



Indukcijski grijači

Heater BASIC

Upute za rad

We pioneer motion

SCHAEFFLER

Sadržaj

| | | |
|-------|---------------------------------------|----|
| 1 | Napomene o uputama..... | 6 |
| 1.1 | Simboli | 6 |
| 1.2 | Znakovi..... | 6 |
| 1.3 | Dostupnost..... | 7 |
| 1.4 | Pravne napomene | 7 |
| 1.5 | Slike | 7 |
| 1.6 | Dodatne informacije | 7 |
| 2 | Općenite sigurnosne odredbe | 8 |
| 2.1 | Namjenska upotreba | 8 |
| 2.2 | Nepropisna upotreba..... | 8 |
| 2.3 | Kvalificirane osobe | 8 |
| 2.4 | Opasnosti | 8 |
| 2.4.1 | Električni napon..... | 8 |
| 2.4.2 | Elektromagnetsko polje | 9 |
| 2.4.3 | Visoka temperatura | 10 |
| 2.4.4 | Opasnost od spoticanja..... | 10 |
| 2.4.5 | Podizanje | 10 |
| 2.4.6 | Padajući predmeti | 10 |
| 2.5 | Sigurnosni uređaji | 11 |
| 2.6 | Zaštitna oprema | 11 |
| 2.7 | Pravila sigurnosti | 11 |
| 2.7.1 | Pridržavanje uputa | 11 |
| 2.7.2 | Transport..... | 11 |
| 2.7.3 | Skladištenje | 11 |
| 2.7.4 | Stavljanje u pogon..... | 12 |
| 2.7.5 | Rad | 12 |
| 2.7.6 | Održavanje | 13 |
| 2.7.7 | Zbrinjavanje | 13 |
| 2.7.8 | Preinake..... | 13 |
| 2.8 | Radovi na električnom sustavu..... | 13 |
| 3 | Opseg isporuke..... | 14 |
| 3.1 | Transportna oštećenja | 14 |
| 3.2 | Nedostaci..... | 14 |
| 4 | Opis proizvoda | 15 |
| 4.1 | Funkcija | 15 |
| 4.1.1 | Načelo rada | 15 |
| 4.2 | Upravljački element sa zaslonom | 16 |
| 4.3 | Senzor temperature | 17 |
| 5 | Transport i skladištenje | 18 |
| 5.1 | Transport | 18 |
| 5.2 | Skladištenje | 18 |
| 6 | Stavljanje u pogon..... | 19 |

| | | |
|-------|---|----|
| 6.1 | Područje opasnosti..... | 19 |
| 6.2 | Prvi koraci..... | 19 |
| 6.3 | Opskrba naponom..... | 20 |
| 6.3.1 | Polaganje i priključivanje kabela za napajanje..... | 20 |
| 7 | Rad..... | 21 |
| 7.1 | Općeniti podaci..... | 21 |
| 7.2 | Provođenje mjera zaštite..... | 21 |
| 7.3 | Odabir potpornog, zakretnog ili okomitog jarma..... | 21 |
| 7.4 | Položaj obratka..... | 22 |
| 7.4.1 | Postavljanje obratka u slobodno ovješeni položaj..... | 24 |
| 7.4.2 | Postavljanje obratka u polegnuti položaj..... | 25 |
| 7.4.3 | Postavljanje obratka u ovješeni položaj..... | 25 |
| 7.5 | Načini rada..... | 28 |
| 7.5.1 | Način rada temperature..... | 28 |
| 7.5.2 | Način rada vremena..... | 28 |
| 7.6 | Način rada temperature..... | 29 |
| 7.6.1 | Zagrijavanje obratka..... | 29 |
| 7.6.2 | Celzijus ili Fahrenheit..... | 30 |
| 7.6.3 | Neispravan senzor temperature..... | 30 |
| 7.6.4 | Montiranje obratka..... | 30 |
| 7.7 | Način rada vremena..... | 31 |
| 7.7.1 | Zagrijavanje obratka..... | 31 |
| 7.7.2 | Montiranje obratka..... | 32 |
| 8 | Otklanjanje smetnji..... | 33 |
| 8.1 | Namještanje zakretnog jarma..... | 33 |
| 8.2 | Namještanje okomitog jarma..... | 35 |
| 9 | Popravak..... | 36 |
| 10 | Održavanje..... | 37 |
| 11 | Stavljanje izvan pogona..... | 38 |
| 12 | Zbrinjavanje..... | 39 |
| 13 | Tehnički podaci..... | 40 |
| 13.1 | Maksimalna težina obratka..... | 42 |
| 13.2 | Unos energije i vrijeme zagrijavanja..... | 42 |
| 13.3 | HEATER20-BASIC..... | 43 |
| 13.4 | HEATER50-BASIC..... | 44 |
| 13.5 | HEATER100-BASIC..... | 45 |
| 13.6 | HEATER150-BASIC..... | 46 |
| 13.7 | HEATER200-BASIC..... | 47 |
| 13.8 | HEATER400-BASIC..... | 48 |
| 13.9 | HEATER600-BASIC..... | 49 |
| 13.10 | HEATER800-BASIC..... | 50 |
| 13.11 | HEATER1600-BASIC..... | 51 |
| 13.12 | Boje kabela..... | 52 |

| | | |
|---------|-------------------------------|----|
| 13.12.1 | HEATER20 do HEATER150 | 52 |
| 13.12.2 | HEATER200 do HEATER1600 | 52 |
| 13.13 | CE Izjava o sukladnosti | 53 |
| 14 | Pribor | 54 |

1 Napomene o uputama

Ove upute dio su proizvoda i sadrže važne informacije. Prije upotrebe pažljivo ih pročitajte i strogo se pridržavajte uputa.





Originalni jezik uputa je njemački. Svi drugi jezici prijevodi su s originalnog jezika.

1.1 Simboli

Definicije simbola upozorenja i simbola opasnosti temelje se na standardu ANSI Z535.6-2011.

☒1 Simboli upozorenja i simboli opasnosti

Znak i objašnjenje

| | |
|---|---|
|  OPASNOST | U slučaju nepridržavanja dolazi do smrti ili teških ozljeda! |
|  UPOZORENJE | U slučaju nepridržavanja može doći do smrti ili teških ozljeda! |
|  OPREZ | U slučaju nepridržavanja može doći do lakših ozljeda! |
|  NAPOMENA | U slučaju nepridržavanja može doći do oštećenja ili smetnji u radu na proizvodu ili okolnoj konstrukciji! |

1.2 Znakovi

Definicije znakova upozorenja, znakova zabrane i znakova obveze temelje se na standardu DIN EN ISO 7010 ili DIN 4844-2.

☒2 Znakovi upozorenja, znakovi zabrane i znakovi obveze

Znak i objašnjenje

| | |
|---|---|
|  | Općenito upozorenje |
|  | Upozorenje na električni napon |
|  | Upozorenje na magnetno polje |
|  | Upozorenje na neionizirajuće zračenje (npr. elektromagnetske valove) |
|  | Upozorenje na vruću površinu |
|  | Upozorenje na težak teret |
|  | Upozorenje na prepreke na tlu |
|  | Zabrana za osobe s pobuđivačima srčanog ritma ili ugrađenim defibrilatorima |
|  | Zabrana za osobe s metalnim implantatima |
|  | Zabrana nošenja metalnih dijelova ili satova |
|  | Zabrana nošenja magnetskih ili elektroničkih nosača podataka |
|  | Pridržavajte se uputa |

Znak i objašnjenje



Nosite zaštitne rukavice



Nosite zaštitnu obuću



Općeniti znakovi obveze

1.3 Dostupnost



Najnovija verzija ovih uputa nalazi se na sljedećoj lokaciji:

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

Ove upute uvijek moraju biti potpune i u čitljivom stanju te dostupne svim osobama koje sudjeluju u transportu, montiranju i demontiranju proizvoda te njegovom stavljanju u pogon, radu ili održavanju.

Upute čuvajte na sigurnom mjestu kako biste ih uvijek mogli pročitati.

1.4 Pravne napomene

Informacije u ovim uputama odražavaju stanje u trenutku objavljivanja.

Nisu dopuštene svojevoljne izmjene, kao ni nepropisna upotreba proizvoda. Schaeffler ne preuzima nikakvu odgovornost za takve slučajeve.

1.5 Slike

Slike u ovim uputama mogu biti načelni prikazi koji odstupaju od isporučenog proizvoda.

1.6 Dodatne informacije

Pomoćnik za odabir medias pruža podršku pri odabiru odgovarajućeg indukcijskog grijača: <https://www.schaeffler.de/std/1FEA>.

Ako imate pitanja o montaži, obratite se lokalnoj osobi za kontakt u tvrtki Schaeffler.

2 Općenite sigurnosne odredbe

Ovdje je opisano kako se uređaj smije upotrebljavati, tko smije rukovati uređajem i što treba uzeti u obzir pri radu s uređajem.

2.1 Namjenska upotreba

Namjenska upotreba indukcijskog grijača industrijsko je zagrijavanje valjkastih ležajeva i drugih rotacijsko simetričnih, feromagnetskih obradaka. Dopušteno je i zagrijavanje zabrtvljenih i podmazanih valjkastih ležajeva. Pritom se moraju uzeti u obzir maksimalne dopuštene temperature zagrijavanja za brtvu i sredstvo za podmazivanje.

2.2 Nepropisna upotreba

Indukcijski grijač se ne smije pokretati u potencijalno eksplozivnim atmosferama.

Indukcijski grijač se ne smije pokretati izvan zatvorenih prostorija. Indukcijski grijač se ne smije pokretati bez jarma. Jaram nemojte skidati tijekom rada.

2.3 Kvalificirane osobe

Obveze operatera:

- Osigurajte da aktivnosti opisane u ovim uputama provode isključivo kvalificirane i ovlaštene osobe.
- Osigurajte da se upotrebljava osobna zaštitna oprema.

Kvalificirane osobe ispunjavaju sljedeće kriterije:

- Posjeduju potrebna znanja o proizvodu, npr. stečena školovanjem za rad s proizvodom
- Potpuno su upoznate sa sadržajem ovih uputama, naročito sa svim sigurnosnim napomenama
- Poznaju relevantne državne propise

2.4 Opasnosti

2.4.1 Električni napon

Indukcijski grijač je električni uređaj. Na strani mreže i interno stvaraju se naponi koji mogu prouzročiti teške ozljede i smrt.

Uređaj se mora priključiti na odgovarajuće napajanje strujom koje je usklađeno sa specifikacijama na natpisnoj pločici. Prije svakog stavljanja u pogon mora se provjeriti ima li na kabelu za napajanje oštećenja. Prije radova održavanja ili popravaka uvijek treba sigurno odvojiti uređaj od napajanja strujom. Sigurno odvajanje uređaja od mreže postiže se izvlačenjem strujnog utikača iz utičnice.

2.4.2 Elektromagnetsko polje

Indukcijski grijač stvara elektromagnetsko polje. Tijekom rada potrebno je održavati razmak od minimalno 1 m od uređaja.

⚠ OPASNOST



Jako elektromagnetsko polje

Opasnost po život zbog zastoja srca kod osoba sa srčanim elektrostimulatorom.

- Izbjegavajte zadržavanje u području opasnosti.

⚠ OPASNOST



Jako elektromagnetsko polje

Opasnost po život zbog zagrijanog metanog implantata.

Opasnost od opekline zbog nošenja metalnih predmeta.

- Izbjegavajte zadržavanje u području opasnosti.

Osobama koje nose aktivna tjelesna pomagala zabranjeno je zadržavanje u neposrednoj blizini uređaja za vrijeme njegova rada. Nastalo elektromagnetsko polje može utjecati na ispravan rad takvih tjelesnih pomagala.

2.4.2.1 Implantati

Prije rada s indukcijskim grijačem osoba koja ima implantat mora provjeriti sa specijalistom je li implantat izrađen od feromagnetskog materijala. Elektromagnetska polja mogu biti štetna za osobe s pasivnim tjelesnim pomagalima kao što su zglobne proteze. S obzirom na prethodno navedeno, osobama koje imaju pasivne implantate ne preporučuje se zadržavanje u izravnom okruženju indukcijskog grijača dok radi.

Popis u nastavku nije potpun, no korisniku nudi početni pregled o tome koje vrste implantata mogu biti opasne:

- umjetni srčani zalistak
- implantirani defibrilator (ICD)
- stent
- proteza kuka
- proteza koljena
- metalna pločica
- metalni vijak
- zubni implantat ili zubna proteza
- umjetna pužnica
- neurološki stimulator
- inzulinska pumpa
- proteza za ruku
- potkožni piercing.

2.4.2.2 Metalni predmeti

Osobe koje nose metalne predmete prije rada s indukcijskim grijačem moraju provjeriti je su li ti predmeti izrađeni od feromagnetskog materijala. Metalni se predmeti mogu zagrijati i prouzročiti opekotine.

Popis u nastavku nije potpun, no korisniku nudi početni pregled o tome koje vrste metalnih predmeta mogu biti opasne:

- proteza
- naočale
- slušni aparat
- naušnica
- piercing
- aparatić za zube
- ogrlica
- prsten
- narukvica
- ključ
- sat
- kovanica
- kemijska olovka, nalivpero
- remen
- cipele s metalnim kapicama ili metalnim oprugama u poplatu.

2.4.3 Visoka temperatura

Pri zagrijavanju obradak postaje topao do vrlo vruć. Dijelovi uređaja mogu biti vrući zbog kontakta s obratkom ili toplinskog zračenja.

Pri rukovanju obradcima uvijek nosite zaštitne rukavice otporne na toplinu kako biste spriječili opekotine.

2.4.4 Opasnost od spoticanja

Korisnik se može spotaknuti preko dijelova koji se nalaze okolo te se ozlijediti. Kako bi se što više smanjila opasnost od ozljeda uslijed spoticanja, radno mjesto mora se održavati u urednom stanju. Moraju se ukloniti svi nepričvršćeni i nepotrebni predmeti iz izravnog okruženja uređaja. Kabel za napajanje mora se položiti tako da opasnost od spoticanja bude minimalna.

2.4.5 Podizanje

Neki indukcijski grijači teže više od 23 kg stoga ih jedna osoba ne smije sama podizati.

2.4.6 Padajući predmeti

Korisnici moraju nositi zaštitnu obuću kako bi se spriječile ozljede nogu zbog padajućih obradaka ili dijelova stroja.

2.5 Sigurnosni uređaji

Za zaštitu korisnika i indukcijskog grijača na raspolaganju su sljedeći zaštitni uređaji:

- Ako temperatura okoline prekorači +70 °C, uređaj se isključuje.
- Temperatura zavojnice kontinuirano se nadzire. Temperaturna zaštita zaustavlja zagrijavanje prije pregrijavanja zavojnice.
- Ako se pri upotrebi temperaturnog načina rada postigne porast temperature od 1 °C unutar vremenskog razdoblja koje određuje proizvođač, indukcijski se grijač isključuje. Na zaslonu se prikazuje sljedeća poruka o pogrešci: [----] (4 crtice koje trepere).
- Modeli sa zakretnom rukom opremljeni su grebenom za pozicioniranje kao sigurnosnom napravom.

2.6 Zaštitna oprema

Za određene radove na proizvodu potrebno je nošenje osobne zaštitne opreme. Osobna zaštitna oprema ima sljedeće dijelove:

3 Potrebna osobna zaštitna oprema

| Osobna zaštitna oprema | Znakovi obveze prema standardu DIN EN ISO 7010 |
|--|---|
| Zaštitne rukavice, otporne na toplinu do +250 °C (+482 °F) |  |
| Zaštitna obuća |  |

2.7 Pravila sigurnosti

Pri radu s grijačem moraju se uzeti u obzir sljedeća pravila sigurnosti. Dodatne napomene o opasnostima i konkretne upute možete pronaći npr. u poglavljima Stavljanje u pogon ►19|6 i Rad ►21|7.

2.7.1 Pridržavanje uputa

Pridržavajte se ovih uputa u svakom trenutku.

2.7.2 Transport

Indukcijski se grijač ne smije transportirati odmah nakon zagrijavanja.

2.7.3 Skladištenje

Indukcijski grijač mora se skladištiti u skladu sa sljedećim uvjetima okoline:

- minimalna vlažnost zraka 5 %, maksimalna 90 %, nekondenzirajuća
- zaštićen od sunčeve svjetlosti i ultraljubičastog zračenja
- bez opasnosti od eksplozija u okruženju
- bez agresivnih kemikalija u okruženju
- temperatura od 0 °C (+32 °F) do +50 °C (+122 °F)

Ako se indukcijski grijač skladišti u neprikladnim uvjetima okoline, vjerojatne posljedice mogu biti oštećenje elektroničke jedinice, korozija na kontaktnim površinama jarma i kontaktnim površinama (polovima) jezgre u obliku slova U ili deformacija plastičnog kućišta.

2.7.4 Stavljanje u pogon

Indukcijski se grijač ne smije preinačavati.

Dopuštena je isključivo upotreba originalnog pribora i originalnih rezervnih dijelova.

Indukcijski se grijač smije upotrebljavati samo u zatvorenim i dobro prozračenim prostorijama.

Na mobilnim izvedbama moraju se aktivirati kočnice kotača nakon svakog pomicanja.

Kabel za napajanje ne smije se provesti kroz jezgru u obliku slova U.

Uređaj se smije povezati samo s točnom opskrbbom naponom, pogledajte natpisnu pločicu.

2.7.5 Rad

Indukcijski grijač smije raditi isključivo u sljedećim uvjetima okoline:

- zatvorena prostorija
- podloga koja je ravna i nosiva
- minimalna vlažnost zraka 5 %, maksimalna 90 %, nekondenzirajuća
- bez opasnosti od eksplozija u okruženju
- bez agresivnih kemikalija u okruženju
- temperatura od 0 °C (+32 °F) do +50 °C (+122 °F)

Obradak se ne smije zagrijavati ako je prekoračena maksimalna dopuštena težina.

Obradak se ne smije zagrijavati ako su njegove dimenzije manje od minimalnih dopuštenih dimenzija ili veće od maksimalno dopuštenih dimenzija ►40 | 13.

Obradak težine veće od 23 kg moraju transportirati 2 osobe ili se za transport treba primijeniti odgovarajući alat za podizanje.

Obradak težine veće od 46 kg mora se transportirati s pomoću odgovarajućeg alata za podizanje.

Obradak tijekom zagrijavanja ne smije biti ovješeno na užadi ili lancima od feromagnetskog materijala.

Tijekom zagrijavanja korisnik mora održavati razmak od minimalno 1 m od indukcijskog grijača.

Jezgru u obliku slova U i jaram ne smiju dodirivati metalni predmeti. Predmeti od feromagnetskog materijala moraju se odložiti na udaljenosti od minimalno 1 m od indukcijskog grijača.

Potporni, zakretni i okomiti jarmovi ne smiju se samostalno proizvoditi ili obrađivati.

Indukcijski grijač smije se uključiti tek kad su potporni, zakretni ili okomiti jaram ispravno postavljeni.

Potporni, zakretni i okomiti jaram nikada se ne smiju uklanjati tijekom zagrijavanja.

Indukcijski se grijač ne smije isključiti s pomoću glavnog prekidača dok uređaj zagrijava komponentu.

Ne smije se udisati dim ili para koji nastaju tijekom zagrijavanja. Ako pri zagrijavanju nastaju dim ili para, mora se ugraditi odgovarajući sustav za odvođenje.

Ako se ne upotrebljava, indukcijski grijač mora biti isključen s pomoću glavnog prekidača.

2.7.6 Održavanje

Prije radova održavanja indukcijski grijač treba odvojiti od opskrbe naponom. Uređaj se odvaja od opskrbe naponom izvlačenjem strujnog utikača.

2.7.7 Zbrinjavanje

Pridržavajte se lokalnih važećih propisa.

2.7.8 Preinake

Na uređaju se ne smiju raditi preinake.

2.8 Radovi na električnom sustavu

Samo stručno osoblje elektrostruke može pravilno provoditi radove na električnom sustavu i prepoznati moguće opasnosti na temelju svoje stručne osposobljenosti, znanja i iskustva te poznavanja relevantnih propisa.

3 Opseg isporuke

Indukcijski grijač isporučuje se sa sljedećim standardnim priborom:

- Indukcijski grijač
- 1 Jaram ili više njih, ovisno o veličini indukcijskog grijača
- 1 Senzor temperature
- Zaštitne rukavice, otporne na toplinu do +250 °C (+482 °F)
- Vazelin
- Certifikat o ispitivanju
- Upute za rad

3.1 Transportna oštećenja

1. Odmah po isporuci provjerite ima li na proizvodu transportnih oštećenja.
2. Transportna oštećenja bez odlaganja prijavite dostavljaču.

3.2 Nedostaci

1. Odmah po isporuci provjerite ima li na proizvodu vidljivih nedostataka.
2. Nedostatke bez odlaganja prijavite distributeru proizvoda.
3. Oštećene proizvode nemojte stavljati u pogon.

4 Opis proizvoda

Komponenta se može pričvrstiti čvrstim dosjedom na osovinu. Kako bi se to učinilo, komponenta se zagrijava i gura na osovinu. Nakon hlađenja komponenta je pričvršćena. Indukcijski grijač može zagrijavati masivne cjelovite feromagnetske komponente. Primjeri za to su zupčanici, čahure ili valjkasti ležajevi.

4.1 Funkcija

Indukcijski grijač stvara jako elektromagnetsko polje i na taj način zagrijava feromagnetski obradak. Tipičan primjer je zagrijavanje valjkastog ležaja. Stoga se u ovim uputama promatra zagrijavanje valjkastog ležaja.

4.1.1 Načelo rada

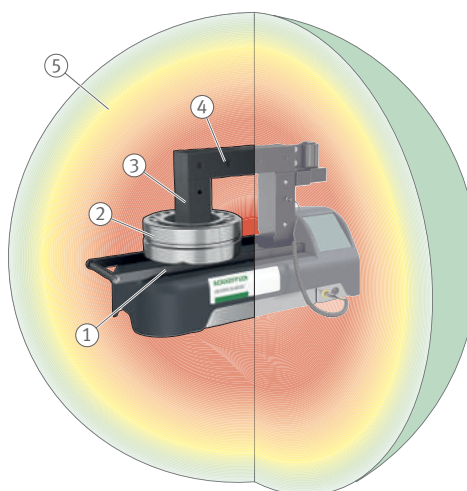
Polovi jezgre u obliku slova U međusobno su povezani jarmom. Na taj način jezgra u obliku slova U i jaram tvore magnetski krug. Taj magnetski krug je u principu primarna zavojnica. Primarna zavojnica stvara elektromagnetsko izmjenično polje. To se elektromagnetsko polje preko željezne jezgre prenosi na sekundarnu zavojnicu, npr. valjkasti ležaj. U sekundarnoj se zavojnici inducira visoka inducirana struja pri niskom naponu.

Inducirana struja brzo zagrijava obradak. Dijelovi koji nisu izrađeni od feromagnetskih materijala i sam indukcijski grijač se ne zagrijavaju.

Nakon zaustavljanja postupka zagrijavanja elektromagnetsko polje smanjuje se na vrijednost nula kako bi se obradak demagnetizirao.

Elektromagnetsko polje vrlo je snažno izravno na indukcijskom grijaču. Elektromagnetsko polje postaje sve slabije povećavanjem udaljenosti od indukcijskog grijača. Elektromagnetsko polje se unutar udaljenosti od 1 m smanjuje toliko da se nalazi ispod standardne vrijednosti od 0,5 mT.

1 Funkcija



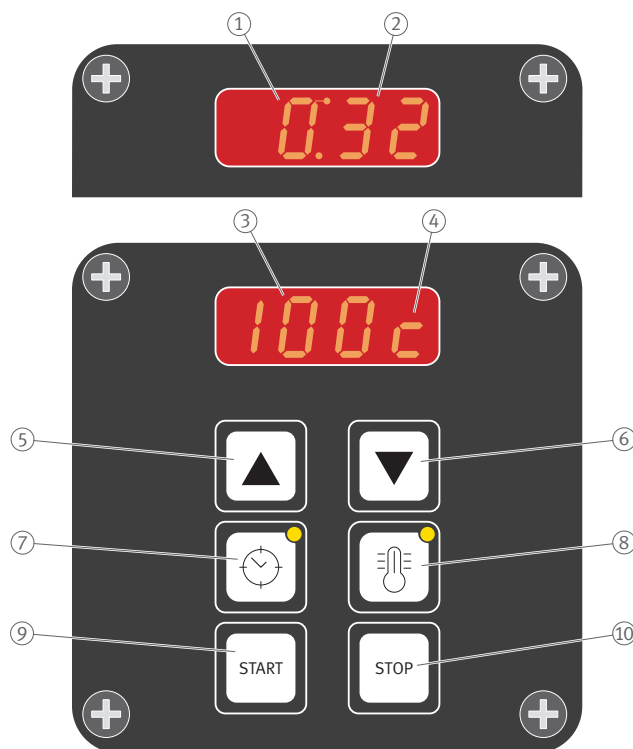
001A366C

| | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
| 1 | Primarna zavojnica | 2 | Sekundarna zavojnica, u ovom slučaju valjkasti ležaj |
| 3 | Željezna jezgra u obliku slova U | 4 | Jaram |
| 5 | elektromagnetsko polje | | |

4.2 Upravljački element sa zaslonom

Indukcijski grijač namješta se, pokreće i zaustavlja preko upravljačkog elementa integriranog u kućište.

2 Zaslون i tipke



001A26AZ

| | | | |
|---|----------------------------------|----|--------------------|
| 1 | Prikaz u načinu rada vremena | 2 | Jedinica min ili s |
| 3 | Prikaz u načinu rada temperature | 4 | Jedinica °C ili °F |
| 5 | [Strelica gore] | 6 | [Strelica dolje] |
| 7 | [Vrijeme] | 8 | [Temperatura] |
| 9 | [Start] | 10 | [Stop] |

4 Funkcija tipki

| Oznaka | Funkcija |
|------------------|---|
| [Strelica gore] | Povećanje vrijednosti |
| [Strelica dolje] | Smanjenje vrijednosti |
| [Vrijeme] | 1: Odabir načina rada vremena 2: Promjena jedinice Pritisnite dva puta za promjenu između s i min |
| [Temperatura] | 1: Odabir načina rada temperature 2: Promjena veličine koraka Pritisnite dva puta za promjenu veličine koraka između 1° i 10° |
| [Start] | Pokretanje zagrijavanja |
| [Stop] | Zaustavljanje zagrijavanja |

4.3 Senzor temperature

Senzor temperature dio je opsega isporuke i može se naknadno naručiti kao rezervni dio. U načinu rada temperature mora se upotrijebiti senzor temperature. U načinu rada vremena senzor temperature može se upotrijebiti kao pomoćno sredstvo za nadzor temperature. Senzor temperature osjetljiva je sastavnica indukcijskog grijača. Isključivo smijete povlačiti za utikač i glavu senzora. Nikada nemojte povlačiti kabel.

Senzor temperature namijenjen je za maksimalnu temperaturu od +240 °C (+464 °F). Pri temperaturama preko +240 °C (+464 °F) prekida se veza između magneta i senzora temperature. Ako senzor temperature ne prepoznaje porast temperature, indukcijski se grijač isključuje.

3 Senzor temperature



001A332C

| | | | |
|---|--------|---|---------------|
| 1 | Utikač | 2 | Glava senzora |
| 3 | Kabel | | |

Senzor temperature priključuje se umetanjem utikača u utičnicu (kućište indukcijskog grijača).

NAPOMENA



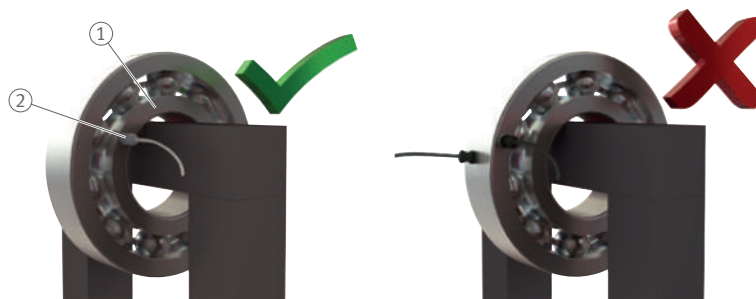
Vrući obradak

Snažno zagrijavanje kabela uzrokuje topljenje kablenskog omotača te uništenje senzora temperature

- Kabel držite podalje od vrućeg obratka.

Prije montaže provjerite jesu li senzor temperature i površina obratka čisti. Senzor temperature uvijek postavite na čeonu stranu unutarnjeg prstena što bliže unutarnjem promjeru.

4 Postavljanje senzora temperature



001A2692

| | | | |
|---|-------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Unutrašnji prsten | 2 | Senzorska glava senzora temperature |
|---|-------------------|---|-------------------------------------|

Nakon upotrebe senzor temperature postavite na jezgru u obliku slova U što bliže upravljačkom elementu.

5 Transport i skladištenje

5.1 Transport

Pridržavajte se sigurnosnih propisa za transport.

UPOZORENJE



Težak proizvod

Opasnost od ozljede vertebralnog diska ili leđa.

- Proizvod podižite samo ako mu je težina manja od 23 kg.

Proizvode male težine do 23 kg smije nositi 1 osoba, a nešto teže proizvode, do 46 kg trebaju nositi 2 osobe ako je to potrebno. Za vrlo teške proizvode iznad 46 kg mora se upotrijebiti naprava dovoljne nosivosti.

5 Transportiranje uređaja

| Uređaj | 1 osoba | 2 osobe | Naprava |
|------------|---------|---------|---------|
| HEATER20 | ✓ | ✓ | ✓ |
| HEATER50 | ✓ | ✓ | ✓ |
| HEATER100 | | ✓ | ✓ |
| HEATER150 | | | ✓ |
| HEATER200 | | | ✓ |
| HEATER400 | | | ✓ |
| HEATER600 | | | ✓ |
| HEATER800 | | | ✓ |
| HEATER1600 | | | ✓ |

✓ moguće

5.2 Skladištenje

Uzmite u obzir pravila sigurnosti za skladištenje.

Neki indukcijski grijači isporučuju se u transportnoj ambalaži. Po mogućnosti skladištite indukcijski grijač u transportnoj ambalaži u kojoj je isporučen.

6 Stavljanje u pogon

Indukcijski grijač stavlja se u pogon na mjestu montaže.

6.1 Područje opasnosti

Unutar područja opasnosti indukcijskog grijača može postojati opasnost po život.

⚠ OPASNOST



Jako elektromagnetsko polje

Opasnost po život zbog zastoja srca kod osoba sa srčanim elektrostimulatorom.

- Postavite ogradu.
- Postavite jasno vidljive znakove upozorenja kako biste osobe sa srčanim elektrostimulatorima jasno upozorili na područje opasnosti.

⚠ OPASNOST



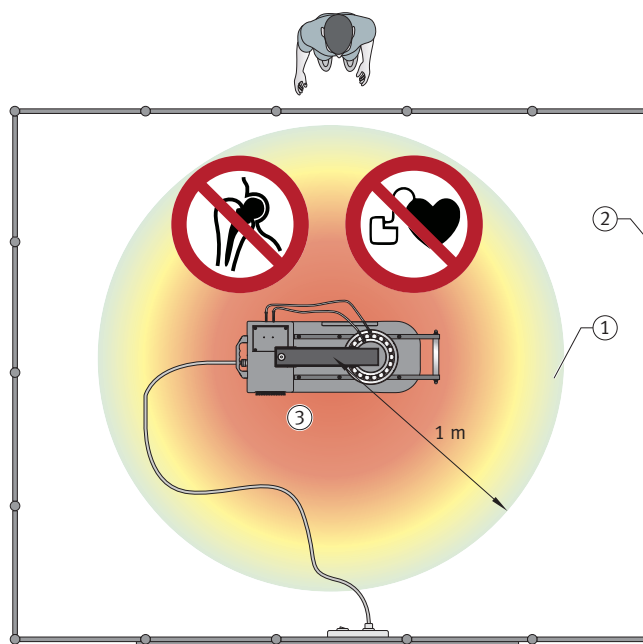
Jako elektromagnetsko polje

Opasnost po život zbog zagrijanog metanog implantata.

Opasnost od opekline zbog nošenja metalnih predmeta.

- Postavite ogradu.
- Postavite jasno vidljive znakove upozorenja kako biste osobe s implantatima jasno upozorili na područje opasnosti.
- Postavite jasno vidljive znakove upozorenja kako biste osobe koje nose metalne predmete jasno upozorili na područje opasnosti.

5 Područje opasnosti



00196592

| | | | |
|---|-------------------------|---|--------|
| 1 | Područje opasnosti, 1 m | 2 | Ograda |
| 3 | Ravna, nosiva površina | | |

6.2 Prvi koraci

Prvi koraci pri stavljanju u pogon:

1. Ako je potrebno, uklonite indukcijski grijač iz transportne ambalaže.
2. Provjerite ima li na kućištu oštećenja.
3. Provjerite ima li na jarmu ili jarmovima oštećenja.
4. Postavite indukcijski grijač na odgovarajuće mjesto za montažu.

Odgovarajuće mjesto za montažu ima sljedeće značajke:

- ravno je, vodoravno i bez feromagnetskih materijala
- razmak od feromagnetskih dijelova minimalno je 1 m
- može nositi ukupnu težinu indukcijskog grijača i obratka
- u razmaku od 1 m oko indukcijskog grijača postoji ograda.

6.3 Opskrba naponom

Svaki indukcijski grijač ima priključni kabel s mrežnim utikačem.

6.3.1 Polaganje i priključivanje kabela za napajanje

Priključivanje na opskrbu naponom:

1. Provjerite ima li na indukcijskom grijaču i kabelu za napajanje vidljivih oštećenja.
2. Kabel za napajanje položite tako da opasnost od spoticanja bude minimalna.

OPASNOST



Oštećeni kabelski omotač

Opasnost po život zbog smrtonosnog strujnog udara. Snažno elektromagnetsko polje može uzrokovati izloženost žica uslijed topljenja kabelskog omotača.

► Izbjegavajte kontakt kabela za napajanje s komponentom koju treba zagrijati.

3. Provjerite specifikacije za opskrbu naponom, pogledajte natpisnu pločicu:
4. Utaknite mrežni utikač u prikladnu utičnicu.

7 Rad

7.1 Općeniti podaci

Valjkasti ležaj smije se zagrijati do najviše +120 °C (+248 °F). Precizni ležaj smije se zagrijati do najviše +70 °C (+158 °F). Visoke temperature mogu negativno utjecati na strukturu i podmazivanje što može dovesti do nestabilnosti i kvara.

7.2 Provođenje mjera zaštite

Prije rada provedite sljedeće mjere zaštite:

1. Označite i osigurajte područje opasnosti u skladu s općenitim sigurnosnim odredbama ►8 | 2.
2. Očistite obradak koji će se zagrijavati kako bi se spriječilo stvaranje dima.
3. Ne smije se udisati dim ili para koji nastaju tijekom zagrijavanja. Ako pri zagrijavanju nastaju dim ili para, ugradite odgovarajući sustav za odvođenje.
4. Nosite zaštitne rukavice otporne na toplinu do +250 °C.
5. Nosite zaštitnu obuću.

7.3 Odabir potpornog, zakretnog ili okomitog jarma

Ako obradak ima manji unutarnji promjer od poprečnog presjeka pola, upotrijebite jaram s manjim poprečnim presjekom.

U slučaju upotrebe jarma s manjim presjekom od poprečnog presjeka pola jezgre u obliku slova U indukcijski grijač ne može zagrijavati punom snagom. Uvijek odaberite jaram koji ispunjava unutarnji promjer ležaja što je više moguće. Postoji mogućnost postavljanja 2 potporna jarma jedan na drugi ►27 | 10. U tom slučaju indukcijski grijač može brže i ravnomjernije zagrijavati.

NAPOMENA



Padovi ili udarci

Oštećenja na potpornom, zakretnom ili okomitom jarmu

- Jaram/jarmove nakon upotrebe odmah spremite.

7.4 Položaj obratka

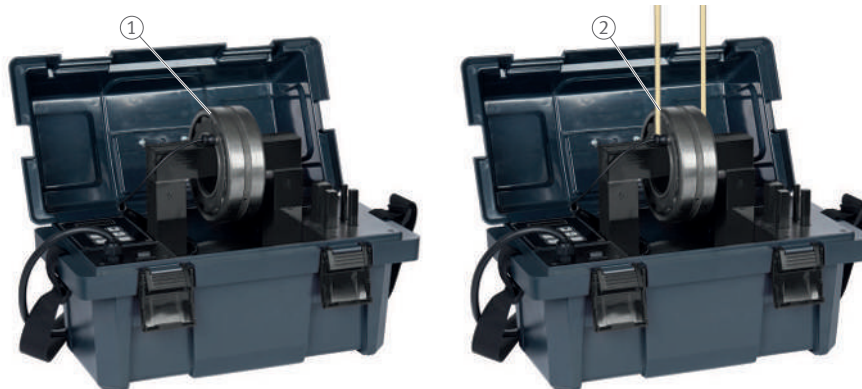
Ovisno o indukcijskom grijaču obradak se može postaviti u polegnuti, ovješeni ili slobodno ovješeni položaj.

6 Položaj obratka

| Uređaj | slobodno ovješeni | ovješeni | polegnut |
|------------|-------------------|----------|----------|
| HEATER20 | ✓ | ✓ | |
| HEATER50 | ✓ | ✓ | ✓ |
| HEATER100 | ✓ | ✓ | ✓ |
| HEATER150 | ✓ | ✓ | ✓ |
| HEATER200 | ✓ | ✓ | ✓ |
| HEATER400 | ✓ | ✓ | ✓ |
| HEATER600 | ✓ | ✓ | ✓ |
| HEATER800 | ✓ | | ✓ |
| HEATER1600 | ✓ | | ✓ |

✓ moguće

6 Mogućnosti postavljanja: HEATER20



001A696D

1 Ovješeni obradak

2 Slobodno ovješeni obradak

☞7 Mogućnosti pozicioniranja: HEATER50 do HEATER600



001A3F8C

- | | | | |
|---|---------------------------|---|------------------|
| 1 | Slobodno ovješeni obradak | 2 | Ovješeni obradak |
| 3 | Polegnuti obradak | | |

☞8 Mogućnosti pozicioniranja: HEATER800 i HEATER1600



001A693A

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Polegnuti obradak | 2 | Slobodno ovješeni obradak |
| 3 | Ovješeni obradak, nije dopušteno | | |

UPOZORENJE**Nedopuštena težina ili nedopuštene dimenzije obratka**

Opasnost od ozljeda uslijed prevrtanja indukcijskog grijača i pada obratka.

- Osigurajte pridržavanje dopuštenih težina i dimenzija.

UPOZORENJE**Obradak nije polegnut ravno zbog oštećenog nosača.**

Opasnost od ozljeda uslijed prevrtanja indukcijskog grijača i pada obratka.

- Izbjegavajte oštećenja nosača.

NAPOMENA**Zakretni jaram ne leži ravno na jezgri u obliku slova U jer su zakretni jaram ili okov oštećeni.**

Oštećenje indukcijskog grijača zbog snažnih vibracija ili preopterećenja elektronike

- Izbjegavajte oštećenje zakretnog jarma ili okova.

Veliki se obratci mogu toplinski izolirati umotavanjem u izolacijski materijal (npr. prekriivač za zavarivanje). Tako se toplina zadržava u obratku i sprječava se brzo hlađenje.

7.4.1 Postavljanje obratka u slobodno ovješeni položaj

Na svim stolnim uređajima obradak se može zagrijavati u slobodno ovješenom položaju. U tom slučaju obradak je obješen na nemetalni remen otporan na plinu. Indukcijski grijač u tom slučaju nije opterećen težinom obratka.

OPREZ**Jako zagrijano čelično uže ili jako zagrijani lanac**

Opasnost od opekotina

- Objesite obradak na remen koji ne sadrži metal i koji je otporan na temperaturu.

7.4.2 Postavljanje obradka u polegnuti položaj

Obradak se može polegnuto zagrijavati na svim indukcijskim grijačima. Jedina je iznimka model HEATER20-BASIC.

✓ Obradak se može postaviti u polegnuti položaj samo ako je unutarnji promjer obradka veći od dijagonale jezgre u obliku slova U.

1. Na modelima HEATER800 i HEATER1600 izvucite potporne prečke te ih osigurajte.

UPOZORENJE



Potporne prečke mogu iskliznuti zbog nemontiranih rascjepki

Opasnost od ozljeda uslijed prevrtanja indukcijskog grijača i pada obradka.

▸ Osigurajte izvlačive potporne prečke rascjepkama.

2. Postavite obradak što točnije na sredinu jezgre u obliku slova U.

3. Osigurajte da obradak ne dolazi u dodir s plastičnim kućištem indukcijskog grijača.

UPOZORENJE



Obradak koji strši preko potpornih prečki

Opasnost od ozljeda uslijed prevrtanja indukcijskog grijača i pada obradka.

▸ Osigurajte da obradak ne strši preko potpornih prečki.

9 Obradak ne smije stršiti



001A3639

4. Zatvorite magnetski krug najvećim raspoloživim jarmom.

5. Kontaktne površine na jarmu i kontaktne površine (polove) jezgre u obliku slova U u dovoljnoj mjeri podmažite vazelinom kako biste osigurali optimalan kontakt i izbjegli vibracije.

7.4.3 Postavljanje obradka u ovješeni položaj

Na svim stolnim uređajima obradak se može zagrijavati ovješeno na potporni ili zakretni jaram.

UPOZORENJE



Teški obradak koji nije postavljen na sredinu zakretnog jarma

Opasnost od ozljeda uslijed prevrtanja indukcijskog grijača i pada obradka.

- Za teške obratke upotrijebite odgovarajući pojas za nošenje.
- Za teške obratke upotrijebite odgovarajuću napravu za podizanje.
- Postavite obradak na sredinu zakretnog jarma.

NAPOMENA



Preopterećenje otvorenog zakretnog jarma

Oštećenje indukcijskog grijača

- Otvoreni zakretni jaram opteretite samo lagano.
- Poduprite obradak.

NAPOMENA**Preopterećenje potpornog ili zakretnog jarma**

Oštećenje indukcijskog grijača

► Obratite pažnju na maksimalno dopuštenu težinu obratka.

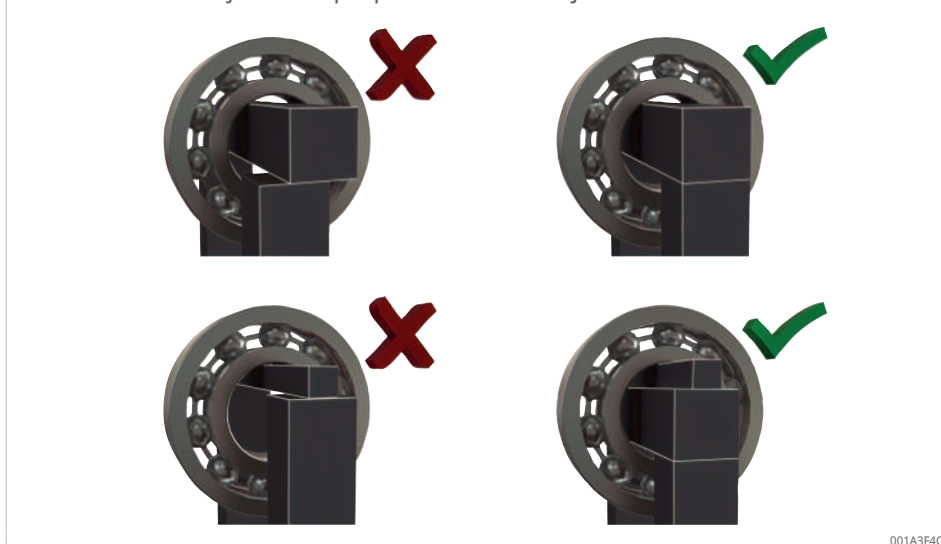
7 Maksimalna težina obratka, ograničena nosivošću jarma

| Indukcijski grijač | Potporni jaram, zakretni jaram | Obradak |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | mm | Maksimalna težina kg |
| HEATER20 | 7×7×200 | 1 |
| | 10×10×200 | 2 |
| | 14×14×200 | 3 |
| | 20×20×200 | 5 |
| | 40×40×200 | 20 |
| HEATER50 | 7×7×200 | 1 |
| | 10×10×200 | 2 |
| | 14×14×200 | 3 |
| | 20×20×200 | 5 |
| | 40×40×200 | 10 |
| | 40×50×200 | 15 |
| HEATER100 | 10×10×280 | 2 |
| | 14×14×280 | 3 |
| | 20×20×280 | 5 |
| | 30×30×280 | 10 |
| | 40×40×280 | 15 |
| | 50×50×280 | 20 |
| | 60×60×280 | 45 |
| HEATER150, HEATER200 | 10×10×350 | 2 |
| | 14×14×350 | 3 |
| | 20×20×350 | 10 |
| | 30×30×350 | 15 |
| | 40×40×350 | 25 |
| | 50×50×350 | 40 |
| | 60×60×350 | 45 |
| | 70×70×350 | 50 |
| | 70×80×350 | 60 |
| HEATER400 | 20×20×500 | 10 |
| | 30×30×500 | 15 |
| | 40×40×500 | 25 |
| | 60×60×500 | 60 |
| | 80×80×500 | 80 |
| HEATER600 | 40×40×600 | 25 |
| | 60×60×600 | 60 |
| | 80×80×600 | 80 |
| | 90×90×600 | 80 |

✓ Pri upotrebi potpornog jarma:

1. Postavite obradak na sredinu potpornog jarma.
2. Postavite potporni jaram na sredinu jezgre u obliku slova U.

📌 10 Obradak ovješten na potporni ili zakretni jaram



✓ Pri upotrebi zakretnog jarma:

3. Zakrenite zakretni jaram u otvoreni položaj (prema sebi) dok se ne uglavi u greben za pozicioniranje.
4. Gurnite obradak preko zakretnog jarma do sredine.

📌 11 Obradak ovješten na zakretni jaram



5. Zakrenite zakretni jaram natrag do jezgre u obliku slova U.
6. Osigurajte da obradak ne dolazi u dodir s plastičnim kućištem indukcijskog grijača.

7.5 Načini rada

Korisnik postavlja jedan od dva načina rada zagrijavanja indukcijskog grijača.

7.5.1 Način rada temperature

U načinu rada temperature postavlja se temperatura zagrijavanja. Mora se upotrijebiti senzor temperature.

Uređaj zagrijava obradak u najkraćem roku. Kad se postigne temperatura zagrijavanja, obradak se demagnetizira. Održavanje temperature fiksno je postavljeno. Ako se temperatura zagrijavanja potkorači za 3 °C, obradak se ponovo zagrijava. U svakom trenutku možete zaustaviti održavanje temperature pritiskom tipke [Stop] (Zaustavljanje). Održavanje temperature automatski se prekida nakon 15 min, odnosno kod modela HEATER20-BASIC nakon 5 min.

7.5.2 Način rada vremena

U načinu rada vremena postavlja se vrijeme zagrijavanja. Možete upotrijebiti senzor temperature za mjerenje trenutne temperature.

Kako biste ustanovili vrijeme zagrijavanja za obradak, zagrijte obradak u temperaturnom načinu rada do željene temperature. Vrijeme koje je bilo potrebno zabilježite kao vrijeme zagrijavanja.

Prednost vremenskog načina rada u odnosu na temperaturni način rada je ta da nije potreban senzor temperature. Vremenski način rada naročito je prikladan u sljedećim situacijama:

- Serijska montaža:
Pritom pripazite na to da se i pri serijskoj montaži pridržavate temperature koja je bila početna pri utvrđivanju vremena zagrijavanja.
- Neispravan senzor temperature:
U ovom slučaju uređajem za mjerenje temperature kontinuirano provjeravajte trenutnu temperaturu.
- Preveliki obratci:
Ako je težina veća od maksimalne težine za polegnute obratke, obradak se mora zagrijavati slobodno ovješeno kako bi se izbjeglo mehaničko opterećenje indukcijskog grijača. Budući da je toplinsko opterećenje granično, u temperaturnom načinu rada bile bi dojavljene pogreške jer je porast temperature prevelik.

Nakon isteka postavljenog vremena zagrijavanja indukcijski grijač automatski započinje s demagnetizacijom obratka. Nakon demagnetizacije trajno se oglašava zvučni signal.

7.6 Način rada temperature

U načinu rada temperature postavlja se temperatura zagrijavanja.

7.6.1 Zagrijavanje obratka

1. Položaj obratka ►22 | 7.4 Pobrinite se da kontaktne površine jarma leže ravno na kontaktnim površinama (polovima) jezgre u obliku slova U te da su dovoljno podmazane vazelinom kako bi se osigurao optimalan kontakt i izbjegle vibracije.

NAPOMENA



Vrući obradak

Uništenje senzora temperature u slučaju topljenja kablenskog omotača pri prejakom zagrijavanju.

- Kabel držite podalje od vrućeg obratka.

2. Postavite senzor temperature na čeonu površinu unutarnjeg prstena.
3. Uključite indukcijski grijač s pomoću glavnog prekidača.
 - » Na zaslonu se nakratko prikazuje tekst, zatim 100c (+100 °C)

12 Uključivanje



001A333C

1 Prikaz 100c (+100 °C)

4. Namjestite željenu temperaturu zagrijavanja tipkama [Strelica gore] (Strelica gore) i [Strelica dolje] (Strelica dolje). Dva puta pritisnite tipku [Temperatura] (Temperatura) za prebacivanje veličine koraka između 1 °C/°F i 10 °C/°F.

UPOZORENJE



Jako elektromagnetsko polje

Opasnost od aritmije i oštećenja tkiva zbog dužeg zadržavanja.

- Zadržavajte se što je kraće moguće u elektromagnetskom polju.
- Odmah nakon uključivanja napustite opasno područje.

5. Pritisnite tipku [Start] (Pokretanje).
6. Napustite elektromagnetsko polje.
 - » Zagrijavanje se pokreće i uređaj lagano bruji. Na zaslonu se prikazuje trenutna temperatura. U svakom trenutku možete zaustaviti zagrijavanje pritiskom tipke [Stop] (Zaustavljanje).
 - » Nakon postizanja temperature zagrijavanja zaslon treperi i oglašava se glasan zvučni signal. Zatim se obradak demagnetizira. Ako se temperatura spusti za 3 °C, obradak se ponovno zagrijava. To se može ponoviti više puta. Vremensko razdoblje ovog održavanja temperature iznosi 15 min odn. 5 min kod modela HEATER20-BASIC. Održavanje temperature možete zaustaviti pritiskom tipke [Stop] (Zaustavljanje).
 - » Zaslon treperi tijekom održavanja temperature. Nakon 15 min odnosno 5 min kod modela HEATER20-BASIC indukcijski se grijač isključuje i trajno se oglašava glasan zvučni signal. Pri svakom zaustavljanju indukcijskog grijača obradak se automatski demagnetizira.

7.6.2 Celzijus ili Fahrenheit

Indukcijski grijači prikazuje temperaturu u °C ili °F. Za promjenu jedinice potrebno je poduzeti sljedeće korake.

- ▶ Pritisnite tipku [Temperatura] (Temperatura) i držite je pritisnutom 10 s .

7.6.3 Neispravan senzor temperature

Ako je senzor temperature neispravan, može se upotrijebiti način rada vremena. U načinu rada vremena temperatura se može nadzirati s pomoću vanjskog termometra.

7.6.4 Montiranje obratka

UPOZORENJE



Vruća površina

Opasnost od opekline pri dodirivanju vrućih površina.

Komponenta koju treba zagrijati, uređaj i druge komponente mogu se pri indukcijskom zagrijavanju izravno ili neizravno zagrijati.

- ▶ Nosite zaštitne rukavice otporne na toplinu.

1. Uklonite senzor temperature s obratka i postavite ga na bočnu stranu jezgre u obliku slova U.
2. Pri upotrebi potpornog jarma: Podignite potporni jaram zajedno s obratkom koji je na njemu ovješeno i položite ih na čistu podlogu.
Pri upotrebi zakretnog jarma: Otvorite zakretni jaram do grebena za pozicioniranje te gurnite obradak sa zakretnog jarma.
Pri upotrebi okomitog jarma: Povucite okomiti jaram prema gore.
3. Odmah montirajte obradak kako biste izbjegli njegovo hlađenje.

7.7 Način rada vremena

U načinu rada vremena postavlja se vrijeme zagrijavanja.

7.7.1 Zagrijavanje obratka

1. Postavite obradak u određeni položaj ► 22 | 7.4. Pobrinite se da kontaktne površine jarma leže ravno na kontaktnim površinama (polovima) jezgre u obliku slova U te da su dovoljno podmazane vazelinom kako bi se osigurao optimalan kontakt i izbjegle vibracije.

NAPOMENA



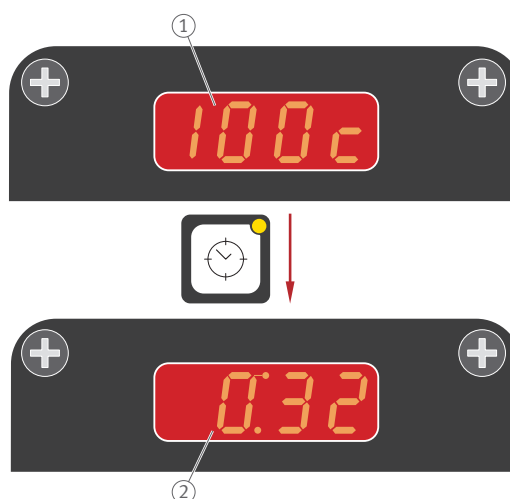
Vrući obradak

Uništenje senzora temperature u slučaju topljenja kablenskog omotača pri prejakom zagrijavanju.

- Kabel držite podalje od vrućeg obratka.

2. Postavite senzor temperature na čeonu površinu unutarnjeg prstena ako je potreban nadzor temperature.
3. Uključite indukcijski grijač s pomoću glavnog prekidača.
 - » Na zaslonu se nakratko prikazuje tekst, zatim 100c (+100 °C).

13 Prebacivanje iz načina rada temperature u način rada vremena



001A334C

- | | | | |
|---|-----------------------|---|--------------------|
| 1 | Prikaz 100c (+100 °C) | 2 | Prikaz 0:32 (32 s) |
|---|-----------------------|---|--------------------|

4. Pritisnite tipku [Vrijeme] (Vrijeme).
5. Namjestite željeno vrijeme zagrijavanja tipkama [Strela gore] (Strela gore) i [Strela dolje] (Strela dolje). Dva puta pritisnite tipku [Vrijeme] (Vrijeme) za prebacivanje veličine koraka između 1 min i 1 s.

UPOZORENJE



Jako elektromagnetsko polje

Opasnost od aritmije i oštećenja tkiva zbog dužeg zadržavanja.

- Zadržavajte se što je kraće moguće u elektromagnetskom polju.
- Odmah nakon uključivanja napustite opasno područje.

6. Pritisnite tipku [Start] (Pokretanje).
7. Napustite elektromagnetsko polje.
 - » Zagrijavanje se pokreće i uređaj lagano bruji. Na zaslonu se prikazuje preostalo vrijeme zagrijavanja. Ako tijekom postupka zagrijavanja pritisnete tipku [Temperatura] (Temperatura), trenutna će temperatura biti prikazana u trajanju od 3 s (ako je priključen senzor temperature). Zatim se ponovno prikazuje preostalo vrijeme zagrijavanja.
 - » Nakon isteka vremena zagrijavanja na zaslonu se prikazuje 00:00, obradak se demagnetizira, a nakon toga se trajno oglašava glasan zvučni signal. Zvučni signal može se isključiti pritiskom tipke [Stop] (Zaustavljanje).

7.7.2 Montiranje obratka

UPOZORENJE



Vruća površina

Opasnost od opekline pri dodirivanju vrućih površina.

Komponenta koju treba zagrijati, uređaj i druge komponente mogu se pri indukcijskom zagrijavanju izravno ili neizravno zagrijati.

► Nosite zaštitne rukavice otporne na toplinu.

1. Ako se upotrebljavao senzor temperature: Uklonite senzor temperature s obratka i zatim ga postavite na bočnu stranu jezgre u obliku slova U.
2. Pri upotrebi potpornog jarma: Podignite potporni jaram zajedno s obratkom koji je na njemu ovješten i položite ih na čistu podlogu.
Pri upotrebi zakretnog jarma: Otvorite zakretni jaram do grebena za pozicioniranje te gurnite obradak sa zakretnog jarma.
Pri upotrebi okomitog jarma: Povucite okomiti jaram prema gore.
3. Odmah montirajte obradak kako biste izbjegli njegovo hlađenje.

8 Otklanjanje smetnji

UPOZORENJE



Jako elektromagnetsko polje

Opasnost od aritmije i oštećenja tkiva zbog dužeg zadržavanja.

- Zadržavajte se što je kraće moguće u elektromagnetskom polju.
- Odmah nakon uključivanja napustite opasno područje.

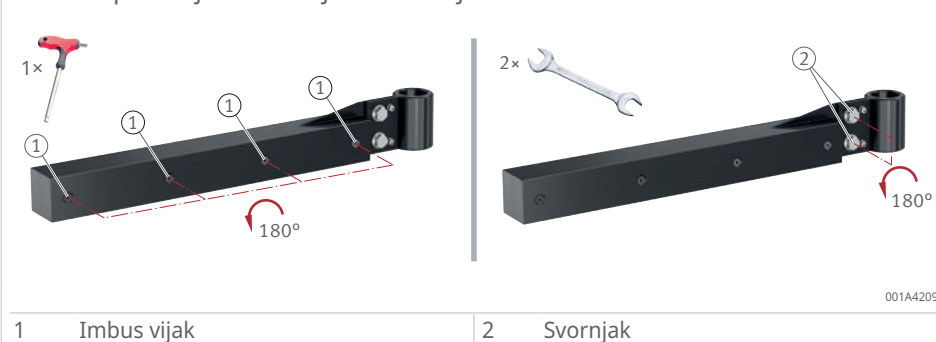
8 Otklanjanje smetnji

| Pogreška | Mogući uzrok | Pomoć: |
|--|---|---|
| U načinu rada temperature na zaslonu se prikazuje treptajući simbol [----]. Oglašava se glasan i neprekidan zvučni signal. | Glava senzora nije postavljena na obradak. | Postavite glavu senzora na ravnu i čistu površinu obratka. |
| | Površina nalijeganja glave senzora je onečišćena. | Očistite površinu nalijeganja. |
| | Senzor temperature pogrešno je priključen. | Priključite senzor temperature na ispravan način, pritom obratite pažnju na simbole + i -. |
| | Senzor ili kabel su oštećeni. | Zamijenite senzor temperature. |
| Pri zagrijavanju indukcijski grijač odašilje snažne vibracije | Obradak je prevelik. | Upotrijebite indukcijski grijač veće snage. |
| | Kontaktne površine između jezgre u obliku slova U i jarma zaprljane su ili nisu dovoljno podmazane vazelinom. | Prekinite ciklus zagrijavanja, očistite kontaktne površine jarma i površine polova te ih podmažite vazelinom. |
| Pri zagrijavanju indukcijski grijač odašilje snažne vibracije iako su kontaktne površine očišćene i podmazane vazelinom. | Kontaktne površine između jezgre u obliku slova U i jarma nisu ravne. | Prekinite ciklus zagrijavanja i namjestite zakretni jaram. |

8.1 Namještanje zakretnog jarma

1. Uklonite prljavštinu, strugotine itd. sa zakretnog jarma i jezgre u obliku slova U.
2. Nanesite tanak sloj vazelina na sve kontaktne površine.
3. Montirajte zakretni jaram.
4. Postavite zakretni jaram na sredinu jezgre u obliku slova U.
5. Otpustite imbus vijke za pola okretaja.
6. Otpustite svornjake za pola okretaja.

14 Otpuštanje imbus vijaka i svornjaka



7. Uključite uređaj.
8. Pritisnite [Start] (Pokretanje).
 - Zakretni se jaram sada samostalno namješta.
9. Po potrebi, plastičnim čekićem lagano udarite zakretni jaram.

15 Namještanje s pomoću plastičnog čekića



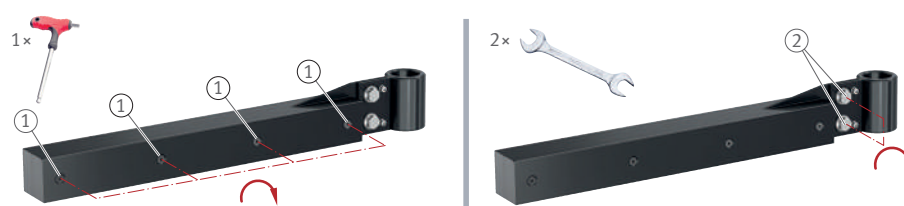
001A42E2

1 Plastični čekić

✓ Ako se buka smanjila:

10. Zategnite sve imbus vijke i svornjake za pola okretaja.

16 Namještanje zakretnog jarma



001A42F2

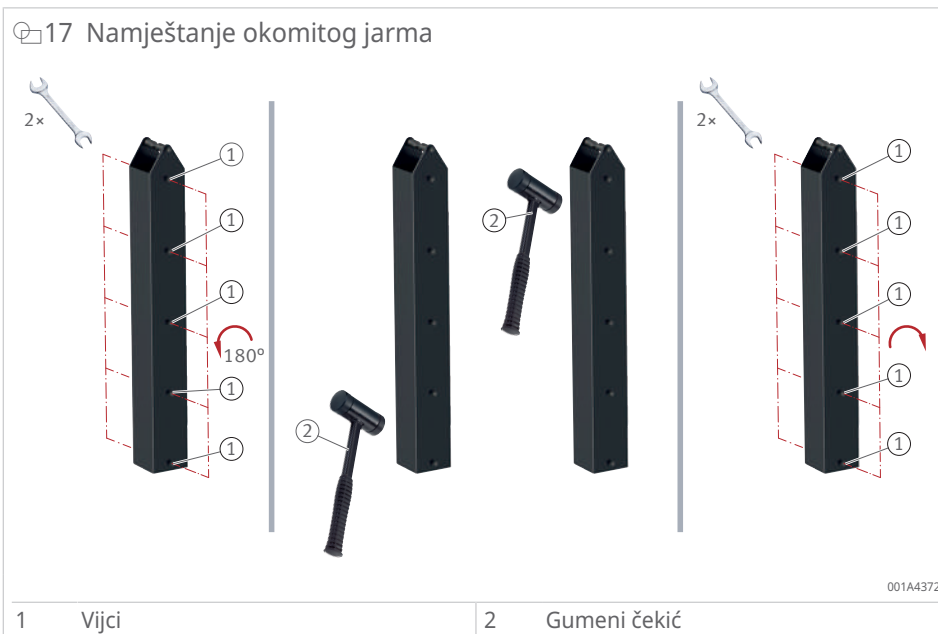
1 Imbus vijak

2 Svornjak

11. Isključite uređaj.

8.2 Namještanje okomitog jarma

1. Uklonite prljavštinu, strugotine itd. s okomitog jarma i jezgre u obliku slova U.
2. Nanesite tanak sloj vazelina na sve kontaktne površine.
3. Postavite okomiti jaram ispred jezgre u obliku slova U.
4. Otpustite vijke za pola okretaja.
5. Uključite uređaj.
6. Pritisnite [Start] (Pokretanje).
 - › Okretni se jaram sada samostalno namješta.
7. Po potrebi lagano udarajte gumenim čekićem po okomitom jarmu.
8. Zategnite sve vijke.
9. Isključite uređaj.



9 Popravak

Ako uređaj ima vidljiva oštećenja, obavezno je potreban popravak. Ako dođe do nekog drugog kvara osim jake vibracije, u većini slučajeva je potreban popravak.

1. Isključite uređaj.
2. Odvojite uređaj od opskrbe naponom.
3. Spriječite daljnju upotrebu.
4. Obratite se proizvođaču.

10 Održavanje

Ako je potrebno, provedite održavanje uređaja.

Provođenje mjera zaštite

Prije održavanja provedite sljedeće mjere zaštite:

- ✓ Uređaj se mora isključiti i odvojiti od mrežnog napona.
 - ✓ Osigurajte da ne može doći do neovlaštenog ili nehotečajnog ponovnog uključivanja.
1. Nosite zaštitne rukavice otporne na toplinu do +250 °C.
 2. Nosite zaštitnu obuću.

9 Održavanje

| Sklop | Radnja |
|--|---|
| Indukcijski grijač | Očistite indukcijski grijač suhom krpom. Indukcijski grijač nikada nemojte čistiti vodom. |
| Kontaktne površine (polovi) na jezgri u obliku slova U | Održavajte kontaktne površine čistima. Kako biste poboljšali kontakt između jezgre u obliku slova U i jarma te spriječili koroziju redovito podmazujte kontaktne površine vazelinom. |
| Klin | Redovito podmazujte klin vazelinom. |
| Jaram (potporni, zakretni ili okomiti jaram) | Ako se pojave snažne vibracije, namjestite jaram ►33 8.1. |

11 Stavljanje izvan pogona

Indukcijski grijač treba staviti izvan pogona ako se ne upotrebljava redovito.

Stavljanje izvan pogona:

1. Isključite indukcijski grijač s pomoću glavnog prekidača.
2. Odvojite indukcijski grijač od opskrbe naponom.
3. Prekrijte indukcijski grijač.

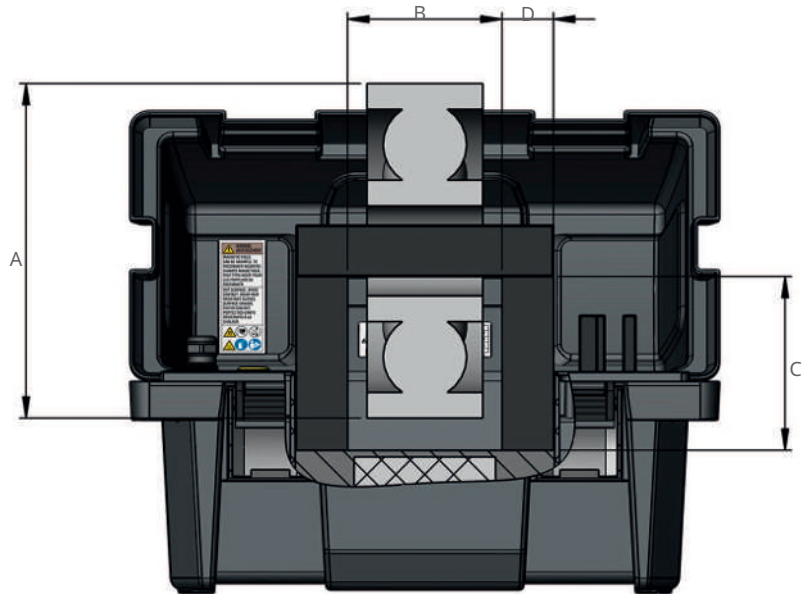
12 Zbrinjavanje

Pri zbrinjavanju se pridržavajte lokalnih propisa.

13 Tehnički podaci

Standardni pribor dio je opsega isporuke, dodatan pribor može se naručiti. U tablicama se upotrebljavaju pojmovi za dimenzije. Ti su pojmovi objašnjeni na slikama.

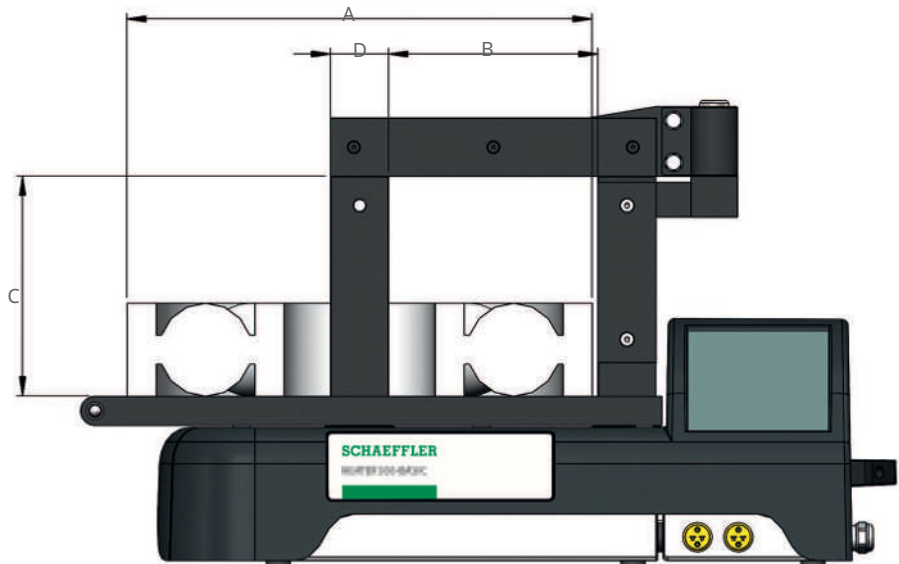
18 Dimenzije HEATER20



001A4543

| | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------|
| A | maksimalni vanjski promjer obratka | B | Razmak između polova |
| C | Duljina polova | D | Poprečni presjek pola |

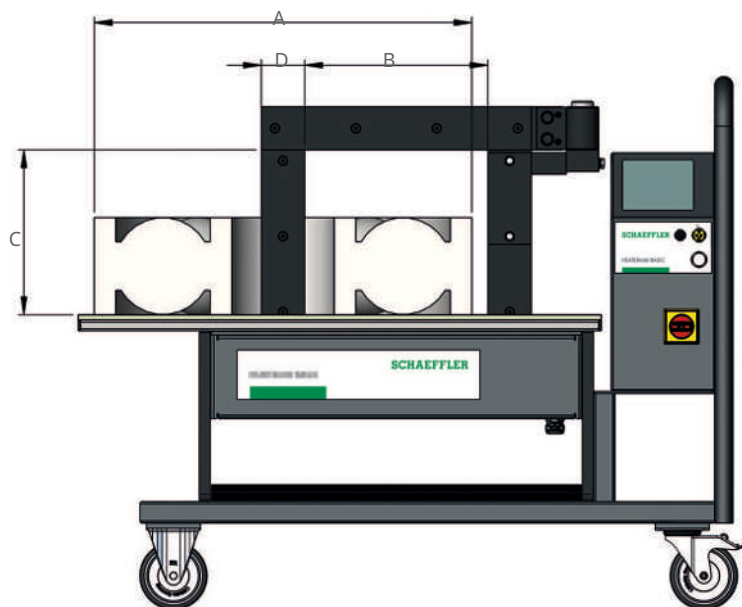
19 Dimenzije modela HEATER50 do HEATER200



001A4584

| | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------|
| A | maksimalni vanjski promjer obratka | B | Razmak između polova |
| C | Duljina polova | D | Poprečni presjek pola |

20 Dimenzije modela HEATER400 i HEATER600

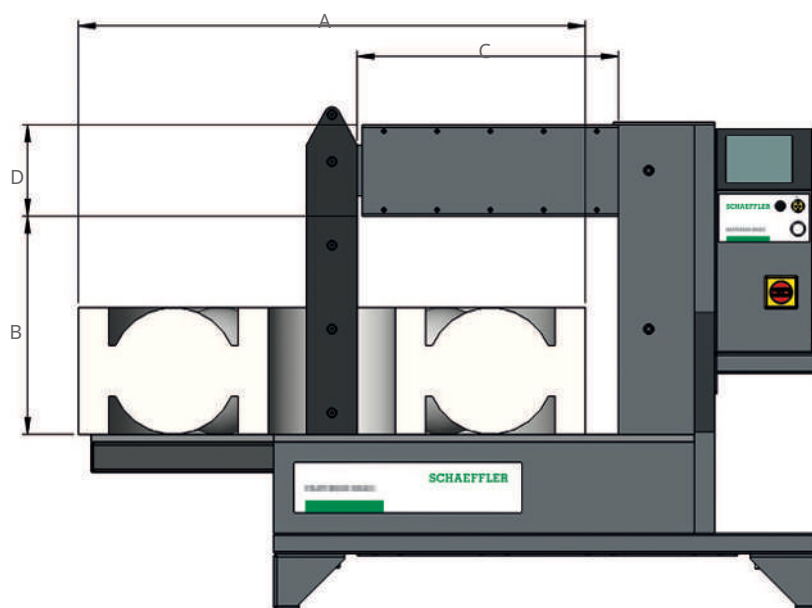


001A45E4

| | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------|
| A | maksimalni vanjski promjer obratka | B | Razmak između polova |
| C | Duljina polova | D | Poprečni presjek pola |

13

21 Dimenzije modela HEATER800 i HEATER1600



001A4624

| | | | |
|---|------------------------------------|---|-----------------------|
| A | maksimalni vanjski promjer obratka | B | Razmak između polova |
| C | Duljina polova | D | Poprečni presjek pola |

13.1 Maksimalna težina obratka

Maksimalna težina obratka odnosi se na zagrijavanje obradaka na +100 °C pri navedenoj opskrbi naponom. U slučaju više temperature ili druge opskrbe naponom obratite se osobi za kontakt u tvrtki Schaeffler,

☒10 Maksimalna težina i potrebna opskrba naponom za temperaturu zagrijavanja +100 °C

| Indukcijski grijač | Opskrba naponom AC V | Obradak |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | Maksimalna težina kg |
| HEATER20 | 230 | 20 |
| HEATER50 | 230 | 50 |
| HEATER100 | 230 | 100 |
| HEATER150 | 230 | 150 |
| HEATER200 | 400 | 200 |
| HEATER400 | 400 | 400 |
| HEATER600 | 400 | 600 |
| HEATER800 | 400 | 800 |
| HEATER1600 | 400 | 1600 |

13.2 Unos energije i vrijeme zagrijavanja

Vrijeme zagrijavanja određeno je najvećim mogućim unosom energije u obradak i ovisi o sljedećim čimbenicima:

- težini obratka
- geometriji obratka
- opskrbi naponom.

Unos energije u obradak smanjuje se povećanjem udaljenosti do jarma odnosno jezgre u obliku slova U. U slučaju obradaka s vrlo velikim promjerima provrta zagrijavanje može trajati jako dugo ili se željena ciljna temperatura ne postiže.

Indukcijski grijači s opskrbom naponom od AC 120 V iz fizikalnih razloga imaju manju snagu od uređaja s opskrbom naponom od AC 230 V. Unos energije značajno je manji, a vrijeme zagrijavanja se u skladu s tim produljuje.

Ako imate pitanja, obratite se osobi za kontakt u tvrtki Schaeffler.

13.3 HEATER20-BASIC

Uređaji su izrađeni za neprekidan rad. Trajanje zagrijavanja ograničeno je samo na maksimalnoj temperaturi zagrijavanja.

11 Indukcijski grijač

| Oznaka | | Vrijednost |
|---|---------------------------|----------------------|
| Dimenzije | D x Š x V | 460 mm×240 mm×280 mm |
| Jezgra u obliku slova U | Razmak između polova (B) | 120 mm |
| | Duljina polova (C) | 135 mm |
| | Poprečni presjek pola (D) | 40 mm×40 mm |
| Težina | | 21 kg |
| Temperatura zagrijavanja | maks. | +150 °C (+302 °F) |
| Vrijeme zagrijavanja pri maks. temperaturi zagrijavanja | maks. | 1,5 h |

12 Modeli

| Opis narudžbe | Opskrba naponom AC | Nazivna struja | Izlazna snaga | Certifikat |
|------------------------|--------------------|----------------|---------------|------------|
| | V | A | kW | |
| HEATER20-BASIC-230V | 230 | 10 | 2,3 | CE |
| HEATER20-BASIC-230V-UK | 230 | 10 | 2,3 | UKCA |
| HEATER20-BASIC-120V-US | 120 | 10 | 1,2 | QPS |
| HEATER20-BASIC-240V-US | 240 | 5 | 1,2 | QPS |

Uređaji s nastavkom „US“: verzije s certifikatom QPS za SAD i Kanadu u skladu sa standardima CSA C22.2 NO. 88:19 i UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

13 Obradak

| Oznaka | | Vrijednost |
|---------------------|-------|------------|
| Težina | maks. | 20 kg |
| Vanjski promjer (A) | maks. | 240 mm |

14 Potporni jarmovi

| Opis narudžbe | Dimenzije | Težina | Min. promjer provrta | Opseg isporuke |
|------------------|-----------|--------|----------------------|----------------|
| | mm | kg | mm | |
| HEATER50.YOKE-10 | 7×7×200 | 0,08 | 10 | ✓ |
| HEATER50.YOKE-15 | 10×10×200 | 0,15 | 15 | ✓ |
| HEATER50.YOKE-20 | 14×14×200 | 0,32 | 20 | ✓ |
| HEATER50.YOKE-30 | 20×20×200 | 0,61 | 30 | ✓ |
| HEATER50.YOKE-60 | 40×40×200 | 2,42 | 60 | ✓ |

- ✓ u opsegu isporuke
- o dostupno kao opcija

13.4 HEATER50-BASIC

Uređaji su izrađeni za neprekidan rad. Trajanje zagrijavanja ograničeno je samo na maksimalnoj temperaturi zagrijavanja.

15 Indukcijski grijač

| Oznaka | Vrijednost | |
|---|---------------------------|----------------------|
| Dimenzije | D x Š x V | 600 mm×226 mm×272 mm |
| Jezgra u obliku slova U | Razmak između polova (B) | 120 mm |
| | Duljina polova (C) | 130 mm |
| | Poprečni presjek pola (D) | 40 mm×50 mm |
| Težina | | 21 kg |
| Temperatura zagrijavanja | maks. | +240 °C (+464 °F) |
| Vrijeme zagrijavanja pri maks. temperaturi zagrijavanja | maks. | 0,5 h |

16 Modeli

| Opis narudžbe | Opskrba naponom AC | Nazivna struja | Izlazna snaga | Certifikat |
|------------------------|--------------------|----------------|---------------|------------|
| | V | A | kW | |
| HEATER50-BASIC-230V | 230 | 13 | 3 | CE |
| HEATER50-BASIC-230V-UK | 230 | 13 | 3 | UKCA |
| HEATER50-BASIC-120V-US | 120 | 13 | 1,5 | QPS |
| HEATER50-BASIC-240V-US | 240 | 13 | 3,1 | QPS |

Uređaji s nastavkom „US“: verzije s certifikatom QPS za SAD i Kanadu u skladu sa standardima CSA C22.2 NO. 88:19 i UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

17 Obradak

| Oznaka | Vrijednost | |
|---------------------|------------|--------|
| Težina | maks. | 50 kg |
| Vanjski promjer (A) | maks. | 400 mm |

18 Potporni jarmovi

| Opis narudžbe | Dimenzije | Težina | Min. promjer provrta | Opseg isporuke |
|------------------|-----------|--------|----------------------|----------------|
| | mm | kg | mm | |
| HEATER50.YOKE-10 | 7×7×200 | 0,08 | 10 | ✓ |
| HEATER50.YOKE-15 | 10×10×200 | 0,15 | 15 | o |
| HEATER50.YOKE-20 | 14×14×200 | 0,32 | 20 | ✓ |
| HEATER50.YOKE-30 | 20×20×200 | 0,61 | 30 | o |
| HEATER50.YOKE-60 | 40×40×200 | 2,42 | 60 | o |
| HEATER50.YOKE-65 | 40×50×200 | 3,02 | 65 | ✓ |

- ✓ u opsegu isporuke
- o dostupno kao opcija

13.5 HEATER100-BASIC

Uređaji su izrađeni za neprekidan rad. Trajanje zagrijavanja ograničeno je samo na maksimalnoj temperaturi zagrijavanja.

19 Indukcijski grijač

| Oznaka | Vrijednost | |
|---|---------------------------|----------------------|
| Dimenzije | D x Š x V | 702 mm×256 mm×392 mm |
| Jezgra u obliku slova U | Razmak između polova (B) | 180 mm |
| | Duljina polova (C) | 185 mm |
| | Poprečni presjek pola (D) | 50 mm×50 mm |
| Težina | | 31 kg |
| Temperatura zagrijavanja | maks. | +240 °C (+464 °F) |
| Vrijeme zagrijavanja pri maks. temperaturi zagrijavanja | maks. | 0,5 h |

20 Modeli

| Opis narudžbe | Opskrba naponom AC | Nazivna struja | Izlazna snaga | Certifikat |
|-------------------------|--------------------|----------------|---------------|------------|
| | V | A | kW | |
| HEATER100-BASIC-230V | 230 | 16 | 3,7 | CE |
| HEATER100-BASIC-230V-UK | 230 | 13 | 2,9 | UKCA |
| HEATER100-BASIC-120V-US | 120 | 15 | 1,8 | QPS |
| HEATER100-BASIC-240V-US | 240 | 16 | 3,8 | QPS |

Uređaji s nastavkom „US“: verzije s certifikatom QPS za SAD i Kanadu u skladu sa standardima CSA C22.2 NO. 88:19 i UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

21 Obradak

| Oznaka | Vrijednost | |
|---------------------|------------|--------|
| Težina | maks. | 100 kg |
| Vanjski promjer (A) | maks. | 500 mm |

22 Potporni jarmovi

| Opis narudžbe | Dimenzije | Težina | Min. promjer provrta | Opseg isporuke |
|-------------------|-----------|--------|----------------------|----------------|
| | mm | kg | mm | |
| HEATER100.YOKE-15 | 10×10×280 | 0,21 | 15 | o |
| HEATER100.YOKE-20 | 14×14×280 | 0,4 | 20 | o |
| HEATER100.YOKE-30 | 20×20×280 | 0,84 | 30 | ✓ |

23 Zakretni jarmovi

| Opis narudžbe | Dimenzije | Težina | Min. promjer provrta | Opseg isporuke |
|-------------------|-----------|--------|----------------------|----------------|
| | mm | kg | mm | |
| HEATER100.YOKE-45 | 30×30×280 | 2,4 | 45 | o |
| HEATER100.YOKE-60 | 40×40×280 | 3,87 | 60 | o |
| HEATER100.YOKE-72 | 50×50×280 | 5,78 | 72 | ✓ |
| HEATER100.YOKE-85 | 60×60×280 | 8,09 | 85 | o |

- ✓ u opsegu isporuke
- o dostupno kao opcija

13.6 HEATER150-BASIC

Uređaji su izrađeni za neprekidan rad. Trajanje zagrijavanja ograničeno je samo na maksimalnoj temperaturi zagrijavanja.

24 Indukcijski grijač

| Oznaka | Vrijednost | |
|---|---------------------------|----------------------|
| Dimenzije | D x Š x V | 788 mm×315 mm×456 mm |
| Jezgra u obliku slova U | Razmak između polova (B) | 210 mm |
| | Duljina polova (C) | 205 mm |
| | Poprečni presjek pola (D) | 70 mm×80 mm |
| Težina | | 52 kg |
| Temperatura zagrijavanja | maks. | +240 °C (+464 °F) |
| Vrijeme zagrijavanja pri maks. temperaturi zagrijavanja | maks. | 0,5 h |

25 Modeli

| Opis narudžbe | Opskrba naponom AC | Nazivna struja | Izlazna snaga | Certifikat |
|-------------------------|--------------------|----------------|---------------|------------|
| | V | A | kW | |
| HEATER150-BASIC-230V | 230 | 16 | 3,7 | CE |
| HEATER150-BASIC-230V-UK | 230 | 13 | 2,9 | UKCA |
| HEATER150-BASIC-240V-US | 240 | 16 | 3,8 | QPS |

Uređaji s nastavkom „US“: verzije s certifikatom QPS za SAD i Kanadu u skladu sa standardima CSA C22.2 NO. 88:19 i UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

26 Obradak

| Oznaka | Vrijednost | |
|---------------------|------------|--------|
| Težina | maks. | 150 kg |
| Vanjski promjer (A) | maks. | 600 mm |

27 Potporni jarmovi

| Opis narudžbe | Dimenzije | Težina | Min. promjer provrta | Opseg isporuke |
|-------------------|-----------|--------|----------------------|----------------|
| | mm | kg | mm | |
| HEATER200.YOKE-15 | 10×10×350 | 0,27 | 15 | o |
| HEATER200.YOKE-20 | 14×14×350 | 0,51 | 20 | o |
| HEATER200.YOKE-30 | 20×20×350 | 1,06 | 30 | o |

28 Zakretni jarmovi

| Opis narudžbe | Dimenzije | Težina | Min. promjer provrta | Opseg isporuke |
|--------------------|-----------|--------|----------------------|----------------|
| | mm | kg | mm | |
| HEATER200.YOKE-45 | 30×30×350 | 3,67 | 45 | ✓ |
| HEATER200.YOKE-60 | 40×40×350 | 5,51 | 60 | o |
| HEATER200.YOKE-72 | 50×50×350 | 7,79 | 72 | o |
| HEATER200.YOKE-85 | 60×60×350 | 10,69 | 85 | o |
| HEATER200.YOKE-100 | 70×70×350 | 14,0 | 100 | o |
| HEATER200.YOKE-110 | 70×80×350 | 15,90 | 110 | ✓ |

- ✓ u opsegu isporuke
- o dostupno kao opcija

13.7 HEATER200-BASIC

Uređaji su izrađeni za neprekidan rad. Trajanje zagrijavanja ograničeno je samo na maksimalnoj temperaturi zagrijavanja.

29 Indukcijski grijač

| Oznaka | | Vrijednost |
|---|---------------------------|----------------------|
| Dimenzije | D x Š x V | 788 mm×315 mm×456 mm |
| Jezgra u obliku slova U | Razmak između polova (B) | 210 mm |
| | Duljina polova (C) | 205 mm |
| | Poprečni presjek pola (D) | 70 mm×80 mm |
| Težina | | 56 kg |
| Temperatura zagrijavanja | maks. | +240 °C (+464 °F) |
| Vrijeme zagrijavanja pri maks. temperaturi zagrijavanja | maks. | 0,5 h |

30 Modeli

| Opis narudžbe | Opskrba naponom AC | Nazivna struja | Izlazna snaga | Certifikat |
|-------------------------|--------------------|----------------|---------------|------------|
| | V | A | kW | |
| HEATER200-BASIC-400V | 400 | 20 | 8 | CE, UKCA |
| HEATER200-BASIC-450V | 450 | 16 | 7,2 | CE, UKCA |
| HEATER200-BASIC-500V | 500 | 16 | 8 | CE, UKCA |
| HEATER200-BASIC-480V-US | 480 | 16 | 7,7 | QPS |
| HEATER200-BASIC-600V-US | 600 | 14 | 8,4 | QPS |

Uređaji s nastavkom „US“: verzije s certifikatom QPS za SAD i Kanadu u skladu sa standardima CSA C22.2 NO. 88:19 i UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

31 Obradak

| Oznaka | | Vrijednost |
|---------------------|-------|------------|
| Težina | maks. | 200 kg |
| Vanjski promjer (A) | maks. | 600 mm |

32 Potporni jarmovi

| Opis narudžbe | Dimenzije | Težina | Min. promjer provrta | Opseg isporuke |
|-------------------|-----------|--------|----------------------|----------------|
| | mm | kg | mm | |
| HEATER200.YOKE-15 | 10×10×350 | 0,27 | 15 | o |
| HEATER200.YOKE-20 | 14×14×350 | 0,51 | 20 | o |
| HEATER200.YOKE-30 | 20×20×350 | 1,06 | 30 | o |

33 Zakretni jarmovi

| Opis narudžbe | Dimenzije | Težina | Min. promjer provrta | Opseg isporuke |
|--------------------|-----------|--------|----------------------|----------------|
| | mm | kg | mm | |
| HEATER200.YOKE-45 | 30×30×350 | 3,67 | 45 | ✓ |
| HEATER200.YOKE-60 | 40×40×350 | 5,51 | 60 | o |
| HEATER200.YOKE-72 | 50×50×350 | 7,79 | 72 | o |
| HEATER200.YOKE-85 | 60×60×350 | 10,69 | 85 | o |
| HEATER200.YOKE-100 | 70×70×350 | 14,0 | 100 | o |
| HEATER200.YOKE-110 | 70×80×350 | 15,90 | 110 | ✓ |

- ✓ u opsegu isporuke
- o dostupno kao opcija

13.8 HEATER400-BASIC

Uređaji su izrađeni za neprekidan rad. Trajanje zagrijavanja ograničeno je samo na maksimalnoj temperaturi zagrijavanja.

34 Indukcijski grijač

| Oznaka | Vrijednost | |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Dimenzije | D x Š x V | 1214 mm×560 mm×990 mm |
| Jezgra u obliku slova U | Razmak između polova (B) | 320 mm |
| | Duljina polova (C) | 305 mm |
| | Poprečni presjek pola (D) | 80 mm×100 mm |
| Težina | | 150 kg |
| Temperatura zagrijavanja | maks. | +240 °C (+464 °F) |
| Vrijeme zagrijavanja pri maks. temperaturi zagrijavanja | maks. | 0,5 h |

35 Modeli

| Opis narudžbe | Opskrba naponom AC | Nazivna struja | Izlazna snaga | Certifikat |
|-------------------------|--------------------|----------------|---------------|------------|
| | V | A | kW | |
| HEATER400-BASIC-400V | 400 | 30 | 12 | CE, UKCA |
| HEATER400-BASIC-450V | 450 | 25 | 12 | CE, UKCA |
| HEATER400-BASIC-500V | 500 | 24 | 12 | CE, UKCA |
| HEATER400-BASIC-480V-US | 480 | 24 | 12 | QPS |
| HEATER400-BASIC-600V-US | 600 | 20 | 12 | QPS |

Uređaji s nastavkom „US“: verzije s certifikatom QPS za SAD i Kanadu u skladu sa standardima CSA C22.2 NO. 88:19 i UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

36 Obradak

| Oznaka | Vrijednost | |
|---------------------|------------|--------|
| Težina | maks. | 400 kg |
| Vanjski promjer (A) | maks. | 850 mm |

37 Zakretni jarmovi

| Opis narudžbe | Dimenzije | Težina | Min. promjer provrta | Opseg isporuke |
|--------------------|-----------|--------|----------------------|----------------|
| | mm | kg | mm | |
| HEATER400.YOKE-30 | 20×20×500 | 3,12 | 30 | o |
| HEATER400.YOKE-45 | 30×30×500 | 4,95 | 45 | o |
| HEATER400.YOKE-60 | 40×40×500 | 7,55 | 60 | o |
| HEATER400.YOKE-85 | 60×60×500 | 14,83 | 85 | o |
| HEATER400.YOKE-115 | 80×80×500 | 25,40 | 115 | ✓ |

- ✓ u opsegu isporuke
- o dostupno kao opcija

13.9 HEATER600-BASIC

Uređaji su izrađeni za neprekidan rad. Trajanje zagrijavanja ograničeno je samo na maksimalnoj temperaturi zagrijavanja.

38 Indukcijski grijač

| Oznaka | | Vrijednost |
|---|---------------------------|-----------------------|
| Dimenzije | D x Š x V | 1344 mm×560 mm×990 mm |
| Jezgra u obliku slova U | Razmak između polova (B) | 400 mm |
| | Duljina polova (C) | 315 mm |
| | Poprečni presjek pola (D) | 90 mm×110 mm |
| Težina | | 170 kg |
| Temperatura zagrijavanja | maks. | +240 °C (+464 °F) |
| Vrijeme zagrijavanja pri maks. temperaturi zagrijavanja | maks. | 0,5 h |

39 Modeli

| Opis narudžbe | Opskrba naponom AC | Nazivna struja | Izlazna snaga | Certifikat |
|-------------------------|--------------------|----------------|---------------|------------|
| | V | A | kW | |
| HEATER600-BASIC-400V | 400 | 45 | 18 | CE, UKCA |
| HEATER600-BASIC-450V | 450 | 40 | 18 | CE, UKCA |
| HEATER600-BASIC-500V | 500 | 36 | 18 | CE, UKCA |
| HEATER600-BASIC-480V-US | 480 | 36 | 18 | QPS |
| HEATER600-BASIC-600V-US | 600 | 30 | 18 | QPS |

Uređaji s nastavkom „US“: verzije s certifikatom QPS za SAD i Kanadu u skladu sa standardima CSA C22.2 NO. 88:19 i UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

40 Obradak

| Oznaka | | Vrijednost |
|---------------------|-------|------------|
| Težina | maks. | 600 kg |
| Vanjski promjer (A) | maks. | 1050 mm |

41 Zakretni jarmovi

| Opis narudžbe | Dimenzije | Težina | Min. promjer provrta | Opseg isporuke |
|--------------------|-----------|--------|----------------------|----------------|
| | mm | kg | mm | |
| HEATER600.YOKE-60 | 40×40×600 | 8,57 | 60 | o |
| HEATER600.YOKE-85 | 60×60×600 | 17,43 | 85 | o |
| HEATER600.YOKE-115 | 80×80×600 | 29,10 | 115 | o |
| HEATER600.YOKE-130 | 90×90×600 | 37,90 | 130 | ✓ |

- ✓ u opsegu isporuke
- o dostupno kao opcija

13.10 HEATER800-BASIC

Uređaji su izrađeni za neprekidan rad. Trajanje zagrijavanja ograničeno je samo na maksimalnoj temperaturi zagrijavanja.

42 Indukcijski grijač

| Oznaka | Vrijednost | |
|---|---------------------------|------------------------|
| Dimenzije | D x Š x V | 1080 mm×650 mm×955 mm |
| | D x Š x V ¹⁾ | 1080 mm×650 mm×1025 mm |
| Jezgra u obliku slova U | Razmak između polova (B) | 430 mm |
| | Duljina polova (C) | 515 mm |
| | Poprečni presjek pola (D) | 180 mm×180 mm |
| Težina | 250 kg | |
| Temperatura zagrijavanja | maks. | +240 °C (+464 °F) |
| Vrijeme zagrijavanja pri maks. temperaturi zagrijavanja | maks. | 0,5 h |

¹⁾ Visina s kotačima (dostupno kao opcija)

43 Modeli

| Opis narudžbe | Opskrba naponom AC | Nazivna struja | Izlazna snaga | Certifikat |
|-------------------------|--------------------|----------------|---------------|------------|
| | V | A | kW | |
| HEATER800-BASIC-400V | 400 | 60 | 24 | CE, UKCA |
| HEATER800-BASIC-450V | 450 | 50 | 24 | CE, UKCA |
| HEATER800-BASIC-500V | 500 | 48 | 24 | CE, UKCA |
| HEATER800-BASIC-480V-US | 480 | 48 | 24 | QPS |
| HEATER800-BASIC-600V-US | 600 | 40 | 24 | QPS |

Uređaji s nastavkom „US“: verzije s certifikatom QPS za SAD i Kanadu u skladu sa standardima CSA C22.2 NO. 88:19 i UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

44 Obradak

| Oznaka | Vrijednost | |
|---------------------|------------|---------|
| Težina | maks. | 800 kg |
| Vanjski promjer (A) | maks. | 1150 mm |

45 Okomiti jarmovi

| Opis narudžbe | Dimenzije | Težina | Min. promjer provrta | Opseg isporuke |
|--------------------|-------------|--------|----------------------|----------------|
| | mm | kg | mm | |
| HEATER800.YOKE-60 | 40×40×725 | 9 | 60 | o |
| HEATER800.YOKE-72 | 50×50×725 | 14,5 | 72 | o |
| HEATER800.YOKE-85 | 60×60×725 | 20,3 | 85 | o |
| HEATER800.YOKE-115 | 80×80×725 | 36,10 | 115 | o |
| HEATER800.YOKE-145 | 100×100×725 | 56,4 | 145 | ✓ |

- ✓ u opsegu isporuke
- o dostupno kao opcija

13.11 HEATER1600-BASIC

Uređaji su izrađeni za neprekidan rad. Trajanje zagrijavanja ograničeno je samo na maksimalnoj temperaturi zagrijavanja.

46 Indukcijski grijač

| Oznaka | | Vrijednost |
|---|---------------------------|------------------------|
| Dimenzije | D x Š x V | 1520 mm×750 mm×1415 mm |
| | D x Š x V ¹⁾ | 1520 mm×750 mm×1485 mm |
| Jezgra u obliku slova U | Razmak između polova (B) | 710 mm |
| | Duljina polova (C) | 780 mm |
| | Poprečni presjek pola (D) | 230 mm×230 mm |
| Težina | | 720 kg |
| Temperatura zagrijavanja | maks. | +240 °C (+464 °F) |
| Vrijeme zagrijavanja pri maks. temperaturi zagrijavanja | maks. | 0,5 h |

¹⁾ Visina s kotačima (dostupno kao opcija)

47 Modeli

| Opis narudžbe | Opskrba naponom AC | Nazivna struja | Izlazna snaga | Certifikat |
|--------------------------|--------------------|----------------|---------------|------------|
| | V | A | kW | |
| HEATER1600-BASIC-400V | 400 | 100 | 40 | CE, UKCA |
| HEATER1600-BASIC-450V | 450 | 80 | 40 | CE, UKCA |
| HEATER1600-BASIC-500V | 500 | 80 | 40 | CE, UKCA |
| HEATER1600-BASIC-480V-US | 480 | 80 | 40 | QPS |
| HEATER1600-BASIC-600V-US | 600 | 65 | 40 | QPS |

Uređaji s nastavkom „US“: verzije s certifikatom QPS za SAD i Kanadu u skladu sa standardima CSA C22.2 NO. 88:19 i UL 499, 14th Ed. (November 7, 2014)

48 Obradak

| Oznaka | | Vrijednost |
|---------------------|-------|------------|
| Težina | maks. | 1600 kg |
| Vanjski promjer (A) | maks. | 1700 mm |

49 Okomiti jarmovi

| Opis narudžbe | Dimenzije | Težina | Min. promjer provrta | Opseg isporuke |
|---------------------|--------------|--------|----------------------|----------------|
| | mm | kg | mm | |
| HEATER1600.YOKE-85 | 60×60×1140 | 32,5 | 85 | o |
| HEATER1600.YOKE-115 | 80×80×1140 | 56,76 | 115 | o |
| HEATER1600.YOKE-145 | 100×100×1140 | 88,69 | 145 | o |
| HEATER1600.YOKE-215 | 150×150×1140 | 199,56 | 215 | ✓ |


- ✓ u opsegu isporuke
- o dostupno kao opcija

13.12 Boje kabela


Priključni kabele ovise o modelu.

13.12.1 HEATER20 do HEATER150

50 jednofazni indukcijski grijač 120 V/230 V

| Boja | | Raspored |
|---|-------------|------------|
|  | smeđa | faza |
|  | plava | nula |
|  | zelena/žuta | uzemljenje |

51 jednofazni indukcijski grijač 120 V/240 V

| Boja | | Raspored |
|---|--------|------------|
|  | crna | faza |
|  | bijela | nula |
|  | zelena | uzemljenje |

13.12.2 HEATER200 do HEATER1600

52 dvofazni indukcijski grijač 400 V/450 V/500 V

| Boja | | Raspored |
|---|-------------|------------|
|  | smeđa | faza |
|  | crna | faza |
|  | zelena/žuta | uzemljenje |

53 dvofazni indukcijski grijač 480 V/600 V

| Boja | | Raspored |
|---|--------|------------|
|  | crna | faza |
|  | crna | faza |
|  | zelena | uzemljenje |

13.13 CE Izjava o sukladnosti

CE IZJAVA O SUKLADNOSTI

Naziv proizvođača: Schaeffler Smart Maintenance Tools BV
 Adresa proizvođača: Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, NL
 www.schaeffler-smart-maintenance-tools.com

Punu odgovornost za izdavanje ove izjave o sukladnosti snosi proizvođač ili njegov predstavnik.

Marka: Schaeffler

Opis proizvoda: Indukcijski grijač

Naziv/tip proizvoda:

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

U skladu su sa sljedećim Direktivama:

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

Primijenjene usklađene norme:

Electric Safety

- EN 60335-1:2020

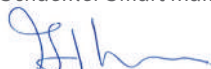
EMC Emission

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

EMC Immunity

- EN 61000-6-1:2019

H. van Essen
 Operativni direktor
 Schaeffler Smart Maintenance Tools BV



Mjesto, datum:
 Vaassen, 10-11-2025



14 Pribor

Standardna oprema može se naknadno naručiti.

Dostupna je dodatna oprema za indukcijske grijače, npr.:

- dodatni kotači
- podizna sredstva za okomite jarmove

Informacije o naručivanju opreme, kao i dodatne informacije o indukcijskim grijačima, možete pronaći u sljedećoj publikaciji:

TPI 282 | Indukcijski grijači |

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

Schaeffler Hrvatska d.o.o.
Radnička cesta 41
10000 Zagreb
Hrvatska
www.hr.ina.com
Tel. +385 1 37 01 943

Sve smo podatke pažljivo sastavili i provjerili, ali ne možemo jamčiti da nema nikakvih pogrešaka. Pri- državamo pravo na ispravke. Stoga provjeravajte jesu li dostupne novije informacije ili upute o izmjenama. Ovom se publikacijom zamjenjuju svi odstupajući po- daci iz starijih publikacija. Umnožavanje, uključujući i samo isječke, dopušteno je samo uz naše odobrenje.
© Schaeffler Technologies AG & Co. KG
BA 74 / 02 / hr-HR / 2026-03