

Indukčné ohrievače a nástroje pre prácu s ložiskami



IKEMA spol. s r.o.
Tabaková 2
900 27 Bernolákovo
SLOVAKIA

tel.: +421 (2) 4599 4876
e-mail: ikema@ikema.sk
www.ikema.sk



simatool **simatherm**

SWISS MADE



Obsah

Výhody: Montáž a demontáž valivých ložísk	3
Indukčné ohrievače simatherm	4
simatherm, aplikácie	7
simatherm, technické údaje	8
simatool, nástroje	10
simatool, aplikácie	15

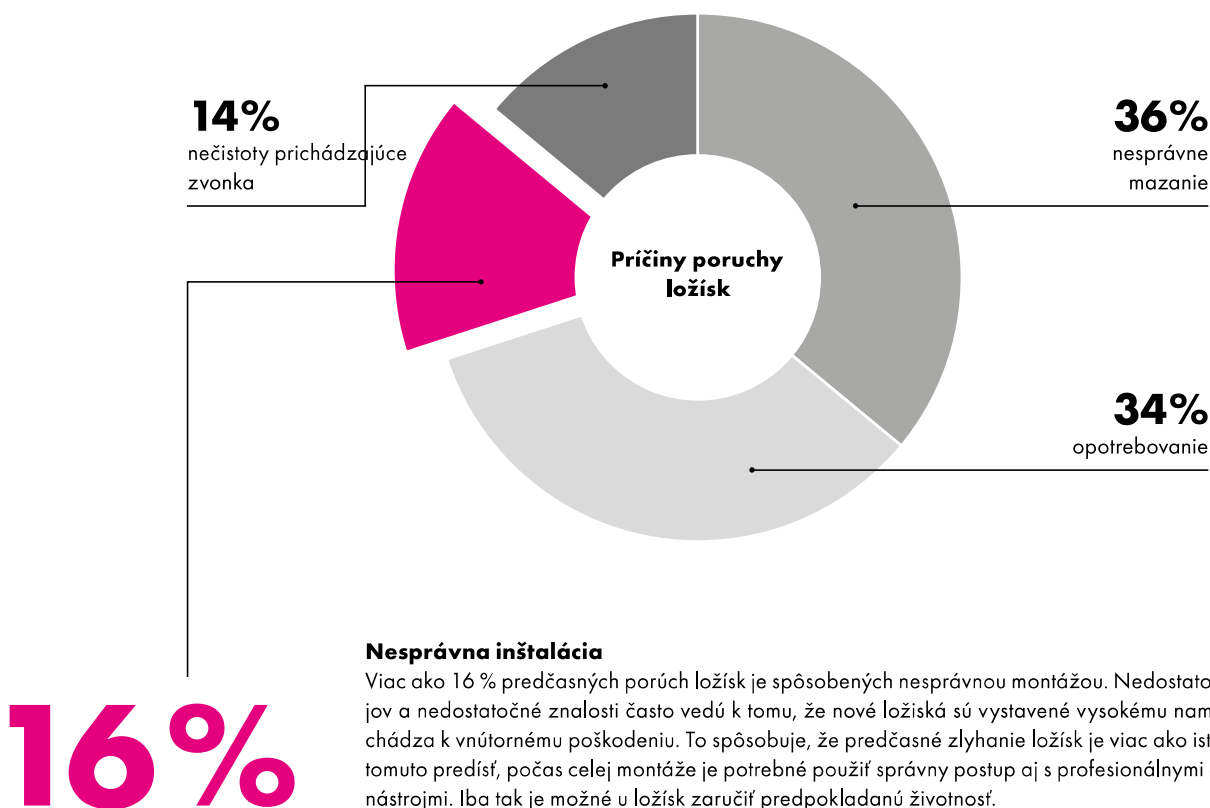
Vyrazí dych aj odborníkom: Indukčné ohrievače a špecializované nástroje pre skvelú manipuláciu s valivými ložiskami

Mnohé procesy sa doslova „zadrú“, ak ložiská nie sú správne namontované a namazané. Ak je potrebné vymeniť opotrebované ložiská a tesnenia, je potrebné už od začiatku k tomu pristupovať efektívne a profesionálne.

Indukčné ohrievače simatherm a kvalitné nástroje simatool vždy zaručia úspech s valivými ložiskami.

Zabráňte predčasnej poruche ložísk

Viac ako 60 % predčasných porúch ložísk je predvídateľných a sa dá sa im predísť. simatec vyrába kvalitné náradie pre starostlivú montáž alebo demontáž a automatické domazávanie.



Správna montáž a demontáž valivých ložísk



Najlepší spôsob, ako sa vyhnúť zbytočnému namáhaniu pri montáži dielov, ktoré sa prekrývajú, je zahriať vonkajšiu časť dostatočne na to, aby sa vytvorila dočasná vôľa. Vďaka indukčným ohrievačom simatherm to vykonáte presne, rovnomerne, rýchlo a efektívne. Iné spôsoby ohrevu sú pomalšie, nedajú sa ľahko ovládať a môžu ložiská znehodnotiť.

Výhody:

- Presný, rovnomerný a rýchly ohrev
- Nehrozí žiadne poškodenie (od nadmerného mechanického namáhania, otvoreného ohňa, znečistených olejových kúpeľov, nadmerne horúcich pecí a platní)
- Automatická demagnetizácia
- Jednoduché na používanie
- Zvýšená prevádzková bezpečnosť
- Voliteľné zníženie výkonu pre ohrev menších dielov



Dôkladná profesionálna montáž a demontáž ložísk a radiálnych tesnení bez špeciálneho náradia jednoducho nie je možná. Rozsiahly výber vysokokvalitných a osvedčených nástrojov umožňuje, aby ste tieto úkony mohli vždy vykonať rýchlo a bezpečne.

Výhody:

- Zníženie nákladov prostredníctvom správnej montáže a demontáže
- Dlhšia životnosť komponentov
- Pri odstraňovaní chybných dielov nedochádza k poškodeniu príslušných komponentov
- Vysokokvalitné, špeciálne vyvinuté súpravy nástrojov
- Praktické v odolnom plastovom kufríku s tvarovanou vložkou
- Praktický stručný návod je pripravený priamo na puzdre

simatherm induction heaters

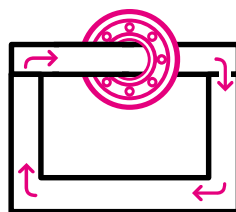


simatherm – skvelé riešenia pre čistú a efektívnu montáž valivých ložísk

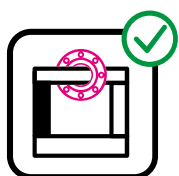
Pomocou indukčných ohrievačov simatherm je možné vysoko účinne ohrievať valivé ložiská a iné kovové diely v tvare prstenca. Umožňujú rýchlu a jednoduchú inštaláciu a nahrádzajú bežné spôsoby ohrevu, ako napr. ohrievacie platne, horúce olejové kúpele, otvorený oheň a pece. Počas procesu zahrievania sa zahrieva iba obrobok, samotné zariadenie zostáva chladné. Indukčné ohrievače simatherm je možné použiť na obrobky s hmotnosťou až do 300 kg.

Ohrev s indukciou

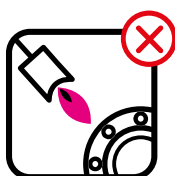
Zahrievanie valivých ložísk a kovových dielov v tvare prstenca pomocou indukcie sa ukázalo ako vynikajúca metóda na rýchlu a opatrnú inštaláciu týchto dielov. Striedavé elektromagnetické pole indukuje vysoký prúd priamo do obrobku a regulovaným spôsobom ho zahrieva na nastavenú montážnu teplotu.



Indukčné ohrievače simatherm



simatherm



Otvorený oheň



Olejové kúpele



Pece

V akých aplikáciách sa používajú indukčné ohrievače

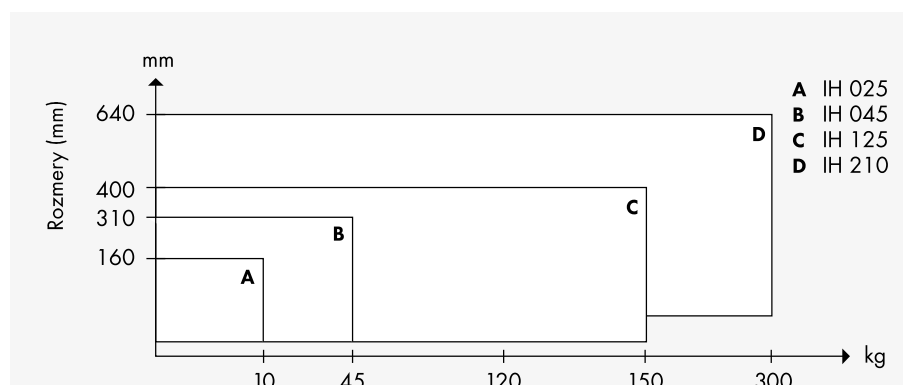
- Automobilový priemysel, osobné a nákladné autá
- Výroba prevodoviek
- Výroba elektromotorov
- Výroba čerpadiel
- Všeobecné inžinierske činnosti
- Dielne na údržby a opravy

Typické aplikácie

- Ložiská
- Ozubené kolesá
- Refazové kolesá
- Tesniace krúžky
- Labyrintové krúžky
- Puzdrá
- Klby

Tabuľka pre výber indukčných ohrievačov simatherm

Keď si vyberáte ohrievač simatherm, aby vyhovoval vašim potrebám, musíte sa zamerať na rozmery a hmotnosti obrobkov:





READY TO LIFT OFF TO THE NEW GENERATION



Explore the next level of induction heating



Indukčný ohrievač **IH 045**

Prvý indukčný ohrievač na svete ovládateľný mobilnou aplikáciou

Na ohrev najbežnejších valivých ložísk

- Na valivé ložiská s hmotnosťou do 45 kg
- Na obrobky s vnútorným priemerom od 20 do 310mm
- Takisto obsahuje: 3 ramená, 1 teplotnú sondu, 1 ochranné rukavice
- Dostupné v napäťových verziách 100–120 a 230V



Induction Heater **IH 125**

Presný ohrev s otočným ramenom a inteligentným ovládaním pomocou aplikácie

Ohrievacie zariadenie pre stredne veľké ložiská – presné ovládanie prostredníctvom intuitívnej aplikácie

- Na valivé ložiská s hmotnosťou do 150 kg
- Pre diely s vnútorným priemerom od 20 do 400mm
- Obsahuje: 3 ramená, 1 teplotnú sondu, 1 pár ochranných rukavíc
- Dostupné v napäťových verziách 120–480V
- Chladenie ventilátorom pre nepretržitú prevádzku
- Ako opcia je dostupné otočné rameno



Stiahnite aplikáciu
«simatec world of maintenance»



Indukčný ohrievač IH 210

Najvýkonnejší stolový ohrievač

Na ohrev veľkých dielov

- Na valivé ložiská s hmotnosťou do 300 kg
- Na obrobky s vnútorným priemerom od 60 do 640 mm
- Takisto obsahuje: 2 ramená, 1 teplotná sonda, 1 ochranné rukavice
- Dostupné v napäťových verziách 200, 400–480 a 500–575 V
- Veľmi jednoduché používanie vďaka posuvnému ramenu



Indukčný ohrievač IH 025 VOLCANO

Ľahké prenosné zariadenie s vynikajúcim výkonom

Prenosný indukčný ohrievač na ohrev malých feritických obrobkov

- Na obrobky s hmotnosťou do 10 kg
- Na obrobky s minimálnym vnútorným priemerom 20 mm až po maximálny vonkajší priemer 160 mm
- Takisto obsahuje: 1 teplotná sonda, 1 ochranné rukavice, 1 prenosné puzdro
- Dostupné v napäťových verziách 100, 115 a 230V
- PTC (predictive temperature control - prediktívne ovládanie teploty) pre automatické monitorovanie teploty



Výhrevná platňa HPS (malá) a HPL (veľká)

Elektrická výhrevná platňa s reguláciou teploty

Špeciálne navrhnuté na ohrev viacerých malých komponentov

- HPS na obrobky s hmotnosťou do 5 kg; HPL na obrobky s hmotnosťou do 10 kg
- Povrch platne (Š x H) pre HPS: 380x180 mm; pre HPL: 380x380 mm
- Takisto obsahuje: 1 ochranné rukavice
- Dostupné v napäťových verziách 100, 115 a 230 V
- Regulačný rozsah od 50 do 200 °C



Pre každý indukčný ohrievač simatherm môžete nájsť podrobný technický list na www.simatec.com/en/simatherm



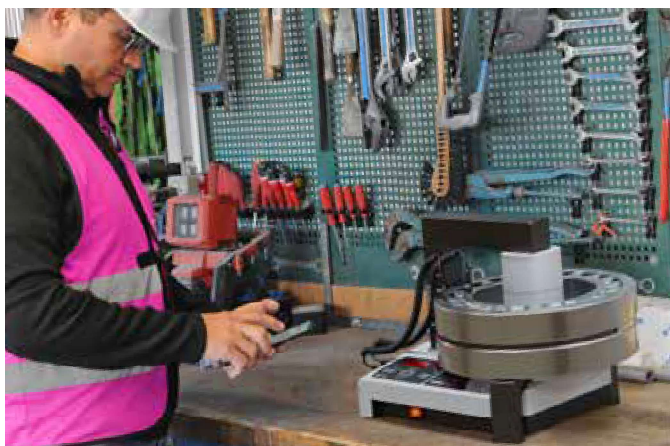
simatherm, aplikácie



Dvaja mechanici pomocou iPadu monitorujú proces ohrevu ložiska, ktoré bolo umiestnené na otočnom ramene indukčného ohrievača simatherm IH 125.



Vďaka dvom snímačom teploty a svojmu smartfónu pracovník údržby monitoruje presný proces ohrevu veľkého ložiska na zariadení IH 125.



simatherm IH 045 je ovládaný cez mobilnú aplikáciu simatec WoM. Ložisko je ohrievané v režime dvoch snímačov, aby sa zabránilo mechanickému namáhaniu v ložisku.



Valivé ložisko umiestnené okolo špirály ohrievača IH 210 je zahrievané indukciou. Nástroj simatool na manipuláciu s ložiskami slúži na uľahčenie umiestnenia ložiska na hriadeľ, keď sa dosiahne špecifikovaná montážna teplota.



Vysoko výkonný indukčný ohrievač IH 210, ktorý pracuje na vlakovej súprave kolies, ohrieva masívny ložiskový domec, aby bolo možné namontovať ložisko.



Prenosný VOLCANO IH 025 sa používa na montáž ozubených hriadeľov. Pri tejto aplikácii sa kuželíkové ložisko zahreje na požadovanú teplotu pomocou systému monitorovania teploty.

Technické údaje



Typ	Hot Plate HPS		Hot Plate HPL	IH 025
Opis	Ohrievače na malé obrobky			Indukčný ohrievač na malé obrobky
Označenie	HPS 200/230 V (kat. č. 110-18010) HPS 200/110 V (kat. č. 110-18020)		HPL 200/230 V (kat. č. 110-18030) HPL 200/110 V (kat. č. 110-18040)	IH 025 / 230 V (kat. č. 110-11010) IH 025 / 115 V (kat. č. 110-11030) IH 025 / 100 V (kat. č. 110-11020)
Napätie	220–240 V 100–120 V			220–240 V 110–120 V 100 V
Frekvencia	50–60 Hz 50–60 Hz			50–60 Hz 50–60 Hz 50–60 Hz
max. intenzita prúdu	5 A 10 A		10 A 20 A	6 A 10,5 A 10,5 A
Napájanie	1000 W 1000 W		2000 W 2000 W	1,5 kVA 1,15 kVA 1,0 kVA
Max. hmotnosť valivého ložiska Priemer vyvrtaného otvoru	5 kg		10 kg	10 kg od 20 mm vnútorného priemeru do 160 mm vonkajšieho priemeru
Teplotný rozsah Magnetická sonda Presnosť (elektronická)	50–200 °C ± 5 °C			20–180 °C Áno, typ K ± 3 °C
Rozsah časového ovládania Nastavenie času v inkrementoch	– –			0–10 minút 0,1 minút
Nastaviteľná úroveň výkonu	–			8 úrovní: 10–20–30–40–50– 60–80–100%
Automatická demagnetizácia Zvyškový magnetizmus	– –			Áno < 2 A/cm
Priemer cievky	–			–
Veľkosť pracovnej plochy (Š x V)	380×180 mm		380×380 mm	–
Rozmery (D x Š x V)	390×190×150 mm		390×390×170 mm	340×250×64 mm (cez kužel 121 mm)
Celková hmotnosť	6 kg		10 kg	3,5 kg
Počet štandardných ramien	–			–
Štandardné ramená	–			–
Prierez jadra	–			–
Pohyblivé rameno	–			–
Ventilátor	–			Áno



IH 045	IH 125	IH 210
Indukčný ohrievač na malé až stredné obrobky	Indukčný ohrievač pre stredné obrobky	Indukčný ohrievač na malé a veľké a veľmi veľké obrobky
IH 045/230 V (kat. č. 110-12040) IH 045/115 V (kat. č. 110-12050) IH 045/100 V (kat. č. 110-12060)	IH 125/120 V (kat. č. 110-17050) IH 125/230 V (kat. č. 110-17040) IH 125/400 V (kat. č. 110-17010) *S otočné rameno: IH 125/120 V S (kat. č. 110-17055) IH 125/230 V S (kat. č. 110-17045) IH 125/400 V S (kat. č. 110-17015)	IH 210/400 V (kat. č. 110-15010) IH 210/575 V (kat. č. 110-15030) IH 210/200 V (kat. č. 110-15020)
220–240 V 110–120 V 100 V	400 V 230 V 110–120 V	400–480 V 575 V 200–240 V
50–60 Hz 50–60 Hz 50–60 Hz	50–60 Hz 50–60 Hz 50–60 Hz	50–60 Hz 50–60 Hz 50–60 Hz
9 A 15 A 15 A	16 A 16 A 19 A	25 A 18 A 40 A
2,1 kVA 1,7 kVA 1,5 kVA	6,4 kVA 5,0 kVA 2,2 kVA	10–11,5 kVA 10,4 kVA 8–9,2 kVA
45 kg 20–310 mm	150 kg 20–400 mm	300 kg 60–640 mm
20–180 °C Áno, typ K ±3 °C	20–250 °C Áno, typ K ±3 °C	20–250 °C Áno, typ K ±3 °C
0–60 minút 0,1 minút	0–60 minút 0,1 minút	0–60 minút 0,1 minút
8 úrovní: 10–20–30–40–50– 60–80–100%	8 úrovní: 10–20–30–40–50– 60–80–100%	5 úrovní: 20–40–60–80–100%
Áno < 2 A/cm	Áno < 2 A/cm	Áno < 2 A/cm
89 mm	115 mm	135 mm
114×160 mm	142,5×201 mm	250×250 mm Voliteľné: 250×375 mm (kat. č. 110-15040)
320×267×293 mm	425×300×355 mm	600×350×420 mm
17 kg	35 kg	75 kg
3	3	2
42,5×42,5×219 mm na ložiská s priemerom vyvrtaného otvoru najmenej 60 mm 28×28×219 mm na ložiská s priemerom vyvrtaného otvoru najmenej 40 mm 14×14×219 mm na ložiská s priemerom vyvrtaného otvoru najmenej 20 mm	55×55×275 mm na ložiská s priemerom vyvrtaného otvoru najmenej 78 mm 28×28×275 mm na ložiská s priemerom vyvrtaného otvoru najmenej 40 mm 14×14×275 mm na ložiská s priemerom vyvrtaného otvoru najmenej 20 mm	70×70×420 mm for bearings with a bore diameter of at least 100 mm 40×40×420 mm for bearings with a bore diameter of at least 60 mm
42,5×42,5 mm	55×55 mm	70×70 mm
–	Voliteľné (otočné rameno), kat. č. 190-13020 *S spotrebiče s otočným ramenom	Otočné rameno
Áno	Áno	Voliteľné (kat. č. 110-15050)