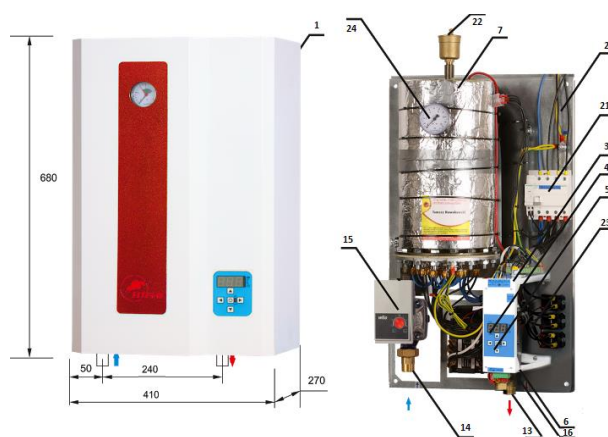


## TECHNISCHE HANDLEIDING AsBN

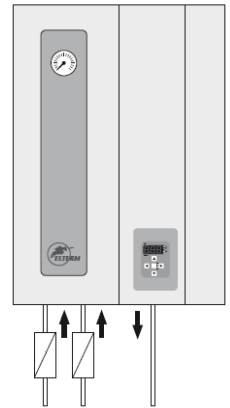
1. Externe behuizing
2. Montage plaat
3. Bevestigingsplaat
4. LED display
5. Controle paneel
6. Connectie ruimte thermostaat
7. Verwarmingsvat
8. Isolatie verwarmingsvat
9. Verwarmingsunit
10. Automatische ventilatie 3/8"
11. Montage strip
12. Relais
13. Ingang 1"
14. Uitgang 1"
15. Electronische pomp
16. Veiligheidsklep 3 bar
17. Manometer 4 bar
18. Expansievat
19. N.v.t.
20. N.v.t.
21. Aan/Uit schakelaar
22. Solar air vent
23. Industriële SSR relais
24. Manometer 4 bar



## TOEPASSING

**Alle SilverLine** elektrische cv ketels zijn ontworpen om kleine tot middelgrote ruimtes op te warmen met behulp van radiatoren en/of vloerverwarming bij een lage ( $T < 100^{\circ}\text{C}$ ) in een gesloten systeem. Monteer altijd een expansie vat. Deze wordt NIET meegeleverd.

## MONTAGE NATTE DEEL



Lees a..u.b. goed de handleiding voor aansluiten elektrische cv ketel.

Alle SilverLine elektrische cv ketels zijn ontworpen om verticaal gemonteerd te worden aan de muur. Gebruik de juiste montageschroeven voor een stevige montage.

De elektrische cv ketel moet worden aangesloten op een central verwarmingssysteem met koppelingen (3/4", 1" or 5/4" – afhankelijk van model) De pijlen op de aansluitingen geven de richting van doorstroming aan. Zorg er altijd voor dat het system aangesloten wordt volgens de richtlijnen die gelden in het land van aansluitel elektrische cv ketel. Het is aan te bevelen terugslagkleppen te monteren om teruglopen van water in het system te voorkomen.

## ELECTRICAL ASSEMBLY

Het aansluiten van het elektrische deel van de boiler moet altijd gebeuren door een erkende installateur. Controleer ook altijd dat dit gebeurt volgens de richtlijnen die gelden in het land van aansluiten. De elektrische cv ketels zijn leverbaar in 230Vac/50Hz (4 en 6kW) en 380Vac/50Hz 4 tot 24kW. Het aansluiten van de stroom op de boiler moet op de klem gelabeld met L1L2L3N. PE (aarde) wordt aangesloten op de daarvoor aangegeven klem op het metalen frame.

## OPSTARTEN KETEL

### Aansluit klemmen

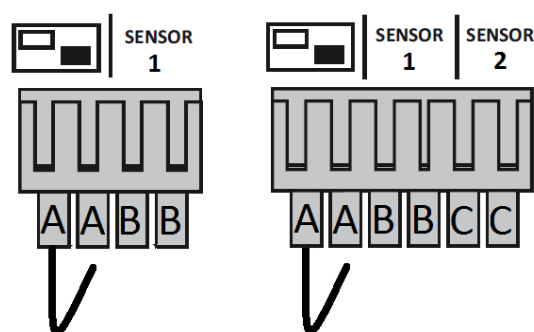
De ketel is niet voorzien van een thermostaat. Hiervoor dient u een spanningsloze niet modulerende thermostaat te kiezen en aan te sluiten op aansluitstrip A. Bij verbinden zal de ketel beginnen op te warmen.

**In sommige gevallen is er een brug aangesloten op de aansluitklem A. Deze altijd verwijderen en vervangen voor de thermostaat!**

Klem A – voor aansluiten spanningsloze thermostaat (aanbevolen)

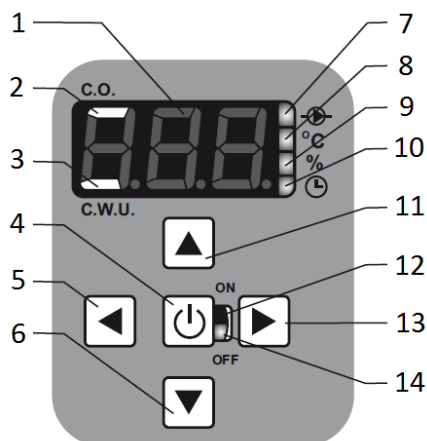
Klem B – voor aansluiten op behuizing ketel – central verwarmings systeem (CH)

Terminal C – voor aansluiten boiler met spiraal – heet water



### LED display, signaling system and control

1. LED display
2. N.v.t.
3. N.v.t.
4. OK/AAN/UIT knop
5. LINKS – wijzigen
6. DENEDEN – waarde min
8. Led – °C
9. Led – Voeding
10. Led – tijdsduur in werking
11. BOVEN – waarde plus
12. AAN groene led
13. RECHTS – wijzigen
14. UIT rode led



Vermogen	Vermogen instelling (%)	Power modulation	Voeding 230/400V	Zekering (A)	Kabel (mm <sup>2</sup> )	Oppervlak A(m <sup>2</sup> )*	Oppervlak B (m <sup>2</sup> )**
4 kW	100 – 67 – 33	1/3	1 Fase	1 x 20	3 x 2,5	~ 50	~ 70
4 kW	100 – 67 – 33	1/3	3 Fases	3 x 6	5 x 1,5	~ 50	~ 70
6 kW	100 – 67 – 33	1/3	1 Fase	1 x 32	3 x 4,0	~ 70	~ 100
6 kW	100 – 67 – 33	1/3	3 Fases	3 x 10	5 x 2,5	~ 70	~ 100
9 kW	100 – 67 – 33	1/3	1 Fase	1 x 40	3 x 10,0	~ 110	~ 150
9 kW	100 – 67 – 33	1/3	3 Fases	3 x 16	5 x 2,5	~ 110	~ 150
12 kW	100 – 67 – 33	1/3	1 Fase	1 x 63	3 x 10,0	~ 150	~ 210
12 kW	100 – 67 – 33	1/3	3 Fases	3 x 20	5 x 4,0	~ 150	~ 210
15 kW	100 – 67 – 33	1/6	1 Fase	1 x 80	3 x 10,0	~ 180	~ 250

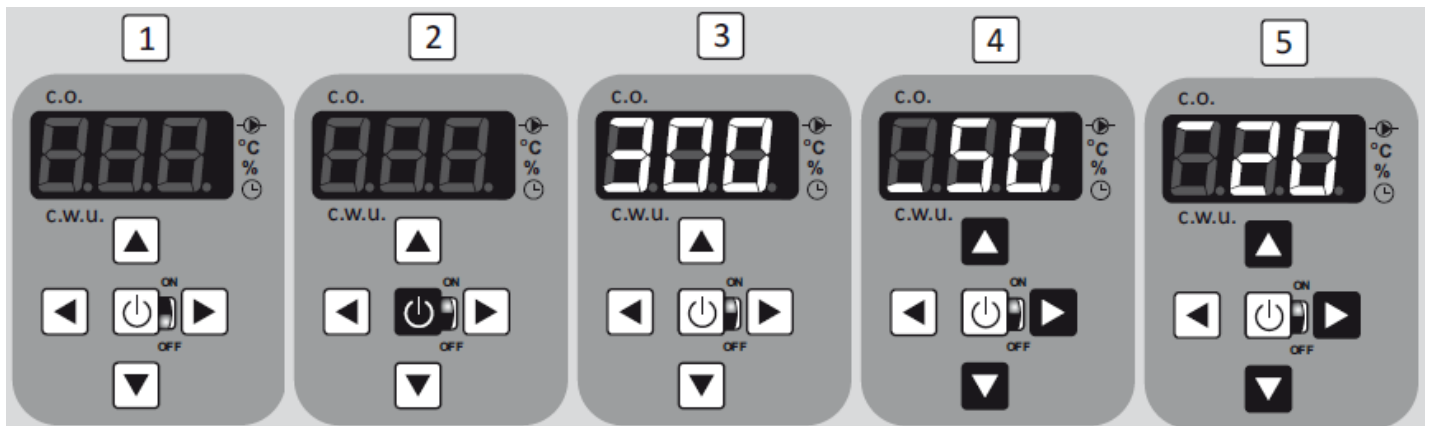
15 kW	100 – 67 – 33	1/6	3 Fases	3 x 25	5 x 4,0	~ 180	~ 250
18 kW	100 – 67 – 33	1/6	3 Fases	3 x 32	5 x 6,0	~ 220	~ 310
21 kW	100 – 67 – 33	1/6	3 Fases	3 x 40	5 x 6,0	~ 260	~ 360
24 kW	100 – 67 – 33	1/6	3 Fases	3 x 40	5 x 10,0	~ 300	~ 400
27 kW	100 – 67 – 33	1/6	3 Fases	3 x 50	5 x 16,0	~ 220 - 380	
30 kW	100 – 67 – 33	1/6	3 Fases	3 x 50	5 x 16,0	~ 240 - 400	
33 kW	100 – 67 – 33	1/6	3 Fases	3 x 50	5 x 16,0	~ 260 - 450	
36 kW	100 – 67 – 33	1/6	3 Fases	3 x 63	5 x 16,0	~ 280 - 480	
39 kW	100 – 67 – 33	1/6	3 Fases	3 x 80	5 x 25,0	~ 290 - 500	
42 kW	100 – 67 – 33	1/6	3 Fases	3 x 80	5 x 25,0	~ 300 - 520	
45 kW	100 – 67 – 33	1/6	3 Fases	3 x 80	5 x 25,0	~ 320 - 570	
48 kW	100 – 67 – 33	1/6	3 Fases	3 x 80	5 x 25,0	~ 340 - 600	

\* Verwarmen ruimte A – hoofdverwarming

\*\* Verwarmen ruimte B – bijverwarming

Bovenstaande is slechts ter indicatie. Uw electricien kan exact bepalen wat de norm voor aansluiting is.

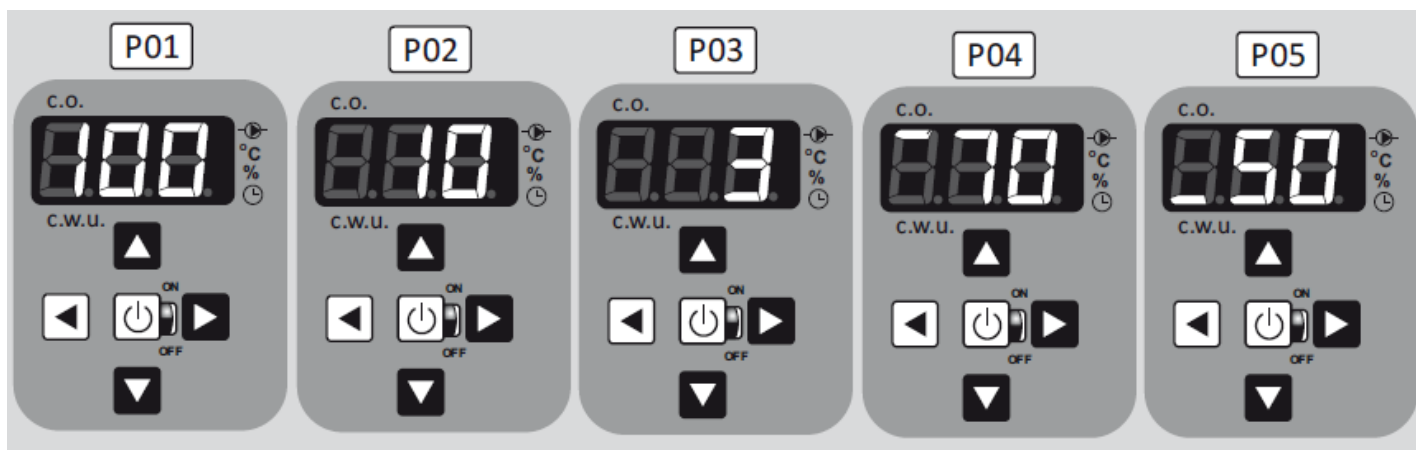
## INSTELLINGEN



Controleer of uw ketel is aangesloten zoals aangegeven in deze handleiding en lokale normen!

1. Rode LED is aan, verwarmen staat uit en ketel in stand modus.– **Aanbevolen indien uw ketel (tijdelijk) niet wordt gebruikt.**
2. Druk gedurende 5 seconde op de Power Knop, de groene LED gaat branden.
3. LED display laat nummer 300 zien en telt af. Vanaf nu nu wachten en niet onderbreken! – gedurende deze tijd wordt de pomp geactiveerd maar blijven de heaters inactief. 300 seconden zou genoeg moeten zijn om het system op te starten. Zo niet dan nogmaals herhalen.
4. N.v.t.

5. LED display laat nummer 20 zien– dit is de huidige ingestelde temperatuur ingesteld in de ketel. ▲ Druk eenmaal – temperatuur gaat knipperen, ▲ voor temperatuur hoger, ▼ voor temperatuur lager, ⏻ bevestigen instelling, ▶ ga naar P01 functie.



### P01 – Vermogen – handmatig instellen

⏻ Huidige instelling vermogen, ▲ Vermogen omhoog (67%, 100%), ▼ Vermogen omlaag (67%, 33%), ⏻ Bevestig instelling (100% is aanbevolen), ▶ Naar P02 functie.

### P02 – Pomp activatie tijd

⏻ Tijdsduur in werking, ▲ waarde omhoog, ▼ waarde omlaag, ⏻ Bevestig instelling (10 is aanbevolen), ON instelling op display zet de pomp continue aan ongeacht de status van opwarming. ▶ Ga naar P03 functie.

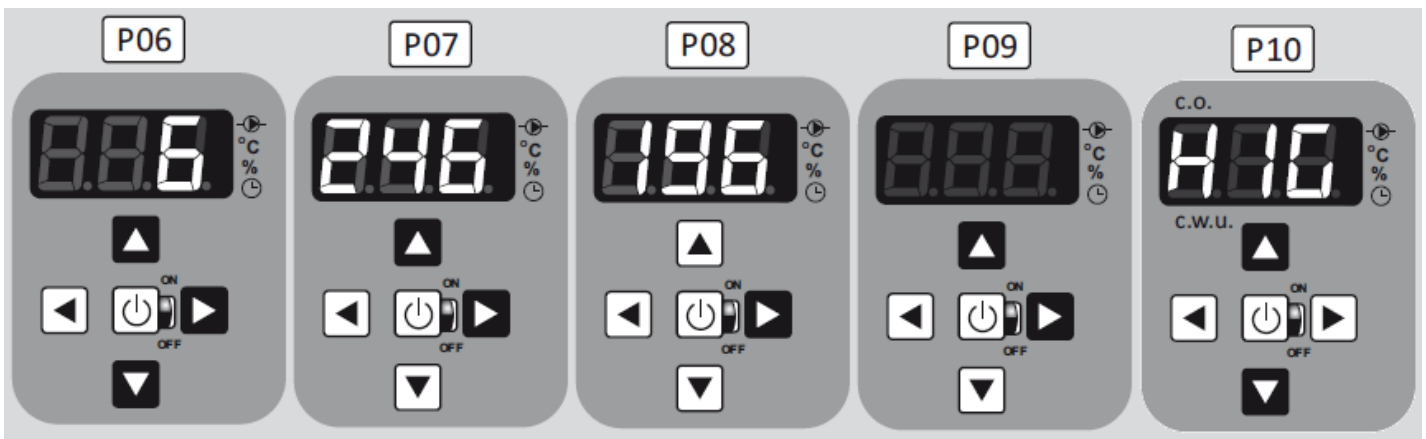
### P03 – PID controller

⏻ Huidige PID instelling, ▲ waarde omhoog ▼ waarde omlaag, ⏻ bevestig instelling (3 is aanbevolen), ▶ ga naar P04 functie. *Note: als de opwarming te lang zet waarde op 4 of 5 en op 1 of 2 als het te snel gaat.*

### P04 – Maximale temperatuur - CH

⏻ Ingestelde temperatuur, ▲ temperatuur omhoog, ▼ temperatuur omlaag, ⏻ bevestig instelling (70 is aanbevolen), ▶ ga naar P05 functie.

☐ Ingestelde temperatuur, ▲ Omhoog tot max 65°C, ▼ Omlaag tot 5°C, ☐ Bevestig instelling (50 is aanbevolen), ▶ ga naar P06 functie.



### P06 – Ketel hysteresis

☐ Weergave hysteresis instelling, ▲ Omhoog 2-6°C ▼ Omlaag 5-1°C, ☐ Bevestig instelling (6 is aanbevolen), ▶ ga naar P07 functie. *Note: 1-2-3°C instelling bij max temperatuur van 40°C; 4-5-6°C instelling bij temperatuur tussen 50 en 90°C.*

### P07 – Opgenomen vermogen in kWh (for preset time not exceeding 24h, after 24h counter stops)

☐ Weergave verbruikt vermogen in kWh, ▲ Reset de teller , ▶ ga naar P08 functie.

### P08 – Opgenomen vermogen in kWh in de laatste 24 uur

LED display geeft het opgenomen vermogen weer van de laatste 24 uur met een 20 minuten update,, ▶ ga naar P09 functie.

### P09 – Ketel standaard instellingen

☐ Weergave huidige instellingen, ▲ Terug naar basisinstellingen:

- 1 - vermogen 100%,
- 2 – tijdsduur werking pomp 10min.,
- 3 – PID 3,
- 4 – CH temperatuur 70°C,
- 5 – hysteresis 6°C,
- 6 – N.v.t.

▶ ga naar P10 functie.

*Note: upon selecting P09 function, boiler automatically enters bleeding mode – please wait 300 seconds for it to start operating properly.*

☑️ HIG sign shows, ▲ start process, ▼ stop process. *Note: hygienisation function increases HUW temperature to 70°C level for one hour. Function operation is signaled lower line blinking.*

De ketel is voorzien van een **AntiStop functie**. Iedere 14 dagen zal de pomp 1 minuut aanslaan om vastlopen te voorkomen. De AntiStop functie werkt in off modus. Het is aan te raden de ketel nooit van de stroom te halen. Het verbruik is slechts 0,5W!



Verwijder nooit de kap als de ketel in werking is!

De ketel **NOOIT** aanzetten zonder vulling water. Indien dit toch gebeurd is de ketel minimal 10 uur af laten koelen. Eventueel met koud water bijvullen.

Als het system eenmaal is opgestart altijd goed het system ontluichten. Dit na een week nogmaals controleren.

## PROBLEMEN

Symptoms	Causes	Action
1. Geen LED zichtbaar bij aansluiten voedings spanning	Geen aansluit spanning Thermische beveiliging (100°C) is geactiveerd Kabelbreuk aansluitkabels	Controleer de aansluitingen en zekeringen van voeding ketel Wacht totdat alles afgekoeld is en controleer het systeem:
2. Externe zekeringen slaan uit	De elektronische beveiliging ketel wordt geactiveerd	- controleer de druk - ontluicht het system en pomp
3. Snelle temperature verhoging zichtbaar op display	Lekkend water systeem Ketel temperatuur te hoog voor radiatoren	- controleer pomp op juiste werking - maak filters schoon indien aanwezig - controleer de kranen en kleppen op juiste werking - controleer vermogen van radiatoren - stel het maximaal vermogen in op lagere waarde
4 Leds zichtbaar en 300 seconde opstarttijd voorbij. De ketel warmt niet op.	Ruimte thermostat is defect of brug verwijderd	Wait for cooling and activate 100°C thermal switch Controleer thermostat en brug op klemmen

	Defecte ruimte thermostat of kabels	Controleer werking thermostat en kabels
	Thermostaat heft reeds de ingestelde temperatuur bereikt	Wacht tot de temperatuur is afgenomen
5. LED display geeft onderstaande melding: <b>E01</b> – sensor fout – kortsluiting (onvoldoende weerstand, bijv. Door defecte kabel) <b>E02</b> – sensor fout – hoge weerstand (sensor niet aangesloten, kabel gebroken of niet goed bevestigd op klem)	Temperatuur wordt niet gemeten. Bijv. Defecte sensor	Controleer of de verbindingen goed zijn aangesloten op de klem. Controleer of er kabelbreuken of andere beschadigingen zijn op de kabels
6. LED geeft onderstaande melding: <b>E03</b> – geen ruimte thermostat aangesloten <b>E04</b> – te snelle temperatuur toename	Geen ruimte thermostat aangesloten – continue aan voor de komende 96 uur	De standard brug is niet verwijderd van thermostat klem deze verwijderen en een spanningsloze thermostat aansluiten
7. LED display geeft melding: <b>E04</b> – te snelle temperatuur stijging	Zie punt 3 hierboven	Zie punt 3 hierboven
8. Voeding is aangesloten, ale leds branden maar verder gebeurd er niets.	Controller is niet goed bevestigd aan printplaat	Controleer alle klemmen