# VH Smart Heatbar



- Installatiehandleiding & instructies -





# INSTALLATIEHANDLEIDING & INSTRUCTIES

Gefeliciteerd met de aanschaf van uw VH Heatbar! De Heatbar infraroodstraler is de ideale oplossing voor het efficiënt verwarmen van binnenruimtes en (semi-)gesloten buitenruimtes. Dankzij de toepassing van hoogwaardige materialen kan de Heatbar worden ingezet voor zoneverwarming van huiskamer, bedrijfshal, de serre, veranda, overdekte balkons, terrassen en tenten. Deze modern vormgegeven elementen hebben een neutrale kleur en zijn zeer gemakkelijk te installeren en aan te sluiten.

Om te garanderen dat uw product optimaal werkt zijn er enkele aandachtspunten, welke zijn beschreven in deze installatievoorschriften. Alleen bij juiste montage volgens deze voorschriften kunnen wij u de volledige garantie geven. Lees voor montage deze voorschriften goed door, en zorg voor het juiste gereedschap en materialen.

# INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave
Specificaties
Belangrijke veiligheidsinformatie
Installatievoorschriften
Garantie
Voorbereiding van de installatie
Technische gegevens & Montage
Technische gegevens
Montage-instructies
Functies & Bediening
Afstandsbediening
Functies
Verbinden met de App (Tuya)
In de Smart Life App
Bedienen van de Heatbar10
Programma instellen
Overige functies
Smart functies / scenes
Onderhoud en service
Onderhoud14
Schoonmaken14
Technische documentatie
Ondersteuning



# SPECIFICATIES

### LEVERINGSOMVANG

Het pakket bestaat uit:

- Heatbar hoge temperatuur stralingspaneel
- Kantelbare ophangbeugels
- Afstandsbediening
- Handleiding

### KENMERKEN

- Het verwarmingselement is ontworpen als een efficiënt, comfortabel, gezond en duurzaam verwarmingssysteem.
- De verwarmingselementen verminderen luchtcirculatie, om zo een stille, schone leefomgeving te creëren.
- Voorzien van 3 aderig-aansluitsnoer met aangegoten stekker.
- Uitgevoerd met WIFI, bediening via App.

# **TECHNISCHE SPECIFICATIES**

- IP Waarde : IP44
- Vermogen: Hoge stand: 1800 Watt/ Lage stand : 900 Watt
- Certificaten: CE, ROHS, SAA, ISO9001
- Voldoet aan EU LOT20 richtlijn
- Aansluitspanning : 220-240 Volt / 50 Hz

# BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE

- Schakel altijd de stroom volledig af wanneer u de elektrische onderdelen hanteert, bij installatie, verwijderen, schoonmaken of onderhoud.
- Heatbar niet bedienen met natte handen, of vanuit douche of bad.
- Lees alle informatie in deze handleiding nauwkeurig door.
- Alle bedrading dient te worden uitgevoerd naar lokale en nationale bouwnormen en verordeningen.
- Gebruik de verwarmingspanelen enkel zoals beschreven in de handleiding.
- Sluit niet meer vermogen aan dan het aangegeven maximum.
- Sluit niet meer dan 3600 watt vermogen aan per groep.



LET OP: VERWARMINGSELEMENT NOOIT AFDEKKEN! LET OP: SOMMIGE ONDERDELEN KUNNEN HEET WORDEN!





# INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN

- ✓ Het niet opvolgen van de waarschuwingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben. Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor toekomstig gebruik.
- ✓ Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mag niet door kinderen worden uitgevoerd zonder toezicht.
- ✓ Gebruik het apparaat niet in kleine ruimtes als er personen aanwezig zijn die de kamer niet zelfstandig kunnen verlaten en die niet onder voortdurend toezicht staan.
- ✓ Sommige delen van dit product kunnen erg heet worden en bij contact brandwonden veroorzaken.
- ✓ Installeer het paneel niet dichtbij gordijnen en andere brandbare stoffen en materialen.
  Gebruik het apparaat niet in explosiegevaarlijke ruimtes of ruimtes met een agressieve atmosfeer.
- Laat het apparaat volledig drogen na een natte reiniging. Gebruik het niet als het nat is.
  Hanteer het apparaat niet met natte of vochtige handen. Stel het apparaat niet bloot aan direct spuitend water.
- ✓ Bedek of transporteer het apparaat niet tijdens gebruik.
- ✓ Dit apparaat is geen speelgoed! Buiten bereik van kinderen en dieren houden. Laat het apparaat niet onbeheerd achter tijdens gebruik zonder thermostaat.
- ✓ Controleer accessoires en aansluitonderdelen op mogelijke schade vóór elk gebruik van het apparaat. Gebruik geen defecte apparaten of onderdelen.
- ✓ Zorg ervoor dat alle elektrische kabels buiten het apparaat zijn beschermd tegen schade (bijv. Veroorzaakt door dieren). Gebruik het apparaat nooit als elektrische kabels of de stroomaansluiting beschadigd zijn!
- De elektrische aansluiting moet voldoen aan de specificaties in het hoofdstuk technische gegevens.
- ✓ Niet direct onder een stopcontact installeren.

# GARANTIE

Alleen bij juiste montage volgens deze voorschriften kunnen wij u de volledige garantie geven. VH Heatbar stralingspanelen zijn een onderhoudsvrij verwarmingssysteem met een garantie van 2 jaar op de elektrotechnische werking van de elementen.



# VOORBEREIDING VAN DE INSTALLATIE

- 1. Verwijder voor ingebruikname al het verpakkingsmateriaal van zowel de voor- als achterzijde van de verwarming.
- 2. Zorg dat er een stroompunt beschikbaar is met 220-240 V/50 Hz en voldoende belastbaarheid.
- 3. Bepaal de positie van het de heater. Respecteer hierbij de volgende minimale afstanden tot andere (brandbare) objecten i.v.m noodzakelijke ventilatie:
  - Plaats objecten minimaal 100 cm vanaf stralingsoppervlak.
  - Wandmontage:
    - Vanaf de wand: min. 8,2 cm
    - Vanaf de vloer: min. 220 cm
  - Plafond montage:
    - Vanaf de wand: min. 20 cm
    - Vanaf het plafond: min. 13 cm
    - Vanaf de vloer: min. 220 cm







# TECHNISCHE GEGEVENS & MONTAGE

# **TECHNISCHE GEGEVENS**



Model	L1 (mm)	L (mm)	
1800 Watt	1007	1240	

# MONTAGE-INSTRUCTIES



**A.** Monteer de vaste beugel op de Heatbar met de twee vleugelmoeren, zoals weergegeven in afbeelding A.

**B.** Monteer het tweede deel van de beugel op de wand of het plafond, zoals weergegeven in afbeelding B.

**C.** Verbind de twee delen met de schroeven en vleugelmoeren zoals weergegeven in afbeelding C. Houd rekening met de minimale afstanden zoals vermeld in het vorige hoofdstuk.



# FUNCTIES & BEDIENING

# AFSTANDSBEDIENING



- 1. Aan/Uit schakelen
- 2. Ingestelde temperatuur aanpassen
- 3. Wisselen tussen Hoog/Laag stand
- 4. Switch knop
- 5. Set knop
- 6. Display aan/uit schakelen (LED indicator blijft actief)

# FUNCTIES

### AAN/UIT SCHAKELEN

- Wanneer de Heatbar is verbonden met een stroompunt zal de Power LED knipperen.
- Klik op de power knop (1) om de Heatbar in te schakelen.
- Op het scherm wordt de huidige ruimtetemperatuur getoond, wanneer de ruimte temperatuur lager is dan de ingestelde temperatuur wordt de verwarming ingeschakeld. De LED indicator knippert.

# KINDERSLOT

Wanneer het kinderslot is ingeschakeld kunnen de knoppen op de afstandsbediening niet worden gebruikt om de Heatbar te bedienen. Doorloop onderstaande stappen om het kinderslot in te schakelen. Doorloop de stappen opnieuw om het kinderslot op te heffen.

• Druk op Switch (4) en daarna op de Power knop (1). Op het display wordt [] getoond, als indicatie dat het kinderslot is ingeschakeld.

# TEMPERATUUR INSTELLEN

Om de gewenste temperatuur in te stellen druk eenmaal op SET (5), de ingestelde temperatuur op het display begint te knipperen, gebruik daarna de pijltjes toetsen (2) om de gewenste temperatuur in te stellen (stapgrootte:  $1 \degree C$  / instelbaar tussen  $5 \degree C - 45 \degree C$ ).

De ingestelde temperatuur wordt automatisch opgeslagen en het scherm toont opnieuw de ruimtetemperatuur.



# TIMER INSTELLEN

De timer kan worden ingesteld om te zorgen dat de Heatbar na de ingestelde tijd automatisch wordt uitgeschakeld (stapgrootte 1 uur / instelbaar tussen 1-24 uur).

Om de timer in te schakelen:

- Druk tweemaal op de SET (5) knop tot op het display "00" knippert
- Gebruik de pijltjes toetsen (2) om het gewenste aantal uren in te stellen (tussen 1-24 uur).
- Na een aantal seconden wordt de timer-tijd opgeslagen en keert het display terug naar de standaard instelling (de ruimte temperatuur wordt getoond).

# OPEN RAAM DETECTIE

# Fabrieksinstelling: Open raam detectie uitgeschakeld.

De Heatbar is uitgevoerd met open-raam-detectie. Wanneer de open-raam-detectie is ingeschakeld en de Heatbar een plotselinge verandering van de temperatuur registreert (3°C of meer in 2 min) wordt de verwarming uitgeschakeld. De Heatbar gaat niet automatisch verder met verwarmen, maar dient handmatig opnieuw ingeschakeld te worden.

### Inschakelen open-raam detectie:

Druk op de SWITCH knop en druk direct daarna op de SET knop en houdt deze gedurende 5 seconden vast. Op het display knippert ON gedurende ca. 5 seconden om aan te geven dat de open-raam-detectie is geactiveerd. Na 5 seconden wordt het startscherm weer getoond.

# Uitschakelen open-raam detectie:

Druk op de SWITCH knop en druk direct daarna op de SET knop en houdt deze gedurende 5 seconden vast. Op het display knippert OFF gedurende ca. 5 seconden om aan te geven dat de open-raam-detectie is gedeactiveerd. Na 5 seconden wordt het startscherm weer getoond.

# HOGE/LAGE STAND INSTELLEN

Gebruik de knop om te wisselen tussen de hoge en lage stand.

- Hoge stand : 1800 Watt (indicator \$\Overline\$)
- Lage stand: 900 Watt (indicator 🍄 )

# TEMPERATUUR EENHEID AANPASSEN

Gebruik de volgende toetsencombinatie om te wisselen tussen Celsius en Fahrenheit.

Druk op Switch, vervolgens op de **I** knop en tenslotte binnen 5 seconden op de pijl **omlaag** knop.



# VERBINDEN MET DE APP (TUYA)

# HEATBAR VOOR DE EERSTE KEER TOEVOEGEN AAN DE APP

Volg onderstaande stappen om de Heatbar toe te voegen aan de Tuya Smart Life App.

- 1. Maak een account aan of log in met een bestaand emailadres.
- 2. Voegt u als eerste in huis een apparaat toe aan de app? Maak dan een familie aan. Andere leden van de familie kunt u in een later stadium toevoegen.
- Geef de familie een naam en stel indien gewenst de locatie in. Vink de kamers aan waarin u een Heatbar heeft geïnstalleerd. Zo kunt u de verschillende apparaten gemakkelijk terugvinden. Wanneer u alle gegevens hebt ingevuld klik op "Beëindigd". De gegevens worden nu opgeslagen.
- 4. Nu kunt u de toestellen een voor een toevoegen. Heeft u meerdere WiFi apparaten in huis? Koppel slechts 1 apparaat tegelijkertijd. Zorg ervoor dat de andere toestellen uitgeschakeld staan wanneer u een apparaat gaat toevoegen. Klik op toestel toevoegen.
- 5. Kies voor "klein huishoudelijke apparaten" en kies voor "Heater (wifi)" of "Kachel (wifi)" (afhankelijk van de instellingen van uw app).
- 6. De App vraagt of het licht knippert. Hiermee wordt het WiFi symbool op de Heatbar mee bedoelt. Klik op bevestigen als het WiFi symbool op de Heatbar knippert. Knippert het symbool niet of knippert het langzaam? Activeer de Wifi module op de Heatbar: Schakel de

Heatbar in, druk opeenvolgend op de afstandsbediening op de "Switch" knop, de knop en de ^ omhoog knop, het WIFI symbool zal nu snel knipperen. Staat alles goed? Klik op "Druk in om verbinding te maken".

- 7. Geef de naam en het wachtwoord van de Wifi verbinding op. (Zorg ervoor dat de telefoon of tablet ook met dit WiFi netwerk verbonden is). Let op: alleen 2.4 GHz netwerken worden ondersteund.
- 8. De Heatbar maakt nu verbinding met het internet. Het kan zijn dat de internetverbinding op uw telefoon of tablet tijdelijk onderbroken wordt terwijl dit proces loopt.
- 9. Wanneer het toevoegen is gelukt kunt u de naam van het apparaat wijzigen en deze aan een kamer toevoegen.



# IN DE SMART LIFE APP

De Smart Life App biedt een zeer breed scala aan programmeer- en bedieningsmogelijkheden. Hieronder staan de belangrijkste kort uitgelegd. Binnen de APP is ook veel ondersteuning te vinden bij het aanmaken van regels.

# BEDIENEN VAN DE HEATBAR

In de Tuya App kunnen verschillende instellingen worden beheerd. De app is continu in ontwikkeling en de instellingsmogelijkheden worden continu uitgebreid.





# PROGRAMMA INSTELLEN

Door gebruik te maken van de smart scenes in de Tuya App kan de Heatbar ook volgens een programma worden ingesteld. Hieronder is het instellen van een voorbeeld programma uitgewerkt. Dit kan naar eigen inzicht en wensen worden aangepast. In het volgende hoofdstuk van deze handleiding wordt ook verder uitgelegd hoe de smart scenes bijvoorbeeld kunnen worden ingezet om de VH Heatbar geautomatiseerd naar wens te laten werken.

# VOORBEELD PROGRAMMA

	Maandag – Vrijdag				Zaterdag - Zondag	
Tijd	06.30	08.00	18.00	22.30	08.00	23.00
Temperatuur	21 °C	16°C	21°C	16°C	21°C	16°C

# INSTELLEN PROGRAMMA

Doorloop onderstaande stappen om een programma op de Heatbar in te stellen:

- 1. Ga naar "Smart" en klik op de oranje + rechts boven in beeld
- 2. Klik op "Schema"
- 3. Stel de gewenste tijd in. In het voorbeeld programma 06.30.
- 4. Klik op "Herhalen" en selecteer de dagen waarop dit programma-onderdeel herhaalt moet worden. In het voorbeeld op alle werkdagen (maandag t/m vrijdag). Sla op door terug te keren met het pijltje linksboven.
- 5. Controleer de gegevens en klik op volgende.
- 6. Selecteer "Run the device" en kies de geïnstalleerde Heatbar
- Functie selecteren: kies "Power" en selecteer "on" en "Set temp" en stel de gewenste temperatuur in (in het voorbeeld programma 21 °C), stel eventueel ook de gewenste modus in (high/low).
- 8. Klik op Volgende en controleer de gegevens. Geef het programma moment eventueel een naam.
- 9. Klik op opslaan. Het programma element is nu opgeslagen en geactiveerd. Om het volledige programma in te stellen, doorloop bovenstaande stappen voor ieder programma moment.

# Let op: het programma werkt alleen wanneer de Heatbar een actieve WiFi verbinding heeft.



# OVERIGE FUNCTIES

### PROFIEL

Via de profielpagina kunt u de persoonlijke gegevens aanpassen en het toestel delen met andere gebruikers. Ook kan hier via "Home-beheer" kamers aan het huis worden toegevoegd, nieuwe families worden aangemaakt, of de locatie worden aangepast.

Via "more services" kan ook de toegang van derde partijen (zoals Google, Amazon of IFTTT) worden beheerd.

# SETTINGS

Beheer het Tuya Account via het kopje Settings.

# SMART FUNCTIES / SCENES

Het is mogelijk om een apparaat automatisch opdrachten te laten uitvoeren op basis van verschillende condities, zoals het weer, tijd, of de status van het apparaat.

Hieronder worden een aantal voorbeelden uitgewerkt. Onderstaande voorbeeld scenes zijn volledig naar uw persoonlijke voorkeuren aan te passen. De mogelijkheden voor het instellen van deze scenes zijn eindeloos, en worden ook steeds verder uitgebreid. Bekijk alle mogelijkheden in de app.

# ALGEMENE INSTRUCTIES VOOR HET INSTELLEN VAN DE SMART SCENES

- 1. Open het "Smart" menu in de APP.
- 2. Klik op het oranje + teken rechtsboven om een scene toe te voegen.
- 3. Stel de conditie in (bijvoorbeeld: bij wijziging locatie, status van het apparaat, of op basis van tijd).
- 4. Specificeer de gekozen conditie.
- 5. Selecteer het apparaat dat een opdracht moet uitvoeren.
- 6. Specificeer de opdracht die het apparaat moet uitvoeren.
- 7. Controleer de gegevens.
- 8. Geef via "validatietijdsegment" aan wanneer de conditie gemonitord dient te worden.
- 9. Sla de opdracht op.



# AUTOMATISCH UITSCHAKELEN VAN APPARATEN BIJ VERTREK

Door één of meerdere apparaten aan of uit te laten schakelen op basis van de locatiegegevens van uw telefoon kunt u bijvoorbeeld zorgen dat de verwarming of de verlichting uit gaat wanneer u het huis verlaat.

# INSTELLEN VAN DEZE SMART SCENE

- 1. Open het "Smart" menu in de APP.
- 2. Klik op het oranje + teken rechtsboven om een scene toe te voegen.
- 3. Stel de conditie in : "when location changes"
- 4. Specificeer de locatie en klik op volgende. Door in te zoomen op de kaart kan de straal rondom de woning worden verkleind. De scene zal dan sneller ingeschakeld worden wanneer u vertrekt.
- 5. Kies de gewenste actie: Kies "run the device" en kies het apparaat dat uitgeschakeld moet worden. *Meerdere apparaten tegelijk laten uitschakelen? Voeg de overige apparaten toe in stap 7.*
- 6. Selecteer : "Switch" and kies "OFF". Klik op volgende.
- Controleer de gegevens.
  Onder het kopje TASK kunnen nu meerdere acties en apparaten worden toegevoegd. Kies hier alle apparaten die u wilt aan of uitschakelen bij vertrek uit de woning.
- 8. Geef de Scene een herkenbare naam.
- 9. Sla de opdracht op.

# MEERDERE APPARATEN TEGELIJKERTIJD BEDIENEN MET ÉÉN KLIK OF VIA EEN SPRAAKOPDRACHT

# INSTELLEN VAN DEZE SMART SCENE

- 1. Open het "Smart" menu in de APP.
- 2. Klik op het oranje + teken rechtsboven om een scene toe te voegen.
- 3. Stel de conditie in : "Run the Device"
- 4. Selecteer een van de apparaten die u met deze opdracht wilt aansturen.
- 5. Selecteer "schakelaar"  $\rightarrow$  Uit
- 6. Voeg in het overzicht de overige apparaten en bijbehorende taken toe onder het kopje "Task"
- 7. Controleer de gegevens.
- 8. Geef via de opdracht een herkenbare naam zodat deze eenvoudig terug te vinden is wanneer de spraakopdracht wordt toegewezen.
- 9. Sla de opdracht op.

# INSTELLEN SPRAAKOPDRACHT

Het instellen van een spraakopdracht gaat via Google Home, Alexa of Siri. Selecteer in deze app de hierboven gecreëerde scene en wijs hieraan een spraakopdracht toe.



# VERBINDEN MET ALEXA

- 1. Open de Alexa App
- 2. Kies "SKILLS" in het menu
- 3. Zoek naar "SMART LIFE" en klik op "enable"
- 4. Vul de inloggegevens van de Smart Life APP in.
- 5. Wanneer de koppeling succesvol is kunnen spraakopdrachten worden uitgevoerd.

# VERBINDEN MET GOOGLE HOME

- 1. Open de Google HOME App en kies het juiste huis.
- 2. Kies "Toevoegen en beheren" in het menu
- 3. Kies Apparaat instellen, en kies voor "Werkt met Google"
- 4. Zoek naar "Tuya Smart" en klik op "enable"
- 5. Vul de inloggegevens van de Smart Life APP in.
- 6. Wanneer de koppeling succesvol is worden de apparaten uit de Smart Life APP toegevoegd aan Google Home en kunnen spraakopdrachten worden uitgevoerd.
- 7. Wanneer in de toekomst meer apparaten worden toegevoegd aan de Tuya Smart App worden deze automatisch zichtbaar in Google Home.

### **ONDERHOUD EN SERVICE**

### ONDERHOUD

De Heatbar is onderhoudsvrij.

### **SCHOONMAKEN**

Zorg ervoor dat de Heatbar schoon en stofvrij is voordat u het hanteert.

- Reinig nooit het stralingsoppervlak, enkel de behuizing!
- Schakel de stroom uit of haal de stekker uit het stopcontact voordat u de Heatbar schoonmaakt.
- Gebruik een vochtige doek met een mild reinigingsmiddel om de Heatbar schoon te maken.
- Dompel de Heatbar nooit onder in water en zorg ervoor dat er geen vocht in de behuizing kan komen.
- Bescherm de elektrische onderdelen tegen vocht en vloeistoffen.
- Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen of reinigingsmiddelen op alcoholbasis.
- Droog de behuizing na het schoonmaken.



# TECHNISCHE DOCUMENTATIE

Omschrijving	Waarde
Merk	VH
Product	WIFI Heatbar
Artikelcode	VH-HB1800WF
EAN	8719874750011
Spanning	220-240V~ 50H
Voeding	Stroomkabel 150 cm met aangegoten stekker geschikt voor rand- en penaarde
Vermogen hoog	1800 Watt
Vermogen laag	900 Watt
Standby vermogen	< 3 Watt
IP waarde	IP44
Smart	Tuya Smart Life
Afstandsbediening	Inclusief, batterij CR2032
Wandbevestiging	AL
Plafondbevestiging	AL
Timer	AL
Programma	JA, via APP
Kinderslot	AL
Open raam detectie	AL
Garantie	24 maanden

# ONDERSTEUNING

Neem voor ondersteuning contact op met uw installateur of verkooppunt.



Elektrische apparatuur afvoeren naar milieustraat of inleverpunt.



# TECHNISCHE DOCUMENTATIE ELEKTRISCHE VERWARMINGSAPPARATEN

Merk					
Product	WIFI Heatbar				
Artikelcode					
EAN			8719874750011		
Item	Symbool	Waarde	Eenheid		
Nominale warmteafgifte	Pnom	1.8	kW		
Minimale warmteafgifte (indicatief)	Pmin	0.9	kW		
Maximale doorlopende warmteafgifte	Pmax	1.8	kW		
Extra elektriciteitsverbruik					
Bij nominale warmteafgifte	elmax	1.760	kW		
Bij minimale warmteafgifte	elmin	0.878	kW		
In standby modus	elSB	0.4	W		
Functie			Ja/Nee		
Type verwarming voor elektrische verwarmingsapparaten					
Handmatige warmteafgifte regeling via geïntegreerde thermostaat					
Handmatige warmteafgifte regeling op basis van ruimte/omgevingstemperatuur					
Elektronische warmteafgifte regeling op basis van ruimte/omgevingstemperatuur					
Warmteafgifte met ventilator					
Type warmteafgifte/kamertemperatuu	rregeling				
Eén-fase warmteafgifte, zonder ruimtetemperatuurregeling					
Twee of meer fase warmteafgifte, zonder ruimtetemperatuurregeling					
Mechanische thermostaat met kamertemperatuurregeling					
Elektronische kamertemperatuurregeling					
Elektronische kamertemperatuurregel	ing met dagtimer		JA		
Elektronische kamertemperatuurregeling met weektimer Nee					
Andere regelingsmogelijkheden					
Ruimtetemperatuurregeling met bewegingsdetectie					
Ruimtetemperatuurregeling met open raam detectie					
Op afstand bedienbaar					
Met adaptieve startregeling					
Met werktijdbeperking					
Met zwarte bol sensor					
Voor elektronische toestellen voor lokale ruimteverwarming mag de gemeten energie-efficiëntie voor					

ruimteverwarming niet lager zijn dan de opgegeven waarde bij de nominale warmteafgifte van de eenheid