

SKF



SKF TIH L

Használati utasítás
Mode d'emploi
Bedienungsanleitung
Instrucciones de uso

Manuale d'istruzioni
Instruções de uso
使用说明书
Инструкция по эксплуатации



1. ábra: TIH L összeszerelés előtt



2. ábra: TIH L a csapágytartó karok felszerelése után



3. ábra: TIH L nyitott vasmaggal



4. ábra: TIH L - függőlegesen behelyezett munkadarab melegítése



5. ábra: TIH L - vízszintesen behelyezett munkadarab melegítése

Tartalomjegyzék

EU megfeleléségi nyilatkozat	4
Biztonsági előírások	5
1. Bevezetés.....	6
1.1 Rendeltetésszerű használat.....	6
1.2 Működési elv.....	6
1.3 Előnyök.....	7
2. Leírás.....	7
2.1 Alkatrészek.....	7
2.2 Műszaki adatok.....	8
3. A hálózati csatlakozó bekötése	9
4. Előkészületek	10
5. Működés	11
5.1 A kijelző funkciói	11
5.2 A gombok funkciói.....	11
5.3 Hőmérséklet üzemmód (TEMP MODE)	11
5.4 Idő üzemmód (TIME MODE).....	12
5.5 Hőmérsékletmérés	12
5.6 Hőmérséklet mértékegységének módosítása.....	13
5.7 Demagnetizálás.....	13
5.8 Teljesítményszint kiválasztása.....	13
6. Biztonsági funkciók.....	13
7. Hibaelhárítás.....	14
8. Rendelhető alkatrészek.....	15

EU megfelelési nyilatkozat

Az SKF Maintenance Products
Kelvinbaan 16
3439 MT Nieuwegein
The Netherlands

ezennel kijelenti, hogy az

SKF Indukciós Melegítő TIH L

kivitele és gyártása megfelel a gépekről szóló 2006/42/EU irányelv követelményeinek, valamint az alábbi szabványoknak:

A meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezésekre vonatkozó 2014/35/EU irányelv, az elektromos összeférhetőségre vonatkozó 2014/30/EU irányelv, az alábbi összehangolt szabványokban leírtak szerint

EN61000-6-4:2007 /A1:2011

EN61000-6-2:2005

EN61000-4-2

EN61000-4-3

EN61000-4-4

EN61000-4-5

EN61000-4-6

EN61000-4-8

EN61000-4-11

„A konduktív zavarás elleni immunitás kivételével az EN61000-4-6 előírásnak megfelelően a 17-30 MHz frekvenciatartományban”

Európai ROHS szabályzat 2011/65/

Nieuwegein, Hollandia
2016. május



Sébastien David
Termékfejlesztési és Minőségbiztosítási igazgató



Biztonsági előírások

- Mivel a TIH L indukciós melegítő mágneses mezőt hoz létre, pacemakerrel rendelkező személyek a TIH L működése közben nem tartózkodhatnak 5 m-es távolságon belül. A TIH L üzemelés közben zavarhatja az elektronikus berendezések – például a karórák – működését is.
- Áramütés veszélye. Az indukciós melegítő vezérlőszekrényét csak szakképzett villanszerelő nyithatja ki.
- Minden esetben tartsa be a használati utasításban leírtakat.
- Soha ne érintse meg a TIH L tekercseit, vasmagját vagy a munkadarabot melegítés közben.
- Vegye figyelembe, hogy a melegítési folyamat során a munkadarabtól, a fűtőtekercstől és a vasmagtól való biztonságos távolság 1 m.
- Nehéz munkadarabok emelésekor használja a megfelelő anyagmozgató berendezéseket. Melegítéskor rögzítse a munkadarabot a megfelelő emelő- és anyagmozgató berendezésekkel.
- Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megfelelő-e.
- Ne érjen hozzá a forró munkadarabokhoz, különösen a csapágy kosarához, mert az melegebb lehet, mint a csapágygyűrű. Viselje a mellékelt hőálló kesztyűt a forró munkadarabok mozgatásához.
- Soha ne használja a TIH L berendezést, ha a távirányító kábele az indukciós tekercsek közé került.
- Soha ne használja a TIH L berendezést, ha a vasmag nincs a megfelelő zárt helyzetben.
- Ha a TIH L és a munkadarab között feszültségkülönbség van, elektromos ívkisülés léphet fel. Ez nem veszélyes az emberre, és nem okoz kárt a TIH L berendezésben vagy a munkadarabban. Azonban soha ne használja a TIH L melegítőt robbanásveszélyes területen.
- Az indukciós melegítés során a csapágy belső gyűrűjén magasabb hőmérséklet keletkezik, mint a csapágy külső gyűrűjén. Ügyeljen arra, hogy a gyűrűk eltérő mértékű tágulása ne blokkolja a gördülőelemeket.
- Ügyeljen arra, hogy a vasmag földelt oldala lefelé nézzen, és megfelelően érintkezzen a tekercsmag felső részével.
- Ne végezzen átalakításokat a TIH L berendezésen.
- A TIH L berendezést ne tegye ki lecsapódó nedvességnek, és kerülje a vízzel való közvetlen érintkezést.



1. Bevezetés

Az SKF TIH L indukciós melegítőt a tengelyre szoros illesztéssel szerelt csapágyak melegítésére tervezték. A hő hatására a csapágy kitágul, ezáltal nincs szükség erő alkalmazására a szerelés során. 90 °C hőmérséklet-különbség a csapágy és a tengely között általában elegendő a szereléshez. 20 °C-os környezeti hőmérséklet esetén a csapágyat 110 °C-ra kell felmelegíteni.

1.1 Renedeltetésszerű használat

A TIH L berendezést gördülőcsapágyak és más, zárt kört alkotó fém munkadarabok melegítésére fejlesztették ki. A melegíthető munkadarabok közé tartoznak például a házak, perselyek, szorítógyűrűk, tárcsák és fogaskerekek. A TIH L készülékkel felmelegíthető minden csapágy, amely befér a vasmag és az indukciós tekercsek közé. A külső indukciós tekercsre más munkadarab is ráhelyezhető. A példákat lásd a használati útmutató elején található ábrákon.

1.2 Működési elv

A TIH L hasonlóan működik, mint egy transzformátor. A nagyfeszültségű, kis áramerősségű elektromos áram átfolyik a nagy tekercsszámú TIH L indukciós tekercsen, és kisfeszültségű, nagy áramerősségű elektromosságot indukál a munkadarabban. Mivel a munkadarab elektromos jellemzői olyanok, mint egy különálló rövidre zárt tekercsnek, a nagy áramerősség hőt termel a munkadarabban. Mivel a hő a munkadarabon belül képződik, a melegítő összes alkatrésze hideg marad.



1.3 Előnyök

- **Magas hatásfok**
A korszerű erősáramú elektronikával szerelt indukciós tekercssel rendelkező TIH L alacsony energiafogyasztású, ezért használatával jelentős energiamegtakarítás érhető el.
- **Sokoldalú kivitel: két pozíció a csapágy/munkadarab melegítéséhez.**
A TIH L melegítőt olyan alkalmazásokhoz fejlesztették ki, ahol a csapágyat függőleges helyzetben kell felmelegíteni a vízszintes tengelyre való felszereléshez, vagy ahol a csapágyat vagy a munkadarabot vízszintes helyzetben kell felmelegíteni a függőleges tengelyre való felszereléshez. A példákat lásd a használati útmutató elején található ábrákon.
A munkadarab tehát elhelyezhető a (csúsztatható) vasmag körül, illetve a külső indukciós tekercs körül is. A csapágyat célszerű a (csúsztatható) vasmag körül melegíteni, míg a nehéz munkadarabokat helyezzük inkább az indukciós tekercs köré (lásd 5.8 fejezet).
- **Távírányító**
A TIH L melegítőhöz egy levehető távirányító is tartozik, amely megkönnyíti a berendezés használatát, valamint csökkenti annak a kockázatát, hogy működés közben véletlenül hozzáérünk a forró csapágyhoz.
- **Csúsztatható vasmag**
A TIH L berendezés vasmagja csúsztatható kivitelben készült, ezáltal könnyebben kezelhető a csapágy felhelyezése során, akár a vasmag, akár az indukciós tekercs köré illesztjük a munkadarabot. A példákat lásd a használati útmutató elején található ábrákon.
- **Csapágytartó karok**
A TIH L indukciós melegítőhöz két csapágytartó kar tartozik, amelyek a nagy méretű munkadarabok alátámasztására szolgálnak az indukciós tekercs körüli vízszintes helyzetben történő melegítés során. A példákat lásd a használati útmutató elején található ábrákon.

2. 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 100%-ra, vagy az érzékenyebb munkadarabok - például a C1 vagy C2 hézaggal rendelkező csapágyak - lassabb melegítéséhez 50%-ra

2.1 Alkatrészek

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 100%-ra, vagy az érzékenyebb munkadarabok - például a C1 vagy C2 hézaggal rendelkező csapágyak - lassabb melegítéséhez 50%-ra

2.2 Műszaki adatok

Cikkszám típusa			
TIH L	3	3	/ LV
TIH L	3	3	/ MV
TIH L	4	4	/ LV
TIH L	4	4	/ MV
TIH L	7	7	/ LV
TIH L	7	7	/ MV
	Működési terület		Feszültség
	Szélesség (dm)	Magasság (dm)	LV: 200-240V (alacsony feszültség) MV: 400-460V (közepes feszültség)

Műszaki adatok	
Feszültség ($\pm 10\%$)	MV: 400-460V / 50-60Hz LV: 200-240V/50-60Hz
Ajánlott vonali védelem	TIH L33/MV: 32 A és TIH L33/LV: 63 A 50 A biztosíték a TIH L44 és TIH L77 MV kivételhez 100 A biztosíték a TIH L44 és TIH L77 LV kivételhez
Energiafogyasztás (maximum)	TIH L33: MV és LV: 15 kVA TIH L44 és TIH L77: MV: 20,0-23,0 kVA, LV: 20,0-24,0kVA
Hőmérséklet szabályzás	0-250 °C ; 1°-os lépésenként
Szonda típusa	hőelem, K típus
Szonda maximális hőmérséklete	250 °C
Idő üzemmód	0-99,9 perc között 0,1 perces lépésenként állítható 100-120 perc között 1 perces lépésenként állítható
Teljesítménytartomány	100% - 50%
Demagnetizálás	automatikus; fennmaradó mágnesség <2A/cm
Befoglaló méretek csapágytartó karokkal (szél. x mély. x mag.)	TIH L 33: Karok nélkül 400 x 743 x 550 mm Karokkal 795 x 1 123 x 550 mm TIH L 44: Karok nélkül 1 200 x 600 x 850 mm Karokkal 1 550 x 1 330 x 850 mm TIH L 77: Karok nélkül 1 320 x 600 x 1 150 mm Karokkal 1 850 x 1 330 x 1 150 mm
Karok közötti terület (szélesség x magasság)	TIH L 33: 300 x 320 mm TIH L 44: 425 x 492 mm TIH L 77: 725 x 792 mm

Tekercsátmérő	TIH L 33: 150 mm minimum 160 mm furatátmérővel rendelkező munkadaraboz TIH L 44 és TIH L77: 175 mm minimum 185 mm furatátmérővel rendelkező munkadarabhoz
Tömeg csapágytartó karokkal	TIH L 33: 140 kg TIH L 44: 324 kg TIH L 77: 415 kg
Munkadarab maximális tömege	Csapágy TIH L 33: 700 kg Csapágy TIH L 44 és TIH L77: 1 200 kg tömör elem: lépjen kapcsolatba az SKF-fel
Maximális melegítési hőmérséklet	Kb. 250 °C A csapágy vagy a munkadarab tömegétől függően. Ha magasabb hőmérsékletet szeretne elérni, vegye fel a kapcsolatot az SKF-fel.
Standard vasmag keresztmetszet	TIH L 33: 80 x 80 mm minimum 115 mm furatátmérővel rendelkező csapágyhoz TIH L 44 és TIH L77: 100 x 100 mm minimum 150 mm furatátmérővel rendelkező csapágyhoz

3. A hálózati csatlakozó bekötése

A hálózati csatlakozók bekötését szakképzett villanszerelő végezze. A tápfeszültség megfelelő értékeit a 2.2 fejezet első táblázata tartalmazza.

A vezetékeket az alábbiak szerint kell bekötni:

TIH Lxx/MV, TIH Lxx/LV 200V-3 fázisú hálózat, és minden más három fázisú hálózat esetén:

TIH Lxx/MV vezetékek színei	Hálózati csatlakozás
sárga / zöld	földelés
kék	fázis 1
barna	fázis 2

A TIH L készüléket a 3 fázisból csak kettőhöz csatlakoztassa

TIH Lxx/LV egy fázisú hálózattal.

TIH Lxx/LV vezetékek színei	Hálózati csatlakozás
sárga / zöld	földelés
kék	nulla
barna	fázis

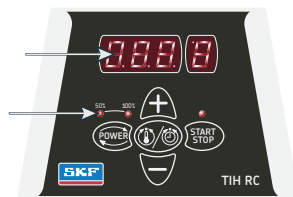
4. Előkészületek

- Helyezze a TIH L készüléket vízszintes helyzetben egy stabil felületre.
- Szerelje fel a csapágytartó karokat a mellékelt csavarokkal.
- Csatlakoztassa a hálózati csatlakozót a megfelelő hálózatra.
- Csatlakoztassa a távirányítót a melegítő készülék vezérlőszekrényén található csatlakozóhoz.
- Csúsztassa a vasmagot nyitott helyzetbe. A példákat lásd a használati útmutató elején található ábrákon.
- Ha a munkadarabot a csúsztatható vasmag körül melegíti, kövesse az alábbi lépéseket:
 - Emelje a munkadarabot a melegítő készülék működési területe fölé a megfelelő emelőberendezéssel.
 - Csúsztassa át a vasmagot a munkadarab furatán.
 - Zárja be a csúsztatható vasmagot úgy, hogy teljesen lefedje mindkét függőleges oszlop tetejét.
- Ha a munkadarabot az indukciós tekercs körül melegíti, kövesse az alábbi lépéseket:
 - Emelje a munkadarabot az indukciós tekercs fölé a megfelelő emelőberendezéssel.
 - A legjobb teljesítmény elérése érdekében úgy helyezze el a munkadarabot, hogy az indukciós tekercs közepén legyen.
 - Zárja be a csúsztatható vasmagot úgy, hogy teljesen lefedje mindkét függőleges oszlop tetejét.
- Amennyiben a hőmérséklet üzemmódot (TEMP MODE) használja, csatlakoztassa a hőmérsékletmérő szondát a melegítő készülék vezérlőszekrényén található csatlakozóaljzathoz. Helyezze a szonda mágneses végét a csapágy belső gyűrűjéhez, vagy a munkadarab legbelső felületéhez.
- Kapcsolja be a TIH L készüléket a melegítő vezérlőszekrényén található főkapcsolóval.
- Figyelje a távirányító kijelzőjén az önellenőrzési folyamatot és a hangjelzést.

5. Működés

5.1 Kijelző funkciói

- A távirányító kijelzője mutatja a melegítéshez kiválasztott időt vagy hőmérsékletet.
- A teljesítményjelző LED-ek a kiválasztott teljesítményszintet mutatják



Kijelző	Jelzés
t	az idő percben megadva
°C	hőmérséklet Celsius fokban
°F	hőmérséklet Fahrenheit fokban

5.2 Gombok funkciói

Gomb	Funkció
POWER	Nyomja meg a teljesítmény beállításához A kiválasztott teljesítményszintet LED jelzi
MODE	Nyomja meg az Idő üzemmód (TIME MODE) és a hőmérséklet üzemmód (TEMP MODE) közötti választáshoz
UP (+)	Megnyomásával növelheti a távirányító kijelzőjén látható értéket
DOWN (-)	Megnyomásával csökkentheti a távirányító kijelzőjén látható értéket
START / STOP	A melegítő készülék elindítására vagy leállítására szolgál. A gombon található LED világít, ha a készülék melegít, és villog a hőmérsékletmérés közben.

5.3 Hőmérséklet üzemmód (TEMP MODE)

- Ha a távirányító kijelzőjén a 't' látható, nyomja meg a MODE gombot a hőmérséklet üzemmód (TEMP MODE) kiválasztásához. Hőmérséklet üzemmódban (TEMP MODE) a távirányító kijelzőjén °C vagy °F látható.
- A kiválasztott hőmérséklet megjelenik a távirányító kijelzőjén. Csapágyak esetén az alapértelmezett beállítás 110 °C. Amennyiben más hőmérsékleti értéket szeretne beállítani, nyomja meg az UP vagy DOWN gombot, és 1°-os lépésenként állítsa be a hőmérsékletet.
- Hosszabb szerelési idő esetén szükség lehet arra, hogy a csapágyat 110 °C hőmérsékletnél magasabb értékre melegítsük. 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 táguláskülönbség miatt. Lásd az 5.8 fejezetben.
- Amennyiben szükséges, nyomja meg a POWER gombot a teljesítményszint kiválasztásához. A megfelelő teljesítmény meghatározásához használja az 5.8 fejezetben leírtakat.

- Győződjön meg arról, hogy a hőmérsékletmérő szonda a csapágy belső gyűrűjére van szerelve.
- A melegítőkészülék elindításához nyomja meg a START / STOP gombot. A távirányító kijelzőjén az aktuális munkadarab hőmérséklete látható. A villogó lámpa jelzi, hogy az indukciós melegítés folyamatban van.
- A MODE gomb lenyomásával a melegítési folyamat alatt 1 másodpercre megjeleníthető a kiválasztott hőmérséklet.
- A kiválasztott hőmérséklet elérése után a melegítőkészülék demagnetizálja a munkadarabot, kikapcsol, és 10 másodpercig - vagy a START / STOP gomb lenyomásáig - hangjelzést ad.
- A hangjelzés és a melegítőkészülék leállításához nyomja meg a START / STOP gombot.
- A megfelelő emelőberendezés alkalmazásával távolítsa el a munkadarabot az indukciós melegítőtől.
- Amennyiben a munkadarab a melegítőkészülékben marad, a készülék ismét bekapcsol, ha a munkadarab hőmérséklete 10 °C-ot csökken. A melegítőkészülék leállításához és a munkadarab demagnetizálásához nyomja meg a START / STOP gombot.
- Ezt követően a TIH L berendezés készen áll egy másik munkadarab melegítésére, azonos beállításokkal.

5.4 Idő üzemmód (TIME MODE)

- Ha a távirányító kijelzőjén °C vagy °F látható, nyomja meg a MODE gombot az Idő üzemmód (TIME MODE) kiválasztásához. Idő üzemmódban (TIME MODE) a távirányító kijelzőjén 't' látható.
- Nyomja meg az UP vagy DOWN gombot az idő beállításához. Az idő 0,1 perces lépésenként állítható 99,9 perc értékig, és 1 perces lépésenként 100 - 120 perc között.
- A teljesítményszint kiválasztásához nyomja meg a POWER gombot. A megfelelő teljesítmény meghatározásához használja az 5.8 fejezetben leírt útmutatást.
- A START / STOP gomb megnyomásával indítsa el a melegítőkészüléket. A hátralévő idő a távirányító kijelzőjén látható. A villogó lámpa jelzi, hogy az indukciós melegítés folyamatban van.
- A melegítés során a szonda által mért hőmérséklet néhány másodpercre megjeleníthető a MODE gomb megnyomásával.
- A beállított idő elteltével a melegítőkészülék demagnetizálja a munkadarabot, kikapcsol, és 10 másodpercig hangjelzést ad.
- A hangjelzés és a melegítőkészülék leállításához nyomja meg a START / STOP gombot.
- Emelőberendezés alkalmazásával távolítsa el a munkadarabot az indukciós melegítőtől.
- A megfelelő emelőberendezés alkalmazásával távolítsa el a munkadarabot az indukciós melegítőtől.

5.5 Hőmérsékletmérés

Amikor a melegítő berendezés nem üzemel, a munkadarab hőmérséklete a MODE és a START / STOP gomb egyidejűleg történő megnyomásával mérhető meg. A hőmérsékletmérés közben a START / STOP gombon található LED villog. A hőmérsékletmérés leállításához nyomja meg a START / STOP gombot.

5.6 A hőmérséklet mértékegységének módosítása

A °C és °F közötti váltáshoz nyomja meg egyszerre a MODE és az UP gombot.

A beállított mértékegység mentésre kerül, és még a berendezés áramtalanítása után sem módosul.

5.7 Demagnetizálás

A melegítés elvégzése után a munkadarab demagnetizálása automatikusan megtörténik.

A demagnetizálás abban az esetben nem történik meg, ha áramkimaradás van, vagy a főkapcsolót lekapcsolják. A TIH L berendezést használhatja csak demagnetizálásra is, ebben az esetben válassza ki az Idő üzemmódot (TIME MODE) és állítsa be az időt 0,1 percre (6 másodperc).

5.8 Teljesítményszint kiválasztása

A csapágy indukciós melegítővel történő melegítések a legtöbb hó a csapágy belső futópályáin képződik. A hó ezután eloszlik a csapágyon. Ezért nagyon fontos, hogy a **csökkentett** belső hézaggal rendelkező csapágyakat lassan melegítsük fel. A lassú melegítés biztosítja, hogy a csapágy tágulása egyenletesebb legyen, és így megóvja a csapágyat a sérülésektől. A csapágy melegítéséhez szükséges idő a csapágy alakjától, 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:

- Érzékeny csapágyak (beleértve a C1 és C2 belső hézaggal rendelkező csapágyakat is) vagy bronzkosaras csapágyak esetén a teljesítmény ne haladja meg az 50%-ot.
- A kiegészítő kisebb vasmag használata esetén a teljesítmény soha ne haladja meg az 50%-ot.

A csapágyakat lehetőleg függőleges helyzetben melegítse a csúsztható vasmag körül. Vízszintes irányú melegítés esetén tartsa be az alábbiakat:

- Az SRB vagy CARB® csapágyak vízszintes helyzetben történő melegítések, valamint az ezt követő függőleges tengelyre való szerelésük során különös odafigyeléssel járjon el. A görgők a saját súlyuk miatt mindig a lehető legalsó pozícióba állnak be: mindkét futópályával érintkeznek, ezért csökken a belső hézag. A nehéz görgőkkel ellátott nagy teherbírású SRB vagy CARB® csapágyakhoz erősen ajánlott a görgőközpontosító gyűrű használata. A görgőközpontosító gyűrű a futópálya közepén tartja a görgőket a melegítési folyamat és a szerelés során.

6. Biztonsági funkciók

A TIH L berendezést az alábbi biztonsági funkciókkal láttuk el:

- Automatikus túlmelegedés elleni védelem
- Automatikus áramerősség-szabályozás
- Túláram elleni megszakító
- Hőmérséklet üzemmódban (TEMP MODE) a melegítő kikapcsol, ha a hőmérsékletmérő szonda nem érzékel percenként 1 °C -os hőmérséklet-emelkedést. Az időintervallum 2 percre emeléséhez egyszerre nyomja meg a MODE és a DOWN gombokat.
- A villogó lámpa jelzi, hogy az indukciós melegítés folyamatban van.

7. Hibaelhárítás

Kijelző	Hiba	Teendő
E03E	A tekercs túlmelegedett	Várja meg, amíg az indukciós tekercs lehűl. Kapcsolja KI, majd ismét kapcsolja BE a melegítőt.
E05E	A hőmérséklet kevesebb mint 1 °C-ot emelkedik percenként (vagy 2 percenként)	Ellenőrizze a hőmérsékletmérő szonda csatlakozását. Ha a csatlakozást rendben találja, válassza ki a 2 perces időintervallumot a 6. fejezetben leírtak szerint, vagy Idő üzemmódban (TIME MODE) működtesse a melegítőt
E06E	A hőmérsékletmérő szonda csatlakozása nem megfelelő (vagy sérült) vagy túlzott hőmérséklet csökkenés következett be	Ellenőrizze a hőmérsékletmérő szondát
E10E	Elektronikus kommunikációs probléma	Kapcsolja KI, majd ismét kapcsolja BE a melegítőt. Ha a probléma továbbra is fennáll, juttassa vissza a TIH készüléket az SKF-nek javításra
E11E	Elektronikus kommunikációs probléma	Kapcsolja KI, majd ismét kapcsolja BE a melegítőt. Ha a probléma továbbra is fennáll, juttassa vissza a TIH készüléket az SKF-nek javításra
E12E	Elektronikus kommunikációs probléma	Kapcsolja KI, majd ismét kapcsolja BE a melegítőt. Ha a probléma továbbra is fennáll, juttassa vissza a TIH készüléket az SKF-nek javításra

8. Rendelhető alkatrészek

Cikkszám	Leírás
TIH L33-PMV	Hálózati panel 400-460V, 50-60 Hz
TIH L33-PLV	Hálózati panel 200-240V, 50-60 Hz
TIH L33-Y12	Vasmag 80 x 80 mm keresztmetszet, a TIH L33 típusú melegítőhöz csúszósínekkel kiegészítve
TIH L33-Y8	Vasmag 55 x 55 mm keresztmetszet
TIH L33-Y6	Vasmag 40 x 40 mm keresztmetszet
TIH RC3	Távírányító a TIH L33 típushoz
TIH L-PMV	Hálózati panel 400-460V, 50-60 Hz
TIH L-PLV	Hálózati panel 200-240V, 50-60 Hz
TIH L44-Y15	Vasmag 100 x 100 mm keresztmetszet a TIH L44 típusú melegítőhöz csúszósínekkel kiegészítve
TIH L44-Y10	Vasmag 70 x 70 mm keresztmetszet a TIH L44 típusú melegítőhöz fogantyúkkal kiegészítve
TIH L77-Y15	Vasmag 100 x 100 mm keresztmetszet a TIH L77 típusú melegítőhöz csúszósínekkel kiegészítve
TIH CP	Vezérlőpanel
TIH RC2	Távírányító a TIH L44 és TIH L77 típusokhoz
TIH CB50A	50A-es megszakító a TIH L44/MV és L77/MV típusokhoz
TIH CB100A	100A-es megszakító a TIH L44/LV és L77/LV típusokhoz
TIH CB32A	32A-es megszakító a TIH L33/MV típushoz
TIH CB63A	63A-es megszakító a TIH L33/LV típushoz
TIH P20	K típusú hőmérsékletmérő szonda kábellel és csatlakozóval

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.

Le contenu de cette publication est soumis au copyright de l'éditeur et sa reproduction, même partielle, est interdite sans autorisation écrite préalable. Le plus grand soin a été apporté à l'exactitude des informations données dans cette publication mais SKF décline toute responsabilité pour les pertes ou dommages directs ou indirects découlant de l'utilisation du contenu du présent document.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

El contenido de esta publicación es propiedad de los editores y no puede reproducirse (incluso parcialmente) sin autorización previa por escrito. Se ha tenido el máximo cuidado para garantizar la exactitud de la información contenida en esta publicación, pero no se acepta ninguna responsabilidad por pérdidas o daños, ya sean directos, indirectos o consecuentes, que se produzcan como resultado del uso de dicha información.

La riproduzione, anche parziale, del contenuto di questa pubblicazione è consentita soltanto previa autorizzazione scritta della SKF. Nella stesura è stata dedicata la massima attenzione al fine di assicurare l'accuratezza dei dati, tuttavia non si possono accettare responsabilità per eventuali errori od omissioni, nonché per danni o perdite diretti o indiretti derivanti dall'uso delle informazioni qui contenute.

O conteúdo desta publicação é de direito autoral do editor e não pode ser reproduzido (nem mesmo parcialmente), a não ser com permissão prévia por escrito. Todo cuidado foi tomado para assegurar a precisão das informações contidas nesta publicação, mas nenhuma responsabilidade pode ser aceita por qualquer perda ou dano, seja direto, indireto ou consequente como resultado do uso das informações aqui contidas.

本出版物内容的著作权归出版者所有且未经事先书面许可不得被复制（甚至引用）。我们已采取了一切注意措施以确定本出版物包含的信息准确无误，但我们不对因使用此等信息而产生的任何损失或损害承担任何责任，不论此等责任是直接、间接或附随性的。

Содержание этой публикации является собственностью издателя и не может быть воспроизведено (даже частично) без предварительного письменного разрешения. Несмотря на то, что были приняты все меры по обеспечению точности информации, содержащейся в настоящем издании, издатель не несет ответственности за любой ущерб, прямой или косвенный, вытекающий из использования вышеуказанной информации.

SKF Maintenance Products

© SKF az SKF Csoport bejegyzett védjegye.
© SKF Csoport 2016/07

www.mapro.skf.com
www.skf.com/mount

MP5360