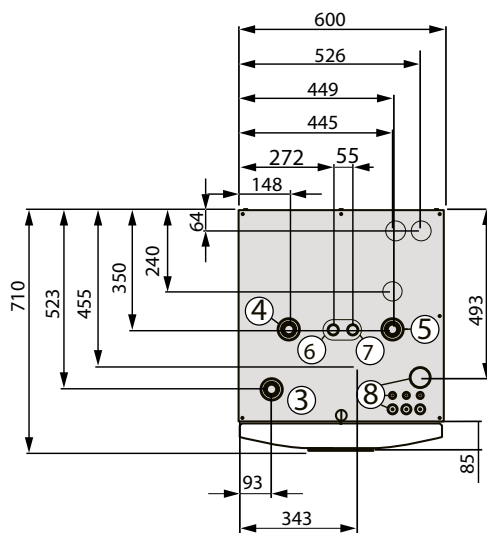
## 2 Gegevens, afmetingen en aansluitingen warmtepomp

### 2.1 Calibra

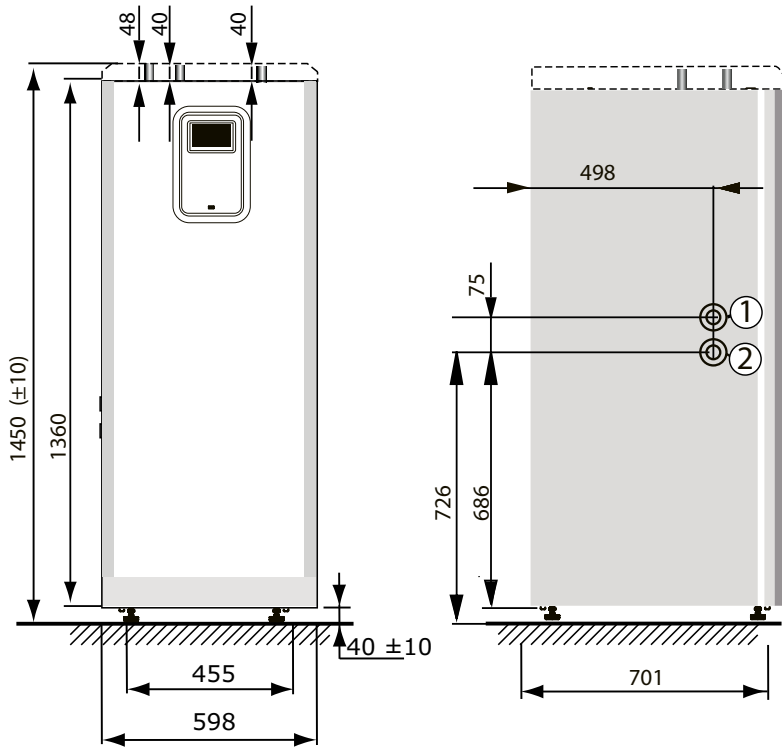


- 1 Brine naar, 28 mm (links of rechts)
- 2 Brine van, 28 mm (links of rechts)
- 3 Aanvoerleiding verwarmingssysteem, 28 mm
- 4 Retourleiding verwarmingssysteem, 28 mm
- 5 Aansluiting voor ontluichtingsklep, 28 mm
- 6 Warmwaterleiding, 22 mm
- 7 Koudwaterleiding, 22 mm
- 8 Doorvoer voor voedings-, sensor- en communicatiekabels

De brineleidingen (1) en (2) kunnen worden aangesloten aan de linker- of rechterkant of op de twee uitbreekpoorten bovenaan.

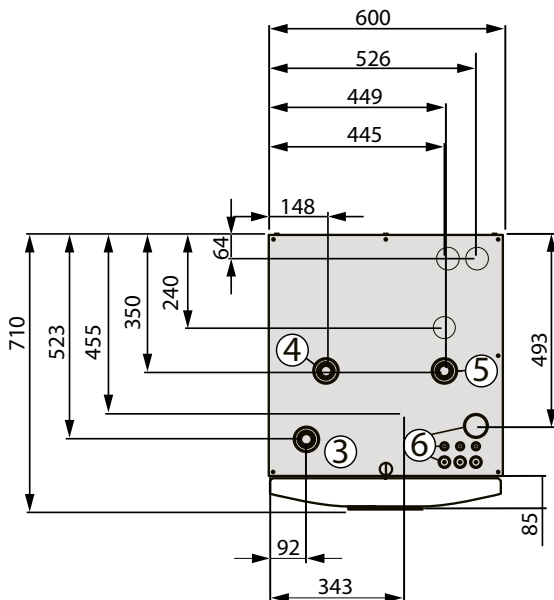


## 2.2 Calibra Duo



- 1 Brine naar, 28 mm (links of rechts)
- 2 Brine van, 28 mm (links of rechts)
- 3 Aanvoerleiding verwarmingssysteem, 28 mm
- 4 Retourleiding verwarmingssysteem, 28 mm
- 5 Aansluiting voor ontluchtingsklep, 28 mm
- 6 Doorvoer voor voedings-, sensor- en communicatiekabels

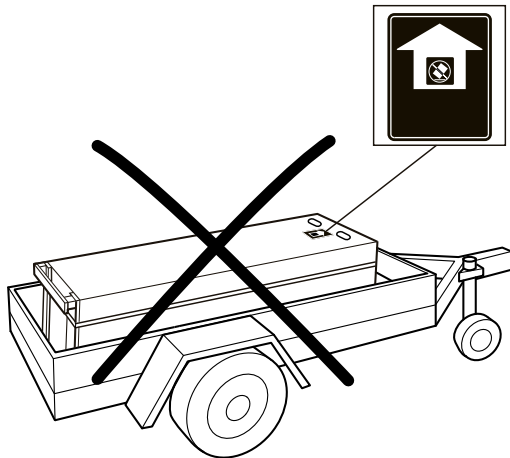
De brineleidingen (1) en (2) kunnen worden aangesloten aan de linker- of rechterkant of op de twee uitbreekpoorten bovenaan.



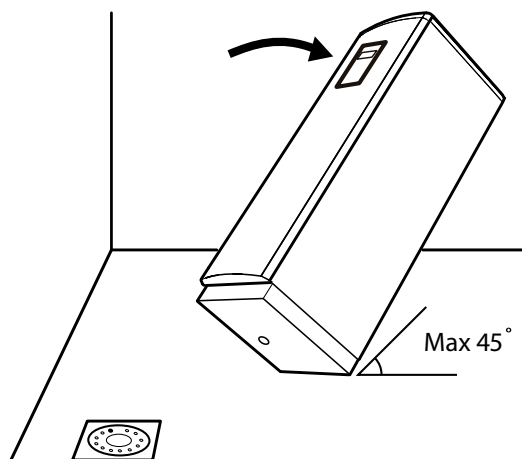
# Installatiehandleiding Calibra

## 3 Transport, benodigde ruimte en aanbevolen locatie

### 3.1 Transport

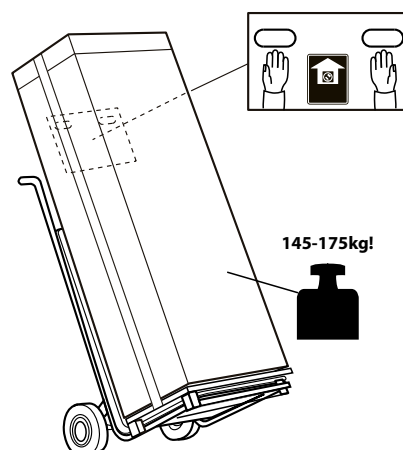


De warmtepomp mag niet liggend worden vervoerd!

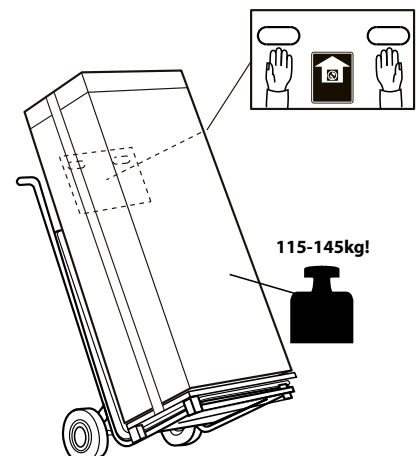


Maximale kanteling 45°

Calibra



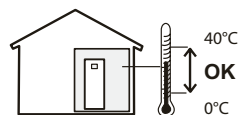
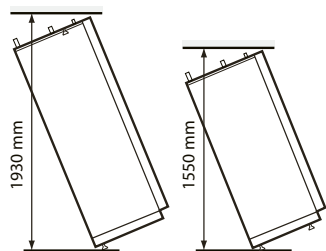
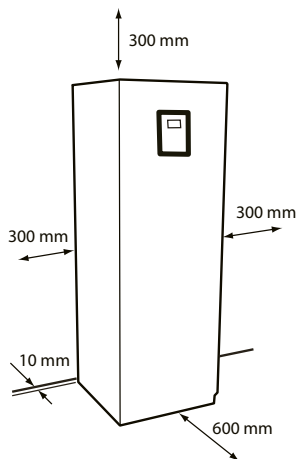
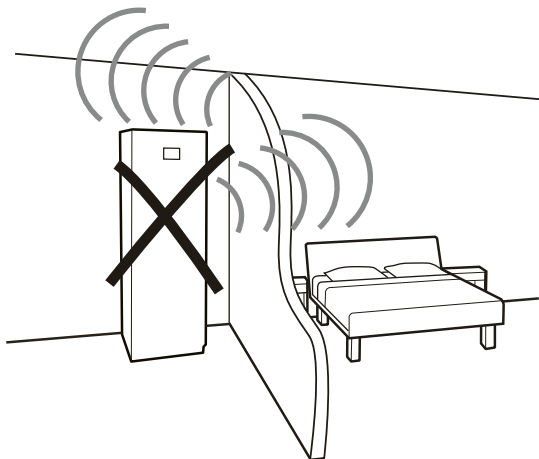
Calibra Duo



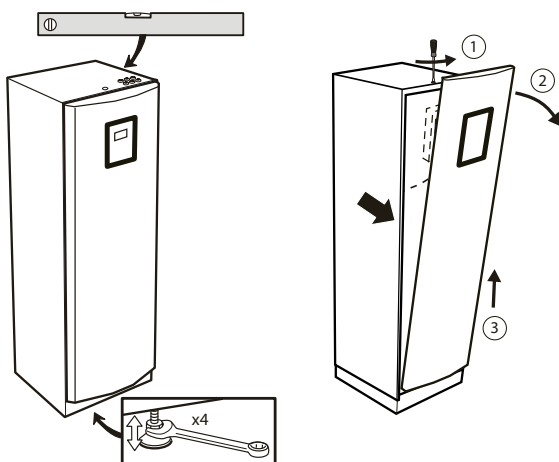


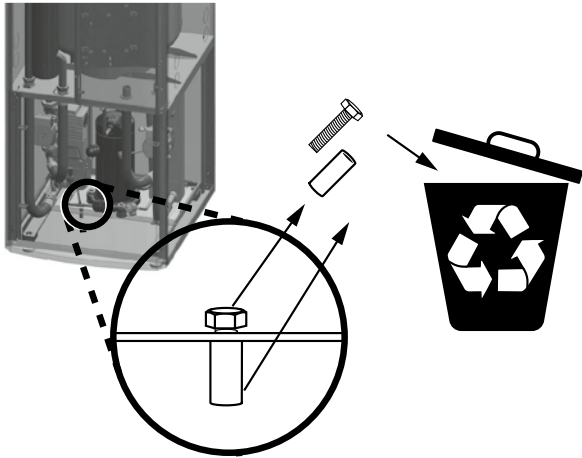
## 3.2 Benodigde ruimte en aanbevolen locatie

Plaats de warmtepomp bij voorkeur niet in een hoek of in de buurt van een slaapkamer. De omliggende muren kunnen het geluid van de warmtepomp versterken.



Stel de warmtepomp zodanig met de verstelbare poten af dat de pomp horizontaal op de grond staat.



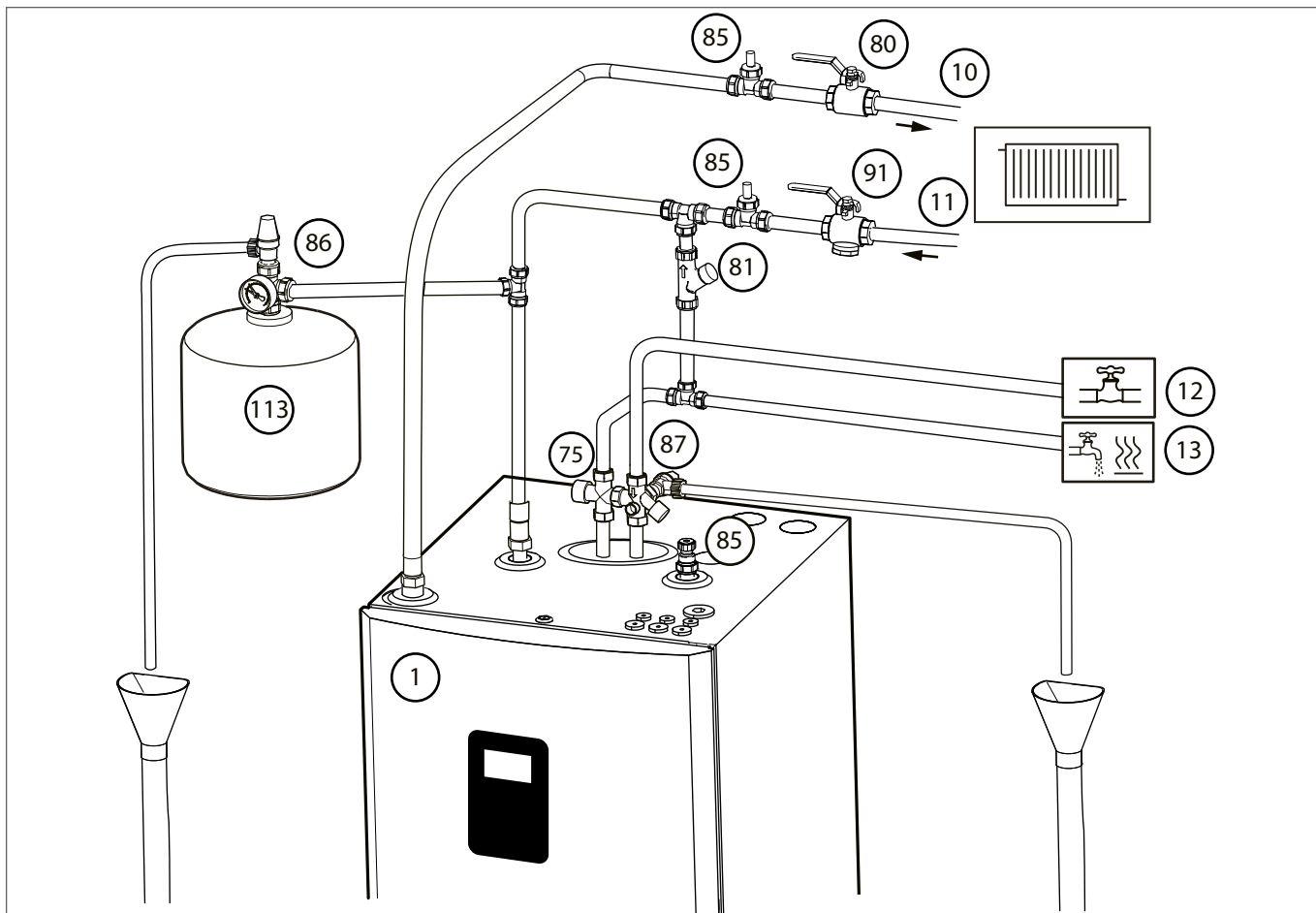


Als de warmtepomp in positie is, verwijdert u de transportbeveiliging. (Als de warmtepomp later moet worden verplaatst, moet u de veiligheidsschroef voor transport terugplaatsen.)

De warmtepomp moet op een stabiele vloer worden geplaatst met een opening in de vloer (zodat condens kan worden afgetapt uit de condensopening in de onderkant van de warmtepomp), bij voorkeur een betonnen vloer. Bij plaatsing op een houten vloer moet de vloer worden verstevigd om het gewicht van de warmtepomp, inclusief een gevulde boiler, te kunnen dragen. Houd er rekening mee dat er condenswater uit de afvoeropening kan druppelen, dus neem maatregelen om de vloer te beschermen.

## 4 Verwarmingsaansluitingen

### 4.1 Calibra

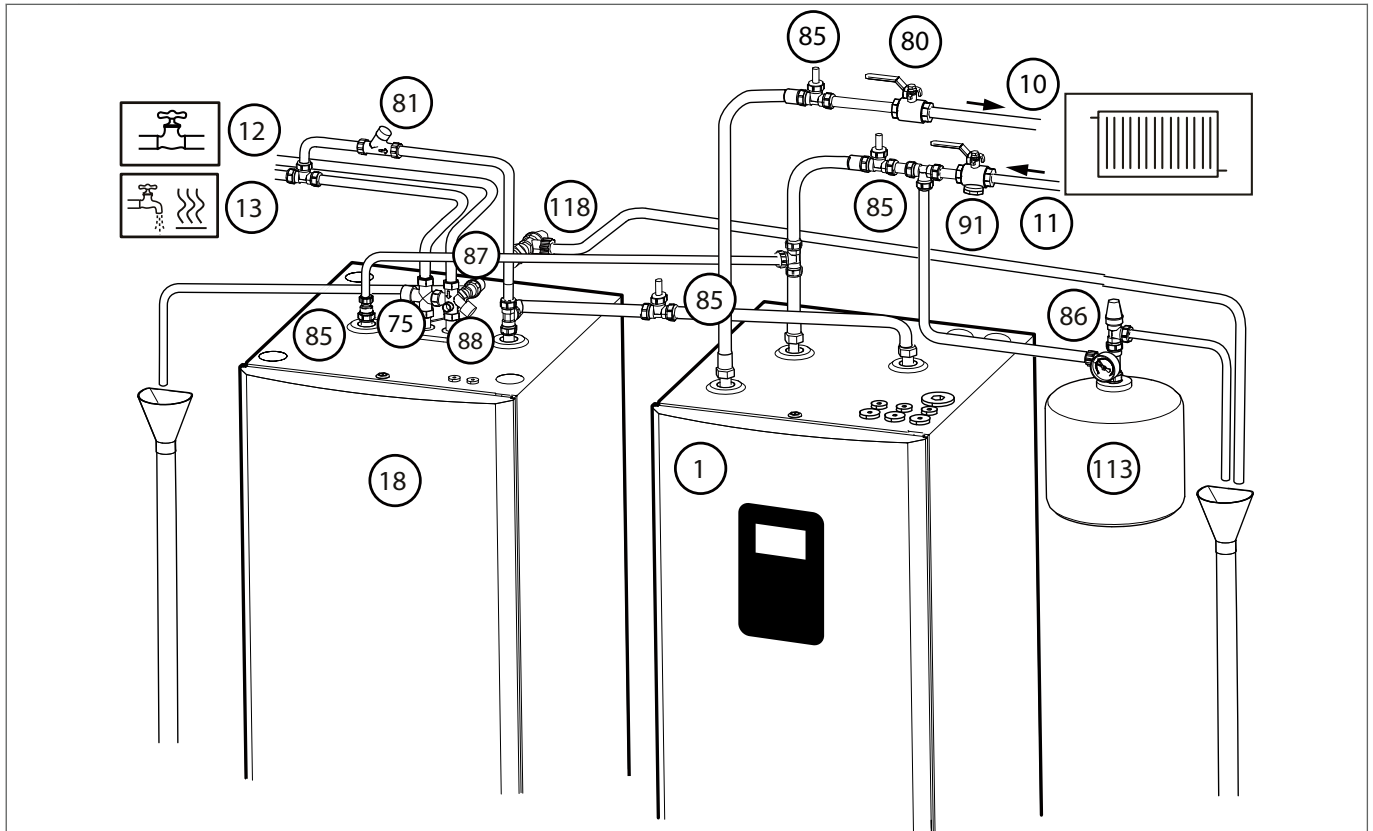


1	Warmtepomp
10	Aanvoerleiding verwarmingssysteem
11	Retourleiding verwarmingssysteem
12	Koudwaterleiding
13	Warmwaterleiding
75	Mengklep warm water, met driewegklep
80	Afsluiter
81	Vulklep
85	Ontluchtingsklep
86	Veiligheidsklep (max. 3 bar, warmtepomp), aanbevolen: 1,5 bar
87	Veiligheidsklep (9 bar, warm water)
91	Vuilzeef met afsluiter, DN 25
113	Expansievat

Zorg dat er altijd vrije stroming in het verwarmingssysteem mogelijk is. Zeer kleine hoeveelheden water of een stop in het verwarmingssysteem kan operationele storingen veroorzaken.

# Installatiehandleiding Calibra

## 4.2 MBH 200, Calibra Duo



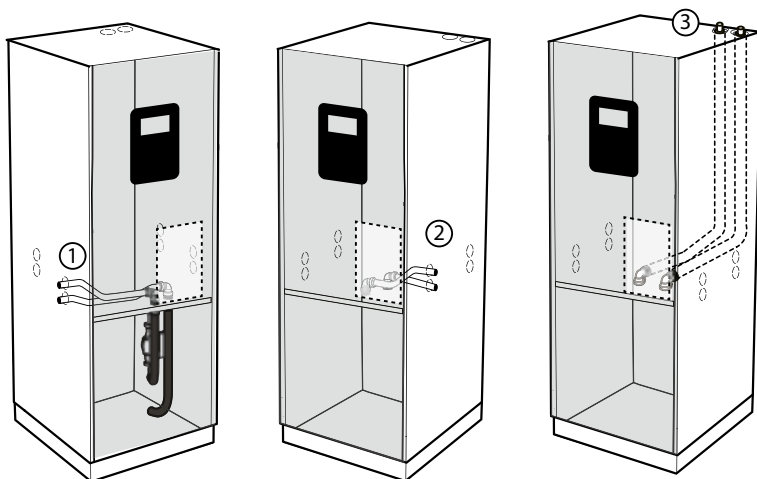
1	Warmtepomp
10	Aanvoerleiding verwarmingssysteem
11	Retourleiding verwarmingssysteem
12	Koudwaterleiding
13	Warmwaterleiding
18	Spoeltank
75	Mengklep warm water, met driewegklep
80	Afsluiter
81	Vulklep
85	Ontluchtingsklep
86	Veiligheidsklep (max. 3 bar, warmtepomp), aanbevolen: 1,5 bar
87	Veiligheidsklep (9 bar, warm water)
88	Klepleiding (koud water)
91	Vuilzeef met afsluiter, DN 25
113	Expansievat

Zorg dat er altijd vrije stroming in het verwarmingssysteem mogelijk is. Zeer kleine hoeveelheden water of een stop in het verwarmingssysteem kan operationele storingen veroorzaken.

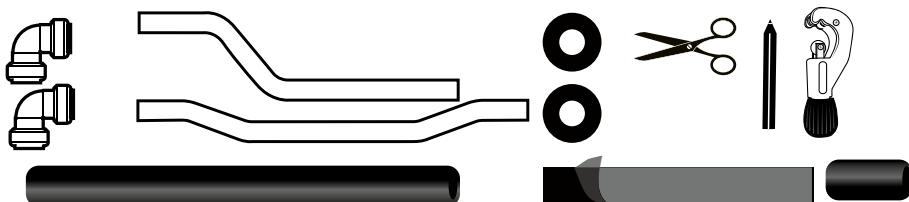
## 5 Aansluiting, brine

### 5.1 Brineaansluiting, alternatieven

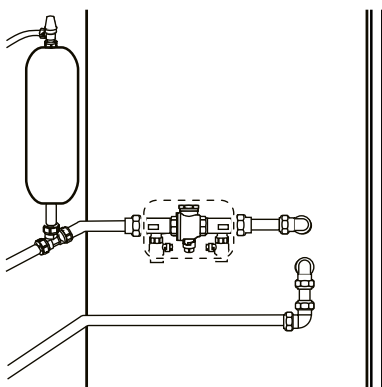
1. Uitbreekopening links
2. Uitbreekopening rechts
3. Uitbreekopening boven



### Instellingen voor uitrusting bij installatie



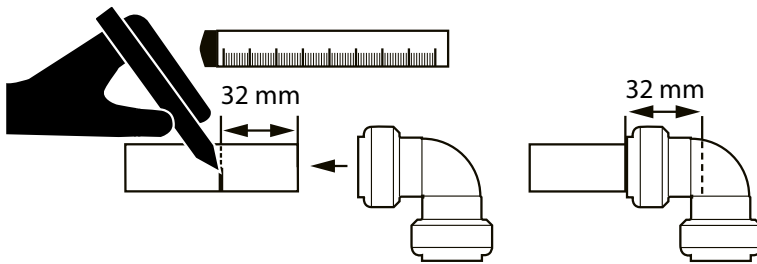
### Vulkraan



# Installatiehandleiding Calibra

## 5.2 Algemene informatie over de brineaansluiting

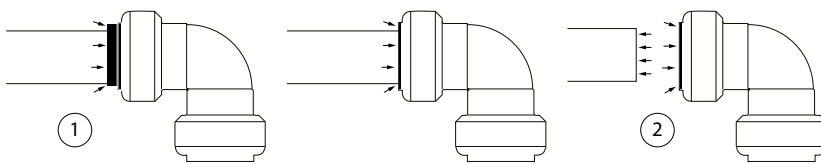
De meegeleverde snelkoppelingen kunnen zonder gereedschap op hun plaats worden gedrukt. De koppeling wordt automatisch vergrendeld. Controleer vóór montage of er geen scherpe randen of onregelmatigheden op de leidingen aanwezig zijn die de rubberen afdichting in de koppelingen kunnen beschadigen en daardoor lekkage kunnen veroorzaken. De koppeling kan na montage op de leidingen worden gedraaid.



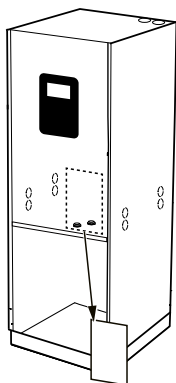
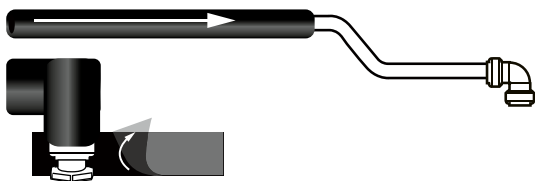
Druk de koppeling op de leiding en zorg dat die tot aan de 32mm-markering komt.

Voor demontage (indien nodig)

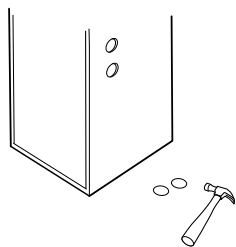
1. Druk de kunststof ring naar binnen
2. Trek de delen uit elkaar



Isoleer de brineleiding en breng isolatietape aan voordat u de leiding in de warmtepomp monteert. Haal de tape gedeeltelijk los van de beschermfolie en plaats de tape achter de koppeling wanneer u die op de leiding monteert. Dat maakt het eenvoudiger om de isolatie te voltooien nadat de leiding op de warmtepomp is aangesloten.



Om toegang te krijgen tot de brineaansluitingen, moet u de frontplaat van de warmtepomp en de metalen plaat naar de elektrakast verwijderen.

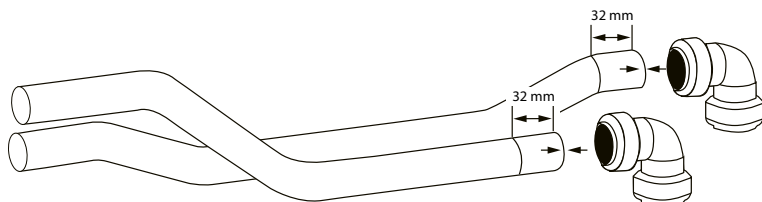


Verwijder de uitbreekpoorten links, rechts of bovenaan.

## 5.3 Alternatief 1 (links)

Voor aansluiting in de uitbreekpoorten links.

1. Druk de snelkoppelingen (geleverd bij de warmtepomp) op de leidingen aan de hand van de afbeelding. Zorg dat de koppeling tot aan de 32mm-markering komt.

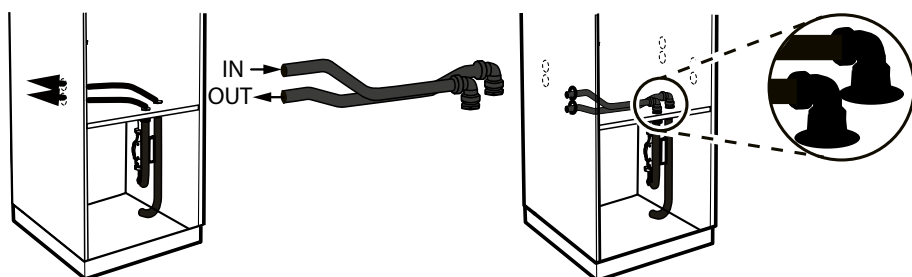


2. Isoleer de leidingen voordat u die monteert.



3. Plaats de geïsoleerde leidingen vanaf de binnenkant van de warmtepomp en daarbuiten. Let goed op de leidingen voor brine naar en brine van (zie onderstaande afbeelding).

4. Druk de leidingen op de aansluitingen in de warmtepomp (de leidingaansluitingen bevinden zich achter de elektrakast in de warmtepomp; verwijder de metalen plaat). Isoleer met isolatietape zodat het gedeeltelijk tegen de plaat ligt.



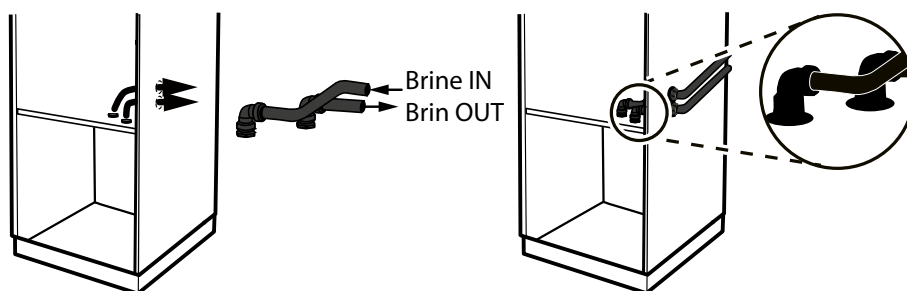
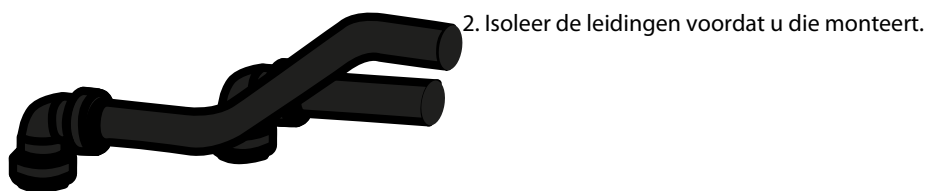
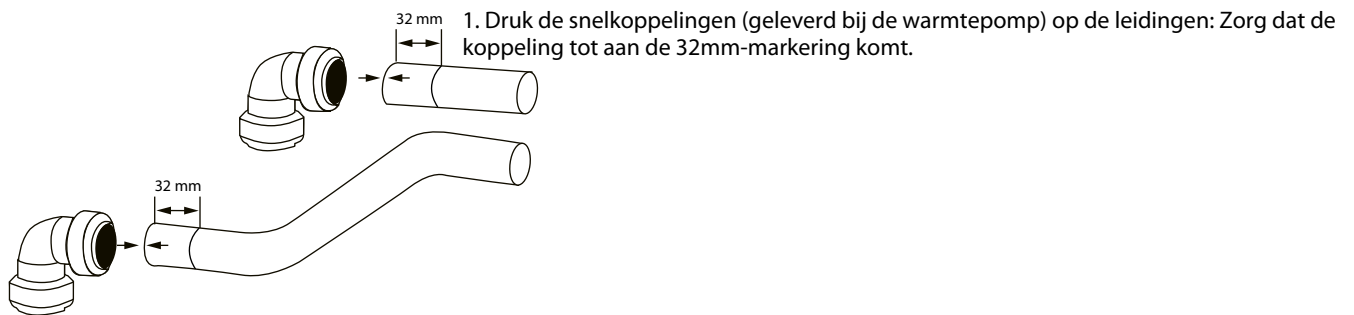
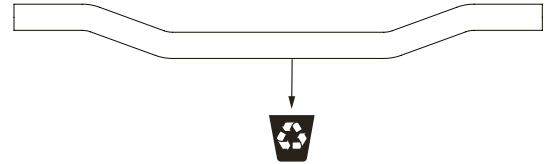
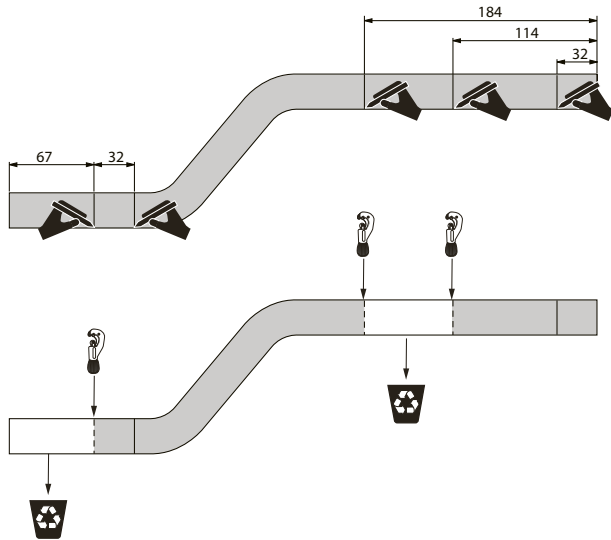
5. Plaats de rubber manchetten in de uitbreekpoorten.



# Installatiehandleiding Calibra

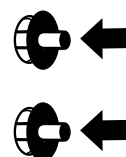
## 5.4 Alternatief 2 (rechts)

Voor aansluiting in de uitbreekpoorten rechts.



3. Druk de leidingen in de aansluitingen in de warmtepomp (zie onderstaande afbeelding). Plaats de geïsoleerde leidingen vanaf de binnenkant van de warmtepomp en daarbuiten. Let goed op welke leiding brine naar en brine van is (de leidingaansluitingen bevinden zich achter de elektrakast in de warmtepomp; verwijder de metalen plaat). Isoleer met isolatietape zodat het gedeeltelijk tegen de plaat ligt.

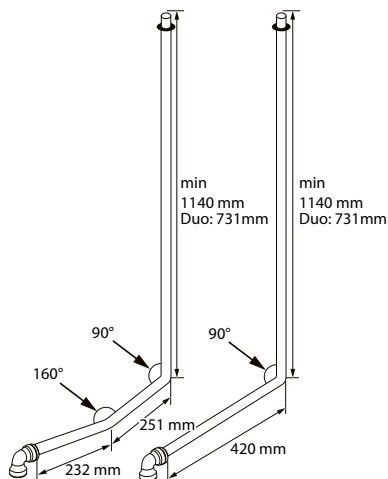
4. Plaats de rubberen manchetten in de uitbreekpoorten.



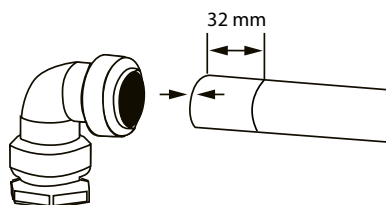


## 5.5 Alternatief 3 (boven)

Voor aansluiting in de uitbreekpoorten bovenaan. Bij deze optie zijn de leidingen niet meegeleverd.

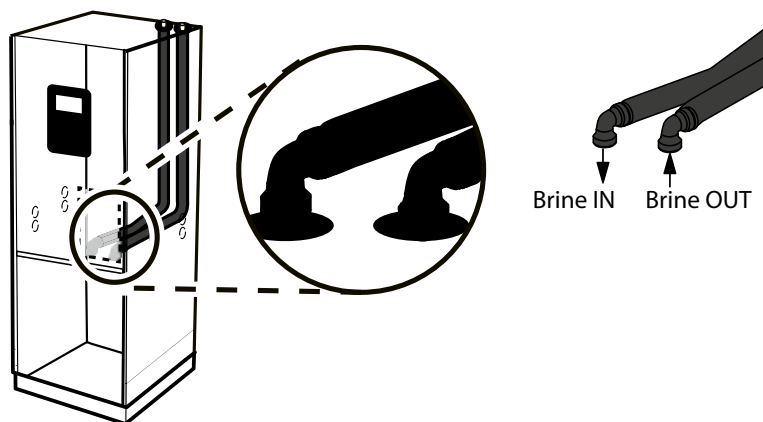


Bereid de leidingen voor op basis van de afmetingen in de afbeelding! Een geschikte keuze is CU 28 mm voor brineleidingen.

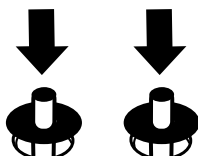


2. Isoleer de leidingen voordat u die monteert.

3. Druk de leidingen in de aansluitingen in de warmtepomp (zie onderstaande afbeelding). Plaats de geïsoleerde leidingen vanaf de binnenkant van de warmtepomp en daarbuiten. Let goed op welke leiding brine naar en brine van is (de leidingaansluitingen bevinden zich achter de elektrakast in de warmtepomp; verwijder de metalen plaat). Isoleer met isolatietape zodat het gedeeltelijk tegen de plaat ligt.



4. Plaats de rubberen manchetten in de uitbreekpoorten.



# Installatiehandleiding Calibra

## 6 Sensoren en voeding

### 6.1 Sensoren en voeding

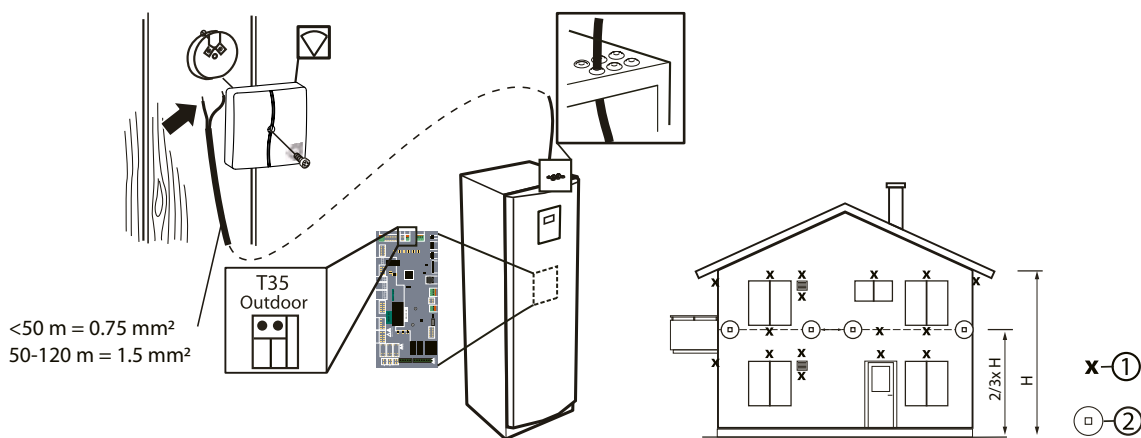
#### Waarschu- wing



**Elektrische spanning!**  
De aansluitklemmen staan onder spanning en kunnen levensgevaarlijk zijn vanwege het risico op elektrische schokken. Alle voedingen moeten worden losgekoppeld voordat er met de elektrische installatie wordt begonnen.

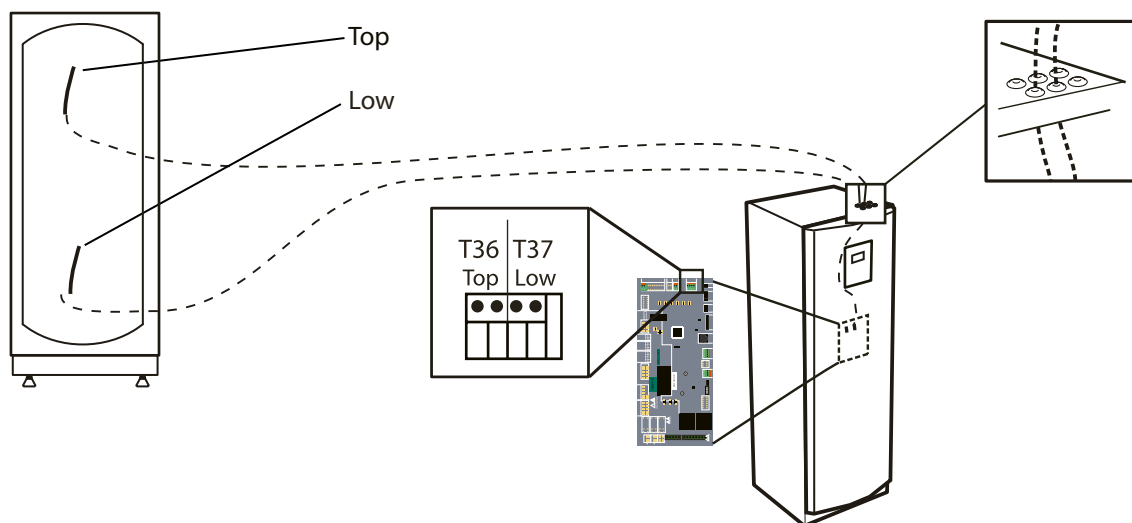
230V-uitvoeringen: voldoen aan IEC 61000-3-12 zonder voorwaarden ten aanzien van de aansluiting. De 400V-uitvoering, Calibra 7, voldoet aan IEC 61000-3-12 zonder voorwaarden ten aanzien van de aansluiting. Calibra 12 voldoet aan IEC 61000-3-12, op voorwaarde dat het kortsluitvermogen  $S_{sc}$  groter is dan of gelijk is aan 1,3 MVA op het interfacepunt tussen de voeding van de gebruiker en het openbare net. Als de vereiste  $S_{sc}$  niet aanwezig is in een bepaalde installatie, kunt u gebruikmaken van een accessoire om de vereiste  $S_{sc}$  te verlagen. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of gebruiker om zo nodig bij de netwerkexploitant na te vragen of de apparatuur is aangesloten op een voeding met een kortsluitvermogen dat voldoende hoog is.

### 6.2 Buitensensor



# Installatiehandleiding Calibra

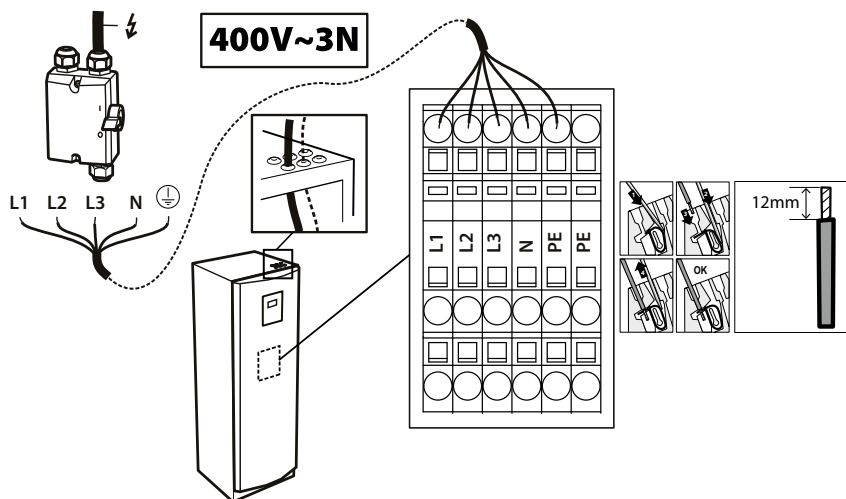
## 6.3 Leidingwater. Calibra Duo



In de fabriek gemonteerd met ingebouwde watertank.

## 6.4 Voeding voor 400V-uitvoering

Als de warmtepomp op een aardlekschakelaar is aangesloten, moet die worden aangesloten op een afzonderlijk type B.



### Calibra 7 400 V

- **L1:** Regeling en circulatiepomp
- **L1, L2:** Intern elektrisch verwarmingselement
- **L3:** Omvormer, compressor

### Calibra 12 400 V

- **L1, L2, L3:** Intern elektrisch verwarmingselement, omvormer, compressor
- **L1:** Regeling en circulatiepomp

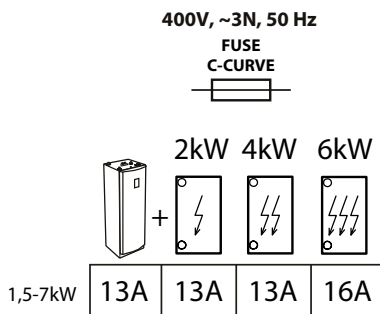
# Installatiehandleiding Calibra

## 6.5 Zekeringgrootte

### Calibra 7

Aanbevolen zekeringgrootte.

Het gebruik van het interne elektrische verwarmingselement kan in de warmtepompregeling worden beperkt en kan in verschillende stappen met/zonder compressor worden toegestaan.



Maximale bedrijfsstroom van compressor: 12 A bij 230 V (nominaal)

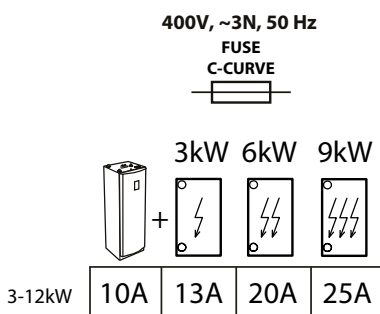
Ingebouwd elektrisch verwarmingselement

- Trap 1: 2 kW
- Trap 2: 4 kW
- Trap 3: 6 kW

### Calibra 12

Aanbevolen zekeringgrootte.

Het gebruik van het interne elektrische verwarmingselement kan in de warmtepompregeling worden beperkt en kan in verschillende stappen met/zonder compressor worden toegestaan.



Ingebouwd elektrisch verwarmingselement

- Trap 1: 3 kW
- Trap 2: 6 kW
- Trap 3: 9 kW

## 6.6 Voeding voor warmtepomp in 230V-uitvoering - Aansluiting op driefasenet.

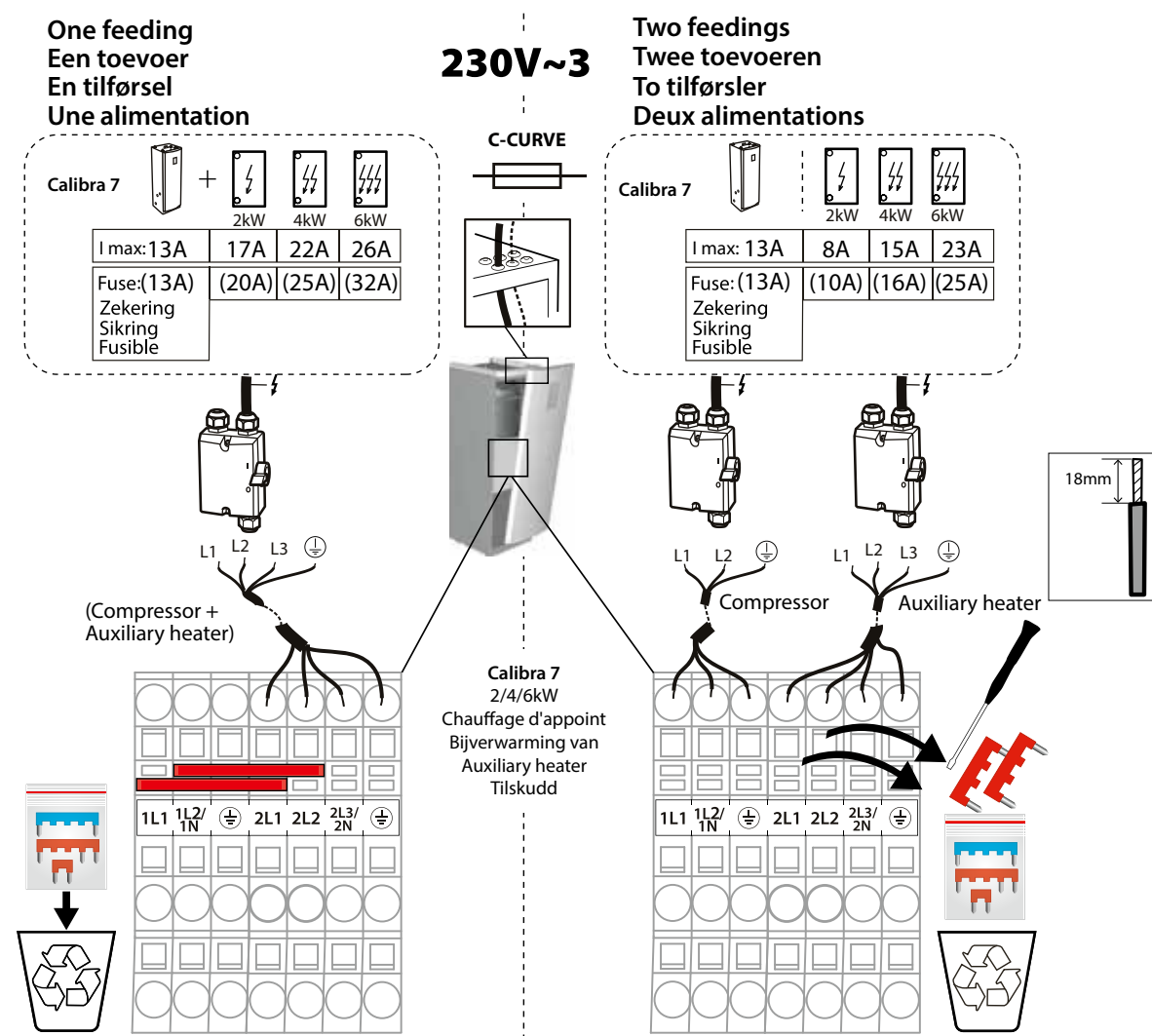
Aansluitmogelijkheden, 230 V~3 driefasenetten met:

**1. Eén gemeenschappelijke voedingskabel** voor zowel compressor als elektrisch verwarmingselement. Dit is standaard vanuit de fabriek.

of

**2. Twee afzonderlijke voedingskabels** voor gescheiden voeding naar compressor en elektrisch verwarmingselement.

Dit alternatief verlaagt de vereiste zekeringgrootte en de vereiste doorsnede van de ingaande kabel maar vereist wel dat de in de klemmen aangebrachte doorverbindingen worden verwijderd (zie aansluitschema). Gebruik een sleufkopschroevendraaier om de twee rode doorverbindingen op het klemmenblok te verwijderen voordat u de warmtepomp op het net aansluit. Onderstaande afbeelding toont het werkelijke stroomverbruik bij gebruik van de aanbevolen zekeringgroottes die (tussen haakjes) staan vermeld.



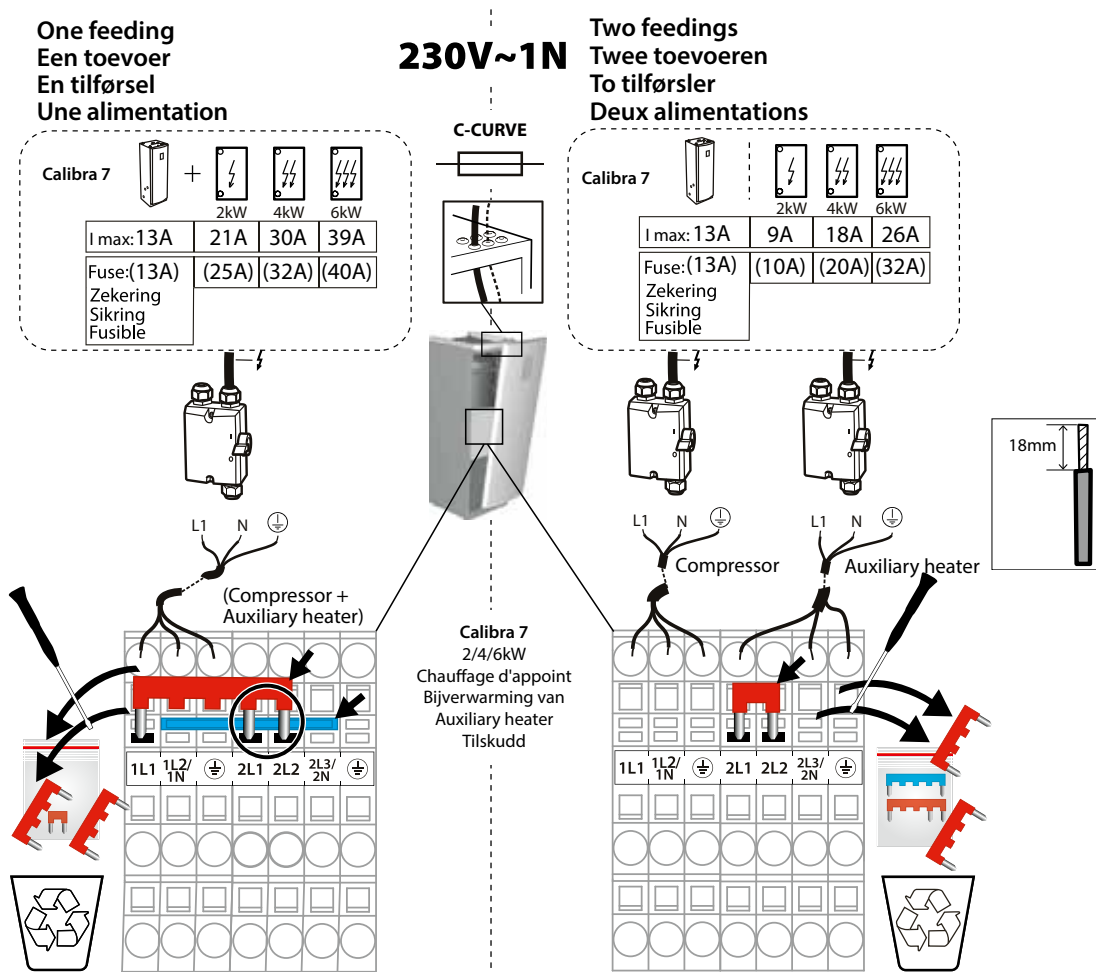
(Warmtepompen in de 230V-uitvoering mogen nooit op 400V-netten worden aangesloten.)

# Installatiehandleiding Calibra

## 6.7 Voeding voor warmtepomp in 230V-uitvoering - Aansluiting op eenfasenet

Aansluitmogelijkheden, 230 V~1 eenfase-elektriciteitsnetten (1N) met:

- Eén gemeenschappelijke voedingskabel** voor zowel compressor als elektrisch verwarmingselement. Verwijder de fabriek aangebrachte doorverbinding en plaats een nieuwe volgens onderstaande afbeelding. Gebruik een sleufkopschroevendraaier om de doorverbinding te verwijderen.  
of
  - Twee afzonderlijke voedingskabels** voor gescheiden voeding naar compressor en elektrisch verwarmingselement. Dit alternatief verlaagt de vereiste zekeringsgrootte en de vereiste doorsnede van de ingaande kabel maar vereist wel dat de in de fabriek aangebrachte doorverbindingen in de klemmen worden verwijderd (zie aansluitschema). Gebruik een sleufkopschroevendraaier om de twee rode doorverbindingen op het klemmenblok te verwijderen en vervang die door de meegeleverde doorverbinding, volgens onderstaande afbeelding.
- Onderstaande afbeelding toont ook het werkelijke stroomverbruik bij gebruik van de aanbevolen zekeringgroottes die (tussen haakjes) staan vermeld.

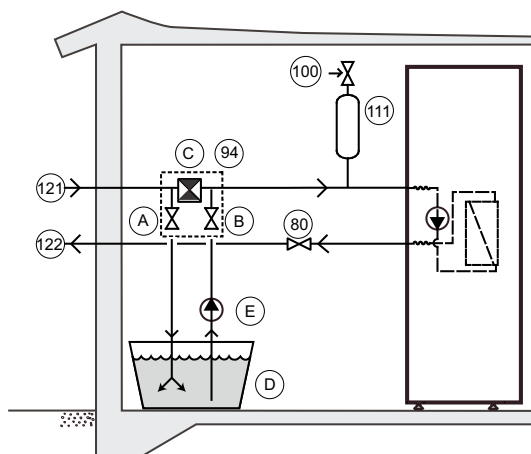


(Warmtepompen in de 230V-uitvoering mogen nooit op 400V-netten worden aangesloten.)

## 7 Vullen en ontluchten

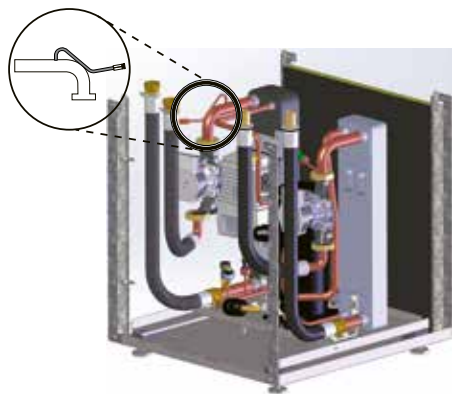
### 7.1 Het brinecircuit vullen en ontluchten

1. Meng schoon water en antivriesethanol voor warmtepompen tot het juiste vriespunt in een schoon, extern reservoir.
2. Controleer het vriespunt voor het brinecircuit met een refractometer,  $-17 \pm 2$  °C.
3. Vul het brinesysteem met een externe pomp. Sluit de drukzijde van de pomp aan op de vulkraan.
4. Volg de instructies die bij de vullenheid zijn geleverd.
5. Start de externe pomp en vul het brinecircuit. Ga door totdat alle lucht is verwijderd.



- 80 Afsluiter
- 94 Vulapparaat
- 100 Veiligheidsklep
- 121 Brine naar
- 122 Brine van
- A Afsluiter (onderdeel van 94)
- B Afsluiter (onderdeel van 94)
- C Vuilzeef met afsluiter (onderdeel van 94)
- D Extern reservoir
- E Externe pomp

### De boiler en het verwarmingssysteem vullen en ontluchten



1. Vul de boiler met koud water door de afsluiter op de leiding voor binnenkomend koud water te openen. Open een van de warmwaterkranen in de behuizing.
2. Vul daarna de boilerspiraal en het verwarmingssysteem met water tot een druk van 1 bar.
3. ongeveer 1 bar.
4. Open alle kleppen van het verwarmingssysteem en ontlucht alle verwarmingssystemen en de boilerspiraal grondig.
5. **Lokaliseer de ontluchtingsklep op de leiding van de warmtewisselaar en ontlucht het systeem (zie de afbeelding links).**
6. Vul het verwarmingssysteem bij tot een druk van circa 1 bar.
7. Herhaal de procedure totdat alle lucht is verwijderd.
8. Controleer het systeem op lekkage.
9. Laat de radiatorkranen volledig open staan.








Opmerking: Omdat de ontluchtingsklep (5) zich aan de zuigzijde van de circulatiepomp bevindt, moet de circulatiepomp tijdens het ontluchten uitgeschakeld zijn om te voorkomen dat er lucht wordt aangezogen.

# Installatiehandleiding Calibra

## 8 Inbedrijfstelling

### 8.1 Handmatige test activeren

Controleer of de hoofdschakelaar is ingeschakeld. Het display wordt binnen 1 minuut opgestart.

1. Druk op  op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op .
3. Voer de code voor installateurstoegang in: 607080. Bevestig met  en .
4. Druk op Instellingen .
5. Druk op  om naar de menupagina voor de handmatige test te gaan.
6. Druk op de tekst **Handmatige test**.
7. Druk op  om de handmatige test te activeren.
8. Selecteer de specifieke test op de diverse menupagina's.

Tijdens de HANDMATIGE TEST wordt dit symbool op alle schermen weergegeven:





#### Opmerking:

- Start de circulatiepomp en luister of u lucht hoort. Stel de omkeerklep in op warm water en luister of u lucht hoort stromen. Ontlucht het systeem als dat nodig is.
- Start de brinepomp en luister of u lucht hoort stromen. Ontlucht het systeem als dat nodig is.
- Zo nodig kunnen de compressor en het interne elektrische verwarmingselement in de handmatige testmodus werken. Er kunnen aanvullende testen nodig zijn als er externe apparaten worden geïnstalleerd en geactiveerd.
- Sluit de handmatige test af nadat de test is voltooid.

Parameter	Betekenis
<b>Circulatiepomp</b>	0 = circulatiepomp stoppen 1 = circulatiepomp starten
<b>Brinepomp</b>	0 = brinepomp stoppen 1 = brinepomp starten
<b>Compressor</b>	0 = compressor gestopt Compressortandwiel instellen
<b>Intern elektrisch verwarmingselement</b>	Drie stappen: 1, 2 en 3.
<b>Omkeerklep</b>	0 = verwarming 1 = warm water

### 8.2 Toegang voor installateurs

Bepaalde functies zijn vergrendeld en alleen toegankelijk met de juiste toegangscode. Voer onderstaande stappen uit om toegang te krijgen:

1. Druk op  op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op .
3. Druk op het invoergebied om het numerieke toetsenbord te openen.
4. Voer de code voor installateurstoegang in (**607080**) en bevestig de code door op het witte vinkje rechtsonder te drukken.
5. Zodra u bent teruggekeerd naar het vorige menu, moet u als definitieve bevestiging op het groene vinkje rechtsonder drukken.



## Opmerking:

- De toegangscode is 8 uur actief. Na 8 uur, afmelden of een herstart moet u de code opnieuw invoeren.

### 8.2.1 De displaytaal selecteren

---

- Druk linksboven op het startscherm op ☰.
- Druk op ⚙️.
- Druk op de tekst **Taal**.
- De taal selecteren.
- Druk op ↑ om terug te keren naar Systeeminstellingen.  
Of druk linksboven op ☰ om terug te keren naar het menuscherm.

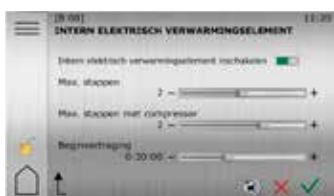
### 8.2.2 Datum en tijd instellen

---

- Druk linksboven op het startscherm op ☰.
- Druk op ⚙️.
- Druk op de tekst **Systeeminstellingen**.
- Druk op de tekst **Datum/tijd**.
- Druk op + of – voor elk veld om de instelling te wijzigen.
- Druk op ✓ om de instellingen te bevestigen.
- Druk op ↑ om terug te keren naar Systeeminstellingen.  
Of druk linksboven op ☰ om terug te keren naar het menuscherm.

### 8.2.3 Intern elektrisch verwarmingselement

---



- Druk op ☰ op het startscherm om het menuscherm te openen.
- Druk op Instellingen ⚙️.
- Druk op > om naar de menupagina voor het interne elektrische verwarmingselement te gaan.
- Druk op de tekst **Intern elektrisch verwarmingselement**.
- Voer de gewenste wijzigingen door.
- Bevestig de instellingen door te drukken op ✓.

(Zie het hoofdstuk over de elektrische installatie voor stappen, kW en zekeringcapaciteit)

# Installatiehandleiding Calibra





## 8.2.4 Vloerverwarming of radiatorsysteem

Belangrijk: Als het systeem wordt geconfigureerd voor vloerverwarming of iets dergelijks, is het absoluut noodzakelijk om de standaardwaarde van de warmtepompen in te stellen op vloerverwarming. Als u dat niet doet, zet de knop 'fabrieksinstellingen' de verwarmingscurve en de max./min. aanvoerleidingtemperaturen weer op de standaardwaarden voor radiatorsystemen, wat schade aan systemen met bijvoorbeeld vloerverwarming kan veroorzaken.

Als uw woning is voorzien van vloerverwarming, mag de aanvoerleidingtemperatuur niet hoger worden dan de waarden die door de fabrikant van de vloer worden aanbevolen. Anders kan de vloer beschadigd raken.

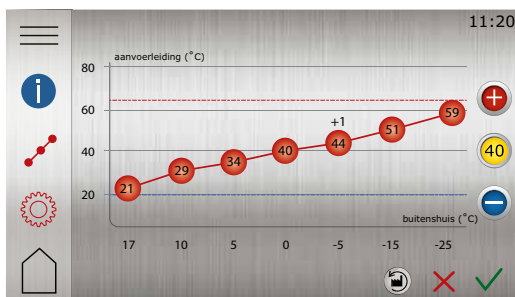
Zo wijzigt u de standaardinstellingen van radiator- naar vloerverwarming (of omgekeerd):













1. Druk op  op het startscherm om het menu te openen.
2. Druk op .
3. Druk op  als de Verwarmingsinstellingen niet worden getoond.
4. Selecteer het verwarmingstype voor vloerverwarmingssystemen of radiatorsystemen
5. Voer de gewenste wijzigingen door.
6. Bevestig de instellingen door te drukken op 

## 8.2.5 Verwarmingscurve aanpassen

De curve-indicator heeft twee modi waartussen kan worden geschakeld door op het symbool voor de curve-indicator te drukken.



1. Druk op  op het startscherm om het menu te openen.
2. Druk op .
3. Druk op  als de verwarmingscurve niet wordt getoond.
4. Er zijn twee manieren om de verwarmingscurve aan te passen:
  - Als de curve-indicator  brandt, drukt u op  of  om de hele curve aan te passen.
  - Of:**
  - Als de curve-indicator  niet brandt, kunnen specifieke punten afzonderlijk worden verplaatst door op  en  te drukken totdat de gewenste temperatuur is bereikt.
5. Bevestig de nieuwe selectie door te drukken op 




De waarde van de verwarmingscurve-indicator geeft de temperatuur weer van het water naar het verwarmingssysteem ('aanvoerleidingtemperatuur') bij een buitentemperatuur van 0 °C.

## 8.2.6 Verwarmingsinstellingen

In Verwarmingsinstellingen kunt u de seizoensstop, de min./max. aanvoerleidingtemperatuur en de comfortfactor instellen.

(De *Comfortfactor* (0-3) bepaalt hoeveel invloed een verhoging/verlaging (+/-) van 1 stap op het comfortwiel zal hebben op de gewenste waarde van de aanvoerleiding (WP). Als de comfortfactor bijvoorbeeld op 3 is ingesteld, dan zal een verhoging van de comfortwielinstelling met +1 leiden tot een verhoging van de aanvoerleidingtemperatuur met +3 °C.)



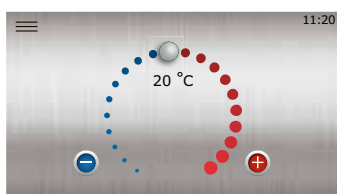
1. Druk op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op .
3. Druk op  om de verwarmingsinstellingen weer te geven.
4. Voer de gewenste wijzigingen door.
5. Bevestig de instellingen door te drukken op .



**Belangrijk!** Als u vloerverwarming en een hittegevoelige vloer in huis hebt, mag de aanvoerleidingtemperatuur niet hoger worden dan een bepaalde temperatuur. Anders kan de vloer beschadigd raken.

## 8.2.7 De binnentemperatuur aanpassen

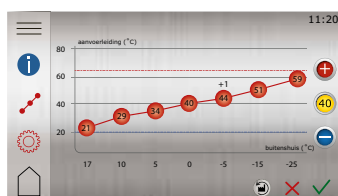
### Comfortaanpassing, om de temperatuur te wijzigen




Op het startscherm kan een 'comfortaanpassing' van de binnentemperatuur heel eenvoudig worden uitgevoerd. De verwarmingscurve moet echter goed zijn ingesteld.



Druk op  of , of schuif rechtsonder of linksom om de temperatuur te verhogen of te verlagen. Elke stap staat voor een verhoging/verlaging van ongeveer 1 °C van de binnentemperatuur, afhankelijk van de comfortfactorinstellingen.

## 8.2.8 Aanvullende informatie over verwarmingsinstellingen



1. Druk op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op .
3. Druk op  om de verwarmingscurvegrafiek weer te geven.
4. Druk op  om andere verwarmingsinstellingen weer te geven.



De verwarmingscurve is de basis voor alle aanpassingen van de ruimteverwarming. Het getal bij de curve (bijvoorbeeld '40') verwijst naar de doeltemperatuur die de aanvoerleiding naar het verwarmingssysteem zal hebben bij een buitentemperatuur van 0 °C (als er geen offset is ingesteld). Een hoger ingestelde verwarmingscurve betekent een hogere gewenste aanvoerleidingtemperatuur als de buitentemperatuur lager wordt, en omgekeerd.

**Verwarming inschakelen** is standaard ingeschakeld en mag gewoonlijk nooit worden uitgeschakeld, omdat de verwarming dan niet meer zal werken (kans op bevriezing).

Begin met de instelling **Verwarmingstype** (Radiator/vloerverwarming). Vloerverwarming zorgt ervoor dat de eindgebruiker de temperatuur van de aanvoerleiding maximaal op 45 °C kan instellen voor installaties met vloerverwarming. Vloerverwarming zorgt er ook voor dat de standaard verwarmingscurve op '30' wordt ingesteld in plaats van op 40. Om het gewenste binnenklimaat te realiseren, moet de waarde voor de verwarmingscurve altijd nauwkeurig worden afgesteld voor de specifieke installatie.

# Installatiehandleiding Calibra



**Minimum aanvoerleiding** is de minimale aanvoerleidingtemperatuur die als basislijn voor de verwarmingscurve wordt gebruikt.

**Maximum aanvoerleiding** is de maximumtemperatuur die wordt gebruikt om de maximale aanvoerleidingtemperatuur voor de verwarmingscurve te begrenzen. (Let op: bij bepaalde vloerverwarmingstoepassingen kan een te hoog ingestelde maximumtemperatuur voor de aanvoerleiding schade toebrengen aan de vloer.)

**Seizoensstop** is de ingestelde buitentemperatuur waarbij de warmtepomp de voorbereiding start om de verwarming te stoppen (of te starten). Wordt vaak ingesteld op een waarde van ongeveer 17 °C.

**Comfortfactor:** Wanneer de verwarmingscurve goed is ingesteld, zal de verwarmingscurve bij aanpassingen met behulp van het comfortwiel in zijn geheel worden verhoogd of verlaagd; de helling van de verwarmingscurve wijzigt niet. Bij elke stap omhoog of omlaag met het comfortwiel wordt de gewenste aanvoerleidingtemperatuur verhoogd en verlaagd met de ingestelde waarde van de **Comfortfactor**. De fabrieksinstelling van de comfortfactor is 3, een waarde die geschikt is voor de meeste radiatorsystemen. Daarbij wordt de gewenste aanvoerleidingtemperatuur met 3 °C verhoogd bij elke stap dat de instelling via het comfortwiel wordt verhoogd. Bij vloerverwarmingssystemen is een comfortfactor van 2 vaak beter geschikt. Dat betekent dat als de verwarmingscurve en de comfortfactor goed zijn ingesteld, het comfortwiel de ruimtetemperatuur in stappen van 1 °C zal aanpassen.

(Let op: In het menu kan een vast instelpunt voor de aanvoerleiding beschikbaar zijn. Dat instelpunt wordt niet gebruikt in normale installaties en mag gewoonlijk niet worden geactiveerd.)

De **verwarmingscurve** toont de gewenste temperatuur van de aanvoerleiding op basis van de buitentemperatuur. De helling van de verwarmingscurve kan worden aangepast door op de hellingknop  te drukken en met +/- aanpassingen te maken in de verwarmingscurveweergave (of in de instellingenweergave). Het is ook mogelijk om elk van de zeven coördinaten van de verwarmingscurve afzonderlijk aan te passen voor een verwarmingscurve die perfect is afgestemd op de specifieke toepassing. Druk daarvoor op  en maak de aanpassingen met +/- . De individuele aanpassing kan met name nuttig zijn bij temperaturen rond 0 °C, waarbij de aanvoerleidingtemperatuur mogelijk iets (1-2 °C) moet worden verhoogd om een perfect binnenklimaat te realiseren.



Houd er rekening mee dat de meeste gewijzigde instellingen met  moeten worden bevestigd, zodat ze worden opgeslagen.


Algemene richtlijn: Om de binnentemperatuur met ~1 °C te verhogen (bij een bepaalde buitentemperatuur), moet de temperatuur van de aanvoerleiding met 2 tot 3 °C worden verhoogd in de verwarmingscurve-instellingen. De exacte waarde hangt af van het verwarmingssysteem.

De temperatuurreferentie (bv. 21 °C) die op het comfortwiel (startpagina) wordt getoond, kan afwijken van de werkelijke binnentemperatuur en dient alleen als referentiewaarde voor de eindgebruiker om de werking te verduidelijken en het uitvoeren van aanpassingen eenvoudiger te maken.

## 8.2.9 Bedrijfsmodus selecteren

Stel de warmtepomp via het menu in op de gewenste bedrijfsmodus:

1. Druk op  op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op . Er wordt een nieuw venster geopend.
3. Druk voor de gewenste bedrijfsmodus op het betreffende symbool.

 Als de compressor de afgelopen 20 minuten heeft gewerkt, kan de zogenoemde vertragingstijd er voor zorgen dat de warmtepomp niet meteen kan starten.

Symbool	Omschrijving
	<p>Bedrijfsmodus <b>Uit</b>.</p> <p>Alle functies staan uit. Op componenten in de warmtepomp staat nog steeds stroom. Er wordt geen warmte of warm water geproduceerd.</p>
	<p>Bedrijfsmodus <b>Alleen bijverwarming</b>. </p> <p>De compressor is uit, maar bij gebruik van de fabrieksinstelling kan de eenheid warmte en warm water produceren met behulp van het interne elektrische verwarmingselement. Dat kan nuttig zijn bij bepaalde alarmen en/of tijdens de installatie en inbedrijfstelling van de warmtepomp. Externe functies zijn aan, waar van toepassing.</p>
	<p>Bedrijfsmodus <b>Aan/Auto</b></p> <p>Alle geactiveerde functies zijn aan. Bij gebruik van de fabrieksinstellingen wordt er warmte en warm water geproduceerd. De compressor en het interne elektrische verwarmingselement worden automatisch geregeld.</p>















Als het verwarmingssysteem erg koud is, kan er tijdelijk bijverwarming worden gebruikt om het opstarten te vereenvoudigen. Warmwaterproductie is ingeschakeld (fabrieksinstelling). De warmtepomp start met het produceren van warm water voordat er wordt begonnen met ruimteverwarming.

Opmerking: Schakel de spanning naar de warmtepomp niet uit terwijl de compressor actief is. (Als het nodig is om de spanning naar de warmtepomp uit te schakelen, moet u de bedrijfsmodus op 'uit' zetten en wachten totdat de compressor volledig is gestopt voordat u de spanning uitschakelt.)

# Installatiehandleiding Calibra




## 8.2.10 Beschrijving symbolen

### Beschrijving symbolen

Symbol	beschrijving
	Toont wanneer de comfortaanpassing van de curve is uitgevoerd. Het cijfer geeft aan hoe groot de afwijking is ten opzichte van de standaardwaarde (+2 <sup>o</sup> in het voorbeeld).
	Toont informatie over de <b>verwarmingscurve</b> .
	Geeft aan dat het venster <b>verwarmingscurve</b> inactief is. Druk op het symbool om naar de verwarmingscurve-instellingen te gaan.
	Geeft aan dat het venster <b>verwarmingscurve</b> actief is. Dit venster is het standaardvenster.
	Geeft aan dat het venster <b>verwarmingsinstellingen</b> inactief is. Druk op het symbool om naar de verwarmingsinstellingen te gaan.
	Geeft aan dat het venster <b>verwarmingsinstellingen</b> actief is.
	Druk op  om de verwarmingscurve terug te zetten op de fabrieksinstellingen.
	Druk op  of  wanneer de curve-indicator brandt, om de hele curve omhoog of omlaag te verplaatsen.
	Als de curve-indicator niet brandt, druk dan op  of  om specifieke curvepunten omhoog of omlaag te verplaatsen.


## 8.3 Online





De warmtepomp is in de fabriek voorbereid op externe bewaking via het internet (Thermia Online)  
Zo gebruikt u de Thermia Online-dienst:

- Verzekert u ervan dat er een internetverbinding (router of vergelijkbaar) in het gebouw beschikbaar is.
- Verbind de in bedrijf gestelde warmtepomp met een bestaande internetverbinding (router of vergelijkbaar). Gebruik de RJ45-aansluiting onder het display (CM-module) achter het frontpaneel. Gebruik een patchkabel (geen cross-overkabel).
- 1. Druk op  op het startscherm om het menu te openen.
  2. Druk op Instellingen .
  3. Druk op de tekst **Systeeminstellingen**.
  4. Druk op de tekst **Online**.
  5. Druk op  om te activeren.
- Noteer het MAC-adres van de warmtepomp. Het MAC-adres vindt u ook in het menu "Netwerk" op het display.
- Voor het gebruik van de Thermia Online-dienst zijn een account en registratie vereist.  
Ga voor meer informatie naar:  
[www.thermia.com/online](http://www.thermia.com/online)



## 8.3.1 Brinebewaking

Wanneer het risico bestaat dat de energie-uitvoer te groot voor de collector wordt (en het boorgat te koud wordt), kan 'Bewaking brine naar' op het display worden ingeschakeld. Deze functie begrenst de compressor op 1-2 °C vóór de stoplimiet (Min. brine naar). Als het vermogen van de warmtepomp onvoldoende is, wordt het interne elektrische verwarmingselement gebruikt, waardoor het energieverbruik toeneemt.

Als de functie Brinebewaking niet zichtbaar is in het menu nadat u zich hebt aangemeld, druk dan op Instellingen  en ga naar het installatiemenu. Ga naar Brinebewaking en schakel brinebewaking in met de schakelaar. Daarmee wordt de functie zichtbaar in het installatiemenu, zodat die in het instellingenmenu kan worden geactiveerd door de volgende stappen te volgen:

1. Druk op  op het startscherm om het menuscherm te openen.
2. Druk op Instellingen .
3. Druk op de tekst **Warmtepomp**.
4. Ga naar **Brine naar, bewaking**.
5. Stel de gewenste minimumtemperatuur in.
6. Druk op  om te activeren.
7. Bevestig de instellingen door op  te drukken.

## 8.4 Alarmen

Tijdens inbedrijfstelling en opstarten kunnen er soms alarmen worden weergegeven. Druk op  om meer informatie te krijgen over het alarm dat is gegenereerd. Druk op  dat zichtbaar is in het alarmlog. (Een aangemelde installateur zal meer gedetailleerde technische informatie te zien krijgen dan de eindgebruiker.)



Enkele veelvoorkomende alarmen zijn:

**Intern elektrisch verwarmingselement:** Dit wordt meestal veroorzaakt door een slechte flow of lucht in de spiraal in de warmwatertank of het verwarmingscircuit, of vóór de circulatiepomp. Ontlucht grondig en reset de oververhittingsbeveiliging T1 op de elektrakast nadat de temperatuur is gedaald.





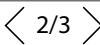















**Hoge druk:** Dit wordt meestal veroorzaakt door een slechte flow of lucht in de spiraal in de warmwatertank of het verwarmingscircuit, of vóór de circulatiepomp. Ontlucht en reset het alarm.

**Lage druk:** Dit wordt meestal veroorzaakt door een slechte flow of lucht in het brinecircuit. Ontlucht en reset het alarm.

















# Installatiehandleiding Calibra

## 8.5 Beschrijving van symbolen op display

Niet alle symbolen gelden voor alle installaties.

Symbol	Omschrijving
	Opent het menuscherm vanuit het startscherm. Keer vanuit elk submenu terug naar het menuscherm.
	Bevestig instelling. Een aangebrachte wijziging wordt bevestigd en wordt dan de nieuwe instelling.
	Negeer wijziging. Wijzigingen die niet met  worden bevestigd, worden teruggezet op de vorige waarde.
	Paginanavigatie. Om door pagina's en submenu's te bladeren. Druk op de pijlen om te navigeren. 2/3 betekent dat u op pagina 2 van 3 bent.
	Start. Terug naar startscherm.
	Informatie. Toont informatie over de betreffende pagina.
	Alarm. Druk op het symbool om naar het alarmvenster te gaan. In het venster wordt de alarmgeschiedenis getoond.
	Alarm. Geeft aan dat er actieve alarmen van klasse A of klasse B zijn. Druk op het symbool om naar het alarmvenster te gaan.
	Selecteer de bedrijfsmodus. Druk op het symbool om de bedrijfsmodus te selecteren. Er verschijnt een nieuw venster voor het selecteren van de bedrijfsmodus.
	Werkingsgegevens. Opent een aantal submenu's met daarin actuele werkingsgegevens, zoals: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Buitentemperatuur</li> <li>▪ enz.</li> </ul>
	Fabrieksreset. Zet de waarden op de huidige menupagina terug naar de fabriekswaarden.
	Instellingen. Opent de volgende submenu's: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Taal</li> <li>▪ Systeeminstellingen</li> </ul>
	Terug. Terug naar vorige weergave.
	Druk-trekknop. Dient om waarden te verhogen of te verlagen. Houd de 'hendel' ingedrukt en duw die opzij. In plaats daarvan kunt u ook op '+' of '-' drukken.
	Druk-trekknop activeren/deactiveren of functies/regelaar in-/uitschakelen. Druk op het symbool om naar een andere modus te gaan. Het symbool  geeft aan dat de functie geactiveerd/regelaar ingeschakeld is.
	Druk-trekknop activeren/deactiveren of functies/regelaar in-/uitschakelen. Druk op het symbool om naar een andere modus te gaan. Het symbool  geeft aan dat de functie gedeactiveerd/regelaar uitgeschakeld is.
	Bepaalde menuopties zijn geblokkeerd om onbevoegd gebruik te voorkomen. Er is een toegangscode vereist.



	Antilegionellamodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in antilegionellamodus werkt.
	Compressormodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp warmte of warm water produceert met de compressor. Tijdens de olieboost, een ingebouwde automatische onderhoudsfunctie van de compressor, verschijnt de tekst 'Olieboost' met het compressorsymbool in het keuzemenu.
	Koelmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in de koelmodus werkt.
	Externe-bijverwarmingsmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp warmte of warm water produceert met de externe bijverwarming.
	Inactieve modus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp geen vraag voor verwarming, koeling of warm water heeft.
	Intern-elektrisch-verwarmingselementmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp warmte of warm water produceert met het interne elektrische verwarmingselement. Het getal geeft aan welke stap wordt gebruikt.
	Herstartpictogram. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp een hangende vraag voor herstarten heeft. Voert de herstart uit in de Bedrijfsweergave.
	Schakelknoppen. Om te schakelen tussen 1 en 2 functies.
	Internetverbinding. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp een internetverbinding heeft.
	Netwerkverbinding. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp een netwerkverbinding heeft.
	Zwembadverwarmingsmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in de zwembadverwarmingsmodus werkt.
	Ruimteverwarmingsmodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in de ruimteverwarmingsmodus werkt.
	Vertragingstimer. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp met een startvertraging werkt.
	Warmwatermodus. Zichtbaar bovenaan het display wanneer de warmtepomp in de warmwatermodus werkt.
	Virtueel toetsenbord. Opent een virtueel toetsenbord. De wijzigingen moeten worden bevestigd in het toetsenbordscherm EN in de weergave waarin de wijzigingen worden doorgevoerd.
	Herverbindingstoets. Om opnieuw verbinding te maken tussen de primaire en secundaire warmtepomp, in de primaire/secundaire weergave.

# Installatiehandleiding Calibra

## 9 Elektrische aansluitingen

### 9.1 Elektrische aansluitingen 400 V (deze sticker is ook op de elektrakast van de warmtepomp aangebracht)

**Electrical connections needed for installation are fitted behind the cover. Remove cover to access.**

**Installation connections**  
 ← Sensors  
 Power Supply →

Outdoor temp sensor (T35 Outdoor)  
 Tap water temp (T36 Top, T37 Lower)  
 (Factory fitted on models with inbuilt water heater)

Option Indoor temp sensor (T31)  
 Sensor type PT 1000

Modbus accessories  
 GND  
 D- (Mba-)  
 D+ (Mba+)  
 (+ 24V supply, only for indoor sensor)

T2A, 250V

BMS/Building management system  
 GND  
 D- (Mbe-)  
 D+ (Mbe+)

Sensor type PT 1000

(Ethernet/online connection is fitted on display/CM module)

**Only competent electrician is allowed to carry out electrical installation!**

**Risk of residual current:**  
 Before doing any work on inverter related connections: Disconnect the power supply & check that inverter fan & status LEDs are off. Then wait more than 5 minutes more.

**Important:**  
 Warning! Uninsulated parts exposed on I/O card!  
 During service and installation: protect the inverter from water dripping / spillage.

**Electrical Static Discharge (ESD) may harm electrical components.**  
 Use ESD strap when replacing or service electrical components.

**How to insert terminal wire**

12mm

400V Only  
~~230V~~

**Overheat protection reset**

Label sheet number:  
 086L6230  
 2019-04-12

**Brine connections**

The brine connections are fitted under this cover (Temporary remove cover to access.)  
 Important to condense insulate after connecting pipes!

**BRINE IN**      **BRINE OUT**

# Installatiehandleiding Calibra

## 9.2 Elektrische aansluitingen 230 V (deze sticker is ook op de elektrakast van de warmtepomp aangebracht)

**Installation connections**  
Sensors power supply

**Select ONE alternative below**

Outdoor temp sensor

T35 Outdoor

Tap water temp

T36 Top  
T37 Lower

*(Factory fitted on models with inbuilt water heater)*

**Option Indoor temp sensor**  
Sensor type PT 1000

T31

**Modbus accessories**

GND →

D- (Mba-) →

D+ (Mba+) →

(+ 24V supply, only for indoor sensor)

Accessory Mba

T2A, 250V

**BMS/Building management system**

GND →

D- (Mbe-) →

D+ (Mbe+) →

BMS Mbe

Sensor type PT 1000

**How to insert terminal wire**

18mm

230V Only

~~400V~~

**Overheat protection reset**

T1

**One feeding (230~3)**

(Compressor + Auxiliary heater)

**Two feedings (230~3)**

Compressor

Auxiliary heater

**One feeding (230~1N)**

(Compressor + Auxiliary heater)

**Two feedings (230~1N)**

Compressor

Auxiliary heater

Use red jumper 2x230 -1N only

(Ethernet/online connection is fitted on display/CM module)

# Installatiehandleiding Calibra

---







# Installatiehandleiding      Calibra

---

Thermia AB  
Box 950  
SE 671 29 ARVIKA  
Phone +46 570 81300  
E-mail: [info@thermia.com](mailto:info@thermia.com)  
Internet: [www.thermia.com](http://www.thermia.com)

---

Thermia AB kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor mogelijke fouten in catalogi, handboeken en andere documentatie. Thermia AB behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving haar producten te wijzigen. Dit geldt eveneens voor reeds bestelde producten, mits zulke wijzigingen aangebracht kunnen worden zonder dat veranderingen in reeds overeengekomen specificaties noodzakelijk zijn. Alle in deze publicatie genoemde handelsmerken zijn eigendom van de respectievelijke bedrijven. Thermia AB en het Thermia AB logo zijn handelsmerken van Thermia AB. Alle rechten voorbehouden.

---

# Demarcatie Eteck

## Wat moet u verzorgen?

### Aan te leveren door Binneninstallateur:

- Transmissieberekening conform ISSO51.
- Advies en selectie boiler in samen spraak met bewoner.
- Mantelbuizen conform bijlage A-03 & A-04 t.b.v. WKO-huisaansluiting.
- Voeding warm waterleiding 22mm knelkoppeling.
- Voeding koud wateraansluiting (na beveiliging d.m.v. inlaatcombinatie) 22mm knelkoppeling.
- Aanvoer CV 28mm knelkoppeling.
- Retour CV 28mm knelkoppeling.
- Expansievat plaatsen en levering in installatie .
- Rioolaansluiting.
- Bekabeling buitenvoeler bovenzijde warmtepomp met over lengte van 3 meter (2 x 0,8mm<sup>2</sup>).
- Bekabeling koelcontact bovenzijde warmtepomp met een over lengte van 3 meter (2 x 0,8mm<sup>2</sup>).
- Bekabeling voeding warmtepomp 3 x 400V, nul en aarde 16A voorzien van werkschakelaar\* geplaatst in de opstellingsruimte van de warmtepomptype zoals doorgegeven. Bovenzijde warmtepomp met een over lengte van 3 meter (5 x 2,5mm<sup>2</sup>).
- Kabels duidelijk merken met welke kabel voor welke voeler of koelcontact is.
- Montage en aansluiten buitenvoeler, binnenvoeler en koelcontact door Binneninstallateur.
- Volledige Binneninstallatie Non-Ferro.
- Voorafgaand aan de in bedrijf stelling de Binneninstallatie gespoeld, gevuld en ontluicht. Ook de boiler gevuld.
- Na-regeling is verantwoordelijkheid Binneninstallateur. Advies kan opgevraagd worden bij Eteck.
- Afwerken en realiseren doorvoeren buiten demarcatie Eteck.

\*Norwesco Werkschakelaar SA416 4P 16A; <https://www.technischeunie.nl/product/prd1999828225>

### Aan te leveren door Eteck:

- Levering en plaatsing warmtepomp & boiler.
- Levering buitenvoeler en binnenvoeler na aangeven Binneninstallateur (levertijd circa 5 werkdagen).
- Elektrisch aansluiten warmtepomp vanaf werkschakelaar.
- Bedrading binnenvoeler en buitenvoeler aansluiten op warmtepomp.
- In bedrijf stellen warmtepomp installatie

Bijlage I. {titel bijlage}, versie {versienummer} d.d. {dd-mm-jjjj}

Paraaf Opdrachtgever

..... Paraaf Opdrachtnemer

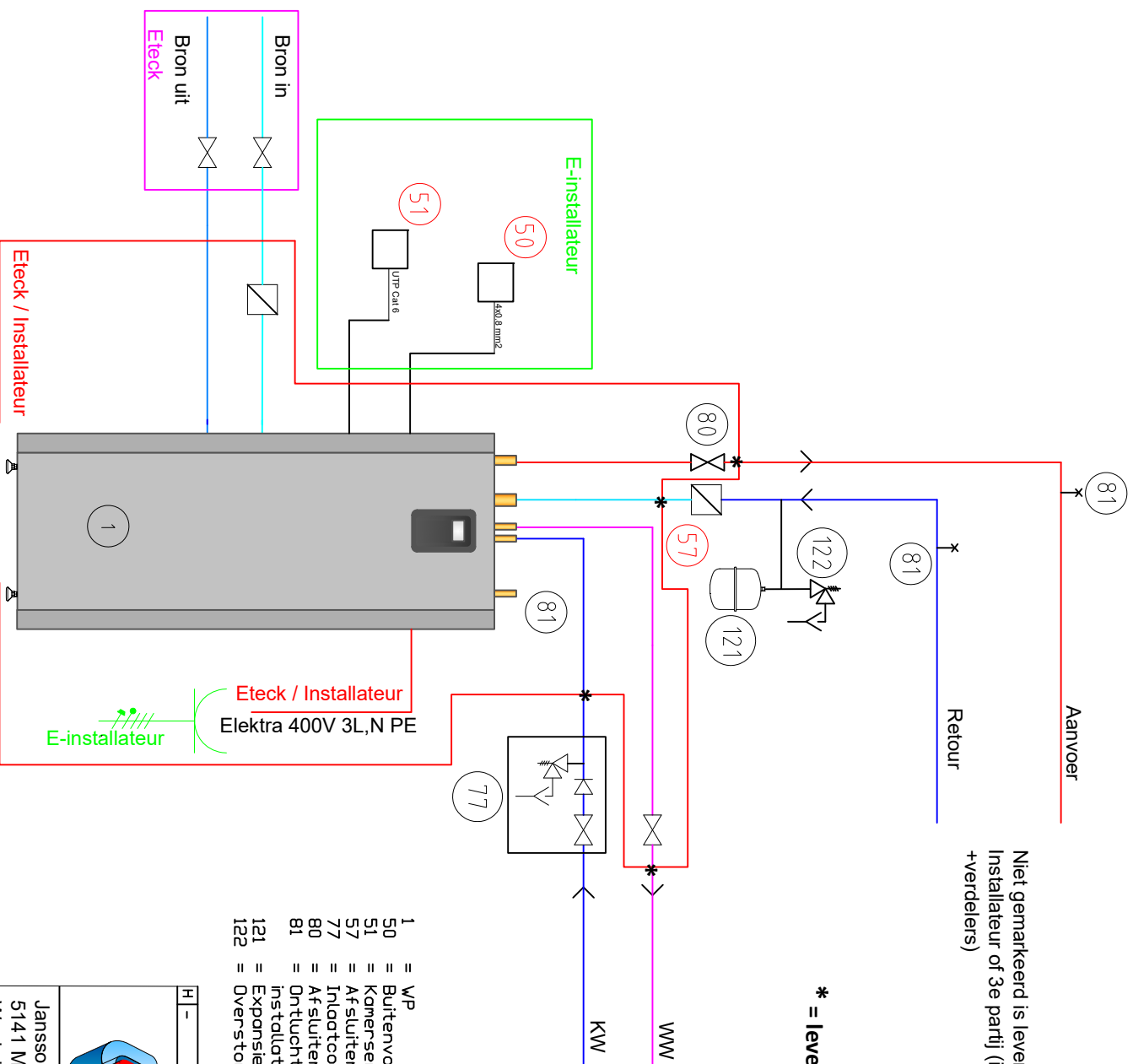
.....

1



Niet gemarkeerd is levering  
Installateur of 3e partij (incl. v.v  
+verdelers)

\* = leveringspunt Eteck



- 1 = WP
- 50 = Buitenvoeler (meegeleverd bij WP, montage E-Installateur)
- 51 = Kamersensor (meegeleverd bij WP, indien besteld, montage E-Installateur)
- 57 = Afsluiter met filter (meegeleverd bij WP, montage Installateur)
- 77 = Inlaatcombinatie (te voorzien door Installateur)
- 80 = Afsluiter (aantal en plaats te voorzien door Installateur)
- 81 = Ontluchtingspunten (aantal en plaats te voorzien door Installateur)
- 121 = Expansievat cv (te voorzien door Installateur)
- 122 = Overstort 3 bar (te voorzien door Installateur)

de rood gemarkeerde cijfers is levering warmtepomp  
PRINCIPESCHEMA W-INSTALLATIE - NIET VOOR INSTALLATIE DOELEINDEN



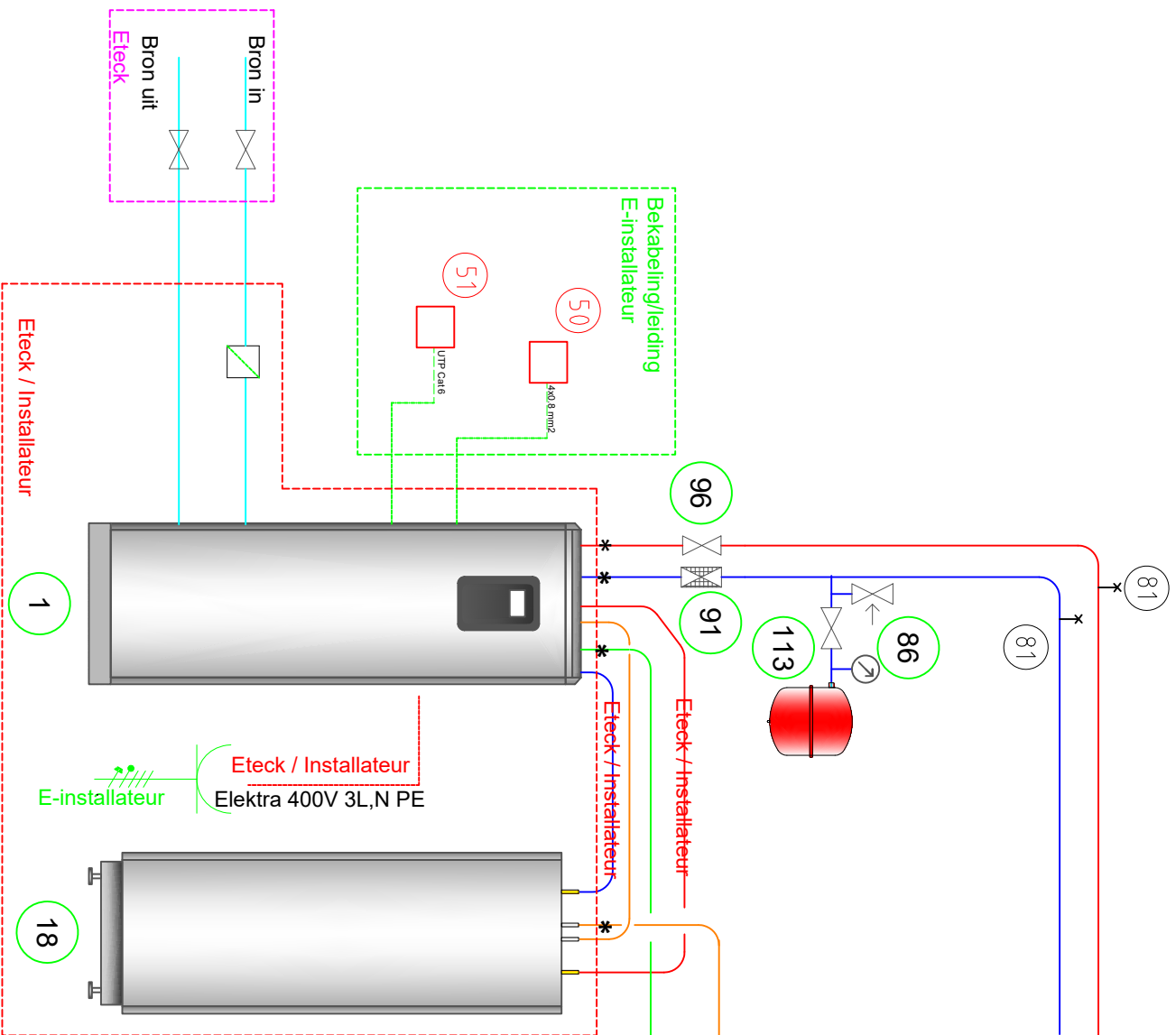
ADVESTEKENING

Calibra w/w  
standaard  
Project

Janssoniushof 51  
5141 MP  
Waalwijk  
0416 77 66 58

GET.	HK	24-03-2021	FORM.	A-4	SCHAAL	NVT
Tek.nr	Calibra Standaard ww					
www.kleincomforttechniek.nl					PAGINA NR.	1

A	B	
WIJZIGING		
DATUM	PAR	





- 1 = Calbra Cool
- 18 = MBH 200 of 300
- 50 = Buitenvoeler (meegeleverd bij WP, bekabeling E-instalateur)
- 51 = Kamersensor (meegeleverd bij WP indien besteld, bekabeling E-instalateur)
- 75 = Inlaatcombinatie (levering installateur)
- 81 = Onluchting (levering installateur)
- 86 = Overstort 3 bar (levering installateur)
- 91 = Kogelkraan met ingebouwde filter (meegeleverd bij WP)
- 96 = Afsluiter (levering installateur)
- 113 = Expansievat cv (te voorzien door installateur)

\* = leveringspunt Eteck

Niet gemarkeerd is levering  
Installateur of 3e partij (incl. vv  
+verdelers) en aansluiten op  
boiler en WP

PRINCIPESCHEMA W-INSTALLATIE - NIET VOOR INSTALLATIE DOELLEINDEN

H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>ADVIESTEKENING</b>										
 <b>Janssoniushof 51</b> 5141 MP Waalwijk 0416 77 66 58				A		B				
				WILZIGING		DATUM		PAR.		
 <b>Calbra Cool,</b> <b>extra boiler</b> <b>DEMARCATIE</b>				SCHAAL		NVT		PAGINA NR. 1		
GET.		HK		29-03-2021		FORM.		A-4		
GEZ.				www.kleincomforttechniek.nl		TEKNR.		KCT-C02		

**Akkerlanen, Waalwijk**

<b>Gegevens</b>	
<b>Contractantgegevens</b>	
Naam, voorletters	:
Geboortedatum (dd-mm-jjjj)	:
Straatnaam, huisnummer (nieuw)	:
Postcode, woonplaats	:
Email adres	:
Telefoonnummer (voorkeur mobiel)	:
IBAN / Bankrekeningnummer	:
Tenaamstelling rekeningnummer	:
<b>Aansluitgegevens</b>	
Leverancier	: Eteck Warmte Eekhoorn B.V.
Leveringsadres	:
Datum sleuteloverdracht	:
<b>Perceelgegevens</b>	
Eigenaar van het perceel	: Ja / Nee
Zo niet, graag gegevens invullen van de verhuurder van het Perceel	:

**I. OVERWEGINGEN**

- Partijen gaan in dit document twee overeenkomsten voor bepaalde tijd aan:
  - Een Leveringsovereenkomst met betrekking tot de levering van bronenergie (deel II);
  - Een Huurovereenkomst voor de huur van een warmtepomp (deel III).
- Op de Leveringsovereenkomst is de Warmtewet van toepassing; op de Huurovereenkomst niet.
- In deel IV zijn bepalingen opgenomen die op beide overeenkomsten van toepassing zijn.
- De Leveringsovereenkomst en Huurovereenkomst zullen gezamenlijk ook kunnen worden aangeduid als "Gebruiksovereenkomst".

**II. LEVERINGSOVEREENKOMST****1. Duur en inhoud van de Leveringsovereenkomst**

- De Leveringsovereenkomst wordt aangegaan voor bepaalde tijd. De Leveringsovereenkomst gaat in op de datum van de sleuteloverdracht. Deze Leveringsovereenkomst eindigt op @@@.
- Bij het verstrijken van de in artikel 1.1 vermelde einddatum wordt de Leveringsovereenkomst stilzwijgend verlengd totdat één der partijen schriftelijk opzegt met inachtneming van een termijn van één maand.

**2. Het Product- en Tarievenblad**

- Het Product- en Tarievenblad bevat:
  - een overzicht van de goederen en diensten die worden geleverd;
  - de toepasselijke tarieven en voorwaarden voor deze goederen en diensten.

- 2.2 De inhoud van het Product- en Tarievenblad kan worden gewijzigd. De daarin opgenomen tarieven zijn aan indexatie en/of op grond van de Warmtewet toegestane wijzigingen onderhevig.
- 2.3 Verrekening door Contractant is uitgesloten, tenzij dwingendrechtelijk anders is bepaald.

### 3. Binneninstallatie

- 3.1 De Binneninstallatie maakt geen onderdeel uit van de door de Leverancier te leveren goederen en diensten.
- 3.2 De eisen die de Leverancier stelt aan de Binneninstallatie met het oog op een veilig gebruik van de Warmte door de Contractant, zijn te raadplegen via de Aansluitvoorwaarden en/of het Product- en Tarievenblad.

### 4. Niet tussentijds opzegbaar

- 4.1 Deze Leveringsovereenkomst geldt voor bepaalde tijd zoals vermeld in artikel 1.1 en is niet tussentijds opzegbaar, met uitzondering van de situatie van definitieve verhuizing van Contractant naar een ander adres dan het Leveringsadres.
- 4.2 Bronenergie wordt aan de Contractant geleverd met behulp van een Warmte Koude Opslag systeem (WKO). Beëindiging van de Individuele aansluiting van Contractant is niet mogelijk, teneinde een technisch adequaat en verantwoord functioneren van de WKO voor alle contractanten van de WKO te kunnen garanderen. Voor het efficiënt functioneren van de WKO is vereist dat het aantal Individuele aansluitingen waarvoor de WKO is ontworpen, gedimensioneerd en gerealiseerd ook daadwerkelijk aangesloten blijft op die WKO. Tussentijdse opzegging van de Leveringsovereenkomst en daarmee beëindiging van de Individuele aansluiting van Contractant is daarom niet alleen vanuit technisch oogpunt uitgesloten, maar ook om aanzienlijk blijvend nadeel voor de andere contractanten te voorkomen, ter vermijding van het maken van een ongerechtvaardigd onderscheid tussen contractanten. Derhalve is opzegging van de Leveringsovereenkomst voor alle contractanten op de betreffende WKO uitgesloten.

### 5. Geschillencommissie

- 5.1 Leverancier is aangesloten bij de Geschillencommissie Energie. Voor meer informatie wordt verwezen naar de Algemene leveringsvoorwaarden (artikel 17).

### 6. Bijlagen en overige bepalingen

- 6.1 De volgende Bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze Leveringsovereenkomst:
  - a. Product- en tarievenblad Akkerlanen
  - b. Algemene leveringsvoorwaarden kleinverbruikers < 100 kW Eteck 2019
  - c. Aansluitvoorwaarden consumenten < 100 kW Eteck 2016Contractant verklaart van de Bijlagen een (digitaal) afschrift te hebben ontvangen, van de inhoud te hebben kennisgenomen, en met de toepasselijkheid ervan op deze Leveringsovereenkomst akkoord te zijn.
- 6.2 Bij strijdigheid tussen deze Leveringsovereenkomst en een of meer Bijlagen heeft het bepaalde in deze Leveringsovereenkomst voorrang. Bij tegenstrijdigheid tussen de Bijlagen heeft de eerstgenoemde in volgorde van bovenstaande opsomming voorrang.
- 6.3 Op deze Leveringsovereenkomst is uitsluitend Nederlands recht van toepassing.

## III. HUUROVEREENKOMST WARMTEPOMP

### 7. Het gehuurde en zijn bestemming

- 7.1 Leverancier verhuurt aan Contractant die in huur aanneemt de warmtepomp in het Perceel, hierna te noemen: "de warmtepomp".
- 7.2 De warmtepomp dient voor opwaardering van warmte met behulp van uitsluitend door Leverancier geleverde bronenergie. Het is Contractant niet toegestaan een andere warmtepomp of vergelijkbare voorziening aan te sluiten op de Aansluitingen van de Leverancier.
- 7.3 Contractant is verplicht om gebreken onverwijld aan Leverancier te melden, bij gebreke waarvan hij schadeplichtig is.
- 7.4 Het is Contractant niet toegestaan om enige wijziging aan de warmtepomp door te voeren. Tevens dient Contractant de Gebruikshandleiding van de warmtepomp in acht te nemen .

#### 8. De huurperiode en de voorwaarden

- 8.1 Deze Huurovereenkomst wordt aangegaan voor bepaalde tijd. Deze Huurovereenkomst gaat in op de datum van de sleuteloverdracht. Deze Huurovereenkomst eindigt op 30 juni 2051. De Huurovereenkomst is gedurende deze periode niet tussentijds opzegbaar, met uitzondering van de situatie van definitieve verhuizing van Contractant naar een ander adres dan het Leveringsadres.
- 8.2 Na de hiervoor bedoelde einddatum wordt deze Huurovereenkomst stilzwijgend verlengd totdat één der partijen schriftelijk opzegt met inachtneming van een termijn van één maand.

#### 9. De huurprijs

- 9.1 De door Contractant verschuldigde huurprijs is opgenomen in het Product- en Tarievenblad. De inhoud van het Product- en Tarievenblad kan worden gewijzigd. De daarin opgenomen tarieven zijn aan indexatie onderhevig.
- 9.2 Verrekening door Contractant is uitgesloten.
- 9.3 Service en onderhoud van de warmtepomp is in de huurprijs inbegrepen, met inachtneming van het bepaalde in deze Huurovereenkomst en bijbehorende Bijlagen.

#### 10. Bijlagen en overige bepalingen

- 10.1 De volgende Bijlagen maken onlosmakelijk deel uit van deze Huurovereenkomst:
  - a. Product- en tarievenblad Akkerlanen
  - b. Algemene huurvoorwaarden warmtepomp 2018
- 10.2 Contractant verklaart van de Bijlagen een (digitaal) afschrift te hebben ontvangen, van de inhoud te hebben kennisgenomen, en met de toepasselijkheid ervan op deze Huurovereenkomst akkoord te zijn.
- 10.3 Bij strijdigheid tussen deze Huurovereenkomst en een of meer Bijlagen heeft het bepaalde in deze Huurovereenkomst voorrang. Bij tegenstrijdigheid tussen de Bijlagen heeft de eerstgenoemde in volgorde van bovenstaande opsomming voorrang.

#### 11. Geschillen en toepasselijk recht ten aanzien van de Huurovereenkomst

- 11.1 De Warmtewet en aanverwante regelgeving zijn op deze Huurovereenkomst niet van toepassing.
- 11.2 Geschillen dienen te worden voorgelegd aan de bevoegde kantonrechter.
- 11.3 Op deze Huurovereenkomst is uitsluitend Nederlands recht van toepassing.

### IV. SLOTBEPALING BEIDE OVEREENKOMSTEN

#### 12. Elektronische communicatie en machtiging automatische incasso

- 12.1 Communicatie tussen Contractant en Leverancier vindt plaats per e-mail op het in deze Leverings- en Huurovereenkomst ingevulde e-mailadres en via de persoonlijke portal "MijnEteck".
- 12.2 De betaling van de op basis van deze Leverings- en Huurovereenkomst verschuldigde bedragen zal plaatsvinden middels een automatische incasso. Door ondertekening van deze Leverings- en Huurovereenkomst machtigt Contractant Leverancier (dan wel een nader te noemen bedrijf in opdracht van Leverancier) deze bedragen (maandelijks) af te schrijven van het opgegeven bankrekeningnummer.
- 12.3 Indien Contractant in afwijking van artikel 12.1 voor communicatie per fysieke post kiest, kan Leverancier een aanvullende vergoeding in rekening brengen conform het Product- en Tarievenblad.
- 12.4 Indien Contractant in afwijking van artikel 12.2 niet via automatische incasso wenst te betalen, brengt Leverancier een aanvullende vergoeding per factuur en eventuele extra administratiekosten in rekening conform het Product- en Tarievenblad.

**Ondertekening**

Naam Contractant:

Datum, Plaats:

Handtekening:

---

---

---

Deze ondertekende Leveringsovereenkomst graag retourneren via [customercare@eteck.nl](mailto:customercare@eteck.nl) of onderstaand postadres. U kunt met uw smartphone een foto maken van het ondertekende document en het direct aan ons mailen.

**Uw eigen login op MijnEteck**

Aan de website [www.eteck.nl](http://www.eteck.nl) is een persoonlijke webportal **MijnEteck** gekoppeld. Met uw klantnummer, uw adresgegevens en uw e-mailadres maakt u eenvoudig een account aan. Vanaf dat moment kunt u altijd rechtstreeks inloggen op **MijnEteck** en heeft u direct toegang tot alle actuele informatie op **MijnEteck** en kunt u uw persoonlijke gegevens vinden en wijzigen. Naast het doorgeven van mutaties kunt u op **MijnEteck** vragen stellen aan uw Leverancier. Ook kunt u gebruik maken van de Eteck-app.

## Akkerlanen, Waalwijk

## Grondgebonden woningen

**Wat betaalt u?** **Levering bronenergie en huur warmtepomp**  
 U betaalt een tarief voor de levering van bronenergie en huur warmtepomp. Indien van toepassing betaalt u een toeslag aansluitvermogen.

Vaste kosten bronenergie		Per maand incl. btw
Levering Warmte tot en met 3 kW	€	21,91
Levering Koude tot en met 2 kW	€	19,87
Toeslag Warmte per kW groter dan 3 kW	€	5,17
Toeslag Koude per kW groter dan 2 kW	€	4,83

Warmtepomp		incl. btw
Huurtarief incl. standaard boiler	€	52,93
Toeslag extra boiler	€	20,80

Overige kosten		incl. btw
Kosten alternatieve betalingswijze (maandlijks)	(bij geen automatische incasso)	€ 2,36
Vergoeding incassokosten (per factuur)	(vanaf 2e herinnering, art. 12.9/12.10 ALV)	v.a. € 40,00
Voorrijkosten servicemonteur per bezoek	(indien Eteck niet verantwoordelijk)	€ 132,19
Uurtarief servicemonteur	(indien Eteck niet verantwoordelijk)	€ 81,12

## Indexatie en wijziging tarieven

- Indexatie en wijziging van tarieven vinden plaats op 1 januari van elk jaar.
- De wijziging van de door de Warmtewet gereuleerde tarieven wordt jaarlijks vastgesteld conform de richtlijnen van de Autoriteit Consument en Markt. Dit betreft de tarieven die zijn vermeld onder "Vaste kosten bronenergie".
- De indexatie van het huurtarief warmtepomp vindt plaats op basis van de CBS indexcijfers voor 100% CPI000000 alle bestedingen over de reeks oktober-oktober van het voorgaande jaar.
- Indexatie van de tarieven vermeld onder "Overige kosten" vindt plaats op 1 januari van elk jaar op basis van 100% loonkosten conform SBI 24-30, 33 cao lonen, contractuele loonkosten en arbeidsduur Metal/elektro over de reeks oktober-oktober van het voorgaande jaar.

## Aanvullende informatie tarieven

- Alle tarieven zijn inclusief de heffingen (o.a. indien van toepassing energiebelasting en toeslag duurzame energie) die Leverancier, ingevolge een besluit van de overheid, verplicht is in rekening te brengen.
- De vergoeding voor buitengerechtigde incassokosten bedraagt een wettelijk percentage van het factuurbedrag, met een minimumbedrag van 40 euro aan incassokosten. Het exacte bedrag kan daarom per geval afwijken.

#### Artikel 1 Begripsomschrijvingen

1. Bij deze Huurvoorwaarden Eteck voor huur Warmtepomp en / of PV installatie behoort de begrippen zoals in de Gebruiksovereenkomst worden gehanteerd.

#### Artikel 2 Toepasselijkheid van de Huurvoorwaarden

1. Deze Huurvoorwaarden zijn van toepassing op een Gebruiksovereenkomst, waarbij een Warmtepomp en / of PV installatie en / of een PV installatie wordt gehuurd, alsmede op de aanvragen en aanbiedingen daartoe.
2. Op de Gebruiksovereenkomst, waarbij een warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, zijn mede van toepassing:
  - a. Onderhouds- en servicevoorwaarden.
3. Afwijkingen van de ten deze toepasselijke voorwaarden zijn slechts geldig indien deze schriftelijk zijn overeengekomen. Onder schriftelijk wordt in deze Huurvoorwaarden mede elektronisch verstaan.
4. Leverancier is gerechtigd de uitvoering van de Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, geheel of gedeeltelijk door derden te laten plaatsvinden.
5. Ingeval Leverancier zijn rechten en verplichtingen uit de Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, overdraagt aan een derde, doet Leverancier hiervan tijdig mededeling aan de Contractant. De Contractant verleent bij voorbaat zijn toestemming aan een dergelijke overdracht.

#### Artikel 3 Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd.

1. De Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, komt tot stand door aanvaarding door Leverancier van de aanvraag van de Contractant respectievelijk door aanvaarding door de Contractant van de aanbieding van Leverancier. Iedere Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, wordt door Leverancier schriftelijk vastgelegd.
2. De Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, gaat in op de overeengekomen datum dan wel indien die datum niet uitdrukkelijk is afgesproken, op de datum waarop de ingebruikname van de Warmtepomp en / of PV installatie plaatsvindt. In het laatstbedoelde geval stelt Leverancier de Contractant zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen twee maanden na de in bedrijfstelling van de huur Warmtepomp en / of PV installatie op de hoogte van de ingangsdatum.
3. De Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, wordt aangegaan voor een periode van 30 jaar.
4. De Contractant kan de Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, met inachtneming van een opzegtermijn van een maand tegen het einde van een kalendermaand tussentijds door opzegging beëindigen ingeval van verhuizing of overlijden van de Contractant. Met een nieuwe contractant zal alsdan een Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, worden gesloten voor het op dat moment resterende gedeelte van de looptijd van de Gebruiksovereenkomst.
5. Contractant is verplicht Leverancier vroegtijdig in kennis te stellen van een voorgenomen verhuizing. Indien vroegtijdige kennisgeving van voorgenomen beëindiging niet mogelijk is, is Contractant of een namens Contractant handelend persoon verplicht Leverancier ten spoedigste te informeren

#### Artikel 4 Plaatsing en verwijdering

1. Aanleg c.q. plaatsing van (delen van) de huur Warmtepomp en / of PV installatie vindt plaats door Leverancier, waarbij de wijze van uitvoering door Leverancier wordt bepaald.
2. Ingeval van het einde van de Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, zal de Contractant de huur Warmtepomp en / of PV installatie in goede staat ter beschikking van Leverancier stellen en Leverancier toegang tot de huur Warmtepomp en / of PV installatie verlenen. Verwijdering geschiedt door Leverancier op kosten van Leverancier. Leverancier is niet gehouden om muren, plafonds, leidingen en dergelijke in de oorspronkelijke staat te brengen en/of te herstellen.
3. Indien Leverancier door aan de Contractant toerekenbare oorzaken niet tot verwijdering kan overgaan, blijven de verplichtingen van de Contractant uit de Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, doorlopen totdat verwijdering plaats heeft gevonden.

4. Ingeval van plaatsing in en verwijdering uit een Perceel, waarvan de Contractant geen eigenaar is, zal de Contractant voor eventueel benodigde toestemming van de eigenaar zorg dragen. De Contractant vrijwaart Leverancier voor alle aanspraken van de eigenaar in verband met de plaatsing of verwijdering.

#### Artikel 5 Huurprijs

1. De huurprijs en andere verschuldigde vergoedingen worden door Leverancier vastgesteld volgens de Tarievenregeling.
2. Indien Contractant een PV installatie huurt is de huurprijs deels gebaseerd op de opbrengstwaarde van de elektriciteit die de PV installatie opwekt. Deze elektriciteit komt volledig ten goede aan Contractant.
3. Indien er door toekomstige wijzigingen in de wet de opbrengstwaarde van de door de PV installatie opgewekte elektriciteit lager wordt, geeft dit geen recht tot verlaging van huurprijs.

#### Artikel 6 Betaling, voorschotten en afrekening

1. Alle bedragen die de Contractant ingevolge de Gebruiksovereenkomst, waarbij een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, verschuldigd is of wordt, brengt Leverancier hem door middel van een nota in rekening. De betaling van de nota dient te geschieden op een door Leverancier in de Gebruiksovereenkomst aan te geven bankrekening en binnen de door Leverancier aan te geven betalingstermijn.
2. Bij verhuizing en voor het overige ten minste één maal per jaar brengt Leverancier de verschuldigde bedragen door middel van een gespecificeerde nota aan de Contractant in rekening.
3. De verplichting tot betaling wordt niet opgeheven of opgeschort door het indienen van bezwaren tegen enige nota, tenzij een Contractant binnen de betalingstermijn bij Leverancier een bezwaarschrift indient, waarbij de Contractant zijn bezwaren tegen de betreffende nota met redenen omkleedt. In dat geval wordt de betalingsverplichting terzake de betreffende nota opgeschort totdat Leverancier op het bezwaarschrift heeft beslist.
4. Indien de Contractant niet binnen de gestelde termijn heeft betaald, stuurt Leverancier de Contractant een betalingsherinnering. De Contractant is Leverancier de in de Tarievenregeling aangegeven kosten verschuldigd voor de schriftelijke herinnering als bedoeld in dit lid.

#### Artikel 7 Zekerheidsstelling

1. Leverancier kan van de Contractant zekerheden verlangen in verband met de bedragen die de Contractant op grond van deze Huurvoorwaarden verschuldigd is, zoals een bankgarantie of waarborgsom, tenzij Leverancier toepassing geeft aan het bepaalde in lid 2.
2. Leverancier is gerechtigd vooruitbetaling te verlangen van de op grond van de Gebruiksovereenkomst, waarbij een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, met bijbehorende voorwaarden verschuldigde bedragen.
3. De in lid 1 bedoelde zekerheid zal als regel niet hoger zijn dan het bedrag dat de Contractant naar het oordeel van Leverancier vermoedelijk gemiddeld krachtens de Gebruiksovereenkomst, waarbij een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, over een periode van zes (6) maanden zal moeten betalen. Een waarborgsom wordt terugbetaald zo spoedig mogelijk nadat de noodzaak tot zekerheidsstelling niet meer aanwezig is en in ieder geval uiterlijk zes weken na uitreiking van de eindfactuur bij beëindiging van de Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, onder aftrek van het bedrag dat eventueel nog betaald moet worden.

#### Artikel 8 Verplichtingen van Leverancier

1. Onderhoud aan de huur Warmtepomp en / of PV installatie en zo nodig vervanging (van delen) daarvan, alsmede het verhelpen van storingen geschieden door en op kosten van Leverancier, met inachtneming van het overeengekomen serviceniveau, overeenkomstig het bepaalde in de Gebruikersovereenkomst.
2. De kosten van onderhoud en storingen, alsmede schade aan de huur Warmtepomp en / of PV installatie, komen voor rekening van de Contractant in geval:
  - a. de Contractant heeft gehandeld in strijd met artikel 8 lid 1;
  - b. de Contractant niet alle maatregelen heeft genomen om onderhoud en/of het opheffen van storingen mogelijk te maken;
  - c. de aan de huur Warmtepomp en / of PV installatie door Leverancier aangebrachte verzegelingen zijn verbroken;
  - d. een storing of gebrek het gevolg is van:
    - storing in de toevoer van elektriciteit;



- aan de Contractant toerekenbare schade aan de huur Warmtepomp en / of PV installatie;
  - het (niet) ontluchten van de huisinstallatie;
  - het (niet) bijvullen van de waterinhoud van de huisinstallatie;
  - onvoldoende waterdruk in het warmte afgiftesysteem;
  - niet gegronde klachten;
- e. storingen ontstaan nadat door anderen dan Leverancier aan de huur Warmtepomp en / of PV installatie wijzigingen, uitbreidingen of reparaties zijn uitgevoerd of storingen zijn verholpen.

#### Artikel 9 Verplichtingen van de Contractant

1. De Contractant verplicht aan Leverancier de noodzakelijke gegevens te verstrekken en Leverancier zo spoedig mogelijk op de hoogte te stellen van alle gegevens, voorvallen en wijzigingen in omstandigheden die voor de goede uitvoering van de Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, van belang zijn, waaronder:
  - a. door hem waargenomen of vermoede schade, gebreken of onregelmatigheden in het in het Perceel aanwezige gedeelte van de Aansluiting Warmtepomp en / of PV installatie, inclusief de eventuele Meetinrichting, verbreking van de verzegeling daaronder begrepen;
  - b. adres- c.q. naamswijzigingen, voor zover van toepassing e-mail adreswijzigingen daaronder begrepen;
  - c. wijzigingen van banknummer en rekeningadres.
2. De Contractant dient aan personen, die van een door Leverancier uitgegeven legitimatiebewijs of machtiging zijn voorzien, toegang te verlenen tot het Perceel – mede ten behoeve van de uitvoering van een van overheidswege op Leverancier rustende verplichting - van 07.00 tot 20.00 uur, behoudens op zon- en feestdagen, alsmede in geval van een dringende reden ook op andere dagen en buiten deze uren. Bovendien dient de Contractant de huur Warmtepomp en / of PV installatie bereikbaar te houden.
3. De Contractant is verplicht de huur Warmtepomp en / of PV installatie overeenkomstig de bestemming te gebruiken en voor bevriezing te behoeden en dient tevens zorg te dragen voor het bijvullen van de waterinhoud en het ontluchten van de verwarmingsinstallatie.
4. De Contractant mag de huur Warmtepomp en / of PV installatie niet verplaatsen, herstellen, wijzigen of uitbreiden en dient aanwijzingen van Leverancier omtrent de bediening op te volgen.
5. De Contractant mag de huur Warmtepomp en / of PV installatie niet vervreemden of bezwaren en dient in geval van verhuizing, faillissement, beslaglegging e.d. het eigendomsrecht van Leverancier aan betrokken derden mee te delen.

#### Artikel 10 Overmacht

1. Als overmacht van Leverancier worden beschouwd alle omstandigheden, die een normale uitvoering van de Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, verhinderen, zoals oorlogsomstandigheden, brand en andere vernietigingen, bedrijfsstoornissen in iedere vorm, stakingen, overheidsmaatregelen, transportbelemmeringen, het door derden van wie Leverancier voor de uitvoering van de Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, afhankelijk is, niet (tijdig) nakomen van hun verplichtingen jegens Leverancier, e.d.
2. De Contractant is in geval van overmacht van Leverancier niet gerechtigd tot ontbinding van de Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, tenzij de overmachtoestand drie maanden heeft geduurd.
3. Indien Leverancier bij het intreden van haar overmacht al gedeeltelijk aan haar verplichtingen heeft voldaan of slechts gedeeltelijk aan haar verplichtingen kan voldoen, is zij gerechtigd het reeds gepresteerde c.q. te presteren gedeelte in rekening te brengen.

#### Artikel 11 Aansprakelijkheid

1. Gevallen van schade aan de huur Warmtepomp en / of PV installatie die niet binnen 14 dagen nadat de schade is ontstaan bij Leverancier zijn gemeld, behoeven door Leverancier niet in behandeling te worden genomen. Wanneer de schade na voren genoemde termijn wordt gemeld en Leverancier de schade in behandeling neemt, is Contractant verplicht de kosten hiervan te betalen.
2. Leverancier is aansprakelijk voor door de Contractant geleden schade voor zover die een rechtstreeks gevolg is van een Leverancier toerekenbare tekortkoming. Evenwel is Leverancier nimmer aansprakelijk voor bedrijfsschade en (andere) indirecte of gevolg schade.

3. Voor alle schade geldt een drempelbedrag van Euro 100,- (honderd euro) voor de Contractant, met dien verstande dat bij overschrijding het drempelbedrag mede wordt vergoed. Voor personenschade als gevolg van lichamelijk letsel of overlijden geldt geen drempelbedrag.
4. Eventuele aansprakelijkheid van Leverancier is gedekt door de bedrijfsaansprakelijkheidsverzekering van Leverancier. Leverancier heeft hiertoe een adequate verzekering afgesloten. Leverancier is niet aansprakelijk voor indirecte, immateriële en/of gevolg schade.
5. De uitsluiting en beperking van aansprakelijkheid gelden eveneens ten aanzien van personeel van Leverancier en (personeel van) terzake van de werkzaamheden ingeschakelde derden en gelden niet in geval van opzet of bewuste roekeloosheid van personeel van Leverancier of personeel van ingeschakelde derden.
6. De Contractant dient in de door haar af te sluiten opstal verzekering alle schade te verzekeren met inbegrip van brandschade, aan de huur Warmtepomp en / of PV installatie, daaronder begrepen geheel of gedeeltelijk tenietgaan daarvan.

#### Artikel 12 Slotbepalingen

1. Deze Huurvoorwaarden kunnen worden aangehaald als: "Huurvoorwaarden Eteck huur Warmtepomp en / of PV installatie".
2. Indien een of meer bepalingen van deze Huurvoorwaarden en/of de Gebruiksovereenkomst, waarbij tevens een Warmtepomp en / of PV installatie wordt gehuurd, nietig zijn c.q. worden vernietigd, blijven de overige bepalingen zoveel mogelijk van kracht en zullen de eerstbedoelde bepalingen door Leverancier worden vervangen door nieuwe, waarvan de strekking zoveel mogelijk overeenkomt met de oorspronkelijke bepalingen.
3. Op deze Huurvoorwaarden is uitsluitend Nederlands recht van toepassing.

## Controlelijst Akkerlanen

### Versiebeheer Controlelijst

Datum laatste wijziging

Versienummer

Is deze laatste versie gedeeld met  
de toekomstig Contractant.  ja, per mail / post \*)

Voor gezien en  
verwerkt Eteck

Paraaf:

Datum:

## 1 Doel van deze controlelijst

Het doel van de controlelijst is om deze gezamenlijk met de toekomstige Contractant (gedeeltelijk) in te vullen. Gemaakte afspraken, uitgangspunten en uitgevoerde controles worden op deze wijze vastgelegd. Het proces van realiseren van de Woningaansluiting en plaatsen van een Warmtepomp is met de controlelijst goed te beheersen. De controlelijst blijft gedurende het gehele bouwproces tot en met het in bedrijf stellen van de Warmtepomp, actief en wordt gedurende de exploitatieperiode bewaard door Eteck. Wij willen u vragen om zoveel mogelijk punten van de lijst in te vullen. Antwoorden die nog niet mogelijk zijn, kunnen in een later stadium aan de orde komen.

## 2 Gegevens bewoner (toekomstig Contractant)

Voornaam en achternaam*	
Telefoonnummer*	
E-mailadres*	
Kavelnummer*	
Huidige adres*	
Huidige postcode*	
Toekomstige adres in Akkerlanen (mits bekend)	
Toekomstige postcode in Akkerlanen (mits bekend)	

\* *Verplicht veld*

## 3 Benodigde informatie t.b.v. selectie warmtepomp

Wij willen u vragen om zoveel mogelijk punten van de onderstaande lijst bij ons aan te leveren.

- (Verwachte) Start bouw: .....
- (Verwachte) Oplevering woning:.....
- Contactgegevens architect en/of technisch installateur en/of aannemer (optioneel). Separaat aan te leveren.
- Plattegrondtekening woning met minimaal warmtepomp opstelling, locatie meterkast, locatie kamerthermostaat en locatie buitentemperatuur opnemer incl. aan te leggen mantelbuizen. Separaat aan te leveren.
- Warmteverliesberekeningen conform ISSO-51.

*De warmteverlies berekening exclusief nachtverlaging en exclusief opwarmtoeslag maken. Uiterlijk 20 weken voor oplevering woning.*

### 3.1 BENG-berekening

Om een juiste BENG-berekening te maken kunnen de volgende waarden worden opgenomen in het rekenmodel. In bijlage A-11a is een voorbeeld van een forfaitaire invoer BENG berekeningen collectieve installatie toegevoegd.

## 4 Optimalisatie van het ontwerp

Onderstaande ontwerpkeuzes komen de duurzaamheid en het comfort van de woning ten goede, het toepassen van deze maatregelen heeft een energiebesparend effect.

	nee	ja
Wordt balansventilatie toegepast?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wordt i.c.m. balansventilatie warmteterugwinning -wtw-unit- toegepast <i><sup>1)</sup> Warmteterugwinning ventilatie</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rc waarde vloerafwerking niet hoger 0,09 m <sup>2</sup> K/W? (i.v.m. afgifte warmte en koude)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wordt warmteterugwinning uit douchewater toegepast?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wordt een 3-in-1 kokend waterkraan in de keuken toegepast?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wordt een spaardouche toegepast?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Naregelingen dienen te voldoen aan de technische eisen van de fabrikant van de warmtepomp (Thermia type Calibra 7). Eventuele comfortklachten en/of storingen bij gebruik van een individuele ruimteregeling welke het gevolg zijn van de toegepaste regeling vallen altijd buiten de verantwoordelijkheid van Eteck.

De woonkamer dient niet te worden voorzien van een naregeling, deze groep moet ten alle tijden open blijven.

Wij verwijzen u graag naar de informatieve **bijlagen A-05, A-06, A-07, A-08 en A-09** over onder andere beschikbaarheid warm tapwater, vloerafwerking en het demarcatie principeschema.

## 5 Aanvullende voorzieningen t.o.v. basis kavelregels

Aanvullende voorzieningen ten opzichte van het basispakket zijn niet voorzien in de basistarieven en worden aangemerkt als maatwerk. Indien u maatwerk wenst dan kunt u dat hieronder aanvinken. U ontvangt vooraf van Eteck een zo goed mogelijk gespecificeerde kostenopgave. De formele opdracht voor engineering en/of ontwerp door Eteck dient vooraf te zijn overeengekomen.

	nee	ja
Aanvullende voorraadvat(en) toepassen (standaard 184 liter á 60° C) <i>(het ingebouwde voorraadvat heeft totaal 184 liter inhoud, maar hiervan is 90% beschikbaar)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indien er overige specifieke wensen/vragen zijn graag hieronder graag nader omschrijven.

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....
6. ....

## 6 Ontwerpen en bouwen van installaties:

Onderstaande punten maken deel uit van het integrale ontwerp en dienen ten minste afgestemd te worden met Eteck. Tekeningen, staten, detailuitwerking e.d. z.s.m. insturen nadat de gegevens bekend zijn geworden.

### Checklist gedeeld/afgestemd met Eteck

- Tekening positie kamerthermostaat en buitenvoeler (noordwest tot noordoost gevel).
- Inregelstaten/flow per groep vloerverwarming/koeling.
- Temperatuurtraject vloerverwarming/verkoeling 35 – 30°C / 18 - 22°C.
- Vloerverwarming ontwerpen op koeling (advies Eteck: hart op hart afstand ca. 10cm en Rc waarde max. 0,09 m<sup>2</sup>K/W, zie ook **bijlage A-05**).
- Vrije systeemomvang vloerverwarming/koeling t.b.v. anti pendel gedrag warmtepomp, minimaal 2 groepen continue open t.b.v. na-draaitijd warmtepomp en toepassen van expansievat.
- Inlaatcombinatie met koud-water begrenzer 12l/min, deze dient in de koud water leiding naar de warmtepomp te worden aangebracht met aansluiting op het riool (advies Eteck: met zwanenhals sifon).
- Randvoorwaarde Eteck: secundaire installaties en/of leidingwerk en appendages vanaf de warmtepomp (o.a. verdeler vloerverwarming) dienen Non-Ferro uitgevoerd te worden, ter voorkoming van het corroderen van leidingen (bij condensatie) en installaties (met als gevolg) lekkages en ter voorkoming van vervuiling in de wisselaar van de warmtepomp.
- Vullen, spoelen en ontluchten vloerverwarming slangen dient per groep te worden uitgevoerd om alle lucht uit de vloerslangen te verwijderen. De rapportage van het spoelen maakt onderdeel uit van het integrale opleverprotocol van Eteck en dient voorafgaand aan het 'in bedrijf stellen' van de warmtepomp te zijn aangeleverd.
- Vloerverwarmingsleidingen dienen zuurstofdiffusie dicht te zijn conform DIN 4726. De leidingen dienen gekeurd te zijn door een bevoegd keuringsinstituut en voorzien te zijn van een opdruk waaruit dit blijkt.
- Het advies is om de badkamer groep dicht te sturen bij koeling.

Een definitieve afbouwplanning dient tijdig met Eteck te worden gedeeld, dit om werkzaamheden aan de installaties tijdig te kunnen inplannen. De werkzaamheden zijn onderstaand globaal omschreven.

- Eteck voert PE aansluitleidingen in door de mantelbuizen tot binnen de gevel voorafgaand aan de overige nuts voorzieningen (netwerk Eteck ligt dieper dan overige nuts leidingen en moet daarom als 1<sup>e</sup> worden opgegraven), zie ook **bijlage A-04**. Het inpandig leidingtracé naar de warmtepomp monteren moet worden opgenomen in de (afbouw) bouwplanning.
- Ca. 4 tot 10 weken voor oplevering van de woning wordt de warmtepomp geplaatst. De plaatsing dient zeer nauwgezet afgestemd te worden met Eteck.
- In verband met doorlooptijd (onvoorziene omstandigheden, oplossen storingen) dient ten minste 4 weken voor oplevering van de woning de warmtepomp in bedrijf te worden gesteld. Dit kan echter pas nadat de vloerslangen zijn aangesloten, gespoeld, gevuld en ontlucht. In bedrijfstellen dient minimaal 10 weken voor oplevering te worden ingepland.

Om alle werkzaamheden vlot te laten verlopen verzoeken wij om bovenstaande werkzaamheden correct te vermelden op uw definitieve (afbouw) planning. In verband met doorlooptijden (o.a. Stedin en levering warmtepomp) deze minimaal 20 weken voor uitvoering versturen aan Eteck.

## 7 In bedrijfstelling

Uit ervaring is gebleken dat na het in bedrijf stellen van de warmtepomp na een aantal uren/dagen hoge druk storingen kunnen ontstaan in de warmtepomp. De oorzaak is gelegen in de kleine hoeveelheid laatste lucht welke zich nog in het vloerverwarmingssysteem bevindt. Het ontluchten van de vloerslangen zal door uw installateur mogelijk na in bedrijf stelling nogmaals moeten worden gedaan. Uw installateur kan zelf direct na ontluchten de storingen aan de warmtepomp op de kamerthermostaat van de warmtepomp te resetten.

Tevens is het goed om rekening te houden met o.a. de overige aandachtspunten:

- Warmtepompruimte in de woning benoemen als technische ruimte:
  - Dorpel onder de deur naar warmtepomp ruimte.
  - Toepassen van voldoende geluidswerende maatregelen conform bouwbesluit.
- Vloerconstructie ter plaatse warmtepomp. Gewicht totaal ca. 450kg inclusief boiler vat.
- Verdeler vloerverwarming/verkoeling dient ten allen tijde bereikbaar te zijn i.v.m. (bij)vullen.
- Vroegtijdig afspraak beleggen, voor start bouw, met W-installateur en Eteck t.b.v. doorspreken installaties o.b.v. definitief ontwerp.
- Mogelijkheid tot een groter voorraadvat opnemen in het bouwkundig ontwerp. Indien u bijvoorbeeld twee badkamers heeft en deze gelijktijdig wenst te gebruiken kan een separaat vat raadzaam zijn.

## 8 Overige opmerkingen

Heeft u tijdens het invullen van deze lijst nog vragen gekregen, vermeld die dan direct bij het terugzenden van de lijst. Krijgt u later nog vragen of zijn er zaken die u met ons delen wilt, stuur dan een mail aan [customercare@eteck.nl](mailto:customercare@eteck.nl) Vermeld altijd uw naam, adres, kavelnummer en de melding dat het een nieuwbouwwoning in Akkerlanen betreft.

## 9 Bijlagen

- A-01 Algemene Aansluitvoorwaarden consumenten kleiner dan 100 kW Eteck 2016
- A-02 Algemene Leveringsvoorwaarden kleinverbruikers 2019
- A-02a Onderhoud en service voorwaarden huur warmtepomp 2018
- A-03 Maatvoering opstellingsruimte warmtepomp
- A-04 Standaard invoering mantelbuizen grondgebonden woningen
- A-05 Vloerafwerking vloerverwarming en -verkoeling (informatief)
- A-06 Warmwater productie (informatief)
- A-07 Gebruikershandleiding Thermia Calibra
- A-08 Installatiehandleiding Thermia Calibra
- A-09 Demarcatie installatie
- A-09a Calibra ww standaard opstelling met demarcatie
- A-09b Calibra ww met extra boiler demarcatie
- A-10 Gebruikersovereenkomst Akkerlanen combi bron en huur WP
- A-10a Tariefblad Akkerlanen
- A-10b Huurvoorwaarden warmtepomp 2018
- A-11a Forfaitaire invoer BENG berekeningen collectieve installatie





## Verwarming

### Opwekking

<b>Opwekker 1</b>	⋮
type opwekker	
warmtepomp - elektrisch	
invoer opwekker	
forfaitair	
functie(s) van opwekker	
verwarming en warm tapwater	
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	
niet-gemeenschappelijke installatie	
bron warmtepomp	
grondwater	✕
type bronsysteem	
doublettype	
toestel / warmteleveringssysteem	
warmtepomp - voldoet aan tabel 9.28	✕
warmtebehoefte verwarmingsysteem [kWh]	
2305 kWh	
door opwekker geleverde warmte (per toestel) [kWh]	
2305 kWh	
COP	
5,00	
energiefractie	
1,000	
hulpenergie per toestel [kWh]	
19 kWh	

### Distributie

type distributiesysteem	
twee pijpsysteem	
ontwerp aanvoertemperatuur [°C]	
35°C	
waterzijdige inregeling	
inregeling onbekend	
<u>binnen verwarmde reikzone(s)</u>	
invoerleidingen	
leidinggegevens onbekend	
<u>buiten verwarmde reikzone(s)</u>	
invoerleidingen	
geen leidingen buiten verwarmde zone	
totale leidinglengte [m]	
35,28 m	
isolatie leidingen	
niet-geïsoleerd	
ongeïsoleerde leidingen in ongeïsoleerde thermische schil	
geen leidingen in ongeïsoleerde buitenmuren / vloeren	
aanvullende distributiepomp	
aanvullende distributiepomp aanwezig	
aanvullende distributiepomp - invoer	
pompvermogen onbekend, EEI onbekend	

## Warm tapwater

### Opwekking

<b>Opwekker 1</b>	
type opwekker	
warmtepomp - elektrisch	
invoer opwekker	
forfaitair	
indirect verwarmde warm watervoorraad(en)	
warmtepomp met geïntegreerd voorraadvat	
functie(s) van opwekker	
verwarming en warm tapwater	
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	
niet-gemeenschappelijke installatie	
bron warmtepomp	
grondwater	
toestel / warmteleveringssysteem	
warmtepomp - voldoet aan tabel 9.28	
warmtebehoefte tapwatersysteem [kWh]	
1443 kWh	
COP	
1,40	
energiefractie	
1,000	
hulpenergie per toestel [kWh]	
0 kWh	

## Koeling

### Opwekking

<b>Opwekker 1</b>	
type opwekker	
<b>koudeopslag - bodem</b>	
<hr/>	
invoer opwekker	
<b>forfaitair</b>	
<hr/>	
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	
<b>niet-gemeenschappelijke installatie</b>	
<hr/>	
koudebehoefte totaal [kWh]	
482 kWh	
<hr/>	
door opwekker geleverde koude (per toestel) [kWh]	
482 kWh	
<hr/>	
EER	
10,00	
<hr/>	
energiefractie	
1,000	
<hr/>	
hulpenergie van het opweksysteem [kWh]	
8 kWh	
<hr/>	

## Akkerlanen Waalwijk - Overzicht Kosten per woningtype

Bedragen inclusief btw

Oppervlak woning BVO (m <sup>2</sup> )	Vermogen distributienet warmte (kW)	Vermogen koude (kW)	Bronenergie warmte (€)	opslag bronenergie warmte
155	4,1	3,1	€ 217,24	€
160	4,2	3,2	€ 217,24	€
225	5,9	4,5	€ 217,24	€
220	5,8	4,4	€ 217,24	€
220	5,8	4,4	€ 217,24	€
150	4	3	€ 217,24	€
180	4,7	3,6	€ 217,24	€
210	5,6	4,2	€ 217,24	€
260	7,4	5,2	€ 217,24	€
150	4	3	€ 217,24	€



duurzame energie van eigen bodem

> 3kW (€)	Bronenergie koude (€)	opslag koude > 2 kW (€)	Huur warmtepomp (€)	Totale kosten / Jaar (€)	Huur Extra boiler (indien van toepassing) (€)
68,24 €	238,45 €	63,80 €	635,15 €	<b>1.222,89 €</b>	249,60
74,45 €	238,45 €	69,60 €	635,15 €	<b>1.234,89 €</b>	249,60
179,92 €	238,45 €	145,00 €	635,15 €	<b>1.415,76 €</b>	249,60
173,71 €	238,45 €	139,20 €	635,15 €	<b>1.403,76 €</b>	249,60
173,71 €	238,45 €	139,20 €	635,15 €	<b>1.403,76 €</b>	249,60
62,04 €	238,45 €	58,00 €	635,15 €	<b>1.210,88 €</b>	249,60
105,47 €	238,45 €	92,80 €	635,15 €	<b>1.289,11 €</b>	249,60
161,30 €	238,45 €	127,60 €	635,15 €	<b>1.379,75 €</b>	249,60
272,98 €	238,45 €	185,60 €	635,15 €	<b>1.549,42 €</b>	249,60
62,04 €	238,45 €	58,00 €	635,15 €	<b>1.210,88 €</b>	249,60

