



# Inductieve opwarmapparaten

## Heater BASIC

Gebruikershandleiding

We pioneer motion

**SCHAEFFLER**



# Inhoudsopgave

1	Aanwijzingen over de handleiding .....	6
1.1	Symbolen.....	6
1.2	Tekens.....	6
1.3	Beschikbaarheid .....	7
1.4	Juridische mededeling .....	7
1.5	Afbeeldingen .....	7
1.6	Meer informatie.....	7
2	Algemene veiligheidsbepalingen .....	8
2.1	Beoogd gebruik .....	8
2.2	Onjuist gebruik .....	8
2.3	Gekwalificeerd personeel .....	8
2.4	Gevaren .....	8
2.4.1	Elektrische spanning.....	8
2.4.2	Elektromagnetisch veld .....	9
2.4.3	Hoge temperatuur .....	10
2.4.4	Gevaar voor struikelen .....	10
2.4.5	Tillen.....	10
2.4.6	Vallende voorwerpen.....	10
2.5	Veiligheidsvoorzieningen .....	11
2.6	Persoonlijke beschermingsmiddelen .....	11
2.7	Veiligheidsvoorschriften .....	11
2.7.1	Instructies volgen.....	11
2.7.2	Transport.....	11
2.7.3	Opslag.....	12
2.7.4	Inbedrijfstelling .....	12
2.7.5	Gebruik .....	12
2.7.6	Onderhoud.....	13
2.7.7	Afvalverwijdering .....	13
2.7.8	Aanpassingen .....	13
2.8	Werkzaamheden aan het elektrische systeem .....	13
3	Inhoud van levering .....	14
3.1	Transportschade.....	14
3.2	Gebreken .....	14
4	Productbeschrijving .....	15
4.1	Functie .....	15
4.1.1	Werkingsprincipe .....	15
4.2	Bedieningsdeel met display .....	16
4.3	Temperatuursensor .....	17
5	Transport en opslag .....	19
5.1	Transport.....	19
5.2	Opslag.....	19
6	Inbedrijfstelling.....	20

6.1	Gevarenzone .....	20
6.2	Eerste stappen .....	20
6.3	Stroomvoorziening.....	21
6.3.1	Kabels voor netaansluiting installeren en aansluiten .....	21
7	Gebruik .....	22
7.1	Algemene vereisten .....	22
7.2	Beschermende maatregelen nemen .....	22
7.3	Steunjuk, zwenkjuk of staand juk selecteren.....	22
7.4	Werkstuk positioneren .....	23
7.4.1	Werkstuk vrij hangend positioneren .....	25
7.4.2	Werkstuk liggend positioneren .....	26
7.4.3	Werkstuk hangend positioneren.....	26
7.5	Bedrijfsmodi.....	29
7.5.1	Temperatuurmodus.....	29
7.5.2	Tijdmodus.....	29
7.6	Temperatuurmodus.....	30
7.6.1	Werkstuk opwarmen .....	30
7.6.2	Celsius of Fahrenheit .....	31
7.6.3	Temperatuursensor defect .....	31
7.6.4	Werkstuk monteren .....	31
7.7	Tijdmodus.....	32
7.7.1	Werkstuk opwarmen .....	32
7.7.2	Werkstuk monteren .....	33
8	Verhelpen van storingen .....	34
8.1	Zwenkjuk instellen.....	34
8.2	Staand juk positioneren.....	36
9	Reparatie .....	37
10	Onderhoud.....	38
11	Buitenwerkingstelling .....	39
12	Afvalverwijdering.....	40
13	Technische gegevens.....	41
13.1	Maximummassa van het werkstuk .....	43
13.2	Energietoevoer en opwarmtijd.....	43
13.3	HEATER20-BASIC.....	44
13.4	HEATER50-BASIC.....	45
13.5	HEATER100-BASIC .....	46
13.6	HEATER150-BASIC .....	47
13.7	HEATER200-BASIC .....	48
13.8	HEATER400-BASIC .....	49
13.9	HEATER600-BASIC .....	50
13.10	HEATER800-BASIC .....	51
13.11	HEATER1600-BASIC .....	52
13.12	Kabelkleuren .....	53

---

13.12.1	HEATER20 tot HEATER150 .....	53
13.12.2	HEATER200 tot HEATER1600.....	53
13.13	CE Conformiteitsverklaring .....	54
14	Accessoires .....	55

# 1 Aanwijzingen over de handleiding

Deze handleiding maakt deel uit van het product en bevat belangrijke informatie. Lees deze handleiding voor gebruik zorgvuldig door en volg de instructies nauwgezet op.





De originele taal van de handleiding is Duits. Alle andere talen zijn vertalingen van de originele taal.

## 1.1 Symbolen

De definitie van de waarschuwingspictogrammen en gevarensymbolen volgt ANSI Z535.6-2011.

### 1.1.1 Waarschuwingspictogrammen en gevarensymbolen

#### Tekens en toelichting

 <b>GEVAAR</b>	Indien u de veiligheidsvoorschriften negeert, zijn dood of zwaar letsel het onmiddellijke gevolg!
 <b>WAARSCHUWING</b>	Indien u de veiligheidsvoorschriften negeert, kunnen dood of zwaar letsel het gevolg zijn!
 <b>VOORZICHTIG</b>	Indien u deze negeert, is mogelijk klein of licht letsel het gevolg!
 <b>OPMERKING</b>	Indien u de veiligheidsvoorschriften negeert, kunnen het product of de omliggende constructie beschadigd raken of storingen ontstaan!

## 1.2 Tekens

De definitie van waarschuwingstekens, verbodstekens en gebodstekens volgt DIN EN ISO 7010 of DIN 4844-2.

### 1.2.1 Waarschuwingstekens, verbodstekens en gebodstekens

#### Teken en toelichting

	Waarschuwing algemeen
	Waarschuwing voor elektrische spanning
	Waarschuwing voor magnetisch veld
	Waarschuwing voor niet-ioniserende straling (bij. elektromagnetische golven)
	Waarschuwing voor hete oppervlakken
	Waarschuwing voor zware last
	Waarschuwing voor obstakels op de grond
	Verbod voor personen met een pacemaker of geïmplanteerde defibrillator
	Verbod voor personen met metalen implantaten
	Het bij zich dragen van metalen delen of horloges is verboden
	Het bij zich dragen van magnetische of elektronische gegevensdragers is verboden
	Neem de handleiding in acht

**Teken en toelichting**

Beschermende handschoenen dragen



Veiligheidsschoenen dragen



Algemene gebodstekens

### 1.3 Beschikbaarheid



Een actuele versie van deze handleiding vindt u op:

<https://www.schaeffler.de/std/1FB5>

Zorg ervoor dat deze handleiding altijd volledig en leesbaar is en dat deze beschikbaar is voor alle personen die het product transporteren, monteren, demonteren, in bedrijf stellen, gebruiken of onderhouden.

Bewaar de handleiding op een veilige plek, zodat u deze te allen tijde kunt nalezen.

### 1.4 Juridische mededeling

De informatie in deze handleiding geeft de stand van zaken ten tijde van publicatie weer.

Eigenmachtige wijzigingen en onjuist gebruik van het product zijn niet toegestaan. Schaeffler kan in zoverre niet aansprakelijk worden gesteld.

### 1.5 Afbeeldingen

De afbeeldingen in deze handleiding zijn mogelijk schematische weergaven en kunnen afwijken van het geleverde product.

### 1.6 Meer informatie

De selectieassistent in medias ondersteunt de selectie van het juiste opwarmapparaat: <https://www.schaeffler.de/std/1FEA>.

Neem in geval van vragen over de montage contact op met uw lokale contactpersoon bij Schaeffler.

## 2 Algemene veiligheidsbepalingen

Hier wordt beschreven hoe de verhitter mag worden gebruikt, wie het mag bedienen en waar bij het werken met de verhitter op moet worden gelet.

### 2.1 Beoogd gebruik

Het gebruiksdoel van de inductieverhitter is het industrieel verhitten van rollagers en andere rotatiesymmetrische metalen werkstukken. Ook dichte en vetgesmeerde rollagers mogen worden opgewarmd. De maximaal toelaatbare verwarmingstemperaturen voor de afdichting en het vet moeten hierbij worden aangehouden.

### 2.2 Onjuist gebruik

Gebruik de inductieverhitter niet in potentieel explosieve omgeving.

Gebruik de verhitter alleen binnen. Gebruik de verhitter nooit zonder staaf. Verwijder de staaf nooit tijdens het verhitten.

### 2.3 Gekwalificeerd personeel

Plichten van de exploitant:

- Zorg ervoor dat uitsluitend gekwalificeerd en geautoriseerd personeel werkzaamheden uitvoert die in deze handleiding zijn beschreven.
- Zorg ervoor dat de persoonlijke beschermingsmiddelen worden gebruikt.

Gekwalificeerd personeel voldoet aan de volgende criteria:

- Beschikt over de vereiste kennis van het product, bijv. door een training in het gebruik van het product
- Beschikt over volledig kennis van de inhoud van deze handleiding, met name van alle veiligheidsvoorschriften
- Beschikt over kennis van relevante nationale voorschriften

### 2.4 Gevaren

#### 2.4.1 Elektrische spanning

Een inductieverhitter is een elektrisch apparaat. Aan de netzijde en intern treden spanningen op die kunnen leiden tot zwaar of dodelijk letsel.

Het apparaat moet worden aangesloten op een geschikte voeding die voldoet aan de specificaties van het typeplaatje. Controleer voor elk gebruik de voedingskabel op beschadigingen. Voor onderhouds- en reparatie-werkzaamheden dient te allen tijde een veilige netscheiding tot stand gebracht te worden. De netvoeding kan veilig worden losgekoppeld door de netstekker uit het stopcontact te trekken.

## 2.4.2 Elektromagnetisch veld

Het opwarmapparaat genereert een elektromagnetisch veld. Tijdens het gebruik moeten personen een afstand van ten minste 1 m tot het apparaat aanhouden.

### GEVAAR



#### Sterk elektromagnetisch veld

Levensgevaar door hartstilstand voor personen met een pacemaker.

- Blijf niet binnen de gevarezone.

### GEVAAR



#### Sterk elektromagnetisch veld

Levensgevaar door heet geworden metalen implantaat.

Gevaar van brandwonden door het bij zich dragen van metalen onderdelen.

- Blijf niet binnen de gevarezone.

Voor dragers van actieve fysieke hulpmiddelen is verblijven in de directe omgeving van het apparaat verboden wanneer het apparaat in gebruik is. Het gegenereerde elektromagnetische veld kan mogelijk van invloed zijn op de correcte werking van dergelijke hulpmiddelen.

### 2.4.2.1 Implantaten

Dragers van een implantaat moeten voorafgaand aan de werkzaamheden een medisch specialist raadplegen om na te gaan of het implantaat ferromagnetisch is. Elektromagnetische velden kunnen schadelijk zijn voor de drager van passieve fysieke hulpmiddelen zoals gewrichtsprothesen. Om deze reden wordt personen die drager zijn van passieve implantaten ontraden zich in de directe omgeving van de verhitter op te houden als deze in bedrijf is.

De volgende lijst is niet volledig, maar geeft de gebruiker wel een eerste overzicht van welke soorten implantaten gevaarlijk kunnen zijn:

- Kunstmatige hartklep
- implanteerbare defibrillator (ICD)
- Stent
- Heupimplantaat
- Knie-implantaat
- Metalen plaat
- Metalen schroef
- Tandimplantaat en tand-/gebitsprothese
- Gehoorapparaat
- Neurostimulator
- Insulinepomp
- Handprothese
- Onderhuidse piercing

### 2.4.2.2 Metalen voorwerpen

Voordat je met een inductieverhitter gaat werken, moet je als drager van een metalen voorwerp controleren of het ferromagnetisch is. Metalen voorwerpen kunnen warm worden en vervolgens brandwonden veroorzaken.

De volgende lijst is niet volledig, maar geeft de gebruiker wel een eerste overzicht welke metalen voorwerpen gevaarlijk kunnen zijn:

- Prothese
- Bril
- Gehoorapparaat
- Ooring
- Piercing
- Beugel
- Ketting
- Ring
- Armband
- Sleutel
- Horloge
- Munt
- Balpen, vulpen
- Riem
- Schoenen met metalen neuzen of met metalen veren in de zool

### 2.4.3 Hoge temperatuur

Tijdens het verwarmen wordt het werkstuk warm tot zeer heet. Delen van het apparaat kunnen heet zijn als gevolg van contact met het werkstuk of als gevolg van de stralingswarmte.

Draag tijdens het hanteren van werkstukken altijd hittebestendige beschermende handschoenen om letsel door brandwonden te voorkomen.

### 2.4.4 Gevaar voor struikelen

De gebruiker kan over rondslingerende onderdelen en de voedingskabel struikelen en zichzelf verwonden. Om het risico van letsel door struikelen zo veel mogelijk te beperken, is het noodzakelijk om te zorgen voor een opgeruimde werkplek. Alle losse, overbodige voorwerpen moeten uit de directe omgeving van de verhitter worden verwijderd. De voedingskabel moet zodanig worden gepositioneerd dat het risico van struikelen minimaal is.

### 2.4.5 Tillen

Sommige verwarmingsapparaten wegen meer dan 23 kg en mogen daarom niet door één persoon worden opgetild.

### 2.4.6 Vallende voorwerpen

De gebruikers moeten veiligheidsschoenen dragen om letsel aan de voeten als gevolg van vallende werkstukken of machineonderdelen te voorkomen.

## 2.5 Veiligheidsvoorzieningen

Om de gebruiker van de inductieverhitter te beschermen, zijn de volgende veiligheidsvoorzieningen aangebracht:

- Als de omgevingstemperatuur stijgt boven de +70 °C, dan schakelt het apparaat zichzelf uit.
- De temperaturen van de spoel worden continu bewaakt. De thermische beveiliging stopt het proces voordat de spoel oververhit raakt.
- Als bij gebruik van een temperatuurmodus binnen een door de fabrikant vastgestelde periode een temperatuurstijging van 1 °C niet wordt bereikt, schakelt de verhitter zichzelf uit. Op het display wordt de volgende foutmelding weergegeven: [----] (4 knipperende strepen).
- Modellen met een scharnierarm hebben een positioneringsnok als veiligheidsvoorziening.

## 2.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Voor bepaalde werkzaamheden aan het product is het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen vereist. De persoonlijke beschermingsmiddelen bestaan uit:

 3 Vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen	Gebodsteken volgens DIN EN ISO 7010
Beschermende handschoenen, hittebestendig tot +250 °C (+482 °F)	
Veiligheidsschoenen	

## 2.7 Veiligheidsvoorschriften

De volgende veiligheidsvoorschriften moeten tijdens werkzaamheden met de verhitter in acht worden genomen. Overige verwijzingen naar gevaren en concrete gedragsinstructies zijn bijvoorbeeld te vinden in de hoofdstukken ►20|6 en ►22|7.

### 2.7.1 Instructies volgen

Volg altijd de instructies in deze handleiding.

### 2.7.2 Transport

Het opwarmapparaat mag niet direct na het opwarmen worden verplaatst.

### 2.7.3 Opslag

De verhitter moet altijd onder de volgende omgevingsomstandigheden worden opgeslagen:

- Luchtvochtigheid minimaal 5 %, maximaal 90 %, niet condenserend
- Beschermd tegen zonlicht en UV-straling
- Geen explosiegevaarlijke omgeving
- Geen chemisch agressieve omgeving
- Temperatuur van 0 °C (+32 °F) bis +50 °C (+122 °F)

Als het verhittingsapparaat onder de verkeerde omstandigheden wordt opgeslagen, zijn de waarschijnlijke gevolgen beschadiging van de elektronica, corrosie van de staaf en/of contactvlakken (polen) van de U-vormige kern en vervorming van de kunststof behuizing.

### 2.7.4 Inbedrijfstelling

Het verhittingsapparaat mag niet worden gemodificeerd.

Er mogen uitsluitend originele toebehoren en vervangende onderdelen worden gebruikt.

Het verhittingsapparaat mag alleen worden gebruikt in gesloten, goed geventileerde ruimten.

Bij mobiele uitvoeringen moeten na een verplaatsing altijd de remmen van de stuurrollen worden vastgezet.

De voedingskabel mag niet door de U-vormige kern worden geleid.

Het apparaat mag alleen worden aangesloten op de juiste voedingsspanning, zie typeplaatje.

### 2.7.5 Gebruik

Het verhittingsapparaat mag uitsluitend onder de volgende omstandigheden worden gebruikt:

- Gesloten ruimte
- Een stevige en vlakke ondergrond
- Luchtvochtigheid minimaal 5 %, maximaal 90 %, niet condenserend
- Geen explosiegevaarlijke omgeving
- Geen chemisch agressieve omgeving
- Temperatuur van 0 °C (+32 °F) bis +50 °C (+122 °F)

Een werkstuk mag niet worden verhit als het de maximaal toelaatbare massa overschrijdt.

Een werkstuk mag niet worden verhit als het onder de minimaal toegestane afmetingen valt of de maximaal toegestane afmetingen overschrijdt. ►41 | 13.

Een werkstuk met een gewicht van meer dan 23 kg moet met 2 personen of met een geschikt hefmiddel worden verplaatst.

Een werkstuk met een gewicht van meer dan 46 kg moet met een geschikt hefmiddel worden verplaatst.

Een werkstuk mag niet aan kabels of kettingen van ferromagnetisch materiaal hangen wanneer het wordt verhit.

Tijdens het verhitten moet de gebruiker een afstand van ten minste 1 m ten opzichte van het apparaat aanhouden.

De U-vormige kern en de staaf mogen niet in contact komen met metalen onderdelen. Voorwerpen van ferromagnetisch materiaal moeten op een afstand van ten minste 1 m vanaf het verhittingsapparaat worden weggelegd.

Support-, zwenk- en staande staven mogen niet zelf worden geproduceerd of bewerkt.

De inductieverhitter mag alleen worden ingeschakeld wanneer de support-, zwenk- of staande staaf correct is geplaatst.

De horizontale-, zwenk- en staande staaf mogen nooit worden verwijderd tijdens het verhitten.

Tijdens het verhitten van een onderdeel mag het apparaat nooit worden uitgeschakeld met de hoofdschakelaar.

Rook of damp die bij het verhitten ontstaat, mag niet worden ingeademd. Er moet een geschikte afzuiginstallatie worden geïnstalleerd als er tijdens het verhitten rook of damp vrijkomt.

Het verhittingsapparaat moet met de hoofdschakelaar zijn uitgeschakeld wanneer deze niet wordt gebruikt.

### 2.7.6 Onderhoud

Het opwarmapparaat moet worden losgekoppeld van de netvoeding voordat er onderhoud aan wordt uitgevoerd. Door de netstekker uit het stopcontact te trekken, wordt het apparaat losgekoppeld van de netvoeding.

### 2.7.7 Afvalverwijdering

De lokaal geldende voorschriften moeten in acht worden genomen.

### 2.7.8 Aanpassingen

Het opwarmapparaat mag niet worden aangepast.

## 2.8 Werkzaamheden aan het elektrische systeem

Alleen een elektrotechnicus kan op basis van zijn/haar vaktechnische opleiding, kennis en ervaring alsmede zijn/haar kennis van de desbetreffende bepalingen de werkzaamheden aan het elektrische systeem vakkundig uitvoeren en mogelijke gevaren herkennen.

## 3 Inhoud van levering

Het opwarmapparaat wordt geleverd inclusief standaard toebehoren.

- Opwarmapparaat
- 1 staaf of meerdere staven, afhankelijk van de grootte van de verhitter
- 1 temperatuursensor
- Beschermende handschoenen, hittebestendig tot +250 °C (+482 °F)
- Vaseline
- Testcertificaat
- Gebruikershandleiding

### 3.1 Transportschade

1. Controleer het product onmiddellijk na levering op transportschade.
2. Reclameer transportschade direct bij de leverancier.

### 3.2 Gebreken

1. Controleer het product onmiddellijk na levering op zichtbare gebreken.
2. Reclameer gebreken direct bij de distributeur van het product.
3. Beschadigde producten niet in gebruik nemen.

## 4 Productbeschrijving

Een component kan met een vaste passing aan een as worden bevestigd. Hier-  
toe wordt de component verwarmd en op de as gedrukt. Na het afkoelen is de  
component bevestigd. Een verhitter kan worden gebruikt om vaste ferromag-  
netische componenten te verwarmen die op zichzelf staan. Voorbeelden zijn  
tandwielen, bussen en rollagers.

4

### 4.1 Functie

Een inductieverwarmer wekt een sterk elektromagnetisch veld op en verwarmt  
zo een ferromagnetisch werkstuk. Een typische toepassing is het opwarmen  
van een wentellager. Daarom wordt in deze handleiding het opwarmen van  
een wentellager bekeken.

#### 4.1.1 Werkingsprincipe

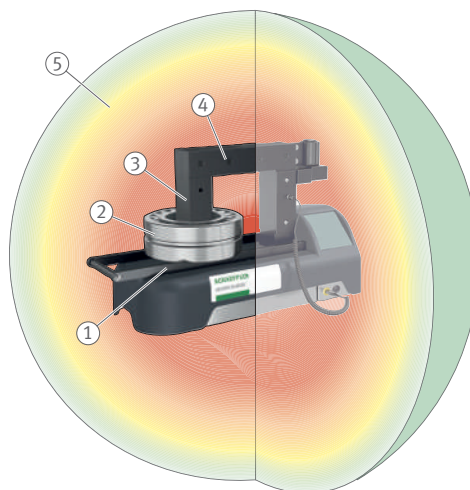
De twee polen van de U-vormige kern zijn met elkaar verbonden door een juk.  
De U-vormige kern en het juk vormen dan een magnetisch circuit. Dit magneti-  
sche circuit is in principe de primaire spoel. De primaire spoel genereert een  
elektromagnetisch wisselveld. Dit elektromagnetische veld wordt via de ijzeren  
kern overgedragen op de secundaire spoel, bijvoorbeeld een wentellager. In  
de secundaire spoel wordt een hoge inductiestroom bij lage spanning geïndu-  
ceerd.

De inductiestroom verwarmt het werkstuk snel. Delen die niet ferromagnetisch  
zijn en het opwarmapparaat zelf blijven koud.

Na het stoppen van het verwarmingsproces wordt het elektromagnetische veld  
tot nul gereduceerd om het werkstuk op deze manier te demagnetiseren.

Vlak bij het opwarmapparaat is het elektromagnetische veld zeer sterk. Hoe  
groter de afstand tot de opwarmapparaat is, des te zwakker is het elektromag-  
netische veld. Het elektromagnetische veld neemt binnen een afstand van 1 m  
zodanig af dat het lager is dan de geldende normwaarde van 0,5 mT.

1 Functie



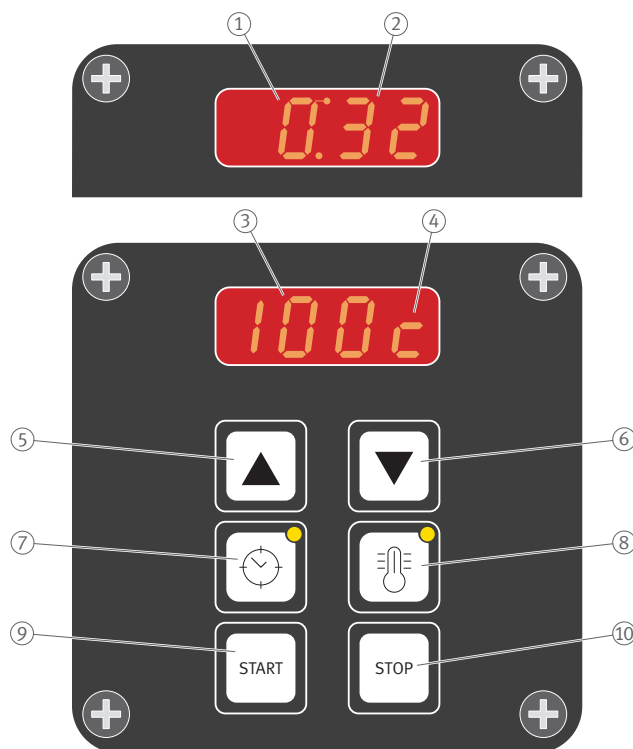
001A366C

1	Primaire spoel	2	Secundaire spoel, in dit geval wentel- lager
3	U-vormige ijzeren kern	4	Juk
5	Elektromagnetisch veld		

## 4.2 Bedieningsdeel met display

Het verwarmingapparaat wordt ingesteld, gestart en gestopt door middel van het bedieningsdeel dat in de behuizing is geïntegreerd.

2 Display en knoppen



001A26A2

1	Weergave in tijdmodus	2	Eenheid min of s
3	Weergave in temperatuurmodus	4	Eenheid °C of °F
5	[Pijl omhoog]	6	[Pijl omlaag]
7	[Tijd]	8	[Temperatuur]
9	[Start]	10	[Stop]

4 Functie van de toetsen

Naam	Functie
[Pijl omhoog]	Verhogen van de waarde
[Pijl omlaag]	Verlagen van de waarde
[Tijd]	1: Tijdmodus selecteren 2: Eenheid wisselen Tweemaal drukken om tussen s en min te wisselen
[Temperatuur]	1: Temperatuurmodus selecteren 2: Stapgrootte wisselen Tweemaal drukken om tussen stapgrootte 1° en 10° te wisselen
[Start]	Start opwarmen
[Stop]	Stop opwarmen

### 4.3 Temperatuursensor

De temperatuursensor maakt deel uit van de leveringsomvang en kan als vervangingsonderdeel worden nabesteld. In de temperatuurmodus moet de temperatuursensor worden gebruikt. In de tijdmodus kan een temperatuursensor worden gebruikt als hulpmiddel voor de temperatuurregeling. De temperatuursensor is een gevoelig onderdeel van het opwarmapparaat. Deze mag uitsluitend aan de stekker en de sensorkop worden getrokken. Er mag nooit aan de kabel worden getrokken.

De temperatuursensor is geschikt voor een temperatuur van maximaal +240 °C (+464 °F). Bij temperaturen hoger dan +240 °C (+464 °F) wordt de verbinding tussen de magneet en de temperatuursensor onderbroken. Het verwarmingselement wordt uitgeschakeld wanneer de temperatuursensor geen temperatuurstijging waarneemt.

3 Temperatuursensor



001A332C

1	Stekker	2	sensorkop
3	Kabel		

De temperatuursensor wordt aangesloten door de stekker in de aansluiting te steken (behuizing van het opwarmapparaat).

#### OPMERKING



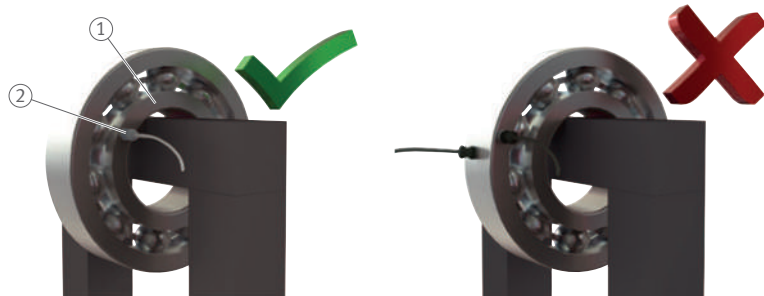
#### Heet werkstuk

Sterke verhitting van de kabel, waardoor smelten van de kabelmantel en daardoor onherstelbare beschadiging van de temperatuursensor

- Houd de kabel van de temperatuursensor uit de buurt van het hete werkstuk.

Zorg er vóór de montage voor dat de temperatuursensor en het werkstukoppervlak schoon zijn. De temperatuursensor moet altijd op het kopvlak van de binnenring worden gemonteerd, zo dicht mogelijk bij de binnendiameter.

4 Temperatuursensor plaatsen



001A2692

1	Binnenring	2	Sensorkop temperatuursensor
---	------------	---	-----------------------------

Bevestig de temperatuursensor na gebruik aan de U-vormige kern, zo dicht mogelijk bij het bedieningsdeel.

## 5 Transport en opslag

### 5.1 Transport

Neem de veiligheidsvoorschriften voor transport in acht.

#### WAARSCHUWING



**Zwaar product.**

Risico op hernia of rugletsel.

- Til het product alleen op als het minder dan 23 kg weegt.

Lichte producten (tot 23 kg) kunnen worden gedragen door 1 persoon, zwaardere producten (tot 46 kg) eventueel door 2 personen. Voor zeer zware producten (meer dan 46 kg) moet een inrichting met voldoende draagvermogen worden gebruikt.

#### 5 Transport van het apparaat

Apparaat	1 persoon	2 personen	Inrichting
HEATER20	✓	✓	✓
HEATER50	✓	✓	✓
HEATER100		✓	✓
HEATER150			✓
HEATER200			✓
HEATER400			✓
HEATER600			✓
HEATER800			✓
HEATER1600			✓

✓ mogelijk

### 5.2 Opslag

Neem de veiligheidsvoorschriften voor opslag in acht.

Sommige verwarmingsapparaten worden geleverd in transportverpakking. Sla het opwarmapparaat bij voorkeur op in de transportverpakking waarin het is geleverd.

## 6 Inbedrijfstelling

Het opwarmapparaat wordt op de installatieplaats in gebruik genomen.

### 6.1 Gevarenzone

Binnen de gevarenzone van het opwarmapparaat kan levensgevaar bestaan.

#### ⚠ GEVAAR



##### Sterk elektromagnetisch veld

Levensgevaar door hartstilstand voor personen met een pacemaker.

- Breng een afscherming aan.
- Breng duidelijk zichtbare waarschuwingsborden aan om personen met een pacemaker te waarschuwen voor de gevarenzone.

#### ⚠ GEVAAR



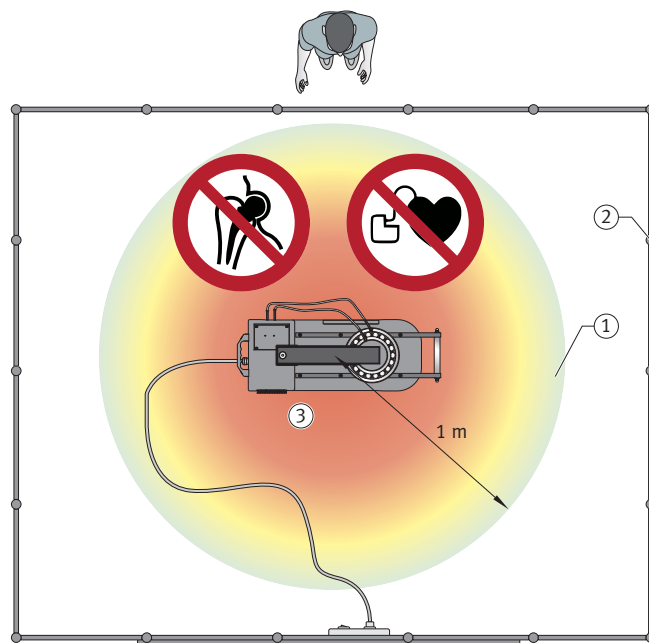
##### Sterk elektromagnetisch veld

Levensgevaar door heet geworden metalen implantaat.

Gevaar van brandwonden door het bij zich dragen van metalen onderdelen.

- Breng een afscherming aan.
- Breng duidelijk zichtbare waarschuwingsborden aan om personen met een implantaat te waarschuwen voor de gevarenzone.
- Breng duidelijk zichtbare waarschuwingsborden aan om personen die metalen onderdelen bij zich dragen ervoor te waarschuwen dat ze zich in de gevarenzone bevinden.

#### 5 Gevarenzone



00196592

1	Gevarenzone, 1 m	2	Afzetting
3	Vlak oppervlak met voldoende draagvermogen		

### 6.2 Eerste stappen

De eerste stappen van de inbedrijfname zijn:

1. Haal het opwarmapparaat, indien van toepassing, uit de transportverpakking.
2. Controleer de behuizing op beschadigingen.
3. Controleer het juk of de jukken op beschadigingen.
4. Plaats het opwarmapparaat op een geschikte montageplek.

Een geschikte montageplaats bezit de volgende kenmerken:

- vlak, horizontaal en niet-ferromagnetisch
- de afstand tot ferromagnetische delen bedraagt ten minste 1 m
- kan het totale gewicht van opwarmapparaat en werkstuk dragen
- Er is een afzetting op een afstand van 1 m rond het opwarmapparaat aanwezig.

## 6.3 Stroomvoorziening

Elk opwarmapparaat is voorzien van een aansluitkabel met een stekker.

6

### 6.3.1 Kabels voor netaansluiting installeren en aansluiten

Aansluiten op de voeding:

1. Controleer het opwarmapparaat en de voedingskabel op zichtbare beschadigingen.
2. Installeer de voedingskabel zodanig dat er geen struikelgevaar bestaat.

 **GEVAAR**



#### Beschadigde kabelmantel

Levensgevaar door dodelijke elektrische schok. Een sterk elektromagnetisch veld kan leiden tot blootliggende draden als gevolg van gesmolten kabelmantels.

- Voorkom contact tussen de voedingskabel en het te verwarmen onderdeel!

3. Controleer de specificaties voor de voedingsspanning, zie typeplaatje.
4. Steek de voedingsstekker in een geschikt stopcontact.

## 7 Gebruik

### 7.1 Algemene vereisten

Een rollager mag maximaal tot +120 °C (+248 °F) worden verwarmd. Een precisielager mag maximaal tot +70 °C (158 °F) worden verwarmd. Hogere temperaturen kunnen van invloed zijn op de metallurgische structuur en smering, wat kan leiden tot instabiliteit en storingen.

### 7.2 Beschermende maatregelen nemen

Voer de volgende beschermende maatregelen uit voordat u de generator in gebruik neemt:

1. Markeer de gevarezone en zet deze af in overeenstemming met de algemene veiligheidsvoorschriften ►8 | 2.
2. Reinig het te verhitten werkstuk om rookontwikkeling te voorkomen.
3. Rook of damp die bij het verhitten ontstaat, mag niet worden ingeademd. Er moet een geschikte afzuiginstallatie worden geïnstalleerd als er tijdens het verhitten rook of damp vrijkomt.
4. Draag hittebestendige veiligheidshandschoenen tot +250 °C.
5. Draag veiligheidsschoenen.

### 7.3 Steunjuk, zwenkjuk of staand juk selecteren

Als een werkstuk een kleinere binnendiameter heeft dan de pooldoorsnede, wordt een juk met een kleinere dwarsdoorsnede gebruikt.

Bij gebruik van een staaf met een kleinere dwarsdoorsnede dan de pooldoorsnede van de U-vormige kern, kan de verhitter niet met vol vermogen verhitten. Kies altijd een staaf die de binnendiameter van het lager zo ver mogelijk vult. Het is ook mogelijk om 2 steunjukken op elkaar te plaatsen ►28 | 10. De inductieverhitter kan dan sneller en gelijkmatiger verhitten.

#### OPMERKING



#### Vallen of stoten

Beschadiging van het steunjuk, zwenkjuk of staand juk

- Het juk of de jukken moeten onmiddellijk na gebruik worden opgeborgen.

## 7.4 Werkstuk positioneren

Afhankelijk van het gebruikte opwarmapparaat kan het werkstuk liggend, hangend of vrij hangend worden gepositioneerd.

### 6 Werkstuk positioneren

Apparaat	vrij hangend	hangend	liggend
HEATER20	✓	✓	
HEATER50	✓	✓	✓
HEATER100	✓	✓	✓
HEATER150	✓	✓	✓
HEATER200	✓	✓	✓
HEATER400	✓	✓	✓
HEATER600	✓	✓	✓
HEATER800	✓		✓
HEATER1600	✓		✓

✓ mogelijk

### 6 Mogelijkheden voor positionering: HEATER20



001A696D

1 Wentellager hangend

2 Wentellager vrij hangend

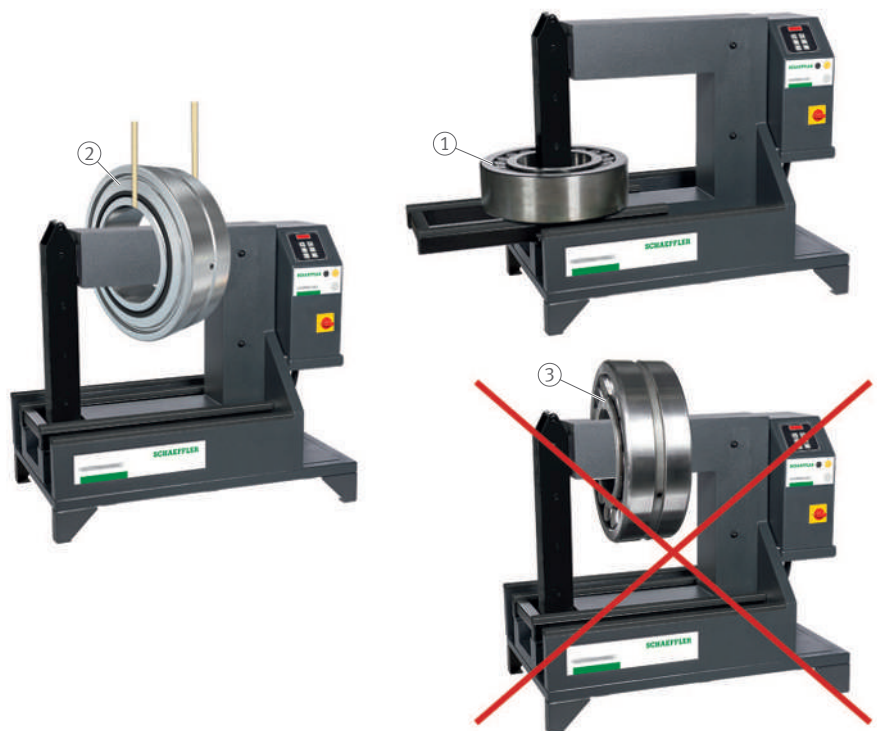
☞ 7 Mogelijkheden voor positionering: HEATER50 tot HEATER600



001A3F8C

1	Wentellager vrij hangend	2	Wentellager hangend
3	Wentellager liggend		

☞ 8 Mogelijkheden voor positionering: HEATER800 en HEATER1600



001A693A

1	Wentellager liggend	2	Wentellager vrij hangend
3	Wentellager hangend, niet toegestaan		

**WAARSCHUWING****Niet-toegestane massa of afmetingen van het werkstuk**

Gevaar voor letsel door kantelen van het opwarmapparaat en vallen van het werkstuk.

- Controleer of de toegestane massa's en afmetingen worden aangehouden.

**WAARSCHUWING****Werkstuk dat niet recht ligt vanwege beschadigde dragers**

Gevaar voor letsel door kantelen van het opwarmapparaat en vallen van het werkstuk.

- Voorkom schade aan de dragers.

**OPMERKING****Zwenkjuk dat niet recht ligt op de U-vormige kern, omdat het zwenkjuk of het scharnier beschadigd is.**

Schade aan het opwarmapparaat als gevolg van sterke trillingen of als gevolg van overbelasting van de elektronica

- Voorkom beschadiging van het zwenkjuk en het scharnier.

Grote werkstukken kunnen thermisch worden geïsoleerd door ze in isolatiemateriaal te verpakken (bijvoorbeeld een lasdeken). Hierdoor blijft de warmte in het werkstuk en koelt het niet zo snel af.

### 7.4.1 Werkstuk vrij hangend positioneren

Bij alle tafelapparaten kunnen werkstukken vrij hangend worden opgewarmd. Het werkstuk hangt daarbij aan een temperatuurbestendige niet-metalen band. Het opwarmapparaat wordt dan niet belast met het gewicht van het werkstuk.

**VOORZICHTIG****Sterk verwarmde stalen kabel of ketting**

Verbrandingsgevaar

- Hang het werkstuk aan een band die geen metaal bevat en die temperatuurbestendig is.

## 7.4.2 Werkstuk liggend positioneren

Bij alle inductieverhitters kunnen werkstukken horizontaal worden verhit. De enige uitzondering is de HEATER20-BASIC.

✓ Een werkstuk kan alleen liggend worden gepositioneerd als de binnendiameter van het werkstuk groter is dan de diagonaal van de U-vormige kern.

1. Bij de modellen HEATER800 en HEATER1600 moeten de draagrails worden uitgetrokken en geborgd.

### ⚠ WAARSCHUWING



**Eruit schuivende draagrails, omdat er geen splitpennen zijn gemonteerd**

Gevaar voor letsel door kantelen van het opwarmapparaat en vallen van het werkstuk.

▸ Borg de uitschuivende draagrails met splitpennen.

2. Plaats het werkstuk zo gecentreerd mogelijk ten opzichte van de U-vormige kern.

3. Zorg ervoor dat het werkstuk niet in contact komt met de kunststof behuizing van de verhitter.

### ⚠ WAARSCHUWING



**Een werkstuk dat voorbij de steunrails steekt**

Gevaar voor letsel door kantelen van het opwarmapparaat en vallen van het werkstuk.

▸ Zorg ervoor dat het werkstuk niet buiten de steunrails uitsteekt.

📐9 Het werkstuk mag niet uitsteken



001A3639

4. Sluit het magnetische circuit met de grootste beschikbare staaf.

5. Smeer de contactoppervlakken van de staaf en de contactoppervlakken (polen) van de U-vormige kern voldoende met vaseline om een optimaal contact te garanderen en trillingen te voorkomen.

## 7.4.3 Werkstuk hangend positioneren

Bij alle tafelapparaten kunnen werkstukken op een steunjuk of zwenkjuk hangend worden opgewarmd.

### ⚠ WAARSCHUWING



**Zwaar werkstuk dat niet in het midden van het zwenkjuk is geplaatst**

Gevaar voor letsel door kantelen van het opwarmapparaat en vallen van het werkstuk.

▸ Gebruik bij zware werkstukken een geschikte draagband.

▸ Gebruik bij zware werkstukken een geschikt hefmiddel.

▸ Plaats het werkstuk in het midden op het zwenkjuk.

### OPMERKING



**Overbelasting van het geopende zwenkjuk**

Beschadiging van het opwarmapparaat

▸ Het open zwenkjuk mag slechts licht worden belast.

▸ Ondersteun het werkstuk.

**OPMERKING****Overbelasting van het steunjuk of het zwenkjuk**

Beschadiging van het opwarmapparaat

- Neem de maximaal toegestane massa van het werkstuk in acht.

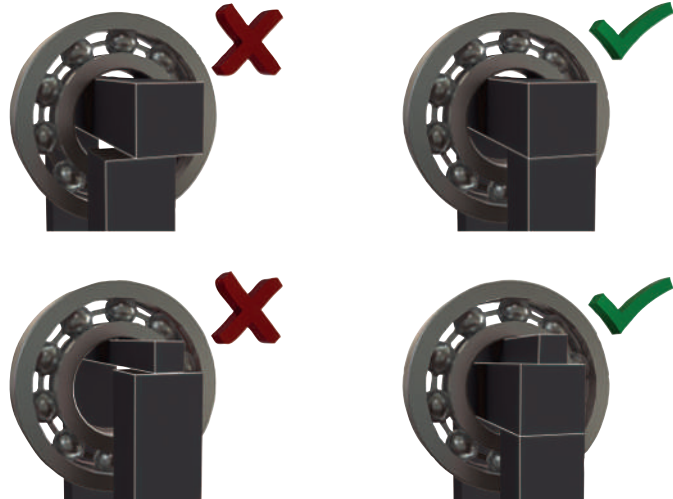
☒ 7 Maximumgewicht van het werkstuk, beperkt door het draagvermogen van de staaf

Verhitter	Support staaf, zwenk staaf	Werkstuk
	mm	Maximumgewicht kg
HEATER20	7×7×200	1
	10×10×200	2
	14×14×200	3
	20×20×200	5
	40×40×200	20
HEATER50	7×7×200	1
	10×10×200	2
	14×14×200	3
	20×20×200	5
	40×40×200	10
	40×50×200	15
HEATER100	10×10×280	2
	14×14×280	3
	20×20×280	5
	30×30×280	10
	40×40×280	15
	50×50×280	20
	60×60×280	45
HEATER150, HEATER200	10×10×350	2
	14×14×350	3
	20×20×350	10
	30×30×350	15
	40×40×350	25
	50×50×350	40
	60×60×350	45
	70×70×350	50
	70×80×350	60
HEATER400	20×20×500	10
	30×30×500	15
	40×40×500	25
	60×60×500	60
	80×80×500	80
HEATER600	40×40×600	25
	60×60×600	60
	80×80×600	80
	90×90×600	80

✓ Wanneer een steunjuk wordt gebruikt:

1. Plaats het werkstuk in het midden op het steunjuk.
2. Leg het steunjuk in het midden op de U-vormige kern.

### 10 Hangend aan steunjuk of zwenkjuk



001A3F4C

- ✓ Bij gebruik van een zwenkjuk:
- 3. Draai het zwenkjuk open (naar het lichaam toe) totdat het zwenkjuk in de positioneringsnok vergrendelt.
- 4. Duw het werkstuk over het zwenkjuk totdat het werkstuk zich in het midden bevindt.

### 11 Hangend aan zwenkjuk



001A3F1C

- 5. Draai het zwenkjuk terug naar de U-vormige kern.
- 6. Zorg ervoor dat het werkstuk niet in contact komt met de kunststof behuizing van het opwarmapparaat.

## 7.5 Bedrijfsmodi

De gebruiker kan twee verwarmingsmodi voor het opwarmapparaat instellen.

### 7.5.1 Temperatuurmodus

In de temperatuurmodus wordt de verwarmingstemperatuur ingesteld. De temperatuursensor moet worden gebruikt.

Het apparaat verwarmt het werkstuk zo snel mogelijk. Zodra de opwarmtemperatuur is bereikt, wordt het werkstuk gedemagnetiseerd. De temperatuurhandhaving is vast ingesteld. Als de temperatuur 3 °C lager wordt dan de opwarmtemperatuur, wordt het werkstuk opnieuw verwarmd. De temperatuurhandhaving kan op elk moment worden beëindigd door op de knop [Stop] te drukken. De temperatuurhandhaving wordt na 15 min, of bij de HEATER20-BASIC na 5 min automatisch beëindigd.

### 7.5.2 Tijdmodus

In de tijdmodus wordt de opwarmtijd ingesteld. De temperatuursensor kan worden gebruikt om de actuele temperatuur te meten.

Om de verhittingstijd voor een werkstuk te bepalen, wordt het werkstuk in temperatuurmodus tot de gewenste temperatuur verhit. De tijd die daarvoor nodig is, wordt als verhittingstijd genoteerd.

Het voordeel van de tijdmodus ten opzichte van de temperatuurmodus is dat de temperatuursensor niet nodig is. De tijdmodus is daarom bijzonder geschikt in de volgende situaties:

- Seriematige montage:  
Let er echter wel op dat bij het vaststellen van de verhittingstijd de heersende uitgangstemperatuur ook bij de seriemontage wordt aangehouden.
- In geval van een defecte temperatuursensor:  
Controleer in dit geval continu de actuele temperatuur met een externe thermometer.
- Voor werkstukken die te groot zijn:  
Indien het gewicht hoger is dan het maximum gewicht voor liggende werkstukken, moet het werkstuk vrij hangend worden verwarmd, zodat de inductieverhitter niet mechanisch wordt overbelast. Aangezien de thermische belasting op de grens ligt, zijn er fouten gemeld in de temperatuurmodus, omdat de temperatuurstijging te laag is.

Nadat de ingestelde verwarmingstijd is verstreken, start de inductieverhitter automatisch de demagnetisatie van het werkstuk. Na demagnetisatie klinkt er permanent een signaaltoon.

## 7.6 Temperatuurmodus

In de temperatuurmodus wordt de verwarmingstemperatuur ingesteld.

### 7.6.1 Werkstuk opwarmen

1. Plaats het werkstuk ►23|7.4. Zorg ervoor dat de contactvlakken van het juk precies op de contactvlakken (polen) van de U-vormige kern liggen en voldoende zijn gesmeerd met vaseline om een optimaal contact te garanderen en trillingen te voorkomen.

#### OPMERKING

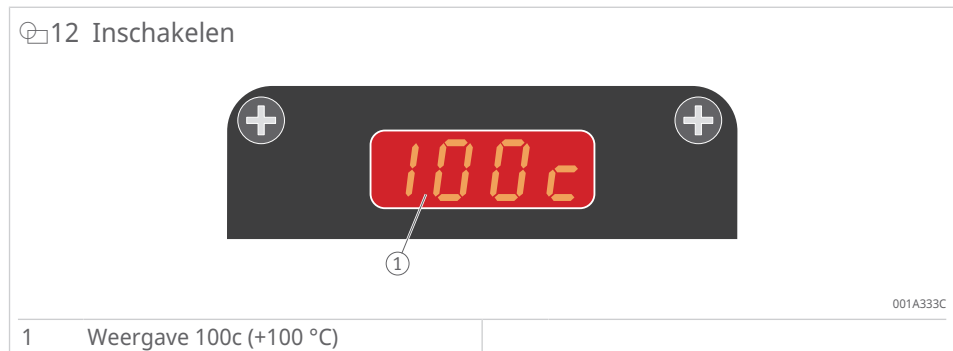


##### Heet werkstuk

Beschadiging van de temperatuursensor als de kabelmantel smelt in geval van oververhitting.

- Houd de kabel van de temperatuursensor uit de buurt van het hete werkstuk.

2. Plaats de temperatuursensor op het kopvlak van de binnenring.
3. Schakel het opwarmapparaat met de hoofdschakelaar in.
  - » In het display wordt kort de tekst 'test' weergegeven, daarna 100c (+100 °C)



4. Stel de gewenste verwarmingstemperatuur in met de knoppen [Pijl omhoog] en [Pijl omlaag]. Door twee keer op de toets [Temperatuur] te drukken, verandert de stapgrootte tussen 1 °C/°F en 10 °C/°F.

#### WAARSCHUWING



##### Sterk elektromagnetisch veld

Gevaar voor hartritme stoornissen en weefselbeschadiging tijdens langdurige aanwezigheid.

- Houd u zo kort mogelijk in het elektromagnetische veld op.
- Verlaat onmiddellijk na het inschakelen de gevarenszone.

5. Druk op de knop [Start].
6. Ga buiten het elektromagnetische veld.
  - » Het opwarmen wordt gestart waarna het apparaat enigszins broemt. De van toepassing zijnde actuele temperatuur wordt op het display weergegeven. Het opwarmen kan op elk moment worden gestopt door op de knop [Stop] te drukken.
  - » Nadat de opwarmtemperatuur is bereikt, knippert het display en wordt er een luide signaaltoon weergegeven. Daarna wordt het werkstuk gedemagnetiseerd. Als de temperatuur 3 °C daalt, wordt het werkstuk opnieuw verwarmd. Dit kan ook meerdere malen worden uitgevoerd. De periode van deze temperatuurhandhaving bedraagt 15 min of 5 min bij de HEATER20-BASIC. De temperatuurhandhaving kan worden gestopt door op de knop [Stop] te drukken.
  - » Het display knippert tijdens het handhaven van de temperatuur. Na 15 min of 5 min bij de HEATER20-BASIC schakelt het inductieve opwarmapparaat uit en genereert een luide, continue signaaltoon. Telkens wanneer het inductieve opwarmapparaat wordt gestopt, wordt het werkstuk automatisch gedemagnetiseerd.

### 7.6.2 Celsius of Fahrenheit

Het inductieve opwarmapparaat geeft de temperatuur in °C of in °F aan. Om de eenheid te wijzigen, moeten de volgende stappen worden uitgevoerd.

- Houd de toets [Temperatuur] 10 s lang ingedrukt.

### 7.6.3 Temperatuursensor defect

Als de temperatuursensor defect is, kan de tijdmodus worden gebruikt. In de tijdmodus kan de temperatuur worden gecontroleerd met een externe thermometer.

### 7.6.4 Werkstuk monteren

#### WAARSCHUWING



#### Heet oppervlak

Verbrandingsgevaar bij aanraking van hete oppervlakken.

Het te verwarmen werkstuk, het apparaat en andere componenten kunnen direct of indirect worden verwarmd tijdens het inductieve verwarmen.

- Draag hittebestendige beschermende handschoenen.

1. Verwijder de temperatuursensor van het werkstuk en plaats de temperatuursensor vervolgens op de zijkant van de U-vormige kern.
2. Bij een steunjuk: Til het steunjuk samen met het eraan hangende werkstuk op en plaats het op een schoon substraat.  
Bij een zwenkjuk: Open het zwenkjuk tot aan het positioneernok en duw het werkstuk van het zwenkjuk.  
Bij een staand juk: Trek het staande juk omhoog.
3. Monteer het werkstuk onmiddellijk om te voorkomen dat het afkoelt.

## 7.7 Tijdmodus

In de tijdmodus wordt de opwarmtijd ingesteld.

### 7.7.1 Werkstuk opwarmen

1. Positioneer het werkstuk ►23 | 7.4. Zorg ervoor dat de contactoppervlakken van het juk recht op de contactoppervlakken (polen) van de U-vormige kern liggen en voldoende met vaseline zijn gesmeerd om een optimaal contact te garanderen en trillingen te voorkomen.

#### OPMERKING



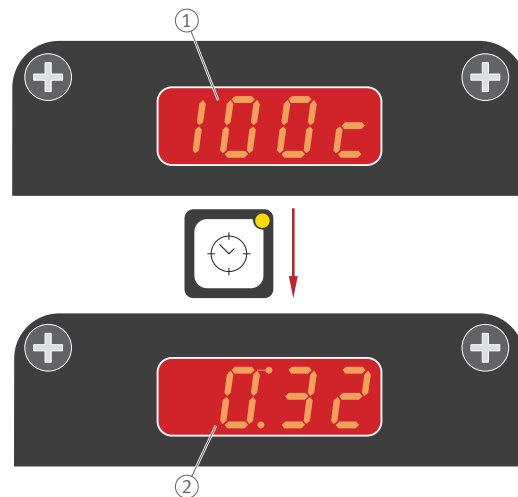
##### Heet werkstuk

Beschadiging van de temperatuursensor als de kabelmantel smelt in geval van oververhitting.

- Houd de kabel van de temperatuursensor uit de buurt van het hete werkstuk.

2. Plaats de temperatuursensor op het kopvlak van de binnenring als de temperatuur moet worden gecontroleerd.
3. Schakel het opwarmapparaat met de hoofdschakelaar in.
  - » In het display wordt kort de tekst 'test' weergegeven, daarna 100c (+100 °C).

#### 13 Omschakelen van temperatuurmodus naar tijdmodus



001A334C

1 Weergave 100c (+100 °C)

2 Weergave 0:32 (32 s)

4. Druk op de knop [Tijd].
5. Stel de gewenste opwarmtijd in met de toetsen [Pijl omhoog] en [Pijl omlaag]. Door twee keer op de toets [Tijd] te drukken, wisselt de stapgrootte tussen 1 min en 1 s.

#### WAARSCHUWING



##### Sterk elektromagnetisch veld

Gevaar voor hartritestoornissen en weefselbeschadiging tijdens langdurige aanwezigheid.

- Houd u zo kort mogelijk in het elektromagnetische veld op.
- Verlaat onmiddellijk na het inschakelen de gevarezone.

6. Druk op de knop [Start].
7. Ga buiten het elektromagnetische veld.
  - » Het opwarmen wordt gestart waarna het apparaat enigszins broemt. De resterende opwarmtijd wordt op het display weergegeven. Als tijdens het verwarmingsproces de knop [Temperatuur] wordt ingedrukt, wordt gedurende 3 s de actuele temperatuur weergegeven (als er een temperatuursensor is aangesloten). Daarna wordt opnieuw de resterende opwarmtijd weergegeven.
  - » Nadat de opwarmtijd is verstreken, wordt 00:00 weergegeven, wordt het werkstuk gedemagnetiseerd en klinkt vervolgens een luide, permanente signaaltoon. De signaaltoon kan worden uitgeschakeld door op de knop [Stop] te drukken.

### 7.7.2 Werkstuk monteren

#### WAARSCHUWING



#### Heet oppervlak

Verbrandingsgevaar bij aanraking van hete oppervlakken.

Het te verwarmen werkstuk, het apparaat en andere componenten kunnen direct of indirect worden verwarmd tijdens het inductieve verwarmen.

► Draag hittebestendige beschermende handschoenen.

1. Als er een temperatuursensor is gebruikt: Verwijder de temperatuursensor van het werkstuk en plaats de temperatuursensor vervolgens op de zijkant van de U-vormige kern.
2. Bij een steunjuk: Til het steunjuk samen met het eraan hangende werkstuk op en plaats het op een schoon substraat.  
Bij een zwenkjuk: Open het zwenkjuk tot aan het positioneernok en duw het werkstuk van het zwenkjuk.  
Bij een staand juk: Trek het staande juk omhoog.
3. Monteer het werkstuk onmiddellijk om te voorkomen dat het afkoelt.

## 8 Verhelpen van storingen

### WAARSCHUWING



#### Sterk elektromagnetisch veld

Gevaar voor hartritmestoornissen en weefselbeschadiging tijdens langdurige aanwezigheid.

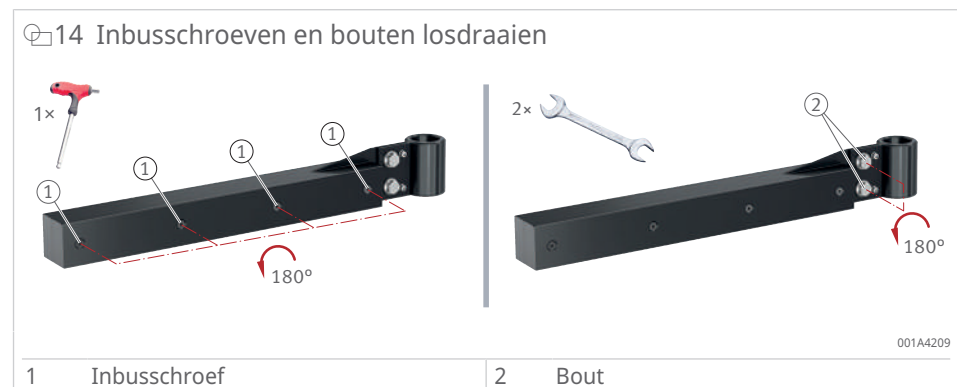
- Houd u zo kort mogelijk in het elektromagnetische veld op.
- Verlaat onmiddellijk na het inschakelen de gevarezone.

#### 8 Verhelpen van storingen

Fout	Mogelijke oorzaak	Oplossing
In de temperatuurmodus wordt [----] knipperend weergegeven op het display. Er klinkt een luide, onderbroken signaaltoon.	De sensorkop is niet op het werkstuk geplaatst	Plaats de sensorkop op een vlak en schoon oppervlak van het werkstuk
	Het contactoppervlak van de sensorkop is vervuild	Reinig het contactoppervlak
	De temperatuursensor is verkeerd aangesloten	Sluit de temperatuursensor correct aan, let daarbij op de symbolen + en -
	De sensor of de kabel is beschadigd	Vervang de temperatuursensor
Tijdens het opwarmen produceert het opwarmapparaat sterke trillingen	Het werkstuk is te groot	Gebruik een krachtiger opwarmapparaat
	Contactvlakken tussen de U-vormige kern en het juk zijn vervuild of onvoldoende met vaseline gesmeerd	Beëindig de verwarmingscyclus, reinig de contactoppervlakken van het juk en de pooloppervlakken en smeer deze met vaseline
Tijdens het verwarmen produceert het verwarmingstoestel sterke trillingen, ook al zijn de contactoppervlakken gereinigd en gesmeerd met vaseline	De contactvlakken tussen de U-vormige kern en het juk zijn niet vlak	Beëindig de opwarmcyclus en stel het zwenkjuk af

### 8.1 Zwenkjuk instellen

1. Verwijder vuil, bramen, enz. van het zwenkjuk en de U-vormige kern.
2. Breng een dunne laag vaseline aan op alle contactoppervlakken.
3. Monteer het zwenkjuk.
4. Plaats het zwenkjuk in het midden op de U-vormige kern.
5. Draai de inbusschroeven een halve omwenteling los.
6. Draai de bouten een halve omwenteling los.



7. Schakel het apparaat in.
8. Druk op [Start].
  - Het zwenkjuk stelt zichzelf in.
9. Sla, indien van toepassing, licht op het zwenkjuk met een kunststof hamer.

15 Door middel van een kunststof hamer instellen



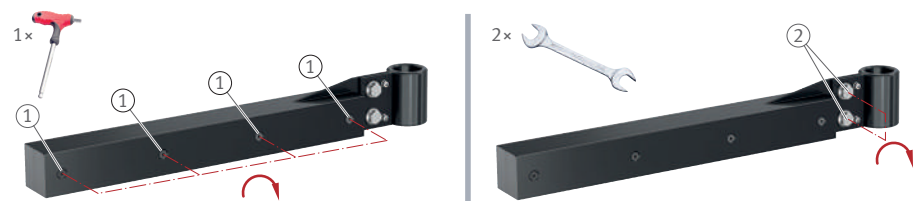
001A42E2

1 Kunststof hamer

✓ Wanneer het geluid is verminderd:

10. Draai alle zeskantschroeven en bouten met een halve omwenteling vast.

16 Zwenkjuk positioneren



001A42F2

1 Inbusschroef

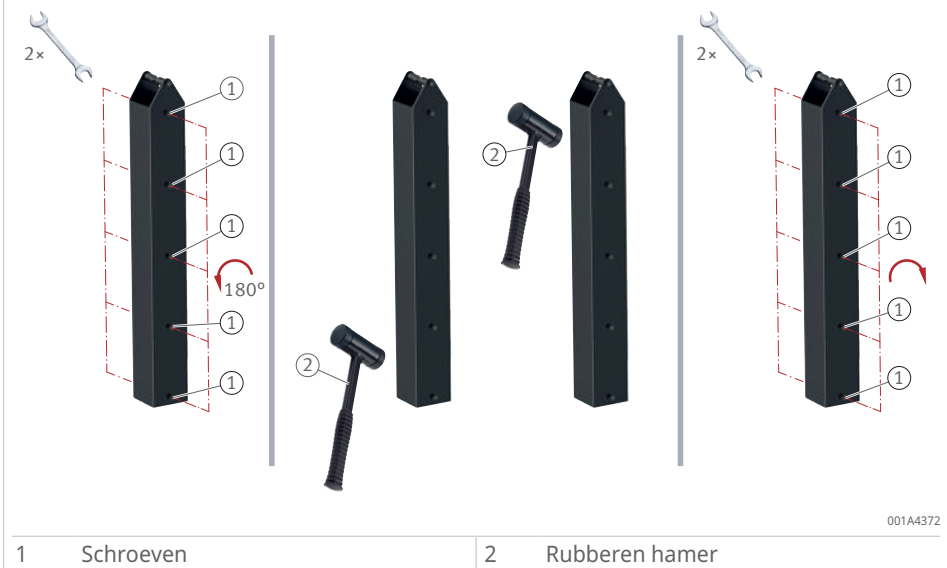
2 Bouten

11. Schakel het apparaat uit.

## 8.2 Staand juk positioneren

1. Verwijder vuil, bramen, enz. van het staande juk en de U-vormige kern.
2. Breng een dunne laag vaseline aan op alle contactoppervlakken.
3. Plaats het staande juk voor de U-vormige kern.
4. Draai de schroeven een halve omwenteling los.
5. Schakel het apparaat in.
6. Druk op [Start].
  - › Het staande juk stelt nu zichzelf in.
7. Sla, indien van toepassing, licht met een rubberen hamer op het staande juk.
8. Haal alle schroeven aan.
9. Schakel het apparaat uit.

17 Staand juk instellen



## 9 Reparatie

Als het apparaat zichtbaar is beschadigd, is reparatie in alle gevallen noodzakelijk. Als zich een andere storing dan sterke trillingen voordoet, is reparatie in de meeste gevallen noodzakelijk.

1. Schakel het apparaat uit.
2. Koppel het opwarmapparaat van de voeding los.
3. Voorkom verder gebruik.
4. Neem contact op met de fabrikant.

## 10 Onderhoud

Het apparaat moet indien nodig worden gerepareerd.

### Beschermende maatregelen nemen

Voer de volgende beschermende maatregelen uit voordat u het onderhoud uitvoert:

- ✓ Het apparaat moet uitgeschakeld en van de netspanning losgekoppeld zijn.
  - ✓ Zorg ervoor dat ongeoorloofd of onbedoeld opnieuw inschakelen niet mogelijk is.
1. Draag hittebestendige veiligheidshandschoenen tot +250 °C.
  2. Draag veiligheidsschoenen.

### 9 Onderhoud

Samenstelling	Functie
Verhitter	Maak de verhitter schoon met een droge doek. Maak de verhitter nooit schoon met water.
Contactvlakken (polen) op de U-vormige kern	Houd het contactopvlak schoon. Smeer het contactoppervlak regelmatig in met vaseline om het contact tussen de U-vormige kern en de staaf te verbeteren en corrosie te voorkomen.
Nok	Smeer de nok regelmatig met vaseline.
StAAF (steun, zwenk staaf of staand)	Stel de staaf af wanneer er sterke trillingen optreden ►34   8.1.

## 11 Buitenwerkingstelling

Het opwarmapparaat moet buiten gebruik worden genomen als het niet regelmatig wordt gebruikt.

Buitenbedrijfstelling:

1. Schakel het opwarmapparaat met de hoofdschakelaar uit.
2. Koppel het opwarmapparaat los van de stroomvoorziening.
3. Dek het opwarmapparaat af.

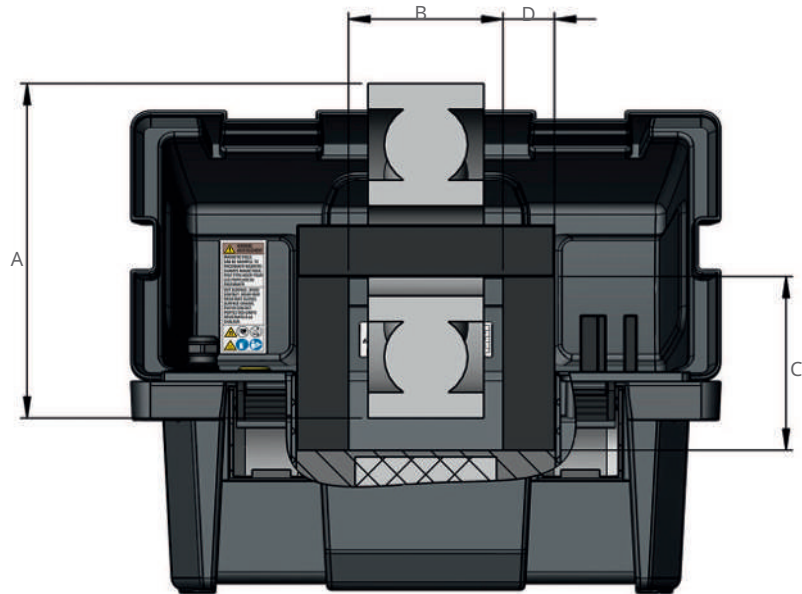
## 12 Afvalverwijdering

Neem bij de afvalverwijdering de ter plaatse geldende voorschriften in acht.

## 13 Technische gegevens

Standaard accessoires zijn bij levering inbegrepen, speciale accessoires kunnen worden besteld. In de tabellen worden termen gebruikt voor de afmetingen. Deze termen worden uitgelegd in de afbeeldingen.

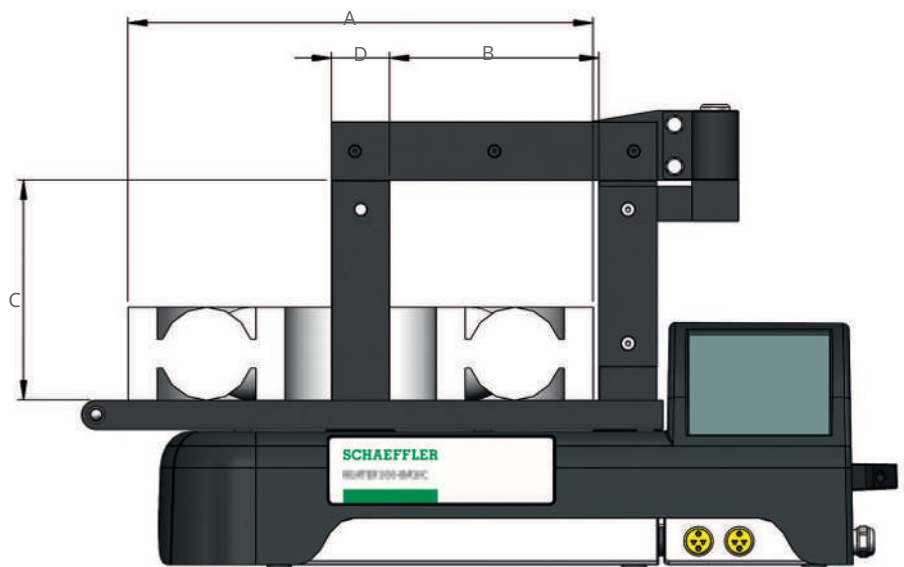
18 Afmetingen HEATER20



001A4543

A	Maximale buitendiameter van het werkstuk	B	Poolafstand
C	Pool Lengte	D	Pooldoorsnede

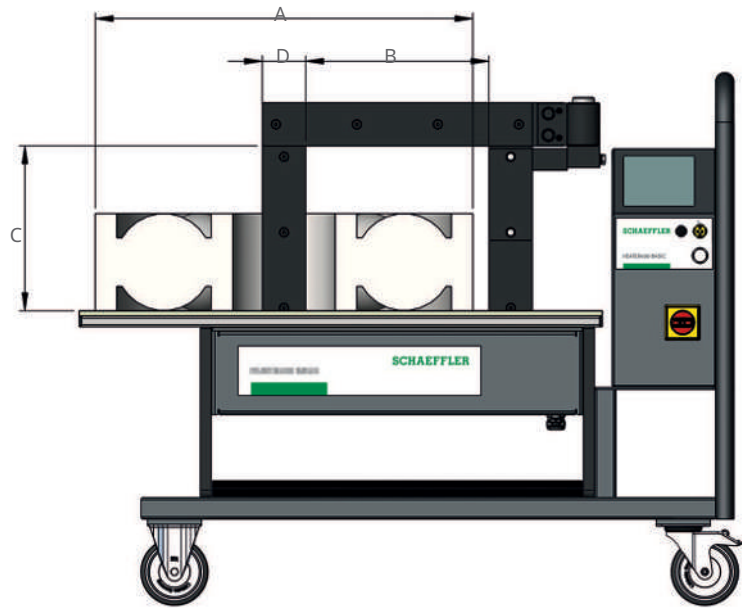
19 Afmetingen HEATER50 tot HEATER200



001A4584

A	Maximale buitendiameter van het werkstuk	B	Poolafstand
C	Pool Lengte	D	Pooldoorsnede

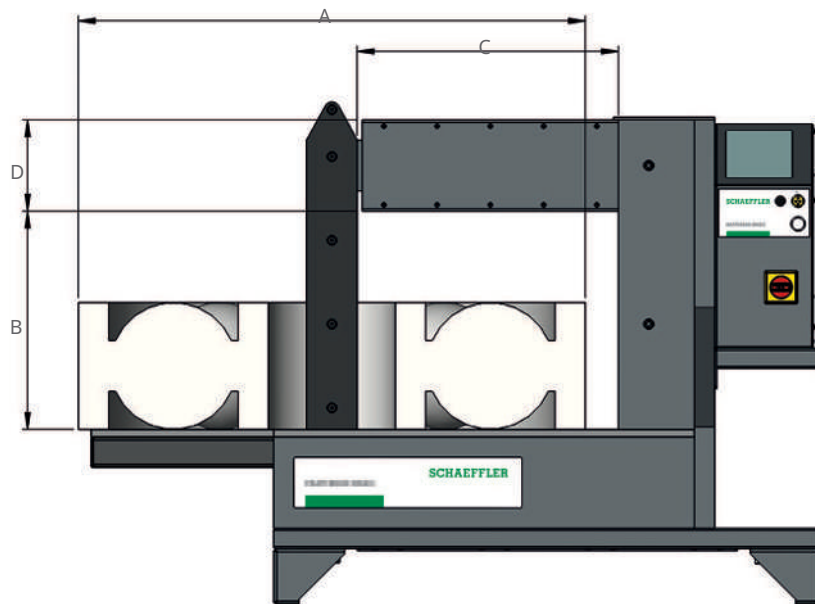
☞ 20 Afmetingen HEATER400 en HEATER600



001A45E4

A	Maximale buitendiameter van het werkstuk	B	Poolafstand
C	Pool Lengte	D	Pooldoorsnede

☞ 21 Afmetingen HEATER800 en HEATER1600



001A4624

A	Maximale buitendiameter van het werkstuk	B	Poolafstand
C	Pool Lengte	D	Pooldoorsnede

## 13.1 Maximummassa van het werkstuk

De maximummassa van het werkstuk heeft betrekking op het verwarmen van werkstukken tot +100 °C bij de gespecificeerde spanningstoevoer. Bij hogere temperaturen of andere spanningsbronnen dient u contact op te nemen met uw contactpersoon bij Schaeffler.

☒10 Maximumgewicht en benodigde voedingsspanning voor verhittingstemperatuur +100 °C

Verhitter	Stroomvoorziening AC	Werkstuk
	V	Maximumgewicht kg
HEATER20	230	20
HEATER50	230	50
HEATER100	230	100
HEATER150	230	150
HEATER200	400	200
HEATER400	400	400
HEATER600	400	600
HEATER800	400	800
HEATER1600	400	1600

## 13.2 Energietoevoer en opwarmtijd

De verhittingstijd wordt bepaald door de maximaal mogelijke energietoevoer in het werkstuk en is afhankelijk van de volgende factoren:

- gewicht van het werkstuk
- Geometrie van het werkstuk
- Stroomvoorziening

De energieoverdracht in het werkstuk neemt af naarmate de afstand tot de staaf of de U-vormige kern toeneemt. Bij werkstukken met een zeer grote binnendiameter kan het verhitten zeer lang duren of wordt de gewenste doeltemperatuur niet bereikt.

Verhitters met een voeding van AC 120 V leveren vanwege fysische redenen minder vermogen dan apparaten met AC 230 V. De energietoevoer is aanzienlijk lager en de verhittingstijd is dienovereenkomstig langer.

Neem bij vragen contact op met uw contactpersoon bij Schaeffler.

## 13.3 HEATER20-BASIC

De apparaten zijn ontworpen voor continue gebruik. De verhittingstijd is alleen beperkt bij de maximaal instelbare temperatuur.

### 11 Opwarmapparaat

Naam		Waarde
Afmetingen	L×B×H	460 mm×240 mm×280 mm
U-vormige kern	Poolafstand (B)	120 mm
	Pool lengte (C)	135 mm
	Pooldoorsnede (D)	40 mm×40 mm
Gewicht		21 kg
Opwarmtemperatuur	max.	+150 °C (+302 °F)
Opwarmtijd op max. opwarmtemperatuur	max.	1,5 h

### 12 Model

Bestelomschrijving	Stroomvoorziening AC	Nominale stroom	Uitgangsvermogen	Certificaat
	V	A	kW	
HEATER20-BASIC-230V	230	10	2,3	CE
HEATER20-BASIC-230V-UK	230	10	2,3	UKCA
HEATER20-BASIC-120V-US	120	10	1,2	QPS
HEATER20-BASIC-240V-US	240	5	1,2	QPS

Apparaten met het achtervoegsel „US“: QPS-gecertificeerde versies voor de VS en Canada conform CSA C22.2 NO. 88:19 en UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

### 13 Werkstuk

Naam		Waarde
Massa	max.	20 kg
Buitendiameter (A)	max.	240 mm

### 14 Steunjuk

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm	kg	mm	
HEATER50.YOKE-10	7×7×200	0,08	10	✓
HEATER50.YOKE-15	10×10×200	0,15	15	✓
HEATER50.YOKE-20	14×14×200	0,32	20	✓
HEATER50.YOKE-30	20×20×200	0,61	30	✓
HEATER50.YOKE-60	40×40×200	2,42	60	✓

- ✓ in leveringsomvang
- o optioneel verkrijgbaar

## 13.4 HEATER50-BASIC

De apparaten zijn ontworpen voor continue gebruik. De verhittingstijd is alleen beperkt bij de maximaal instelbare temperatuur.

### 15 Opwarmapparaat

Naam		Waarde
Afmetingen	L×B×H	600 mm×226 mm×272 mm
U-vormige kern	Poolafstand (B)	120 mm
	Pool lengte (C)	130 mm
	Pooldoorsnede (D)	40 mm×50 mm
Gewicht		21 kg
verhittingstemperatuur	max.	+240 °C (+464 °F)
Verhittingstijd op max. temperatuur	max.	0,5 h

### 16 Model

Bestelomschrijving	Stroomvoorziening AC	Nominale stroom	Uitgangsvermogen	Certificaat
	V	A	kW	
HEATER50-BASIC-230V	230	13	3	CE
HEATER50-BASIC-230V-UK	230	13	3	UKCA
HEATER50-BASIC-120V-US	120	13	1,5	QPS
HEATER50-BASIC-240V-US	240	13	3,1	QPS

Apparaten met het achtervoegsel „US“: QPS-gecertificeerde versies voor de VS en Canada conform CSA C22.2 NO. 88:19 en UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

### 17 Werkstuk

Naam		Waarde
Massa	max.	50 kg
Buitendiameter (A)	max.	400 mm

### 18 Steunjuk

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm	kg	mm	
HEATER50.YOKE-10	7×7×200	0,08	10	✓
HEATER50.YOKE-15	10×10×200	0,15	15	o
HEATER50.YOKE-20	14×14×200	0,32	20	✓
HEATER50.YOKE-30	20×20×200	0,61	30	o
HEATER50.YOKE-60	40×40×200	2,42	60	o
HEATER50.YOKE-65	40×50×200	3,02	65	✓

- ✓ in leveringsomvang
- o optioneel verkrijgbaar

## 13.5 HEATER100-BASIC

De apparaten zijn ontworpen voor continue gebruik. De verhittingstijd is alleen beperkt bij de maximaal instelbare temperatuur.

### 19 Opwarmapparaat

Naam		Waarde
Afmetingen	L×B×H	702 mm×256 mm×392 mm
U-vormige kern	Poolafstand (B)	180 mm
	Pool lengte (C)	185 mm
	Pooldoorsnede (D)	50 mm×50 mm
Gewicht		31 kg
verhittingstemperatuur	max.	+240 °C (+464 °F)
Verhittingstijd op max. temperatuur	max.	0,5 h

### 20 Model

Bestelomschrijving	Stroomvoorziening AC	Nominale stroom	Uitgangsvermogen	Certificaat
	V	A	kW	
HEATER100-BASIC-230V	230	16	3,7	CE
HEATER100-BASIC-230V-UK	230	13	2,9	UKCA
HEATER100-BASIC-120V-US	120	15	1,8	QPS
HEATER100-BASIC-240V-US	240	16	3,8	QPS

Apparaten met het achtervoegsel „US“: QPS-gecertificeerde versies voor de VS en Canada conform CSA C22.2 NO. 88:19 en UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

### 21 Werkstuk

Naam		Waarde
Massa	max.	100 kg
Buitendiameter (A)	max.	500 mm

### 22 Steunjuk

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm	kg	mm	
HEATER100.YOKE-15	10×10×280	0,21	15	o
HEATER100.YOKE-20	14×14×280	0,4	20	o
HEATER100.YOKE-30	20×20×280	0,84	30	✓

### 23 Zwenk staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm	kg	mm	
HEATER100.YOKE-45	30×30×280	2,4	45	o
HEATER100.YOKE-60	40×40×280	3,87	60	o
HEATER100.YOKE-72	50×50×280	5,78	72	✓
HEATER100.YOKE-85	60×60×280	8,09	85	o

- ✓ in leveringsomvang
- o optioneel verkrijgbaar

## 13.6 HEATER150-BASIC

De apparaten zijn ontworpen voor continue gebruik. De verhittingstijd is alleen beperkt bij de maximaal instelbare temperatuur.

### 24 Opwarmapparaat

Naam		Waarde
Afmetingen	LxBxH	788 mm×315 mm×456 mm
U-vormige kern	Poolafstand (B)	210 mm
	Pool lengte (C)	205 mm
	Pooldoorsnede (D)	70 mm×80 mm
Gewicht		52 kg
verhittingstemperatuur	max.	+240 °C (+464 °F)
Verhittingstijd op max. temperatuur	max.	0,5 h

### 25 Model

Bestelomschrijving	Stroomvoorziening AC	Nominale stroom	Uitgangsvermogen	Certificaat
	V	A	kW	
HEATER150-BASIC-230V	230	16	3,7	CE
HEATER150-BASIC-230V-UK	230	13	2,9	UKCA
HEATER150-BASIC-240V-US	240	16	3,8	QPS

Apparaten met het achtervoegsel „US“: QPS-gecertificeerde versies voor de VS en Canada conform CSA C22.2 NO. 88:19 en UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

### 26 Werkstuk

Naam		Waarde
Massa	max.	150 kg
Buitendiameter (A)	max.	600 mm

### 27 Steunjuk

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm	kg	mm	
HEATER200.YOKE-15	10×10×350	0,27	15	o
HEATER200.YOKE-20	14×14×350	0,51	20	o
HEATER200.YOKE-30	20×20×350	1,06	30	o

### 28 Zwenk staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm	kg	mm	
HEATER200.YOKE-45	30×30×350	3,67	45	✓
HEATER200.YOKE-60	40×40×350	5,51	60	o
HEATER200.YOKE-72	50×50×350	7,79	72	o
HEATER200.YOKE-85	60×60×350	10,69	85	o
HEATER200.YOKE-100	70×70×350	14,0	100	o
HEATER200.YOKE-110	70×80×350	15,90	110	✓

- ✓ in leveringsomvang
- o optioneel verkrijgbaar

## 13.7 HEATER200-BASIC

De apparaten zijn ontworpen voor continue gebruik. De verhittingstijd is alleen beperkt bij de maximaal instelbare temperatuur.

### 29 Opwarmapparaat

Naam		Waarde
Afmetingen	L×B×H	788 mm×315 mm×456 mm
U-vormige kern	Poolafstand (B)	210 mm
	Poollengte (C)	205 mm
	Pooldoorsnede (D)	70 mm×80 mm
Gewicht		56 kg
verhittingstemperatuur	max.	+240 °C (+464 °F)
Verhittingstijd op max. temperatuur	max.	0,5 h

### 30 Model

Bestelomschrijving	Stroomvoorziening AC	Nominale stroom	Uitgangsvermogen	Certificaat
	V	A	kW	
HEATER200-BASIC-400V	400	20	8	CE, UKCA
HEATER200-BASIC-450V	450	16	7,2	CE, UKCA
HEATER200-BASIC-500V	500	16	8	CE, UKCA
HEATER200-BASIC-480V-US	480	16	7,7	QPS
HEATER200-BASIC-600V-US	600	14	8,4	QPS

Apparaten met het achtervoegsel „US“: QPS-gecertificeerde versies voor de VS en Canada conform CSA C22.2 NO. 88:19 en UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

### 31 Werkstuk

Naam		Waarde
Massa	max.	200 kg
Buitendiameter (A)	max.	600 mm

### 32 Steunjuk

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm	kg	mm	
HEATER200.YOKE-15	10×10×350	0,27	15	o
HEATER200.YOKE-20	14×14×350	0,51	20	o
HEATER200.YOKE-30	20×20×350	1,06	30	o

### 33 Zwenk staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm	kg	mm	
HEATER200.YOKE-45	30×30×350	3,67	45	✓
HEATER200.YOKE-60	40×40×350	5,51	60	o
HEATER200.YOKE-72	50×50×350	7,79	72	o
HEATER200.YOKE-85	60×60×350	10,69	85	o
HEATER200.YOKE-100	70×70×350	14,0	100	o
HEATER200.YOKE-110	70×80×350	15,90	110	✓

- ✓ in leveringsomvang
- o optioneel verkrijgbaar

## 13.8 HEATER400-BASIC

De apparaten zijn ontworpen voor continue gebruik. De verhittingstijd is alleen beperkt bij de maximaal instelbare temperatuur.

### 34 Opwarmapparaat

Naam		Waarde
Afmetingen	LxBxH	1214 mm×560 mm×990 mm
U-vormige kern	Poolafstand (B)	320 mm
	Pool lengte (C)	305 mm
	Pooldoorsnede (D)	80 mm×100 mm
Gewicht		150 kg
verhittingstemperatuur	max.	+240 °C (+464 °F)
Verhittingstijd op max. temperatuur	max.	0,5 h

### 35 Model

Bestelomschrijving	Stroomvoorziening AC	Nominale stroom	Uitgangsvermogen	Certificaat
	V	A	kW	
HEATER400-BASIC-400V	400	30	12	CE, UKCA
HEATER400-BASIC-450V	450	25	12	CE, UKCA
HEATER400-BASIC-500V	500	24	12	CE, UKCA
HEATER400-BASIC-480V-US	480	24	12	QPS
HEATER400-BASIC-600V-US	600	20	12	QPS

Apparaten met het achtervoegsel „US“: QPS-gecertificeerde versies voor de VS en Canada conform CSA C22.2 NO. 88:19 en UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

### 36 Werkstuk

Naam		Waarde
Massa	max.	400 kg
Buitendiameter (A)	max.	850 mm

### 37 Zwenk staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm	kg	mm	
HEATER400.YOKE-30	20×20×500	3,12	30	o
HEATER400.YOKE-45	30×30×500	4,95	45	o
HEATER400.YOKE-60	40×40×500	7,55	60	o
HEATER400.YOKE-85	60×60×500	14,83	85	o
HEATER400.YOKE-115	80×80×500	25,40	115	✓

- ✓ in leveringsomvang
- o optioneel verkrijgbaar

## 13.9 HEATER600-BASIC

De apparaten zijn ontworpen voor continue gebruik. De verhittingstijd is alleen beperkt bij de maximaal instelbare temperatuur.

### 38 Opwarmapparaat

Naam		Waarde
Afmetingen	L×B×H	1344 mm×560 mm×990 mm
U-vormige kern	Poolafstand (B)	400 mm
	Poollengte (C)	315 mm
	Pooldoorsnede (D)	90 mm×110 mm
Gewicht		170 kg
verhittingstemperatuur	max.	+240 °C (+464 °F)
Verhittingstijd op max. temperatuur	max.	0,5 h

### 39 Model

Bestelomschrijving	Stroomvoorziening AC	Nominale stroom	Uitgangsvermogen	Certificaat
	V	A	kW	
HEATER600-BASIC-400V	400	45	18	CE, UKCA
HEATER600-BASIC-450V	450	40	18	CE, UKCA
HEATER600-BASIC-500V	500	36	18	CE, UKCA
HEATER600-BASIC-480V-US	480	36	18	QPS
HEATER600-BASIC-600V-US	600	30	18	QPS

Apparaten met het achtervoegsel „US“: QPS-gecertificeerde versies voor de VS en Canada conform CSA C22.2 NO. 88:19 en UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

### 40 Werkstuk

Naam		Waarde
Massa	max.	600 kg
Buitendiameter (A)	max.	1050 mm

### 41 Zwenk staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm	kg	mm	
HEATER600.YOKE-60	40×40×600	8,57	60	o
HEATER600.YOKE-85	60×60×600	17,43	85	o
HEATER600.YOKE-115	80×80×600	29,10	115	o
HEATER600.YOKE-130	90×90×600	37,90	130	✓

- ✓ in leveringsomvang
- o optioneel verkrijgbaar

## 13.10 HEATER800-BASIC

De apparaten zijn ontworpen voor continue gebruik. De verhittingstijd is alleen beperkt bij de maximaal instelbare temperatuur.

### 42 Opwarmapparaat

Naam		Waarde
Afmetingen	L×B×H	1080 mm×650 mm×955 mm
	L×B×H <sup>1)</sup>	1080 mm×650 mm×1025 mm
U-vormige kern	Poolafstand (B)	430 mm
	Poollengte (C)	515 mm
	Pooldoorsnede (D)	180 mm×180 mm
Gewicht		250 kg
verhittingstemperatuur	max.	+240 °C (+464 °F)
Verhittingstijd op max. temperatuur	max.	0,5 h

<sup>1)</sup> Hoogte met wielen (optioneel verkrijgbaar)

### 43 Model

Bestelomschrijving	Stroomvoorziening AC	Nominale stroom	Uitgangsvermogen	Certificaat
	V	A	kW	
HEATER800-BASIC-400V	400	60	24	CE, UKCA
HEATER800-BASIC-450V	450	50	24	CE, UKCA
HEATER800-BASIC-500V	500	48	24	CE, UKCA
HEATER800-BASIC-480V-US	480	48	24	QPS
HEATER800-BASIC-600V-US	600	40	24	QPS

Apparaten met het achtervoegsel „US“: QPS-gecertificeerde versies voor de VS en Canada conform CSA C22.2 NO. 88:19 en UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

### 44 Werkstuk

Naam		Waarde
Massa	max.	800 kg
Buitendiameter (A)	max.	1150 mm

### 45 Staande staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm		mm	
HEATER800.YOKE-60	40×40×725	9	60	o
HEATER800.YOKE-72	50×50×725	14,5	72	o
HEATER800.YOKE-85	60×60×725	20,3	85	o
HEATER800.YOKE-115	80×80×725	36,10	115	o
HEATER800.YOKE-145	100×100×725	56,4	145	✓

- ✓ in leveringsomvang
- o optioneel verkrijgbaar

## 13.11 HEATER1600-BASIC

De apparaten zijn ontworpen voor continue gebruik. De verhittingstijd is alleen beperkt bij de maximaal instelbare temperatuur.

### 46 Opwarmapparaat

Naam		Waarde
Afmetingen	L×B×H	1520 mm×750 mm×1415 mm
	L×B×H <sup>1)</sup>	1520 mm×750 mm×1485 mm
U-vormige kern	Poolafstand (B)	710 mm
	Pool lengte (C)	780 mm
	Pooldoorsnede (D)	230 mm×230 mm
Gewicht		720 kg
verhittingstemperatuur	max.	+240 °C (+464 °F)
Verhittingstijd op max. temperatuur	max.	0,5 h

<sup>1)</sup> Hoogte met wielen (optioneel verkrijgbaar)

### 47 Model

Bestelomschrijving	Stroomvoorziening AC	Nominale stroom	Uitgangsvermogen	Certificaat
	V	A	kW	
HEATER1600-BASIC-400V	400	100	40	CE, UKCA
HEATER1600-BASIC-450V	450	80	40	CE, UKCA
HEATER1600-BASIC-500V	500	80	40	CE, UKCA
HEATER1600-BASIC-480V-US	480	80	40	QPS
HEATER1600-BASIC-600V-US	600	65	40	QPS

Apparaten met het achtervoegsel „US“: QPS-gecertificeerde versies voor de VS en Canada conform CSA C22.2 NO. 88:19 en UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

### 48 Werkstuk

Naam		Waarde
Massa	max.	1600 kg
Buitendiameter (A)	max.	1700 mm

### 49 Staande staven

Bestelomschrijving	Afmetingen	Gewicht	Min. binnendiameter	Inhoud van levering
	mm	kg	mm	
HEATER1600.YOKE-85	60×60×1140	32,5	85	o
HEATER1600.YOKE-115	80×80×1140	56,76	115	o
HEATER1600.YOKE-145	100×100×1140	88,69	145	o
HEATER1600.YOKE-215	150×150×1140	199,56	215	✓




✓ in leveringsomvang  
o optioneel verkrijgbaar

## 13.12 Kabelkleuren

De aansluitkabels zijn modelafhankelijk.

### 13.12.1 HEATER20 tot HEATER150

☒50 1-fase opwarmapparaat 120 V/230 V




Kleur		Bezetting
	bruin	Fase
	blauw	Nul
	groen/geel	Aarde

☒51 1-fase opwarmapparaat 120 V/240 V

Kleur		Bezetting
	zwart	Fase
	wit	Nul
	groen	Aarde

### 13.12.2 HEATER200 tot HEATER1600

☒52 2-fasen opwarmapparaat 400 V/450 V/500 V

Kleur		Bezetting
	bruin	Fase
	zwart	Fase
	groen/geel	Aarde

☒53 2-fase opwarmapparaat 480 V/600 V

Kleur		Bezetting
	zwart	Fase
	zwart	Fase
	groen	Aarde

## 13.13 CE Conformiteitsverklaring

## CE Conformiteitsverklaring

Naam fabrikant: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV  
 Adres fabrikant: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL  
 www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

**Deze conformiteitsverklaring wordt afgegeven onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant of vertegenwoordiger.**

**Merk:** Schaeffler

**Productomschrijving:** Inductieverhitter

**Productnaam/Type:**

- HEATER20-BASIC-230V
- HEATER50-BASIC-230V
- HEATER100-BASIC-230V
- HEATER150-BASIC-230V
- HEATER200-BASIC-400V
- HEATER200-BASIC-450V
- HEATER200-BASIC-500V
- HEATER400-BASIC-400V
- HEATER400-BASIC-450V
- HEATER400-BASIC-500V
- HEATER600-BASIC-400V
- HEATER600-BASIC-450V
- HEATER600-BASIC-500V
- HEATER800-BASIC-400V
- HEATER800-BASIC-450V
- HEATER800-BASIC-500V
- HEATER1600-BASIC-400V
- HEATER1600-BASIC-450V
- HEATER1600-BASIC-500V

**Voldoen aan de eisen van de:**

- EMC Directive 2014/30/EU
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- RoHS / RoHS 2 / RoHS 3 Directive 2011/65/EU, annex II amended by directive 2015/863/EU

**Toegepaste geharmoniseerde normen:**

Electric Safety

- EN 60335-1:2020

EMC Emission

- EN 55011:2016
- EN 61000-3-2:2019 + A1:2021 + A2:2024
- EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021

EMC Immunity

- EN 61000-6-1:2019

H. van Essen  
 Managing Director  
 Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Plaats, datum:  
 Vaassen, 10-11-2025



## 14 Accessoires

Standaardaccessoires kunnen worden nabesteld.

Er zijn extra accessoires beschikbaar voor de verhitters, bijv.:

- Optionele wielen
- Hijs- en hefmiddelen voor staande jukken

Informatie over het bestellen van accessoires en meer informatie over de verhitters vindt u in de volgende publicatie:

TPI 282 | Inductieve verhitters |

<https://www.schaeffler.de/std/1FE4>

**Schaeffler Nederland B.V.**  
Gildeweg 31  
3771 NB Barneveld  
Nederland  
[www.schaeffler.nl](http://www.schaeffler.nl)  
[info.nl@schaeffler.com](mailto:info.nl@schaeffler.com)  
Tel. +31 342 40 30 00

Ondanks dat alle gegevens zorgvuldig door ons zijn opgesteld en gecontroleerd, kunnen wij niet volledig garanderen dat er geen enkele fout in staat. Correcties blijven voorbehouden. Controleer daarom altijd of er nieuwere informatie of berichten over wijzigingen beschikbaar zijn. Deze publicatie vervangt alle afwijkende gegevens uit oudere publicaties. (Gedeeltelijke) herdruk is uitsluitend toegestaan na onze toestemming.  
© Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
BA 74 / 02 / nl-NL / 2026-03