

---

## **GEBRUIKERSHANDLEIDING TECHNISCHE INSTALLATIES**

**- Vitaal Wonen -**

### **Inhoud**

- I - Zon-PV systeem**
- II - Luchtwarmtepomp**
- III - Balansventilatiesysteem met WTW**

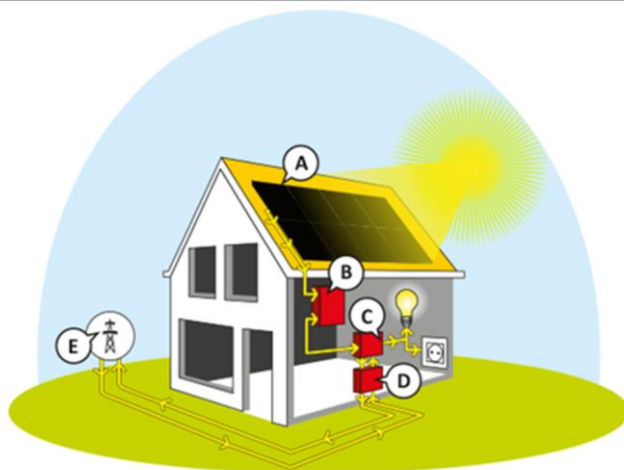
---

## I – ZON-PV INSTALLATIE

### 1.1 Omschrijving systeem

Middels de Zon-PV installatie kunt u uw eigen stroom op een duurzame wijze opwekken. De belangrijkste componenten van uw Zon-PV installatie betreffen de zonnepanelen die op uw dak liggen en de omvormer die bij u op zolder in de installatiekast is geplaatst.

De zonnepanelen zetten directe én diffuse zoninstraling op in gelijkstroomenergie (DC). De omvormer zet deze gelijkstroom energie (DC) om naar bruikbare wisselstroom (AC). Deze zonnestroom wordt als eerste verdeeld over de elektrische apparaten die op dat moment om energie vragen in uw woning. Op het moment dat de energiewaarde groter is dan de energievraag, levert u stroom terug aan het net en loopt uw elektriciteitsmeter terug. De werking van een Zon-PV installatie is gevisualiseerd in figuur 1.



- A - Zonnepanelen
- B - Omvormer
- C - Groepenkast
- D - Elektriciteitsmeter
- E - Openbaar net

---

Figuur 1 – werking Zon-PV installatie

### 1.2 Technieken

Uw Zon-PV installatie bestaat uit de volgende technische apparaten:

- Omvormer - Growatt 3 fasen omvormer
- Zonnepanelen - Polykristallijn Bisol

### 1.3 Onderhoud

Zowel de zonnepanelen als de omvormer behoeven geen periodiek onderhoud.  
De omvormer schakelt zichzelf uit indien er niet voldoende instraling is.

Overigens wordt eventueel onderhoud aan bovenstaande apparaten uitgevoerd door MCC Installaties

### 1.4 Handleiding fabrikant

De handleidingen van de fabrikant zijn aanwezig in de installatiekast in de berging

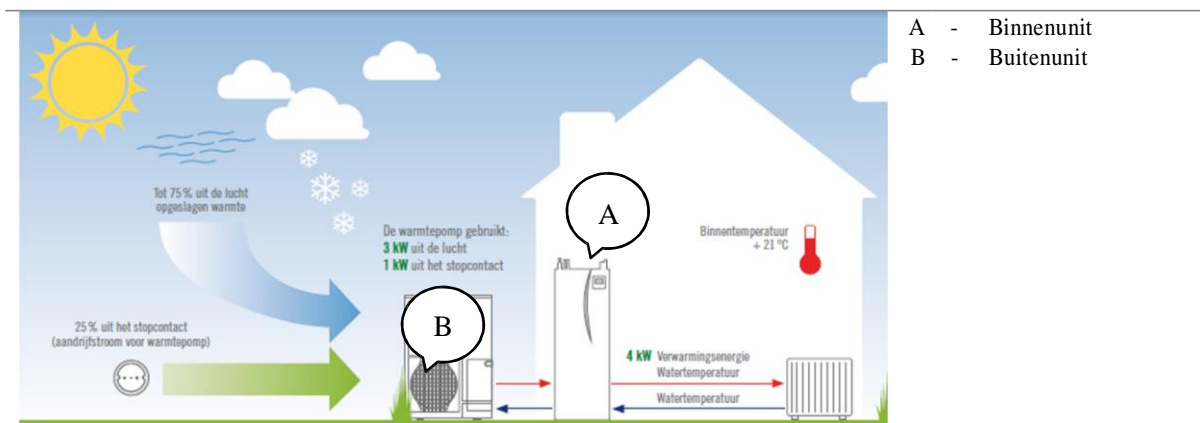
---

---

## II – LUCHTWARMTEPOMP

### 2.1 Omschrijving systeem

De luchtwarmtepomp voorziet de woning van de benodigde warmte en warm tapwater. De warmtepomp bestaat uit een tweetal onderdelen, een buitenunit en een binnenunit. In de binnenunit zit onder andere een 200 liter boilervat geïntegreerd ten behoeve van het tapwater. Door middel van de buitenunit wordt energie onttrokken uit de buitenlucht. Op deze wijze kan er door één deeltje elektrische energie er in te stoppen meerdere deeltjes energie er uit worden gehaald, waardoor er hoge rendementen kunnen worden bewerkstelligd. Deze energie wordt gebruikt om de woning te verwarmen en warm tapwater te verwarmen. De binnenunit staat bij u op zolder in de installatiekast, de buitenunit staat bij u op het dak. In figuur 2 is de werking van de luchtwarmtepomp gevisualiseerd.



Figuur 2 – werking luchtwarmtepomp

### 2.2 Technieken

Uw luchtwarmtepomp bestaat uit de volgende technische apparaten:

- Binnenunit - Mitsubishi Ecodan EHST20C-VM6EB;
- Buitenunit - Mitsubishi Power inverter PUHZ-SW50VHA.

### 2.3 Onderhoud

Onderhoud aan bovenstaande apparaten wordt uitgevoerd door MCC Installaties

### 2.4 Handleiding

De handleidingen van de fabrikant zijn aanwezig in de installatiekast in de berging

### 2.5 Thermostaat

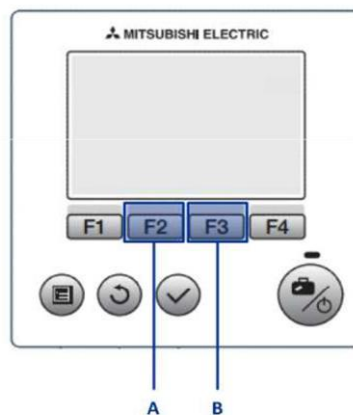
Door middel van de thermostaat kan de gewenste temperatuur in de woonruimte worden ingesteld;

Door knop A in figuur 3 in te drukken stelt u de gewenste temperatuur bij naar beneden;

Door knop B in figuur 3 in te drukken stelt u de gewenste temperatuur bij naar boven.

*De overige knopjes zijn geblokkeerd.*

M.b.t. de optimale werking van vloerverwarming en uw eigen comfort wordt er geadviseerd een constante temperatuur aan te houden (voorbeeld: overdag 20.5°C en 's nachts 19.5°C). De vloerverwarming is een zogenaamd traag werkend systeem, bij het instellen van grote temperatuurverschillen kost het veel energie en duurt het vrij lang voordat de gewenste temperatuur is bereikt.

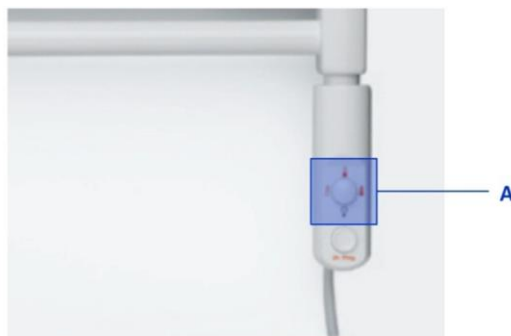


**Figuur 3 – overzicht thermostaat warmtepomp**

### 2.6 Radiator badkamer

In de badkamer is naast vloerverwarming eveneens een elektrische radiator aanwezig. Enerzijds om snel de temperatuur in de badkamer te verhogen (aangezien de vloerverwarming een traag werkend systeem is), daarnaast biedt dit de mogelijkheid om uw handdoeken te drogen.

Badkamerradiator – Zehnder zeno elektrisch



**Figuur 4 – overzicht bediening radiator badkamer**

## INSTALLATIES

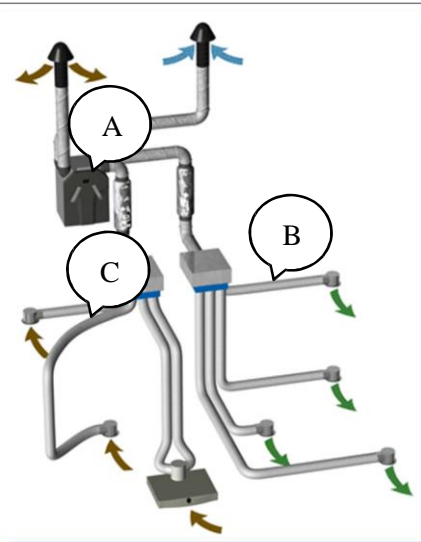
In figuur 4 is de bediening van de radiator in de badkamer weergegeven. Door middel van knop A kan de radiator in een drietal standen oplopend in warmte worden ingesteld.

---

### III – BALANSVENTILATIESYSTEEM MET WTW

#### 3.1 Omschrijving systeem

Goed ventileren in de woning is essentieel voor een prettig en gezond leefklimaat in de woning. Met een balansventilatiesysteem wordt de benodigde lucht aan- en afvoer door de installatie in balans gebracht. Om het warmteverlies te beperken bij het ventileren is een balansventilatie met warmteterugwinning de ideale oplossing. De toevoeging van warmteterugwinning (WTW) zorgt ervoor dat de schone koude buitenlucht wordt voorverwarmd door de vervuilde warme binnenlucht uit de woning. Door de toepassing van CO<sub>2</sub> sturing wordt er aan de bewoners een optimaal gebruikersgemak en gezond leefklimaat geboden. Op basis van de luchtkwaliteit in de woning wordt er indien benodigd frisse lucht toegevoegd in de woning. Het balansventilatiesysteem staat bij u op zolder in de installatiekast. De CO<sub>2</sub> thermostaten hangen bij u in de woonkamer en op de overloop op de 1<sup>e</sup> verdieping. In figuur 5 is de werking van het balansventilatiesysteem met warmteterugwinning gevisualiseerd.



- A - Balansventilatiesysteem
- B - Luchtaanvoer
- C - Luchtafvoer

Figuur 5 – werking balansventilatiesysteem met warmterugwinning

#### 3.2 Technieken

Uw balansventilatie bestaat uit de volgende technische apparaten:

- Ventilatieunit met WTW - Zehnder StorkAir WHR 930
- CO<sub>2</sub> sensor - Hoofdbediening CO<sub>2</sub> RF

#### 3.3 Onderhoud

De filters van de ventilatieunit dienen door de huurder om de zes maanden schoon gemaakt te worden (filters uit nemen en uitkloppen/uitzuigen met stofzuiger en terug plaatsen); Het wordt geadviseerd om één maal in de acht jaar de luchtkanalen te laten reinigen.

---

Onderhoud aan bovenstaande apparaten (m.u.v. verschonen van de filters) wordt uitgevoerd door MCC Installaties

### 3.4 Handleiding

De handleidingen van de fabrikant zijn aanwezig in de installatiekast in de berging

### 3.5 Thermostaat

Door middel van de thermostaat kan de gewenste ventilatiestand worden ingesteld;  
Er bevindt zich een thermostaat op de begane grond om de ventilatie in de woonruimte te regelen en er bevindt zich een thermostaat op de eerste verdieping om de ventilatie in de slaapruijnte te regelen;  
Door knop A in figuur 5 in te drukken stelt u de gewenste ventilatiestand in;  
Er zijn vier standen te selecteren, dit zijn respectievelijk 'afwezig', 'aanwezig', 'maximaal' en 'Auto CO<sub>2</sub>'. Het blauwe LED-lampje geeft de geselecteerde stand weer;  
In de stand 'Auto CO<sub>2</sub>' wordt de ventilatie automatisch gestuurd op basis van de gemeten CO<sub>2</sub> concentratie.

*Er wordt geadviseerd zoveel mogelijk stand 'Auto CO<sub>2</sub>' te gebruiken.*



**Figuur 5 – overzicht thermostaat balansventilatiesysteem**