

Właściwości i zalety

Szeroki asortyment nagrzewnic indukcyjnych SKF może być używany do efektywnego grzania łożysk i innych elementów, zarówno dużych jak i małych. Ich innowacyjna konstrukcja ma wiele zalet istotnych zarówno dla właścicieli jak i operatorów:



TIH 030m

Mała nagrzewnica indukcyjna umożliwiająca nagrzewanie łożysk o wadze do 40 kilogramów

- Zwarta i lekka konstrukcja; urządzenie waży jedynie 21 kg (46 funtów), co ułatwia jego przenoszenie
- Może nagrzać łożysko ważące 28 kg (62 funty) w zaledwie 20 minut
- Standardowo dostarczana z trzema zworami, co umożliwia grzanie łożysk o średnicy otworu od 20 mm (0,8 cala) do maksymalnej wagi 40 kg (90 funtów)



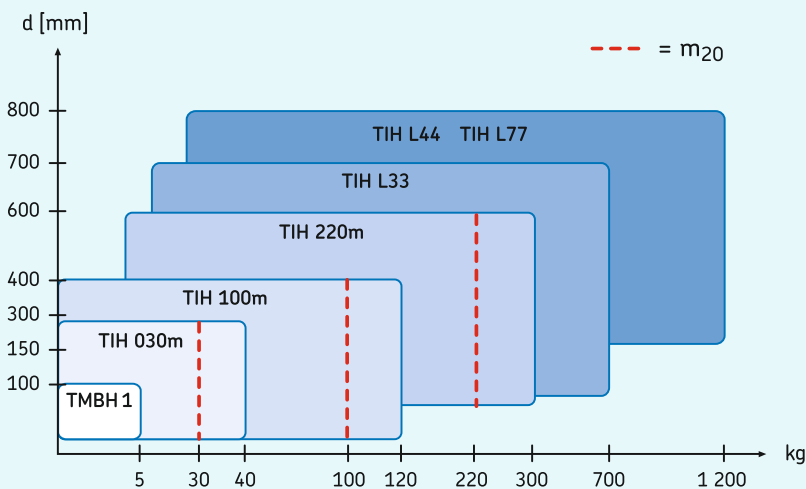
TIH 100m

Średnia nagrzewnica indukcyjna umożliwiająca nagrzewanie łożysk o wadze do 120 kg

- Może nagrzać łożysko o wadze 97 kg (213 funtów) w czasie krótszym niż 20 minut
- Standardowo dostarczana z trzema zworami, co umożliwia grzanie łożysk o średnicy otworu od 20 mm (0,8 cala) do maksymalnej wagi 120 kg (264 funty)
- Ramię obrotowe do dużej zwory



Zakres nagrzewnic indukcyjnych SKF



Szeroki zakres nagrzewnic indukcyjnych SKF jest odpowiedni do większości łożysk wymagających podgrzania przed zamontowaniem. Wykres daje ogólne informacje umożliwiające dobór nagrzewnicy indukcyjnej do łożyska¹⁾.

Parametr SKF m_{20} określa wagę (kg) najcięższego łożyska baryłkowego SKF serii 231, które może zostać podgrzane od 20 do 110 °C (68 do 230 °F) w 20 minut. To definiuje moc wyjściową nagrzewnicy zamiast jej poboru mocy. W odróżnieniu od innych nagrzewnic do łożysk jest to wyraźne wskazanie długości czasu grzania łożyska, a nie określenie jedynie maksymalnej wagi łożyska, które może zostać nagrzane.

¹⁾ W przypadku grzania innych elementów niż łożyska, SKF zaleca rozważenie zastosowania nagrzewnicy serii TIH L MB. Skontaktuj się z firmą SKF w celu uzyskania pomocy w wyborze odpowiedniej nagrzewnicy indukcyjnej.

TIH 220m

Duża nagrzewnica indukcyjna umożliwiająca nagrzewanie łożysk o wadze do 300 kg

- Może nagrzać łożysko ważące 220 kg (480 funtów) w zaledwie 20 minut
- Standardowo dostarczana z dwoma zworami, co umożliwia grzanie łożysk o średnicy otworu od 60 mm (2,3 cala) do maksymalnej wagi 300 kg (660 funtów)
- Przesuwne ramię do dużej zwory



TIH L series

Bardzo duża nagrzewnica indukcyjna umożliwiająca nagrzewanie łożysk o wadze do 1 200 kg

- Używając jedynie mocy elektrycznej wynoszącej 20 kVA, nagrzewnica serii TIH L może nagrzewać łożyska wielkogabarytowe o wadze do 1 200 kg (2 600 funtów)
- Łożyska i inne nagrzewane elementy mogą być umieszczone na nagzewnicy pionowo lub poziomo
- Zwarta konstrukcja umożliwia łatwy transport nagrzewnic serii TIH L za pomocą podnośnika widłowego
- Dostępna z dwoma różnymi obszarami roboczymi



TIH L33

NOWOŚĆ

Duża nagrzewnica indukcyjna umożliwiająca nagrzewanie łożysk o wadze do 700 kg

- Używając jedynie mocy elektrycznej wynoszącej 15 kVA, nagrzewnica TIH L33 może nagrzewać łożyska wielkogabarytowe o wadze do 700 kg (1 543 funty)
- Łożyska i inne nagrzewane elementy mogą być umieszczone na nagzewnicy pionowo lub poziomo
- Zwarta konstrukcja umożliwia łatwy transport nagzewnic serii TIH L za pomocą podnośnika widłowego



Nagrzewnice do litych elementów

Nagrzewnice SKF serii TIH L MB są specjalnie zaprojektowane do nagrzewania litych elementów niebędących łożyskami, takich jak pierścienie, tuleje, koła zębate, koła pasowe, koła pojazdów szynowych lub podobne elementy pierścieniowe. Charakteryzujące się dużą mocą i trwałością nagrzewnice, mają konstrukcję z jedną cewką indukcyjną dla uzyskania wysokiej mocy grzewczej w otworze litego elementu, dzięki czemu uzyskują znakomite osiągi robocze.

Nagrzewnice indukcyjne do elementów innych niż łożyska

Seria TIH L MB

Nagrzewnice serii TIH L MB mają następujące zalety pozwalające na szybkie i wydajne nagrzewanie litych elementów:

- Prosta i bezpieczna obsługa za pomocą układu zdalnego sterowania z możliwością wyboru poziomu mocy
- Doskonałe osiągi w nagrzewaniu litych elementów przy niewielkim zużyciu energii
- Szybkie i łatwe umieszczanie na nagzewnicy litych elementów z wykorzystaniem przesuwnej zwory
- Automatyczna demagnetyzacja zmniejsza ryzyko zanieczyszczenia elementu przez opiłki metali żelaznych
- Łatwy transport nagzewnic za pomocą standardowego podnośnika widłowego
- Dostępne w trzech wersjach napięciowych, co pozwala na stosowanie ich praktycznie na całym świecie
- Dostępne z trzema różnymi obszarami roboczymi



Nagrzewnice serii TIH L MB umożliwiają nagrzewanie elementów niebędących łożyskami, których masa wynosi – zależnie od modelu – maksymalnie 600 kg (1 323 funty).

Nagrzewnica TIH L MB jest wyposażona w panel zdalnego sterowania dla bezpieczeństwa operatora.

Wskazówka: Nagrzewnice serii TIH L MB służą do indukcyjnego nagrzewania litych elementów niebędących łożyskami. Do nagrzewania łożysk zalecamy równoważne nagzewnice serii TIH L.

Wielordzeniowe nagrzewnice indukcyjne serii TIH MC

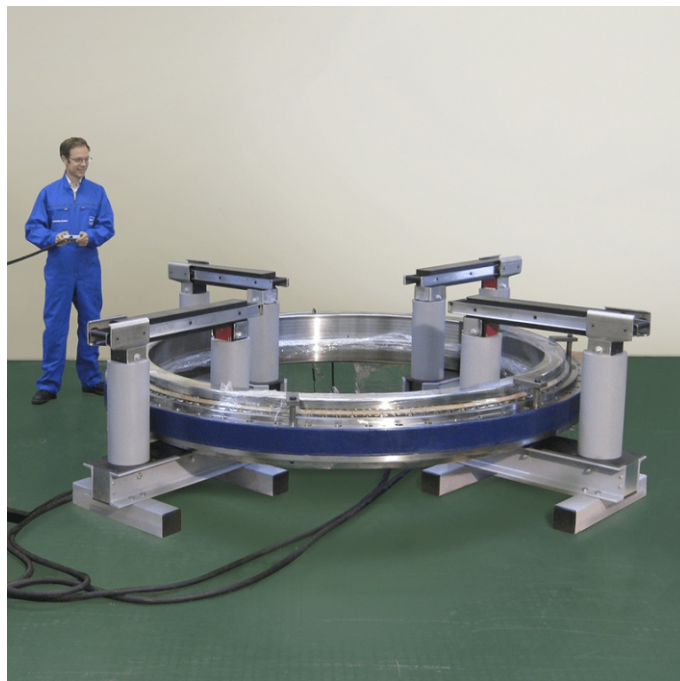
Unikalne i elastyczne rozwiązanie do nagrzewania łożysk wielkogabarytowych i innych elementów o znacznych wymiarach

Wielordzeniowe nagrzewnice indukcyjne SKF to energooszczędne rozwiązania do grzania elementów, dopasowane do potrzeb użytkownika. W porównaniu do innych metod grzewczych pozwalają na znaczną oszczędność czasu grzania.

Nagrzewnice serii TIH MC są podobne do nagrzewnic ze standardowego zakresu TIH, ale posiadają kilka zasadniczych różnic i dodatkowych właściwości:

- Elastyczne rozwiązanie konstrukcyjne składające się z wielu rdzeni i cewek indukcyjnych, których praca jest kontrolowana przez jedną szafkę sterowniczą, zawierającą elementy sterujące i przyłącze zasilania
- Odpowiednie do nagrzewania dużych, cienkościennych elementów, jak łożyska wieńcowe i obręcze kół pojazdów szynowych
- W zależności od rodzaju nagrzewanego elementu jego masa może sięgać nawet do kilku ton
- Rozwiązanie zapewnia bardziej równomierny rozkład temperatury na całym obwodzie nagrzewanego elementu. Jest to szczególnie ważne w przypadku elementów czułych na nierównomierne grzanie indukcyjne
- Unikalne rozwiązanie konstrukcyjne umożliwia szybkie i ekonomiczne stworzenie urządzenia dostosowanego do wymagań użytkownika

Na podstawie danych dotyczących nagrzewanych elementów, SKF może przygotować odpowiednią konfigurację nagrzewnicy TIH MC. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy o kontakt z Autoryzowanym Dystrybutorem SKF.



Dane techniczne

Oznaczenie	TMBH 1	TIH 030m	TIH 100m	TIH 220m
Maks. waga elementu	5 kg (11 lb)	40 kg (88 lb)	120 kg (264 lb)	300 kg (662 lb)
Zakres średnicy otworu	20-100 mm (0.8-4 in.)	20-300 mm (0.8-11.8 in.)	20-400 mm (0.8-15.7 in.)	60-600 mm (2.3-23.6 in.)
Przestrzeń robocza (w × h)	52 × 52 mm (2 × 2 in.)	100 × 135 mm (3.9 × 5.3 in.)	155 × 205 mm (6.1 × 8 in.)	250 × 255 mm (9.8 × 10 in.)
Średnica cewki	N/A	95 mm (3.7 in.)	110 mm (4.3 in.)	140 mm (5.5 in.)
Standardowe zwory (w zestawie) umożliwiające grzanie łożyska/elementu o minimalnej średnicy otworu	20 mm (0.8 in.)	65 mm (2.6 in.) 40 mm (1.6 in.) 20 mm (0.8 in.)	80 mm (3.1 in.) 40 mm (1.6 in.) 20 mm (0.8 in.)	100 mm (3.9 in.) 60 mm (2.3 in.)
Przykład zastosowania (łożysko, waga, temperatura, czas)	6310, 1,07 kg, 110 °C, 1m 45s	23136 CC/W33, 28 kg, 110 °C, 20m	23156 CC/W33, 97 kg, 110 °C, 20m	23172 CC/W33, 220 kg, 110 °C, 20m
Maksymalny pobór mocy	0,35 kVA	2,0 kVA	3,6 kVA (230 V) 4,0-4,6 kVA (400-460 V)	10,0-11,5 kVA (400-460 V)
Napięcie ¹⁾				
100-240 V/50-60 Hz	TMBH 1	–	–	–
100-120 V/50-60 Hz	–	TIH 030m/110 V	–	–
200-240 V/50-60 Hz	–	TIH 030m/230 V	TIH 100m/230 V	TIH 220m/LV
400-460 V/50-60 Hz	–	–	TIH 100m/MV	TIH 220m/MV
Pomiar temperatury ²⁾	0 to 200 °C (32 to 392 °F)	20 to 250 °C (68 to 482 °F)	20 to 250 °C (68 to 482 °F)	20 to 250 °C (68 to 482 °F)
Demagnetyzacja zgodna z normami SKF	N/A	< 2 A/cm	< 2 A/cm	< 2 A/cm
Wymiary (w × d × h)	330 × 150 × 150 mm (13 × 5.9 × 5.9 in.) Zacisk: 115 × 115 × 31 mm (4.5 × 4.5 × 1.2 in.)	460 × 200 × 260 mm (18.1 × 7.9 × 10.2 in.)	570 × 230 × 350 mm (22.4 × 9 × 13.7 in.)	750 × 290 × 440 mm (29.5 × 11.4 × 17.3 in.)
Waga całkowita (łącznie ze zworami)	4,5 kg (10 lb)	20,9 kg (46 lb)	42 kg (92 lb)	86 kg (189 lb)

Dane techniczne – seria TIH L

Oznaczenie	TIH L33	TIH L44	TIH L77
Maks. waga łożyska	700 kg (1 543 lb)	1 200 kg (2 600 lb)	1 200 kg (2 600 lb)
Zakres średnicy otworu	115-700 mm (4.5-27.6 in.)	150-800 mm (5.9-31.5 in.)	150-800 mm (5.9-31.5 in.)
Przestrzeń robocza (w × h)	300 × 320 mm (11.8 × 12.6 in.)	425 × 492 mm (16.7 × 19.4 in.)	725 × 792 mm (28.5 × 31.2 in.)
Średnica cewki	150 mm (5.9 in.)	175 mm (6.9 in.)	175 mm (6.9 in.)
Standardowe zwory (w zestawie) umożliwiające grzanie łożyska o minimalnej średnicy otworu	115 mm (4.5 in.)	150 mm (5.9 in.)	150 mm (5.9 in.)
Opcjonalne zwory umożliwiające grzanie łożyska o minimalnej średnicy otworu	80 mm (3.1 in.) 60 mm (2.4 in.)	100 mm (3.9 in.)	–
Przykład zastosowania (łożysko, waga, temperatura, czas)	24188ECA/W33, 455 kg, 110 °C, 28m	24188ECA/W33, 455 kg, 110 °C, 13m	–
Maksymalny pobór mocy	TIH L33/LV: 15 kVA TIH L33/MV: 15 kVA	TIH L44/MV: 20-23 kVA TIH L44/LV: 20-24 kVA	TIH L77/MV: 20-23 kVA TIH L77/LV: 20-24 kVA
Napięcie ¹⁾ 200-240 V/50-60 Hz 400-460 V/50-60 Hz	TIH L33/LV TIH L33/MV	TIH L44/LV TIH L44/MV	TIH L77/LV TIH L77/MV
Pomiar temperatury ²⁾	0 to 250 °C (32 to 482 °F)	20 to 250 °C (68 to 482 °F)	20 to 250 °C (68 to 482 °F)
Demagnetyzacja zgodna z normami SKF	< 2 A/cm	< 2 A/cm	< 2 A/cm
Wymiary (w × d × h)	400 × 743 × 550 mm (15.8 × 29.3 × 21.7 in.)	1 200 × 600 × 850 mm (47.3 × 23.6 × 33.5 in.)	1 320 × 600 × 1 150 mm (52 × 23.6 × 45.3 in.)
Waga całkowita (łącznie ze zworami)	140 kg (309 lb)	324 kg (714 lb)	415 kg (915 lb)

¹⁾ Dla określonych krajów dostępne są specjalne wersje napięciowe (np. 575 V, 60 Hz o poświadczonej zgodności ze standardami CSA). W celu uzyskania dodatkowych informacji skontaktuj się z lokalnym Autoryzowanym Dystrybutorem SKF.

²⁾ Maksymalna wydajność grzewcza jest zależna od wagi i geometrii łożyska lub elementu. Nagrzewnice umożliwiają uzyskiwanie wyższych temperatur – w tej sprawie skontaktuj się z SKF.

Dane techniczne

Oznaczenie	TIH L33MB	TIH L44MB	TIH L77MB
Maks. waga elementu	350 kg (772 lb)	600 kg (1 323 lb)	600 kg (1 323 lb)
Zakres średnicy otworu	115-700 mm (4.5-27.6 in.)	150-800 mm (5.9-31.5 in.)	150-800 mm (5.9-31.5 in.)
Przestrzeń robocza (w × h)	330 × 320 mm (13.0 × 12.6 in.)	465 × 492 mm (18.3 × 19.4 in.)	765 × 792 mm (30.1 × 31.2 in.)
Średnica cewki	150 mm (5.9 in.)	175 mm (6.9 in.)	175 mm (6.9 in.)
Standardowe zwory (w zestawie) umożliwiające grzanie elementu o minimalnej średnicy otworu	115 mm (4.5 in.)	150 mm (5.9 in.)	150 mm (5.9 in.)
Maksymalny pobór mocy	TIH L33MB/MV: 15 kVA TIH L33MB/LV: 15 kVA	TIH L44MB/LV: 20-24 kVA TIH L44MB/MV: 20-23 kVA	TIH L77MB/LV: 20-24 kVA TIH L77MB/MV: 20-23 kVA
Napięcie ¹⁾ 200-240 V/50-60 Hz 400-460 V/50-60 Hz	TIH L33MB/LV TIH L33MB/MV	TIH L44MB/LV TIH L44MB/MV	TIH L77MB/LV TIH L77MB/MV
Pomiar temperatury	0-250 °C (32-482 °F); w krokach co 1°	0-250 °C (32-482 °F); w krokach co 1°	0-250 °C (32-482 °F); w krokach co 1°
Pomiar czasu	0-120 minut; w krokach co 0,1 minuty	0-120 minut; w krokach co 0,1 minuty	0-120 minut; w krokach co 0,1 minuty
Demagnetyzacja zgodna z normami SKF	< 2 A/cm	< 2 A/cm	< 2 A/cm
Maksymalna temperatura grzania ²⁾	250 °C (482 °F)	250 °C (482 °F)	250 °C (482 °F)
Wymiary (w × d × h)	400 × 743 × 550 mm (15.8 × 29.3 × 21.7 in.)	1 200 × 600 × 850 mm (47.3 × 23.6 × 33.5 in.)	1 320 × 600 × 1 150 mm (52 × 23.6 × 45.3 in.)
Waga	140 kg (309 lb)	324 kg (714 lb)	415 kg (915 lb)

¹⁾ Dla określonych krajów dostępne są specjalne wersje napięciowe (np. 575 V, 60 Hz o poświadczonej zgodności ze standardami CSA). W celu uzyskania dodatkowych informacji skontaktuj się z lokalnym Autoryzowanym Dystrybutorem SKF.

²⁾ Zależnie od wagi i geometrii łożyska lub elementu. W przypadku konieczności uzyskiwania wyższych temperatur, skontaktuj się z SKF.