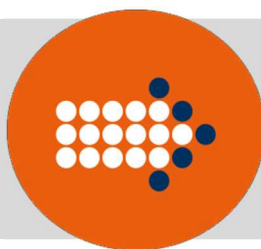


[www.heylo.de](http://www.heylo.de)

**HEYLO**<sup>®</sup>

Datum: 06/2017  
Artikelnummer. 1 101 928



**DE 20 SH Elektrische heater**

**GEBRUIKERSHANDLEIDING**

## EG-verklaring van overeenstemming, IIA volgens de EG-machinerichtlijnen 2006/42/EC

Voor apparaat (serie): Ventilatoren  
Type: HV 2000

HEYLO GmbH, Im Finigen 9, 28832 Achim, Duitsland, verklaart dat de genoemde machines, wanneer deze conform de gebruiksaanwijzing en de algemeen aanvaarde technische normen geïnstalleerd, onderhouden en gebruikt worden, in overeenstemming zijn met de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de 'Machine' richtlijnen, evenals aan de hierna genoemde regelgeving en normen:

### Betreffende EG-Richtlijnen:

Machinerichtlijnen	2006/42/EC
Laagspanningsrichtlijn	2014/35/EU
EMC – Richtlijn	2014/30/EU

Bij zelfstandige wijzigingen aan de machine, wordt de verklaring ongeldig.

### Toegepaste normen:

IN VDE 0700 deel 1 en deel 30  
DIN EN 55014-1: 2012-05  
EN 60335-1  
EN 60 335-2-30



Achim, 18-07-2016

Dr. Thomas Wittleder  
- Geschäftsführer

## Inhoudsopgave

1. Algemeen.....	3
2. Ingebruikname .....	3
3. Toepassingsgebieden .....	5
4. Installatierichtlijnen.....	6
5. Technische gegevens .....	6
6. Onderhoud en reiniging .....	7
7. Optionele toebehoren .....	7
8. Problemen vaststellen en oplossen.....	8
9. Onderdelenlijst .....	9
10. Elektrisch schema .....	10

## 1. Algemeen

### **Waarschuwing: Voor gebruik de handleiding zorgvuldig doorlezen.**

Lees aandachtig de instructies in deze gebruikershandleiding. Het niet naleven van deze instructies maakt de garantie ongeldig. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade of gevolgschade die daaruit voortvloeit.

De elektrische heaters van de DE-serie zijn licht in gewicht en gemakkelijk te vervoeren. De elektrische heater DE 20 SH is geschikt voor gebruik met een slang van maximaal 5mtr. lang ( $\varnothing$  305 mm). Er mogen alleen slangen speciaal voor hoge temperaturen gebruikt worden.

De DE 20 SH is speciaal gemaakt om hoge temperaturen tot 120°C te bereiken. De hoge temperatuur wordt gegenereerd door de regeling van de hoeveelheid lucht. De aansluiting van een ruimte thermostaat is mogelijk.

## 2. Ingebruikname

3 N ~ 400 V / 50 HZ / 32 A CEE-Stekker

### **Netaansluiting**

- Steek de CEE-stekker in de juiste aansluiting. Het stopcontact moet geaard zijn en worden beschermd door een aardlekschakelaar.
- Zorg ervoor dat de aangegeven veiligheidsafstanden worden aangehouden (zie punt 3.3)
- Blijf in de buurt van de machine
- Aangesloten slangen moeten zo recht mogelijk neer worden gelegd.
- De toevoerlucht mag niet worden geblokkeerd.
- Aangezien het apparaat zeer warme lucht produceert, mogen er geen ontvlambare objecten in de directe omgeving zijn.

### **Inschakelen**

Controleer voor het opstarten of de luchtregeling op 100% is ingesteld.

Met de hoofdschakelaar (A) wordt het apparaat in werking gesteld. De werking wordt aangegeven door een groen licht in de schakelaar.

### **Regeling**

Wanneer de machine ongeveer 5 minuten heeft gedraaid moet het indicatielampje (B) voor hoge temperatuur gecontroleerd worden. Als de lamp niet oplicht, moet de luchtregeling met 10% worden verminderd. Deze instelling vindt plaats op de luchtregeling (C). Controleer het licht opnieuw na 5 minuten. Herhaal dit proces tot het gele lampje gaat branden.

Het apparaat is nu optimaal aangepast aan de omgevingscondities en genereert een gegarandeerde proceslucht van ca. 110 tot 120 °C.

### **Uitschakelen**

Schakel na gebruik de hoofdschakelaar (A) uit, het groene bedieningslampje van de schakelaar gaat uit en het apparaat wordt uitgeschakeld.

### Gebruik met thermostaat

Voor gebruik met een kamerthermostaat moet de dop die bevestigd is aan de contactbus (H) van het apparaat worden verwijderd. Vervolgens kan de stekker van de thermostaat in de contactdoos van het apparaat worden gestoken. Als u zonder kamerthermostaat werkt, moet de dop altijd worden geïnstalleerd.

1. Stel de kamerthermostaat in op de gewenste temperatuur. Het apparaat werkt nu automatisch en wordt uitgeschakeld als de ingestelde temperatuur op de kamerthermostaat is bereikt.

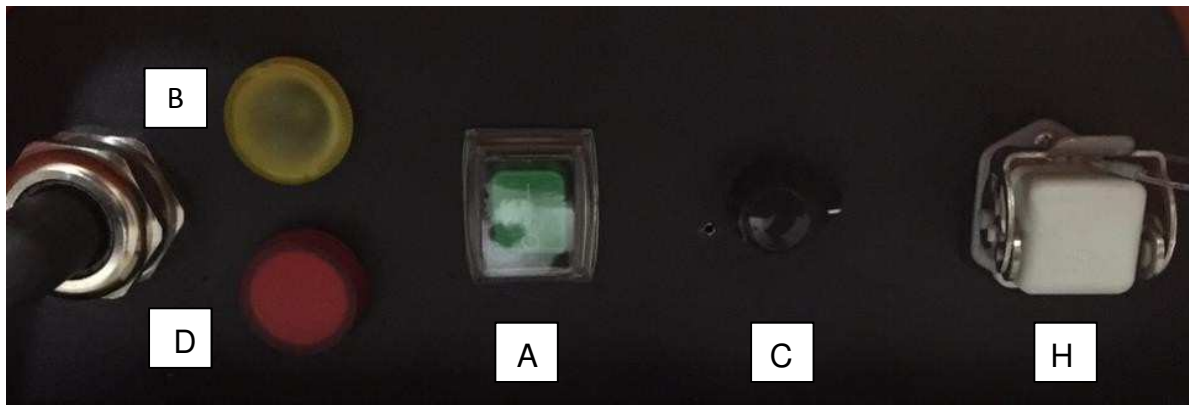
### Veiligheid bij te hoge temperaturen

Alle apparaten hebben een veiligheidstemperatuurschakelaar(E), verderop STB genoemd, welke is afgeschermd met een zwarte schroefdop. Als het apparaat oververhit raakt, wordt deze geactiveerd. **Het storingslampje (D) licht dan rood op.** Na een paar minuten kunt u het beveiligingselement opnieuw ontgrendelen doormiddel van kleine rondvoorwerp de groene knop in te drukken. Zorg ervoor dat u de oorzaak van de afsluiting controleert en elimineert voordat u de machine opnieuw opstart. Zolang u geen zachte klik hoort op de STB(E) hoort wanneer erop wordt gedrukt, is het apparaat nog steeds te warm.

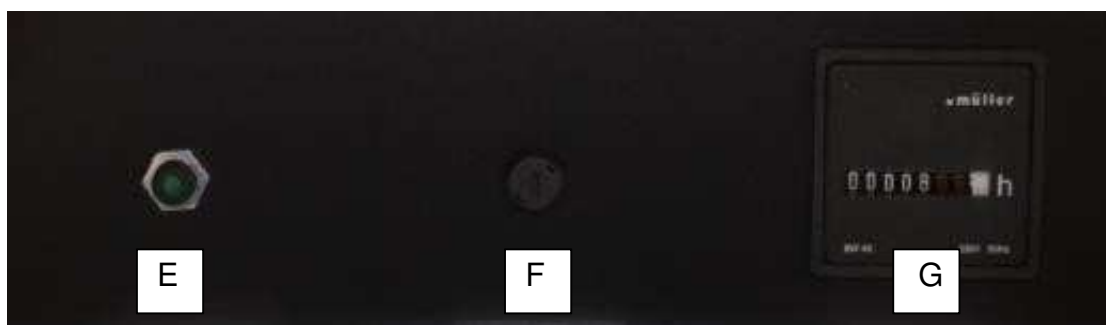
De DE20SH heeft nog een thermostaat die de uitblaastemperatuur regelt. Als de temperatuur hoger is dan 150°C schakelt de thermostaat automatisch een deel van de verwarming uit. Wanneer de temperatuur weer onder de 150°C is, wordt het volledige verwarmingsvermogen weer ingeschakeld. Dit beschermt de warme luchtslang tegen oververhitting en verhoogt de levensduur.

Deze functie veroorzaakt op het moment van de regeling een zachte klik in het apparaat.

**Deze functie beschermt de verbonden hete luchtslang tegen oververhitting.**



*Afbeelding bedieningspaneel (uitblaaszijde)*



Afbeelding bedieningspaneel (aanzuigzijde)

#### Urenteller

Op de bedrijfsurenteller (G) kunt u het aantal uren dat het apparaat gedraaid heeft aflezen. Deze urenteller kan niet worden gemanipuleerd of gereset.

#### Storingen

Storingen, zoals het uitschakelen van de veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB) (E) of het uitvallen van de besturingszekering (F), worden vermeld onder “STORING” hoofdstuk 8.

### 3. Toepassingsgebieden

De DE 20 SH is hoofdzakelijk geschikt voor het verwarmen van ruimtes. Voornamelijk wanneer men in verschillende ruimtes moet zijn, aangezien de machine makkelijk te vervoeren is.

De DE 20 SH produceert zeer hoge luchttemperaturen die geschikt zijn voor de volgende processen:

- Ongediertebestrijding
- Het uitharden van kunststoffen (temperen)
- Verwarmingsproces voor industriële vereisten
- Drogen van hittebestendige materialen

**WAARSCHUWING:** De DE-verwarmingselementen mogen niet worden gebruikt in een explosiegevaarlijke omgeving.

**Toelichting:** Om de warmtevraag van ruimten of gebouwen te bepalen, is er een calculator beschikbaar op [www.heylo.de](http://www.heylo.de) en [www.waermebedarfsrechner.de](http://www.waermebedarfsrechner.de). U kunt de warmtevraag ook berekenen met behulp van de volgende formule:

Isolatie	Buiten oppervlak		Factor		Temperatuur	Verwarmingsvermogen
Zonder thermische isolatie	In m <sup>2</sup>	x	0,058	x	in Kelvin	in kW
Met isolatie	In m <sup>2</sup>	x	0,04	x	in Kelvin	in kW

**Recirculatiemodus:** de elektrische kachels zijn niet bedoeld voor recirculatie. Intern is de motor uitgerust met oververhittingsbeveiliging, die de motor bij omgevingstemperaturen boven de 60°C uitschakelt. Bij recirculatietoepassingen zijn hoge inlaattemperaturen mogelijk. Dit resulteert in het gevolg van het activeren van de STB.

**Gebruik met slang:** Op het apparaat DE 20 SH kan een slang voor hoge temperaturen worden aangesloten. De maximale slanglengte is beperkt tot 7,6 meter. Leg de slang zo recht mogelijk neer. Veel bochten of een afgeknepen slang kunnen namelijk ook zorgen voor het activeren van de oververhittingsbeveiliging.

**Verwarming:** In de verwarmingsmodus moeten de apparaten veilig worden opgesteld, zodat deze niet kunnen kantelen of om kunnen vallen tijdens het gebruik. De uitblaaszijde moet uit de buurt van ontvlambare materialen zijn, in overeenstemming met de installatierichtlijnen (punt 4). De omgevingstemperaturen mogen de 60°C niet overschrijden.

## 4. Installatierichtlijnen

### 1. Plaatsing

De apparaten mogen niet worden gebruikt op plaatsen waar ontvlambaar gas, lucht of stof/lucht-mengsels voorkomen (bijvoorbeeld bij benzinestations, verfwinkels enz.) en ook niet op plaatsen waar ze brandbare kleine onderdelen aanzuigen die worden ontstoken en gloeien op de verwarmingsspiraal om vervolgens uitgeblazen te worden (bijv. stro, papier, zaagsel enz.)

De DE 20 SH is geschikt voor gebruik met een slang van maximaal 7,6 meter (ø305 mm). Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat de slang zo recht mogelijk en zonder knikken wordt neergelegd. Onjuiste plaatsing van de slang kan ervoor zorgen dat het apparaat oververhit raakt en dat de veiligheidstemperatuurbegrenzer het apparaat uitschakelt.

### 2. Opstelling

Elektrische kachels mogen niet in de directe nabijheid van badkuipen, douches, gootstenen of zwembaden worden gebruikt.

### 3. Veiligheidsafstanden tot brandbare delen:

Zijkant: 0,60 m                      Uitblaaszijde: 2,00 m  
Aanzuigzijde: 0,20 m                Naar boven: 2,00 m

**De elektrische kachels mogen niet met textiel bedekt zijn!**

Vloer en plafond moeten brandvertragend zijn. Inlaat- en uitlaatmondstukken mogen niet versmald zijn.

### 4. Bij gebruik op de bouwplaats moeten de veiligheidsrichtlijnen van de bouwvakverenigingen worden nageleefd.

### 5. Bij gebruik in de landbouw zijn de voorschriften van de beroepsverenigingen in de landbouw en de vastgoedverzekeraars van toepassing.

### 6. Wettelijke voorschriften: de volgende voorschriften moeten in acht worden genomen tijdens installatie en inbedrijfstelling.

Inbedrijfstelling te observeren:

Werkplaatsvoorschriften §§ 5 en 14

Werkplekrichtlijn ASR 5

Regels voor ongevallenpreventie: VBG 43

Te verkrijgen bij: Duits Informatiecentrum voor Technische Regels (DITR) op DIN, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlijn.

### 7. Het apparaat mag niet worden gebruikt onder stopcontacten.

### 8. Het apparaat mag niet worden gebruikt zonder toezicht door een programmatimer.

## 5. Technische gegevens

Type machine	DE 20 SH	
Artikelnummer	1101928	
Verwarmingsvermogen	18	kW
Luchtstroom, max.	1.410	m <sup>3</sup> /h
Elektrische aansluiting	400/50 400/60	V/Hz
Stroomafname	26	A
Zekering	32	A
Temperatuurstijging	Variabel	Δt(K)
Geluidsdruk	67	dB(A)
Afmetingen L x B x H	730 / 414 / 482	mm
Gewicht	20,5	kg

## 6. Onderhoud en reiniging

Controleer het apparaat na elk gebruik op:

- Schade aan de behuizing of toevoerleidingen
- Schade aan de stekker
- Schade aan beveiligingsroosters
- Vuil op ventilatieroosters

Controleer het apparaat minstens één keer per jaar op:

- Werking van de veiligheidstemperatuurbegrenzer
- Reiniging van de schakelkast inclusief de elektrische componenten
- Algemene visuele inspectie

### WAARSCHUWING:

Let op de verplichting om ten minste één keer per jaar BGVA3-examen voor commerciële gebruikers uit te voeren volgens de beroepsverenigingen.

### Reiniging

- Voor het reinigen van stoffige elektrische componenten, raden we aan deze uit te blazen met perslucht.
- Metaalcomponenten kunnen worden gereinigd worden met de speciale Heylo reiniger, artikelnummer: 1800105.
- Kunststofcomponenten kunnen worden gereinigd worden met de speciale Heylo reiniger, artikelnummer 1800104.

### WAARSCHUWING

Elektrische componenten mogen nooit in contact komen met water of chemische reinigingsmiddelen.

## 7. Optionele toebehoren

Beschrijving	Artikelnummer
Luchttransportslang voor hoge temperaturen, ø 305 mm, lengte 5000 mm	1250069
Thermostaat voor hoge temperaturen (0° tot 120°C) met 10 meter kabel	1240102
Thermostaat -10°C tot +40°C IP 54	1430033
Thermostaat -10°C tot +40°C IP 54 met stekker en kabel	1240100
Thermostaat stopcontact	1450914
Programmabesturing voor uitgloeiprocesen met 8 temperatuurstappen	1900010
Tijdbesturing voor uitgloeiprocesen (nalooptimizer)	1301560
HEYLO POWER CLEAN Kunststofreiniger	1800104
HEYLO POWER CLEAN Metaalreiniger	1800105

## 8. Problemen vaststellen en oplossen

STORING	OORZAAK	OPLOSSING
<b>Apparaat start niet</b>	Hoofdschakelaar van geactiveerde huishoudelijke installatie uitgeschakeld. Stekker uit hoofdschakelaarpaneel of verlengkabel getrokken. Toevoerleiding defect. Netwerk uitgeschakeld.	Controleer tot welk punt vermogen beschikbaar is. Elimineer defect.
	De verbinding van de kamerthermostaat is niet goed.	Sluit de dop aan voor aansluiting van de kamerthermostaat.
	Besturingszekering defect.	Vervangen 6,3 A traag
	Reststroombeveiligingsschakelaar van de huisinstallatie is geactiveerd.	Reinig de verwarmingsspiraal (eventueel met perslucht), anders dient deze gerepareerd te worden.
<b>Gele lampje bij hoge temperatuur gaat niet branden</b>	Luchtvolume is te hoog Verwarmingsvermogen is te laag	Verminder de hoeveelheid lucht bij de regelaar(C) Controleer het verwarmingsregister Uitblaasslang controleren op verstoring luchtstroom. Uitblaastempertuurschakelaar schakelt de machine uit.
<b>Rode storingslampje brandt</b>	STB is geactiveerd	Apparaat oververhit. Elimineer de foutbron en ontgrendel STB.
<b>De ventilator draait, de machine verwarmt niet op vol vermogen/de ventilator loopt langzamer</b>	Uitval een of twee fasen zonder elektriciteit.	Controleer de toevoerleidingen, probleem verwijderen, eventueel een of twee zekeringen in hoofdzekeringkast vervangen.
	Vermogensbescherming defect	Apparaat naar reparateur
	Verwarmingsspiraal defect	Apparaat naar reparateur
	Uitblaasthermostaat heeft de machine uitgeschakeld, uitblaastemperatuur boven de 150°C is.	Luchtkanalen vanwege slechte slanginstallatie verstoord. Omgevingstemperatuur te hoog.
<b>Machine verwarmt, ventilator draait niet</b>	Defecte ventilator, schakelaar defect, snelheidsregelaar defect	Apparaat naar reparateur



Als het apparaat wordt gevoed door het netsnoer, mogen werkzaamheden aan het elektrische systeem alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens of door elektricien in overeenstemming met VBG 4.

Laat de elektrische machines alleen door HEYLO of zijn servicepartners repareren.

### Buitenbedrijfstelling en verwijdering van het apparaat

Het apparaat is ontworpen voor jarenlang gebruik.

Als de machine moet worden verwijderd, moet dit op een milieuvriendelijke manier worden uitgevoerd in overeenstemming met de huidige relevante wettelijke bepalingen.



## 9. Onderdelenlijst

Positie	Artikelnummer	Omschrijving
1	1400216	Ventilator compleet
2	1262400	Ventilator beschermrooster
3	1262403	Uitlaatzijde van het beschermrooster
4	1400310	Condensator 3 $\mu$ F, 400V
5	1400526	Ronde ventilatorinzet 18kW
6	1300300	Isolatiemantel voor verwarmingsinzetstukken
7	1440013	Veiligheid (18A)
8	1440014	Veiligheid (22A)
9	1440400	Besturingszekering 6,3A, 230V
10	1440408	Beveiligingsschakelaar
11	1450912	Montagebehuizing voor Ruimte thermostaat
12	1450916	Kap voor verbinding ruimte thermostaat
13	1451002	Inzetbus
14	1660020	Montagevoet
15	1430017	Veiligheidstemperatuurbegrenzer 100 $^{\circ}$
16	1430123	Thermostaat voor slangbescherming
17	1660021	Handgreep
18	1309287	Uitblaasstuk
19	1450282	Stroomkabel met stekker 32A
20	1430124	Thermostaat voor HT-weergave
21	1440043	Indicatielampje rood (STB)
22	1440044	Indicatielampje geel (temp.)
23	1330005	Ontstoringcondensator
24	1330006	Toerentalregelaar
25	1330007	Potmeter toerentalregeling
26	1309290	Urenteller
27	1440740	Aan/uitschakelaar groen

