

Installatie- en gebruikershandleiding

Besturingsprint

SCB-04

Inhoudsopgave

1	Over deze handleiding	3
1.1	Gebruikte symbolen	3
1.1.1	In de handleiding gebruikte symbolen	3
2	Beschrijving van het product	4
2.1	Algemene beschrijving	4
2.2	Identificatienummer	4
3	Installatie	5
3.1	Elektrische aansluitingen	5
3.1.1	Aansluiten driewegklep	5
3.1.2	Aansluiten pomp met beveiligingsthermostaat	5
3.1.3	Aansluiten externe ruimtethermostaat	5
3.1.4	Aansluiten externe aanvoertemperatuursensor	5
3.1.5	Aansluiten buitensensor	5
4	Instellingen	6
4.1	Beschrijving van de parameters	6
4.2	Weergave van de gemeten waarden	9
4.2.1	Uitlezen van de actuele waarden (tellers)	9
4.2.2	Uitlezen van de actuele waarden (signalen)	9
4.2.3	Status en Sub-status	10
5	Bij storing	13
5.1	Waarschuwingscodes	13
5.2	Blokkeringscodes	13

1 Over deze handleiding

1.1 Gebruikte symbolen

1.1.1 In de handleiding gebruikte symbolen

In deze handleiding worden verschillende gevarenniveaus gebruikt om aandacht op de bijzondere aanwijzingen te vestigen. Wij doen dit om de veiligheid van de gebruiker te verhogen, problemen te voorkomen en om de technische bedrijfszekerheid van het apparaat te waarborgen.

**Gevaar**

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Gevaar voor elektrische schok**

Gevaar voor elektrische schok.

**Waarschuwing**

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Opgelet**

Kans op materiële schade.

**Belangrijk**

Let op, belangrijke informatie.

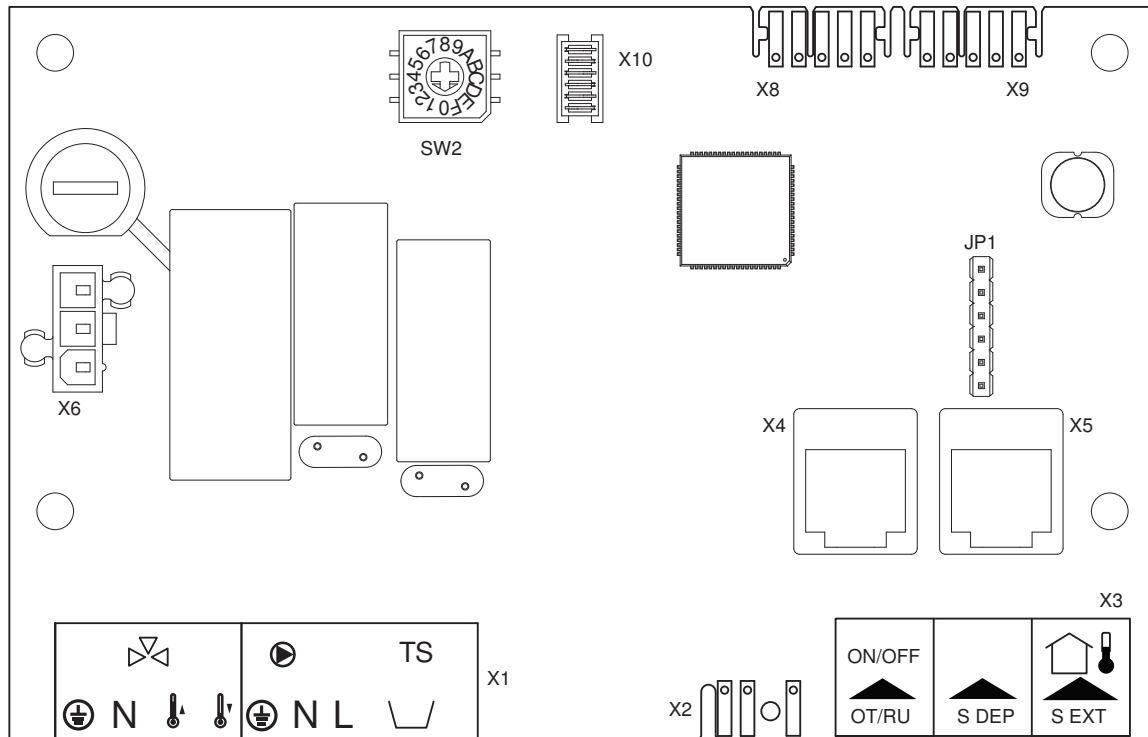
**Zie**

Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's in deze handleiding.

2 Beschrijving van het product

2.1 Algemene beschrijving

Afb.1 SCB-04 print



AD-4000010-01

Op de SCB-04 print kan een extra CV groep (zone) worden aangesloten. Op de besturingsprint zitten de aansluitingen voor de pomp en sensoren van deze zone.

Als de ketel wordt uitgerust met de besturingsprint (SCB-04), dan wordt deze door de besturingsautomaat van de ketel automatisch herkend.

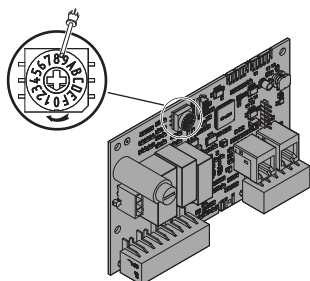


Belangrijk

Bij het verwijderen van deze print zal de ketel een storingscode tonen. Om deze storing te voorkomen, dient er na het verwijderen van deze print een Auto-detect uitgevoerd te worden.

2.2 Identificatienummer

Afb.2 Draaiknop voor identificatienummer



AD-4000017-01

Op de SCB-04 print zit een draaiknop (SW2) waarmee een identificatienummer voor de print gekozen kan worden. Wanneer er meerdere SCB-04 prints gebruikt worden, kan iedere print een uniek nummer krijgen ter identificatie.



Belangrijk

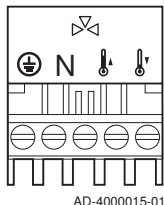
De letters op de draaiknop staan symbool voor de volgende nummers:

- A = 10
- B = 11
- C = 12
- D = 13
- E = 14
- F = 15

3 Installatie

3.1 Elektrische aansluitingen

Afb.3 Driewegklep



AD-4000015-01

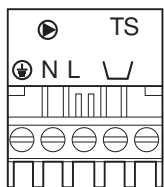
3.1.1 Aansluiten driewegklep

Aansluiten van een driewegklep (230 VAC).

Sluit de driewegklep als volgt aan:

- ⊕ = aarde
- N = neutraal
- ⌚ = open
- ⌚ = dicht

Afb.4 Pomp met beveiligingsthermostaat



AD-4000014-01

3.1.2 Aansluiten pomp met beveiligingsthermostaat

Aansluiten van een pomp met een beveiligingsthermostaat, bijvoorbeeld voor vloerverwarming. Het maximum opgenomen pompvermogen is 300 VA.

Sluit de pomp en de beveiligingsthermostaat als volgt aan:

- ⊕ = aarde
- N = neutraal
- L = fase
- U = beveiligingsthermostaat

Afb.5 Externe ruimtethermostaat



AD-4000011-01

3.1.3 Aansluiten externe ruimtethermostaat

Aansluiten van een externe ruimtethermostaat.

De contacten werken met een aan/uit-thermostaat, een ruimtethermostaat, een **OpenTherm** regelaar of een **OpenTherm Smart Power** regelaar.

- ON/OFF-OT/RU = ruimtethermostaat

Afb.6 Externe aanvoertemperatuursensor



AD-4000012-01

3.1.4 Aansluiten externe aanvoertemperatuursensor

Aansluiten van externe aanvoertemperatuursensor.

- S.DEP = temperatuursensor (NTC 10k Ohm)

Afb.7 Buitensensor



AD-4000013-01

3.1.5 Aansluiten buitensensor

Op de klemmen **S EXT** van de aansluitconnector kan een buitensensor worden aangesloten. De ketel zal bij een aan/uit thermostaat de temperatuur regelen met het setpunt van de interne stooklijn.

4 Instellingen

4.1 Beschrijving van de parameters

Tab.1 Fabrieksinstellingen

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	SCB-04
AP056	Buitentemperatuur sensor aanwezig	0 = Geen buitenvoeler 1 = AF60 2 = QAC34	0
AP073	Buitentemperatuur voor zomerbedrijf: bovengrens voor verwarming	15 °C - 30,5 °C	22 °C
AP074	De CV-functie is uitgeschakeld. Warm water blijft aan. Zomerbedrijf forceren.	0 = Uit 1 = Aan	0
AP075	Hysterese band voor het schakelen tussen verwarming en koeling op basis van buitentemperatuur	0 °C - 10 °C	4 °C
AP079	Instelling aanwarm- en afkoelsnelheid. Tijdconstante van het gebouw voor weersafhankelijk regelen.	0 - 10	3
AP080	Buitentemperatuur waaronder de vorstbeveiliging wordt geactiveerd	-30 °C - 20 °C	3 °C
AP081	Afkorting componentnaam		S4
CP000	Instelling maximale aanvoertemperatuur voor deze groep	7 °C - 100 °C	50 °C
CP010	Aanvoertemperatuur setpunt voor groep bij afwezigheid van ruimte- en buitentemperatuurvoeler	7 °C - 100 °C	40 °C
CP020	Type groep (menggroep, directe groep etc.)	0 = Uitgeschakeld 1 = Direkt 2 = Menggroep 3 = Zwembad 4 = Hoge temperatuur 5 = Convector 6 = Warmwater boiler 7 = Elektrische warmwater boiler 8 = Klokprogramma 9 = Proceswarmte 10 = Gelaagde boiler 11 = Warmwater boiler interne tank	2
CP030	Bandbreedte van de mengklep van de groep waar de modulatie plaatsvindt.	4 °C - 16 °C	12 °C
CP040	Nadraaitijd groeppomp	0 Min - 20 Min	4 Min
CP050	Verschuiving tussen berekend setpunt en setpunt verzonden naar verbruiksmanager voor de menggroep	0 °C - 16 °C	4 °C
CP060	Gewenste ruimtetemperatuur in vakantieperiode	5 °C - 20 °C	6 °C
CP070	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens nachtbedrijf	5 °C - 30 °C	16 °C
CP080	Activiteittemperatuur per groep	5 °C - 30 °C	20 °C
CP081	Activiteittemperatuur per groep	5 °C - 30 °C	20 °C
CP082	Activiteittemperatuur per groep	5 °C - 30 °C	20 °C

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	SCB-04
CP083	Activiteittemperatuur per groep	5 °C - 30 °C	20 °C
CP084	Activiteittemperatuur per groep	5 °C - 30 °C	20 °C
CP085	Activiteittemperatuur per groep	5 °C - 30 °C	20 °C
CP140	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep	20 °C - 30 °C	25 °C
CP141	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep	20 °C - 30 °C	25 °C
CP142	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep	20 °C - 30 °C	25 °C
CP143	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep	20 °C - 30 °C	25 °C
CP144	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep	20 °C - 30 °C	25 °C
CP145	Setpunt van de temperatuur voor koeling van de ruimte in de groep	20 °C - 30 °C	25 °C
CP200	Gewenste ruimtetemperatuur tijdens handmatig bedrijf	5 °C - 30 °C	20 °C
CP210	Voetpunt stooklijn (dagbedrijf)	15 °C - 90 °C	15 °C
CP220	Voetpunt stooklijn (nachtbedrijf)	15 °C - 90 °C	15 °C
CP230	Helling stooklijn	0 - 4	0,7
CP240	Ruimteinvloed op stooklijn	0 - 10	3
CP270	Setpunt aanvoertemperatuur mengen koeling van de groep	11 °C - 23 °C	18 °C
CP280	Setpunt ventilatorstroming voor koeling van de groep	7 °C - 23 °C	10 °C
CP320	Bedrijfsmodus van deze groep	0 = Klokprogramma 1 = Handmatig 2 = Vorstbeveiliging 3 = Tijdelijk	0
CP340	Nachtbedrijf	0 = Stop warmtevraag 1 = Ga door met warmtevraag	0
CP350	Gewenst comfort temperatuur van sanitair warm water	40 °C - 80 °C	55 °C
CP360	Gewenste lagere temperatuur sanitair warm water	10 °C - 60 °C	10 °C
CP370	Gewenste temperatuur sanitair warm water in de vakantieperiode	10 °C - 40 °C	10 °C
CP380	Antilegionella setpunt voor tank	40 °C - 80 °C	70 °C
CP390	Starttijd van de functie Antilegionella is Tijdstempel CanOpen	0 HoursMinutes - 143 HoursMinutes	18 HoursMinutes
CP400	Duur van de functie Antilegionella	10 Min - 600 Min	60 Min
CP420	Hysterese vullen van de tank met sanitair warm water	1 °C - 60 °C	6 °C
CP430	Gebruikt om vullen van de tank met sanitair warm water conform de primaire temperatuur te forceren	0 - 1	0
CP440	Vrijgave van sanitair warm water voorkomt afkoeling van de tank bij de start	0 - 1	0

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	SCB-04
CP460	Keuze van prioriteit SWW	0 = Absoluut 1 = Relatief 2 = Geen	0
CP470	Aantal dagen vloerdroogtijd	0 Days - 30 Days	0 Days
CP480	Begintemperatuur van het vloerdroogprogramma	20 °C - 50 °C	20 °C
CP490	Eindtemperatuur van het vloerdroogprogramma	20 °C - 50 °C	20 °C
CP500	Aanvoertemperatuurvoeler in-/uitschakelen	0 = Uit 1 = Aan	0
CP510	Tijdelijk gewenste ruimtetemperatuur	5 °C - 30 °C	20 °C
CP540	Setpunt van zwembad	0 °C - 39 °C	20 °C
CP550	Openhaardmodus is actief	0 = Uit 1 = Aan	0
CP560	Selecteer de antilegionella functie	0 = Uitgeschakeld 1 = Wekelijks 2 = Dagelijks	0
CP570	Geselecteerde klokprogramma	0 = Klokprogramma 1 1 = Klokprogramma 2 2 = Klokprogramma 3 3 = Koelen	0
CP600	Setpunt gedurende warmtevraag naar Proceswarmte	20 °C - 100 °C	60 °C
CP610	Hysterese ingeschakeld voor proceswarmte per groep	1 °C - 15 °C	6 °C
CP620	Hysterese uitgeschakeld voor proceswarmte per groep	1 °C - 15 °C	6 °C
CP630	Startdag van de antilegionellafunctie	1 = Maandag 2 = Dinsdag 3 = Woensdag 4 = Donderdag 5 = Vrijdag 6 = Zaterdag 7 = Zondag	6
CP640	Aan/uit contact Voor Centrale verwarming	0 = Open 1 = Gesloten	1
CP650	Setpunt koeling omgeving in de nacht per groep	20 °C - 30 °C	29 °C
CP660	Icoon keuze	0 = Geen 1 = Alle 2 = Slaapkamer 3 = Woonkamer 4 = Studeer/werk-kamer 5 = Buiten 6 = Keuken 7 = Kelder	0
CP670	Serienummer van verbonden thermostaat		
CP690	Omgekeerde OpenTherm contact in koeling modus	0 = Nee 1 = Ja	0
CP700	Aanvoersetpunt verhoging voor boilertank	0 °C - 30 °C	0 °C

Parameter	Beschrijving	Instelbereik	SCB-04
CP710	Hysterese voor inschakelen boiler tank verwarming	0 °C - 40 °C	20 °C
CP720	Aanvoerselpunt verhoging voor proceswarmte	0 °C - 40 °C	20 °C
CP750	Maximale aanwarmtijd	0 Min - 240 Min	180 Min
CP770	De groep wordt van energie voorzien door de buffer	0 = Nee 1 = Ja	0
CP780	Selecteer de manier van regelen voor de groep	0 = Automatisch 1 = Ruimteregeling 2 = Weersafhankelijk 3 = Weersafhankelijk met ruimteinvloed	0

4.2 Weergave van de gemeten waarden

4.2.1 Uitlezen van de actuele waarden (tellers)

Tab.2 Tellers

Code	Tekstweergave	Bereik
AC001	Aantal uren dat het toestel op netspanning was aangesloten	0 Hours - 4294967295 Hours
CC001	Aantal pompdraaiuren	0 - 4294967295
CC010	Aantal pompstarts	0 - 4294967295

4.2.2 Uitlezen van de actuele waarden (signalen)

Tab.3 Signalen

Code	Tekstweergave	Bereik
AM012	Actuele status van het toestel.	Status en Sub-status, pagina 10
AM014	Actuele substatus van het toestel.	Status en Sub-status, pagina 10
AM027	Buitentemperatuur	-70 °C – 70 °C
AM091	Seizoensmodus actief (zomer / winter)	0 = Winter 1 = Winter vorstbeveiliging actief 2 = Neutrale band 3 = Zomer
CM030	Ruimtetemperatuur van de groep	0 °C – 35 °C
CM040	Aanvoertemperatuur in de groep	-10 °C – 140 °C
CM060	Huidige pomptoerental van de groeps pomp	0 % – 100 %
CM070	Huidige aanvoertemperatuur setpunt van de groep	0 °C – 150 °C
CM090	Gemiddelde aanvoertemperatuur in de groep	-10 °C – 140 °C
CM120	Bedrijfsmodus van de groep	0 = Klokprogramma 1 = Handmatig 2 = Vorstbeveiliging 3 = Tijdelijk

Code	Tekstweergave	Bereik
CM130	Actuele acitiviteit van de groep	0 = Vortsbeveiliging 1 = Gereduceerd 2 = Comfort 3 = Anti legionella
CM140	OpenTherm regelaar aanwezig?	0 = Nee 1 = Ja
CM190	Gewenste ruimtetemperatuur van de groep	0 °C – 35 °C
CM200	Huidige bedrijfsmodus	0 = Standby 1 = Verwarming 2 = Koeling
CM210	Gemeten buitentemperatuur	-70 °C – 70 °C
CM220	Gemeten buitentemperatuur gemiddeld over 3 minuten	-70 °C – 70 °C
CM230	Gemeten buitentemperatuur gemiddeld over 2 uur	-70 °C – 70 °C
CM290	Pompstatus bij zwembad toepassing	0 = Uit 1 = Aan
CM300	Status van de uitgangen bij elektrische backup	0 = Uit 1 = Aan

4.2.3 Status en Sub-status

Tab.4 Status nummers

Status	
0	Standby
1	Warmtevraag
2	Branderstart
3	CV bedrijf
4	Warm water bedrijf
5	Branderstop
6	Pomp nadraaitijd
7	Koeling actief
8	Regelstop
9	Blokking
10	Vergrendeling
11	Schoorsteenvegerfunctie laag
12	Schoorsteenvegerfunctie vollast CV bedrijf
13	Schoorsteenvegerfunctie vollast warm water bedrijf
15	Handmatige warmtevraag CV
16	Vorstbeveiliging
17	Ontluchtingsprogramma
18	Ventilator draait voor component koeling
19	Toestel wordt gereset
20	Automatisch vullen in bedrijf

Status	
21	Gestopt
200	Toestel modus
254	Status onbekend

Tab.5 Sub-status nummers

Sub-status	
0	Standby
1	Antipendel
2	Sluit hydraulische klep
3	Stop pomp
4	Wacht op branderstart condities
10	Sluit externe gasklep
11	Brander start, ventilator op rookgas toerental
12	Sluit rookgasklep
13	Ventilator op voorspoelen
14	Wacht op vrijgave signaal
15	Brander aan commando verstuurt naar veiligheidsunit
16	Gaskleppen test
17	Voor ontsteking
18	Ontsteking
19	Vlam controle
20	Tussen ventilatie
30	Normaal intern setpunt
31	Begrenst intern setpunt
32	Vermogen regeling: Normaal
33	Vermogen regeling: Op stijging niveau 1
34	Vermogen regeling: Op stijging niveau 2
35	Vermogen regeling: Op stijging niveau 3
36	Vermogen regeling voor vlam bescherming
37	Stabilisatie tijd
38	Koude start
39	CH hervatten
40	Brander aan commando weghalen van veiligheidsunit
41	Ventilator op naspoelen
42	Open externe gasklep en rookgasklep
43	Brander stop: Ventilator op rookgasklep toerental
44	Stop ventilator
45	Begrenst vermogen, ten gevolge van rookgastemperatuur
46	Automatisch vullen actief
47	Automatisch navullen actief
60	Pomp nadraaien

Sub-status	
61	Start pump
62	Open hydraulische klep
63	Zet ketel antipendeltijd
65	Warmtepomp niet toegestaan, Backup aan
66	Warmtepomp aanvoertemperatuur meer dan maximum: Backup aan
67	Warmtepomp uit door externe conditie: Backup aan
68	Warmtepomp uit door hybride: Backup aan
69	Ontdooien: Alleen warmtepomp
70	Ontdooien: Alleen backup
71	Ontdooien: Warmtepomp en backup
72	Bronpomp en backuppomp nadraaien
73	Warmtepomp aanvoertemperatuur meer dan maximum
74	Bronpomp nadraaien
75	Warmtepomp uit door luchtvochtigheidssensor
76	Warmtepomp uit door waterstroming
78	Setpunt gelimiteerd door luchtvochtigheidssensor
79	Warmtepomp en backup niet toegestaan voor CV en SWW
80	Warmtepomp koeling niet toegestaan
81	Warmtepomp uit door buitentemperatuur
82	Warmtepomp uit te weinig bedrijfstijd
83	Ontluchten actief: Pomp aan, klep op CV
84	Ontluchten actief: Pomp aan, klep op SWW
85	Ontluchten actief: Pomp uit, klep op CV
86	Ontluchten actief: Pomp uit, klep op SWW
88	Blokkerende ingang: Backup begrenst
89	Blokkerende ingang: Warmtepomp begrenst
90	Blokkerende ingang: Warmtepomp en backup begrenst
91	Blokkerende ingang: Laag tarief
92	Blokkerende ingang: fotovoltaïsch, alleen warmtepomp
93	Blokkerende ingang: fotovoltaïsch, warmtepomp en backup
94	Blokkerende ingang: Smart grid
95	Wachten op voldoende waterdruk
102	Warmtepomp vrije koeling modus: CV pomp uit
103	Warmtepomp vrije koeling modus: CV pomp aan
104	Bronpomp voor draaien
254	Status onbekend
255	Veiligheidsunit te veel resets. 1 uur wachttijd actief

5 Bij storing

5.1 Waarschuwingscodes

Tab.6 Waarschuwingscodes

Code	Tekstweergave
A00.32	Buitemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
A00.33	Buitemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
A00.34	Buitemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd
A00.81	De ruimtetemperatuursensor werd verwacht maar is niet gedetecteerd
A02.00	Toestel wordt gereset
A02.18	Fout Object Dictionary
A02.54	OpenTherm R-Bus waarschuwing

5.2 Blokkeringscodes

Tab.7 Blokkeringscodes

Code	Tekstweergave
H00.00	De aanvoertemperatuursensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.01	De aanvoertemperatuursensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H00.16	Temp.sensor tank sanitair warm water is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.17	Temp.sensor tank sanitair warm water is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H00.79	De zwembadsensor is verwijderd of meet een temperatuur beneden het bereik
H00.80	De zwembadsensor is kortgesloten of meet een temperatuur boven het bereik
H02.02	Wacht op configuratienummer
H02.03	Blokking: de ingevoerde configuratiecode bestaat niet
H02.04	Blokking als gevolg van een fout in parameterlijst
H02.05	Blokking als gevolg van een verkeerd aangesloten configuratie opslag unit
H02.16	Interne elektronicafout
H02.40	Functie niet beschikbaar
H02.48	Functiegroep configuratie fout
H02.53	OpenTherm R-Bus fout
H02.55	Ongeldig of ontbrekend serienummer van het toestel
H02.60	De gekozen functie is niet mogelijk in deze groep

© Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd. Wijzigingen voorbehouden.



PART OF BDR THERMEA

