

ORCON

Elektrische kanaalverwarmer

CBRF

Zelf aansturend met luchtstroomsnelheidsbewaking

Deze handleiding is bedoeld voor de installateur van de elektrische kanaalverwarmer van het type CBRF. De handleiding bevat belangrijke informatie over de bediening en de installatie van de kanaalverwarmer.



1. Veiligheidsinformatie

Productbeschrijving

De kanaalverwarmer is geschikt om ventilatielucht te verwarmen. Hij functioneert standalone. Met een potentiometer op het deksel van de kanaalverwarmer wordt de gewenste temperatuur ingesteld.

Waarschuwingen

- Onjuist handelen bij montage, demontage of reparatie kan leiden tot brand, elektrische schok of letsel.
- Als er een storing optreedt moet de stroomtoevoer eerst uitgeschakeld worden.
- De CBRF-kanaalverwarmer is alleen geschikt voor in pandige installatie.
- De CBRF-kanaalverwarmer mag niet geïnstalleerd worden in een explosieve of agressieve omgeving.

Productgegevens

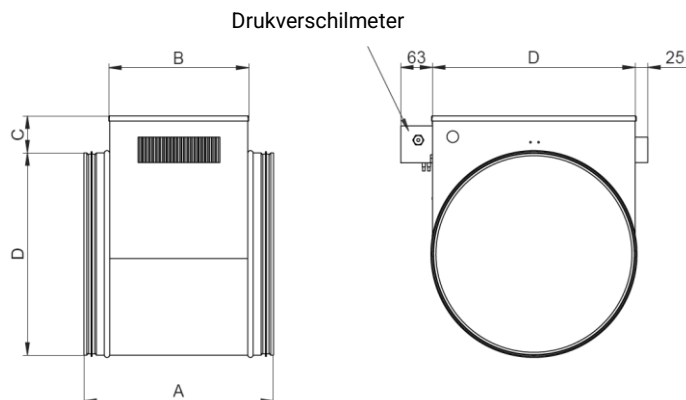
Uit de naamgeving van de CBRF kunnen de kanaaldiameter en het vermogen afgeleid worden. De eerste 3 cijfers geven de kanaaldiameter aan en de laatste 2 cijfers het maximale vermogen in Watt (keer 100).

Toepassing

De elektrische kanaalverwarmer is geschikt voor bijvoorbeeld de volgende toepassingen:

- Als naverwarmer voor de Orcon BVC-/BVE-Boxventilatoren
- Als naverwarmer voor de Orcon RVM/RVK-Buisventilatoren
- Als naverwarmer voor de Orcon MUB-Multiboxventilatoren
- Als voorverwarmer voor de Orcon decentrale WTU-toestellen: WTU-EC-E, WTU-EC-IE en WTU-EC-TA

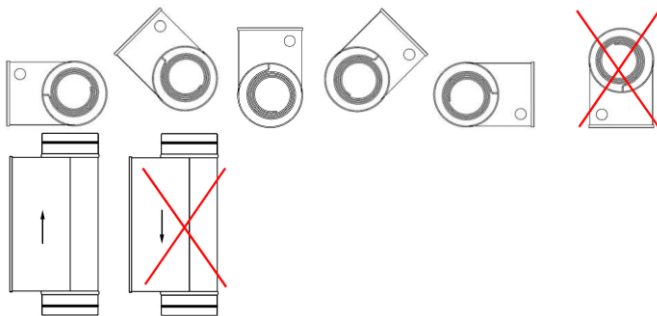
2. Afmetingen



Kanaaldiameter D (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
160-250	370	276	71
315-400	375	277	71

3. Installatie

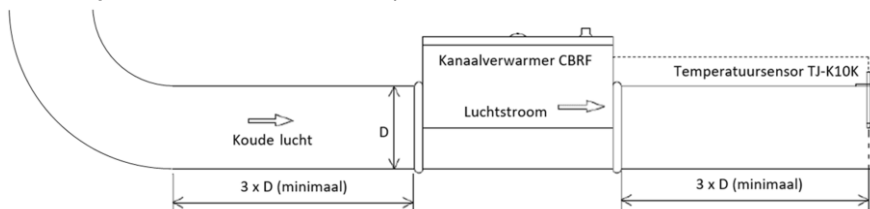
- De elektrische kanaalverwarmer kan horizontaal in elke positie geïnstalleerd worden met uitzondering van de positie waarbij de aansluitkast naar beneden is gericht. In geval van een verticale installatie dient de luchtstroom naar boven gericht zijn.



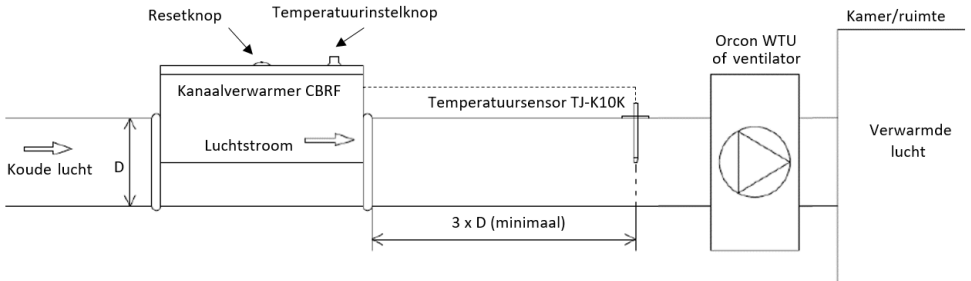
- De CBRF dient zo geplaatst te worden dat er een gelijkmatige luchtstroom door de CBRF gaat. De warmteafgifte van het element wordt hierdoor verbeterd. De snelheidssensor en druksensor dienen een correcte meting te kunnen uitvoeren. In onderstaande afbeelding zijn beide sensoren aangegeven.



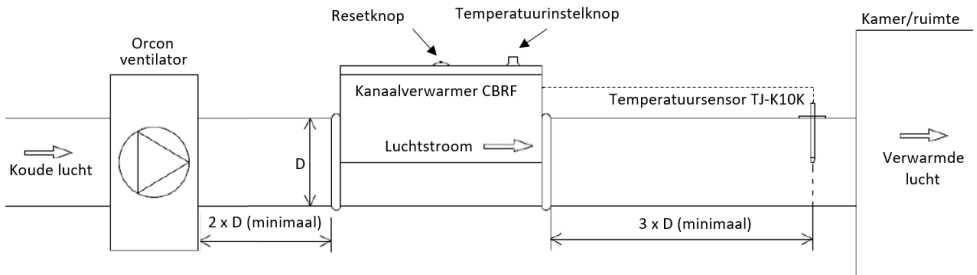
- Plaats de CBRF minstens 3 keer de kanaaldiameter voorbij een bocht. Een bocht voor de CBRF kan een onjuiste snelheidsmeting van de lucht geven waardoor het verwarmingselement van de CBRF niet wordt geactiveerd. Voorkom dat de snelheidssensor aan de binnenzijde van de bocht is geplaatst. De CBRF kan eventueel worden geroteerd om dit te voorkomen, zie bovenstaande afbeelding voor de verschillende aansluitposities.



- De drukverschilmeter moet aangesloten zijn op de ‘- aansluiting’ als de CBRF als voorverwarmer functioneert en op het ‘+ aansluiting’ als de CBRF als naverwarmer functioneert. Het vereiste drukverschil om de CBRF in werking te stellen, staat fabrieksmatig op 20 Pascal ingesteld.
- De temperatuursensor dient op een afstand van minimaal drie keer de kanaaldiameter na de naverwarmer gemonteerd te worden met een minimum van 0,5 meter
- Bij plaatsing na een ventilator dient een afstand van minimaal 2x de kanaaldiameter te worden aangehouden



Schematische weergave; CBRF als voorverwarmer

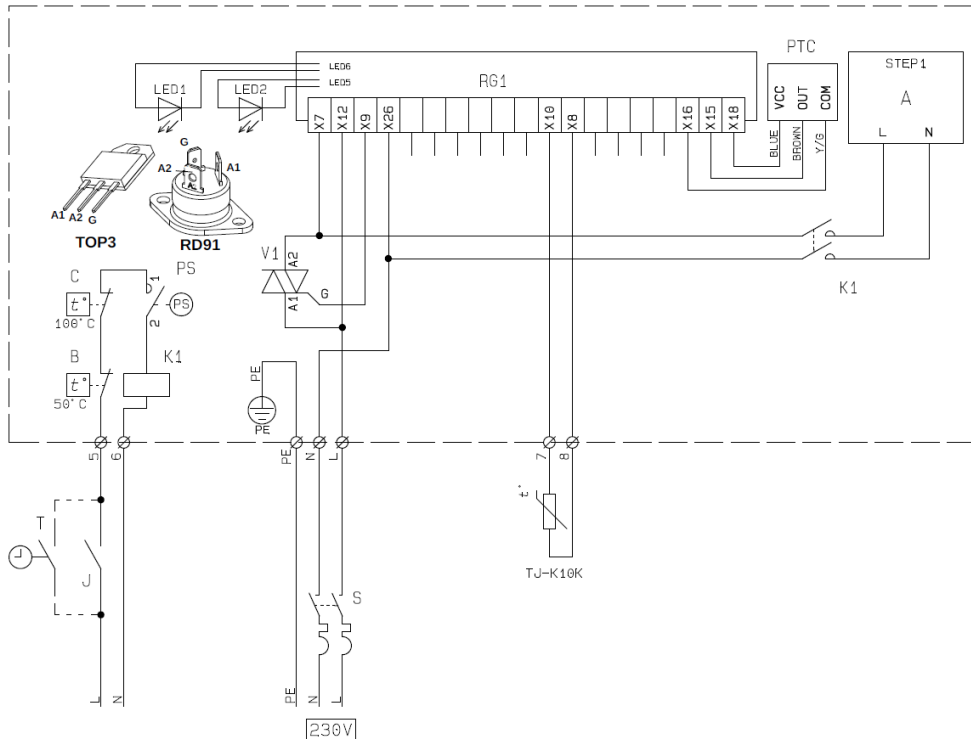


Schematische weergave; CBRF als naverwarmer

4. Elektrische aansluiting

De temperatuursensor te worden aangesloten op aansluiting 7 en 8 in de aansluitbox van de CBRF. De elektrische voeding dient aangesloten te worden op de daarvoor bestemde aansluitpunten. (De voedingskabel is niet meegeleverd.)

Let op dat de L(1)- en N-draad allebei op twee connectoren aangesloten dienen te worden.



Aansluitschema 1~ 230V

A: Verwarmingselement

B: Oververhittingsbeveiliging, automatische reset

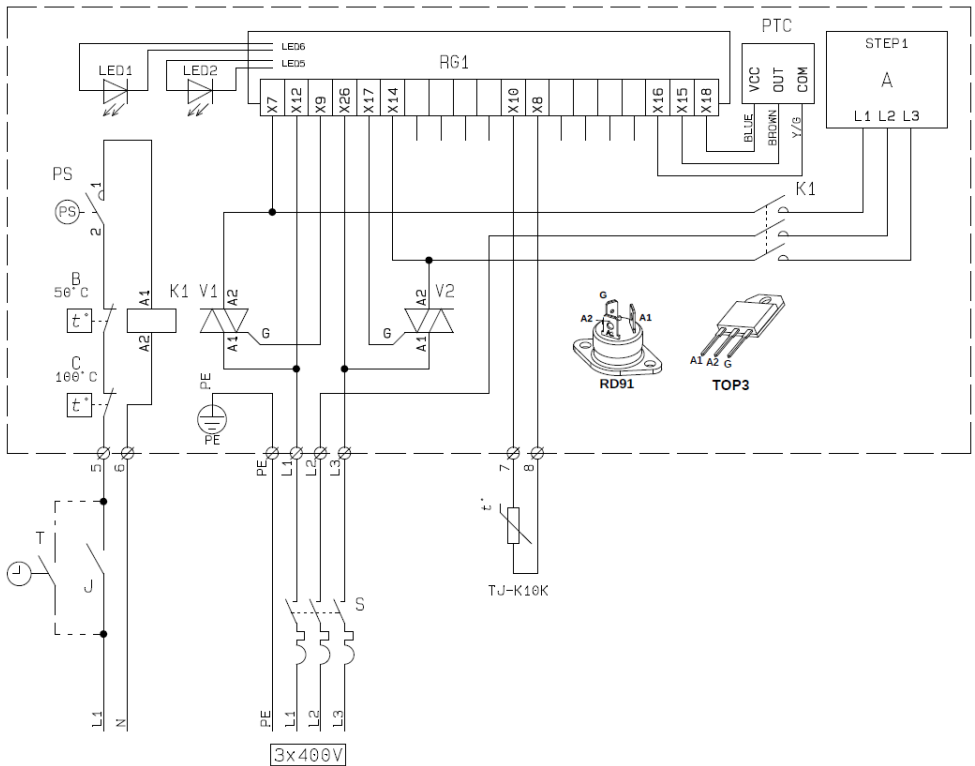
C: Oververhittingsbeveiliging, handmatige reset

K: Relais

PS: Drukschakelaar

PTC: luchtstroom snelheidssensor

TJ-K10K: Externe temperatuursensor



Aansluitschema 3~ 400V

- A: Verwarmingselement
- B: Oververhittingsbeveiliging, automatische reset
- C: Oververhittingsbeveiliging, handmatige reset
- K: Relais
- PS: Drukschakelaar
- PTC: luchtstroom snelheidssensor
- TJ-K10K: Externe temperatuursensor

5. Werking

Minimaal luchtdebiet

De CBRF is uitgerust met luchtstroomsnelheidsbewaking. De snelheid van de luchtstroom dient minimaal 1,5m/s te zijn om het verwarmingselement te activeren. In onderstaand overzicht is het minimale luchtdebiet aangegeven bij de verschillende kanaaldiameters.

Kanaaldiameter (mm)	Minimaal luchtdebiet (m³/uur)
160	110
200	170
250	270
315	420
355	540
400	680

Inschakelen CBRF

Wanneer de kanaalverwarmer wordt ingeschakeld, staat de regelaar 30 seconden in de voorbereidingsmodus (LED 1 knippert één keer per 5 seconden). Als de luchtsnelheid na de voorbereidingsmodus in de kanaalverwarmer minimaal 1,5 m/s is én het drukverschil in het kanaal met buiten het kanaal meer is dan de ingestelde waarde, dan schakelt de regelaar de verwarming in (LED 1 knippert één keer per seconde en LED 2 brandt continue). Als aan één van de twee voorwaarden niet wordt voldaan, zal de regelaar de verwarming niet geactiveerd worden.

De CBRF-kanaalverwarmer werkt met een externe kanaaltemperatuursensor (TJ-K10K). Het meetbereik van de temperatuursensor is -30°C tot 100°C. De gewenste luchttemperatuur wordt met de potentiometer bovenop de kanaalverwarmer ingesteld.

Oververhittingsbeveiliging

De CBRF-kanaalverwarmer heeft twee thermische beveiligingen om oververhitting te voorkomen. De eerste beveiliging schakelt de kanaalverwarmer uit als de temperatuur 50°C bereikt. De beveiliging zal zichzelf resetten als de temperatuur weer onder de 35°C komt. De tweede beveiliging schakelt de verwarmer uit als de temperatuur 100°C bereikt. De enige manier om deze beveiliging te resetten is door de knop boven op de kanaalverwarmer in te drukken.

LED meldingen

LED 1 knippert één keer per 5 seconden: De kanaalverwarmer staat 30 seconden in de voorbereidingsmodus na het inschakelen.

LED 1 knippert één keer per seconde: De kanaalverwarmer is gereed.

LED 1 knippert één keer per seconde en LED 2 brandt continue: Het verwarmingselement is ingeschakeld.

LED 1 brandt continue: Er is een storing is bij één van de volgende elementen: PTC-sensor (luchtsnelheidssensor), TJ-K10K (temperatuursensor) of potentiometer bovenop de kanaalverwarmer. Wanneer de verwarmingstoevoer wordt ingeschakeld na een stroomonderbreking of na een storing, staat de regelaar eerst 30 seconden in de voorbereidingsmodus.

6. Onderhoud en storingen

Service

Speciaal onderhoud aan de elektrische verwarmers is niet vereist. Controleer de elektrische verbindingen één keer per jaar. Controleer daarnaast op vervuiling rond het verwarmingselement en maak zo nodig schoon.

Het verhelpen van storingen

Verwarmingselement warmt niet op.

- *Temperatuurbeveiliging (handmatige reset) is geactiveerd.* Neem de oorzaak van oververhitting weg en druk op de reset knop boven op de CBRF-kanaalverwarmer
- *Geen voeding op de CBRF.* Controleer alle externe elektrische verbindingen en elektrische componenten (relais, schakelaars, regelaars).
- *Temperatuursensor defect.* Controleer de sensorweerstand, deze moet 10kΩ bij 25°C zijn.
- *Temperatuur potmeter defect.* Controleer de weerstand van de potentiometer, deze moet 5kΩ zijn.
- *Printplaat defect.* Verwissel de printplaat.

Het verwarmingselement geeft vol vermogen ongeacht de ingestelde temperatuur

- *Temperatuursensor defect.* Controleer de sensorweerstand, deze moet 10kΩ bij 25°C zijn.
- *Temperatuur potmeter defect.* Controleer de weerstand van de potentiometer, deze moet 5kΩ zijn.
- *Triacs defect.* Controleer weerstand in Triacs
- *Printplaat defect.* Verwissel de printplaat.

Installatieautomaat schakelt uit.

- *Het toegestane vermogen van de automaat komt niet overeen met het opgenomen vermogen van de CBRF.* Pas een geschikt installatie automaat toe.
- *Er treedt kortsluiting op.* Controleer op beschadigingen van de elektriciteitskabels. Controleer of de CBRF correct geaard is.
- *Het vermogen van de energiebron is niet toereikend.* Het toegestane vermogen moet overeenkomen met het gevraagde vermogen van de CBRF.

Temperatuurbeveiliging is geactiveerd.

- *Te lage luchtsnelheid door de kanaalverwarmer.* Controleer filters, fans en de kanalen van het systeem.

7. Garantie

Groupe Atlantic NL verleent twee jaar garantie op de CBRF elektrische kanaalverwarmer. De garantietermijn gaat in op de productiedatum. De garantie vervalt indien:

- de installatie niet volgens de geldende voorschriften is uitgevoerd;
- de gebreken zijn ontstaan door verkeerde aansluiting, ondeskundig gebruik, of vervuiling van de kanaalverwarmer;
- er wijzigingen in de bedrading zijn aangebracht of reparaties door derden zijn verricht.
(De-)montagekosten ter plaatse vallen buiten de garantie. Indien binnen de garantietermijn een defect optreedt, dient dit te worden gemeld aan de installateur. Orcon bv behoudt zich het recht voor om de constructie en/of configuratie van haar producten op elk moment te wijziging zonder de verplichting eerder geleverde producten aan te passen.
- Groupe Atlantic is niet aansprakelijk voor schade welke ontstaan is tijdens het transport of de installatie.

Demontage en verwijderen



Aan het einde van de levensduur van de CBRF is de gebruiker verantwoordelijk voor een veilige demontage en voor de afvoer van de onderdelen volgens de plaatselijk geldende regelgeving.

8. EU-conformiteitsverklaring

De importeur: Groupe Atlantic Nederland B.V.
Landjuweel 25
3905 PE Veenendaal
Productaanduiding: Elektrische kanaalverwarmer
Typeaanduiding: CBA, CBRF

De importeur verklaart dat de hierboven genoemde producten qua ontwerp en constructie en de door ons op de markt gebrachte versie voldoen aan de hieronder vermelde harmonisatiewetgeving:

EU-richtlijnen:	2006/42/EG	Machinerichtlijn
	2014/35/EU	Laagspanningsrichtlijn
	2011/65/EU	RoHS-richtlijn
	2009/125/EG	ErP-richtlijnen

Veenendaal, 3 Juni 2021



S. Bruis, Technisch directeur

ORCON

Groupe Atlantic Nederland BV

Landjuweel 25, 3905 PE Veenendaal | Postbus 416, 3900 AK Veenendaal

t +31 (0)318 54 47 00 | info.nl@groupe-atlantic.com | Service.nl@groupe-atlantic.com | www.orcon.nl