

**SCHAEFFLER**



# Induktive oppvarmingsenheter **HEATER**

Driftsveiledning



# Forord

De induktive oppvarmingsenhetene HEATER25, HEATER50, HEATER100, HEATER200, HEATER400, HEATER800 og HEATER1600 arbeider raskt og rent. Den høye virkningsgraden muliggjør en energisparende oppvarming og korter ned monteringstiden. Dette senker driftskostnadene. Den jevne, kontrollerte oppvarmingen gjør at monteringsresultatene blir like gode hver gang.

Betjeningen er enkel og komfortabel, og den berøringsfølsomme skjermen er oljebestandig, støv- og vanntett.

Oppvarming ved hjelp av induksjon gjør at det ikke er nødvendig å bruke olje – det er veldig miljøvennlig. Bruksområdet er veldig omfattende. Løse innringer på sylinderrullningslagre eller nålelagre, men også fettsmurte lager med tetninger kan varmes opp. Sammenlignet med de tidligere modellene har ytelsen og sikkerheten blitt ytterligere forbedret, og delen som skal varmes opp, må ikke lenger overholde en minstevekt.

Enhetene er ekstremt robuste og pålitelige for å kunne overleve i en tøff industrihverdag.

## Gjeldende versjon

Den induktive oppvarmingsenheten styres via en betjeningsenhet med en berøringsfølsom skjerm. Betjeningsprogramvaren kan bli videreutviklet, og en oppdatering er da mulig uten ekstra kostnader. Endringer av programvaren kan føre til at driftsveiledningen må tilpasses. Du finner den gjeldende versjonen av denne driftsveiledningen på <http://medien.schaeffler.com> ved å bruke søketeksten BA42.

# Innholdsfortegnelse

	Side
<b>Merknader til bruksveiledning</b>	Symboler..... 4
	Tegn..... 4
	Tilgjengelighet..... 5
	Juridiske merknader ..... 5
	Original driftsveiledning ..... 5
<b>Generelle sikkerhetsforskrifter</b>	Tiltenkt bruk..... 6
	Ikke tiltenkt bruk ..... 6
	Kvalifisert personell..... 6
	Farer ..... 7
	Sikkerhetsinnretninger ..... 8
	Beskyttelsesutstyr ..... 9
	Sikkerhetsforskrifter..... 10
<b>Leveringsomfang</b>	..... 12
	Tilbehør..... 18
	Transportskader ..... 18
	Mangler..... 18
<b>Beskrivelse</b>	Oversikt ..... 19
	Temperaturføler..... 20
	Funksjon ..... 21
	Betjening ..... 22
	Driftsmodi ..... 23
	Temperaturopprettholdelse ..... 27
<b>Transport og lagring</b>	Transport..... 28
	Opplagring ..... 32
<b>Igangkjøring</b>	Fareområde ..... 33
	Første trinn..... 34
	Strømforsyning..... 34
	Konfigurasjon..... 36

	Side
<b>Drift</b>	
Velge oppvarmingsenhet .....	48
Velge støtteåk.....	48
Skifte svingbart åk .....	49
Skifte stående åk .....	50
Posisjonere rullningslager.....	51
Koble til temperaturføler .....	55
Velge oppvarmingsmetode.....	57
Stille inn verdier .....	58
Varme opp.....	59
Avbryte temperaturopprettholdelse.....	60
Fjerne temperaturføler .....	61
Ta ut rullningslager .....	62
Lagre oppvarmingskurve .....	66
<b>Feil</b>	
Generelle feil .....	67
Mindre feil .....	67
Alvorlig feil .....	68
Reparasjon .....	68
<b>Vedlikehold</b>	
Vedlikeholdsplan.....	69
<b>Driftsstans</b>	
.....	70
<b>Fjerne</b>	
Forskrifter.....	70
<b>Tekniske data og tilbehør</b>	
HEATER25 .....	71
HEATER50.....	72
HEATER100.....	73
HEATER200.....	74
HEATER400.....	75
HEATER800.....	76
HEATER1600.....	77
Originaltilbehør .....	77
<b>Vedlegg</b>	
EU-samsvarserklæring .....	78

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Merknader til bruksveiledning

Denne driftsveiledningen er en del av enheten og inneholder viktig informasjon.

### Symboler

Definisjonen av varsels- og faresymboler følger ANSI Z535.6-2006.



Dersom dette ikke overholdes, fører det til dødsfall eller alvorlige personskader! <



Dersom dette ikke overholdes, kan det føre til dødsfall eller alvorlige personskader! <



Dersom dette ikke overholdes, fører det til skader eller funksjonsfeil på produktet eller på konstruksjoner i nærheten! <

### Tegn

Definisjonen av varsel-, forbuds- eller påbudstegn følger DIN 4884-2 og DIN EN ISO 7010.

## Varsels-, forbuds- og påbudstegn

Tegn og forklaringer	
	Advarsel om magnetisk felt
	Advarsel om ikke-ioniserende, elektromagnetisk stråling
	Advarsel om varm overflate
	Forbudt for personer med pacemaker
	Forbudt for personer med implantater av metall
	Forbudt å ha på seg metalleder eller klokke
	Følg veiledningen
	Bruk vernehansker
	Bruk vernesko

### Tilgjengelighet

Denne driftsveiledningen blir levert sammen med hver enhet og kan etterbestilles.



Feil brukeradferd på grunn av manglende, ufullstendig eller uleselig driftsveiledning!

Den sikkerhetsansvarlige må sikre at denne driftsveiledningen alltid er fullstendig og lesbar og at denne driftsveiledningen er tilgjengelig for personer som bruker enheten! <

### Juridiske merknader

Informasjonen i denne veiledningen var oppdatert når veiledningen ble trykket. Det kan ikke fremmes noen krav for allerede leverte enheter basert på illustrasjonene og beskrivelsene i denne veiledningen. Schaeffler Technologies AG & Co. KG tar ikke ansvar for skader og driftsfeil hvis enheten eller tilbehøret har blitt endret eller ikke har blitt brukt i samsvar med tiltenkt bruk.

### Original driftsveiledning

En driftsveiledning på tysk er den originale driftsveiledningen. En driftsveiledning på et annet språk er oversettelsen av den originale driftsveiledningen.

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

<b>Generelle sikkerhetsforskrifter</b>	I driftsveiledningen blir det beskrevet hvordan enheten skal brukes, hvem som skal bruke enheten og hva vedkommende må være oppmerksom på under drift av enheten.
<b>Tiltenkt bruk</b>	Tiltenkt bruk av den induktive oppvarmingsenheten er industriell oppvarming av rullningslagre og andre rotasjonssymmetriske, ferromagnetiske arbeidsstykker. Også rullningslagre med tetninger og som er fettsmurte kan varmes opp. De maksimalt tillatte oppvarmingstemperaturene for tetningen og fettene må tas hensyn til.
<b>Ikke tiltenkt bruk</b>	Oppvarmingsenheten må ikke brukes til å varme opp deler som ikke er ferromagnetiske og ikke er rotasjonssymmetriske. Ikke bruk oppvarmingsenheten i eksplosjonsfarlige omgivelser. Ikke tiltenkt bruk kan føre til personskader eller dødsfall eller til skader på enheten.
<b>Kvalifisert personell</b>	Av sikkerhetsgrunner må bare kvalifisert personell betjene oppvarmingsenheten. Kvalifisert personell: <ul style="list-style-type: none"><li>■ har all nødvendig kunnskap</li><li>■ kjenner alle farer og sikkerhetsinstruksjoner</li><li>■ er autorisert av den sikkerhetsansvarlige til å bruke oppvarmingsenheten</li><li>■ har lest og forstått denne driftsveiledningen.</li></ul>
<b>Arbeid på elektrisk system</b>	Oppvarmingsenheten HEATER1600 skal bare kobles til av utdannede elektrikere. Bryterskapet skal bare åpnes av en elektriker. Bare en elektriker kan, på grunn av sin fagutdanning, kunnskap og erfaring samt kjennskap til de gjeldende bestemmelsene, utføre fagriktig arbeid på det elektriske systemet og gjenkjenne mulige farer.



**Farer** Under drift generer oppvarmingsenheten alltid et elektromagnetisk felt. Det elektromagnetiske feltet varmer opp ferromagnetiske deler og kan forstyrre eller ødelegge elektroniske komponenter. Eksempler på dette er klokker, mobiltelefoner, kredittkort og andre datalagringsmedier samt elektroniske kretser.



Fare for hertestans hos personer med pacemaker på grunn av sterkt elektromagnetisk felt!

Personer med pacemakere må holde seg unna fareområdet til oppvarmingsenheten, se side 33! ◀



Livsfare for personer med kunstige hjerteklaffer av metall. Fare for alvorlige brannskader på grunn av at implantatet blir varmet opp av det elektromagnetiske feltet!

Personer med ferromagnetiske implantater må holde seg unna fareområdet til oppvarmingsenheten, se side 33! ◀

### Implantater

Personer med implantater må avklare med en legespesialist om implantatet er ferromagnetisk før de arbeider med en induktiv oppvarmingsenhet.

Den etterfølgende listen er ikke utfyllende, men gir brukeren en oversikt over hvilke typer implantater som kan være farlige:

- kunstig hjerteklaff
- implantert defibrillator
- stent
- hofteimplantat
- kneimplantat
- metallplate
- metallskruer
- tannimplantat og tannprotese
- cochleaimplantat
- nervestimulatore
- insulinpumpe
- håndprotese
- piercing under huden.

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Metallgjenstander

Personer som har på seg metallgjenstander, må avklare om disse er ferromagnetiske før de utfører arbeid med en induktiv oppvarmingsenhet.

Den etterfølgende listen er ikke utfyllende, men gir brukeren en oversikt over hvilke typer metallgjenstander som kan være farlige:

- proteser
- briller
- høreapparat
- øreringer
- piercing
- tannregulering
- halskjede
- ring
- armbånd
- nøkkel
- klokke
- mynter
- kulepenn, fyllepenn
- belte
- sko med metalltupper eller metalfjær i sålen.

## Sikkerhetsinnretninger

Følgende sikkerhetsinnretninger er montert for å beskytte brukeren og oppvarmingsenheten:

- Temperaturen til kjøleelement, spole og hus overvåkes kontinuerlig. Termovernet kobler ut oppvarmingsenheten før en komponent overopphetes. Hvis termovernet har utløst, kan oppvarmingsenheten settes i drift igjen etter at feilen er utbedret og en kontroll har blitt gjennomført.
- Oppvarmingen av rullningslageret blir hele tiden overvåket. Hvis den fastlagte temperaturstigningen ikke blir nådd innen en bestemt tid, kobler en programvare ut oppvarmingsenheten.

- Betjening** For at brukeren skal kunne fjerne seg fra fareområdet før det elektromagnetiske feltet blir generert, finnes det følgende betjeningsmuligheter:
- På oppvarmingsenheten kan brukeren stille inn tiden, som blir telt ned etter at tasten START/STOP har blitt trykket, før det elektromagnetiske feltet blir generert. Brukeren kan deretter forlate fareområdet i løpet av nedtellingstiden.



Helseskader ved å oppholde seg i et sterkt elektromagnetisk felt fordi enheten starter oppvarmingen uventet!

Still inn en tilstrekkelig lang nedtellingstid slik at du rekker å forlate fareområdet! <

- Aktivitetsvisning** Under oppvarmingen vises det en animasjon av røde firkanter. Brukeren kan dermed under oppvarmingen se når det elektromagnetiske feltet er generert. Under avmagnetiseringen blir det elektromagnetiske feltet vist ved hjelp av en rød sirkel med et hvitt utropstegn.

- Beskyttelsesutstyr** Det personlige verneutstyret skal beskytte personellet mot helseskader. Det består av vernesko og opptil +250 °C varmebestandige hansker, og for din egen sikkerhet bør du bruke dette.

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

- Sikkerhetsforskrifter** De følgende sikkerhetsforskriftene må følges når du utfører arbeider med oppvarmingsenheten. Ytterligere informasjon om farer og konkrete forholdsregler finner du for eksempel i avsnitt *Drift*, side 48.
- Transport** Oppvarmingsenheten må ikke beveges like etter oppvarmingen.
- Opplagring** Oppvarmingsenheten må alltid lagres under følgende omgivelsesbetingelser:
- luftfuktighet maksimalt 90%, ikke kondenserende
  - beskyttet mot sollys og UV-stråling
  - ikke eksplosjonsfarlig omgivelse
  - ikke kjemisk aggressiv omgivelse
  - temperatur på  $-40\text{ °C}$  til  $+40\text{ °C}$ .
- Hvis oppvarmingsenheten blir lagret under uegnede omgivelsesbetingelser, kan det bli følgeskader på elektronikkenheten, korrosjon på de slipte kontaktflatene eller deformering av kunststoffhuset.
- Idriftsetting** Oppvarmingsenheten må ikke modifiseres.
- Oppvarmingsenheten skal bare settes i drift hvis den oppfyller bestemmelsene som gjelder på bruksstedet.
- Det skal bare brukes originaltilbehør og originale reservedeler.
- Oppvarmingsenheten skal bare brukes i godt ventilerte rom.
- Nettilkoblingskabelen må ikke føres gjennom den U-formede kjernen.

**Bruk** Oppvarmingsenheten skal bare brukes under følgende omgivelsesbetingelser:

- lukket rom
- jevnt underlag med tilstrekkelig bæreevne
- luftfuktighet minimalt 5%, maksimalt 90%, ikke kondenserende
- ikke eksplosjonsfarlig omgivelse
- ikke kjemisk aggressiv omgivelse
- temperatur på 0 °C til +40 °C.

Hvis oppvarmingsenheten blir brukt under uegnede omgivelsesbetingelser, kan det bli følgeskader på elektronikkenheten, korrosjon på de slipte kontaktflatene eller deformering av kunststoffhuset.

Oppvarmingsenheten skal bare brukes med korrekt strømforsyning. Arbeidsstykker må ikke varmes opp hvis de er tildekket.

Arbeidsstykker må ikke varmes opp hvis de overskrider de maksimalt tillatte målene, se *tabell*, side 48.

Arbeidsstykker må ikke henges opp i tau eller kjetting av ferromagnetisk material når de blir varmet opp.

Under oppvarmingen må brukeren overholde en avstand på minst 2 m fra oppvarmingsenheten.

Gjenstander av ferromagnetisk materiale må plasseres med en avstand på minst 1 m fra oppvarmingsenheten.

Støtteåk, svingbare åk og stående åk må ikke være selvproduserte eller -bearbeidet.

Oppvarmingsenheten skal bare slås på når støtteåket, det svingbare åket eller det stående åket er korrekt posisjonert.

Støtteåket, det svingbare åket eller det stående åket må aldri fjernes under oppvarmingen.

Oppvarmingsenheten må aldri slås av ved hjelp av hovedbryteren når enheten varmer opp en komponent.

Røyk eller damp som oppstår under oppvarming, må ikke innåndes.

Oppvarmingsenheten må være slått av ved hjelp av hovedbryteren når den ikke brukes.



Ryggskader på grunn av feil håndtering av tungt rullningslager!  
Bruk egnet løfteutstyr ved tunge rullningslagre! ◀

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

**Vedlikehold** Oppvarmingsenheten må slås av før den blir vedlikeholdt.

**Avhending** Lokalt gjeldende forskrifter må overholdes.

**Ombygging** Oppvarmingsenheten må ikke bygges om.

## Leveringsomfang

Leveranseomfanget består av oppvarmingsenhet, standardtilbehør, sikkerhetsanvisninger, driftsveiledninger og en USB-pinne.

### Leveranseomfang oppvarmingsenhet HEATER25

Komponent	Betegnelse	d <sup>1)</sup> mm
Oppvarmingsenhet	<b>HEATER25</b>	–
Støtteåk	<b>HEATER50.LEDGE-55<sup>2)</sup></b>	55
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–
Temperaturløser	<b>HEATER.SENSOR-500MM</b>	–
Løfteverktøy	<b>HEATER50.CARRY<sup>2)</sup></b>	–
Hansker	–	–
Sikkerhetsanvisninger	–	–
Driftsveiledning tysk	–	–
Driftsveiledning engelsk	–	–
USB-pinne	–	–

<sup>1)</sup> Minste innvendig diameter for rullingslageret.

<sup>2)</sup> Betegnelse avviker fra navnesystematikken, da komponent også brukes til HEATER50.

- ① Oppvarmingsenhet
- ② Støtteåk 55
- ③ Fett
- ④ Temperaturløser, magnetisk
- ⑤ Løfteverktøy
- ⑥ Hansker
- ⑦ Sikkerhetsanvisninger
- ⑧ Driftsveiledninger (tysk og engelsk)
- ⑨ USB-pinne

*Bilde 1*  
Leveranseomfang oppvarmingsenhet HEATER25



**Leveranseomfang  
oppvarmingsenhet HEATER50**

Komponent	Betegnelse	d <sup>1)</sup> mm
Oppvarmingsenhet	<b>HEATER50</b>	–
Støtteåk	<b>HEATER50.LEDGE-55</b>	55
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–
Temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-500MM</b>	–
Løfteverktøy	<b>HEATER50.CARRY</b>	–
Hansker	–	–
Sikkerhetsanvisninger	–	–
Driftsveiledning tysk	–	–
Driftsveiledning engelsk	–	–
USB-pinne	–	–

1) Minste innvendig diameter for rullingslageret.

- ① Oppvarmingsenhet
- ② Støtteåk 55
- ③ Fett
- ④ Temperaturføler, magnetisk
- ⑤ Løfteverktøy
- ⑥ Hansker
- ⑦ Sikkerhetsanvisninger
- ⑧ Driftsveiledninger (tysk og engelsk)
- ⑨ USB-pinne

*Bilde 2*  
Leveranseomfang  
oppvarmingsenhet HEATER50



# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Leveranseomfang oppvarmingsenhet HEATER100

Komponent	Betegnelse	d <sup>1)</sup> mm
Oppvarmingsenhet	<b>HEATER100</b>	–
Svingbart åk	<b>HEATER100.LEDGE-70</b>	70
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–
Temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-500MM</b>	–
Løfteverktøy	<b>HEATER100.CARRY</b>	–
Hansker	–	–
Sikkerhetsanvisninger	–	–
Driftsveiledning tysk	–	–
Driftsveiledning engelsk	–	–
USB-pinne	–	–

1) Minste innvendig diameter for rullingslageret.

- ① Oppvarmingsenhet
- ② Svingbart åk 70
- ③ Fett
- ④ Temperaturføler, magnetisk
- ⑤ Løfteverktøy
- ⑥ Hansker
- ⑦ Sikkerhetsanvisninger
- ⑧ Driftsveiledninger (tysk og engelsk)
- ⑨ USB-pinne

Bilde 3  
Leveranseomfang oppvarmingsenhet HEATER100





**Leveranseomfang  
oppvarmingsenhet HEATER200**

Komponent	Betegnelse	d <sup>1)</sup> mm
Oppvarmingsenhet	<b>HEATER200</b>	–
Svingbart åk	<b>HEATER200.LEDGE-100</b>	100
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–
2× temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-1000MM</b>	–
Løfteverktøy	<b>HEATER200.CARRY</b>	–
Hansker	–	–
Sikkerhetsanvisninger	–	–
Driftsveiledning tysk	–	–
Driftsveiledning engelsk	–	–
USB-pinne	–	–

1) Minste innvendig diameter for rullningslageret.

- ① Oppvarmingsenhet
- ② Svingbart åk 100
- ③ Fett
- ④ Temperaturføler, magnetisk
- ⑤ Løfteverktøy
- ⑥ Hansker
- ⑦ Sikkerhetsanvisninger
- ⑧ Driftsveiledninger (tysk og engelsk)
- ⑨ USB-pinne

*Bilde 4*  
Leveranseomfang  
oppvarmingsenhet HEATER200



# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

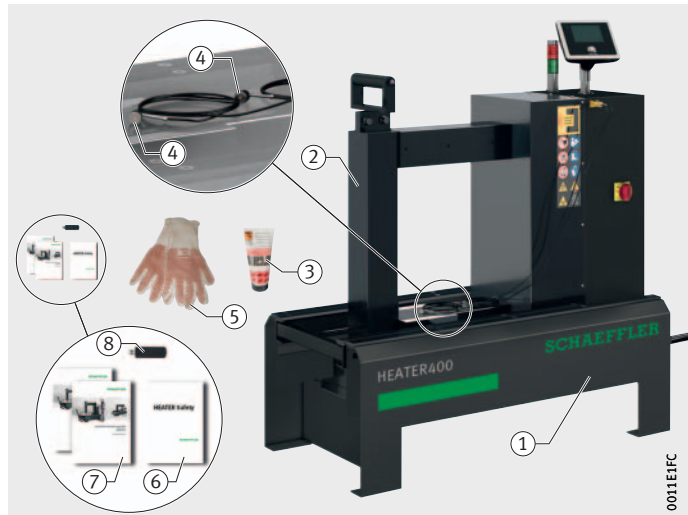
## Leveranseomfang oppvarmingsenhet HEATER400

Komponent	Betegnelse	d <sup>1)</sup> mm
Oppvarmingsenhet	<b>HEATER400</b>	–
Stående åk	<b>HEATER400.LEDGE-120</b>	120
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–
2× temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-1000MM</b>	–
Hansker	–	–
Sikkerhetsanvisninger	–	–
Driftsveiledning tysk	–	–
Driftsveiledning engelsk	–	–
USB-pinne	–	–

<sup>1)</sup> Minste innvendig diameter for rullingslageret.

- ① Oppvarmingsenhet
- ② Stående åk 120
- ③ Fett
- ④ Temperaturføler, magnetisk
- ⑤ Hansker
- ⑥ Sikkerhetsanvisninger
- ⑦ Driftsveiledninger (tysk og engelsk)
- ⑧ USB-pinne

*Bilde 5*  
Leveranseomfang oppvarmingsenhet HEATER400



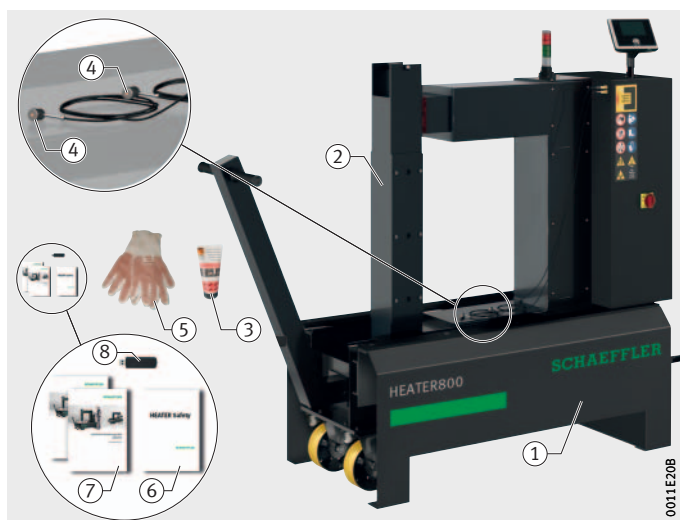
**Leveranseomfang  
oppvarmingsenhet HEATER800**

Komponent	Betegnelse	d <sup>1)</sup> mm
Oppvarmingsenhet	<b>HEATER800</b>	–
Stående åk	<b>HEATER800.LEDGE-150</b>	150
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–
2× temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-1500MM</b>	–
Hansker	–	–
Sikkerhetsanvisninger	–	–
Driftsveiledning tysk	–	–
Driftsveiledning engelsk	–	–
USB-pinne	–	–

1) Minste innvendig diameter for rullingslageret.

- ① Oppvarmingsenhet
- ② Stående åk 150
- ③ Fett
- ④ Temperaturføler, magnetisk
- ⑤ Hansker
- ⑥ Sikkerhetsanvisninger
- ⑦ Driftsveiledninger (tysk og engelsk)
- ⑧ USB-pinne

*Bilde 6*  
Leveranseomfang  
oppvarmingsenhet HEATER800



# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

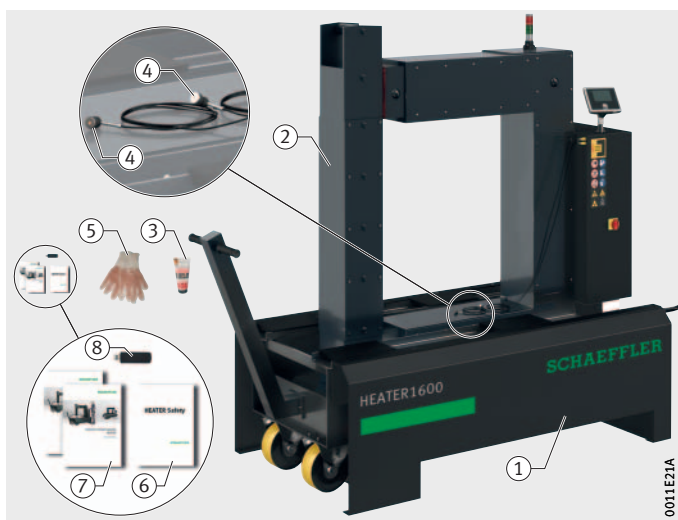
## Leveranseomfang oppvarmingsenhet HEATER1600

Komponent	Betegnelse	d <sup>1)</sup> mm
Oppvarmingsenhet	<b>HEATER1600</b>	–
Stående åk	<b>HEATER1600.LEDGE-220</b>	220
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–
2× temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-1500MM</b>	–
Hansker	–	–
Sikkerhetsanvisninger	–	–
Driftsveiledning tysk	–	–
Driftsveiledning engelsk	–	–
USB-pinne	–	–

<sup>1)</sup> Minste innvendig diameter for rullingslageret.

- ① Oppvarmingsenhet
- ② Stående åk 220
- ③ Fett
- ④ Temperaturføler, magnetisk
- ⑤ Hansker
- ⑥ Sikkerhetsanvisninger
- ⑦ Driftsveiledninger (tysk og engelsk)
- ⑧ USB-pinne

Bilde 7  
Leveranseomfang oppvarmingsenhet HEATER1600



### Tilbehør

Oppvarmingsenheten blir levert med standardtilbehør. Spesialtilbehør som støtteåk, svingbare åk eller stående åk med andre mål kan leveres, se side 71.

### Transportskader

Transportskader må umiddelbart reklameres til transportøren.

### Mangler

Mangler må umiddelbart reklameres til Schaeffler Technologies AG & Co. KG.

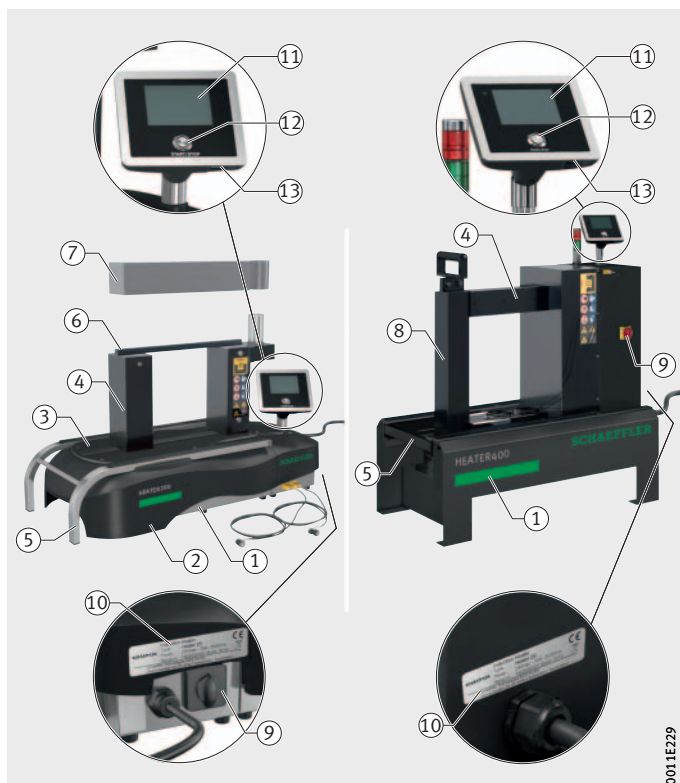
## Beskrivelse

Oppvarmingsenheten er robust og blir betjent ved hjelp av en berøringsfølsom skjerm og en mekanisk tast under den berøringsfølsomme skjermen.

## Oversikt

Komponentene er produsert av materialer som er best egnet for den relevante funksjonen, *bilde 8*.

- ① Hus oppvarmingsenhet
- ② Huskledning
- ③ Varmebestandig plate
- ④ U-formet kjerne
- ⑤ Forskyvningsbord
- ⑥ Støtteåk
- ⑦ Svingbart åk
- ⑧ Stående åk
- ⑨ Hovedbryter
- ⑩ Typeskilt
- ⑪ Berøringsfølsom skjerm
- ⑫ Tasten START/STOP
- ⑬ USB-tilkobling



*Bilde 8*

Oversikt over oppvarmingsenhetene

### Hus

På bordenheter er huset laget av rustfritt stål, på gulvenheter av lakkerte stålplater. Huset omslutter elektronikkenheten, deler av den U-formede kjernen og primærspolen.

### Huskledning

Huset til bordenheter er innkledd, og huskledningen består av PUR.

### Varmebestandig plate

Den varmebestandige platen mellom stagen til den U-formede kjernen består av vevd materiale forsterket med kullfiber.

### U-formet kjerne

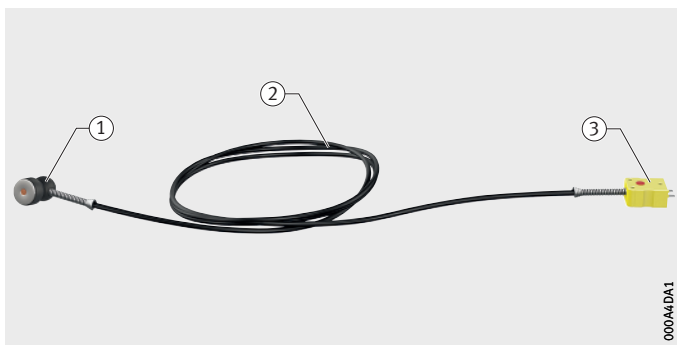
Denne består av stål og rager delvis ut av huset. I huset er primærspolen plassert aksialt symmetrisk rundt den U-formede kjernen, *bilde 10*, side 21.

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

- Forskyvningsbord** På bordenheter er forskyvningsbordet laget av rustfritt stål, på gulvenheter av lakkerte stålplater. På HEATER800 og HEATER1600 er forskyvningsbordet utstyrt med hjul og et håndtak som kan skrues på. Den har støttebånd av silikon.
- Støtteåk** Denne består av samme materiale som den U-formede kjernen. Støtteåket blir ikke ført og blir lagt på de to øvre endene av den U-formede kjernen.
- Svingbart åk** Denne består av samme materiale som den U-formede kjernen. Det svingbare åket sitter på holdertappen og svinges på den U-formede kjernen.
- Stående åk** Denne består av samme materiale som den U-formede kjernen. Det stående åket blir ført på den øverste enden av den U-formede kjernen og kan løftes og skiftes ut.
- Hovedbryter** Med denne blir oppvarmingsenheten slått på og av.
- Berøringsfølsom skjerm** Oppvarmingsenheten blir stilt inn, startet og stoppet via den berøringsfølsomme skjermen som er festet på huset.
- USB-tilkobling** En USB-pinne kan kobles til i USB-tilkoblingen. På denne måten kan fastvaren oppdateres og menyspråk importeres.
- Temperaturføler** På hver induktive oppvarmingsenheten kan to temperaturfølere kobles til. Sensorhodet til temperaturføleren er magnetisk og blir plassert på komponenten. Signalet blir ført via kablen og pluggen i enheten, *bilde 9*.

- ① Sensorhode
- ② Kabel
- ③ Plugg

*Bilde 9*  
Temperaturføler



## Funksjon

En induktiv oppvarmingsenhet generer et sterkt elektromagnetisk felt og varmer slik opp et ferromagnetisk arbeidsstykke. Under oppvarming utvides arbeidsstykket og monteringen blir enklere. Et typisk bruksområde er å varme opp et rullingslager. Derfor blir oppvarming av et rullingslager brukt som eksempel i denne veiledningen.



Sterkt elektromagnetisk felt! Hjertestans fordi pacemaker svikter!  
Personer med pacemakere må unngå fareområdet, se side 33! ◀

## Funksjonsprinsipp

Primærspolen generer et elektromagnetisk vekselfelt. Dette elektromagnetiske feltet blir overført via jernkjernen til sekundærspolen, for eksempel et rullingslager, *bilde 10*. I sekundærspolen blir det induisert en høy induksjonsstrøm ved lav spenning.

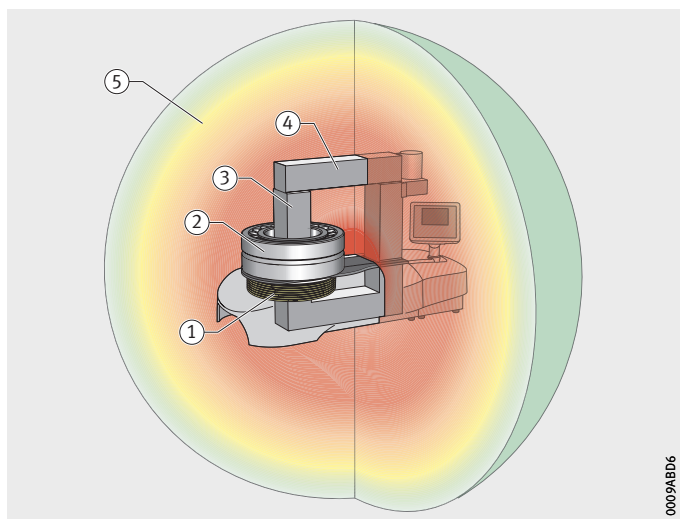
Induksjonsstrømmen varmer raskt opp rullingslageret. Deler som ikke er ferromagnetiske, og selve oppvarmingsenheten blir værende kalde.

Under oppvarming blir det generert et elektromagnetisk felt. Etter at oppvarmingen er stoppet, eksisterer feltet fortsatt mens arbeidsstykket blir avmagnetisert (maks. 5 s).

Retten ved oppvarmingsenheten er det elektromagnetiske feltet veldig sterkt. Med tiltakende avstand fra oppvarmingsenheten blir det elektromagnetiske feltet svakere.

- ① Primærspole
- ② Sekundærspole, her rullingslager
- ③ U-formet jernkerne
- ④ Åk
- ⑤ Elektromagnetisk felt

*Bilde 10*  
Funksjon



0009ABD6

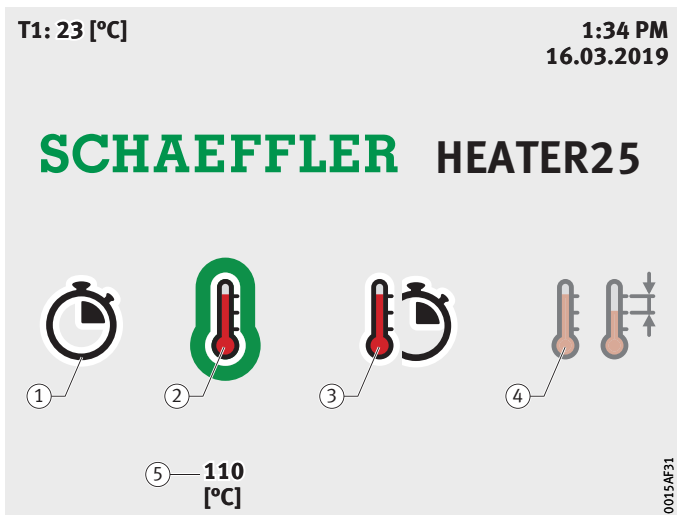
# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Betjening

Oppvarmingsenheten blir betjent via en berøringsfølsom skjerm der hver oppvarmingsmetode blir indikert av et tilhørende symbol. Symbolet for oppvarmingsmetoden som er aktiv for øyeblikket, blir vist med en grønn ramme og de(n) gjeldende innstilte verdien(e) blir vist under symbolet, *bilde 11*.

- ① Tidsstyring
- ② Temperaturstyring
- ③ Rampestyring
- ④ Delta-T-styring
- ⑤ Innstilt verdi

*Bilde 11*  
Oppvarmingsmetoder, symboler



Oppvarmingen blir startet med den mekaniske tasten [START/STOP] under den berøringsfølsomme skjermen.

Etter at tasten [START/STOP] har blitt trykket, blir nedtellingstiden telt ned, *bilde 12*.

- ① [START/STOP]
- ② Visning nedtellingstid

*Bilde 12*  
Nedtellingstid



Når nedtellingstiden har løpt ut, blir det elektromagnetiske feltet generert og rullningslageret varmet opp.



## Driftsmodi

Brukeren stiller inn hvilken av de fire driftsmodusene oppvarmingsenheten arbeider i.

## Tidsstyring

Oppvarmingstiden stilt inn med tidsstyringen, *bilde 13*.

For å fastsette oppvarmingstiden for et rullingslager blir rullingslageret varmet opp til ønsket temperatur med temperaturstyringen. Den nødvendige tiden blir notert som oppvarmingstid.

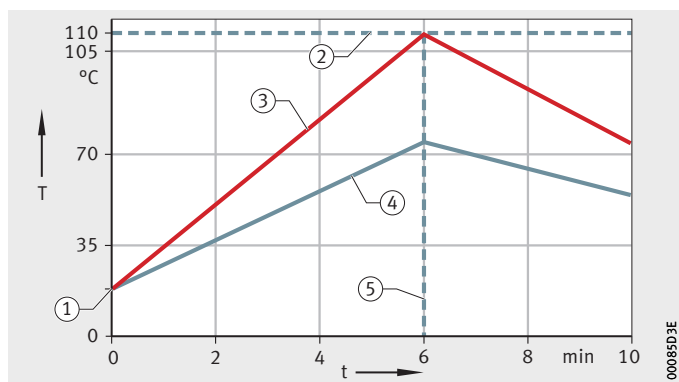
Fordelen med tidsstyringen sammenlignet med temperaturstyringen er at temperaturføleren ikke er nødvendig. Tidsstyringen er derfor spesielt godt egnet for seriemontering av identiske rullingslagre. Du må da passe på at utgangstemperaturen som eksisterte når oppvarmingstiden ble fastslått, også blir overholdt under seriemonteringen.

Etter at oppvarmingstemperaturen er nådd, starter oppvarmingsenheten automatisk avmagnetiseringen av rullingslageret.

Etter avmagnetiseringen vises „Oppvarmingsprosess avsluttet” på den berøringsfølsomme skjermen, *bilde 46*, side 60.

- ① Utgangstemperatur
- ② Oppvarmingstemperatur
- ③ Temperatur innerring
- ④ Temperatur yttering
- ⑤ Oppvarmingstid

*Bilde 13*  
Tidsstyring



Standardlagre kan varmes opp til +120 °C, mens rullingslagre med redusert klaringen allerede kan bli skadet ved lavere temperaturer.

### VIKTIG

Skade på lageret på grunn av oppvarming til en for høy temperatur, fordi et for langt tidsrom ble angitt!

Alltid angi den tiden som ble fastslått under forsøket! <

### VIKTIG

Skade på oppvarmingsenheten på grunn av oppvarming til en temperatur over +240 °C, fordi et for langt tidsrom ble angitt!

Kontroller kontinuerlig den gjeldende temperaturen med et termometer! <

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

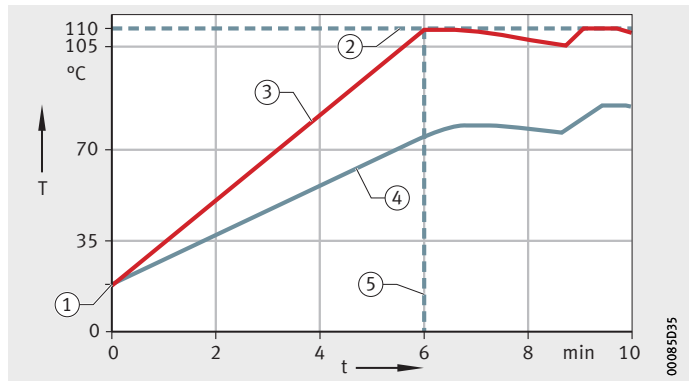
## Temperaturstyring

Oppvarmingstiden stilt inn med temperaturstyringen, *bilde 14*.

Enheten varmer opp rullningslageret så raskt som mulig. Når oppvarmingstemperaturen er nådd, blir rullningslageret avmagnetisert og meldingen „Oppvarmingsprosess avsluttet” vises, *bilde 46*, side 60. Hvis temperaturopprettholdelsen er stilt inn, blir rullningslageret varmet opp på nytt dersom en forhåndsangitt temperatur blir underskredet, se side 27.

- ① Utgangstemperatur
- ② Oppvarmingstemperatur
- ③ Temperatur innerring
- ④ Temperatur yttering
- ⑤ Oppvarmingstid

*Bilde 14*  
Temperaturstyring



## Oppvarmingstid

Tiden frem til oppvarmingstemperaturen blir nådd første gang, er oppvarmingstiden. Oppvarmingstiden avhenger av størrelsen til rullningslageret og tverrsnittet til støtteåket, det svingbare åket og det stående åket.

### Rampestyring

Oppvarmingstemperaturen og oppvarmingstiden blir stilt inn med rampestyringen, *bilde 15*.

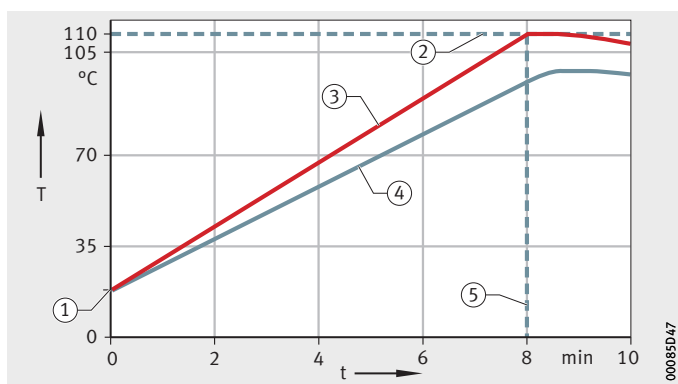
Rampestyringen passer først og fremst for rullningslageret med redusert lagerluft og emner med svært tykke vegger.

Fordelen sammenlignet med temperaturregulering er at rullningslageret kan varmes opp langsommere. Styringen kontrollerer temperaturen regelmessig og regulerer så effekten. Temperaturforskjellen mellom inner- og yttering blir liten, spenninger og skader på løpebane som følge av at rulleemnet utsettes for trykk, unngås.

Når oppvarmingstemperaturen er nådd, blir rullningslageret avmagnetisert og meldingen „Oppvarmingsprosess avsluttet” vises, *bilde 46*, side 60. Hvis temperaturopprettholdelsen er stilt inn, blir rullningslageret varmet opp på nytt dersom en forhåndsangitt temperatur blir underskredet, se side 27.

- ① Utgangstemperatur
- ② Oppvarmingstemperatur
- ③ Temperatur innerring
- ④ Temperatur yttering
- ⑤ Oppvarmingstid

*Bilde 15*  
Rampestyring



# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

**Delta-T-styring** Oppvarmingstemperatur og maksimal temperaturdifferanse blir stilt inn med Delta-T-styringen, *bilde 16*.

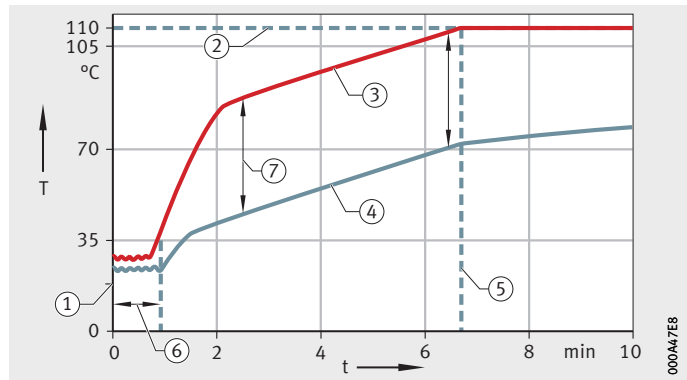
Delta-T-styringen egner seg i likhet med rampestyringen fremfor alt til rullningslager med redusert lagerluft.

Det som skiller seg fra rampestyringen er at ikke bare temperaturen på den indre ringen måles. Temperaturen på den ytre ringen måles også. Brukeren angir maksimal tillatt temperatur. Oppvarmingsenheten kontrollerer hele tiden temperaturforskjellen under oppvarmingen og reduserer effekten hvis differensen raskt nærmer seg grenseverdien. Hvis grenseverdien nås, vil enheten regulere effekten til 0%, selv om oppvarmingstemperaturen enda ikke er nådd. Hvis grenseverdien underskrides, vil oppvarmingsenheten regulere effekten opp igjen og oppvarmingen fortsetter.

Når oppvarmingstemperaturen er nådd, blir rullningslageret avmagnetisert og meldingen „Oppvarmingsprosess avsluttet” vises, *bilde 46*, side 60. Hvis temperaturopprettholdelsen er stilt inn, blir rullningslageret varmet opp på nytt dersom en forhåndsangitt temperatur blir underskredet, se side 27.

- ① Utgangstemperatur
- ② Oppvarmingstemperatur
- ③ Temperatur innerring
- ④ Temperatur ytterring
- ⑤ Oppvarmingstid
- ⑥ Beregningstid
- ⑦ Maksimal temperaturdifferanse

*Bilde 16*  
Delta-T-styring



## Temperaturopprettholdelse

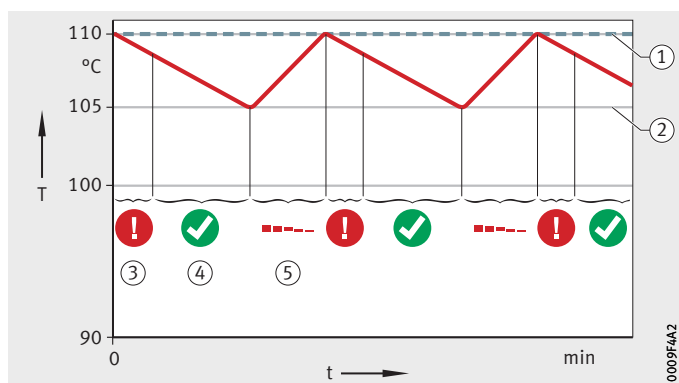
Denne funksjonen til oppvarmingsenheten er bare aktiv i følgende driftsmodi:

- temperaturstyring
- rampestyring
- Delta-T-styring.

Etter at oppvarmingstemperaturen er nådd, avmagnetiserer oppvarmingsenheten rullningslageret. Hvis temperaturen til rullningslageret synker under grensetemperaturen, varmer oppvarmingsenheten opp rullningslageret på nytt til oppvarmingstemperaturen, *bilde 17*.

- ① Oppvarmingstemperatur
- ② Grensetemperatur
- ③ Avmagnetisering
- ④ Avkjøling, ikke noe magnetfelt
- ⑤ Oppvarming

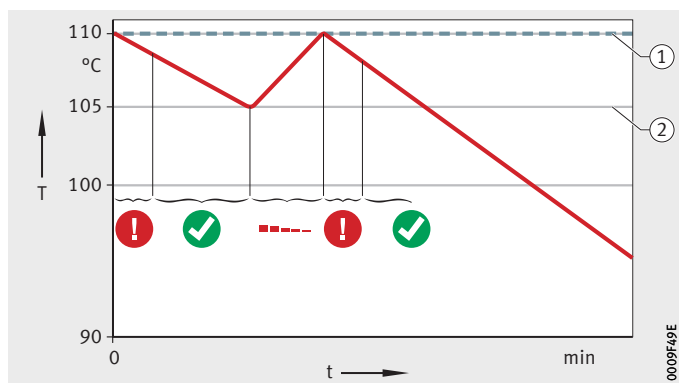
*Bilde 17*  
Avkjøling og oppvarming



Brukeren kan stanse temperaturopprettholdelsen ved å trykke på [START/STOP]. Hvis temperaturopprettholdelsen ikke blir stanset, blir temperaturopprettholdelsen avsluttet når temperaturholdetiden er over og rullningslageret kjøles da ned igjen, *bilde 18*.

- ① Oppvarmingstemperatur
- ② Grensetemperatur

*Bilde 18*  
Slutten  
på temperaturopprettholdelsen



# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Transport og lagring

De to minste oppvarmingsenhetene kan bæres, større og dermed tyngre oppvarmingsenheter blir transportert ved hjelp av kran eller palletruck hhv. gaffeltruck. For å beskytte en oppvarmingsenhet mot skader under opplagring, finnes det retningslinjer for tillatte omgivelsesbetingelser, se avsnitt *Opplagring*, side 10.

## Transport

Sikkerhetsforskriftene for transport må overholdes, se side 10. For transport av tunge oppvarmingsenheter må det brukes en innretning med tilstrekkelig bæreevne.

## Transport HEATER25 og HEATER50

Denne enheten kan ved hjelp av løfteverktøy bæres med en hånd, *bilde 19*.



Fare for skader på bein og føtter på grunn av oppvarmingsenhet som faller ned, fordi denne løsner fra løfteverktøyet!

Sikre løfteverktøyet med en stift under transport! ◀

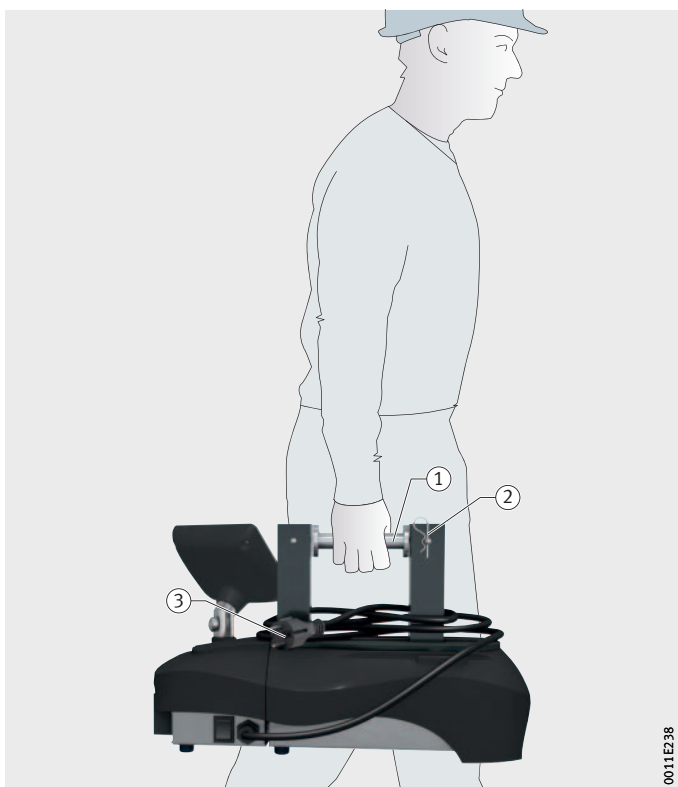


Fare for fallskader ved snubling på grunn av nedhengende nettilkoblingskabel!

Sikre nettilkoblingskabelen mot å falle ned under transport! ◀

- ① Løfteverktøy
- ② Stift
- ③ Nettilkoblingskabel

*Bilde 19*  
Transport  
HEATER25 og HEATER50



0011E238

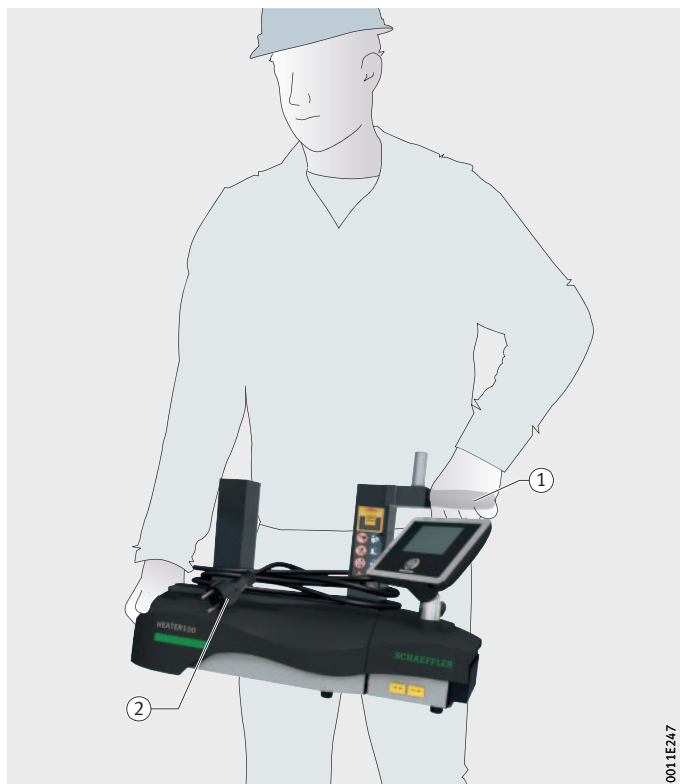
## Transport HEATER100

Denne enheten kan bæres med to hender. Fremspringet på den ene siden fungerer som håndtak. På den andre siden kan det skrues inn et løfteverktøy i den U-formede kjernen, *bilde 20*.



Fare for fallskader ved snubling på grunn av nedhengende nettilkoblingskabel!

Sikre nettilkoblingskabelen mot å falle ned under transport! ◀



- ① Løfteverktøy
- ② Nettilkoblingskabel

*Bilde 20*  
Transport HEATER100

001E247

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Transport HEATER200

Denne enheten kan transporteres med en kran. Et todelt løfteverktøy kan festes på den U-formede kjernen, *bilde 21*.



**ADVARSEL**

Skader på grunn av oppvarmingsenhet som faller ned, fordi denne løsner fra løfteverktøyet!

Sikre transportbøylen med sikringsmutter under transport! ◀



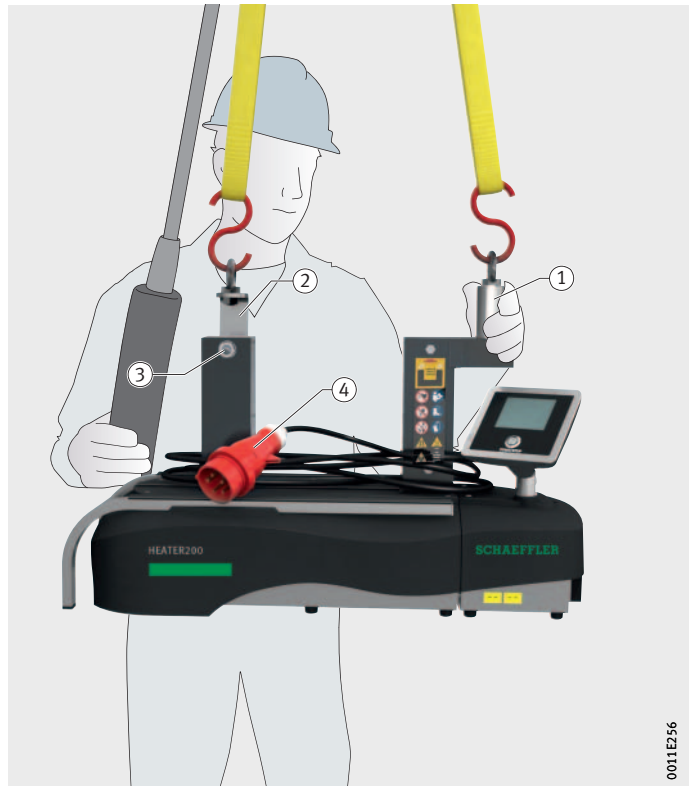
**ADVARSEL**

Nettilkoblingskabelen kan ødelegges og oppvarmingsenheten falle ned ved fastheking i den nedhengende nettilkoblingskabelen!

Sikre nettilkoblingskabelen mot å falle ned under transport! ◀

- ① Løfteverktøy, øyebolt
- ② Løfteverktøy, transportbøyle
- ③ Sikringsmutter
- ④ Nettilkoblingskabel

*Bilde 21*  
Transport HEATER200



0011E256



### Transport HEATER400 og HEATER800

Disse enhetene kan transporteres med en palletruck eller med en gaffeltruck, *bilde 22*. Gaffelavstanden avhenger av størrelsen til enheten, se *tabell*.

#### Gaffelavstand

Komponent	Betegnelse	Gaffelavstand mm
Oppvarmingsenhet	HEATER400	600
	HEATER800	750

#### VIKTIG

Skade på eller avrivning av nedhengende nettilkoblingskabel!  
Sikre nettilkoblingskabelen mot å falle ned under transport! ◀



- ① Gaffelavstand
- ② Nettilkoblingskabel

*Bilde 22*  
Transport  
HEATER400 og HEATER800

0011E265

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Transport HEATER1600

Denne enheten kan transporteres med en palletruck eller med en gaffeltruck, *bilde 23*. Gaffelavstanden er forhåndsangitt, se *tabell*.

### Gaffelavstand

Komponent	Betegnelse	Gaffelavstand mm
Oppvarmingsenhet	<b>HEATER1600</b>	1 000



① Gaffelavstand

*Bilde 23*  
Transport HEATER1600

### Opplagring

Sikkerhetsforskriftene for opplagring må overholdes, se side 10. En oppvarmingsenhet bør lagres med en overtrekshette som beskytter mot støv og UV-stråling.

## Igangkjøring

Oppvarmingsenheten blir satt i drift på monteringsstedet.

## Fareområde

Det kan være livsfarlig å oppholde seg i fareområdet til oppvarmingsenheten.



Fare for hjerTESTANS for personer med pacemaker på grunn av sterkt elektromagnetisk felt!

Sørg for at ingen personer med pacemaker oppholder seg i fareområdet til oppvarmingsenheten! Sett opp en sperring, og monter godt synlige varselskilt, *bilde 24!* ◀

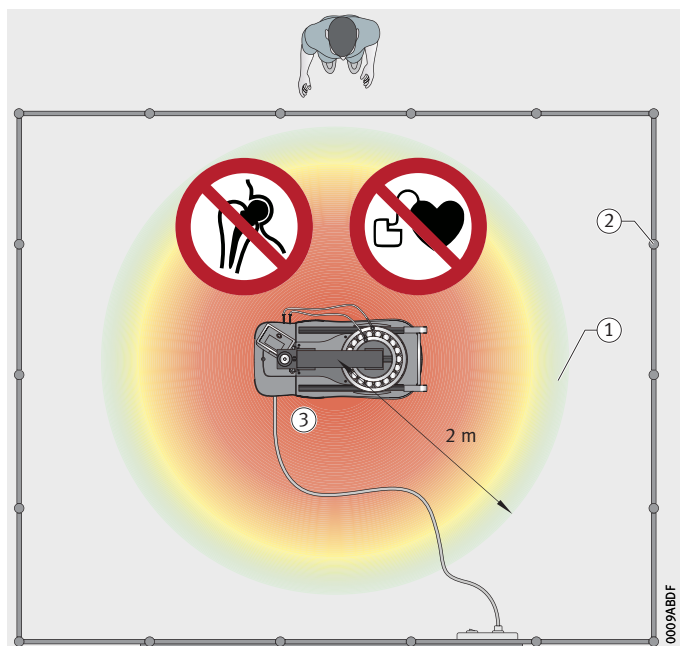


Livsfare for personer med kunstige hjerteklaffer av metall! Fare for alvorlige brannskader på grunn av at implantatet blir varmet opp av det elektromagnetiske feltet, se side 7!

Sørg for at ingen personer med ferromagnetisk implantat oppholder seg i fareområdet til oppvarmingsenheten! Sett opp en sperring, og monter godt synlige varselskilt, *bilde 24!* ◀

- ① Fareområde, 2 m
- ② Sperring
- ③ Jevn flate med tilstrekkelig bæreevne

*Bilde 24*  
Fareområde



# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Første trinn

De første trinnene ved idriftsetting er:

- ▶ Fjern emballasjen.
- ▶ Kontroller leveranseomfanget til oppvarmingsenheten.
- ▶ Plasser oppvarmingsenheten på et egnet monteringssted.

Et egnet monteringssted har følgende egenskaper:

- jevnt og vannrett
- avstand til ferromagnetiske deler er minst 1 m
- kan bære den totale vekten til oppvarmingsenheten og rullningslageret
- en sperring er plassert 2 m unna.

## Strømforsyning

Koble enheten til strømforsyningen:

- ▶ Kontroller oppvarmingsenheten og nettilkoblingskabelen med hensyn til synlige skader.

### ⚠ FARE

Livsfarlig støt ved eksponerte ledningstråder på grunn av smeltet kabelisolering!

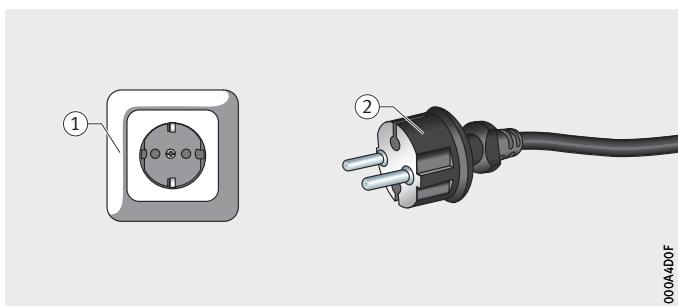
Før nettilkoblingskabelen rundt den U-formede kjernen!

Unngå kontakt mellom nettilkoblingskabelen og komponenten som skal varmes opp! ◀

- ▶ Koble oppvarmingsenheten til strømforsyningen, *bilde 25*; *bilde 26* eller *bilde 27*, side 35. Spesifikasjoner for strømforsyningen finner du på typeskiltet, *bilde 8*, side 19, og side 71.

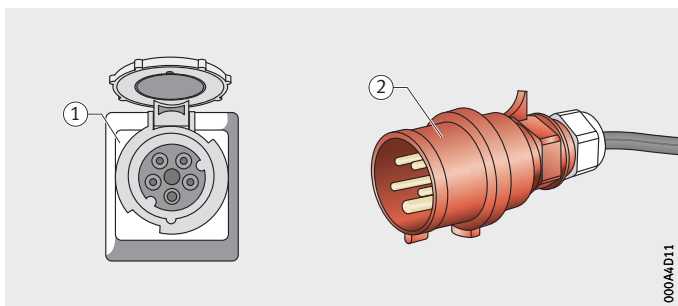
- ① Vernekontaktuttak, 230 V
- ② Vernekontaktplugg, 230 V

*Bilde 25*  
Strømforsyning  
HEATER25, HEATER50 og  
HEATER100



- ① CEE-uttak, 400 V
- ② Trefasevekselstrømsplugg 5-polet, 400 V

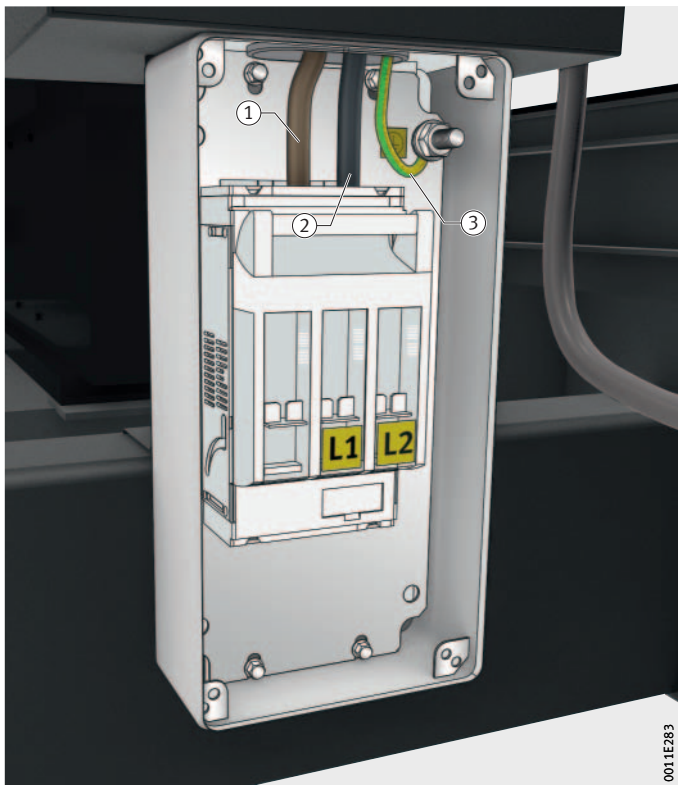
*Bilde 26*  
Strømforsyning  
HEATER200, HEATER400 og  
HEATER800



**FARE**

Livsfarlig støt ved berøring av enheten fordi nettilkoblingen ble utført feil!

La en utdannet elektriker utføre nettilkoblingen! ◀



- ① Fase L1
- ② Fase L2
- ③ Jordledning

*Bilde 27*  
Nettilkobling HEATER1600

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

**Konfigurasjon** Oppvarmingsenheten blir levert med en basiskonfigurasjon og er klar til bruk. Brukeren kan også når som helst konfigurere oppvarmingsenheten. Enheten har en konfigurasjonsmeny. En ny fastvare eller andre betjeningspråk kan overføres via USB-tilkoblingen, se side 39.

**USB-tilkobling** Under den berøringsfølsomme skjermen finnes det en USB-tilkobling, *bilde 28*.

Følgende medier kan brukes:

- USB2.0-pinne (opptil 32 GB, FAT).

① USB2.0-tilkobling

*Bilde 28*  
USB-tilkobling



## Konfigurasjonsmeny

Konfigurasjonsmenyen inneholder en liste over parametere som påvirker adferden til enheten, *bilde 29*.

Konfigurasjonsmenyen hentes frem på følgende måte:

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

- ① [START/STOP]
- ② [Pil opp]
- ③ [Pil ned]
- ④ [Bruk]
- ⑤ [Avbrudd]

*Bilde 29*  
Taster og symboler



Valg og innstilling av en parameter utføres via symboler på den berøringsfølsomme skjermen, se *tabell*.

## Symboler

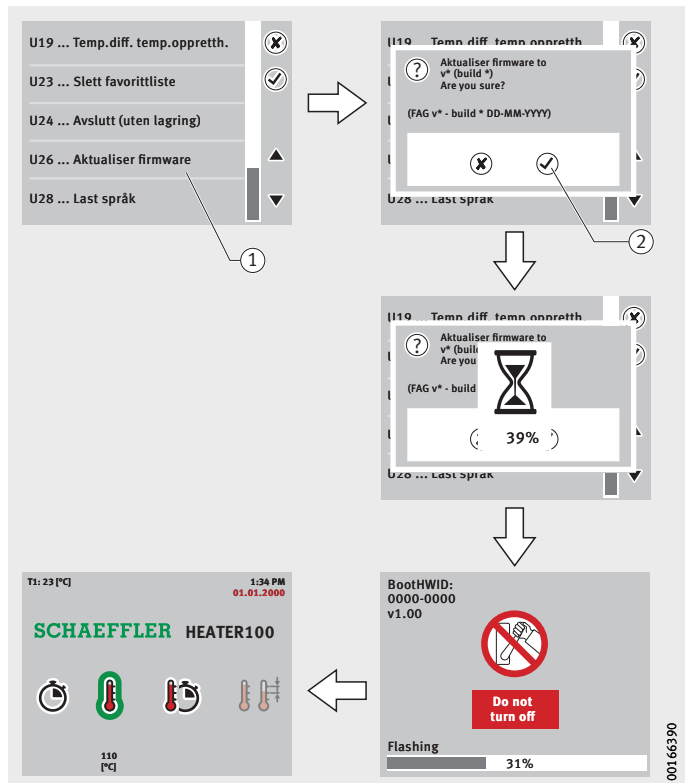
Betegnelsen	Funksjon
[Pil opp]	1: Veksle til forrige parameter 2: Øke verdien
[Pil ned]	1: Veksle til neste parameter 2: Redusere verdien
[Bruk]	Bekreft endret verdi og hoppe tilbake til parameterlisten
[Avbrudd]	Angre endringer og hoppe tilbake til parameterlisten

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Oppdatere fastvare

En fastvareoppdatering er bare mulig via USB-tilkoblingen:

- ▶ Kopier den aktuelle fastvaren til Windows PC-en din fra [www.schaeffler.de/heater-software](http://www.schaeffler.de/heater-software).
- ▶ Kontroller om den aktuelle fastvaren allerede er installert (U29), se side 47.
- ▶ Formater en USB-pinne, se side 36. Det må ikke finnes noen andre filer på USB-pinnen.
- ▶ Kopier følgende filer til USB-pinnen (øverste nivå)
  - BOOTGUI.BIN
  - BOOTGUI\_DD-MMM-YYYY FAG v\* build \*.BIN.
- ▶ Koble til USB-pinnen.
- ▶ Trykk på [**START/STOP**] i minst 8 sekunder.
- ▶ Bla til parameter U26.
- ▶ Velg parameteren på skjermen.
- ▶ Når sikkerhetskontrollen vises, klikker du på [**Bruk**].
- ▷ Nå blir fastvaren oppdatert, *bilde 30*.





<b>Betjeningspråk</b>	Opptil 32 betjeningspråk kan lagres samtidig i styreenheten.
<b>Slette betjeningspråk</b>	Betjeningspråk kan ikke slettes enkeltvis. Når betjeningspråk blir installert, blir alle eksisterende språk på enheten slettet. Deretter blir språkene i språkpakken installert.

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

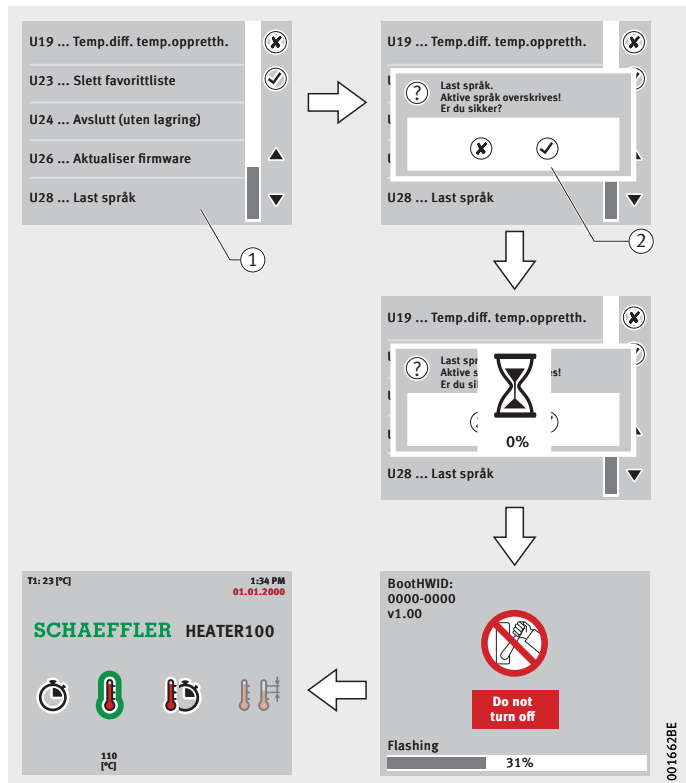
## Kopiere betjeningspråk

Opptil 32 betjeningspråk kan lagres samtidig i styreenheten. Disse blir installert som en pakke.

Etter en fastvareoppdatering må alltid betjeningspråkene også kopieres på nytt.

Kopiere betjeningspråk til enheten:

- ▶ Kopier språkpakken til Windows PC-en din fra [www.schaeffler.de/heater-software](http://www.schaeffler.de/heater-software).
- ▶ Formater en USB-pinne, se side 36. Det må ikke finnes noen andre filer på USB-pinnen.
- ▶ Kopier følgende filer til USB-pinnen (øverste nivå)
  - FONTS\_DD-MMM-YYYY\_v\*.BIN
  - TEXT\_DD-MMM-YYYY\_v\*\_\*.BIN.
- ▶ Koble til USB-pinnen.
- ▶ Trykk på [**START/STOP**] i minst 8 sekunder.
- ▶ Bla til parameter U28.
- ▶ Velg parameteren på skjermen.
- ▶ Når sikkerhetskontrollen vises, klikker du på [**Bruk**].
- ▷ Nå blir språkene kopiert, *bilde 31*.



**Parameter** Adferden til enheten kan stilles inn ved hjelp av parametere. Under konfigureringen er oppvarmingsenheten i brukermodus. Det finnes tre ulike parametertyper, se *tabell*, side 42:

- innstillingsparameter
- kommandoparameter
- informasjonsparameter.

Med en innstillingsparameter blir en verdi stilt inn og lagret permanent. Hvis du vil endre den innstilte verdien, må parameteren hentes frem på nytt.

Med en kommandoparameter blir det ved valg av en parameter gitt en kommando som utløser en handling enheten skal utføre.

En informasjonsparameter lagrer verdier som kan hentes frem.

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Oversikt over parametere

Parameter	Forklaring	S	C	I
U00	Tilbakestille til grunninnstilling for enhet	-	●	-
U01	Betjeningsspråk	●	-	-
U02	Grunninnstilling oppvarmingstemperatur	●	-	-
U03	Temperaturopprettholdelse på/av	●	-	-
U04	Tid temperaturopprettholdelse	●	-	-
U05	Signal slutt oppvarming	●	-	-
U06	Enhet temperatur	●	-	-
U07	Temperaturdifferanse Delta-T	●	-	-
U08	...	-	-	-
U09	Kalibreringstemperatur temperaturføler 1	●	-	-
U10	Kalibreringstemperatur temperaturføler 2	●	-	-
U11	...	-	-	-
U12	Startforsinkelse	●	-	-
U13	Grafikk temperaturforløp	-	-	●
U14	Skjermsparer	●	-	-
U15	Klokkeslett	●	-	-
U16	Dato	●	-	-
U17	...	-	-	-
U18	Format klokkeslett	●	-	-
U19	Temperaturdifferanse ved temperaturopprettholdelse	●	-	-
U20	...	-	-	-
U21	...	-	-	-
U22	...	-	-	-
U23	Slette favorittliste	-	●	-
U24	Avslutte	-	●	-
U25	...	-	-	-
U26	Oppdatere fastvare	-	●	-
U27	...	-	-	-
U28	Laste språk	-	●	-
U29	Versjon fastvare	-	-	●
U30	Antall oppvarmingsforløp	-	-	●
U31	Sum oppvarmingstid	-	-	●

S: innstillingsparameter  
 C: kommandoparameter  
 I: informasjonsparameter

Tilbakestill til grunninnstilling for enhet U00	<p>Oppvarmingsenheten blir levert med grunninnstillinger for parametrene og en bestemt fastvare. Oppvarmingsenheten kan når som helst stilles tilbake til disse grunninnstillingene. Denne parameteren stiller alle andre parametere tilbake til grunninnstillingene. Fastvaren som var installert ved levering, blir også aktivert igjen, og oppdateringer av fastvaren blir slettet.</p> <p>Innstillingsmuligheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ grunninnstilling for enhet på (grunninnstilling)</li> <li>■ grunninnstilling av.</li> </ul>
Betjeningspråk U01	<p>Oppvarmingsenheten blir levert med flere betjeningspråk. Med denne parameteren blir ett av de eksisterende betjeningspråkene valgt som gjeldende betjeningspråk.</p> <p>Betjeningspråk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ engelsk</li> <li>■ tysk</li> <li>■ nederlandsk</li> <li>■ ...</li> </ul>
Grunninnstilling oppvarmingstemperatur U02	<p>Oppvarmingstemperaturen er den temperaturen som rullingslageret blir varmet opp til. Hvis oppvarmingsenheten er i driftsmodusen Temperaturstyring, blir den sist brukte oppvarmingstemperaturen vist på skjermen etter at enheten har blitt slått på.</p> <p>Oppvarmingstemperatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ +50 °C, 122 °F Minimumsverdi</li> <li>■ +110 °C, 230 °F Grunninnstilling</li> <li>■ +240 °C, 464 °F Maksimumsverdi</li> <li>■ 1 Trinnstørrelse.</li> </ul>

## Induktive oppvarmingsenheter HEATER

Temperaturopprettholdelse på/av U03	Etter at oppvarmingstemperaturen er nådd, avslutter oppvarmings- enheten oppvarmingen. Rullingslageret begynner å kjøles ned. Hvis en bestemt temperaturverdi blir underskredet, blir lageret varmet opp på nytt. Varigheten til temperaturopprettholdelsen kan stilles inn via parameteren U04. Innstillingsmuligheter: <input type="checkbox"/> temperaturopprettholdelse på (grunninnstilling) <input type="checkbox"/> temperaturopprettholdelse av.
Tid temperaturopprettholdelse U04	Etter den innstilte varigheten blir temperaturopprettholdelsen slått av og rullingslageret kjøles ned. Verdier og trinnstørrelse: <input type="checkbox"/> 0 s Minimumsverdi <input type="checkbox"/> 0 s Grunninnstilling <input type="checkbox"/> 30 s Leveringstilstand <input type="checkbox"/> 99 h:59 min:59 s Maksimumsverdi <input type="checkbox"/> 1 Trinnstørrelse.
Signal slutt oppvarming U05	Slutten på oppvarmingen blir alltid vist visuelt på den berørings- følsomme skjermen, men den kan også angis akustisk. Innstillingsmuligheter: <input type="checkbox"/> signal slutt oppvarming på (grunninnstilling) <input type="checkbox"/> signal slutt oppvarming av.
Enhet temperatur U06	Den målte temperaturen blir vist i den valgte enheten. Enheter: <input type="checkbox"/> visning i °C (grunninnstilling) <input type="checkbox"/> visning i °F.
Temperaturdifferanse Delta-T U07	Denne verdien er den maksimalt tillatte temperaturdifferansen hos Delta-T-styringen. Temperaturdifferansen fastslås ved å sammenligne de målte temperaturene til temperaturføler 1 og temperaturføler 2. Verdier og trinnstørrelse: <input type="checkbox"/> 1 °C, 33,8 °F Minimumsverdi <input type="checkbox"/> +35 °C, 95 °F Grunninnstilling <input type="checkbox"/> +100 °C, 212 °F Maksimumsverdi <input type="checkbox"/> 1 Trinnstørrelse.

Kalibreringstemperatur temperaturføler 1 U09	<p>En ny temperaturføler må kalibreres før den brukes for første gang. Kalibreringen er en punktkalibrering. Det er derfor en fordel at kalibreringen utføres ved oppvarmingstemperatur. Temperaturen til sensorhodet blir da registrert med en egnet temperaturmåler. Denne temperaturen blir angitt som kalibreringstemperatur.</p> <p>Verdier og trinnstørrelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ +10 °C, 50 °F Minimumsverdi</li> <li>■ +42 °C, 107,6 °F Maksimumsverdi</li> <li>■ 1 Trinnstørrelse.</li> </ul>
Kalibreringstemperatur temperaturføler 2 U09	<p>En ny temperaturføler må kalibreres før den brukes for første gang. Kalibreringen er en punktkalibrering. Det er derfor en fordel at kalibreringen utføres ved oppvarmingstemperatur. Temperaturen til sensorhodet blir da registrert med en egnet temperaturmåler. Denne temperaturen blir angitt som kalibreringstemperatur.</p> <p>Verdier og trinnstørrelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ +9 °C, 48,2 °F Minimumsverdi</li> <li>■ +41 °C, 105,8 °F Maksimumsverdi</li> <li>■ 1 Trinnstørrelse.</li> </ul>
Startforsinkelse U12	<p>Oppvarmingsenheten starter ikke oppvarmingen umiddelbart etter at [START/STOP] har blitt trykket. Startforsinkelsen er tiden som går fra [START/STOP] blir trykket til oppvarmingsenheten starter.</p> <p>Verdier og trinnstørrelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5 s Minimumsverdi</li> <li>■ 5 s Grunninnstilling</li> <li>■ 30 s Leveringstilstand</li> <li>■ 99 s Maksimumsverdi</li> <li>■ 1 Trinnstørrelse.</li> </ul>
Grafikk temperaturforløp U13	<p>Den siste oppvarmingskurven som enheten har lagret, blir vist. Verdiene som ble brukt til å opprette oppvarmingskurven, kan lagres som en fil (.csv).</p>

## Induktive oppvarmingsenheter HEATER

Skjermsparer U14	Skjermspareren for den berøringsfølsomme skjermen kan slås av ved å angi minimumsverdien. Verdier og trinnstørrelse: <ul style="list-style-type: none"><li>■ 0 min Minimumsverdi</li><li>■ 10 min Grunninnstilling</li><li>■ 10 min Leveringstilstand</li><li>■ 240 min Maksimumsverdi</li><li>■ 1 Trinnstørrelse.</li></ul>
Klokkeslett U15	Klokkeslettet angis i timer (h) og minutter (min). Verdier og trinnstørrelse: <ul style="list-style-type: none"><li>■ 00 h:00 min Grunninnstilling</li><li>■ 23 h:59 min Maksimalverdi ved 24 h</li><li>■ 11 h:59 min Maksimalverdi ved 12 h AM/PM</li><li>■ 1 Trinnstørrelse.</li></ul>
Dato U16	Datoen blir i samsvar med DIN 5008 vist i formatet (dag.måned.år). Leveringstilstand og trinnstørrelse: <ul style="list-style-type: none"><li>■ 01.01.2000 Leveringstilstand</li><li>■ 1 Trinnstørrelse.</li></ul>
Format klokkeslett U18	Du kan velge mellom to formater for visning av klokkeslettet. Formater: <ul style="list-style-type: none"><li>■ 24 h Grunninnstilling</li><li>■ 12 h AM/PM US-format.</li></ul>
Temperaturdifferanse ved temperaturopprettholdelse U19	Hvis temperaturopprettholdelsen er slått på, varmes enheten opp på nytt når temperaturen har sunket med denne verdien.
Slette favorittliste U23	Samtlige favoritter kan slettes med denne kommandoparameteren. Innstillingsmuligheter: <ul style="list-style-type: none"><li>■ slette favorittliste (grunninnstilling)</li><li>■ ikke slette favorittliste.</li></ul>



Avslutte U24	<p>Konfigurasjonsmenyen blir avsluttet og endringene av parameterne blir ikke lagret.</p> <p>Innstillingsmuligheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> avslutte (grunninnstilling)</li> <li><input type="checkbox"/> ikke avslutte.</li> </ul>
Oppdatere fastvare U26	<p>Denne kommandoparameteren starter oppdateringen av fastvaren. Systemet kontrollerer om fastvaren på USB-pinnen er nyere enn den forrige fastvaren.</p> <p>Innstillingsmuligheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> oppdatere (grunninnstilling)</li> <li><input type="checkbox"/> ikke oppdatere.</li> </ul>
<b>Merknad</b>	Denne parameteren vises bare i listen over parametere når en USB-pinne er stukket inn.
Laste språk U28	<p>Denne kommandoparameteren starter lastingen av en språkpakke. Alle eksisterende betjeningsspråk blir slettet, og betjeningsspråkene i språkpakken blir installert. Det er mulig å opprette en individuell språkpakke. Du må da ta kontakt med kundeservice.</p> <p>Innstillingsmuligheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> laste språk (grunninnstilling)</li> <li><input type="checkbox"/> ikke laste språk.</li> </ul>
<b>Merknad</b>	<p>Når du laster en språkpakke, blir alle eksisterende betjeningsspråk slettet!</p> <p>Denne parameteren vises bare i listen over parametere når en USB-pinne er stukket inn.</p>
Versjon fastvare U29	Denne parameteren viser den aktuelt installerte versjonen av fastvaren. Før en fastvare installeres, kan det dermed kontrolleres om den nyeste versjonen av fastvaren allerede er installert.
Antall oppvarmingsforløp U30	Denne parameteren viser antall oppvarminger som enheten har utført. Denne informasjonen kan være til hjelp ved feilsøking.
Sum oppvarmingstid U31	Denne parameteren viser tiden som enheten var i drift under alle oppvarmingsforløp. Denne informasjonen kan være til hjelp ved feilsøking.

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

**Drift** Det blir anbefalt alltid å varme opp bare ett rullningslager om gangen.

En oppvarming består av følgende trinn:

- velge passende oppvarmingsenhet
- velge, henholdsvis skifte åk
- posisjonere rullningslager
- montere temperaturføler
- velge oppvarmingsmetode
- stille inn verdier
- varme opp
- fjerne temperaturføler
- ta ut rullningslager
- lagre oppvarmingskurve (valgfritt).

**Velge oppvarmingsenhet** Ikke alle rullningslagre er egnet for denne oppvarmingsenheten. Vektene og målene må overholde bestemte verdier.



Fare for personskader på grunn av at oppvarmingsenheten velter og rullningslageret faller ned!

Sørg for at de tillatte vektene og målene blir overholdt, se *tabell!* ◀

## Vekt og mål

Betegnelse	Vekt		Innvendig diameter min. mm	Utvendig diameter max. mm	Bredde max. mm
	Rullnings- lager max. kg	Annen komponent max. kg			
<b>HEATER25</b>	25	20	10	400	120
<b>HEATER50</b>	50	40	10	400	120
<b>HEATER100</b>	100	80	15	500	180
<b>HEATER200</b>	200	150	20	600	210
<b>HEATER400</b>	400	300	40	1 000	330
<b>HEATER800</b>	800	600	50	1 500	400
<b>HEATER1600</b>	1 600	1 200	90	2 000	650

**Velge støtteåk** Hvis det brukes et støtteåk med for lite tverrsnitt, kan oppvarmingsenheten ikke varme opp med full effekt:

- ▶ Velg et støtteåk med størst mulig tverrsnitt.

## Skifte svingbart åk

Før oppvarmingen blir det valgt et svingbart åk med størst mulig tverrsnitt. Ved bruk av et støtteåk blir det monterte svingbare åket fjernet, men det blir ikke montert et nytt svingbart åk.

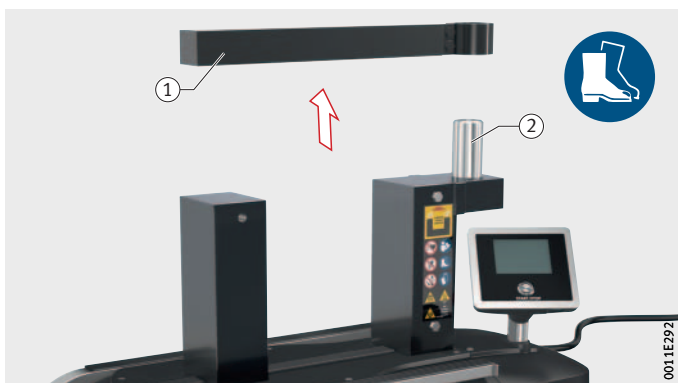
### Løfte av svingbart åk

Løfte av det svingbare åket, *bilde 32*:

- ▶ Slå av oppvarmingsenheten ved hjelp av hovedbryteren.
- ▶ Løft det svingbare åket oppover over holdertappen.
- ▶ Plasser det svingbare åket på arbeidsflaten ved siden av oppvarmingsenheten.
- ▶ Smør kontaktflatene med fett.

- ① Svingbart åk
- ② Holdetapp

*Bilde 32*  
Løfte av svingbart åk



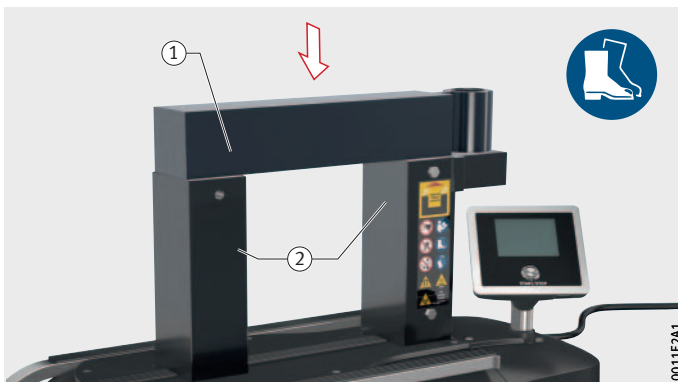
### Sette på svingbart åk

Sette på det svingbare åket, *bilde 33*:

- ▶ Sett det nye svingbare åket på holdetappen ovenfra.
- ▶ Posisjoner det svingbare åket på den U-formede kjernen.
- ▷ Det svingbare åket er skiftet ut.

- ① Svingbart åk
- ② U-formet kjerne

*Bilde 33*  
Sette på svingbart åk



# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Skifte stående åk

Før oppvarmingen blir det valgt et stående åk med størst mulig tverrsnitt.

## Trekke ut stående åk

Trekke ut det stående åket, *bilde 34*:

- ▶ Slå av oppvarmingsenheten ved hjelp av hovedbryteren.
- ▶ Trekk det stående åket oppover og ut av åkføringen ved hjelp av en egnet løfteinnretning.
- ▶ Plasser det stående åket på arbeidsflaten ved siden av oppvarmingsenheten.
- ▶ Smør kontaktflatene og føringen til det stående åket som skal monteres, samt kontaktflatene på den U-formede kjernen med fett.

- ① Stående åk
- ② Håndtak

*Bilde 34*  
Trekke ut stående åk



## Montere stående åk

Montere det stående åket, *bilde 35*:

- ▶ Monter det nye stående åket ovenfra i åkføringen ved hjelp av en egnet løfteinnretning.
- ▷ Det stående åket er skiftet ut.

- ① Stående åk
- ② U-formet kjerne

*Bilde 35*  
Montere stående åk



## Posisjonere rullningslager

Avhengig av oppvarmingsenheten som brukes, kan rullningslageret plasseres hengende eller liggende, se *tabell*.

### Posisjonering

Betegnelse	Støtteåk		Svingbart åk		Stående åk
	hengende	liggende	hengende	liggende	liggende
HEATER25	●	●	–	–	–
HEATER50	●	●	–	–	–
HEATER100	●	●	●	●	–
HEATER200	●	●	●	●	–
HEATER400	–	–	–	–	●
HEATER800	–	–	–	–	●
HEATER1600	–	–	–	–	●

### Støtteåk: posisjonere rullningslager hengende

Posisjonere rullningslager på oppvarmingsenheten, *bilde 36*:

#### VIKTIG

Skader på oppvarmingsenheten på grunn av overbelastning av støtteåket!

Overhold den maksimale vekten til rullningslageret, se *tabell!* <

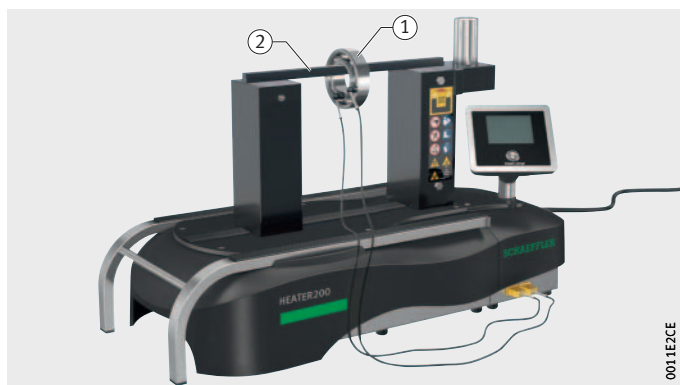
- ▶ Fjern eventuelt det svingbare åket.
- ▶ Smør kontaktflatene med fett.
- ▶ Skyv rullningslageret på støtteåket.
- ▶ Legg støtteåket med rullningslager på den U-formede kjernen.
- ▷ Rullningslageret er posisjonert hengende på støtteåket.

### Vekt, maksimal

Betegnelse		Vekt
Oppvarmingsenhet	Støtteåk	max. kg
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 Rullningslager
- ② Støtteåk

*Bilde 36*  
Rullningslager hengende,  
støtteåk



# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

**Svingbart åk:  
posisjonere rullningslager  
hengende**

Posisjonere rullningslager, *bilde 37*:

## ⚠ ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av at oppvarmingsenheten velter og rullningslageret faller ned!

Ved tunge rullningslagre må du bruke en egnet løftestropp og en egnet løfteinnretning og skyve rullningslageret til enden av det svingbare åket når det skal posisjoneres! ◀

## VIKTIG

Skader på oppvarmingsenheten på grunn av overbelastning av det åpne svingbare åket!

Overhold den maksimale vekten til rullningslageret for åpne svingbare åk, se *tabell*! ◀

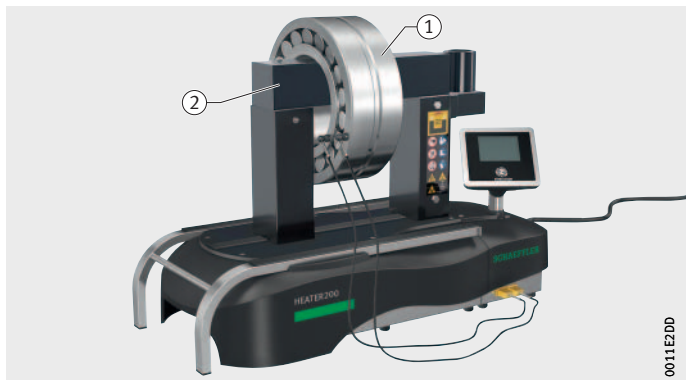
- ▶ Drei det svingbare åket bort fra den U-formede kjernen.
- ▶ Skyv rullningslageret på det svingbare åket.
- ▶ Drei det svingbare åket med rullningslager til det svingbare åket ligger fullstendig på den U-formede kjernen.
- ▶ Senk rullningslageret ned.
- ▶ Fjern løftestroppen.
- ▷ Rullningslageret er posisjonert hengende på det svingbare åket.

**Vekt, maksimal**

Betegnelsen	Vekt max. kg
<b>HEATER100</b>	20
<b>HEATER200</b>	30

- ① Rullningslager
- ② Svingbart åk

*Bilde 37*  
Rullningslager hengende,  
svingbart åk



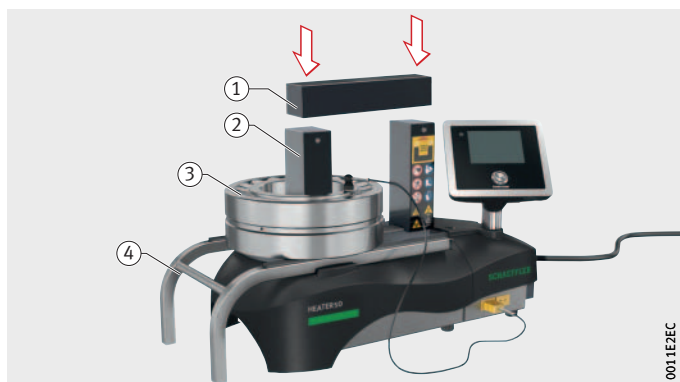
**Støtteåk:  
posisjonere rullningslager  
liggende**

Posisjonere rullningslager, *bilde 38*:

- ▶ Fjern eventuelt det monterte svingbare åket.
  - ▶ Skyv ut forskyvningsbordet slik at forskyvningsbordet støtter opp ytterringen til rullningslageret.
  - ▶ Legg rullningslageret på forskyvningsbordet.
  - ▶ Legg støtteåket midt på den U-formede kjernen.
- ▷ Rullningslageret er posisjonert liggende.

- ① Støtteåk
- ② U-formet kerne
- ③ Rullningslager
- ④ Forskyvningsbord

*Bilde 38*  
Rullningslager liggende,  
støtteåk



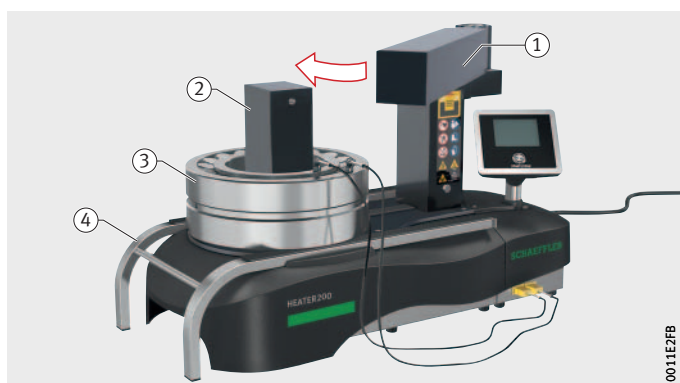
**Svingbart åk:  
posisjonere rullningslager  
liggende**

Posisjonere rullningslager, *bilde 39*:

- ▶ Drei det svingbare åket bort fra den U-formede kjernen.
  - ▶ Skyv ut forskyvningsbordet slik at forskyvningsbordet støtter opp ytterringen til rullningslageret.
  - ▶ Legg rullningslageret på forskyvningsbordet.
  - ▶ Drei det svingbare åket slik at den ligger fullstendig på den U-formede kjernen.
- ▷ Rullningslageret er posisjonert liggende.

- ① Svingbart åk
- ② U-formet kerne
- ③ Rullningslager
- ④ Forskyvningsbord

*Bilde 39*  
Rullningslager liggende,  
svingbart åk



## Induktive oppvarmingsenheter HEATER

Stående åk:  
posisjonere rullningslager  
liggende

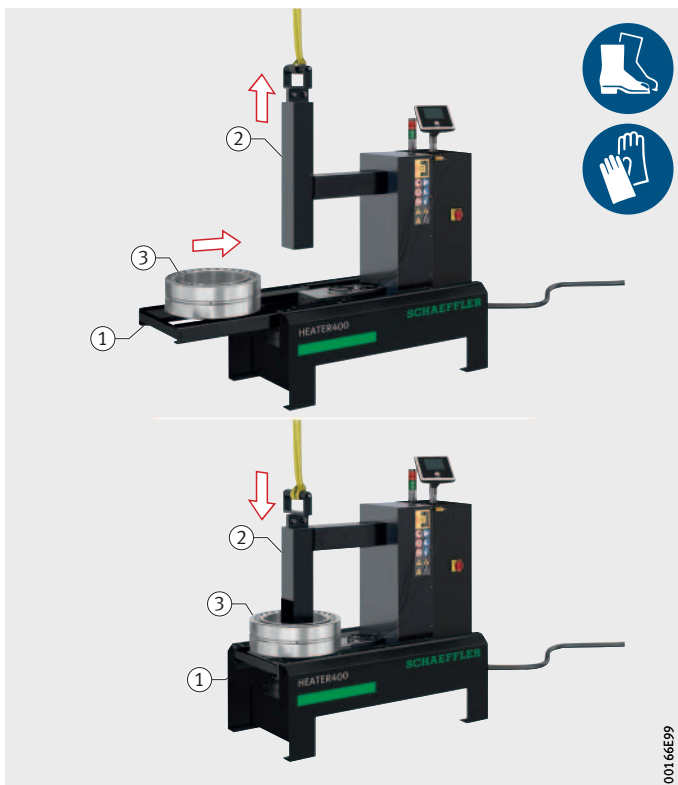
Posisjonere rullningslager, *bilde 40*:

### ⚠ ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av at oppvarmingsenheten velter og rullningslageret faller ned!

Ved tunge rullningslagre og andre tunge arbeidsstykker må du alltid bruke forskyvningsbordet! Bruk en egnet løftestropp og en egnet løfteinnretning for det stående åket! ◀

- ▶ Skyv ut forskyvningsbordet slik at forskyvningsbordet støtter opp ytterringen til rullningslageret.
- ▶ Løft det stående åket med et egnet løfteverktøy.
- ▶ Posisjoner rullningslageret slik at det stående åket kan senkes ned gjennom inneringen på den U-formede jernkjernen.
- ▶ Senk ned det stående åket, og fjern løftestroppen.
- ▷ Rullningslageret er posisjonert.





## Koble til temperaturføler

Bortsett fra ved driftsmodusen Tidsstyring må det brukes minst én temperaturføler, se *tabell*.

### Temperaturføler

Oppvarmingsmetode	Temperaturføler	
	Innerring	Ytterring
Tidsstyring	–	–
Temperaturstyring	●	–
Rampestyring	●	–
Delta-T-styring	●	●

### Koble til og montere en temperaturføler

Koble til og montere en temperaturføler, *bilde 41*:

#### VIKTIG

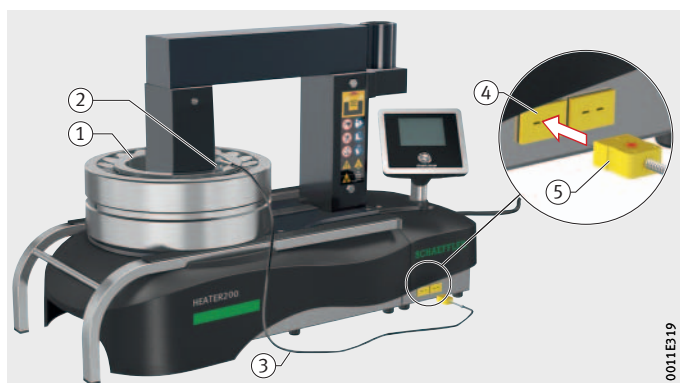
Temperaturføleren kan ødelegges dersom kabelen varmes opp og kabelisoleringen smelter!

Før kabelen til temperaturføleren rundt den U-formede kjernen! <

- ▶ Stikk temperaturfølerpluggen med det røde merket pekende oppover inn i én av de to kontaktene.
- ▶ Plasser det magnetiske sensorhodet til temperaturføleren på den fett- og oljefrie frontflaten til innerringen.
- ▷ Temperaturføleren er koblet til og montert, temperaturen kan registreres.

- ① Innerring rullningslager
- ② Sensorhode temperaturføler
- ③ Kabel temperaturføler
- ④ Kontakt temperaturføler
- ⑤ Plugg temperaturføler

*Bilde 41*  
Koble til og montere temperaturføler



0011E319

## Induktive oppvarmingsenheter HEATER

### Koble til og montere to temperaturfølere

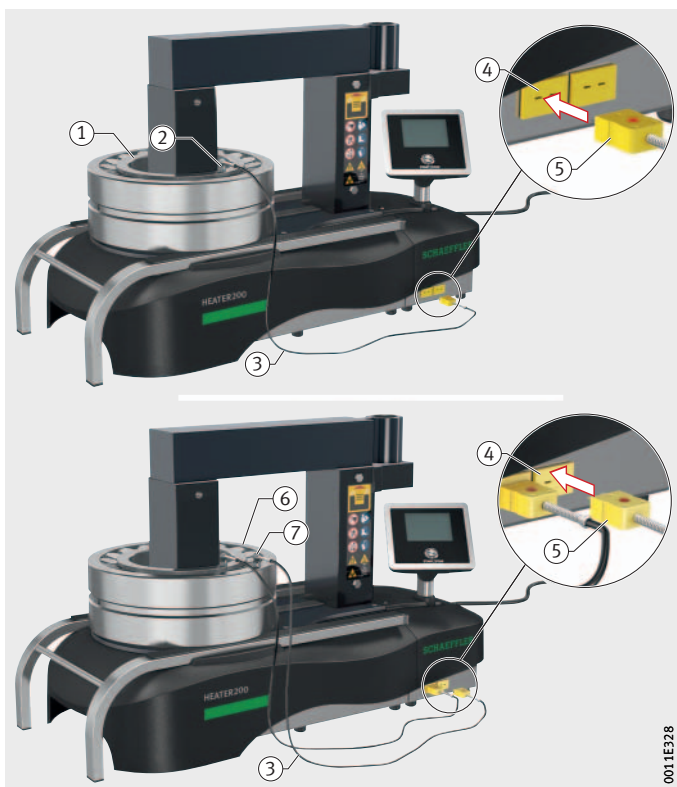
Koble til og montere to temperaturfølere, *bilde 42*:

#### VIKTIG

Temperaturfølerne kan ødelegges dersom kabelen varmes opp og kabelisoleringen smelter!

Før kabelen til temperaturføleren rundt den U-formede kjernen! ◀

- ▶ Stikk pluggen til den ene temperaturføleren med det røde merket pekende oppover inn i én av de to kontaktene.
  - ▶ Plasser det magnetiske sensorhodet til temperaturføleren på den fett- og oljefrie frontflaten til innerringen.
  - ▶ Stikk pluggen til den andre temperaturføleren med det røde merket pekende oppover inn i den ledige kontakten.
  - ▶ Plasser det magnetiske sensorhodet til temperaturføleren på den fett- og oljefrie frontflaten til yttering.
- ▷ Temperaturfølerne er koblet til og montert, temperaturene kan registreres.

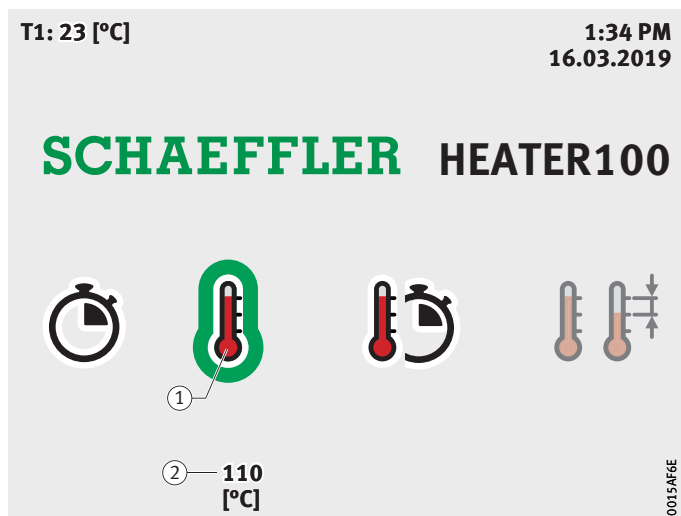


## Velge oppvarmingsmetode

- ▶ Slå på oppvarmingsenheten med hovedbryteren.
- ▶ Hvis symbolet for den ønskede oppvarmingsmetoden (her [Temperaturstyring]) ikke har en grønn ramme, klikker du på symbolet.
- ▷ Symbolet får en grønn ramme, og den forhåndsinnstilte verdien (her oppvarmingstemperatur) vises.
- ▶ Klikk på verdien som vises (her oppvarmingstemperatur).
- ▷ Skjermbildet med verdiene for denne oppvarmingsmetoden (her oppvarmingstemperatur) vises, *bilde 43*.

- ① Symbol [Temperaturstyring]
- ② Innstilt oppvarmingstemperatur

*Bilde 43*  
Innstilling



# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Stille inn verdier

Her blir en oppvarming ved hjelp av temperaturstyring beskrevet. Oppvarming med en av de andre oppvarmingsmetodene skjer i henhold til samme systematikk.

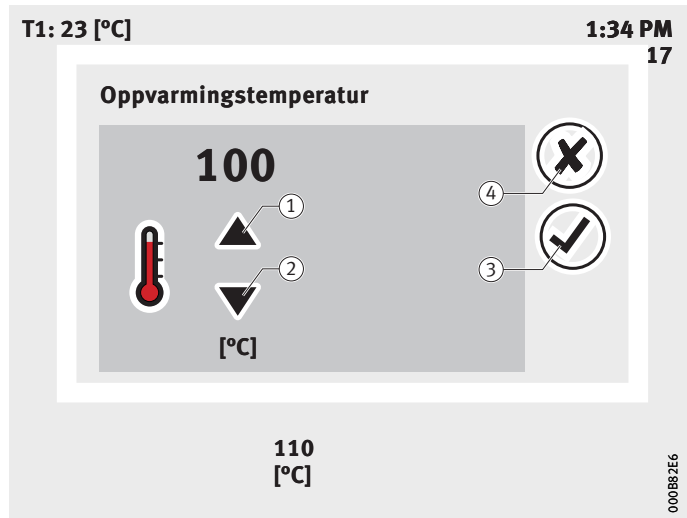
- ▶ Still inn verdi (her oppvarmingstemperatur) ved hjelp av [Pil opp] og [Pil ned], bilde 44.
- ▶ Klikk på [Bruk].
- ▷ Verdien blir tatt i bruk og startskjermbildet vises.

- ① Symbol [Pil opp]
- ② Symbol [Pil ned]
- ③ Symbol [Bruk]
- ④ Symbol [Avbrudd]

Bilde 44  
Skjerm bilde  
oppvarmingstemperatur



Alvorlige personskader på grunn av at enheten ødelegges ved oppvarming av komponenten til mer enn +240 °C!  
Begrens oppvarmingstemperaturen til +240 °C! <



## Varme opp

- ▶ Trykk på [**START/STOP**].
- ▷ Nedtellingstiden blir telt ned, *bilde 45*.
- ▶ Forlat fareområdet til oppvarmingsenheten, og overhold sikkerhetsavstanden så lenge oppvarmingsenheten varmer opp rullningslageret.



*Bilde 45*  
Nedtelling

- ▶ Vent til nedtellingingen er ferdig.
- ▷ Temperaturen vises, det elektromagnetiske feltet blir generert og oppvarmingen starter.
- ▶ Vent til temperaturen er oppnådd.

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Avbryte temperaturopprettholdelse

Hvis temperaturopprettholdelsen er slått på, kan denne avbrytes før den avslutter av seg selv.

Som oftest finnes det tilstrekkelig tid til å gå frem til oppvarmingsenheten og trykke på **[START/STOP]**. Dersom nedtellingstiden har blitt stilt inn på en lavere verdi og rullningslageret kjøles ned veldig raskt, kan nedtellingens starte akkurat når brukeren har gått inn i fareområdet.



Helsefare å oppholde seg i det elektromagnetiske feltet!

Forlat fareområdet til oppvarmingsenheten, og overhold sikkerhetsavstanden når nedtellingstiden blir telt ned! ◀

- ▶ Kontroller på sikker avstand om det vises en hvit hake i en grønn sirkel og teksten „Oppvarmingsprosess avsluttet” på den berøringfølsomme skjermen, *bilde 46*.
- ▶ **[START/STOP]** trykk på for å avslutte temperaturopprettholdelsen.

Det oppvarmede rullningslageret kan tas ut.



① Symbol oppvarmingsprosess avsluttet

*Bilde 46*  
Oppvarmingsprosess avsluttet

## Fjerne temperaturføler

For å beskytte temperaturføleren mot skader må den fjernes før rullningslageret tas ut.

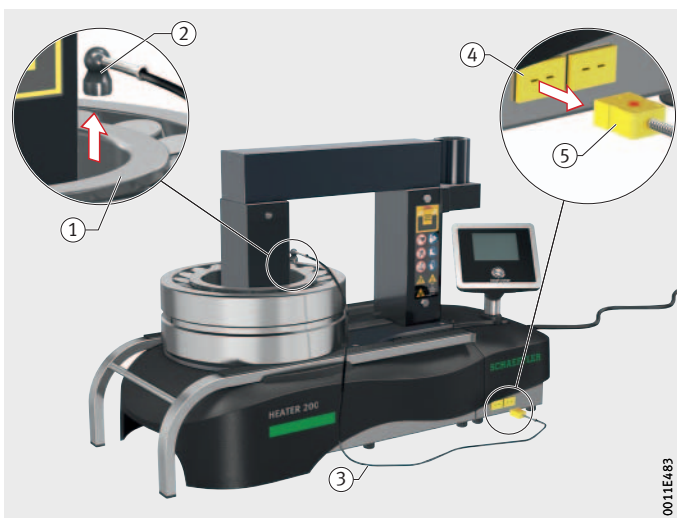
### Fjerne en temperaturføler

Fjerne temperaturføleren, *bilde 47*:

- ▶ Grip tak i temperaturføleren ved sensorhodet.
- ▶ Trekk sensorhodet av fra frontflaten til innerringen.
- ▶ Trekk også ut pluggen til temperaturføleren fra kontakten.

- ① Innerring rullningslager
- ② Sensorhode temperaturføler
- ③ Kabel temperaturføler
- ④ Kontakt temperaturføler
- ⑤ Plugg temperaturføler

*Bilde 47*  
Fjerne temperaturføler



# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## Ta ut rullningslager

Etter at temperaturføleren eller temperaturfølerne har blitt fjernet, kan rullningslageret tas ut.

## Støtteåk: ta ut hengende rullningslager

Ta ut rullningslager, *bilde 48*:

### ⚠ ADVARSEL

Alvorlige brannskader på hendene fordi det varme arbeidsstykket ble berørt uten bruk av hansker!

Bruk hansker som er varmebestandige opptil +250 °C! ◀

### ⚠ ADVARSEL

Alvorlige fotskader på grunn av åk eller rullningslager som faller ned!

Bruk vernesko! ◀

- ▶ Løft rullningslager og støtteåk samtidig opp fra den U-formede kjernen.
- ▶ Trekk støtteåket ut av rullningslageret og plasser begge adskilt fra hverandre.
- ▷ Rullningslageret kan monteres.

- ① Rullningslager
- ② Støtteåk
- ③ U-formet kerne

*Bilde 48*  
Ta ut hengende rullningslager  
fra støtteåk





### Svingbart åk: ta ut hengende rullningslager

Ta ut rullningslager, *bilde 49*:

#### **⚠ ADVARSEL**

Alvorlige brannskader på hendene fordi det varme arbeidsstykket ble berørt uten bruk av hansker!

Bruk hansker som er varmebestandige opptil +250 °C! ⚠

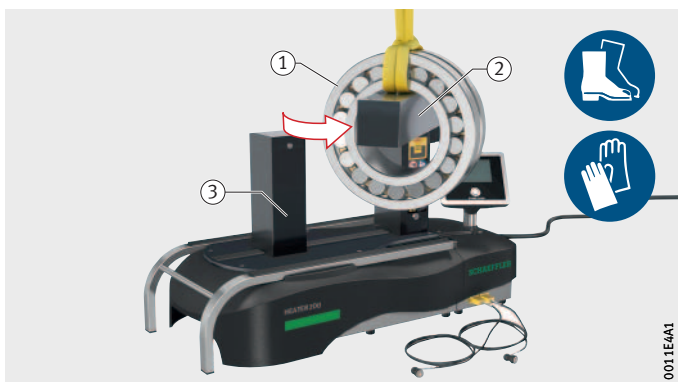
#### **⚠ ADVARSEL**

Alvorlige fotskader på grunn av åk eller rullningslager som faller ned!  
Bruk vernesko! ⚠

- ▶ Løft tunge rullningslagre ved hjelp av en løftestropp og egnet løfteinnretning.
- ▶ Drei rullningslageret og det svingbare åket bort fra den U-formede kjernen.
- ▶ Trekk av rullningslageret fra det svingbare åket.
- ▷ Rullningslageret kan monteres.

- ① Rullningslager
- ② Svingbart åk
- ③ U-formet kerne

*Bilde 49*  
Ta ut hengende rullningslager  
fra svingbart åk



# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

Svingbart åk:  
ta ut liggende rullningslager

Ta ut rullningslager, *bilde 50*:

## ⚠ ADVARSEL

Alvorlige brannskader på hendene fordi det varme arbeidsstykket ble berørt uten bruk av hansker!

Bruk hansker som er varmebestandige opptil +250 °C! ◀

## ⚠ ADVARSEL

Alvorlige fotskader på grunn av åk eller rullningslager som faller ned!

Bruk vernesko! ◀

► Drei det svingbare åket bort fra den U-formede kjernen.

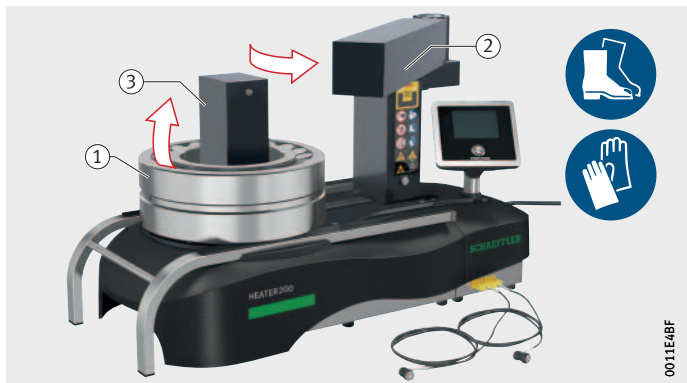
► Ta ut rullningslager.

▷ Rullningslageret kan monteres.

- ① Rullningslager
- ② Svingbart åk
- ③ U-formet kjerne

*Bilde 50*

Ta ut liggende rullningslager



**Stående åk:  
ta ut liggende rullningslager**

Ta ut rullningslager, *bilde 51*:

**⚠ ADVARSEL**

Alvorlige brannskader på hendene fordi det varme arbeidsstykket ble berørt uten bruk av hansker!

Bruk hansker som er varmebestandige opptil +250 °C! ◀

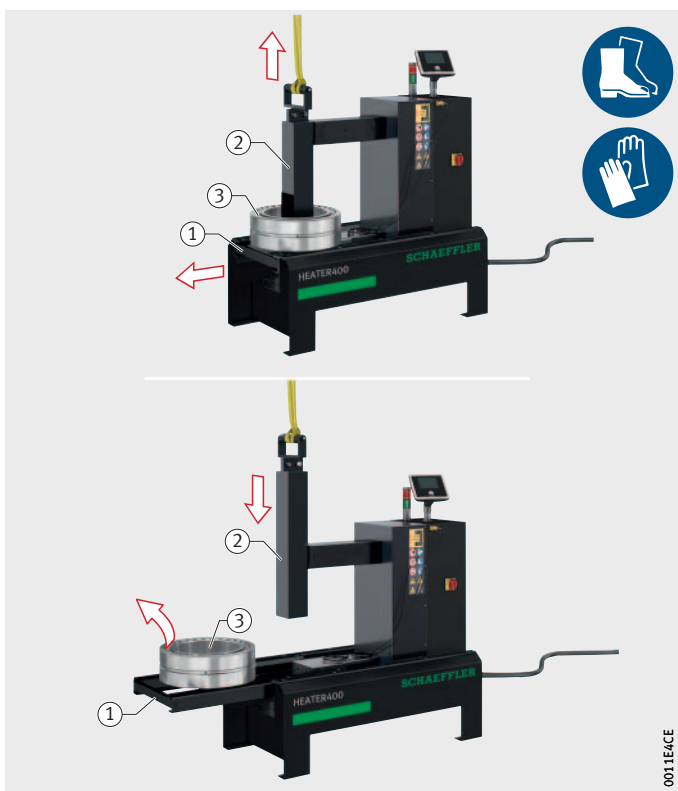
**⚠ ADVARSEL**

Alvorlige fotskader på grunn av åk eller rullningslager som faller ned!  
Bruk vernesko! ◀

- ▶ Løft det stående åket med en egnet løfteinnretning.
- ▶ Fjern rullningslageret fra oppvarmingsenheten ved hjelp av forskyvningsbordet.
- ▶ Senk det stående åket.
- ▶ Løft rullningslageret fra forskyvningsbordet.
- ▷ Rullningslageret kan monteres.

- ① Forskyvningsbord
- ② Stående åk
- ③ Rullningslager

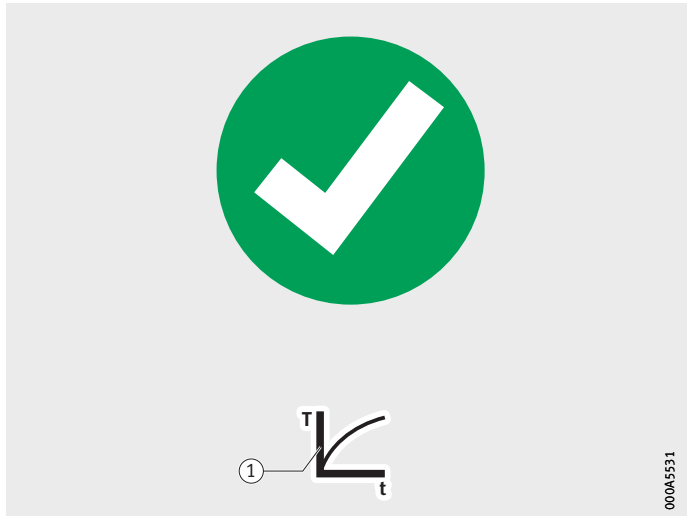
*Bilde 51*  
Ta ut rullningslager



0011E4CE

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

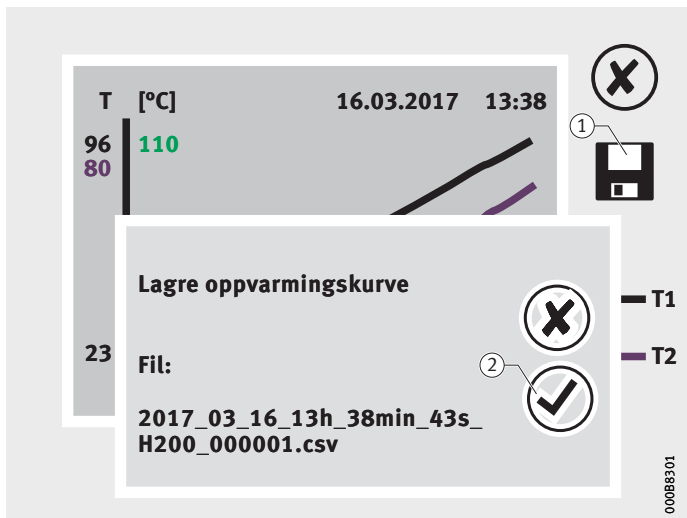
**Lagre oppvarmingskurve** ► Klikk på symbolet [**Vise oppvarmingskurve**], bilde 52.



① Symbol [**Vise oppvarmingskurve**]

*Bilde 52*  
Vise oppvarmingskurve

- Stikk USB-pinnen inn i USB-tilkoblingen.
- Klikk på symbolet [**Lagre fil**].
- Bekreft det foreslåtte filnavnet ved å klikke på symbolet [**Bruk**], bilde 53.
- ▷ Verdien til oppvarmingskurven blir lagret som en fil på USB-pinnen.



① Symbol [**Lagre fil**]

② Symbol [**Bruk**]

*Bilde 53*  
Lagre oppvarmingskurve

**Feil** Forstyrrelser under oppvarmingsprosessen kan ha flere årsaker. Noen feil kan brukeren oppdage på grunn av adferden til oppvarmingsenheten, men det vises ikke noe feilnummer. Andre feil blir registrert av oppvarmingsenheten. Da viser oppvarmingsenheten et tilsvarende feilnummer og den tilhørende feilmeldingen på den berøringfølsomme skjermen.

**Generelle feil** Generelle feil blir ikke vist som feilmelding på den berøringfølsomme skjermen, se *tabell*.

**Feil, årsak, løsning**

Feil	Mulig årsak	Løsning
Datoen er ikke aktuell og blir vist i rødt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Batteri tomt</li> <li>■ Hvis oppvarmingsenheten ikke blir benyttet på ca. to uker, har batteriet gått tomt</li> </ul>	Koble oppvarmingsenheten til strømforsyningen i noen timer
Under oppvarming sender oppvarmingsenheten ut sterke vibrasjoner	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontaktflatene mellom den U-formede kjernen og åket er ikke, eller ikke tilstrekkelig, smurt</li> </ul>	Smør kontaktflatene mellom den U-formede kjernen og åket med fett

**Mindre feil** Hvis en feilmelding vises i et vindu med grå bakgrunn, kan feilen stort sett utbedres av brukeren, *bilde 54*.

- ▶ Utbedre feilen.
- ▶ Start oppvarmingsenheten på nytt.



① Feilnummer

*Bilde 54*  
Mindre feil,  
grå bakgrunn

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

**Alvorlig feil** Noen feil vises i et vindu med rød bakgrunn, *bilde 55*. Disse feilene kan ikke utbedres av brukeren.

- ▶ Noter ned feilnummeret.
- ▶ Ta kontakt med kundeservicen til Schaeffler Technologies AG & Co. KG.



① Feilnummer

*Bilde 55*  
Alvorlig feil,  
rød bakgrunn

## Reparasjon

Oppvarmingsenheten kan sendes til Schaeffler Technologies AG & Co. KG for reparasjon. Ved mindre skader kan medarbeidere fra kundeservicen reparere enheten på stedet.



Oppvarmingsenheten kan utvise en livsfarlig, feil adferd etter en ufagmessig reparasjon!

En oppvarmingsenhet skal bare repareres av Schaeffler Technologies! <

## Vedlikehold

For hver bruk skal det utføres en visuell kontroll og en funksjonskontroll. Enheten må vedlikeholdes ved behov.

## Vedlikeholdsplan

Vedlikeholdspunktene er angitt i vedlikeholdsplanen, se *tabeller*.

### Før hver bruk

Komponentgruppe	Handling
Oppvarmingsenhet	Visuell kontroll <ul style="list-style-type: none"><li>■ Kontroller huset med hensyn til skader</li><li>■ Kontroller plugg og kabel med hensyn til skader</li><li>■ Kontroller at forskyvningsbord og støtteåk, svingbart åk og stående åk er til stede og kontroller dem med hensyn til skader</li></ul>
	■ Kontroller at skjermen fungerer som den skal

### Ved behov

Komponentgruppe	Handling
Oppvarmingsenhet	■ Rengjør med en myk, tørr klut
Kontaktflater på U-formet kjerne	■ Rengjøre kontaktflatene <ul style="list-style-type: none"><li>■ For optimal kontakt og for å unngå korrosjon må flatene smøres regelmessig med syrefritt fett, se etiketten LUBRICATE CONTACT SURFACES</li></ul>

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

**Driftsstans** Hvis oppvarmingsenheten ikke lenger blir brukt regelmessig, bør den settes ut av drift.

Sette ut av drift:

- ▶ Slå av oppvarmingsenheten ved hjelp av hovedbryteren.
- ▶ Koble oppvarmingsenheten fra strømforsyningen.
- ▶ Dekk til oppvarmingsenheten med overtrekkshetten.

**Fjerne** Oppvarmingsenheten kan sendes til Schaeffler for avhending. Oppvarmingsenheten kan tas fra hverandre slik at komponentene kan avhendes adskilt.

Bare en elektriker skal ta fra hverandre oppvarmingsenheten.



**ADVARSEL**

Støt på grunn av plutselig utlading av kondensatorene!

Før oppvarmingsenheten blir demontert, må du vente i minst 24 h etter at den har blitt koblet fra strømforsyningen! ⚠



**ADVARSEL**

Kuttskader på hendene ved arbeid på komponenter inne i oppvarmingsenheten som har skarpe kanter!

Bruk kuttsikre hansker under demonteringen! ⚠

**Forskrifter** Ved avhending må de lokale forskriftene følges.



## Tekniske data og tilbehør

Standardtilbehør er en del av leveranseomfanget, spesialtilbehør kan bestilles.

### HEATER25

Tekniske data og tilbehør HEATER25, se *tabeller*.

#### Tekniske data

Betegnelse	Verdi
Mål	465 mm×220 mm×275 mm
Vekt uten åk	16 kg
Strømforsyning	AC 230 V
Frekvens	50 Hz
Effektbehov	2,3 kVA
Merkestrøm	10 A
Restmagnetisme, maksimal	2 A/cm
IP-beskyttelsesklasse	54
Nettilkoblingskabel	3-ledet, lengde 1,5 m, fast forbundet med oppvarmingsenheten
Nettilkoblingsplugg	Vernekontaktplugg iht. CEE-7

#### Standardtilbehør

Komponent	Betegnelse	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Støtteåk	<b>HEATER50.LEDGE-55<sup>2)</sup></b>	40×38×200	55	2,3
Temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-500MM</b>	–	–	0,05
Løfteverktøy	<b>HEATER50.CARRY<sup>2)</sup></b>	–	–	0,35
Hansker	–	–	–	0,2
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–	–	0,28

1) Egnet for rullningslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

2) Betegnelse avviker fra navnesystematikken, da komponent også brukes til HEATER50.

#### Spesialutstyr

Komponent	Betegnelse	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Skyvebord	<b>HEATER50.SLIDING-TABLE<sup>2)</sup></b>	350×180×180	–	0,7
Støtteåk	<b>HEATER50.LEDGE-10<sup>2)</sup></b>	7×7×200	10	0,1
	<b>HEATER50.LEDGE-15<sup>2)</sup></b>	10×10×200	15	0,2
	<b>HEATER50.LEDGE-20<sup>2)</sup></b>	14×14×200	20	0,3
	<b>HEATER50.LEDGE-35<sup>2)</sup></b>	25×24×200	35	0,9
Adapterstolper	<b>HEATER50.ADAPTER-75<sup>2)</sup></b>	40×50×75	–	2,2

1) Egnet for rullningslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

2) Betegnelse avviker fra navnesystematikken, da komponent også brukes til HEATER50.

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

## HEATER50 Tekniske data og tilbehør HEATER50, se *tabeller*.

### Tekniske data

Betegnelse	Verdi
Mål	450 mm×225 mm×260 mm
Vekt uten åk	18 kg
Strømforsyning	AC 230 V
Frekvens	50 Hz
Effektbehov	3 kVA
Merkestrøm	13 A
Restmagnetisme, maksimal	2 A/cm
IP-beskyttelsesklasse	54
Nettilkoblingskabel	3-ledet, lengde 1,5 m, fast forbundet med oppvarmingsenheten
Nettilkoblingsplugg	Vernekontakplugg iht. CEE-7

### Standardtilbehør

Komponent	Betegnelse	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Støtteåk	<b>HEATER50.LEDGE-55</b>	40×38×200	55	2,3
Temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-500MM</b>	–	–	0,05
Løfteverktøy	<b>HEATER50.CARRY</b>	–	–	0,35
Hansker	–	–	–	0,2
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–	–	0,28

<sup>1)</sup> Egnet for rullingslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

### Spesialutstyr

Komponent	Betegnelse	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Støtteåk	<b>HEATER50.LEDGE-10</b>	7×7×200	10	0,1
	<b>HEATER50.LEDGE-15</b>	10×10×200	15	0,2
	<b>HEATER50.LEDGE-20</b>	14×14×200	20	0,3
	<b>HEATER50.LEDGE-35</b>	25×24×200	35	0,9
Adapterstolper	<b>HEATER50.ADAPTER-75</b>	40×50×75	–	2,2

<sup>1)</sup> Egnet for rullingslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

## HEATER100 Tekniske data og tilbehør HEATER100, se *tabeller*.

### Tekniske data

Betegnelse	Verdi
Mål	540 mm×227 mm×310 mm
Vekt uten åk	35 kg
Strømforsyning	AC 230 V
Frekvens	50 Hz
Effektbehov	3,7 kVA
Merkestrøm	16 A
Restmagnetisme, maksimal	2 A/cm
IP-beskyttelsesklasse	54
Nettilkoblingskabel	3-ledet, lengde 1,5 m, fast forbundet med oppvarmingsenheten
Nettilkoblingsplugg	Vernekontaktplugg iht. CEE-7

### Standardtilbehør

Komponent	Betegnelse	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Svingbart åk	<b>HEATER100.LEDGE-70</b>	50×48×280	70	5,6
Temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-500MM</b>	–	–	0,05
Løfteverktøy	<b>HEATER100.CARRY</b>	–	–	0,48
Hansker	–	–	–	0,2
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–	–	0,05

1) Egnet for rullningslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

### Spesialutstyr

Komponent	Betegnelse	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Støtteåk	<b>HEATER100.LEDGE-15</b>	10×10×280	15	0,2
	<b>HEATER100.LEDGE-20</b>	14×14×280	20	0,4
	<b>HEATER100.LEDGE-35</b>	25×24×280	35	1,8
Svingbart åk	<b>HEATER100.LEDGE-55</b>	40×38×280	55	3,7
Adapterstolper	<b>HEATER100.ADAPTER-120</b>	50×62×120	–	4,7

1) Egnet for rullningslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

**HEATER200** Tekniske data og tilbehør HEATER200, se *tabeller*.

## Tekniske data

Betegnelsen	Verdi
Mål	695 mm×330 mm×370 mm
Vekt uten åk	86 kg
Strømforsyning	AC 400 V
Frekvens	50 Hz
Effektbehov	8 kVA
Merkestrøm	20 A
Restmagnetisme, maksimal	2 A/cm
IP-beskyttelsesklasse	54
Nettilkoblingskabel	5-ledet, lengde 3,5 m, fast forbundet med oppvarmingsenheten
Nettilkoblingsplugg	5-polet trefasevekselstrømplugg iht. CEE-3P+N+E-32A

## Standardtilbehør

Komponent	Betegnelsen	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Svingbart åk	<b>HEATER200.LEDGE-100</b>	70×70×350	100	13,9
Temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-1000MM</b>	–	–	0,05
Løfteverktøy	<b>HEATER200.CARRY</b>	–	–	0,5
Hansker	–	–	–	0,2
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–	–	0,28

<sup>1)</sup> Egnet for rullningslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

## Spesialutstyr

Komponent	Betegnelsen	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Støtteåk	<b>HEATER200.LEDGE-20</b>	14×14×350	20	0,5
Svingbart åk	<b>HEATER200.LEDGE-30</b>	20×20×350	30	2
	<b>HEATER200.LEDGE-40</b>	30×26×350	40	3,2
	<b>HEATER200.LEDGE-55</b>	40×38×350	55	5
	<b>HEATER200.LEDGE-70</b>	50×48×350	70	7,4
	<b>HEATER200.LEDGE-85</b>	60×60×350	85	10,4
Adapterstolper	<b>HEATER200.ADAPTER-150</b>	70×80×150	–	11,4

<sup>1)</sup> Egnet for rullningslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

## HEATER400 Tekniske data og tilbehør HEATER400, se *tabeller*.

### Tekniske data

Betegnelse	Verdi
Mål	850 mm×420 mm×950 mm
Vekt uten åk	157 kg
Strømforsyning	AC 400 V
Frekvens	50 Hz
Effektbehov	12,8 kVA
Merkestrøm	32 A
Restmagnetisme, maksimal	2 A/cm
IP-beskyttelsesklasse	54
Nettilkoblingskabel	5-ledet, lengde 3,5 m, fast forbundet med oppvarmingsenheten
Nettilkoblingsplugg	5-polet trefasevekselstrømplugg iht. CEE-3P+N+E-32A

### Standardtilbehør

Komponent	Betegnelse	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Stående åk	<b>HEATER400.LEDGE-120</b>	80×92×490	120	28,5
Temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-1000MM</b>	–	–	0,05
Hansker	–	–	–	0,2
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–	–	0,28

1) Egnet for rullningslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

### Spesialutstyr

Komponent	Betegnelse	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Stående åk	<b>HEATER400.LEDGE-40</b>	20×32×490	40	4
	<b>HEATER400.LEDGE-50</b>	30×38×490	50	6,1
	<b>HEATER400.LEDGE-65</b>	40×50×490	65	9
	<b>HEATER400.LEDGE-80</b>	50×60×490	80	12,8
	<b>HEATER400.LEDGE-90</b>	60×72×490	90	17,4
	<b>HEATER400.LEDGE-105</b>	70×82×490	105	22,6

1) Egnet for rullningslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

**HEATER800** Tekniske data og tilbehør HEATER800, se *tabeller*.

## Tekniske data

Betegnelsen	Verdi
Mål	1080 mm×500 mm×1250 mm
Vekt uten åk	280 kg
Strømforsyning	AC 400 V
Frekvens	50 Hz
Effektbehov	25,2 kVA
Merkestrøm	63 A
Restmagnetisme, maksimal	2 A/cm
IP-beskyttelsesklasse	54
Nettilkoblingskabel	5-ledet, lengde 3,5 m, fast forbundet med oppvarmingsenheten
Nettilkoblingsplugg	5-polet trefasevekselstrømplugg iht. CEE-3P+N+E-64A

## Standardtilbehør

Komponent	Betegnelsen	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Stående åk	<b>HEATER800.LEDGE-150</b>	100×112×750	150	65,9
Temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-1500MM</b>	–	–	0,05
Hansker	–	–	–	0,2
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–	–	0,28

<sup>1)</sup> Egnet for rullningslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

## Spesialutstyr

Komponent	Betegnelsen	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Stående åk	<b>HEATER800.LEDGE-50</b>	30×38×750	50	7,4
	<b>HEATER800.LEDGE-65</b>	40×50×750	65	12,2
	<b>HEATER800.LEDGE-80</b>	50×60×750	80	18,3
	<b>HEATER800.LEDGE-90</b>	60×72×750	90	25,4
	<b>HEATER800.LEDGE-105</b>	70×82×750	105	33,8
	<b>HEATER800.LEDGE-120</b>	80×92×750	120	43,3
	<b>HEATER800.LEDGE-135</b>	90×102×750	135	54

<sup>1)</sup> Egnet for rullningslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

## HEATER1600

Tekniske data og tilbehør HEATER1600, se *tabeller*.

### Tekniske data

Betegnelse	Verdi
Mål	1 500 mm×800 mm×1600 mm
Vekt uten åk	650 kg
Strømforsyning	AC 400 V
Frekvens	50 Hz
Effektbehov	40 kVA
Merkestrøm	100 A
Restmagnetisme, maksimal	2 A/cm
IP-beskyttelsesklasse	54
Nettilkoblingskabel	3-ledet, minimale tværsnitt 35 mm <sup>2</sup>
Nettilkoblingsplugg	–
Sikring	3NA3 830 NH000 500Vac 100A

### Standardtilbehør

Komponent	Betegnelse	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Stående åk	<b>HEATER1600.LEDGE-220</b>	150×162×1080	220	206,1
Temperaturføler	<b>HEATER.SENSOR-1500MM</b>	–	–	0,05
Hansker	–	–	–	0,2
Fett	<b>ARCANOL-MULTI3-250G</b>	–	–	0,28

<sup>1)</sup> Egnet for rullningslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

### Spesialutstyr

Komponent	Betegnelse	Mål mm	d <sup>1)</sup> mm	Vekt kg
Stående åk	<b>HEATER1600.LEDGE-90</b>	60×72×1080	90	36,6
	<b>HEATER1600.LEDGE-120</b>	80×92×1080	120	62,4
	<b>HEATER1600.LEDGE-150</b>	100×112×1080	150	94,9

<sup>1)</sup> Egnet for rullningslagre med minimal innvendig diameter som angitt.

### Originalt tilbehør

Bare FAG-originaltilbehør skal brukes!

# Induktive oppvarmingsenheter HEATER

**Vedlegg** Dette vedlegget inneholder samsvarserklæringen for oppvarmingsenheter.

**EU-samsvarserklæring** Samsvarserklæring for oppvarmingsapparatene HEATER25, HEATER50, HEATER100, HEATER200, HEATER400, HEATER800 og HEATER1600, *bilde 56*.

**SCHAEFFLER**

---

no

**EU-samsvarserklæring**

Iht. EMC-direktivet 2014/35/EU  
og Maskindirektivet 2006/42/EF  
samt RoHS-direktivet 2011/65/EU

**Produsenten** Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Georg-Schäfer-Straße 30  
DE-97421 Schweinfurt, Tyskland

erklærer at produktet nevnt nedenfor på grunn av konseptet og konstruksjonen samt utformingen som er satt i drift, samsvarer med vedkommende grunnleggende sikkerhets- og helsekrav: EMC-direktivet 2014/35/EU, RoHS-direktivet 2011/65/EU og Maskindirektivet 2006/42/EF. Denne erklæringen mister sin gyldighet hvis produktet gjennomgår endringer som ikke er klart med produsenten.

Produsenten har eneansvaret for utstedelsen av denne samsvarserklæringen.

**Produktbetegnelse** Induktivt oppvarmingsapparat  
**Produktnavn** HEATER  
**Type:** 25 til 1600

**Anvendte harmoniserte normer:**

EN-ISO 12100:2010 Maskinsikkerhet – Hovedprinsipper for konstruksjon – Risikovurdering og risikoreduksjon

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010 Maskinsikkerhet – Maskiners elektriske utrustning – Del 1: Generelle krav

EN 50110-1:2014 Drift av elektriske anlegg – Del 1: Generelle krav

**Øvrige anvendte normer:**

NEN 3140 + A1:2015 Operation of electrical installations – Low voltage

**Navn og adresse på person som har fullmakt til å sette sammen de tekniske bilagene:**

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

  
Peter Schuster  
Avdelingsjef mekatronikk

**Sted, dato:**  
Schweinfurt, 14.05.2019

Denne erklæringen bekrefter overensstemmelse med de nevnte retningslinjene, men inneholder likevel ingen garanti om egenskaper. Sikkerhetsvarningene i brukerveiledningen skal følges.

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

00086cFB

*Bilde 56*  
Samsvarserklæring





**Schaeffler Norge AS**

Vestre Svanholmen 17

4313 Sandnes

Norge

[www.schaeffler.no](http://www.schaeffler.no)

[info.no@schaeffler.com](mailto:info.no@schaeffler.com)

Telefon +47 23 24 93 30

All informasjon ble nøyaktig laget og kontrollert av oss, likevel kan vi ikke garantere en fullstendig feilfrihet. Vi forbeholder oss retten til korrigeringer. Kontroller derfor alltid om det finner mer aktuelle opplysninger eller endringsnotiser. Denne utgivelsen erstatter alle avvikende anvisninger fra eldre utgivelser. Ettertrykk, også i utdrag, skal kun skje med vårt samtykke.

© Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
BA 42 / 05 / nb-NO / NO / 2022-01