

SCHAEFFLER



Induktionsvärmare **HEATER**

Bruksanvisning

Förord

Induktionsvärmarna HEATER25, HEATER50, HEATER100, HEATER200, HEATER400, HEATER800 och HEATER1600 arbetar snabbt och rent. Den höga verkningsgraden medger en energibesparande uppvärmning och förkortar monteringstiden. Det sänker driftkostnaderna. Den jämna, kontrollerade uppvärmningen möjliggör oförändrat goda monteringsresultat.

Användningen är enkel och bekväm, pekskärmen är oljebeständig, damm- och vattentät.

Genom uppvärmningen med induktion kan man helt strunta i olja – vilket är extra miljövänligt. Användningsområdet är mycket stort. Lösa innerringar i cylindriska rullager eller nållager, men även kapslade och fettsmorda lager kan värmas. Jämfört med tidigare modeller har prestanda och säkerhet förbättrats ytterligare och delen som ska värmas behöver nu inte längre ha någon minimivikt.

För att kunna överleva i den krävande industrivardagen är apparaterna extremt robusta och tillförlitliga.

Aktuella versionen

En induktionsvärmare styrs via en manöverenhet med en pekskärm. Mjukvaran kan vidareutvecklas, en uppdatering fås utan extra kostnad. Förändringar av programvaran kan leda till anpassningar av bruksanvisningen. Du hittar alltid den senaste versionen av denna bruksanvisning på <http://medien.schaeffler.com> med sökordet BA42.

Innehållsförteckning

	Side
Hänvisning till bruksanvisning	Symboler..... 4
	Tecken 4
	Tillgänglighet 5
	Juridisk information 5
	Originalbruksanvisning..... 5
Allmänna säkerhetsbestämmelser	Avsedd användning 6
	Ej avsedd användning..... 6
	Kvalificerad personal 6
	Risker..... 7
	Säkerhetsanordningar 8
	Skyddsutrustning 9
	Säkerhetsföreskrifter 10
Leveransinnehåll 12
	Tillbehör..... 18
	Transportskador 18
	Brister 18
Beskrivning	Översikt 19
	Temperatursensor 20
	Funktion..... 21
	Användning..... 22
	Driftsätt..... 23
	Temperaturhållning 27
Transport och lagring	Transport..... 28
	Lagring 32
Drifttagande	Riskområde 33
	Första stegen..... 34
	Spänningsförsörjning 34
	Konfiguration 36

	Side
Drift	
Välja värmare	48
Välja stödbom	48
Byta den svängbara bommen	49
Byta bom	50
Placera rullagret.....	51
Ansluta temperatursensor.....	55
Välj uppvärmningsmetod	57
Ställ in värden	58
Uppvärmning.....	59
Avbryta temperaturhållning.....	60
Ta bort temperatursensorn	61
Ta ut rullagret	62
Spara uppvärmningskurva	66
Driftstörning	
Allmänna fel	67
Mindre fel.....	67
Allvarligt fel	68
Reparation.....	68
Underhåll	
Underhållsschema.....	69
Urdrifttagande	
.....	70
Kassering	
Föreskrifter	70
Tekniska data och tillbehör	
HEATER25.....	71
HEATER50.....	72
HEATER100.....	73
HEATER200.....	74
HEATER400.....	75
HEATER800.....	76
HEATER1600.....	77
Originaltillbehör	77
Bilaga	
EU-försäkran om överensstämmelse.....	78

Induktionsvärmarna HEATER

Hänvisning till bruksanvisning

Denna bruksanvisning är en del av aggregatet och innehåller viktig information.

Symboler

Definitionen av varnings- och risksymbolerna följer ANSI Z535.6-2006.



Om de inte följs leder det till dödsfall eller allvarliga personskador! ◀



Om de inte följs kan det leda till dödsfall eller allvarliga personskador! ◀



Om de inte följs leder det till materiella skador eller funktionsstörningar på produkten eller på omgivningskonstruktionen! ◀

Tecken

Definitionen av varnings-, förbuds- och påbudsmärkena följer DIN 4884-2 och DIN EN ISO 7010.

Varnings-, förbuds- och påbudsmärken

Tecken och förklaringar	
	Varning för magnetfält
	Varning för icke joniserande, elektromagnetisk strålning
	Varning för het yta
	Förbjudet för personer med pacemaker
	Förbjudet för personer med implantat av metall
	Förbjudet att medföra metalldelar eller klockor
	Följ bruksanvisningen
	Använd skyddshandskar
	Använd säkerhetsskor

Tillgänglighet

Denna bruksanvisning levereras med varje aggregat och kan efterbeställas.



Risk för felaktigt beteende från användarens sida på grund av saknad, ofullständig eller oläslig bruksanvisning!

Den säkerhetsansvarige ska säkerställa att denna bruksanvisning alltid är komplett och läslig och att personer som använder aggregatet har tillgång till denna bruksanvisning! <

Juridisk information

Informationen i denna bruksanvisning var korrekt vid trycknings-tillfället. Med ledning av bilderna och beskrivningarna kan inga garantianspråk ställas för redan levererade aggregat. Schaeffler Technologies AG & Co. KG tar inget ansvar för skador och driftstörningar om aggregatet eller tillbehöret ändrats eller inte används på avsett sätt.

Originalbruksanvisning

En bruksanvisning på tyska är originalbruksanvisningen. En bruksanvisning på ett annat språk är en översättning av originalbruksanvisningen.

Induktionsvärmarna HEATER

Allmänna säkerhetsbestämmelser

Nedan beskrivs hur aggregatet får användas, vem som får använda aggregatet och vad man måste ta hänsyn till under driften.

Avsedd användning

Avsedd användning för induktionsvärmaren är industriell uppvärmning av rullager och andra rotationssymmetriska, ferromagnetiska detaljer. Även kapslade och fettsmorda rullager kan värmas. Då måste man ta hänsyn till de maximalt tillåtna uppvärmningstemperaturerna för tätningen och fettet.

Ej avsedd användning

Värmaren får inte användas för att värma delar som inte är ferromagnetiska och inte är rotationssymmetriska. Använd inte värmaren i en omgivning med explosionsrisk.

Ej avsedd användning kan leda till personskador eller dödsfall eller materiella skador på aggregatet.

Kvalificerad personal

Av säkerhetsskäl får endast kvalificerad personal använda värmaren.

Kvalificerad personal

- har alla nödvändiga kunskaper
- känner till alla risker och säkerhetsanvisningar
- är godkänd av den säkerhetsansvarige för att använda värmaren
- har läst och förstår hela denna bruksanvisning.

Arbeten på elektriska komponenter

Värmaren HEATER1600 får endast anslutas av en utbildad elektriker. Kopplingskåpet får endast öppnas av en elektriker. Endast en elektriker kan på grund av sin yrkesutbildning, kunskaper och erfarenhet samt sin kännedom om gällande bestämmelser utföra arbeten på de elektriska komponenterna på ett fackmannamässigt korrekt sätt och inse möjliga risker.

Risker

Under drift skapar värmaren alltid ett elektromagnetiskt fält. Det elektromagnetiska fältet värmer ferromagnetiska delar och kan störa eller förstöra elektroniska komponenter. Exempel är klockor, mobiltelefoner, kreditkort och andra lagringsmedia samt elektroniska kretsar.



Risk för hjärtstillestånd för personer med pacemaker på grund av starkt elektromagnetiskt fält!

Personer med pacemaker måste hålla sig borta från värmarens riskområde, se sida 33! ◀



Livsfara för personer med konstgjorda hjärtklaffar av metall, risk för allvarliga brännskador på grund av att implantatet värms upp av det elektromagnetiska fältet!

Personer med ferromagnetiska implantat måste hålla sig borta från värmarens riskområde, se sida 33! ◀

Implantat

Bärare av ett implantat måste före arbete på en induktiv värmare rådfråga en specialistläkare om implantatet är ferromagnetiskt.

Följande lista är inte fullständig, men ger användaren en första översikt av vilken typ av implantat som kan vara farliga:

- konstgjorda hjärtklaffar
- implanterbar defibrillator
- stent
- höftimplantat
- knäimplantat
- metallplatta
- metallskruv
- tandimplantat och tandproteser
- öronsnäcksimplantat
- nervstimulator
- insulinpump
- handprotes
- underhudspiercing.

Induktionsvärmarna HEATER

Metallföremål Bärare av ett metallföremål måste före arbete på en induktiv värmare klarlägga om detta är ferromagnetiskt.

Följande lista är inte fullständig, men ger användaren en första översikt av vilken typ av metalliska föremål som kan vara farliga:

- proteser
- glasögon
- hörapparat
- ring i örat
- piercing
- tandställning
- kedja
- ring
- armring
- nyckel
- klocka
- mynt
- kulspetspenna, reservoarpenna
- bälte
- skor med metallhättor eller metallfjädrar i sulorna.

Säkerhetsanordningar För att skydda användaren och värmaren finns följande säkerhetsanordningar:

- Temperaturen på kylflänsen, spolen och huset övervakas kontinuerligt. Överhettningsskyddet stänger av värmaren innan en komponent överhettas. Om överhettningsskyddet har utlöst kan värmaren åter tas i drift efter att felet åtgärdats och en kontroll gjorts.
- Rullagrets uppvärmning övervakas kontinuerligt. Om den fastlagda temperaturökningen inte uppnås inom en bestämd tidsrymd stänger en programvara av värmaren.

- Användning** För att användaren ska kunna lämna riskområdet innan det elektromagnetiska fältet genereras finns det följande användningsmöjlighet:
- Användaren kan på värmaren ställa in tiden som räknas ned efter att man tryckt på knappen START/STOP, innan det elektromagnetiska fältet genereras. Användaren kan sedan lämna riskområdet inom nedräkningstiden.



Hälsorisk att vistas i ett starkt elektromagnetiskt fält, eftersom aggregatet oväntat påbörjar uppvärmningsförloppet!

Ställ in en tillräckligt lång nedräkningstid för att hinna lämna riskområdet! ⚠

- Aktivitetsindikering** Under uppvärmningsförloppet syns en animering med röda rektanglar. På så sätt kan användaren under uppvärmningen veta när det elektromagnetiska fältet har genererats. Under avmagnetiseringen visas det elektromagnetiska fältet med en röd cirkel med ett vitt utropstecken.

- Skyddsutrustning** Skyddsutrustningen ska skydda personalen mot hälsorisker. Den består av säkerhetsskor och handskar som är värmebeständiga upp till +250 °C och ska användas för ens personliga säkerhet.

Induktionsvärmarna HEATER

Säkerhetsföreskrifter	Följande säkerhetsföreskrifter ska följas vid arbete med värmaren. Ytterligare anvisningar om risker och konkreta bruksanvisningar går exempelvis att finna i avsnitt <i>Drift</i> , sida 48.
Transport	Värmaren får inte förflyttas direkt efter uppvärmning.
Lagring	<p>Värmaren måste alltid lagras under följande omgivningsförhållanden:</p> <ul style="list-style-type: none">■ luftfuktighet maximalt 90%, icke kondenserande■ skyddad mot solljus och UV-strålning■ omgivning utan explosionsrisk■ omgivningen får inte vara kemiskt aggressiv■ temperatur från -40 °C till +40 °C. <p>Om värmaren lagras under olämpliga omgivningsförhållanden leder det sannolikt till skador på elektronikenheten, korrosion på de slipade kontaktytorna eller deformation av plasthuset.</p>
Driftsättning	<p>Värmaren får inte modifieras.</p> <p>Värmaren får endast tas i drift när den uppfyller bestämmelserna som gäller på användningsplatsen.</p> <p>Endast originaltillbehör och -reservdelar får användas.</p> <p>Värmaren får endast användas i utrymmen med god ventilation.</p> <p>Nätanslutningskabeln får inte föras genom den u-formade kärnan.</p>

- Drift** Värmaren får uteslutande användas under följande omgivningsförhållanden:
- slutet utrymme
 - jämnt underlag med tillräcklig bärkraft
 - luftfuktighet minimalt 5%, maximalt 90%, icke kondenserande
 - omgivning utan explosionsrisk
 - omgivningen får inte vara kemiskt aggressiv
 - temperatur från 0 °C till +40 °C.
- Om värmaren används under olämpliga omgivningsförhållanden leder det sannolikt till skador på elektronikenheten, korrosion på de slipade kontaktytorna eller deformation av plasthuset.
- Värmaren får endast användas med korrekt spänningsförsörjning.
- Arbetsstycken får inte värmas när de är övertäckta.
- Arbetsstycken får inte värmas när de överskrider den maximalt tillåtna vikten, se *tabell*, sida 48.
- Arbetsstycken får inte hänga i vajrar eller kedjor av ferromagnetiskt material när de värms upp.
- Under uppvärmningen måste användaren hålla ett avstånd på minst 2 m till värmaren.
- Föremål av ferromagnetiskt material måste placeras på ett avstånd på minst 1 m till värmaren.
- Stödbommar, svängbara bommar och bommar får inte vara egentillverkade eller -bearbetade.
- Värmaren får endast startas när stödbommen, den svängbara bommen eller bommen är korrekt placerad.
- Stödbommen, den svängbara bommen eller bommen får aldrig avlägsnas under uppvärmning.
- Värmaren får inte stängas av med huvudströmbrytaren medan aggregatet värmer upp en komponent.
- Rök eller ånga som bildas vid uppvärmning får inte inandas.
- Värmaren måste stängas av med huvudströmbrytaren när den inte används.



Risk för ryggsador vid felaktig hantering av tunga rullager!
Använd lämpligt lyftdon för tunga rullager! ◀

Induktionsvärmarna HEATER

Underhåll Värmaren måste stängas av innan underhåll utförs på den.

Kassering Lokalt gällande föreskrifter måste följas.

Ombyggnad Värmaren får inte byggas om.

Leveransinnehåll

Leveransinnehållet består av värmaren, standardtillbehör, säkerhetsanvisningar, bruksanvisning och ett USB-minne.

Leveransinnehåll värmare HEATER25

Komponent	Beteckning	d ¹⁾ mm
Värmare	HEATER25	–
Stödbom	HEATER50.LEDGE-55²⁾	55
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–
Temperatursensor	HEATER.SENSOR-500MM	–
Lyftdon	HEATER50.CARRY²⁾	–
Handskar	–	–
Säkerhetsanvisningar	–	–
Bruksanvisning på tyska	–	–
Bruksanvisning på engelska	–	–
USB-minne	–	–

1) Rullagrets minimala innerdiameter.

2) Beteckningen avviker från benämningssystematiken eftersom komponenten även används för HEATER50.

- ① Värmare
- ② Stödbom 55
- ③ Fett
- ④ Temperatursensor, magnetisk
- ⑤ Lyftdon
- ⑥ Handskar
- ⑦ Säkerhetsanvisningar
- ⑧ Bruksanvisningar (på tyska och engelska)
- ⑨ USB-minne

Bild 1
Leveransinnehåll
värmare HEATER25



Leveransinnehåll värmare HEATER50

Komponent	Beteckning	d ¹⁾ mm
Värmare	HEATER50	–
Stödbom	HEATER50.LEDGE-55	55
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–
Temperatursensor	HEATER.SENSOR-500MM	–
Lyftdon	HEATER50.CARRY	–
Handskar	–	–
Säkerhetsanvisningar	–	–
Bruksanvisning på tyska	–	–
Bruksanvisning på engelska	–	–
USB-minne	–	–

1) Rullagrets minimala innerdiameter.

- ① Värmare
- ② Stödbom 55
- ③ Fett
- ④ Temperatursensor, magnetisk
- ⑤ Lyftdon
- ⑥ Handskar
- ⑦ Säkerhetsanvisningar
- ⑧ Bruksanvisningar (på tyska och engelska)
- ⑨ USB-minne

Bild 2
Leveransinnehåll
värmare HEATER50



Induktionsvärmarna HEATER

Leveransinnehåll värmare HEATER100

Komponent	Beteckning	d ¹⁾ mm
Värmare	HEATER100	–
Svängbar bom	HEATER100.LEDGE-70	70
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–
Temperatursensor	HEATER.SENSOR-500MM	–
Lyftdon	HEATER100.CARRY	–
Handskar	–	–
Säkerhetsanvisningar	–	–
Bruksanvisning på tyska	–	–
Bruksanvisning på engelska	–	–
USB-minne	–	–

1) Rullagrets minimala innerdiameter.

- ① Värmare
- ② Svängbar bom 70
- ③ Fett
- ④ Temperatursensor, magnetisk
- ⑤ Lyftdon
- ⑥ Handskar
- ⑦ Säkerhetsanvisningar
- ⑧ Bruksanvisningar (på tyska och engelska)
- ⑨ USB-minne

Bild 3
Leveransinnehåll
värmare HEATER100



**Leveransinnehåll
värmare HEATER200**

Komponent	Beteckning	d ¹⁾ mm
Värmare	HEATER200	–
Svängbar bom	HEATER200.LEDGE-100	100
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–
2×Temperatursensor	HEATER.SENSOR-1000MM	–
Lyftdon	HEATER200.CARRY	–
Handskar	–	–
Säkerhetsanvisningar	–	–
Bruksanvisning på tyska	–	–
Bruksanvisning på engelska	–	–
USB-minne	–	–

1) Rullagrets minimala innerdiameter.

- ① Värmare
- ② Svängbar bom 100
- ③ Fett
- ④ Temperatursensor, magnetisk
- ⑤ Lyftdon
- ⑥ Handskar
- ⑦ Säkerhetsanvisningar
- ⑧ Bruksanvisningar (på tyska och engelska)
- ⑨ USB-minne

Bild 4
Leveransinnehåll
värmare HEATER200



Induktionsvärmarna HEATER

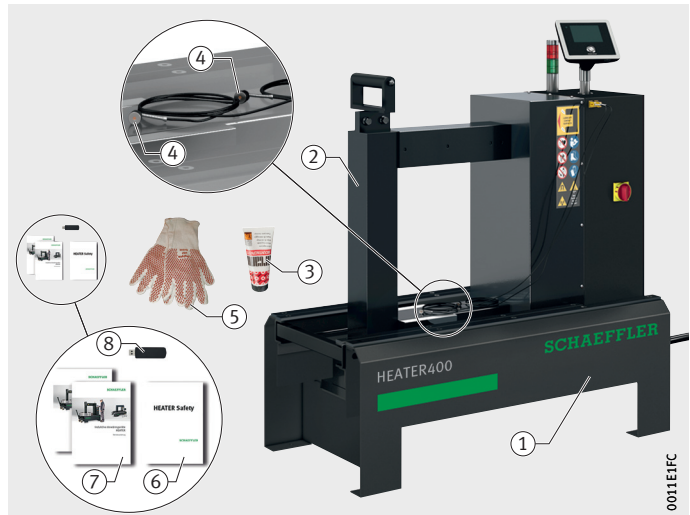
Leveransinnehåll värmare HEATER400

Komponent	Beteckning	d ¹⁾ mm
Värmare	HEATER400	–
Bom	HEATER400.LEDGE-120	120
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–
2×Temperatursensor	HEATER.SENSOR-1000MM	–
Handskar	–	–
Säkerhetsanvisningar	–	–
Bruksanvisning på tyska	–	–
Bruksanvisning på engelska	–	–
USB-minne	–	–

1) Rullagrets minimala innerdiameter.

- ① Värmare
- ② Bom 120
- ③ Fett
- ④ Temperatursensor, magnetisk
- ⑤ Handskar
- ⑥ Säkerhetsanvisningar
- ⑦ Bruksanvisningar (på tyska och engelska)
- ⑧ USB-minne

Bild 5
Leveransinnehåll
värmare HEATER400



0011E1FC

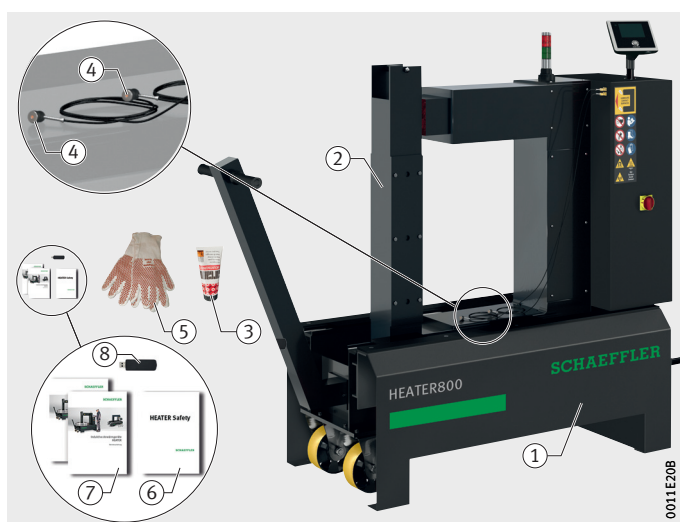
**Leveransinnehåll
värmare HEATER800**

Komponent	Beteckning	d ¹⁾ mm
Värmare	HEATER800	–
Bom	HEATER800.LEDGE-150	150
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–
2×Temperatursensor	HEATER.SENSOR-1500MM	–
Handskar	–	–
Säkerhetsanvisningar	–	–
Bruksanvisning på tyska	–	–
Bruksanvisning på engelska	–	–
USB-minne	–	–

1) Rullagrets minimala innerdiameter.

- ① Värmare
- ② Bom 150
- ③ Fett
- ④ Temperatursensor, magnetisk
- ⑤ Handskar
- ⑥ Säkerhetsanvisningar
- ⑦ Bruksanvisningar (på tyska och engelska)
- ⑧ USB-minne

Bild 6
Leveransinnehåll
värmare HEATER800



Induktionsvärmarna HEATER

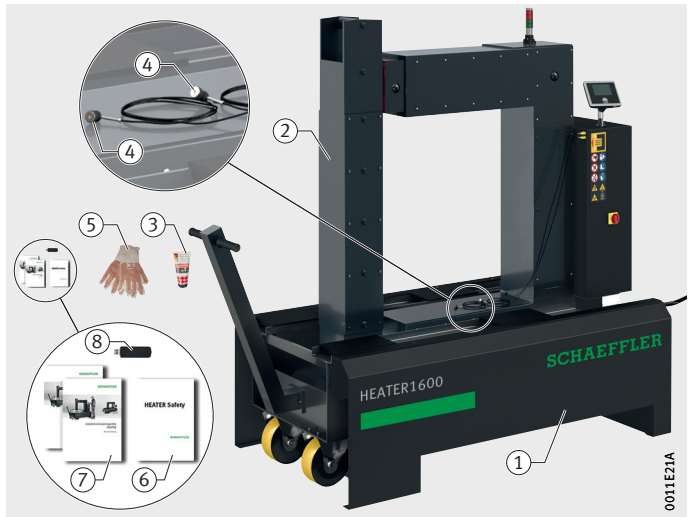
Leveransinnehåll värmare HEATER1600

Komponent	Beteckning	d ¹⁾ mm
Värmare	HEATER1600	–
Bom	HEATER1600.LEDGE-220	220
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–
2×Temperatursensor	HEATER.SENSOR-1500MM	–
Handskar	–	–
Säkerhetsanvisningar	–	–
Bruksanvisning på tyska	–	–
Bruksanvisning på engelska	–	–
USB-minne	–	–

1) Rullagrets minimala innerdiameter.

- ① Värmare
- ② Bom 220
- ③ Fett
- ④ Temperatursensor, magnetisk
- ⑤ Handskar
- ⑥ Säkerhetsanvisningar
- ⑦ Bruksanvisningar (på tyska och engelska)
- ⑧ USB-minne

Bild 7
Leveransinnehåll
värmare HEATER1600



Tillbehör

Värmaren levereras med standardtillbehör.

Specialtillbehör, såsom stödbommar, svängbara bommar eller bommar med andra mått kan också levereras, se sida 71.

Transportskador

Transportskador måste omgående reklameras till leverantören.

Brister

Brister ska omgående reklameras till Schaeffler Technologies AG & Co. KG.

Beskrivning

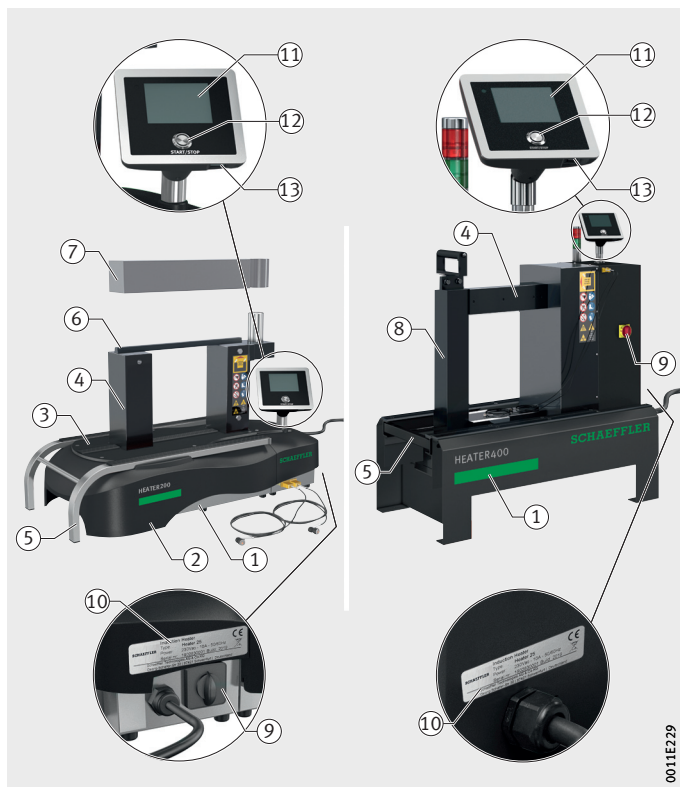
Värmaren är robust och hanteras med en pekskärm och en mekanisk knapp under pekskärmen.

Översikt

Komponenterna är tillverkade av materialen som är bäst lämpade för den respektive funktionen, *bild 8*.

- ① Hus, värmare
- ② Huspanel
- ③ Värmebeständig platta
- ④ U-formad kärna
- ⑤ Glidbord
- ⑥ Stödbom
- ⑦ Svängbar bom
- ⑧ Bom
- ⑨ Huvudströmbrytare
- ⑩ Typskylt
- ⑪ Pekskärm
- ⑫ Knapp START/STOP
- ⑬ USB-anslutning

Bild 8
Översikt av värmarna



Hus

Huset består för bordsaggregaten av rostfritt stål, för golvaggregaten av lackerad stålplåt. Huset omsluter elektronikenheten, delar av den u-formade kärnan och primärspolen.

Huspanel

Bordsaggregatens hus är inklädda, huspanelerna består av PUR.

Värmebeständig platta

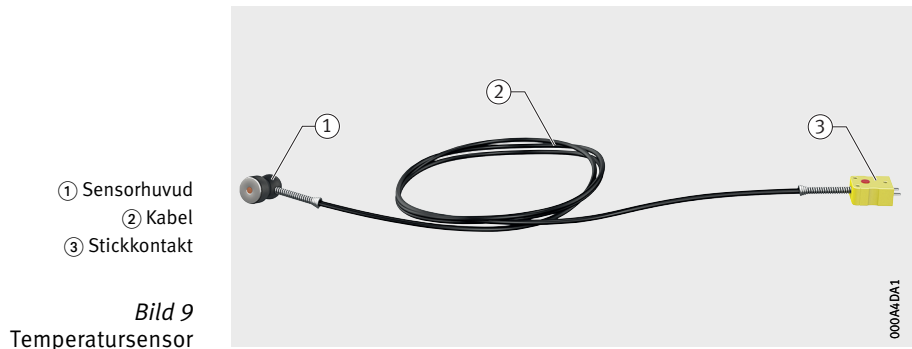
Den värmebeständiga plattan mellan den u-formade kärnans stråvor består av kolfiberförstärkt vävmaterial.

U-formad kärna

Denna består av stål och sticker delvis ut ur huset. I huset är primärspolen anordnad symmetriskt axialt runt den u-formade kärnan, *bild 10*, sida 21.

Induktionsvärmarna HEATER

- Glidbord** Glidbordet består av rostfritt stål för bordsaggregaten, för golvaggregaten av lackerad stålplåt. För HEATER800 och HEATER1600 är glidbordet försett med hjul och ett handtag som skruvas på. Den har stödlister av silikon.
- Stödbom** Denna består av samma material som den u-formade kärnan. Stödbommen styrs inte och placeras på de båda övre ändarna av den u-formade kärnan.
- Svängbar bom** Denna består av samma material som den u-formade kärnan. Den svängbara bommen sätts fast på stödtappen och svängs på den u-formade kärnan.
- Bom** Denna består av samma material som den u-formade kärnan. Bommen styrs i den övre änden av den u-formade kärnan och kan lyftas upp och bytas.
- Huvudströmbrytare** Med denna startas och stängs värmaren av.
- Pekskärm** Värmaren ställs in, startas och stoppas via pekskärmen som är fäst på huset.
- USB-anslutning** Via USB-anslutningen kan ett USB-minne anslutas. På så sätt kan den fasta programvaran uppdateras och menyspråk importeras.
- Temperatursensor** Till varje induktiv värmare kan två temperatursensorer anslutas. Temperatursensorns sensorhuvud är magnetiskt och placeras på komponenten. Signalen leds via kabeln och stickkontakten in i aggregatet, *bild 9*.



Funktion En induktiv värmare skapar ett starkt elektromagnetiskt fält och värmer på så sätt upp ett ferromagnetiskt arbetsstycke. Genom uppvärmningen utvidgas arbetsstycket och monteringen underlättas. Ett typiskt användningsfall är uppvärmning av ett rullager. Därför betraktas uppvärmningen av ett rullager i denna bruksanvisning.



Starkt elektromagnetiskt fält! Risk för hjärtstillestånd på grund av att pacemakern går sönder!

Personer med pacemaker måste undvika riskområdet, se sida 33! ◀

Funktionsprincip Primärspolen skapar ett elektromagnetiskt växelfält. Detta elektromagnetiska fält överförs via järnkärnan till sekundärspolen, exempelvis ett rullager, *bild 10*. I sekundärspolen induceras stark induktionsström vid låg spänning.

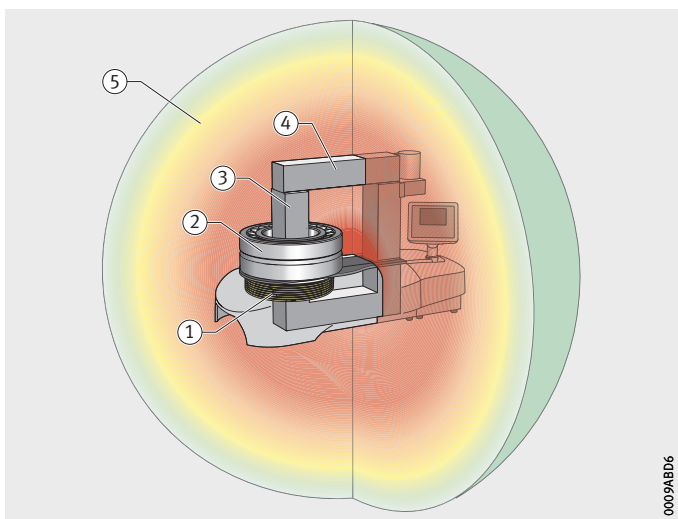
Induktionsströmmen värmer snabbt upp rullagret. Delar som inte är ferromagnetiska och själva värmaren förblir kalla.

Vid uppvärmningen genereras ett elektromagnetiskt fält. Efter att uppvärmningsförloppet stoppats kvarstår fältet medan arbetsstycket avmagnetiseras (max. 5 s).

Direkt vid värmaren är det elektromagnetiska fältet mycket starkt. Med tilltagande avstånd från värmaren blir det elektromagnetiska fältet svagare.

- ① Primärspole
- ② Sekundärspole, här rullager
- ③ U-formad järnkärna
- ④ Bom
- ⑤ Elektromagnetiskt fält

Bild 10
Funktion



0009ABD6

Induktionsvärmarna HEATER

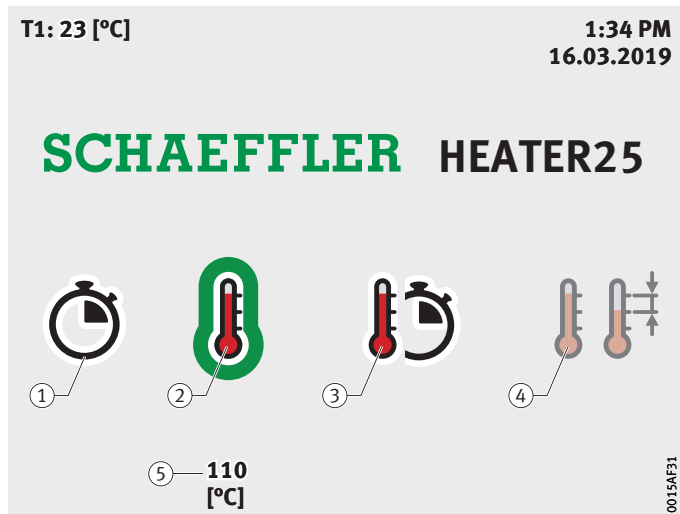
Användning

Värmaren styrs via en pekskärm där varje uppvärmningsmetod indikeras av motsvarande symbol. Symbolen för det för tillfället aktiva uppvärmningsförloppet visas med grön kant och det inställda värdet eller värdena visas under symbolen, *bild 11*.

- ① Tidsstyrning
- ② Temperaturstyrning
- ③ Rampstyrning
- ④ Delta-T-styrning
- ⑤ Inställt värde

Bild 11

Uppvärmningsmetoder, symboler



Uppvärmningen startas med den mekaniska knappen [START/STOP] under pekskärmen.

Efter att du tryckt på [START/STOP] räknas nedräkningstiden ned, *bild 12*.

- ① [START/STOP]
- ② Visning nedräkningstid

Bild 12
Nedräkningstid



Efter att nedräkningstiden löpt ut genereras det elektromagnetiska fältet och rullagret värms upp.

Driftsätt

Användaren ställer in vilket av de fyra driftsätten som värmaren skall använda.

Tidsstyrning

Med tidsstyrningen ställs uppvärmningstiden in, *bild 13*.

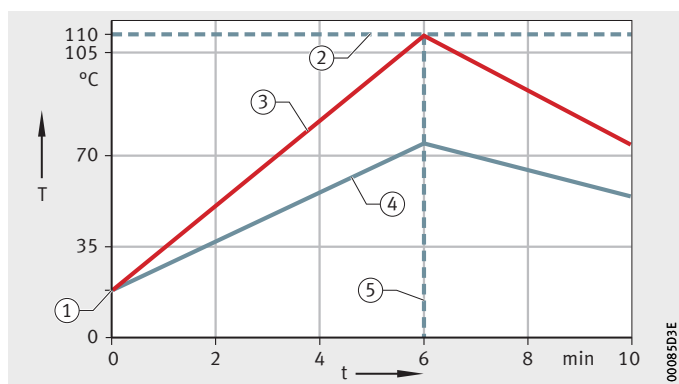
För att fastställa uppvärmningstiden för ett rullager värms rullagret upp till den önskade temperaturen med temperaturstyrningen. Den nödvändiga tiden noteras som uppvärmningstid.

Fördelen med tidsstyrningen jämfört med temperaturstyrningen är att temperatursensorn inte är nödvändig. Därför är tidsstyrningen särskilt lämplig för seriemontering av identiska rullager. Då ska man se till att utgångstemperaturen som rådde vid fastställandet av uppvärmningstiden även bibehålls vid seriemontering.

Efter att uppvärmningstemperaturen uppnåtts startar värmaren automatiskt avmagnetiseringen av rullagret. Efter avmagnetiseringen visas «Uppvärmningsförlopp avslutat» på pekskärmen, *bild 46*, sida 60.

- ① Utgångstemperatur
- ② Uppvärmningstemperatur
- ③ Temperatur innerring
- ④ Temperatur ytterring
- ⑤ Uppvärmningstid

Bild 13
Tidsstyrning



Standardlager kan värmas upp till +120 °C, medan rullager med minskat spel kan skadas redan vid lägre temperaturer.

OBS

Risk att lagret förstörs på grund av uppvärmning till för hög temperatur, eftersom en för lång tid angavs!

Ange alltid tiden som fastställts i försöket! <

OBS

Risk att värmaren förstörs på grund av uppvärmning till en temperatur över +240 °C, eftersom en för lång tidsrymd angavs!

Kontrollera kontinuerligt den aktuella temperaturen med en temperaturmätare! <

Induktionsvärmarna HEATER

Temperaturstyrning

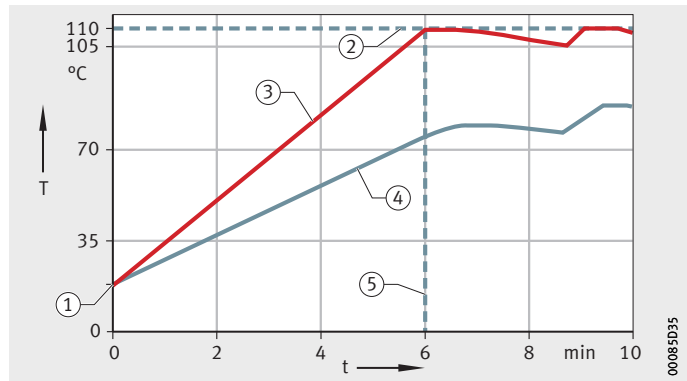
Med temperaturstyrningen ställs uppvärmningstemperaturen in, *bild 14*.

Aggregatet värmer upp rullagret så snabbt som möjligt.

Har uppvärmningstemperaturen nåtts avmagnetiseras rullagret och meddelandet «Uppvärmningsförlopp avslutat» visas, *bild 46*, sida 60. Om temperaturhållning har ställts in värms rullagret upp på nytt om en förinställd temperatur underskrids, se sida 27.

- ① Utgångstemperatur
- ② Uppvärmningstemperatur
- ③ Temperatur innerring
- ④ Temperatur ytterring
- ⑤ Uppvärmningstid

Bild 14
Temperaturstyrning



Uppvärmningstid

Tiden tills uppvärmningstemperaturen uppnås den första gången är uppvärmningstiden. Uppvärmningstiden är beroende av rullagrets storlek och stödbommens, den svängbara bommens eller bommens tvärsnitt.

Rampstyrning

Med rampstyrning ställs uppvärmningstemperatur och uppvärmningstid in, *bild 15*.

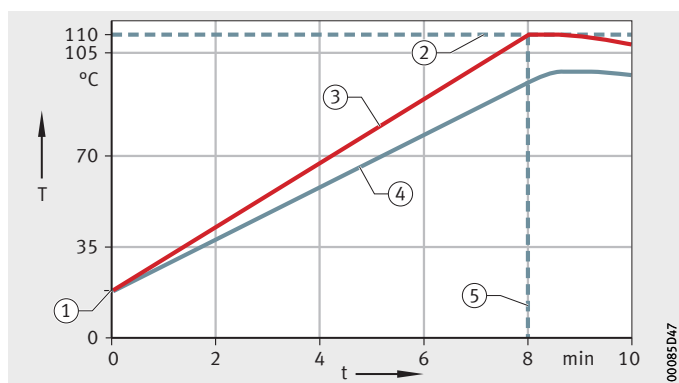
Rampstyrningen är särskilt lämplig för rullager med minskat lagospel och arbetsstycken med mycket tjocka väggar.

Fördelen jämfört med temperaturstyrningen är att rullager kan värmas upp långsammare. Styrningen kontrollerar temperaturen löpande och reglerar sedan effekten. Temperaturskillnaden mellan inner- och ytterring förblir liten och skador på lagerbanan från intryckning av rullkropparna kan undvikas.

Har uppvärmningstemperaturen nåtts avmagnetiseras rullagret och meddelandet «Uppvärmningsförlopp avslutat» visas, *bild 46*, sida 60. Om temperaturhållning har ställts in värms rullagret upp på nytt om en förinställd temperatur underskrids, se sida 27.

- ① Utgångstemperatur
- ② Uppvärmningstemperatur
- ③ Temperatur innerring
- ④ Temperatur ytterring
- ⑤ Uppvärmningstid

Bild 15
Rampstyrning



Induktionsvärmarna HEATER

Delta-T-styrning

Med Delta-T-styrning ställs uppvärmningstemperatur och maximal temperaturdifferens in, *bild 16*.

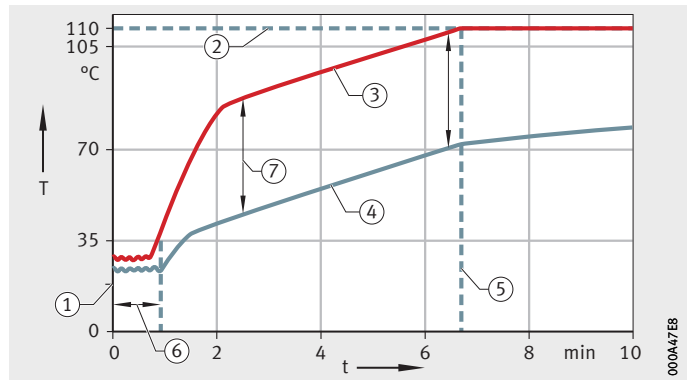
Delta-T-styrningen är ungefär på samma sätt som rampstyrningen lämplig framför allt för rullager med minskat lagerspel.

Skillnaden mot rampstyrningen är att inte bara innerringens temperatur mäts. Dessutom mäts även ytterringens temperatur. Användaren anger den maximalt tillåtna temperaturdifferensen. Värmaren kontrollerar löpande temperaturdifferensen under uppvärmningen och sänker effekten om differensen mycket snabbt närmar sig gränsvärdet. När gränsvärdet uppnåtts reglerar värmaren effekten till 0%, även om uppvärmningstemperaturen ännu inte uppnåtts. Om gränsvärdet underskrids med ett tillräckligt stort värde ökar värmaren effekten igen och uppvärmningsförloppet fortsätts.

Har uppvärmningstemperaturen nåtts avmagnetiseras rullagret och meddelandet «Uppvärmningsförlopp avslutat» visas, *bild 46*, sida 60. Om temperaturhållning har ställts in värms rullagret upp på nytt om en förinställd temperatur underskrids, se sida 27.

- ① Utgångstemperatur
- ② Uppvärmningstemperatur
- ③ Temperatur innerring
- ④ Temperatur ytterring
- ⑤ Uppvärmningstid
- ⑥ Beräkningstid
- ⑦ Maximal temperaturdifferens

Bild 16
Delta-T-styrning



Temperaturhållning

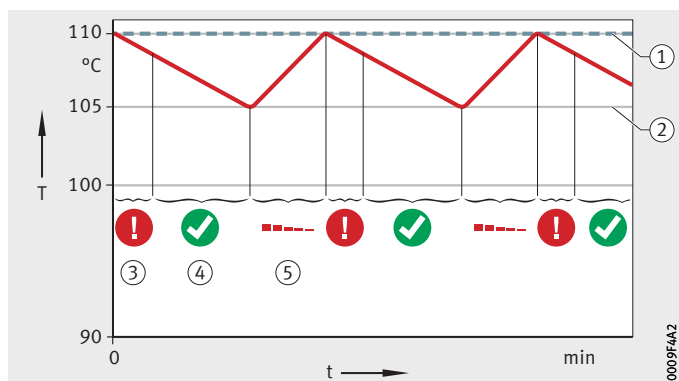
Denna funktion hos värmaren är endast aktiv vid driftsätten:

- temperaturstyrning
- rampstyrning
- delta-T-styrning.

Efter att uppvärmningstemperaturen uppnåtts avmagnetiserar värmaren rullagret. Om temperaturen på rullagret sjunker under gränsvärdet så värmer värmaren rullagret på nytt upp till uppvärmningstemperaturen, *bild 17*.

- ① Uppvärmningstemperatur
- ② Gränstemperatur
- ③ Avmagnetisering
- ④ Avkylning, inget magnetfält
- ⑤ Uppvärmning

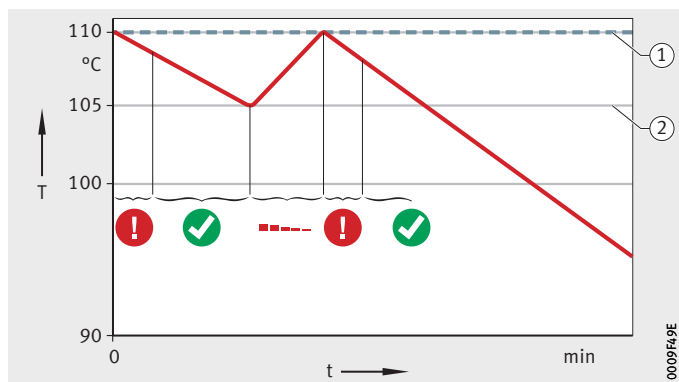
Bild 17
Avkylning och uppvärmning



Användaren kan stoppa temperaturhållningen genom att trycka på [START/STOP]. Om temperaturhållningen inte stoppas så avslutas temperaturhållningen efter temperaturhållningstidens slut och rullagret svalnar igen, *bild 18*.

- ① Uppvärmningstemperatur
- ② Gränstemperatur

Bild 18
Temperaturhållningens slut



Induktionsvärmarna HEATER

Transport och lagring

De båda minsta värmarna kan bäras, större och därmed tyngre värmare transporteras med hjälp av kran eller låglyftande truck respektive gaffeltruck. För att skydda en värmare mot skador under lagring finns det föreskrifter om tillåtna omgivningsförhållanden, se avsnitt *Lagring*, sida 10.

Transport

Säkerhetsföreskrifterna för transport ska följas, se sida 10. För transport av tunga värmare ska en anordning med tillräcklig bärkraft användas.

Transport HEATER25 och HEATER50

Detta aggregat kan bäras med en hand med hjälp av lyftdon, *bild 19*.



Risk för ben- och fotskador på grund av nedfallande värmare, eftersom denna lossnar från lyftdonet!

Säkra lyftdonet under transporten med en låssprint under transporten! ◀

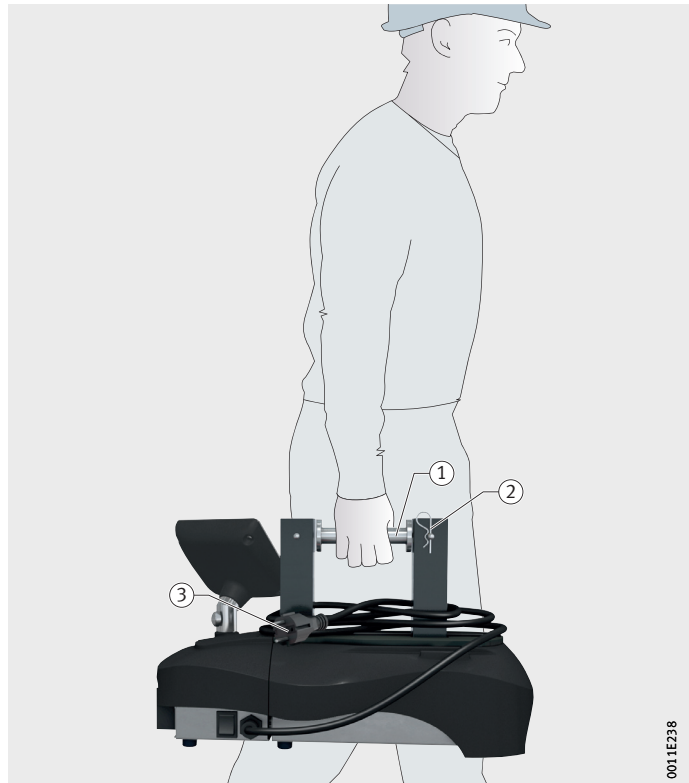


Risk för fallskador på grund av att man snubblar på grund av den nedhängande nätanslutningskabeln!

Säkra nätanslutningskabeln så att den inte faller ned under transporten! ◀

- ① Lyftdon
- ② Låssprint
- ③ Nätanslutningskabel

Bild 19
Transport
HEATER25 och HEATER50



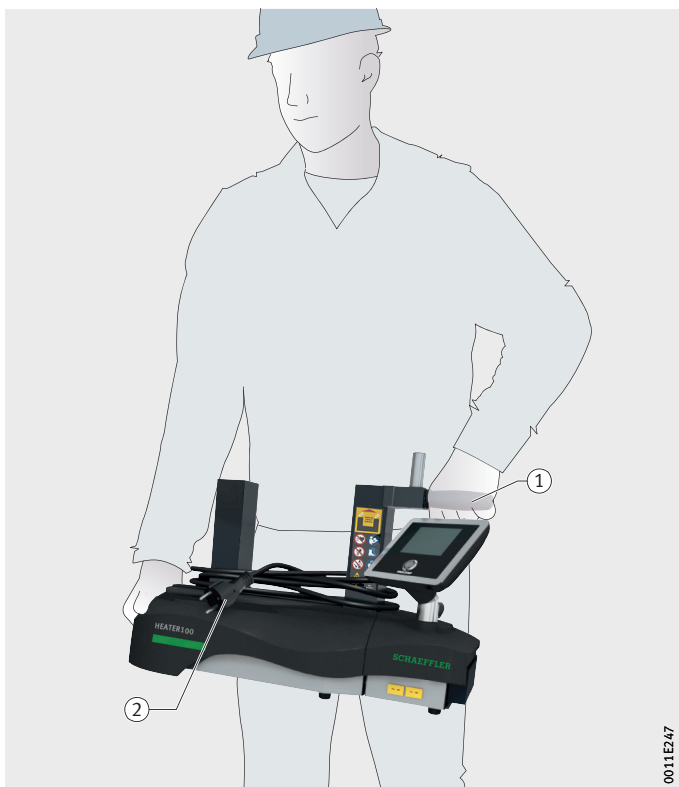
Transport HEATER100

Detta aggregat kan bäras med båda händerna. Utbuktningen på den ena sidan fungerar som handtag. På den andra sidan kan ett lyftdon skruvas in i den u-formade kärnan, *bild 20*.



Risk för fallskador på grund av att man snubblar på grund av den nedhängande nätanslutningskabeln!

Säkra nätanslutningskabeln så att den inte faller ned under transporten! <



① Lyftdon

② Nätanslutningskabel

Bild 20
Transport HEATER100

0011E247

Induktionsvärmarna HEATER

Transport HEATER200

Detta aggregat kan transporteras med en kran. Ett tvådelat lyftdon kan fästas i den u-formade kärnan, *bild 21*.



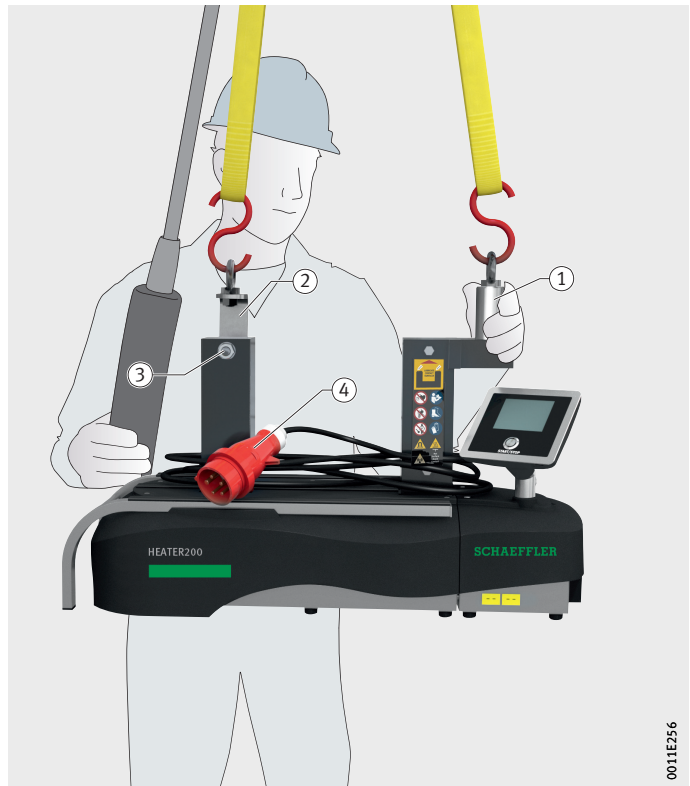
Risk för personskador på grund av nedfallande värmare, eftersom denna lossnar från lyftdonet!

Säkra transportbygeln med stoppmutter under transporten! ◀



Risk för att nätanslutningskabeln förstörs och att värmaren faller ned på grund av att den nedhängande nätanslutningskabeln hakar fast i något!

Säkra nätanslutningskabeln så att den inte faller ned under transporten! ◀



- ① Lyftdon, transportögla
- ② Lyftdon, transportbygel
- ③ Stoppmutter
- ④ Nätanslutningskabel

Bild 21
Transport HEATER200

0011E256

Transport HEATER400 och HEATER800

Dessa aggregat kan transporteras med en lågflytande truck eller med en gaffeltruck, *bild 22*. Gaffelavståndet är beroende av aggregatets storlek, se *tabell*.

Gaffelavstånd

Komponent	Beteckning	Gaffelavstånd mm
Värmare	HEATER400	600
	HEATER800	750

OBS

Risk för skador på den nedhängande nätanslutningskabeln eller att den slits av!

Säkra nätanslutningskabeln så att den inte faller ned under transporten! ◀



- ① Gaffelavstånd
- ② Nätanslutningskabel

Bild 22
Transport
HEATER400 och HEATER800

0011E265

Induktionsvärmarna HEATER

Transport HEATER1600

Detta aggregat kan transporteras med en låglyftande truck eller med en gaffeltruck, *bild 23*. Gaffelavståndet är föreskrivet, se *tabell*.

Gaffelavstånd

Komponent	Beteckning	Gaffelavstånd mm
Värmare	HEATER1600	1 000



① Gaffelavstånd

Bild 23
Transport HEATER1600

Lagring

Säkerhetsföreskrifterna för lagring ska följas, se sida 10.
En värmare ska lagras skyddad mot damm och UV-strålning med en täckande huv.

0011E274

Drifttagande Värmaren driftsätts på monteringsplatsen.

Riskområde I värmarens riskområde kan livsfara föreligga.



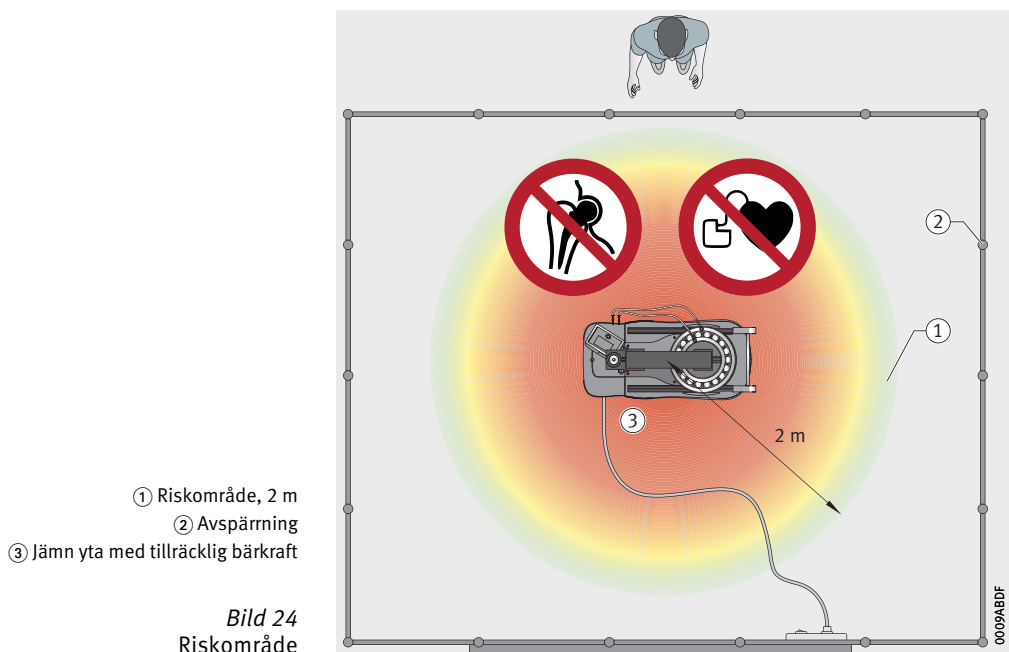
Risk för hjärtstillestånd för personer med pacemaker på grund av starkt elektromagnetiskt fält!

Säkerställ att det inte befinner sig några personer med pacemaker i värmarens riskområde! Ställ upp en avspärning och ställ upp tydligt synliga varningsskyltar, *bild 24!* ◀



Livsfara för personer med konstgjorda hjärtklaffar av metall, risk för allvarliga brännskador på grund av att implantatet värms upp av det elektromagnetiska fältet, se sida 7!

Säkerställ att det inte befinner sig några personer med ferromagnetiska implantat i värmarens riskområde! Ställ upp en avspärning och ställ upp tydligt synliga varningsskyltar, *bild 24!* ◀



Induktionsvärmarna HEATER

Första stegen

De första stegen av driftsättningen är:

- Ta bort förpackningen.
- Kontrollera värmarens leveransinnehåll.
- Ställ värmaren på en lämplig monteringsplats.

En lämplig monteringsplats har följande egenskaper:

- jämn och vågrät
- avståndet till ferromagnetiska delar är minst 1 m
- kan bära den totala vikten av värmare och rullager
- en avspärning på ett avstånd av 2 m finns.

Spänningsförsörjning

Anslutning av spänningsförsörjningen:

- Kontrollera värmaren och nätanslutningskabeln med avseende på synliga skador.

⚠ FARA

Risk för dödliga elektriska stötar av friliggande ledare på grund av att kabelisoleringen har smält!

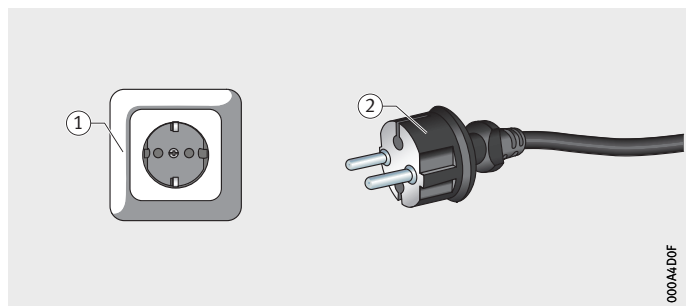
Dra nätanslutningskabeln runt den u-formade kärnan!

Undvik kontakt mellan nätanslutningskabeln och komponenten som ska värmas! ◀

- Anslut värmaren till spänningsförsörjningen, *bild 25*; *bild 26* eller *bild 27*, sida 35. Se typskylten för föreskrifter för spänningsförsörjningen, *bild 8*, sida 19, och sida 71.

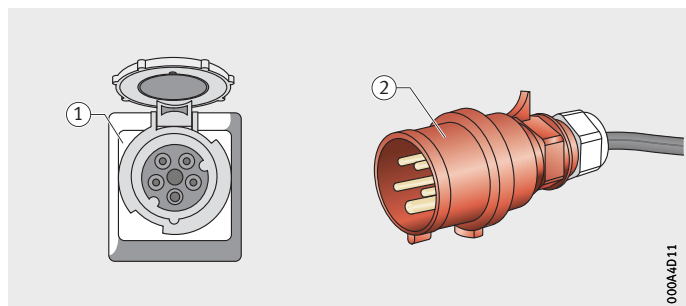
- ① Uttag för jordad skyddskontakt, 230 V
- ② Jordad skyddskontakt, 230 V

Bild 25
Spänningsförsörjning
HEATER25, HEATER50 och
HEATER100



- ① CEE-kontakt, 400 V
- ② Stickkontakt för trefas 5-polig, 400 V

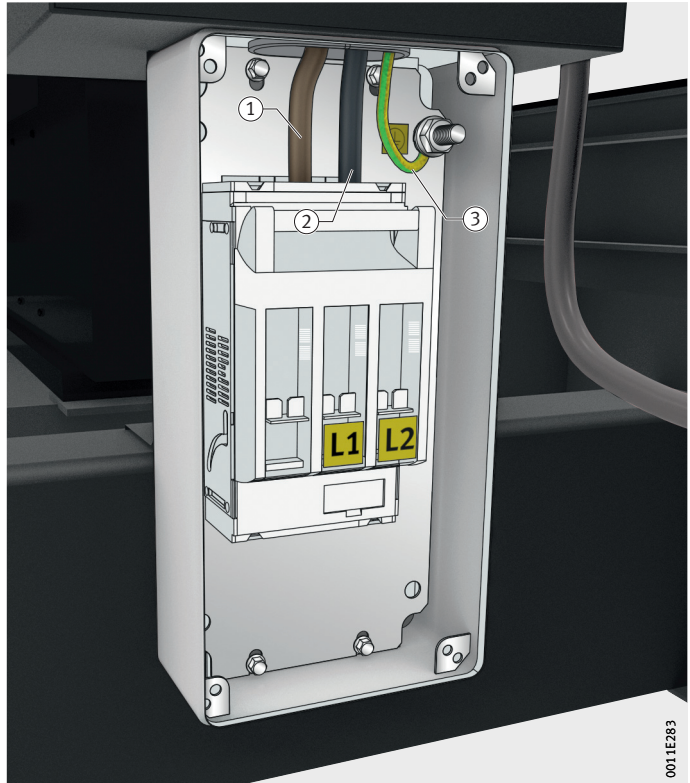
Bild 26
Spänningsförsörjning
HEATER200, HEATER400 och
HEATER800



⚠ FARA

Risk för dödlig elektrisk stöt genom att man rör vid aggregatet, eftersom nätanslutningen utförts på felaktigt sätt!

Låt en utbildad elektriker utföra nätanslutningen! ◀



- ① Fas L1
- ② Fas L2
- ③ Skyddsledare

Bild 27
Nätanslutning HEATER1600

Induktionsvärmarna HEATER

Konfiguration Värmaren levereras i en grundkonfiguration och är redo att användas. Men användaren kan även när som helst konfigurera värmaren. Aggregatet har en konfigurationsmeny. Via USB-anslutningen kan en ny fast programvara eller andra språk läsas in, se sida 39.

USB-anslutning Nedanför pekskärmen finns en USB-anslutning, *bild 28*.
Följande medier kan användas:
■ USB2.0-minne (t.o.m. 32 GB, FAT).

① USB2.0-anslutning

Bild 28
USB-anslutning



0015 AF#1

Konfigurationsmeny

Konfigurationsmenyn innehåller en lista med parametrar som påverkar aggregatets beteende, *bild 29*.

Gör så här för att öppna konfigurationsmenyn:

- Tryck på **[START/STOP]** i minst 8 sekunder.

- ① [START/STOP]
- ② [Pil upp]
- ③ [Pil ned]
- ④ [Bekräfta]
- ⑤ [Avbryt]

Bild 29
Knapp och symboler



Du väljer och ställer in en parameter via symboler på pekskärmen, se *tabell*.

Symboler

Beteckning	Funktion
[Pil upp]	1: Byte till den föregående parametern 2: Ökning av värdet
[Pil ned]	1: Byte till den efterföljande parametern 2: Minskning av värdet
[Bekräfta]	Bekräfta det ändrade värdet och gå tillbaka till parameterlistan
[Avbryt]	Ångra ändringar och gå tillbaka till parameterlistan

Induktionsvärmarna HEATER

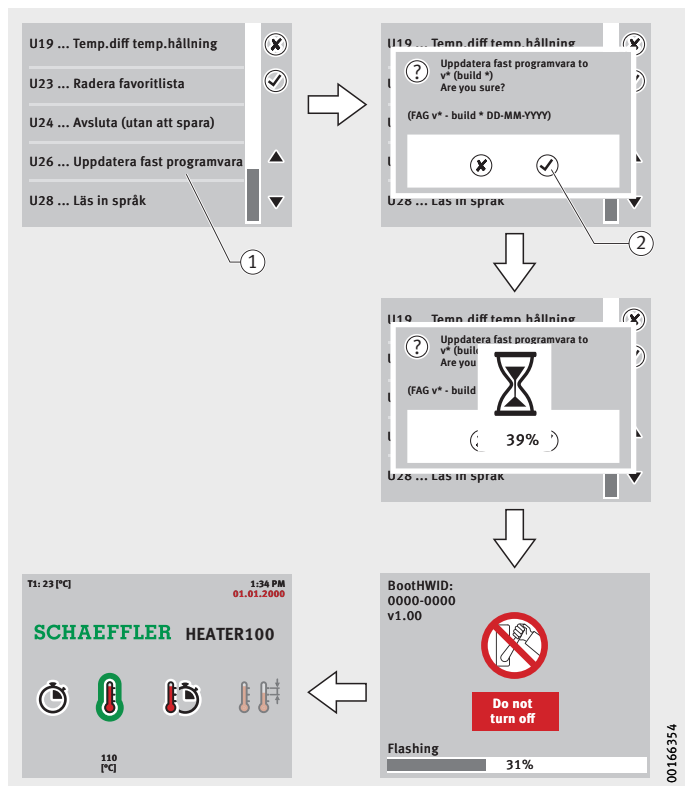
Uppdatera den fasta programvaran

En uppdatering av den fasta programvaran är uteslutande möjlig via USB-anslutningen:

- ▶ Kopiera den aktuella fasta programvaruversionen till din Windows PC från www.schaeffler.de/heater-software.
- ▶ Kontrollera om den aktuella versionen av den fasta programvaran redan är installerad (U29), se sidan 47.
- ▶ Formatera ett USB-minne, se sida 36. Det får inte finnas några andra filer på USB-minnet.
- ▶ Kopiera följande filer till USB-minnet (översta nivån)
 - BOOTGUI.BIN ■ BOOTGUI_DD-MMM-YYYY FAG v* build *.BIN.
- ▶ Anslut USB-minnet.
- ▶ Tryck på [**START/STOP**] i minst 8 sekunder.
- ▶ Bläddra till parametern U26.
- ▶ Välj parametern på bildskärmen.
- ▶ Klicka på [**Bekräfta**] vid säkerhetsfrågan.
- ▷ Nu uppdateras den fasta programvaran, bild 30.

- ① Parameter U26 vald
- ② Säkerhetsfråga, [Bekräfta]

Bild 30
Uppdatera den fasta programvaran



- Språk** I styrenheten kan det samtidigt finnas upp till 32 språk sparade.
- Radera språk** Språken kan inte raderas var för sig. Vid varje installation av språken raderas alla språk som finns på aggregatet. Sedan installeras språken som finns i språkpaketet.

Induktionsvärmarna HEATER

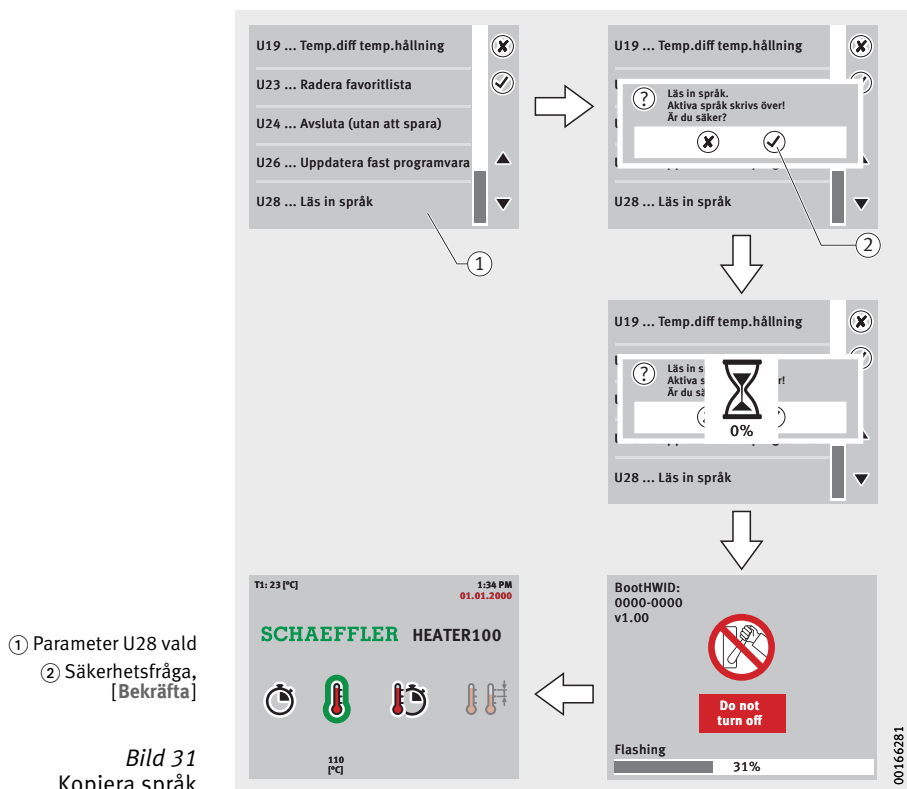
Kopiera språk

I styrenheten kan samtidigt finnas upp till 32 språk sparade. Dessa installeras som ett paket.

Efter en uppdatering av den fasta programvaran måste alltid även språken kopieras på nytt.

Kopiera språk till aggregatet:

- ▶ Kopiera språkpaketet till din Windows PC från www.schaeffler.de/heater-software.
 - ▶ Formatera ett USB-minne, se sida 36. Det får inte finnas några andra filer på USB-minnet.
 - ▶ Kopiera följande filer till USB-minnet (översta nivån)
 - FONTS_DD-MMM-YYYY_v*.BIN
 - TEXT_DD-MMM-YYYY_v*_*.BIN.
 - ▶ Anslut USB-minnet.
 - ▶ Tryck på [**START/STOP**] i minst 8 sekunder.
 - ▶ Bläddra till parametern U28.
 - ▶ Välj parametern på bildskärmen.
 - ▶ Klicka på [**Bekräfta**] vid säkerhetsfrågan.
- ▷ Nu kopieras språken, *bild 31*.



Parameter Aggregatets beteende kan ställas in via parametrar. Under konfigurerandet befinner sig värmaren i User-läget.

Det finns tre olika parametertyper, se *tabell*, sida 42:

- inställningsparametrar
- kommandoparametrar
- informationsparametrar.

Med en inställningsparameter ställs ett värde in och sparas permanent. För att ändra värdet som ställts in på detta sätt måste parametern öppnas igen.

Med en kommandoparameter ges ett kommando genom att man markerar parametern, vilket utlöser en handling från aggregatets sida.

En informationsparameter sparar värden som kan hämtas.

Induktionsvärmarna HEATER

Översikt parametrar

Parameter	Förklaring	S	C	I
U00	Återställning till aggregatets grundinställning	-	●	-
U01	Språk	●	-	-
U02	Grundinställning uppvärmningstemperatur	●	-	-
U03	Temperaturhållning till/från	●	-	-
U04	Tid temperaturhållning	●	-	-
U05	Signal slut uppvärmningsförlopp	●	-	-
U06	Enhet temperatur	●	-	-
U07	Temperaturdifferens delta-T	●	-	-
U08	...	-	-	-
U09	Kalibreringstemperatur temperatursensor 1	●	-	-
U10	Kalibreringstemperatur temperatursensor 2	●	-	-
U11	...	-	-	-
U12	Startfördröjning	●	-	-
U13	Grafik temperaturförlopp	-	-	●
U14	Skärmläckare	●	-	-
U15	Klockslag	●	-	-
U16	Datum	●	-	-
U17	...	-	-	-
U18	Format klockslag	●	-	-
U19	Temperaturdifferens vid temperaturhållning	●	-	-
U20	...	-	-	-
U21	...	-	-	-
U22	...	-	-	-
U23	Radera favoritlista	-	●	-
U24	Avsluta	-	●	-
U25	...	-	-	-
U26	Uppdatera den fasta programvaran	-	●	-
U27	...	-	-	-
U28	Läs in språk	-	●	-
U29	Version fast programvara	-	-	●
U30	Antal uppvärmningsförlopp	-	-	●
U31	Summa uppvärmningstid	-	-	●

S: Inställningsparametrar
 C: Kommandoparametrar
 I: Informationsparametrar

Återställning till aggregatets grundinställning U00	<p>Värmaren levereras med grundinställningar av parametrarna och en viss fast programvara. Värmaren kan när som helst återställas till denna aggregatgrundinställning. Denna parameter återställer alla andra parametrar till grundinställningarna. Den fasta programvaran från leverans aktiveras igen, uppdateringar av den fasta programvaran raderas.</p> <p>Inställningsmöjligheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aggregatets grundinställning till (grundinställning) <input type="checkbox"/> Aggregatets grundinställning från.
Språk U01	<p>Värmaren levereras med flera språk. Med denna parameter väljs ett av de befintliga språken som aktuellt språk.</p> <p>Språk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Engelska <input type="checkbox"/> Tyska <input type="checkbox"/> Nederländska <input type="checkbox"/> ...
Grundinställning uppvärmningstemperatur U02	<p>Uppvärmningstemperaturen är den temperatur till vilken rullagret värms upp. Om värmaren befinner sig i driftsättet temperaturstyrning visas den senast använda uppvärmningstemperaturen på displayen efter tillkoppling.</p> <p>Uppvärmningstemperatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> +50 °C, 122 °F Minimalt värde <input type="checkbox"/> +110 °C, 230 °F Grundinställning <input type="checkbox"/> +240 °C, 464 °F Maximalt värde <input type="checkbox"/> 1 Stegvidd.

Induktionsvärmarna HEATER

Temperaturhållning till/från U03	Efter att uppvärmningstemperaturen uppnåtts avslutar värmaren uppvärmningsförloppet. Rullagret börjar svalna. Om ett visst temperaturvärde underskrids värms lagret upp på nytt. Tiden för temperaturhållningen kan ställas in via parametern U04. Inställningsmöjligheter: <input type="checkbox"/> Temperaturhållning till (grundinställning) <input type="checkbox"/> Temperaturhållning från.
Tid temperaturhållning U04	Efter den inställda tiden stängs temperaturhållningen av och rullagret svalnar. Värden och stegvidd: <input type="checkbox"/> 0 s Minimalt värde <input type="checkbox"/> 0 s Grundinställning <input type="checkbox"/> 30 s Leveranstillstånd <input type="checkbox"/> 99 h:59 min:59 s Maximalt värde <input type="checkbox"/> 1 Stegvidd.
Signal slut uppvärmningsförlopp U05	Uppvärmningsförloppets slut visas alltid optiskt på pekskärmen men kan även indikeras akustiskt. Inställningsmöjligheter: <input type="checkbox"/> Signal slut uppvärmningsförlopp till (grundinställning) <input type="checkbox"/> Signal slut uppvärmningsförlopp från.
Enhet temperatur U06	Den uppmätta temperaturen visas med den valda enheten. Enheter: <input type="checkbox"/> Visning i °C (grundinställning) <input type="checkbox"/> Visning i °F.
Temperaturdifferens delta-T U07	Detta värde är den maximalt tillåtna temperaturdifferensen vid delta-T-styrning. Temperaturdifferensen får man genom jämförelse mellan temperaturerna som uppmäts av temperatursensor 1 och temperatursensor 2. Värden och stegvidd: <input type="checkbox"/> 1 °C, 33,8 °F Minimalt värde <input type="checkbox"/> +35 °C, 95 °F Grundinställning <input type="checkbox"/> +100 °C, 212 °F Maximalt värde <input type="checkbox"/> 1 Stegvidd.

Kalibreringstemperatur temperatursensor 1 U09	<p>En ny temperatursensor bör kalibreras före det första användningstillfället. Kalibreringen är en punktkalibrering. Därför är det fördelaktigt om man kalibrerar vid uppvärmningstemperaturen. För att göra detta registrerar man sensorhuvudets temperatur med en kalibrerad temperaturmätare. Denna temperatur anges som kalibreringstemperatur.</p> <p>Värden och stegvidd:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ +10 °C, 50 °F Minimalt värde ■ +42 °C, 107,6 °F Maximalt värde ■ 1 Stegvidd.
Kalibreringstemperatur temperatursensor 2 U10	<p>En ny temperatursensor bör kalibreras före det första användningstillfället. Kalibreringen är en punktkalibrering. Därför är det fördelaktigt om man kalibrerar vid uppvärmningstemperaturen. För att göra detta registrerar man sensorhuvudets temperatur med en kalibrerad temperaturmätare. Denna temperatur anges som kalibreringstemperatur.</p> <p>Värden och stegvidd:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ +9 °C, 48,2 °F Minimalt värde ■ +41 °C, 105,8 °F Maximalt värde ■ 1 Stegvidd.
Startfördröjning U12	<p>Värmaren startar inte uppvärmningsförloppet omedelbart efter att du tryckt på [START/STOP]. Startfördröjningen är tiden som går efter att du tryckt på [START/STOP] tills värmaren startar.</p> <p>Värden och stegvidd:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 5 s Minimalt värde ■ 5 s Grundinställning ■ 30 s Leveranstillstånd ■ 99 s Maximalt värde ■ 1 Stegvidd.
Grafik temperaturförlopp U13	<p>Den senaste uppvärmningskurvan som aggregatet sparar visas. Värdena från vilka uppvärmningskurvan skapats kan sparas som fil (.csv).</p>

Induktionsvärmarna HEATER

Skärmsläckare U14	<p>Pekskärmens skärmsläckare kan stängas av genom att du anger det minimala värdet.</p> <p>Värden och stegvidd:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 0 min Minimalt värde<input type="checkbox"/> 10 min Grundinställning<input type="checkbox"/> 10 min Leveranstillstånd<input type="checkbox"/> 240 min Maximalt värde<input type="checkbox"/> 1 Stegvidd.
Klockslag U15	<p>Klockslaget anges i timmar (h) och minuter (min).</p> <p>Värden och stegvidd:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 00 h:00 min Grundinställning<input type="checkbox"/> 23 h:59 min Maximalt värde vid 24 h<input type="checkbox"/> 11 h:59 min Maximalt värde vid 12 h AM/PM<input type="checkbox"/> 1 Stegvidd.
Datum U16	<p>Datomet visas enligt DIN 5008 i formatet (dag.månad.år).</p> <p>Leveranstillstånd och stegvidd:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 01.01.2000 Leveranstillstånd<input type="checkbox"/> 1 Stegvidd.
Format klockslag U18	<p>För visningen av klockslaget kan du välja mellan två format.</p> <p>Format:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> 24 h Grundinställning<input type="checkbox"/> 12 h AM/PM Amerikanskt format.
Temperaturdifferens vid temperaturhållning U19	<p>Om temperaturhållningen är inkopplad värmer aggregatet igen när temperaturen fallit med detta värde.</p>
Radera favoritlista U23	<p>Samtliga favoriter kan raderas med denna kommandoparameter.</p> <p>Inställningsmöjligheter:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Radera favoritlista (grundinställning)<input type="checkbox"/> Radera inte favoritlista.

Avsluta U24	<p>Konfigurationsmenyn avslutas och ändringar av parametrarna sparas inte.</p> <p>Inställningsmöjligheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Avsluta (grundinställning) <input type="checkbox"/> Avsluta inte.
Uppdatera den fasta programvaran U26	<p>Denna kommandoparameter startar uppdateringen av den fasta programvaran. Systemet kontrollerar om USB-minnets fasta programvara är en senare version än den befintliga fasta programvaran.</p> <p>Inställningsmöjligheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Uppdatera (grundinställning) <input type="checkbox"/> Uppdatera inte.
Observera	<p>Denna parameter visas endast i listan parametrar när ett USB-minne satts in!</p>
Läs in språk U28	<p>Denna kommandoparameter startar inläsning av ett språkpaket. Alla befintliga språk raderas och språken som befinner sig i språkpaketet installeras. Det går att skapa ett individuellt språkpaket, den rätta kontakten för det är kundtjänsten.</p> <p>Inställningsmöjligheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Läs in språk (grundinställning) <input type="checkbox"/> Läs inte in språk.
Observera	<p>Vid inläsning av ett språkpaket raderas alla befintliga språk!</p> <p>Denna parameter visas endast i listan parametrar när ett USB-minne satts in!</p>
Version fast programvara U29	<p>Denna parameter visar den installerade versionen av den fasta programvaran. På så sätt kan man före installation av en fast programvara kontrollera om den senaste versionen av den fasta programvaran redan är installerad.</p>
Antal uppvärmningsförlopp U30	<p>Denna parameter visar antalet uppvärmningsförlopp som detta aggregat har utfört. Denna information kan vara användbar vid felsökning.</p>
Summa uppvärmningstid U31	<p>Denna parameter visar tiden som aggregatet varit i drift under alla uppvärmningsförlopp. Denna information kan vara användbar vid felsökning.</p>

Induktionsvärmarna HEATER

Drift Vi rekommenderar att man alltid endast värmer upp ett rullager åt gången.

Ett uppvärmningsförlopp består av följande steg:

- välj lämplig värmare
- välj bom och byt ev
- placera rullagret
- sätt på temperatursensorn
- välj uppvärmningsmetod
- ställ in värden
- uppvärmning
- ta bort temperatursensorn
- ta ut rullagret
- spara uppvärmningskurvan (valfritt).

Välja värmare Alla rullager är inte lämpliga för dessa värmare. Vikt och mått måste följa vissa värden.



Risk för personskador på grund av att värmaren välter och att rullagret faller ned!

Säkerställ att de tillåtna vikterna och måtten följs, se *tabell!* ◀

Vikt och mått

Beteckning	Vikt		Inner-diameter min. mm	Ytter-diameter max. mm	Bredd max. mm
	Rullager max. kg	Annan komponent max. kg			
HEATER25	25	20	10	400	120
HEATER50	50	40	10	400	120
HEATER100	100	80	15	500	180
HEATER200	200	150	20	600	210
HEATER400	400	300	40	1 000	330
HEATER800	800	600	50	1 500	400
HEATER1600	1 600	1 200	90	2 000	650

Välja stödbom Vid användning av en stödbom med för litet tvärsnitt kan värmaren inte värma med full effekt:

- ▶ Välj en stödbom med största möjliga tvärsnitt.

Byta den svängbara bommen

Före uppvärmningen väljer man den svängbara bommen med största möjliga tvärsnitt. Om en stödbom används avlägsnas den befintliga svängbara bommen, men ingen ny svängbar bom sätts på.

Lyfta av den svängbara bommen

Lyfta av den svängbara bommen, *bild 32*:

- ▶ Stäng av värmaren med huvudströmbrytaren.
- ▶ Lyft av den svängbara bommen uppåt och över stödtappen.
- ▶ Ställ ned den svängbara bommen på arbetsytan bredvid värmaren.
- ▶ Fetta in kontaktytorna.

- ① Svängbar bom
- ② Stödtapp

Bild 32

Lyfta av den svängbara bommen

Sätta på den svängbara bommen

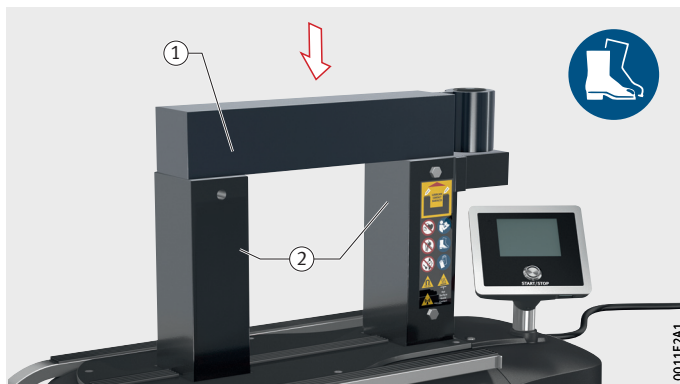
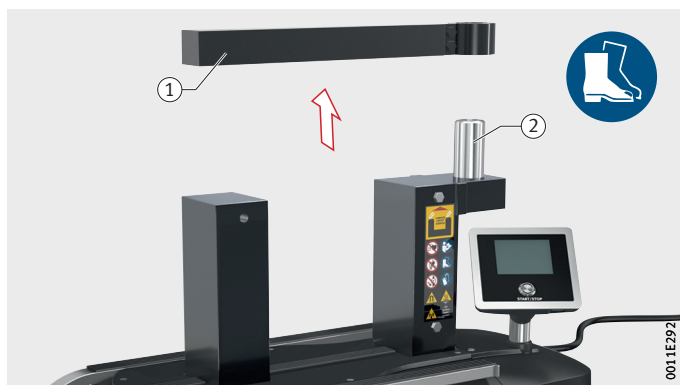
Sätta på den svängbara bommen, *bild 33*:

- ▶ Sätt på en ny svängbar bom uppifrån på stödtappen.
- ▶ Placera den svängbara bommen på den u-formade kärnan.
- ▷ Den svängbara bommen är bytt.

- ① Svängbar bom
- ② U-formad kärna

Bild 33

Sätta på den svängbara bommen



Induktionsvärmarna HEATER

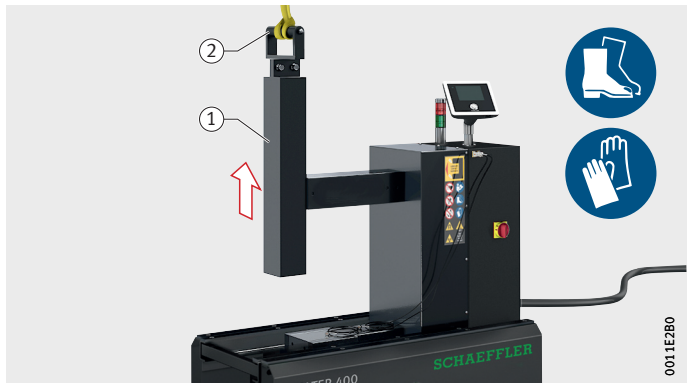
Byta bommen Före uppvärmningen väljer man bommen med största möjliga tvärsnitt.

Dra ut bommen Dra ut bommen, *bild 34*:

- ▶ Stäng av värmaren med huvudströmbrytaren.
- ▶ Dra ut bommen uppåt ur bomgejden med en lämplig lyftanordning.
- ▶ Ställ ned bommen på arbetsytan bredvid värmaren.
- ▶ Fetta in kontaktytorna och gejden på bommen som ska monteras samt på den u-formade kärnan.

- ① Bom
- ② Handtag

Bild 34
Dra ut bommen



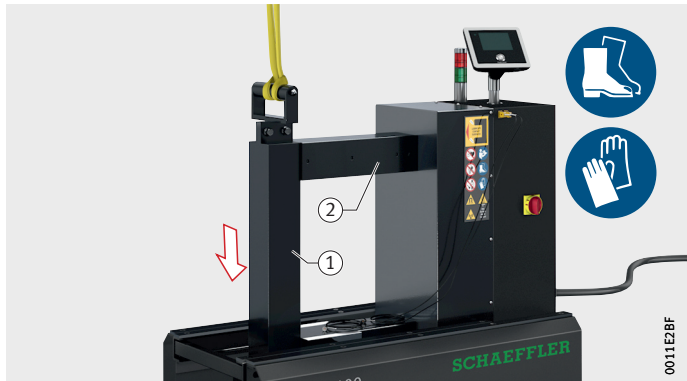
Montera bommen

Montering av bommen, *bild 35*:

- ▶ Montera den nya bommen uppifrån med en lämplig lyftanordning i bomgejden.
- ▷ Bommen är bytt.

- ① Bom
- ② U-formad kärna

Bild 35
Montera bommen



Placera rullagret

Beroende på värmaren som används kan rullagret placeras hängande eller liggande, se *tabell*.

Placering

Beteckning	Stödbom		Svängbar bom		Bom liggande
	hängande	liggande	hängande	liggande	
HEATER25	●	●	–	–	–
HEATER50	●	●	–	–	–
HEATER100	●	●	●	●	–
HEATER200	●	●	●	●	–
HEATER400	–	–	–	–	●
HEATER800	–	–	–	–	●
HEATER1600	–	–	–	–	●

Stödbom: Placera rullagret hängande

Placera rullagret på värmaren, *bild 36*:

OBS

Risk att värmaren skadas på grund av överbelastning av stödbommen!

Ta hänsyn till rullagrets vikt, se *tabell*! ◀

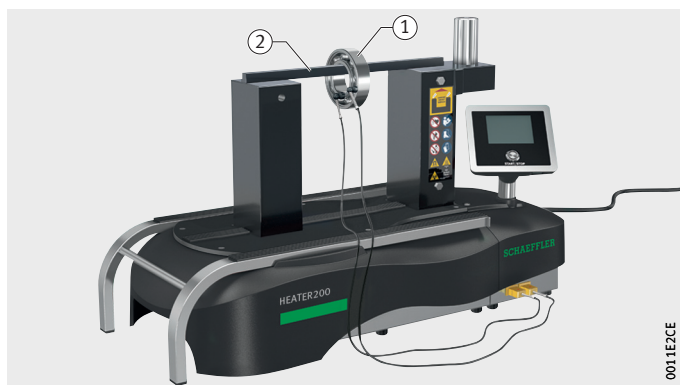
- ▶ Ta eventuellt bort den svängbara bommen.
- ▶ Fetta in stödytorna.
- ▶ Skjut rullagret på stödbommen.
- ▶ Placera stödbommen med rullagret på den u-formade kärnan.
- ▷ Rullagret är placerat hängande på stödbommen.

Vikt, maximal

Beteckning		Vikt max. kg
Värmare	Stödbom	
HEATER25, HEATER50	HEATER50.LEDGE-10	0,5
	HEATER50.LEDGE-15	1
	HEATER50.LEDGE-20	3
HEATER100	HEATER100.LEDGE-15	1
	HEATER100.LEDGE-20	3
HEATER200	HEATER200.LEDGE-20	3

- ① Rullager
- ② Stödbom

Bild 36
Rullager hängande,
stödbom



0011E2GE

Induktionsvärmarna HEATER

Svängbar bom:
Placera rullagret hängande

Placera rullagret, *bild 37*:

⚠ VARNING

Risk för personskador på grund av att värmaren välter och att rullagret faller ned!

Använd en lämplig stropp och en lämplig lyftanordning för tunga rullager och skjut rullagret fram till änden på den svängbara bommen vid placeringen! ◀

OBS

Risk att värmaren skadas på grund av överbelastning av den öppna svängbara bommen!

Ta hänsyn till rullagrets maximala vikt för öppen svängbar bom, se *tabell!* ◀

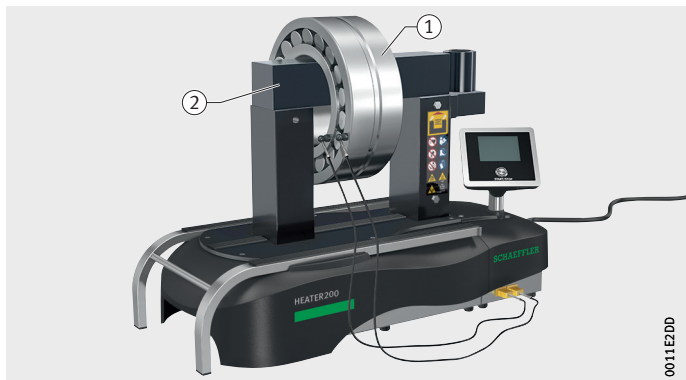
- ▶ Vrid bort den svängbara bommen från den u-formade kärnan.
- ▶ Skjut rullagret på den svängbara bommen.
- ▶ Vrid den svängbara bommen med rullagret tills den svängbara bommen ligger helt på den u-formade kärnan.
- ▶ Sänk ned rullagret.
- ▶ Ta bort stroppen.
- ▷ Rullagret är placerat hängande på den svängbara bommen.

Vikt, maximal

Beteckning	Vikt max. kg
HEATER100	20
HEATER200	30

- ① Rullager
- ② Svängbar bom

Bild 37
Rullager hängande,
svängbar bom



**Stödbom:
Placera rullagret liggande**

Placera rullagret, *bild 38*:

- ▶ Ta bort eventuell befintlig svängbar bom.
- ▶ Skjut ut glidbordet så att glidbordet stöder rullagrets ytterring.
- ▶ Placera rullagret på glidbordet.
- ▶ Placera stödbommen mitt på den u-formade kärnan.
- ▷ Rullagret är placerat liggande.

- ① Stödbom
- ② U-formad kärna
- ③ Rulllager
- ④ Glidbord

Bild 38
Rullager liggande,
stödbom



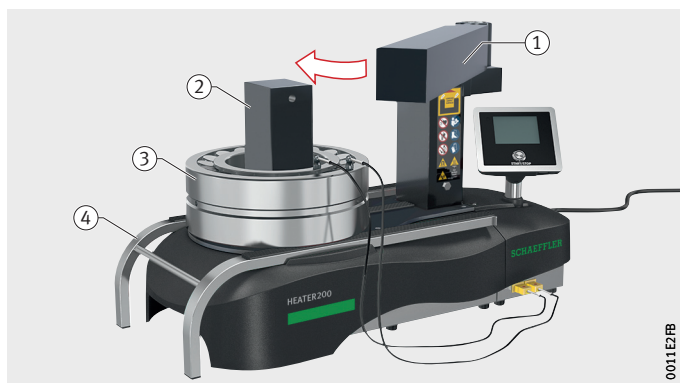
**Svängbar bom:
Placera rullagret liggande**

Placera rullager, *bild 39*:

- ▶ Vrid bort den svängbara bommen från den u-formade kärnan.
- ▶ Skjut ut glidbordet så att glidbordet stöder rullagrets ytterring.
- ▶ Placera rullagret på glidbordet.
- ▶ Vrid den svängbara bommen så att den ligger helt på den u-formade kärnan.
- ▷ Rullagret är placerat liggande.

- ① Svängbar bom
- ② U-formad kärna
- ③ Rullager
- ④ Glidbord

Bild 39
Rullager liggande,
svängbar bom



Induktionsvärmarna HEATER

Bom:
Placera rullagret liggande

Placera rullager, *bild 40*:

⚠️ VARNING

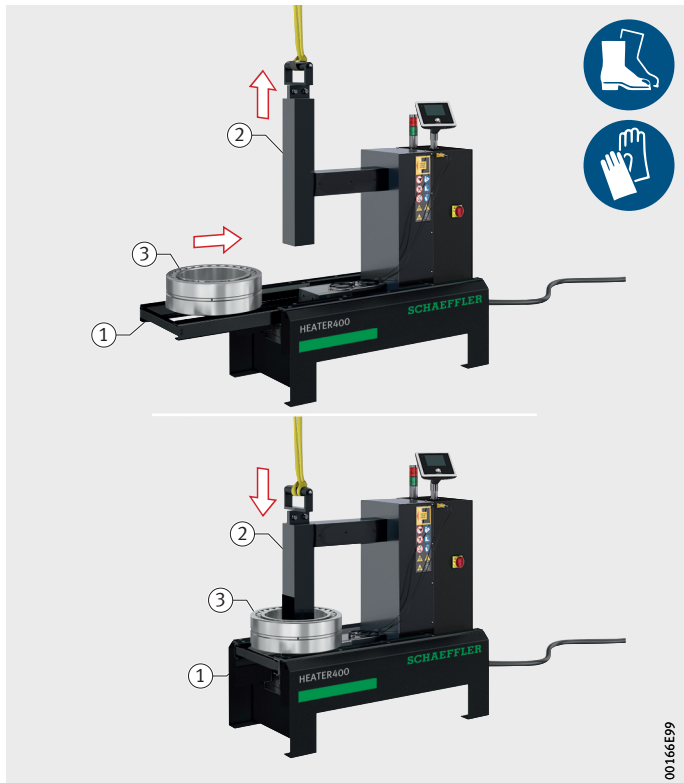
Risk för personskador på grund av att värmaren välter och att rullagret faller ned!

Använd alltid glidbordet för tunga rullager och andra tunga arbetsstycken! Använd en lämplig stropp och en lämplig lyftanordning för bommen! ◀

- ▶ Skjut ut glidbordet så att glidbordet stöder rullagrets ytterring.
- ▶ Lyft upp bommen med lämpligt lyftdon.
- ▶ Placera rullagret så att bommen kan sänkas ned genom innerringen på den u-formade järnkärnan.
- ▶ Sänk ned bommen och ta bort stroppen.
- ▷ Rullagret är placerat.

- ① Glidbord
- ② Bom
- ③ Rullager

Bild 40
Placera rullagret,
bom



Ansluta temperatursensor

Förutom vid driftsättet tidsstyrning måste minst en temperatursensor användas, se *tabell*.

Temperatursensor

Uppvärmningsmetod	Temperatursensor	
	Innerring	Ytterring
Tidsstyrning	–	–
Temperaturstyrning	●	–
Rampstyrning	●	–
Delta-T-styrning	●	●

Ansluta och fästa en temperatursensor

Ansluta och fästa en temperatursensor, *bild 41*:

OBS

Risk att temperatursensorn förstörs på grund av att kabeln värms upp och att kabelisoleringen smälter!

Dra temperatursensorns kabel runt den u-formade kärnan! ◀

- ▶ Stick in temperatursensorns stickkontakt med den röda markeringen uppåt i en av de båda hylskontakterna.
- ▶ Placera temperatursensorns magnetiska sensorhuvud på innerringens fett- och oljefria framsida.
- ▷ Temperatursensorn är ansluten och fäst, temperaturen kan registreras.

- ① Rullagrets innerring
- ② Temperatursensorns sensorhuvud
- ③ Temperatursensorns kabel
- ④ Hylskontakt till temperatursensor
- ⑤ Temperatursensorns stickkontakt

Bild 41
Ansluta och fästa
temperatursensorna



Induktionsvärmarna HEATER

Ansluta och fästa två temperatursensorer

Ansluta och fästa två temperatursensorer, bild 42:

OBS

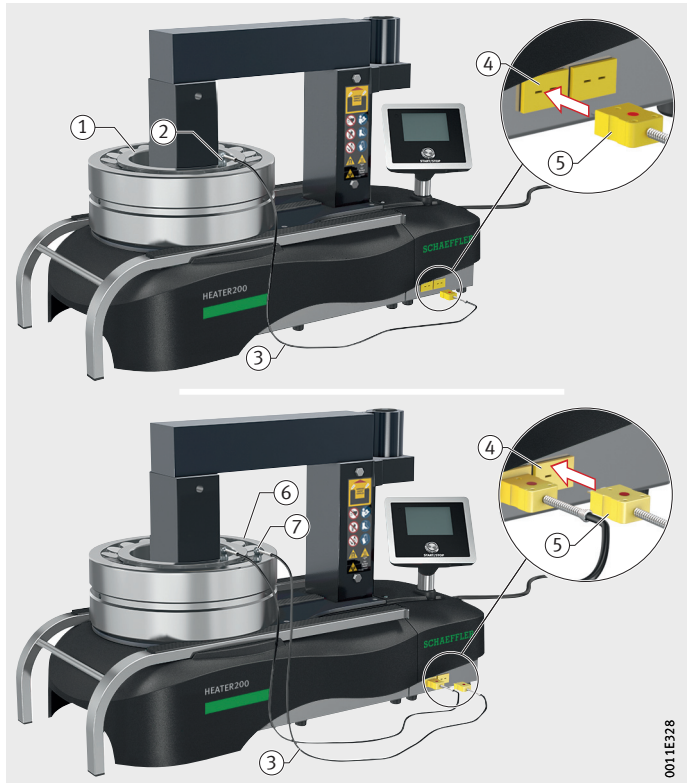
Risk att temperatursensorn förstörs på grund av att kabeln värms upp och att kabelisoleringen smälter!

Dra temperatursensorns kabel runt den u-formade kärnan! ◀

- ▶ Stick in den ena temperatursensorns stickkontakt med den röda markeringen uppåt i en av de båda hylskontakterna.
 - ▶ Placera temperatursensorns magnetiska sensorhuvud på inneringens fett- och oljefria framsida.
 - ▶ Stick in den andra temperatursensorns stickkontakt med den röda markeringen uppåt i den lediga hylskontakten.
 - ▶ Placera temperatursensorns magnetiska sensorhuvud på ytterringens fett- och oljefria framsida.
- ▷ Temperatursensorerna är anslutna och fästa, temperaturen kan registreras.

- ① Rullagrets innering
- ② Sensorhuvud, innering
- ③ Temperatursensorns kabel
- ④ Hylskontakt till temperatursensor
- ⑤ Temperatursensorns stickkontakt
- ⑥ Rullagrets ytterring
- ⑦ Sensorhuvud, ytterring

Bild 42
Ansluta och fästa
temperatursensorerna



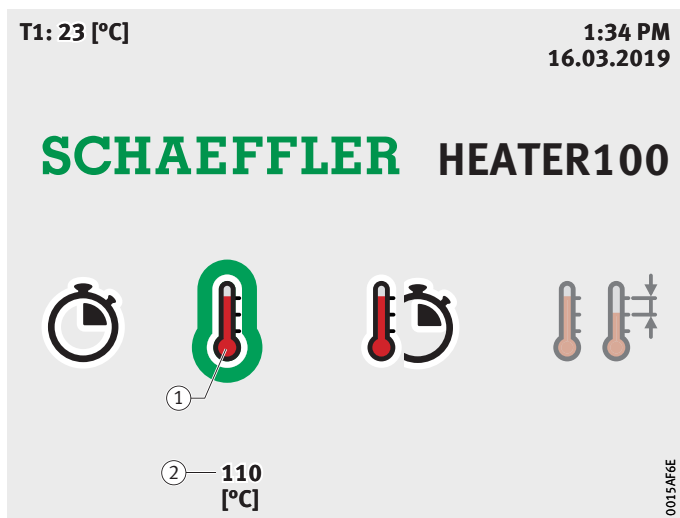
0011E328

Välj uppvärmningsmetod

- ▶ Slå på värmaren med huvudströmbrytaren.
- ▶ Om symbolen för den önskade uppvärmningsmetoden (här [Temperaturstyrning]) inte har en grön kant, klicka på symbolen.
- ▷ Symbolen får grön kant och de förinställda värdena (här uppvärmningstemperatur) visas.
- ▶ Klicka på det visade värdet (här uppvärmningstemperatur).
- ▷ Bildskärmen med värdena för denna uppvärmningsmetod (här uppvärmningstemperatur) visas, *bild 43*.

- ① Symbol [Temperaturstyrning]
- ② Inställd uppvärmningstemperatur

Bild 43
Inställning



Induktionsvärmarna HEATER

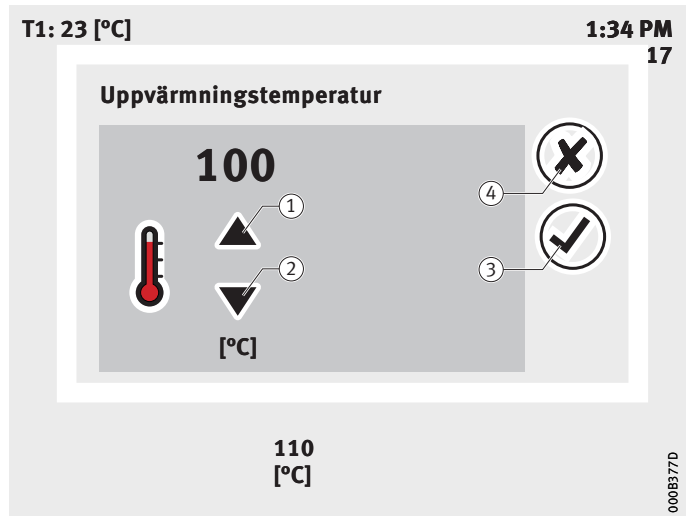
Ställ in värden

Här beskrivs ett uppvärmningsförlopp med hjälp av temperaturstyrning. Uppvärmning med en annan uppvärmningsmetod sker enligt samma systematik.

- ▶ Ställ in värdet (här uppvärmningstemperatur) med hjälp av [Pil upp] och [Pil ned], bild 44.
- ▶ Klicka på [Bekräfta].
- ▷ Värdet bekräftas och startbildskärmen visas.

- ① Symbol [Pil upp]
- ② Symbol [Pil ned]
- ③ Symbol [Bekräfta]
- ④ Symbol [Avbryt]

Bild 44
Bildskärm
uppvärmningstemperatur



Risk för allvarliga personskador på grund av att aggregatet går sönder vid uppvärmning av en komponent till mer än +240 °C!

Begränsa uppvärmningstemperaturen till +240 °C! ◀

Uppvärmning

- ▶ Tryck på [**START/STOP**].
- ▷ Nedräkningstiden räknas ned, *bild 45*.
- ▶ Lämna värmarens riskområde och håll säkerhetsavståndet, så länge som värmaren värmer upp rullagret.

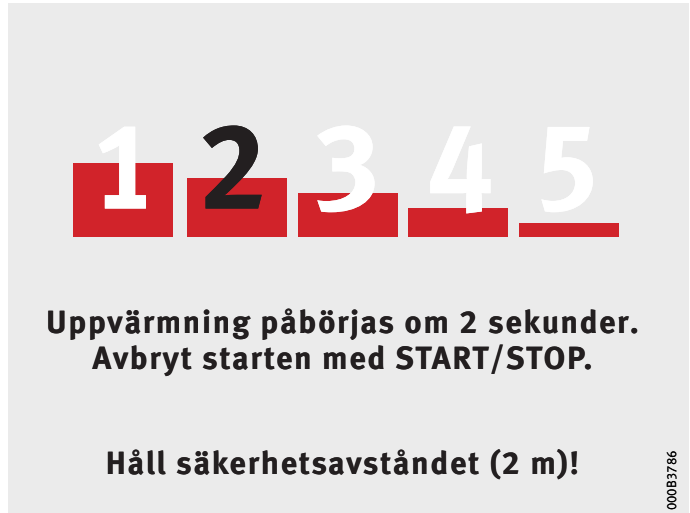


Bild 45
Nedräkning

- ▶ Invänta slutet på nedräkningstiden.
- ▷ Temperaturen visas, det elektromagnetiska fältet genereras, uppvärmningsförloppet börjar.
- ▶ Vänta tills temperaturen uppnåtts.

Induktionsvärmarna HEATER

Avbryta temperaturhållning

Om temperaturhållningen är tillkopplad kan denna avbrytas innan den avslutas av sig själv.

Oftast finns det tillräckligt med tid för att man ska kunna hinna till värmaren och trycka på [START/STOP]. Om nedräkningstiden ställdes in på ett lågt värde och rullagret svalnar mycket snabbt, kan nedräkningen påbörjas när användaren just har begett sig in i riskområdet.



Hälsorisk att vistas i det elektromagnetiska fältet!

Lämna värmarens riskområde och håll säkerhetsavståndet när nedräkningstiden börjar räknas ned! ◀

- ▶ Kontrollera från ett säkert avstånd om en vit bock i en grön cirkel och texten Uppvärmningsförlopp avslutat visas på pekskärmen, bild 46.
- ▶ Tryck på [START/STOP] för att avsluta temperaturhållning. Det uppvärmda rullagret kan tas bort.



① Symbolen
Uppvärmningsförlopp avslutat

Bild 46
Uppvärmningsförlopp avslutat

0008378F

Ta bort temperatursensorn

För att skydda temperatursensorn mot skador ska den tas bort innan rullagret tas ut.

Ta bort en temperatursensor

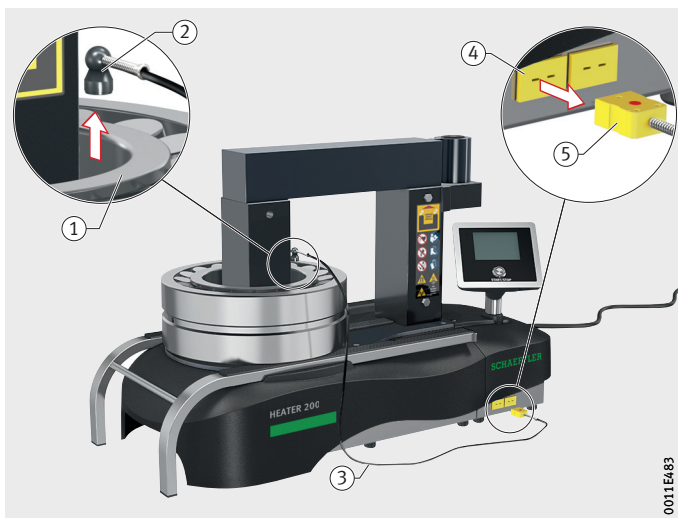
Ta bort temperatursensorn, *bild 47*:

- ▶ Fatta tag i temperatursensorn på sensorhuvudet.
- ▶ Dra av sensorhuvudet från innerringens framsida.
- ▶ Dra vid behov ut temperatursensorns stickkontakt ur hylskontakten.

- ① Rullagrets innerring
- ② Temperatursensorns sensorhuvud
- ③ Temperatursensorns kabel
- ④ Hylskontakt till temperatursensor
- ⑤ Temperatursensorns stickkontakt

Bild 47

Ta bort temperatursensorn



Induktionsvärmarna HEATER

Ta ut rullagret

Efter att temperatursensorn respektive temperatursensorna tagits bort kan du ta ut rullagret.

Stödbom: Ta ut hängande rullager

Ta ut rullager, bild 48:

⚠ VARNING

Risk för allvarliga brännskador på händerna, på grund av att det heta arbetsstycket vidrörts utan skyddshandskar!

Använd skyddshandskar som är värmebeständiga till +250 °C! ◀

⚠ VARNING

Risk för allvarliga fotskador på grund av nedfallande bom eller nedfallande rullager!

Använd säkerhetsskor! ◀

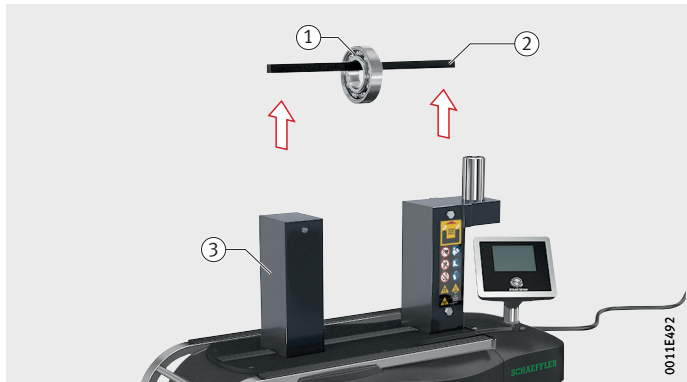
► Lyft av rullagret och stödbommen tillsammans från den u-formade kärnan.

► Dra ut stödbommen ur rullagret och lägg ned båda var för sig.

▷ Rullagret kan monteras.

- ① Rullager
- ② Stödbom
- ③ U-formad kärna

Bild 48
Uttag av hängande rullager från
stödbom



**Svängbar bom:
Ta ut hängande rullager**

Ta ut rullager, bild 49:

⚠ VARNING

Risk för allvarliga brännskador på händerna, på grund av att det heta arbetsstycket vidrörts utan skyddshandskar!

Använd skyddshandskar som är värmebeständiga till +250 °C! ◀

⚠ VARNING

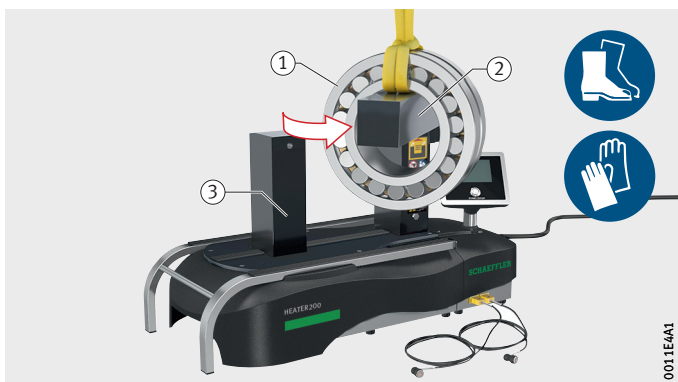
Risk för allvarliga fotskador på grund av nedfallande bom eller nedfallande rullager!

Använd säkerhetsskor! ◀

- ▶ Lyft tunga rullager med hjälp av stropp och lämplig lyftanordning.
- ▶ Vrid bort rullagret och den svängbara bommen från den u-formade kärnan.
- ▶ Dra av rullagret från den svängbara bommen.
- ▷ Rullagret kan monteras.

- ① Rullager
- ② Svängbar bom
- ③ U-formad kärna

Bild 49
Uttag av hängande rullager från
svängbar bom



Induktionsvärmarna HEATER

Svängbar bom:
Ta ut liggande rullager

Ta ut rullager, bild 50:

⚠️ VARNING

Risk för allvarliga brännskador på händerna, på grund av att det heta arbetsstycket vidrörts utan skyddshandskar!

Använd skyddshandskar som är värmebeständiga till +250 °C! ◀

⚠️ VARNING

Risk för allvarliga fotskador på grund av nedfallande bom eller nedfallande rullager!

Använd säkerhetsskor! ◀

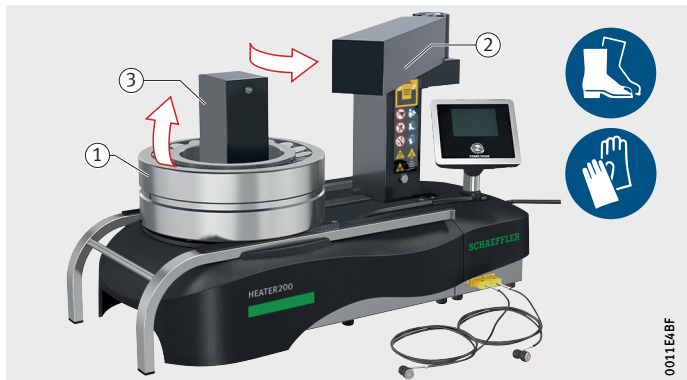
► Vrid bort den svängbara bommen från den u-formade kärnan.

► Ta ut rullagret.

▷ Rullagret kan monteras.

- ① Rullager
- ② Svängbar bom
- ③ U-format kärna

Bild 50
Uttag av liggande rullager



Bom:
Ta ut liggande rullager

Ta ut rullager, bild 51:

⚠ VARNING

Risk för allvarliga brännskador på händerna, på grund av att det heta arbetsstycket vidrörts utan skyddshandskar!

Använd skyddshandskar som är värmebeständiga till +250 °C! ◀

⚠ VARNING

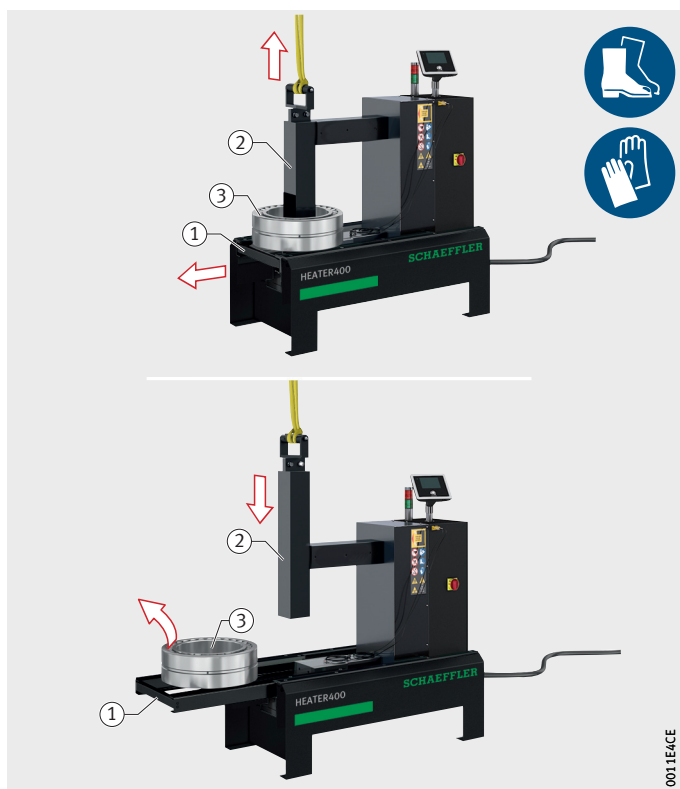
Risk för allvarliga fotskador på grund av nedfallande bom eller nedfallande rullager!

Använd säkerhetsskor! ◀

- ▶ Lyft upp bommen med lämplig lyftanordning.
- ▶ Ta bort rullagret med hjälp av glidbordet från värmaren.
- ▶ Sänk ned bommen.
- ▶ Lyft av rullagret från glidbordet.
- ▷ Rullagret kan monteras.

- ① Glidbord
- ② Bom
- ③ Rullager

Bild 51
Uttag av rullagret



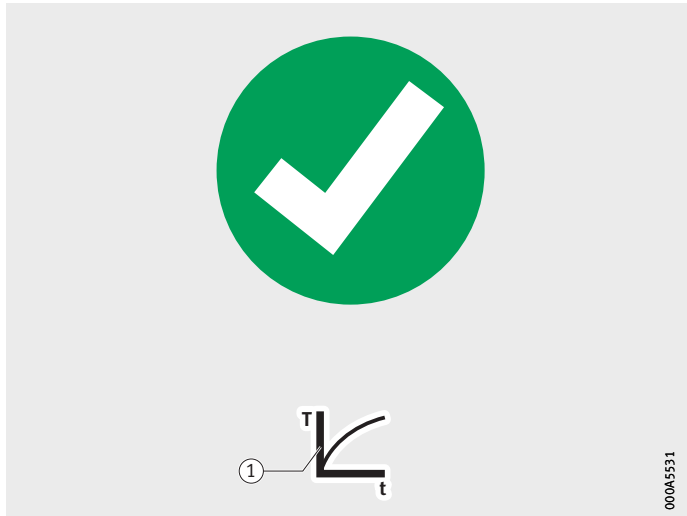
0011E4CE

Induktionsvärmarna HEATER

Spara uppvärmningskurva ► Klicka på symbolen [Visa uppvärmningskurva], bild 52.

① Symbol [Visa uppvärmningskurva]

Bild 52
Visa uppvärmningskurva



- Stick in USB-minnet i USB-anslutningen.
- Klicka på symbolen [Spara fil].
- Bekräfta det föreslagna filnamnet genom att klicka på symbolen [Bekräfta], bild 53.
- ▷ Uppvärmningskurvans värden sparas som fil på USB-minnet.

① Symbol [Spara fil]

② Symbol [Bekräfta]

Bild 53
Spara uppvärmningskurva



Driftstörning

Det kan finnas flera skäl till störningen på uppvärmningsförloppet. Användaren kan identifiera vissa fel utifrån värmarens beteende utan att ett felnummer visas.

Andra fel identifieras av värmaren. Då visas felnumret på värmaren och det motsvarande felmeddelandet på pekskärmen.

Allmänna fel

Allmänna fel visas inte som felmeddelande på pekskärmen, se *tabell*.

Fel, orsak, åtgärd

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Datomet är inte aktuellt och visas i rött	<ul style="list-style-type: none">Batteriet är tomtOm värmaren inte har använts på ungefär två veckor har batteriet tömts	Anslut värmaren några timmar till spänningsförsörjningen
Vid uppvärmning skickar värmaren ut starka vibrationer	<ul style="list-style-type: none">Stödytorna mellan den u-formade kärnan och bommen är inte eller inte tillräckligt infettade	Fetta in stödytorna mellan den u-formade kärnan och bommen

Mindre fel

Om ett felmeddelande visas i ett fönster med grå bakgrund kan felet i de flesta fall åtgärdas av användaren, *bild 54*.

- ▶ Åtgärda felet.
- ▶ Starta om värmaren.



Bild 54
Mindre fel,
grå bakgrund

Induktionsvärmarna HEATER

Allvarligt fel Några fel visas i ett fönster med röd bakgrund, *bild 55*. Dessa fel kan inte åtgärdas av användaren.

- ▶ Notera felnumret.
- ▶ Kontakta Schaeffler Technologies AG & Co. KGs kundtjänst.



① Felnummer

Bild 55
Allvarligt fel,
röd bakgrund

Reparation

Värmaren kan skickas tillbaka till Schaeffler Technologies AG & Co. KG för reparation. Vid mindre skador kan medarbetare från kundtjänsten reparera aggregatet på plats.



Risk för livsfarligt felaktigt beteende av värmaren efter en icke fackmannamässig reparation!

En värmare får uteslutande repareras av Schaeffler Technologies! <

Underhåll

Före varje användningstillfälle ska du göra en visuell och funktionskontroll. Vid behov ska underhåll utföras på aggregatet.

Underhållsschema

Underhållspunkterna är angivna i underhållsschemat, se *tabeller*.



Före varje användningstillfälle

Modul	Åtgärd
Värmare	Visuell kontroll: <ul style="list-style-type: none">■ Kontrollera huset med avseende på skador■ Kontrollera stickkontakten och kabeln med avseende på skador på isoleringen■ Kontrollera att glidbordet och stödbommen, den svängbara bommen och bommen är på plats och med avseende på eventuella skador
	■ Kontrollera displayen med avseende på funktion

Vid behov

Modul	Åtgärd
Värmare	■ Rengör med en mjuk, torr putstrasa
Kontaktytorna på den u-formade kärnan	■ Rengöring av kontaktytorna ■ För en optimal kontakt och att undvika korrosion ska du regelbundet fetta in dem med syrafritt fett, se etiketten LUBRICATE CONTACT SURFACES

Induktionsvärmarna HEATER

- Urdrifftagande** Om värmaren inte längre används regelbundet bör den tas ur drift.
Urdrifftagande:
- ▶ Stäng av värmaren med huvudströmbrytaren.
 - ▶ Skilj värmaren från spänningsförsörjningen.
 - ▶ Täck värmaren med den täckande huven.
- Kassering** Aggregatet kan skickas tillbaka till Schaeffler för kassering.
Värmaren kan tas isär för att kassera modulerna separat.
Endast en elektriker får ta isär värmaren.
-  **WARNING** Risk för elektrisk stöt på grund av plötslig urladdning av kondensatorerna!
Före demontering av värmaren ska du vänta minst 24 h efter att spänningsförsörjningen kopplats bort! ⚡
-  **WARNING** Risk för skärskador på händerna vid arbete på komponenter med skarpa kanter som befinner sig i värmarens inre!
Bär snittbeständiga säkerhetshandskar! ⚡
- Föreskrifter** Vid kasseringen måste de lokala föreskrifterna beaktas.

Tekniska data och tillbehör

Standardtillbehören ingår i leveransinnehållet, specialtillbehör kan beställas.

HEATER25

Tekniska data och tillbehör HEATER25, se *tabeller*.

Tekniska data

Beteckning	Värde
Mått	465 mm×220 mm×275 mm
Vikt utan bom	16 kg
Spänningsförsörjning	AC 230 V
Frekvens	50 Hz
Effektförbrukning	2,3 kVA
Nominell strömstyrka	10 A
Återstående magnetism, maximal	2 A/cm
IP-kapslingsklass	54
Nätanslutningskabel	3-trådig, längd 1,5 m, fast kopplad till värmaren
Nätanslutningskontakt	Jordad skyddskontakt enligt CEE-7

Standardtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Stödbom	HEATER50.LEDGE-55²⁾	40×38×200	55	2,3
Temperatur-sensor	HEATER.SENSOR-500MM	–	–	0,05
Lyftdon	HEATER50.CARRY²⁾	–	–	0,35
Handskar	–	–	–	0,2
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,28

1) Lämplig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelserna.

2) Beteckningen avviker från benämningssystematiken eftersom komponenten även används för HEATER50.

Specialtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Glidbord	HEATER50.SLIDING-TABLE²⁾	350×180×180	–	0,7
Stödbom	HEATER50.LEDGE-10²⁾	7×7×200	10	0,1
	HEATER50.LEDGE-15²⁾	10×10×200	15	0,2
	HEATER50.LEDGE-20²⁾	14×14×200	20	0,3
	HEATER50.LEDGE-35²⁾	25×24×200	35	0,9
Adapterpelare	HEATER50.ADAPTER-75²⁾	40×50×75	–	2,2

1) Lämplig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelserna.

2) Beteckningen avviker från benämningssystematiken eftersom komponenten även används för HEATER50.

Induktionsvärmarna HEATER

HEATER50 Tekniska data och tillbehör HEATER50, se *tabeller*.

Tekniska data

Beteckning	Värde
Mått	450 mm×225 mm×260 mm
Vikt utan bom	18 kg
Spänningsförsörjning	AC 230 V
Frekvens	50 Hz
Effektförbrukning	3 kVA
Nominell strömstyrka	13 A
Återstående magnetism, maximal	2 A/cm
IP-kapslingsklass	54
Nätanslutningskabel	3-trådig, längd 1,5 m, fast kopplad till värmaren
Nätanslutningskontakt	Jordad skyddskontakt enligt CEE-7

Standardtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Stödbom	HEATER50.LEDGE-55	40×38×200	55	2,3
Temperatursensor	HEATER.SENSOR-500MM	–	–	0,05
Lyftdon	HEATER50.CARRY	–	–	0,35
Handskar	–	–	–	0,2
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,28

¹⁾ Lämplig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelserna.

Specialtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Stödbom	HEATER50.LEDGE-10	7×7×200	10	0,1
	HEATER50.LEDGE-15	10×10×200	15	0,2
	HEATER50.LEDGE-20	14×14×200	20	0,3
	HEATER50.LEDGE-35	25×24×200	35	0,9
Adapterpelare	HEATER50.ADAPTER-75	40×50×75	–	2,2

¹⁾ Lämplig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelserna.

HEATER100 Tekniska data och tillbehör HEATER100, se *tabeller*.

Tekniska data

Beteckning	Värde
Mått	540 mm×227 mm×310 mm
Vikt utan bom	35 kg
Spänningsförsörjning	AC 230 V
Frekvens	50 Hz
Effektförbrukning	3,7 kVA
Nominell strömstyrka	16 A
Återstående magnetism, maximal	2 A/cm
IP-kapslingsklass	54
Nätanslutningskabel	3-trådig, längd 1,5 m, fast kopplad till värmaren
Nätanslutningskontakt	Jordad skyddskontakt enligt CEE-7

Standardtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Svängbar bom	HEATER100.LEDGE-70	50×48×280	70	5,6
Temperatursensor	HEATER.SENSOR-500MM	–	–	0,05
Lyftdon	HEATER100.CARRY	–	–	0,48
Handskar	–	–	–	0,2
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,05

1) Lämplig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelserna.

Specialtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Stödbom	HEATER100.LEDGE-15	10×10×280	15	0,2
	HEATER100.LEDGE-20	14×14×280	20	0,4
	HEATER100.LEDGE-35	25×24×280	35	1,8
Svängbar bom	HEATER100.LEDGE-55	40×38×280	55	3,7
Adapterpelare	HEATER100.ADAPTER-120	50×62×120	–	4,7

1) Lämplig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelserna.

Induktionsvärmarna HEATER

HEATER200 Tekniska data och tillbehör HEATER200, se *tabeller*.

Tekniska data

Beteckning	Värde
Mått	695 mm×330 mm×370 mm
Vikt utan bom	86 kg
Spänningsförsörjning	AC 400 V
Frekvens	50 Hz
Effektförbrukning	8 kVA
Nominell strömstyrka	20 A
Återstående magnetism, maximal	2 A/cm
IP-kapslingsklass	54
Nätanslutningskabel	5-trådig, längd 3,5 m, fast kopplad till värmaren
Nätanslutningskontakt	5-polig stickkontakt för trefas enligt CEE-3P+N+E-32A

Standardtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Svängbar bom	HEATER200.LEDGE-100	70×70×350	100	13,9
Temperatursensor	HEATER.SENSOR-1000MM	–	–	0,05
Lyftdon	HEATER200.CARRY	–	–	0,5
Handskar	–	–	–	0,2
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,28

¹⁾ Lämplig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelserna.

Specialtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Stödbom	HEATER200.LEDGE-20	14×14×350	20	0,5
Svängbar bom	HEATER200.LEDGE-30	20×20×350	30	2
	HEATER200.LEDGE-40	30×26×350	40	3,2
	HEATER200.LEDGE-55	40×38×350	55	5
	HEATER200.LEDGE-70	50×48×350	70	7,4
	HEATER200.LEDGE-85	60×60×350	85	10,4
Adapterpelare	HEATER200.ADAPTER-150	70×80×150	–	11,4

¹⁾ Lämplig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelserna.

HEATER400 Tekniska data och tillbehör HEATER400, se *tabeller*.

Tekniska data

Beteckning	Värde
Mått	850 mm×420 mm×950 mm
Vikt utan bom	157 kg
Spänningsförsörjning	AC 400 V
Frekvens	50 Hz
Effektförbrukning	12,8 kVA
Nominell strömstyrka	32 A
Återstående magnetism, maximal	2 A/cm
IP-kapslingsklass	54
Nätanslutningskabel	5-trådig, längd 3,5 m, fast kopplad till värmaren
Nätanslutningskontakt	5-polig stickkontakt för trefas enligt CEE-3P+N+E-32A

Standardtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Bom	HEATER400.LEDGE-120	80×92×490	120	28,5
Temperatursensor	HEATER.SENSOR-1000MM	–	–	0,05
Handskar	–	–	–	0,2
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,28

1) Lämplig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelserna.

Specialtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Bom	HEATER400.LEDGE-40	20×32×490	40	4
	HEATER400.LEDGE-50	30×38×490	50	6,1
	HEATER400.LEDGE-65	40×50×490	65	9
	HEATER400.LEDGE-80	50×60×490	80	12,8
	HEATER400.LEDGE-90	60×72×490	90	17,4
	HEATER400.LEDGE-105	70×82×490	105	22,6

1) Lämplig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelserna.

Induktionsvärmarna HEATER

HEATER800 Tekniska data och tillbehör HEATER800, se *tabeller*.

Tekniska data

Beteckning	Värde
Mått	1 080 mm×500 mm×1 250 mm
Vikt utan bom	280 kg
Spänningsförsörjning	AC 400 V
Frekvens	50 Hz
Effektförbrukning	25,2 kVA
Nominell strömstyrka	63 A
Återstående magnetism, maximal	2 A/cm
IP-kapslingsklass	54
Nätanslutningskabel	5-trådig, längd 3,5 m, fast kopplad till värmaren
Nätanslutningskontakt	5-polig stickkontakt för trefas enligt CEE-3P+N+E-64A

Standardtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Bom	HEATER800.LEDGE-150	100×112×750	150	65,9
Temperatursensor	HEATER.SENSOR-1500MM	–	–	0,05
Handskar	–	–	–	0,2
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,28

¹⁾ Lämplig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelserna.

Specialtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Bom	HEATER800.LEDGE-50	30×38×750	50	7,4
	HEATER800.LEDGE-65	40×50×750	65	12,2
	HEATER800.LEDGE-80	50×60×750	80	18,3
	HEATER800.LEDGE-90	60×72×750	90	25,4
	HEATER800.LEDGE-105	70×82×750	105	33,8
	HEATER800.LEDGE-120	80×92×750	120	43,3
	HEATER800.LEDGE-135	90×102×750	135	54

¹⁾ Lämplig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelserna.

HEATER1600 Tekniska data och tillbehör HEATER1600, se *tabeller*.

Tekniska data

Beteckning	Värde
Mått	1 500 mm×800 mm×1 600 mm
Vikt utan bom	650 kg
Spänningsförsörjning	AC 400 V
Frekvens	50 Hz
Effektförbrukning	40 kVA
Nominell strömstyrka	100 A
Återstående magnetism, maximal	2 A/cm
IP-kapslingsklass	54
Nätanslutningskabel	3-trådig, minimalt tvärsnitt 35 mm ²
Nätanslutningskontakt	–
Säkring	3NA3 830 NH000 500Vac 100A

Standardtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Bom	HEATER1600.LEDGE-220	150×162×1080	220	206,1
Temperatur-sensor	HEATER.SENSOR-1500MM	–	–	0,05
Handskar	–	–	–	0,2
Fett	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,28

1) Lämpig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelseerna.

Specialtillbehör

Komponent	Beteckning	Mått mm	d ¹⁾ mm	Vikt kg
Bom	HEATER1600.LEDGE-90	60×72×1080	90	36,6
	HEATER1600.LEDGE-120	80×92×1080	120	62,4
	HEATER1600.LEDGE-150	100×112×1080	150	94,9

1) Lämpig för rullager med minimal innerdiameter enligt angivelseerna.

Originaltillbehör Endast FAG-originaltillbehör får användas!

Induktionsvärmarna HEATER

Bilaga EU-försäkran om överensstämmelse

I denna bilaga finns försäkringen om överensstämmelse för värmare.

Försäkringen om överensstämmelse för värmare HEATER25, HEATER50, HEATER100, HEATER200, HEATER400, HEATER800 och HEATER1600, bild 56.

SCHAEFFLER

sv

EU-försäkran om överensstämmelse

i enlighet med EMC-direktiv 2014/35/EU
och maskindirektiv 2006/42/EG,
samt RoHS-direktiv 2011/65/EU

Tillverkaren: Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Georg-Schäfer-Straße 30
DE-97421 Schweinfurt

intyg, att produkten som här efter betecknas Produkten som en följd av sin sammansättning och konstruktion, samt den version som används, uppfyller tillämpliga grundläggande säkerhets- och hälsokrav i följande EU-direktiv: EMC-direktiv 2014/35/EU, RoHS-direktiv 2011/65/EU och maskindirektiv 2006/42/EG. Vid en ändring av produkten som inte har avstämts med tillverkaren förklarar den här deklARATIONEN sin giltighet.

Tillverkaren är ensamt ansvarig för utformningen av den här försäkringen om överensstämmelse.

Produktbeteckning: Induktivt uppvärmningsaggregat
Produktnamn: HEATER
Typ: 25 till 1600

Tillämpliga harmoniserade standarder:

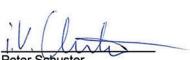
EN-ISO 12100:2010	Masksäkerhet - allmänna grundprinciper för gestaltning - riskbedömning och riskminimering
EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010	Masksäkerhet - elektrisk utrustning för maskiner - del 1: Allmänna krav
EN 50110-1:2014	Drift av elanläggningar - del 1: Allmänna krav

Övriga tillämpliga standarder:

NEN 3140 + A1:2015	Användning av elinstallationer - lågspänning
--------------------	--

Namn och adress för person med behörighet att sammanställa den tekniska dokumentationen:

Schaeffler Technologies AG & Co. KG Georg-Schäfer-Straße 30 D-97421 Schweinfurt


Peter Schuster
Chef Mekatronik

Ort, datum:
Schweinfurt, 14.05.2019

Den här försäkringen bestyrker överensstämmelsen med nämnda riktlinjer, men innebär ingen garanti vad gäller egenskaper. Säkerhetsanvisningarna i användarhandboken ska följas.

Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Straße 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 9721 91-0

000837BC

Bild 56
Försäkringen om överensstämmelse

Schaeffler Sverige AB

Charles gata 10
195 61 Arlandastad
Sverige
www.schaeffler.se
info.se@schaeffler.com
Telefon +46 8 595 109 00

Vi har noggrant tagit fram och kontrollerat alla uppgifter men kan trots det inte garantera fullständig felfrihet. Vi förbehåller oss eventuella rättelser. Kontrollera därför alltid om det finns nyare information eller ändringsanvisningar tillgängligt. Den här publikationen ersätter alla avvikande uppgifter från äldre publikationer. Nytryck, även av utdrag, får endast ske med vår tillåtelse.

© Schaeffler Technologies AG & Co. KG
BA 42 / 05 / sv-SE / SE / 2022-01