

SKF TWIM 15



Tartalomjegyzék

Biztonsági előírások.....	3
EU Megfelelőségi nyilatkozat	3
1. Szállítási terjedelem	4
2. Bevezetés.....	4
2.1 Működési elv	5
2.2 Előnyök	5
3. Leírás	6
3.1 Műszaki adatok	6
4. Üzembe helyezés	7
5. Előkészületek	7
6. Működés	8
6.1 Felhasználói felület	8
6.2 Hőmérséklet üzemmód.....	8
6.2.1 Hőmérsékletmérés	9
5.6 A hőmérséklet mértékegységének módosítása	9
6.3 Idő üzemmód	10
6.4 Egyéb (nem csapágy) alkatrészek melegítésére szolgáló üzemmód	10
6.5 Teljesítményszint kiválasztása	11
7. Biztonsági funkciók	11
8. Hibaelhárítás	12
9. Figyelmeztető címkék és biztonság	14
10. Pótalkatrészek	15
11. Karbantartás és ártalmatlanítás	15



Biztonsági előírások

- Mivel a TWIM 15 indukciós melegítő mágneses mezőt hoz létre, ezért szívritmus-szabályozóval vagy implantátummal rendelkező személyek a TWIM 15 működése közben nem tartózkodhatnak 5 m-es (16 láb) távolságon belül.
- A melegítési folyamat során a munkadarabtól és a csapágymelegítőtől a biztonságos távolság 30 cm (1 láb). A TWIM 15 üzemelés közben zavarhatja az elektronikus eszközök – például a karórák, mobiltelefonok stb. – működését.
- Minden esetben tartsa be a használati utasításban leírtakat.
- Ügyeljen arra, hogy a tápfeszültség ne térjen el a 100 - 240V, 50 - 60Hz elfogadható tartománytól.
- A megfelelő teljesítményszintet állítsa be, különösen a védőlemezzel, vagy fémbetetés tömítéssel ellátott csapágycsatlósok esetében.
- Ne tegye ki a TWIM 15-et magas páratartalomnak, valamint ne tárolja és ne üzemeltesse szabadban vagy tűzveszélyes környezetben.
- Ne végezzen átalakításokat a TWIM 15 berendezésén. Minden szervizzel kapcsolatos munkát szerződött SKF műhelyben kell elvégezni. Ne érintse meg a sérült melegítőt, ha az elektromos hálózatra van csatlakoztatva.
- A TWIM 15 kizárólag csapágycsatlósok, fogaskerekek, tengelykapcsolók és egyéb gyűrű alakú ipari alkatrészek melegítésére szolgál. Nem használható háztartási indukciós melegítőként! Ne használja főzőedények vagy lábosok melegítésére!
- A csapágymelegítőt kizárólag szakképzett személyek üzemeltethetik. Ne hagyja felügyelet nélkül a melegítőt. Különösen idő üzemmód használata esetén.
- Nehéz munkadarabok emelésekor használja a megfelelő anyagmozgató berendezéseket.
- Kerülje a forró felületekkel való érintkezést. Mindig viseljen védőkesztyűt. Ha megégeti magát, kérjen elsősegélyt.
- Soha ne melegítse a készüléket 200 °C feletti hőmérsékletre (392 °F).

- Tűz esetén ne használjon vizet vagy porral oltó készüléket. Ez károsíthatja az elektronikát. Amennyiben rendelkezésre áll, egy CO₂-alapú oltóberendezés használata ajánlott.
- Előfordulhat, hogy a melegített alkatrészeken füst keletkezik.

EU Megfelelőségi Nyilatkozat

Az SKF Maintenance Products, Meidoornkade 14, 3992 AE Houten, Hollandia ezennel kijelenti, hogy a használati útmutatóban ismertetett termékek kivétel és gyártása megfelel a következő irányelvek követelményeinek: A meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezésekre vonatkozó 2014/35/EU irányelv, Elektromágneses kompatibilitási (EMC) 2014/30/EU irányelv, valamint megfelel az alábbi szabványoknak:

EN 61000-6-2 (2005) + AC (2005) Ipari (Immunitás)
 EN 55011 (2009) + A1 (2010), A osztály, II. csoport (Emisszió)
 EN 61000-3-2 (2014), A (Emisszió) EN 61000-3-3 (2013) (Emisszió)
 EN 60335-1 (2012): Háztartási és hasonló jellegű elektromos készülékek

RoHS IRÁNYELV (EU) 2015/863
 EN 50581:2012

Houten, Hollandia, 2019. június

Gondoróvá **CE**

Mrs. Andrea Gondoróvá
 Minőségbiztosítási vezető

1. Szállítási terjedelem

A TWIM 15 hordozható indukciós melegítő a következőket tartalmazza:

- TWIM 15 indukciós melegítő
- K-típusú, 400 mm-es (1.31ft) TWIM 15-3 mágneses hőszonda
- Hőálló kesztyű TMBA G11
- Schuko csatlakozó (nem felszerelt) a TWIM 15/230V verzió esetén.

2. Bevezetés

A TWIM 15 hordozható indukciós melegítőt a tengelyre szoros illesztéssel szerelt görgőscsapágyak melegítésére tervezték. A készülék egyéb gyűrű alakú fém alkatrészek melegítésére is használható.

A hő hatására a csapágy kitágul, ezáltal nincs szükség erő alkalmazására a szerelés során. 90 °C (162 °F) hőmérséklet-különbség a csapágy és a tengely között általában elegendő a szereléshez. 20 °C-os (68 °F) környezeti hőmérséklet esetén a csapágyat 110 °C-ra (230 °F) kell felmelegíteni.

A kenőanyaggal és tömítéssel ellátott (zárt) csapágyak melegíthetők. A védőlemezes csapágyakat vagy a fémbetétes tömítéssel rendelkező csapágyakat ellenőrizni kell, mivel a védőlemez vagy a fémbetét sokkal gyorsabban felmelegedhet, mint maga a csapágy. Ilyen esetekben ajánlott a csökkentett teljesítményszint beállítása.

2.1 Működési elv

A TWIN 15 hordozható indukciós melegítő egy magas hőmérsékletnek ellenálló, üvegszál-as polimer melegítőlappal rendelkezik, amely alatt elektromágneses tekercsek találhatók. A melegítő bekapcsolásakor az elektromos áram áthalad ezeken a tekercseken, és ez egy változó mágneses mezőt hoz létre, de maga a melegítőlap nem melegszik. Ha azonban egy vas- vagy rozsdamentes acél alkatrészt helyez a melegítőre, a mágneses mező sok kisebb elektromos áramot (örvényáramot) gerjeszt az alkatrész fém anyagában.



1. ábra – Mágneses mező a csapágy körül

Mivel a vas gyengén vezeti az áramot, amikor az örvényáram áthalad a vason, az energia nagy része hővé alakul. Így az indukciós melegítő esetében a hő nem a melegítőlap felületéről származik, hanem magában az alkatrészben keletkezik. Ez más melegítési módszerekhez képest sokkal hatékonyabb melegítést biztosít.

Hátránya, hogy csak a vasból készült alkatrészek melegíthetők indukciós melegítővel. A csak rézből vagy alumíniumból készült alkatrészek túl jól vezetik az elektromosságot ahhoz, hogy jelentős hőt termeljenek. A készülék az öntöttvas és a rozsdamentes acél munkadarabokkal is jól működik. Ökölzába: ha az alkatrész vonzza a mágneset, akkor melegíthető az indukciós melegítővel. Ennek ellenére a sárgarézből vagy rézből készült kis méretű gyűrű alakú alkatrészek (például védőlemezek vagy csapágykosarak) a kis tömegük miatt sokkal gyorsabban felmelegedhetnek, mint a csapágy többi része, ezért mindig alacsony teljesítményszint-beállításra kell alkalmazni.

2.2 Előnyök

- **Hordozható:**
A középfrekvenciás technológiának és a megfelelő anyagválasztásnak köszönhetően a készülék kis tömegű. Ennek köszönhetően a beépített fogantyúval hordozható a különböző helyszíneken történő használat, illetve a zárt helyen való egyszerű tárolás érdekében.
- **Innovatív megoldás a csapágyak melegítésére**
A melegítő korszerű kialakításának és működtető szoftverének köszönhetően alacsony hőmérséklet-különbség érhető el a csapágy belső és külső gyűrűje között. Ez csökkenti a belső gyűrű külső gyűrűhöz viszonyított túlzott hőtágulása miatt fellépő belső feszültségeket.
- **Sokoldalú:**
Az indukciós melegítő sík felületének köszönhetően a felhasználónak nem kell többé kiválasztania az egyes alkatrészekhez megfelelő kítámasztót. Ez növeli a melegíthető alkatrészek számát, és ezzel egyidejűleg csökkenti a szükséges kiegészítők számát.
- **Csendes:**
A közepes frekvenciájú technológiának köszönhetően az alkatrészek melegítése nem jár zajjal. Bár nem hallható, amikor a melegítő működik, ezt egy világító LED jelzi. A használat után esetleg a ventilátor hangja hallható. Ez elősegíti az elektronika lehűlését.
- **Teljesítményszabályozás:**
A különböző teljesítménybeállításoknak köszönhető, hogy a melegítő az érzékenyebb alkatrészeket képes lassabban melegíteni, illetve, hogy a csapágyakon kívül más alkatrész is melegíthető.

3. Leírás

A melegítő működését mindkét üzemmódban belső elektronika vezérli.

Hőmérséklet üzemmódban (TEMP MODE) a kezelő kiválaszthatja, hogy milyen hőmérsékletre szeretné felmelegíteni a csapágyat, vagy Idő üzemmódban (TIME MODE) beállíthatja, hogy mennyi ideig szeretné melegíteni a csapágyat. A teljesítményszint beállítható alacsony teljesítményszint üzemmódba az érzékenyebb munkadarabok - például a védőlemezes, vagy a fémbetétes tömítéssel ellátott csapágyak - lassabb melegítéséhez.

3.1 Műszaki adatok

Cikkszám	TWIM 15
Csapágy max. tömege *	20 kg (44 lb)
Csapágy min. furatátmérője	20 mm (0.79 in.)
Csapágy max. külső átmérője	320 mm (12.6 in.)
Csapágy max. szélessége	85 mm (3.35 in.)
Példák (csapágy, tömeg, hőmérséklet, idő)	6320: 7,1 kg (15.7 lb), 110 °C (230 °F), 320 mp 22320 CC/W33: 12,8 kg (28.2 lb), 110 °C (230 °F), 755 mp
Maximális teljesítmény	TWIM 15/230 V: 2,3 kVA TWIM 15/110 V: 1,8 kVA
Feszültség	TWIM 15/230 V: 230 V, 50 Hz TWIM 15/110 V: 110 V, 60 Hz
Max. áramfelvétel:	TWIM 15/230 V: 10 A TWIM 15/110 V: 16 A
Hőmérséklet-szabályozás	20 - 200 °C (68 - 392 °F)
Demagnetizálás	Automatikus
Méret (sz × mé × ma)	450 × 500 × 100 mm (17.7 × 19.7 × 3.9 in)
Össztömeg	6,6 kg (14.6 lb)

* Függs a csapágy geometriájától, a maximális melegítési hőmérséklettől és a rendelkezésre álló hálózati feszültségtől.

4. Üzembe helyezés

A hálózati csatlakozók bekötését szakképzett villanyszerelő végezze. Győződjön meg arról, hogy a hálózati feszültség az adott csapágymelegítő-típushoz előírt tartományon belül van.

TWIM 15/230V	230V, 50Hz
Hálózati csatlakozás	Kábel színe
Nulla	Kék
Fázis	Barna
Föld	Nincs csatlakoztatva

TWIM 15/110V	110V, 60Hz
Hálózati csatlakozás	Kábel színe
Nulla	Fehér
Fázis	Fekete
Föld	Nincs csatlakoztatva

FONTOS:

A melegítő főkapcsolója nem biztonsági kapcsoló. Bármilyen javítás elvégzéséhez a melegítőt le kell csatlakoztatni a hálózatról. Ha a hálózati kábel sérült, akkor azt ki kell cserélni.

5. Előkészületek

- Helyezze a TWIM 15 melegítőt egy vízszintes felületre.
- Csatlakoztassa a hálózati csatlakozót a megfelelő hálózatra.
- Óvatosan helyezze a melegítendő munkadarabot a melegítőlap közepére.
- A melegítő egyszerre csak egy alkatrész melegítésére alkalmas.
- Ha Hőmérséklet üzemmódban használja a melegítőt, csatlakoztassa a hőmérsékletmérő-szondát a csatlakozóba. Helyezze a szonda mágneses végét a csapágy belső gyűrűjének vízszintes felületéhez, vagy a munkadarab legbelső felületéhez.
- Kapcsolja be a melegítőt a készülék hátulján a jobb oldalon található főkapcsolóval. A bekapcsolást jelző LED néhány másodpercig világít, amíg a teljes kijelző és a melegítő műköedésre kész állapotba nem kerül.
- Válassza ki a megfelelő melegítési üzemmódot és beállításokat.
- Az alkatrész felmelegítése után helyezze a hőszonda mágneses végét a melegítő házán található fémlemezre. A hőszondát itt kell tartani a melegítő bal hátsó részén, ha nem használja.

6. Működés

6.1 Felhasználói felület



2. ábra – Felhasználói felület

Balról jobbra:

- Az alacsony teljesítményszint (LOW POWER) gomb és a LED. Ezzel a gombbal a melegítő teljesítménye a felére csökkenthető. Ha kiválasztja az alacsony teljesítményszint üzemmódot, akkor a piros LED világít.
- A hőmérséklet/idő szimbólumokkal ellátott gomb az ÜZEMMÓD (MODE) gomb. Ezzel a gombbal válthat a hőmérséklet és az idő üzemmód között.
- LED kijelző. Itt jelennek meg a folyamatadatok: célhőmérséklet, aktuális hőmérséklet, hibakódok, idő stb.
- MINUSZ és PLUSZ gombok. Ezek a gombok csökkentik vagy növelik a LED-kijelzőn megjelenített értéket.
- START/STOP gomb és a melegítést jelző LED. A melegítő elindítására vagy leállítására szolgál. A LED folyamatosan világít, amikor a készülék melegít.

6.2 Hőmérséklet üzemmód

Ebben az üzemmódban az alkatrészek egy meghatározott hőmérsékletre melegíthetők.

- Ha a LED kijelzőn °C vagy °F látható, a Hőmérséklet üzemmód kiválasztásra került.
- A kiválasztott hőmérséklet megjelenik a kijelzőn. Csapágycsatló esetén az alapértelmezett beállítás 110 °C (230 °F). Amennyiben más hőmérsékleti értéket szeretne beállítani, nyomja meg a + vagy - gombot, és 1°-os lépésként állítsa be a hőmérsékletet. A gyorsabb beállításához tartsa lenyomva a + vagy - gombot.

- Hosszabb szerelési idő vagy szorosabb illesztés esetén szükség lehet arra, hogy a csapágyat vagy más alkatrészt 110 °C (230 °F) hőmérsékletnél magasabb értékre melegítse. A megengedett legmagasabb hőmérséklet meghatározásához egyeztessen az SKF csapágyszakértőivel. Mindig ügyeljen arra, hogy a csapágy ne szoruljon meg a belső gyűrű és a külső gyűrű közötti túl nagymértékű táguláskülönbésg miatt.
- Győződjön meg arról, hogy a hőmérsékletmérő-szonda a csapágy belső gyűrűjének peremére van szerelve.
- A START/STOP gomb megnyomásával indítsa el a melegítőt. A melegítést jelző LED világít. Bár semmi nem hallható, az alkatrész melegszik.
- A felhasználói felület megjeleníti a hőszonda által érzékelt hőmérsékletet.
- Az alkatrész felső és alsó része között előfordulhat hőmérséklet-különbség. Ennek oka, hogy az indukciós tekercsek nagyobb hatást gyakorolnak az alkatrész alsó részére. Ezt a hatást a melegítés utolsó szakaszaiban a rendszer automatikusan korrigálja.
- Melegítés közben az üzemmód (MODE) gomb megnyomásakor a melegítési idő látható.
- Ha a kiválasztott hőmérsékletet elérte, a csapágyat le lehet venni a melegítőről. 4 másodpercig hangjelzés hallható.
- Ha az alkatrészt nem távolítják el, és a folyamatot nem állítják le, akkor a hőmérséklettartó funkció 10 percig tartja az alkatrészt az adott hőmérsékleten.
- A hőszonda vagy a munkadarab eltávolításával a melegítési folyamat automatikusan leáll. A folyamat a START/STOP gomb megnyomásával is leállítható.
- A megfelelő emelőberendezés alkalmazásával távolítsa el a munkadarabot az indukciós melegítőről. Ne csúsztassa a forró alkatrészt a felhasználói felület fölé, mert ez károsítja a melegítőt.
- Ezt követően a csapágymelegítő készen áll egy másik munkadarab melegítésére, azonos beállításokkal.

- A csapágy méretétől függően eltarthat egy ideig, amíg a hőszonda rögzíti az első hőmérséklet-emelkedést. Ennek oka az, hogy a hő elsősorban a csapágy alsó részén keletkezik, és egy kis időbe telik, amíg a felső részén is érezhetővé válik.

⚠ FONTOS:

A TWIM 15 akár 200 °C-ig (392 °F) is felmelegítheti az alkatrészeket. Az ezen hőmérséklet feletti melegítés (például az Idő üzemmód használatával) károsíthatja a melegítőt.

6.2.1 Hőmérsékletmérés

- Amikor a melegítőberendezés nem üzemel, a munkadarab hőmérséklete a MODE és a START/STOP gomb egyidejűleg történő megnyomásával mérhető meg. Bármely gomb megnyomásával visszatérhet az eredeti üzemmódba.
- A hőszonda a csapágymelegítő fontos része. Óvatosan kezelje, és használat után javasoljuk, hogy a szonda sérülésének elkerülése érdekében helyezze a szondát a melegítő bal hátsó részén található szondatartóra.
- A munkadarabon egy tiszta, száraz és sík felületre helyezze a szondát. A szennyezett, nedves vagy ívelt felületeken történő mérés hibás hőmérsékleti értékeket eredményez, és a munkadarab túlhevüléséhez vagy a melegítő károsodásához vezethet.
- Ha meleg környezetben vagy nagyon magas hőmérsékleten egymás után melegíti az alkatrészeket, a hőszondának esetleg extra időre lehet szüksége a lehüléshez az új melegítési feladat megkezdése előtt. Ekkor az E06 hibakód jelenik meg. Ebben az esetben hagyjon időt arra, hogy a szonda egy hideg felületen lehűljön.

6.2.2 A hőmérséklet mértékegységének módosítása ° C és ° F közötti váltáshoz nyomja meg egyszerre a MODE és a „+” gombot. A melegítési ciklus befejezése után a beállított mértékegység mentésre kerül, és még a berendezés áramtalanítása után sem módosul.

6.3 Idő üzemmód

Ezt az üzemmódot akkor használják, amikor a munkadarab adott hőmérsékletre történő felmelegítéséhez szükséges idő már ismert. Az olyan szükséghelyzetekben is alkalmazható, amikor a hőszonda hiányzik vagy meghibásodott. Ilyenkor a munkadarab hőmérsékletét egy külső hőmérővel – például a TKDT 10 eszközzel – ellenőrizni kell. Ha nem ellenőrzi a hőmérsékletet, a túl magas hőmérsékletek a melegítőlap károsodását okozhatják.

- Ha a felhasználói felületen a °C vagy a °F látható, nyomja meg a MODE gombot az Idő üzemmód (*Time mode*) kiválasztásához.
- Az idő beállításához nyomja meg a + vagy - gombot.
- A melegítő elindításához nyomja meg a START/STOP gombot. A kijelzőn megjelenik a hátralévő idő.
- Melegítés közben a szonda (ha csatlakoztatva van) által mért hőmérséklet a MODE gomb megnyomásával jeleníthető meg. A MODE gomb ismételt megnyomásával újra a hátralévő idő látható.
- Ha a beállított idő letelt, a melegítő kikapcsol, és 4 másodpercig hangjelzést ad.
- A megfelelő emelőberendezés alkalmazásával távolítsa el a munkadarabot az indukciós melegítőről.
- Ezt követően a TWIM 15 berendezés készen áll egy másik munkadarab melegítésére, azonos beállításokkal.

FONTOS:

A TWIM 15 akár 200 °C-ig (392 °F) is felmelegítheti az alkatrészeket. Idő üzemmódban se lépje túl a 200 °C-ot (392 °F). Az ezen hőmérséklet feletti melegítés károsíthatja a melegítőt. Idő üzemmódban se hagyja a melegítőt felügyelet nélkül.

6.4 Egyéb (nem csapágy) alkatrészek melegítésére szolgáló üzemmód

Az indukciós melegítő beállítható egyéb (nem csapágy) alkatrészek melegítésére is. Ebben az üzemmódban az energia elsősorban a szoros illesztéssel a tengelyre szerelt alkatrész legbelső részére koncentrálódik.

Ez az üzemmód az egyéb (nem csapágy) alkatrészek gyorsabb melegítésére szolgál; előfordulhat azonban, hogy a melegítendő munkadarab speciális geometriája miatt ez az előny nem érvényesül.

A normál üzemmódot csapágyakhoz tervezték. Ezekben az esetekben a TWIM 15 a belső és a külső gyűrűt egymástól függetlenül melegíti annak érdekében, hogy fenntartsa a kis hőmérséklet-különbséget, és megakadályozza azt, hogy a belső gyűrű hőtágulása nagyobb legyen, mint a külső gyűrűé, és emiatt belső feszültségek keletkezzenek.

- Nyomja meg egyszerre az alacsony teljesítményszint (LOW POWER) és a „+” gombokat az egyéb (nem csapágy) alkatrészek melegítése üzemmód bekapcsolásához. A kiválasztás után az alacsony teljesítményszintet jelző LED villogni kezd.
- Ezután kiválaszthatja az Idő vagy Hőmérséklet üzemmódot.
- A melegítő maximális melegítési hőmérséklete az alkatrész méretétől és súlyától függ. Ha kérdése merül fel, forduljon az SKF szakembereihez.
- Az üzemmód kikapcsolásához nyomja meg ismét a LOW POWER és a „+” gombot.

6.5 Teljesítményszint kiválasztása

A csapágy melegítéséhez szükséges idő a csapágy formájától, tömegétől, méretétől és belső hézagától egyaránt függ. A sokféle csapágytípus kizárja annak lehetőségét, hogy egy adott teljesítményszintet állítsunk be mindegyik típushoz. Ezért az alábbi útmutatást tartsa szem előtt:

- Védőlemezzel, vagy fémbetetés tömítéssel ellátott csapágyak esetén mindig válassza az alacsony teljesítményszint üzemmódot. A fémből készült, könnyű, gyűrű alakú alkatrészek sokkal gyorsabban felmelegedhetnek, mint a csapágy többi része. A túl magas hőmérsékletek pedig károsíthatják a csapágyat vagy magát a melegítőt.
- Nagyon kis méretű csapágyak esetén a TWIM 15 automatikusan csökkenti a teljesítményt. Ha túl gyors melegedést tapasztal, akkor a LOW POWER üzemmódot kell kiválasztani. Ha az alkatrész gyorsabban melegszik, mint ahogy a hőszonda le tudná olvasni a hőmérsékletet, akkor az alkatrész a meghatározott szint feletti hőmérsékleti értékre melegedhet fel.
- A TWIM 15 esetében a kis csapágyhézaggal (C1 vagy C2), illetve az előfeszítéssel rendelkező csapágyak nem jelentenek problémát. Ha túl nagy hőmérséklet-különbséget észlel, akkor használja a LOW POWER üzemmódot. A lassú melegítés biztosítja, hogy a csapágy egyenletesen táguljon, és ezzel megakadályozza a csapágy károsodását.

7. Biztonsági funkciók

A TWIM 15 az alábbi biztonsági funkciókkal rendelkezik:

- **Automatikus túlmelegedés elleni védelem**
A melegítőt számos belső hőmérséklet-érzékelővel látták el a túlmelegedés elleni védelem érdekében. Ha az egyik érzékelő túl magas hőmérsékleti értéket mér, a rendszer automatikusan megteszi a szükséges lépéseket a hőmérséklet-emelkedés megállítására. Ilyen intézkedés lehet például a melegítő teljesítményszintjének csökkentése, vagy a melegítési folyamat leállítása. Mindenesetre a felhasználónak figyelemmel kell kísérnie a folyamatot, mivel előfordulhat, hogy túl gyors hőmérséklet-növekedés esetén a rendszer nem észleli időben a problémát.
- **Túlfeszültség elleni védelem.**
A melegítő beépített biztosítékkal rendelkezik.
- **Figyelmeztetés túl forró felületre.**
A képernyőn egy „forró” (hot) üzenet jelenik meg, ha a melegítőlap felületének hőmérséklete meghaladja a 60 °C-ot.
- **Hibás hőmérséklet-érzékelés**
Hőmérséklet üzemmódban a melegítő hibát jelez és leáll, ha nem észlel hőmérséklet-növekedést.

MEGJEGYZÉS:

Az E05 hibakód előidézéséhez szükséges idő 50% -kal történő növeléséhez nyomja meg egyszerre a „Mode” és a „-” gombokat. A kijelzőn „t1.5” látható, ha ez a funkció aktiválva van, és „t1.0”, amikor kikapcsolja. Minden melegítési feladathoz ezt a beállítást kell választani.

8. Hibaelhárítás




Előfordulhat, hogy a melegítő meghibásodik. Ebben az esetben ellenőrizze az alábbiakat:

- A melegítő egyáltalán nem indul el. Ellenőrizze, hogy a melegítő megfelelően csatlakozik-e a hálózathoz, és a biztosítékfoglalat megfelelően van-e beszerelve. Ha a biztosítékfoglalat kissé elmozdult a helyéről, akkor az áram nem folyik át.
- A rendszerhibát egy hangjelzés jelzi, és a felhasználói felület kijelzőjén megjelenik a következő hibakódok egyike:

Hibakód	Hiba	Teendők
E00	Nem található munkadarab - Túl kicsi a munkadarab	- Győződjön meg arról, hogy a munkadarab paraméterei a működési tartományon belül vannak (tömeg és méret)
E01	- Melegítés közben a munkadarabot mozgatták Hardverhiba - A belső elektronika nem kommunikál - Vezetékkárosodás	- Helyezze középre és ne mozgassa a munkadarabot a melegítés alatt. Forduljon a vizsonteladóhoz
E02	Ventilátorhiba - Sérült ventilátor - A ventilátor vezetéke sérült	Forduljon a vizsonteladóhoz
E03	Túlmelegedett tekercsek - Túl intenzív felhasználás, nem hagytak időt a lehűlésre - Indításkor a tekercs hőmérséklet-érzékelője megsérült	- Távolítsa el a munkadarabot - Ne kapcsolja ki a készüléket, engedje, hogy a ventilátor lehűtse a melegítőt. A hiba automatikusan megszűnik. - Ellenkező esetben forduljon a vizsonteladóhoz
E04	A teljesítmény-elektronika túlmelegedett - Túl intenzív felhasználás, nem hagytak időt a lehűlésre	- Távolítsa el a munkadarabot - Ne kapcsolja ki a készüléket, és engedje, hogy a ventilátor lehűtse a melegítőt. A hiba automatikusan megszűnik - Ellenkező esetben forduljon a vizsonteladóhoz
E05	Túl lassú hőmérséklet-emelkedés - A hőszonda nincs csatlakoztatva az alkatrészhez - A munkadarab paraméterei kívül esnek a működési tartományon (túl nagy vagy túl nehéz)	- Ellenőrizze, hogy a hőszonda megfelelően van-e beszerelve (sík és tiszta felületre) - A nagy méretű alkatrészek esetében növelje a hibakód megjelenéséig rendelkezésre álló időt a MODE és a „-” gombok egyszerre történő megnyomásával.

Hibakód	Hiba	Teendők
E06	Hiányzó vagy hibás hőszonda - A hőmérsékletmérő-szonda nincs csatlakoztatva vagy sérült - A hőmérsékletmérő-szondát működés közben eltávolították - A hőmérsékletmérő-szonda még nem hűlt le az előző melegítési folyamat után.	- Ellenőrizze a hőszonda csatlakozását és a vezeték sérülését - Ha sérült, alkalmazza az Idő üzemmódot és használjon külső hőmérőt - Működés közben ne távolítsa el a szondát. - Hagyjon időt a lehűlésre, hogy a hőszonda stabilan le tudja olvasni az értékeket.
E07	Teljesítmény-elektronika meghibásodása - Üzemzavar az elektronikában - Az elektronika megsérült	- Indítsa újra a melegítőt - Cserélje ki a hálózati panelt (küldje el a vizsonteladónak)
E08	A hálózati tápfeszültség a tartományon kívül esik - Eseti feszültségcsúcs - A tápfeszültség a tűréshatáron kívül (10%)	- Indítsa újra a melegítőt - Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megfelelő-e
E10	Környezeti hőmérséklet a tartományon kívül - Üzemi hőmérséklet-tartomány 0 - 40 °C között	- Ellenőrizze, hogy a melegítő a hőmérsékleti tartományon belül van-e - Használja beltéren, ne tegye ki napfénynek
E11	Nincs kalibrációs adat - Elektronikahiba	- Küldje vissza újrakalibrálásra
E12	Nem megfelelő tápfeszültség - A kalibrációs tartományon kívüli feszültség	- Ellenőrizze a melegítő feszültségverzióját - Ellenőrizze a hálózati feszültséget

9. Figyelmeztető címkék és biztonság

Figyelmeztető címke	Jelentése
	Használjon hőálló kesztyűt Ha megégeti az ujját, szükség esetén kérjen elsősegélyt.
	Az ujjak becsípődésének veszélye Különösen óvatosan járjon el, amikor az alkatrészeket a melegítőre helyezi, illetve eltávolítja onnan.
	Mindig olvassa el a használati útmutatót
	Elektromágneses sugárzás A melegítő mágneses mezőt hoz létre. Melegítés közben a felhasználó és a melegítő között 30 cm (1 láb) távolságot kell tartani.
	Biztonsági kockázatot jelent, ha a felhasználó testében fém implantátumok vannak A mágneses mező miatt az implantátumokkal rendelkező személyeknek nagyobb biztonsági távolságot kell tartaniuk.
	Forró felületek A melegítőn forró felületek lehetnek, ilyen például a melegített alkatrész, de maga a melegítő is felforrósodhat. Tegye meg a megfelelő óvintézkedéseket.
	Veszélyes a szívritmus-szabályozót viselő emberek számára A mágneses mező miatt a szívritmus-szabályozót viselő személyeknek nagyobb biztonsági távolságot kell tartaniuk.

10. Pótalkatrészek

Pótalkatrészek	Megnevezés
TWIM 15-3	K-típusú, 400 mm-es (1.31ft) mágneses hőszonda
TWIM 15-3A	Mágneses hőérzékelő készlet, dugasz és ajzat
TWIM 15-2	Melegítőlap (tartalmazza a csavarokat is)
TWIM 15-2A	HI fólia
TWIM 15-1A	Tápegység alaplapp (110V és 230V)
TWIM 15-1B	Logikai alaplapp (HI alaplapp) (110V és 230 V)
TWIM 15-1C	Főkapcsoló (110V)
TWIM 15-1D	Főkapcsoló (230V)

11. Karbantartás és ártalmatlanítás

- Az indukciós melegítőt száraz, alacsony páratartalmú (0-95% nem kicsapódó) helyen tárolja.
- A melegítő 0-50 °C (32 - 122 °F) hőmérsékleti tartományban tárolható és szállítható.
- Tartsa tisztán a melegítőt egy puha, száraz tisztítókendővel. A használat után távolítsa el az olajcseppeket.
- A melegítő nem igényel speciális karbantartást és rendszeres kalibrálást sem.
- Ne próbálja saját kezűleg megjavítani a melegítőt. Forduljon az SKF kapcsolattartójához vagy a forgalmazóhoz, ha hibás működést tapasztal vagy megelőző karbantartásra van szüksége.
- A melegítőt a gyártás során kalibrálják. Ha javításokat végeznek, a melegítőt újra kell kalibrálni.
- A melegítő ártalmatlanítása esetén tegye meg a szükséges lépéseket az újrahasznosítás érdekében. Ne dobja az általános hulladékgyűjtőbe.



skf.com | mapro.skf.com | skf.com/mount

® SKF az SKF Csoport bejegyzett védjegye.

© SKF Csoport 2019

A kiadvány tartalmára a kiadói jog fenntartva. Másolni, sokszorosítani (akár részleteiben is) csak előzetes írásos engedéllyel lehet. A katalógust a legnagyobb körültekintéssel állítottuk össze, azonban az esetleges hibákért és az ezekből adódó közvetlen és közvetett károkért felelősséget nem vállalunk.