



NAVODILA ZA DELO Z BETEX MF QUICK - HEATER GRELCEM 44kW IN 22kW S PREPOZNAVO INDUKTORJEV

KAZALO

UVOD.....	3
OBSEG.....	3
PRINCIP DELOVANJA.....	3
OKOLJSKI POGOJI.....	3
ZAHTEVE ZA UPORABNIKE.....	3
NENAMENSKA UPORABA	3
1. VARNOST	5
VARNOSTNI UKREPI.....	6
VARNOSTNI UKREPI.....	7
2. RAZLAGA SIMBOLOV IN ELEMENTOV DELOVANJA.....	8
SIMBOLI	8
ELEMENTI DELOVANJA TER SIGNALIZACIJE	9
3. MONTAŽA IN ZAGON.....	11
MONTAŽA	11
4. DELOVANJE	12
MODELI INDUKTORJA	12
PRIKLJUČITEV INDUKTORJA	12
.....	13
MONTAŽA INDUKTORJA	14
DELOVANJE V ČASOVNEM NAČINU.....	17
PROCESNE INFORMACIJE	18
MENI NASTAVITEV	19
SPOROČILA O NAPAKAH	22
5. VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE.....	25
EC IZJAVA O SKLADNOSTI.....	26

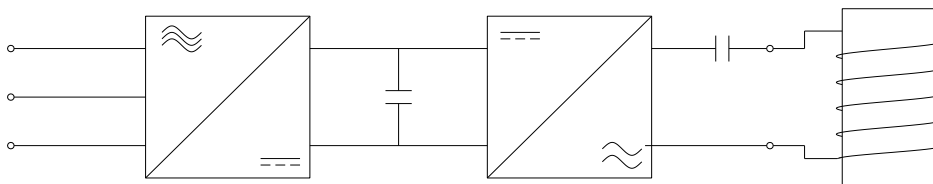
UVOD

Obseg

- Betex MF Quick Heater grelec je sestavljen iz generatorja ter enega ali več indukcijskih kablov/induktorjev. Generator je bil zasnovan za priklop indukcijskih kablov, ki služijo segrevanju magnetnih in električno prevodnih materialov. Maksimalna moč, ki jo lahko uporabimo za segrevanje je 44kW.

Princip delovanja

- Trifazna napajalna napetost je usmerjena in zglajena. Usmerjeno napetost nato s pomočjo inverterja pretvorimo v izmenično s frekvenco med 9 in 20kHz. Z uporabo oscilacijskega kondenzatorja in priključenega indukcijskega kabla (tuljava) delujemo z magnetnim poljem na segrevanec in ga s tem segrevamo. Zaradi relativno visoke frekvence, je globina magnetnega polja v segrevancu majhna tako, da v bistvu segrevamo le zunanjo plast segrevanca.



Okoljski pogoji

- Napravo lahko uporabljamo v suhem, čistem industrijskem okolju.
- Uporaba je dovoljena le v zaprtih prostorih.
- Temperatura okolice mora biti med 0 in 40 °C.
- Relativna vlažnost okolice mora biti med 5 in 90%, brez kondenzacije.

Zahteve za uporabnike

- Uporabnik mora obvladati jezik v katerem so ta navodila, da lahko pravilno razume vsebino. Uporabnik mora imeti tudi osnovno tehnično znanje.
- Uporabnik ne sme imeti medicinskih vsadkov kot na primer spodbujevalcev srca, slušnih aparatov in podobno.

Nenamenska uporaba

- Generator in induktorji so sinhronizirani. Zato je dovoljena le uporaba indukcijskih kablov (induktorjev) dobavljenih s strani dobavitelja opreme.
- Ne vključite naprave brez indukcijskega kabla ovitega okoli segrevanca. Ne segrevajte obdelovancev preko maksimalne temperature. Maksimalna temperature (150° ali

180°C) je navedena na induktorju oz. kabljih. Prekomerna temperature lahko poškoduje induktorje ali indukcijske kable.

PREBERITE NAVODILA IN OPOZORILA



Vse dele stroja preglejte za morebitne poškodbe ob transportu.
Če je opazna kaka poškodba kontaktirajte prevoznika.

1. VARNOST

OPOZORILO! = Možnost resnih telesnih poškodb

PREVIDNO! = Nevarnost poškodbe opreme ali obdelovanca

OPOZORILO!

- Indukcijski grelci generirajo magnetno indukcijsko polje. Elektromagnetno polje lahko vpliva na občutljive elektromagnetne vsadke kot so spodbujevalec srčnega utripa, slušni aparati in lahko povzroči telesne poškodbe. Osebe z vsadki ne smejo delati s strojem in se mu približati na manj kot 5m kadar stroj deluje.
- Nevarnost opeklin ob dotiku s segretim obdelovanci. Uporabite ognjevarne rokavice. (Uporaba do temperature 300°C).
- Uporaba induktivnega grelca v eksplozijsko nevarnem okolju ni dovoljena.
- Vedno upoštevajte pravilne vzdrževalne postopke in se držite napotkov za varno delo. Neupoštevanje the navodil in napotkov v teh navodilih lahko privede do okvar in pomembneje do osebnih poškodb.

PREVIDNO!

- Občutljive elektronske naprave (GSM, računalniki, ure, itd.) lahko delujejo nepravilno ali se celo okvarijo kadar so v bližini delujočega induktivnega grelca.

Varnostni ukrepi

- Uporabnik stroja mora podrobno prebrati navodila in biti seznanjen z varnostnimi standardi pri delu z induktivnim grelcem.
- Sledite napotkom v the navodilom kadarkoli delate z grelno napravo.
- NIKOLI ne vključite naprave brez obdelovanca v induktorju.
- Če uporabljate verzijo grelca na kolesih, vedno aktivirajte zavoro na kolesih, kadar grelca ne premikate.
- Pred vsako uporabo preverite ali so kabli grelca poškodovani.
- Pred vsako uporabo preverite ali je morda grelec poškodovan.
- Vedno uporabljajte zgolj originalne indukcijske kable, uporaba alternativnih ali doma naejenih kablov lahko uniči elektroniko grelca.
- Vedno preverite ali je bil indukcijski kabel pravilno nameščen okoli segrevanca ter da ne bo prišlo do poškodb opreme ali ljudi.
- Segrelih segrevancev sen lahko dotaknete zgolj z ognjevarnimi rokavicami, da preprečimo opekline.
- Če so indukcijski kabli ter segrevanci skupaj težji od 23kg uporabite dvigni system za dviganje.
- Odstranite vse premične kovinske dele v premeru vsaj 50 cm od indukcijskih kablov (induktorjev).
- Ob segretju segrevanci oddajajo dim, ki ga povzroča segreto olje in mast. Dim se mora odstranjevati z ventilacijskim sistemom.



Opomba: Naprava deluje na osnovi indukcijskega polja. Vedite, da lahko to polje deluje neželjeno na Vaše elektronske naprave kot so mobilni telefoni, računalniki, ure, plačilne kartice, itd. Ko naprava deluje priporočamo opazovanje z razdalje večje od 1 metra.

- **Ob segrevanju:**
 - Kovinski predmeti naj ne bodo v bližini segrevanca.
 - Ljudje naj se ne približujejo segrevancu na razdaljo manjšo od 1 metra do indukcijskih kablov.
 - Segrevanca (ali indukcijskih kablov) nikoli ne podpirajte s kovinskimi trakovi. Neželen rezultat so lahko močni inducirani tokovi v trakovih in segrevanje le teh.
 - Nikoli ne odstranite indukcijskih kablov od obdelovanca med segrevanjem.
 - Nikoli med segrevanjem ne odklopite indukcijskih kablov.

Varnostni ukrepi

- Če indukcijski grelec ne zazna dviga temperature segrevanca v določenem času se avtomatsko izklopi. Zato preverite ali ste pritrdili temperaturni sensor na segrevanec.
- Če postanejo tokovi skozi indukcijske kable prekomerni, se naprava samodejno izklopi.
- Če v induktor ni položenega segrevanca se naprava avtomatsko izklopi.
- Če ni priključenih indukcijskih kablov se naprava ne bo vključila.
- Če postanejo indukcijski kabli prevroči se bo naprava izključila (Le pri fiksnih induktorjih).
- Če se srednje frekvenčni transformator preveč segreje, se bo naprava izključila.
- Uporabite priložen kabel za ozemljitev segrevanca. Kabel mora biti priključen na priključni pin grelca ter magnet mora biti položen na neobarvan, prevoden del segrevanca.



2. RAZLAGA SIMBOLOV IN ELEMENTOV DELOVANJA

Simboli



Ni za uporabnike s srčnim spodbujevalcem ali drugimi občutljivimi vsadki.



Uporabljajte ognjevarne rokavice.



Ure in ostali kovinski predmeti niso dovoljeni.



Preberite uporabniška navodila.



Bodite previdni!
Možnost električnega udara.



Pred dostopanjem do generatorja izvlecite vtikač iz vtičnice.



Bodite previdni!
Vroča površina.

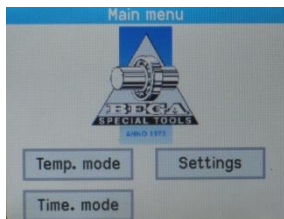


Opozorilo!



Bodite previdni!
Magnetno polje!

Elementi delovanja ter signalizacije



MF Quick Heater je opremljen z zaslonom občutljivim na dotik. Ta zaslon se uporablja za nastavljanje parametrov in odčitavanje procesnih vrednosti ter nastavitev. Vse operacije so kontrolirane s pritiskom na številne tipke. Če je tipka obarvano v sivo jo lahko pritisnemo.

Tekst -Text

Izbirna tipka, tekst v sivem predstavlja funkcijo tipke. Ob pritisku se pojavi novo okno.



Te tipke služijo pomikanju skozi vrstice menija ter za nastavljanje vrednosti.



Izbirna tipka. Ta tipka se uporablja za izbiro vrstice ali predmeta na zaslonu. Tipka se uporablja tudi za potrjevanje in shranjevanje vrednosti v spomin.



Tipka za izhod. Tipka se uporablja za izhod iz obstoječega menija ali za vrnitev v glavni meni.



Gumb za zagon stroja.



Gumb za zaustavitev stroja.



Izklop v sili.



Zelena kontrolna luč.



Rdeča kontrolna luč.





Signalne luči.



Kontrolno tokovno stikalo.



Glavno stikalo / avtomatizirano

Priklopi:



Priklop za magnetni temperaturni senzor.



Priklop induksijskih kablov / induktorja.



Priklop toplotne zaščite induktorja in prepoznavne.

3. MONTAŽA IN ZAGON

Montaža

1. Odstranite zaščitno embalažo in postavite generator na stabilna in ravna tla. Če je naprava na kolesih, vedno aktivirajte zavoro, kadar naprave ne premikate.
2. Preverite napajalno napetost in tok na nazivni ploščici naprave. **(400V/63A).**
3. Preverite ali napajalni kabli ter indukcijski kabli niso morda poškodovani.
4. Namestite pravilen vtikač na napajalni kabel, če le ta še ni nameščen. Priključiti je potrebno 3 faze in eno ozemljitev.
5. Zagotovite, da napajalni kabli in indukcijski kabli ne morejo priti v stik s segrevancem. Vstavite vtikač napajalnega kabla v vtičnico s priključeno ozemljitvijo.
6. Priključite temperaturni sensor na vtičnico v napravi. Prepričajte se, da polariteta prava (napisa + in – se morata ujemati na vtikaču in vtičnici).
7. Vključite napajalno napetost s preklopom glavnega stikala z pozicije "0" na "1". (To je rumeno/rdeče stikalo na zadnji strani generatorja.
8. Preklopite glavno tokovno stikalo s pozicije "0" na "1". Morda bo potrebno najprej stikalo preklopiti s pozicije "trip" na pozicijo "0" in šele nato na "1".

Opozorilo: Glavnega tokovnega stikala ni moč vključiti, če je izključeno glavno stikalo ali če je aktiviran gum za izklop v sili. Gumb za izklop v sili je potrebno najprej izvleči in ga resetirati.

9. Ko se vključi glavno tokovno stikalo se vključi LCD zaslon na dotik. Če indukcijski kabel / induktor še ni priključen se prižge rdeča opozorilna luč, lučka v signalnem stolpu pa utripa. Ko boste priključili induktor in pritisnili rdeči "STOP" gumb bosta lučki prenehali goreti.
10. MF Quick Heater je sedaj pripravljen za uporabo.

4. DELOVANJE

Modeli induktorja

Odvisno od tipa induktorja se obseg dobave sestoji iz:

- kabel induktorja z dolgimi povezovalnimi kabli 2 – 3 metre, vključujoč vtikače ali
- kabel induktorja s kratkimi povezovalnimi kabli dolgimi 0.3m, vključujoč vtikače.

V zadnjem primeru je vključen dodatni set za priključitev, da lahko priključimo induktivne kable na zadostni oddaljenosti od generatorja (a vseeno na doseg).



Povezovalni kabli

Priključitev induktorja

Induktor z dolgimi kabli se priključi direktno na generator.

- Vstavite vtikače induktorja v vtičnice na sprednji strani generatorja, kot prikazano.
- Prepričajte se, da so bele luknje vtikača in vtičnice poravnane.
- Pritisnite vtikač skozi upor vzmeti in ga zavrtite v desno, dokler ne doseže blokade (bajonetni priklop).

Vtikač je sedaj zaskočen v vtikaču.

Vtikač lahko spet izključimo s pritiskom v vzmet, rotacijo v levo in izvlekom.



Priklop vtikača v generator

Induktor s kratkimi kabli je priključen na generator z uporabo povezovalnega kabljskega seta. Povežite povezovalni kabljski set v skladu z zgornjimi navodili in ilustracijo. Nato povežemo induktor na drugi konec povezovalnega kabljskega seta.



Povezovane induktorja na povezovalni kabljski set

Tudi v tem primeru moramo vtikač vstaviti tako, da so bele pike vtikača in vtičnice poravnane. Tudi v tem primeru gre za bajonetni spoj, ki je opisan zgoraj.

Ko je induktor vključen na napajanje lahko na induktor priključimo še termalno zaščito induktorja in prepoznavo induktorja. Vstavite vtikač v vtičnico na sprednji strani generatorja in aktivirajte zapah vtičnice za zaklop vtikača.



Vstavljanje vtikača

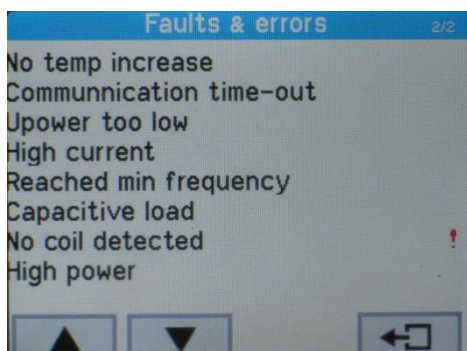


Aktivacija zapaha

Če je induktor odklopljen od generatorja ali povezovalnega kabla, bo naprava pokazala napako. Rdeča luč na napravi in v signalnem stolpu se prižgeta in za nekaj sekund se oglasi opozorilni zvok. "Napako" resetiramo s ponovnim priklopom induktorja ter pritiskom na rdeč STOP gumb "

0" na sprednji stranoi naprave. Odvisno od situacije se lahko na zaslonu pojavi "zaslon napake". Ta prikaz napake zapustite s pritiskom na gumb "izhod".

Pritisk na "izhod" vas bo vrnil v prikaz glavnega menija. Iz tega menija lahko zopet izberete temperaturni način.



Montaža induktorja

Ležajni obroči:

Obesite induktor okoli ležajnega obroča na gredi. Razmaknite objemke in pustite, da se zataknejo za ležajni obroč. Končno ngamestite še temperaturni senzor na ležajni obroč.



Labirintni obroči:

Obesite induktor okoli obroča, ki ga boste snemali. Razmaknite objemke in jih zatakните za obroč. Na labirintni obroč namestite temperaturni senzor.



Fleksibilni induktorji:

Položite nekaj ovojev okoli objekta, ki ga boste segrevali. Količina ovojev je odvisna od velikosti in oblike obdelovanca. MF grelec bo prikazal sporočilo o napaki, če je ovojev premalo. Naprava v takem primeru posreduje sporočilo "peak current" ali "power too high". Ti sporočili pomenita, da bo potrebno dodati dodatne ovoje okoli segrevanega.

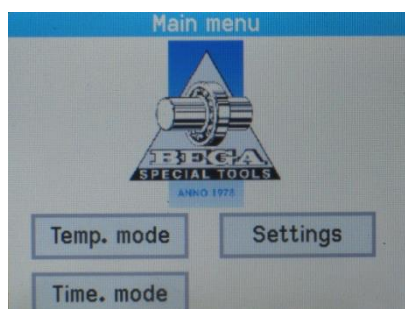
V pomoč pri držanju ovojev na mestu, so Vam lahko posebni magneti.

POZOR!

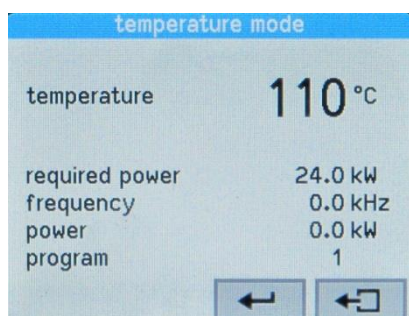
- Induktrski kabli so označeni z maksimalno delovno temperaturo. Ne uporabite induktorskih kablov nad maksimalno temperaturo.
- Induktorji z rdečo zaščito /kablov so za kratko uporabo.
- Pritrdite magnetni temperaturni senzor blizu induktorja na segrevanec.

Delovanje v temperaturnem načinu

Takoj po priklopu grelca v skladu s postopkom s strain 10 se na zaslonu pojavi pozdravno sporočilo in nato glavni meni:



V glavnem meniju izberete temperaturni način s kratkim pritiskom na gumb Temp. mode. Po pritisku na gumb se pojavi prikaz "temperaturnega načina":

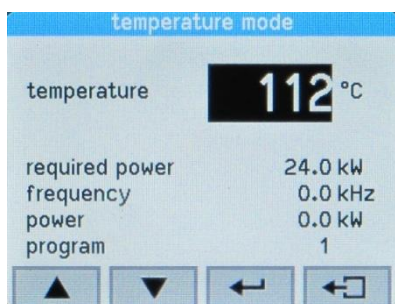


V temperaturnem načinu program prikaže nastavitve glede na priključeni induktor. Generator prepozna induktor samodejno. Prikazane vrednosti so vnaprej sprogramirane glede na izbran tip induktorja. Izbrani program za induktor je prikazan spodaj: program 1, 2, 3 ali STD. Programe 1, 2 in 3 lahko spremenite v nastavitvenem meniju, če je to potrebno. Da bi to naredili morate slediti navodilom v delu o meniju nastavitvev.

Nastavitve potrebne temperature lahko spremenimo s pritiskom na tipko "enter".

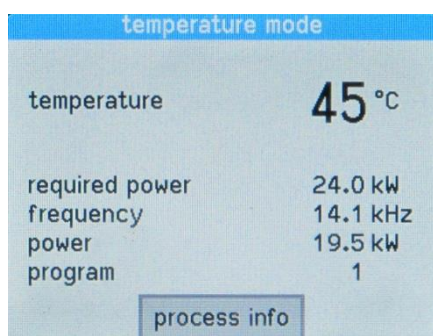
Za nastavitve željene temperature pritisnite tipko "Enter".

Temperatura je prikazana v črnem stolpcu. Na dnu zaslona sta smerni tipki (gor, dol), s tema tipkama nastavite željeno temperature ter novo nastavitvev potrdite s pritiskom na tipko "Enter".



Sedaj ovijte indukcijski kabel okoli predmeta, ki ga želite segreti. Indukcijske kable priključite kot je to opisano v prejšnjem poglavju. Položite magnetni senzor temperature na predmet, ki ga boste segrevali.

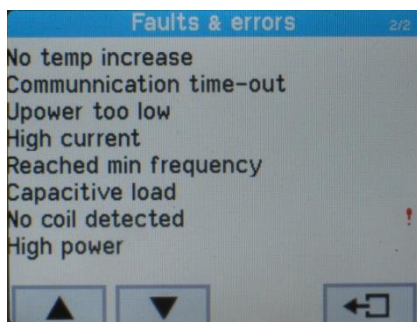
Sedaj pritisnite zelen "START" gumb za zagon procesa segrevanja. Na zaslonu je prikazana dejanska temperature segrevanca. Zelena kontrolna luč na napravi in signalizacijskem stolpu utripa. Trenutna frekvenca, trenutna moč so tudi prikazane na zaslonu.



Proces se nadaljuje dokler ni dosežena nastavljena temperature. Takrat se generator avtomatsko zaustavi. Zeleni luči na napravi in v signalnem stolpu se prižgeta, oglasi se zvočni signal. Na zaslonu je še naprej prikazana temperature segrevanca. Pritisnite gumb STOP za popolno zaustavitev procesa segrevanja. Odstranite temperaturni senzor s segrevanca. Segrevanec čim prej demontirajte z osi, preprečite, da bi se vročina prenašala na os.

Če generator ne zazna dviga temperature 1°C v času določenem s strani proizvajalca, javi sporočilo o napaki. Taka napaka se pojavi tudi v primeru, ko na segrevancu ni temperaturnega senzorja.

Na zaslonu se pojavi sporočilno okno o napakah, prižge se rdeča luč in zasliši se zvočni signal za nekaj sekund. V tem trenutku se pojavi rdeč klicaj "!" poleg opozorila "no temp. rise". To okno lahko zapustite s pritiskom na gumb "Exit" (izhod). Pritisnite rdeč gumb za resetiranje sporočila o napaki.

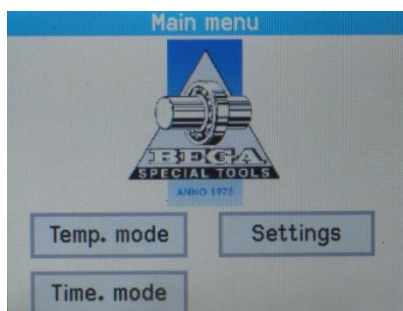


S tem se boste vrnili v glavni meni. V tem meniju lahko zopet izberete temperaturni način za ponovno segrevanje obdelovanca, seveda morate prej nastaviti na segrevanec temperaturni senzor.

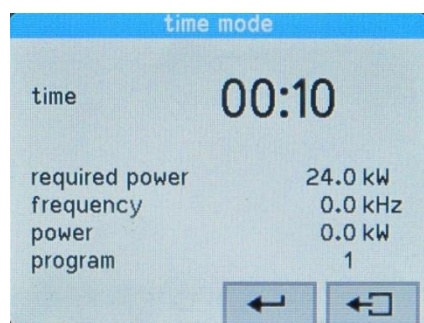
Proces segrevanja lahko zaustavite kadarkoli s pritiskom na gumb "STOP".

Delovanje v časovnem načinu

Ko je grelec povezan v skladu z navodili in so vsa stikala vključena, se na zaslonu kratkotrajno pojavi pozdravno sporočilo. Temu sledi na zaslonu prikaz glavnega menija.



V tem meniju lahko izberete časovni način segrevanja s kratkim pritiskom na gumb "Time mode". Zaslona nato preklopi v prikaz časovnega načina "Time mode".

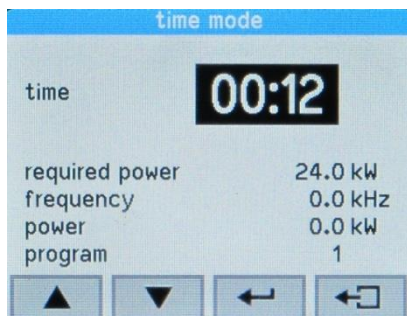


To okno prikazuje nastavitvene vrednosti glede na avtomatsko zaznan priključen induktor. Kot smo že spoznali v prejšnjem poglavju generator samodejno prebere tip uporabljenega induktorja in izbere pravi program z prednastavljenimi nastavitvami.

Nastavitev potrebnega časa za segrevanje je moč spremeniti s pritiskom na tipko "Enter".

Za spremembo nastavitve časa pritisnite tipko "enter".

Čas je prikazan v črnem oknu. Na dnu zaslona sta dve smerni tipki (gor in dol), z njima nastavite željeni čas segrevanja. Ko ste vnesli željeni čas segrevanja, pritisnite tipko "Enter" za potrditev spremembe nastavitve časa.

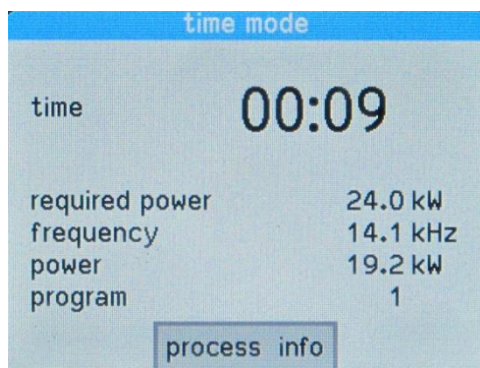


Sedaj položite induktor okoli segrevanca in ga povežite kot razloženo v prejšnjih poglavjih. Na segrevanec položite magnetni temperaturni senzor.

S pritiskom na zeleni gumb "START" zaženete proces časovnega segrevanja.

Zaslon sedaj kaže čas do konca segrevanja in odšteva do 0:00. Zeleni luči na napravi in signalnem stolpu utripata. Na zaslonu so prikazane vrednosti trenutne frekvence in moči segrevanja.

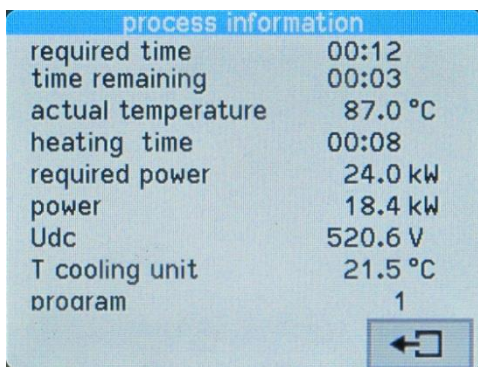
Proces se nadaljuje dokler se ne izteče čas do 0:00. V tem trenutku se generator avtomatsko izklopi.



Ob izklopu generatorja ostaneta zeleni luči prižgani neprekinjeno in za nekaj sekund se zasliši zvočni signal. Pritisnite tipko "STOP" da popolnoma prekinete process segrevanja. Čimprej odstranite segrevanec, da vročina ne bi prodrla v gred. Proces segrevanja lahko prekinete kadarkoli s pritiskom na gumb "STOP".

Procesne informacije

Kadar segrevamo obdelovanec bodisi v temperaturnem ali časovnem načinu se pojavi zavihek s procesnimi informacijami "process info" na spodnjem delu zaslona. S pritiskom na ta zavihek se na zaslonu pojavi okno z dejanskimi vrednostmi procesa segrevanja.

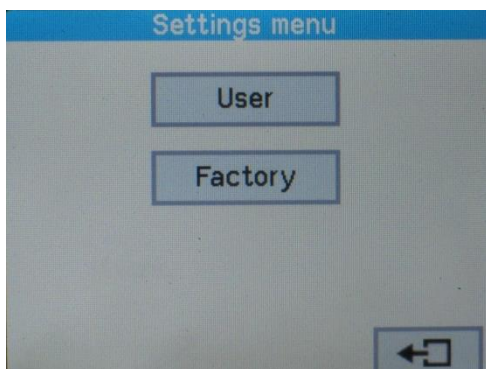


Razlaga okna s procesnimi informacijami:

Required time:	To je nastavljen čas v časovnem načinu.
Time remaining:	Čas do konca procesa segrevanja. (Šteje le, če poteka segrevanje v časovnem načinu.)
Actual temperature:	To je dejanska temperature segrevanca. Odčitamo jo lahko le, če je temperaturni senzor položen na segrevanec in je grelec sprožen v temperaturnem načinu.
Heating time:	Kaže koliko časa že poteka segrevanje. Ta podatek je na voljo tako v časovnem kot temperaturnem načinu.
Required power:	To je moč nastavljena v uporabniških nastavitvah.
Power:	To je dejanska moč, ki jo uporablja grelec.
Udc:	To je dejanska usmerjena napetost generirana v napravi interno.
T heatsink unit:	To je dejanska temperature hladilne enote v napravi.

Meni nastavitev

Za dostop do menija nastavitev je potrebno v glavnem meniju pritisniti na gumb "settings". Meni nastavitev "settings menu" se pojavi na zaslonu.

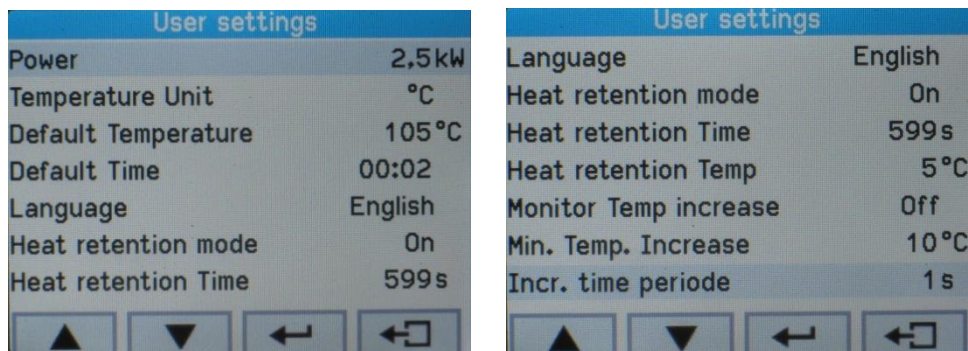


V meniju nastavitve lahko izberete uporabniške (user) nastavitve ali pa tovarniške (factory) nastavitve. Posamezno opcijo izberete s pritiskom na določen gumb.

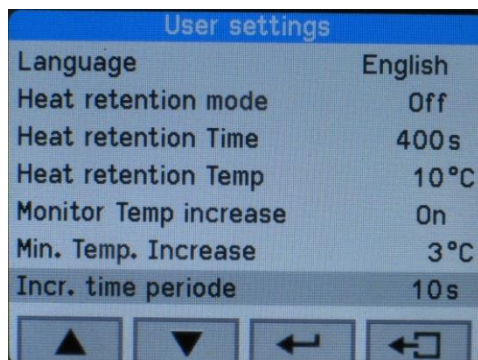
Nastavitve na uporabniškem nivoju lahko izberemo s pritiskom na gumb "User".

Tovarniške nastavitve so zaščitene z geslom in jih lahko spremeni le proizvajalec.

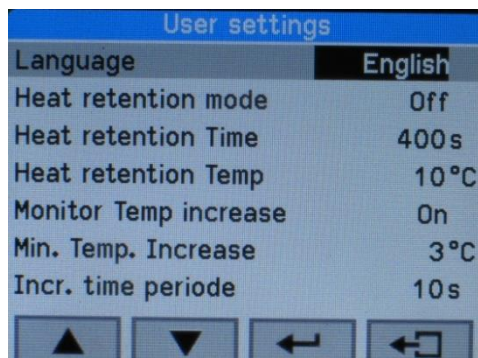
Uporabniške nastavitve:



Uporabite smerne tipke za sprehajanje med različnimi opcijami nastavitvev. Sivo polje služi kot indicator pozicije. S pritiskom na gumb "Enter" lahko spremenimo posamezno nastavitvev. Vrednost, ki jo lahko spremenimo se obarva v črno in jo lahko spreminjamo s smernimi tipkami (gor in dol). Če smo vrednost spremenili, jo moramo potrditi s pritiskom na gumb "Enter". Črno obarvano polje izgine. Ko končamo z urejanjem nastavitvev lahko zapustimo meni nastavitvev s pritiskanjem gumba "Exit".



Primer sprehajanja po meniju



Primer izbiranja posamezne nastavitve

Razlaga nastavitev:

Power:	Maksimalna kapaciteta, nastavitve med 2.5 in 44kW.
Temperature unit:	Enota merjenja temperature v °C ali °F.
Default temperature:	Prednastavljena temperature prikazana ob vklopu naprave.
Default time:	Prednastavljen čas prikazan ob vklopu naprave.
Language:	Nastavitve jezika v meniju, izbirate lahko med: angleščina, nemščina in nizozemščina.

Naslednje 3 nastavitve spadajo skupaj:

Continued heating mode:	Način v katerem grelec ohranja temperature segrevanja, nastavite vključeno ali izključeno.
Continued heating time:	Čas v katerem grelec vzdržuje temperature segrevanja (če je način vključen).
Continued heating temperature:	Dovoljen upad temperature segrevanja pred ponovnim vklopom grelca. Relevantno le v primeru, da sta prejšnji dve nastavitvi vključeni.

Tudi naslednje 3 nastavitve spadajo skupaj:

Temp. Rise monitor:	Nadzor dviga temperature, izberite vključeno ali izključeno. (služi za preverjanje ali je temperaturni sensor nameščen, da preprečite preveliko segrevanje segrevanja).
Min. Temp.Rise:	Minimalen potreben dvig temperature segrevanja v določenem času "rise time".
Rise time:	Čas v katerem se mora temperature segrevanja dvigniti do minimalne temperature nastavljene v "Min. Temp. Rise".

Program 1 do 3:

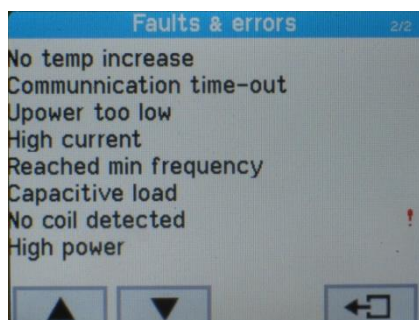
Program, ki je povezan s posameznim induktorjem. Induktor je prepoznan s strani generatorja avtomatsko. Generator prične z delom glede na prednastavljene vrednosti za temperature, čas in moč (temperature, time and power).

Te nastavitve je moč spremeniti s postavitvijo kurzorja na program 1 in s pritiskom na gumb "Enter". V naslednjem oknu lahko s kurzorskimi tipkami (gor, dol) nastavite spremenljivke in jih potrdite s tipko "Enter".

Sporočila o napakah

Med delovanjem grelec preverja vrsto parametrov v odvisnosti od procesa segrevanja. Če je inductor odklopljen, grelec javi napako. Prižgejo se rdeče signalne luči, zasliši se zvočni signal in na zaslonu se pojavi sporočilo o napaki.

Zaslon prikaže kakšna napaka se je zgodila ali kateri parameter je izven meja s prikazom rdečega klica ob parametru. Sporočilo o napaki se sestoji iz več delov. S kurzorskimi tipkami se pomikajte po meniju, dokler se ne prikaže napačen parameter. Sporočilo o napaki lahko resetirate s pritiskom na gumb "STOP". Okno zapustite s pritiskanjem tipke "IZHOD".



Razlaga sporočila o napaki in odpravljanje težav:

No communication: Komunikacija v elektroniki ne deluje pravilno.

Izključite grelec popolnoma z uporabo glavnega stikala, počakajte deset sekund in ga ponovno vključite. Izvedli boste reset generatorja.

Če resetiranje ne odpravi napake, kontaktirajte dobavitelja.

T cooling unit too high: Temperatura hladilne enote (v ohišju) je previsoka. Alarm izgine avtomatsko, ko pade temperature hladilne enote 5°C pod maksimalno določeno temperature. Za ponoven start grelca, ko alarm izgine, resetirajte napako s pritiskom na rdeč gumb "STOP" in pritisnite tipko "IZHOD", da zapustite meni.

Preverite ali so zračni filtri na ohišju grelca čisti in prepuščajo zadosten pretok zraka. Sledite navodilom za vzdrževanje in čiščenje v naslednjem poglavju.

T cooling unit too low: Temperatura hladilne enote (v ohišju) je prenizka. Opozorilo je uporabno, da javi, da je okoliška temperature prenizka za uporabo grelca. (Tokolice. $\leq 0^{\circ}$)

<u>T_j uction too high:</u>	Temperatura spojev naprave je previsoka ($>130^{\circ}$) Preverite ali so zračni filtri grelca čisti in dovoljujejo zadosten pretok zraka. Sledite postopkom v poglavju 6 o vzdrževanju in čiščenju.
<u>U_{dc} too low:</u>	Vhodna napetost v razsmernik je prenizka. Električni inženir naj preveri ali je naprava še vedno priklopljena na 3 faze. Preverite ali je morda pregorela varovalka.
<u>I_{eff} too high:</u>	Efektivna vrednost segrevalnega toka je previsoka (RMS). Preverite ali je obdelovanec dejansko prisoten v induktorju. Če uporabljate fleksibilne induktivne kable je možno, da je število ovojev premajhno. Dodajte še kak ovoj.
<u>No temp. Rise:</u>	Temperatura segrevanca se ni dvignila v predpisanem času (npr. 1°C v 10 sekundah). Preverite ali je temperaturni sensor položen na segrevanec. Preverite ali je temperaturni sensor povezan z grelcem.
<u>Communication timeout:</u>	Komunikacija med razsmernikom in nadzorno elektroniko se v zato določenem času ni zgodila. Izključite grelec popolnoma z uporabo glavnega stikala, počakajte deset sekund in ga ponovno vključite. Izvedli boste reset generatorja. Če resetiranje ne odpravi napake, kontaktirajte dobavitelja.
<u>U power too low:</u>	Izhodna napetost razsmernika je manjša od 10V. Kontaktirajte Vašega dobavitelja.
<u>Peak current:</u>	Previsok tok skozi razsmernik. Kontaktirajte Vašega dobavitelja.
<u>Min. freq. reached:</u>	Ne pride do resonance v mejah frekvence med 9 in 20kHz. Kombinacija induktorja, segrevanca in generatorja nista optimalni.
<u>Capacitive load:</u>	Obremenitev je kapacitivne narave namesto induktivne. Kombinacija induktorja, segrevanca in generatorja nista optimalni.

No coil detected: Grelec ni zaznal induktorja.
Povežite inductor in počistite napako s pritiskom na "STOP" gumb.

Power too high: Moč induktorja je previsoka.
Kombinacija induktorja, segrevanca in generatorja nista optimalni.

Transformer thermal out: Temperaturna varovalka transformatorja je izključena.

Naj se naprava ohladi. Ko se bo naprava dovolj ohladila, se bo temperaturna zaščita avtomatsko resetirala. Resetirajte napravo s pritiskom na gumb "STOP". Nato lahko napravo spet uporabljate.

Coil 1 thermal off: Induktor je temperaturno izključen.

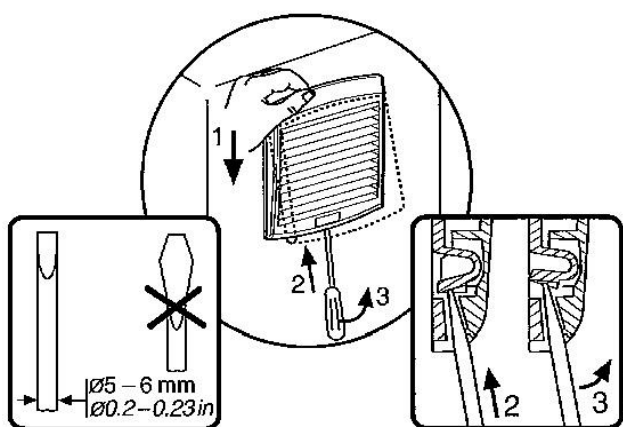
Naj se induktor ohladi. Ko se bo inductor ohladil se bo temperaturna zaščita avtomatsko resetirala. Napravo resetirajte s pritiskom na rdeč gumb "STOP". Nato lahko zopet uporabite grelec.

Coil 2 thermal off: Induktor je temperaturno izključen.

Naj se induktor ohladi. Ko se bo inductor ohladil se bo temperaturna zaščita avtomatsko resetirala. Napravo resetirajte s pritiskom na rdeč gumb "STOP". Nato lahko zopet uporabite grelec.

5. VZDRŽEVANJE IN ČIŠČENJE

- Čistite grelec in induktorje zgolj s suho krpo. Ne uporabljajte vode, čistil in razredčil.
- Pred uporabo grelca preverite kable za znake poškodb.
- Redno preverjajte magnetni temperaturni senzor za znake poškodb. Prepričajte se, da na senzorju ni nečistoč, ki bi lahko vplivale na odčitek temperature.
- Grelec je opremljen z rešetkami na strani. Redno preverjajte rešetke za umazanijo. Če so zračni filtri umazani jih očistite ali zamenjajte, da zagotovite primerno hlajenje ohišja. Frekvenca čiščenja je odvisna od stopnje kontaminacije okolja v katerem je grelec postavljen.
- Dostop do filtrov z odstranitvijo rešetek je prikazan spodaj.



EC IZJAVA O SKLADNOSTI

Bega International BV
Schorsweg 15, 8171 ME Vaassen, The Netherlands
Postbus 118, 8160 AC Epe, The Netherlands

S to izjavo izjavljamo, da dobavljen grelec:

Ime izdelka: **Betex induction heater**
Tip: MF Quick heater

Izpolnjuje vse relevantne zahteve:

- **Nizko napetostna direktiva 2006/95/EC**
- **EMC direktiva 2004/108/EC**

In je skladna z naslednjimi usklajenimi standardi ali z relevantnimi zahtevami standardov:

Električna varnost :EN 60204-1
EN 60519-1
EN 60519-3

EMC Emisije: EN 55011 (1998) + A1 (1999) + A2 (2002)
EN 61000-3-2 (2000)
EN 61000-3-3 (1995) + A1 (2001)

Imuniteta: EN 61000-6-2 (2001)

Vaassen, 01-01-2013
F.Garritsen, Director/CEO



Za dodatno pomoč pri delu z •Betex MF Quick Heater grelecem se lahko obrnete na nas preko e-pošte [**podpora@mm-intercom.si**](mailto:podpora@mm-intercom.si) oz. na telefonski številki **01/ 29 27 960**.