

# Installateurshandleiding

## Anna & Elga

Behorende bij:

Plugwise Anna versie 3.1.3 en hoger  
Techneco Elga firmware versie 15.3 en hoger  
Techneco Elga installateurshandleiding 16.1

# EU-conformiteitsverklaring



Plugwise B.V. verklaart hierbij dat dit product voldoet aan de benodigde vereisten van de desbetreffende Europese richtlijnen, waaronder 1999/5/EC (R&TTE). Een exemplaar van de Europese conformiteitsverklaring is beschikbaar op

[www.plugwise.com/product-conformity](http://www.plugwise.com/product-conformity)

Oude elektrische en elektronische apparaten bevatten vaak waardevolle materialen. Plaats een afgedankt apparaat dan ook nooit bij het gewone afval. Lever altijd het apparaat in bij een gemeentelijk inzameldepot voor elektrische en elektronische apparatuur.

Dit document bevat informatie over de installatieprocedure en functionaliteiten van de Anna.

Dit document is een aanvulling op de installatiehandleiding van de Elga.

## Leveranciers

Elga  
Techneco Energiesystemen BV  
Kleveringweg 9  
2616 LZ Delft  
☎: 015-219 1000  
✉: info@techneco.nl  
W: www.techneco.nl

Anna  
Plugwise B.V.  
Wattstraat 56  
2171 TR Sassenheim  
☎ algemeen: +31 882 43 30 70  
☎ helpdesk: +31 882 43 30 33  
W: www.plugwise.nl

© 2018 Plugwise en Techneco  
Alle rechten voorbehouden

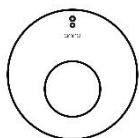
# Inhoudsopgave

1	Pakketinhoud.....	4
2	Belangrijk! .....	4
3	Stappenplan in het kort .....	5
4	Vorbereiding en veiligheid .....	6
5	Anna gateway aansluiten op de Elga .....	7
6	Anna gateway verbinden met internet .....	9
6.1	Verbinding maken met wifi niet gelukt?.....	11
7	Communicatie tussen de Elga en Anna.....	11
8	Inbedrijfstelling .....	12
8.1	Configureren van de Elga.....	12
8.2	Controleer op foutcodes .....	13
8.3	Hydraulisch inregelen met de ketel.....	14
9	Plugwise home app.....	15
9.1	De bedieningspagina .....	15
9.2	Metingen en monitoring van de Elga .....	16
10	Bijlage .....	17
10.1	Alternatieve internet verbindingen.....	17
10.1.1	LAN kabel .....	17
10.1.2	Wifi via WPS.....	17
10.1.3	Wifi via Android app .....	17
10.2	Koelen en extra instellingen.....	18
10.3	Weersafhankelijk .....	19

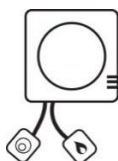
## Disclaimer

Dit document is aan veranderingen onderhevig en kan worden aangepast zonder kennisgeving. Hoewel bij de samenstelling van dit document de grootste zorgvuldigheid betracht is, kan niet worden gegarandeerd dat de informatie compleet, actueel en/of accuraat is. Aan dit document kunnen geen rechten worden ontleend.

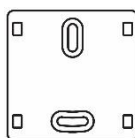
# 1 Pakketinhoud



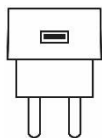
Anna



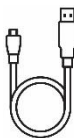
Anna gateway met kabels



Muurplaatje



USB adapter



Micro USB adapterkabel

## 2 Belangrijk!

### Symbolen



Let op waarschuwing



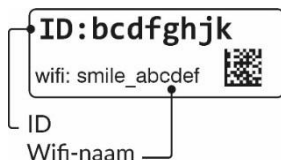
Tip

1... 9

Stappenplan

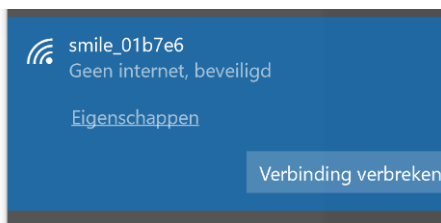
### ID

Het ID is de 8-letterige code op de sticker op de achterkant van de Anna gateway.



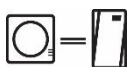
### Wifi-naam

Tussen de zichtbare wifi netwerken begint een Plugwise gateway altijd met "smile\_" en deze staat ook op de sticker op de achterkant van de Anna gateway.



### 3 Stappenplan in het kort

Onbekend met het installeren van de Anna en Elga ga dan meteen naar hoofdstuk 1.



De Anna gateway aansluiten op de Elga



Elga opstarten



Wacht 2 minuten



Anna gateway opstarten



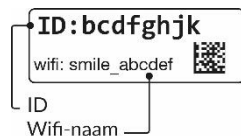
Wacht 3 minuten



Anna display plaatsen



Anna gateway via wifi verbinden met Laptop/ tablet.



Configureer Anna en Elga via <https://connect.plugwise.net>



Elga - Hydraulisch inregelen met de ketel



Elga - Dipswitches configureren



Plugwise Home app installeren

---

## 4 Voorbereiding en veiligheid

- 1 Voordat de Anna wordt aangesloten moet de Elga volledig hydraulisch, koude-technisch zijn aangesloten volgens hoofdstuk 1 t/6 van de Elga installateurshandleiding



We adviseren je om de Anna en Elga door een professionele installateur te laten installeren

- 2 Haal de stekker van de Elga uit het stopcontact voordat je verder gaat.



De bestaande cv-draden, die de cv-ketel met de thermostaat verbinden, moeten op de Elga worden aangesloten de OpenTherm aansluiting

- 3 Controleer vooraf de aanwezigheid en kwaliteit van de wifi-verbinding van de klant en de beschikbaarheid van een vrij stopcontact bij de Elga.



De cv-draden die de Elga met de thermostaat verbinden, mogen niet langer zijn dan 50 meter en geen grotere weerstand dan 5 Ohm per draad hebben. Als dit wel het geval is, adviseren wij de draden te laten vervangen.



Sluit Anna nooit direct op 230V of direct op de cv-ketel aan. Dit kan Anna blijvend beschadigen. Sluit Anna alleen aan op de Anna gateway.

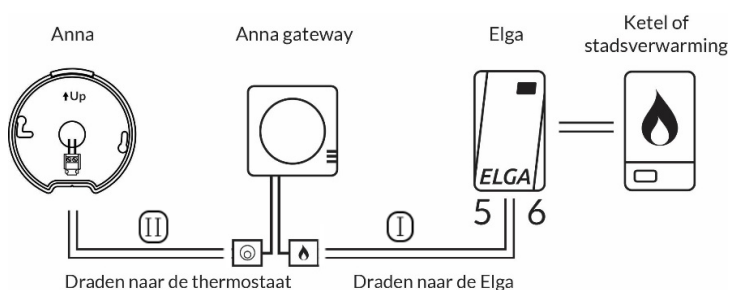
### Compatibiliteit



Met het OpenTherm protocol kan je verwarmingssysteem modulerend stoken..

De Elga moet door de thermostaat OpenTherm worden aangestuurd.


## 5 Anna gateway aansluiten op de Elga



 Gebruik de installateurshandleidingen van de cv-ketel en de Elga voor de aansluitinformatie.

1 Bepaal de positie van de Anna gateway bij de cv-ketel en monteert het bevestigingsplaatje van de Anna gateway. **Controleer de wifi verbinding op die locatie!**

2 Noteer het **ID** en de **wifi-naam** (zie sticker achterop Anna gateway).  
Klik de Anna gateway op het bevestigingsplaatje.

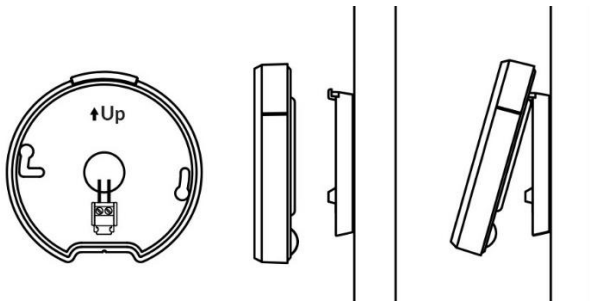
3 Sluit draad I aan op **contact 5 en 6 op de groene stekker** aan de onderzijde van de Elga. Sluit de ander kant van kabel I aan op de kabel met **het vlammetje**  van de Anna gateway.

4 Sluit draad II op kabel met de Anna-icoon  op de Anna gateway. Hiervoor kan je gebruik maken van de bestaande thermostaat draden.

5 Demonteer op de Anna thermostaat de doorzichtige plastic. **Let op: dit is een klik systeem.** Bepaal de positie van de Anna thermostaat in de referentie ruimte.

6 Sluit (bestaande) draad II naar de thermostaat aan op de doorzichtige plastic kap van de Anna thermostaat. Hang de plastic kap vervolgens op de vastgestelde positie.

7 Hang de Anna op door hem in de plastic kap te klikken. Zie onderstaande afbeelding.



8 De Anna en de Elga zijn nu op elkaar aangesloten.

9 Doe de stekker van de Elga terug in het stopcontact. Wacht tot het rode lampje  niet meer knippert op de Elga (duurt 2 minuten).

10 Als de rode led  van de Elga niet meer knippert steek dan de stekker van de Anna gateway in het stopcontact. Gebruik hiervoor de USB adapter en Micro USB adapterkabel. Het opstarten de Anna duurt 3 minuten. Hierna kunt u doorgaan naar hoofdstuk 6 om de Anna gateway te verbinden met internet.



## 6 Anna gateway verbinden met internet

Verbind de Anna gateway met het internet bij de Elga. Zo weet je zeker dat er genoeg wifi-bereik is.



Elga moet volledig zijn opgestart en aangesloten op de Anna voordat u spanning op de Anna zet

- 1 Gebruik een mobiele telefoon, tablet of laptop waarmee u een wifi verbinding kan maken.

- 2 Van het apparaat waarmee u de Anna gaat inregelen. Deactiveer de mobiele gegevens en verbreek de verbinding met het huidige wifinetwerk. (Gebruik geen vliegtuigmodus)

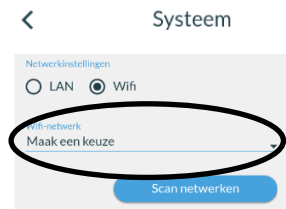
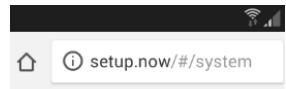
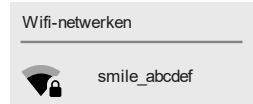
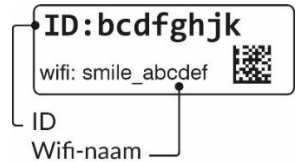
- 3 Ga op zoek naar het wifi netwerk **van de Anna gateway**. De wifi naam en ID staan op de sticker op de achterkant van de Anna gateway:

- 4 Maak verbinding met het Wifi-netwerk:  
Wifi: smile\_.....  
Wachtwoord: **ID** (zie sticker)

- 5 Typ in de webbrowser **setup.now** en druk op enter of vul direct het IP-adres is: 192.168.40.40

- 6 Druk op **Netwerk** en **Scan**. Bij wifi-netwerk – maak een keuze en selecteer het wifi-netwerk van de klant, voer het wachtwoord in en druk op opslaan.

- 7 Nu is de Anna verbonden met het wifi netwerk van de klant. Uw apparaat heeft nu geen verbinding meer met de Anna.

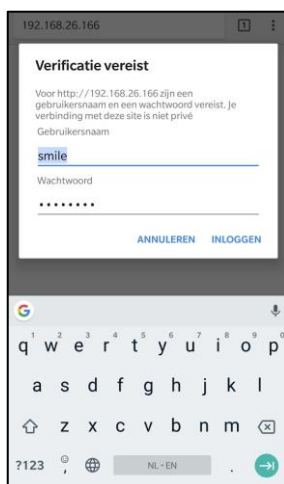


- 8 Maak verbinding met het wifi netwerk van de klant waarop de Anna ook is aangesloten.
- 9 Ga naar: **connect.plugwise.net**. Zie afbeelding.
- 10 Vul het ID (zie sticker) van de Anna in en druk op verbinden.



- 11 Login met  
Username: **smile**  
Wachtwoord: **ID** (zie sticker)

- 12 Ziet u het bediening scherm van de Anna? Ga dan naar hoofdstuk 7. Ziet u dit niet? Vernieuw dan de pagina. Ziet u hierna wederom geen bediening scherm. Volg dan de stappen in hoofdstuk 6.1.

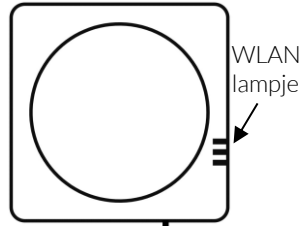


Kijk in hoofdstuk 10.1 voor de alternatieve manieren om Anna met internet te verbinden (WPS, Android app of netwerkkabel).

## 6.1 Verbinding maken met wifi niet gelukt?

1 Druk de zwarte knop op de Anna gateway voor 5 seconden in: het STATUS lampje knippert 5 keer, het WLAN lampje gaat vervolgens snel knipperen. De netwerkinstellingen zijn gewist.

2 Wacht 1 minuut tot de Anna gateway weer is opgestart volg daarna nogmaals de stappen in hoofdstuk 6.

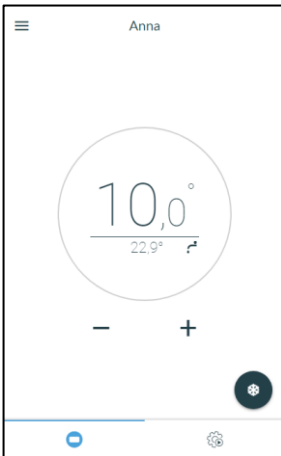


Zwarte knop  
5 sec. indrukken

## 7 Communicatie tussen de Elga en Anna

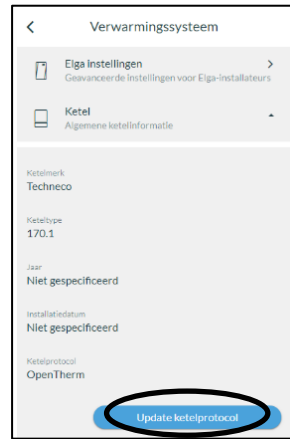
Controleer of het ketelprotocol **OpenTherm** is ga naar:

☰ → Instellingen  
→ Verwarmingssysteem →  
Ketelinstellingen



Als het boilerprotocol **niet** OpenTherm is, klik dan op **Update ketelprotocol**.

Als het boilerprotocol OpenTherm is ga dan naar hoofdstuk 8.



## 8 Inbedrijfstelling

Bij de stappen in dit hoofdstuk is er vanuit gegaan dat de Elga hydraulisch parallel is aangesloten op de ketel volgens schema K1 of K2 in de Elga installateurshandleiding.

### 8.1 Configureren van de Elga

De Elga zal regelen door middel van het verschil tussen de gemeten en gewenste kamertemperatuur. Bij een verschil groter dan 1 graad zal de ketel direct aan worden gestuurd. Volg de onderstaande 4 stappen en ga vervolgens naar hoofdstuk 8.2.

- 1) Stel de dipswitches op de Elga printplaat A1 & A3 in conform de woning (zie onderstaande tabel).

A1	A3	Afgiftesysteem
On	On	Alleen vloerverwarming
Off	On	Alleen vloerverwarming nieuwbouw
On	Off	Alleen radiatoren
Off	Off	Radiatoren en vloerverwarming

- 2) Stel communicatie met de ketel in met dipswitch A8 op de Elga printplaat afhankelijk van de ketel.

A8	Communicatie met de ketel	Aansluiting op de Elga
On	Aan/uit	Contact 1 & 2
Off	Opentherm	Contact 3 & 4

## 8.2 Controleer op foutcodes

Status	
Bedrijfstoestand	
<u>4. Wärmtepomp &amp; CV-ketel of stadsverwarming</u>	
Modulatie <span>niveau</span>	0 %
CV-ketel	Aan
Aanvoertemperatuur	34,9 °C
Retourtemperatuur	26,7 °C
Storingscodes	
Elga foutcode	0
OpenTherm CV-ketel foutcode	0
Buitenunit foutcode	0

Controleer of de Elga foutcodes aangeeft. Ga naar:

☰ → Instellingen

→ Verwarmingssysteem → Elga instellingen → **System**

Ziet u foutcodes? Oplossingen voor deze foutcodes zijn te vinden in de Elga installateurshandleiding hoofdstuk 12.

Buitenunit foutcodes staan in hoofdstuk 12.4.

Geen foutcodes meer (alles staat op 0)? Ga dan naar hoofdstuk 8.3.

## 8.3 Hydraulisch inregelen met de ketel

Ga elke testmodus stap voor stap af. Ga naar: ☰ → Instellingen  
→ Verwarmingssysteem → Elga instellingen → systeem → testmodus

---

### Testmodus: 1. Circulatiepomp aan (druk op: activeer)

Controleer:

- De led op de circulatiepomp, deze moet groen zijn.
- De flowstoring van de Elga.

Afstellen circulatiepomp

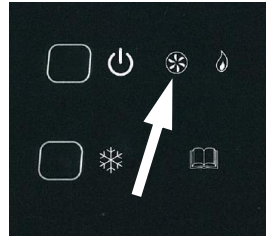
1. Zet minimaal aantal groepen open in het afgiftesysteem
2. Zet de circulatiepomp zo laag mogelijk zonder dat er een flowstoring optreed. Ga niet lager dan stand 2 aan de rechterkant.

---

### Testmodus: 2. Circulatie- en warmtepomp aan

Controleer:

- De buitenunit is opgestart en de "Compressor aan" led gaat branden op de Elga.
- De aanvoer- en retourtemperatuur op een verschil 3°C tot 5°C



---

### Testmodus: 3. Circulatie-, warmtepomp en ketel aan

Controleer:

- Dat ketel en de warmtepomp tegelijk aanstaan en er een debiet storing optreed.

Afstellen:

1. Flowstoring ketel: verhoog minimale pompstand ketel met 10%
2. Flowstoring Elga: verlaag maximale pompstand ketel met 10%
3. Als de Elga een flowstoring blijft geven, verhoog dan de circulatiepomp van de Elga iets.

---

### Testmodus: 0. Uit

Belangrijk! Zet de testmodus altijd uit na inbedrijfstelling.

De Elga is nu inbedrijf gesteld met de Anna. Ga naar hoofdstuk 9.

## 9 Plugwise Home app

Geef de eindgebruiker uitleg dat hij de Plugwise Home app kan gebruiken en dat hier grafieken te vinden zijn van de Elga via de functie html interface.

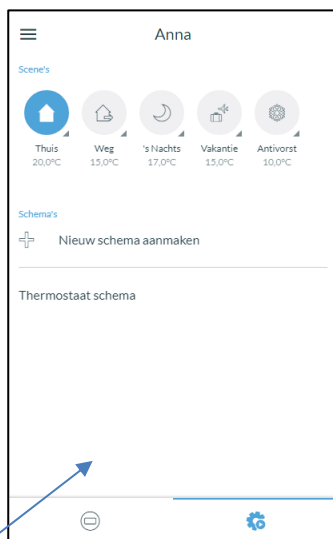
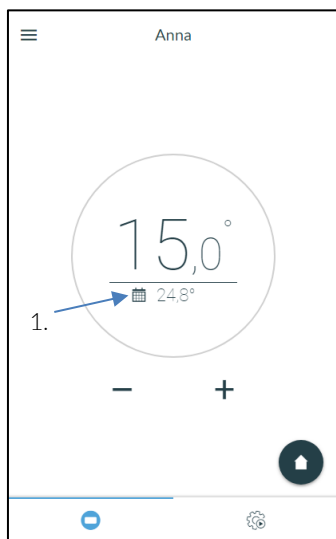


### 9.1 De bedieningspagina

Op de bedieningspagina kan de temperatuur ingesteld worden.

Op de bedieningspagina kan op het rechter tabblad kunnen schema's worden ingesteld.

1. Zichtbaar = schema actief



## 9.2 Metingen en monitoring van de Elga

Via het menu aan de linkerzijde kan de **metingen** pagina worden geopend. Deze is op twee manieren te bereiken.

**Browser:**

connect.plugwise.net → ☰  
→ 🏠 Metingen

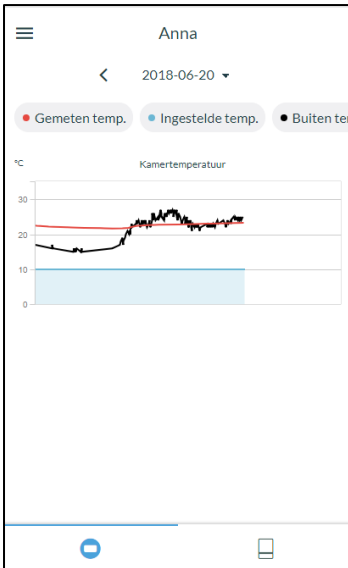
**App:**

☰ → Instellingen → HTML  
interface → ☰ → 🏠 Metingen

### Linker tabblad

Grafiek

- Gemeten kamertemperatuur (rood)
- Ingestelde kamertemperatuur (blauw)
- Buitentemperatuur gemeten door de Elga (zwart)



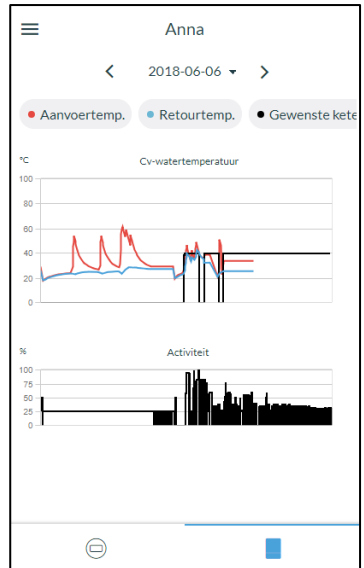
### Rechter tabblad

In de bovenste grafiek:

- De aanvoertemperatuur (rood)
- De retourtemperatuur (blauw)
- De gewenste aanvoertemperatuur van de Anna  
(Zwart, deze wordt alleen in weersafhankelijk modus gebruikt)

In de onderste grafiek:

- Het modulatie niveau van de Elga
- Of de cv-ketel of stadsverwarming aanstaat





## 10 Bijlage

### 10.1 Alternatieve internet verbindingen

Er zijn nog drie andere manieren om Anna met internet te verbinden.

#### 10.1.1 LAN kabel

Sluit een netwerkkabel (UTP-kabel) aan tussen de router en de Anna gateway en zet spanning op de Anna thermostaat.

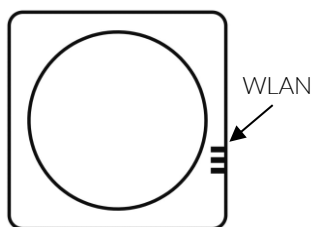
#### 10.1.2 Wifi via WPS

Heeft de WiFi-router een WPS-knop? WiFi via WPS wordt alleen ondersteund via een speciale WPS-knop op de router.

- 1 Druk 2 seconden op de zwarte knop op de Anna gateway.

Wacht tot het lampje "WLAN" snel en regelmatig blijft knipperen.

- 2 Druk op de WPS-knop op de WiFi-router om te verbinden met WiFi.



Zwarte knop  
2 sec. indrukken

#### 10.1.3 Wifi via Android app

De app begeleidt je tijdens het aansluiten van de Anna gateway op het wifi-netwerk.

Download in de Google Play Store: **Plugwise Connect**



## 10.2 Koelen en extra instellingen

### 1. Uitschakelvoorwaarden instellen



☰ → Instellingen →  
Verwarmingssysteem → Elga  
instellingen → configuratie →  
**Uitschakelvoorwaarden**

Bij de instelling: Warmtepomp  
moet uit onder  
buitentemperatuur van: 4 °C.

Moet de dipswitch B8 op off  
staan. Een aandachtspunt is:  
Hoe lager deze wordt gezet  
hoe minder goed de COP  
wordt.

### 2. Koelen met de Anna en Elga.

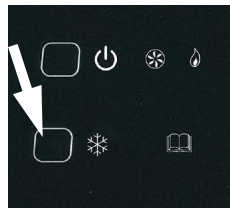
De Elga kan koelen, het afgifte systeem moet hier geschikt voor zijn.  
Wordt er niet gekoeld ga dan door naar 8.2. De Anna kan automatisch  
koeling activeren wanneer de buitentemperatuur boven de koelgrens  
komt.

De koelgrens moet naar beneden worden afgesteld, deze staat  
standaard op 40 °C. Let op, op de Elga moet koelen geactiveerd zijn.

Ga naar:  
Elga  
instellingen  
→  
configuratie  
→ **koeling**



De Elga  
gaat pas  
koelen als  
dit ook is  
geactiveerd  
op het  
display van  
de Elga.



## 10.3 Weersafhankelijk

De Elga kan weersafhankelijk de verwarming regelen. Deze stookt dan op basis van gewenste watertemperatuur (van de Anna), stooklijn en gemeten watertemperatuur. De Elga is aangesloten volgens schema K5 of K6 in de Elga installateurshandleiding.

### Dipswitches op de Elga

- 1) Zet de dipswitches B1 & B2 op ON.
- 2) Zet de dipswitch A6 op ON.
- 3) Stel de dipswitches A1 & A3 af op de woning.
- 4) Stel de dipswitch A8 afhankelijk van de communicatie met de ketel.

### Instellingen in de Anna

- 1) Zet de Anna thermostaat op **30 graden**, als deze niet in de referentieruimte hangt, zodat de Anna altijd verwarmingsvraag geeft.
- 2) Hangt de Anna wel in de referentieruimte zet deze dan op de gewenste kamertemperatuur.
- 3) Om energie te besparen moet de verwarm- koelgrens worden ingesteld, ook als er geen koeling. De grens is te verstellen met koeling.

Elga instellingen →  
configuratie → **koeling**



De Elga gaat pas koelen als dit ook is geactiveerd op de display van de Elga doormiddel van de koelknop.

Koeling

Warmtepomp gaat in koelingsmodus boven een buitentemperatuur van  
40 °C

Koelingsmodus wordt uitgeschakeld onder een buitentemperatuur van  
36 °C

- 4) Stooklijn instellen op de Anna.

Ga naar: ☰ → Instellingen → verwarmingssysteem → Geavanceerde instellingen → weersafhankelijke max. keteltemperatuur



Stel de stooklijn in met de waarden -10°C en 20°C graden die bij de woning passen.

Weersafhankelijke max. keteltemperatuur

Als buitentemperatuur -10°C  
70 °C

Als buitentemperatuur 20°C  
40 °C

