

SCHAEFFLER



Nagrzewnice indukcyjne **HEATER**

Instrukcja obsługi

Wstęp

Nagrzewnice indukcyjne HEATER25, HEATER50, HEATER100, HEATER200, HEATER400, HEATER800 oraz HEATER1600 zapewniają szybkie działanie z zachowaniem czystości. Wysoka sprawność gwarantuje energooszczędne nagrzewanie i pozwala skrócić czas montażu. Zmniejsza to koszty eksploatacji. Równomierne, kontrolowane nagrzewanie zawsze zapewnia poprawny montaż. Olejo- i pyłoodporny oraz wodoszczelny ekran dotykowy zapewnia łatwą i komfortową obsługę.

Dzięki nagrzewaniu indukcyjnemu można całkowicie zrezygnować z używania oleju, – co jest bardzo korzystne dla środowiska. Zakres stosowania nagrzewnic indukcyjnych jest bardzo szeroki. Można z ich pomocą nagrzewać luźne pierścienie wewnętrzne łożysk walcowych lub igiełkowych, oraz uszczelnione i nasmarowane łożyska. Zmiany w porównaniu do poprzednich modeli to większa wydajność i bezpieczeństwo oraz brak minimalnego ciężaru nagrzewanego elementu.

Urządzenia te są niezwykle wytrzymałe i niezawodne, co gwarantuje im poprawne działanie w trudnych warunkach przemysłowych.

Aktualna wersja

Nagrzewnica indukcyjna jest sterowana za pomocą modułu sterowania z ekranem dotykowym. Oprogramowanie do obsługi urządzenia jest stale rozwijane a aktualizacje są bezpłatne. Zmiany oprogramowania mogą wymagać dostosowania instrukcji obsługi. Aktualną wersję instrukcji obsługi o oznaczeniu BA42 można znaleźć na stronie internetowej <http://medien.schaeffler.com>.

Spis treści

	Str.
Uwagi dotyczące instrukcji obsługi	
Symbole.....	4
Znaki.....	4
Dostępność.....	5
Wskazówki prawne.....	5
Oryginalna instrukcja obsługi.....	5
Ogólne zasady bezpieczeństwa	
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	6
Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.....	6
Wykwalifikowany personel.....	6
Zagrożenia.....	7
Przyrządy zabezpieczające.....	8
Środki ochrony.....	9
Zasady bezpieczeństwa.....	10
Zakres dostawy	
.....	12
Akcesoria.....	18
Uszkodzenia podczas transportu.....	18
Wady.....	18
Opis	
Przegląd.....	19
Czujnik temperatury.....	20
Działanie.....	21
Obsługa.....	22
Tryby pracy.....	23
Podtrzymanie temperatury.....	27
Transport i przechowywanie	
Transport nagrzewnicy.....	28
Przechowywanie.....	32
Uruchamianie	
Obszar zagrożenia.....	33
Pierwsze kroki.....	34
Napięcie zasilania.....	34
Konfiguracja.....	36

	Str.
Sposób działania	
Wybór nagrzewnicy	48
Wybór zwory	48
Wymiana zwory uchylnej	49
Wymiana zwory pionowej	50
Umieszczanie łożyska tocznego	51
Podłączanie czujnika temperatury	55
Wybór procesu nagrzewania	57
Ustawianie wartości	58
Nagrzewanie	59
Przerywanie podtrzymania temperatury	60
Demontaż czujnika temperatury	61
Wyjmowanie łożyska tocznego	62
Zapis krzywej nagrzewania	66
Awaria	
Ogólny błąd	67
Mały błąd	67
Poważny błąd	68
Naprawa	68
Konserwacja	
Harmonogram konserwacji	69
Wycofanie z eksploatacji	
.....	70
Utylizacja	
Przepisy	70
Dane techniczne i akcesoria	
HEATER25	71
HEATER50	72
HEATER100	73
HEATER200	74
HEATER400	75
HEATER800	76
HEATER1600	77
Wyposażenie oryginalne	77
Załącznik	
Deklaracja zgodności UE	78

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Uwagi dotyczące instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje i stanowi część składową urządzenia.

Symbole

Definicja symboli ostrzeżeń i niebezpieczeństwa jest zgodna z normą ANSI Z535.6-2006.



Nieprzestrzeganie prowadzi bezpośrednio do śmierci lub poważnych obrażeń! ⚠



Nieprzestrzeganie może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń! ⚠



Brak instrukcji obsługi, jej niekompletność lub nieczytelność może prowadzić do błędów użytkownika! ⚠

Znaki

Definicja znaków ostrzegawczych, zakazu i nakazu jest zgodna z normą DIN 4884-2 i DIN EN ISO 7010.

Symbole dotyczące ostrzeżeń, niebezpieczeństw i nakazów

Znaki i ich objaśnienia	
	Ostrzeżenie przed polem magnetycznym
	Ostrzeżenie przed niejonizującym promieniowaniem elektromagnetycznym
	Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią
	Zakaz dla osób z rozrusznikiem serca
	Zakaz dla osób z implantem metalowym
	Zakaz posiadania przy sobie części metalowych lub zegarków
	Należy stosować się do instrukcji
	Nosić rękawice ochronne
	Nosić obuwie ochronne

Dostępność

Niniejsza instrukcja obsługi jest dostarczana wraz z każdym urządzeniem, przy czym w razie potrzeby można ją zamówić później.

OSTRZEŻENIE

Niewłaściwe postępowanie użytkownika wynikające z braku, niekompletności lub nieczytelności instrukcji obsługi!

Osoba odpowiedzialna za bezpieczeństwo winna zapewnić, by instrukcja obsługi była zawsze dostępna w stanie kompletnym i czytelnym oraz, by była ona dostępna dla osób używających urządzenie! ⚠

Wskazówki prawne

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji opierały się w momencie zamknięcia wydania na najnowszym stanie. Na podstawie zamieszczonych w niej ilustracji i opisów w stosunku do dostarczonych już urządzeń nie można dochodzić żadnych roszczeń.

Firma Schaeffler Technologies AG & Co. KG nie ponosi odpowiedzialności za szkody i awarie w eksploatacji w przypadku przeróbek lub nieprawidłowego zastosowania urządzenia lub akcesoriów.

Oryginalna instrukcja obsługi

Oryginalną instrukcję obsługi stanowi jej niemiecka wersja językowa. Instrukcja obsługi w innej wersji językowej stanowi tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Ogólne zasady bezpieczeństwa	Zawiera ona opis tego, w jaki sposób należy stosować urządzenie, kto może je obsługiwać oraz do czego należy się stosować w czasie jego obsługi.
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	Użytkowanie nagrzewnicy indukcyjnej zgodne z przeznaczeniem obejmuje nagrzewanie w zakresie przemysłowym łożysk tocznych i innych elementów obrotowo-symetrycznych wykonanych z materiału ferromagnetycznego. Za jej pomocą można nagrzewać również uszczelnione i nasmarowane łożyska toczne. Należy przestrzegać maksymalnych dopuszczalnych temperatur nagrzewania uszczelek i smaru.
Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem	Nagrzewnicy nie wolno wykorzystywać do nagrzewania elementów niewykonanych z materiału ferromagnetycznego i nie obrotowo-symetrycznych. Nagrzewnicy nie wolno eksploatować w otoczeniu zagrożonym możliwością wybuchu. Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem może prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci bądź do uszkodzenia samego urządzenia.
Wykwalifikowany personel	Ze względów bezpieczeństwa obsługa nagrzewnicy może odbywać się wyłącznie przez wykwalifikowany personel. Wykwalifikowany personel: ■ posiada wszelką niezbędną wiedzę ■ zna wszelkie możliwe zagrożenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ■ jest upoważniony przez osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo do używania nagrzewnicy ■ zapoznał się ze zrozumieniem z całą instrukcją obsługi.
Prace dotyczące obwodów elektrycznych	Podłączenie nagrzewnicy HEATER1600 może wykonać wyłącznie elektrotechnik. Skrzynkę z połączeniami może otwierać wyłącznie elektrotechnik. Prace dotyczące obwodów elektrycznych może wykonywać wyłącznie elektrotechnik świadomy ewentualnych zagrożeń, w oparciu o swoje wykształcenie, wiadomości, doświadczenie i przepisy.

Zagrożenia

W trakcie pracy nagrzewnica wytwarza pole elektromagnetyczne. Pole elektromagnetyczne powoduje rozgrzanie elementów ferromagnetycznych i może spowodować zakłócenia w działaniu lub zniszczenie elementów elektronicznych. Przykładowo są to zegarki, telefony komórkowe, karty kredytowe, nośniki danych oraz układy elektroniczne.



Ryzyko zatrzymania pracy serca u osób z rozrusznikiem serca spowodowane silnym polem elektromagnetycznym!

Osoby z rozrusznikiem serca muszą przebywać z dala od obszaru zagrożenia nagrzewnicy, patrz str. 33! ◀



Zagrożenie życia i zdrowia dla osób ze sztucznymi zastawkami serca, ryzyko doznania poważnych poparzeń przez implanty rozgrzane wskutek działania pola elektromagnetycznego!

Osoby z implantami ferromagnetycznymi muszą przebywać z dala od obszaru zagrożenia nagrzewnicy, patrz str. 33! ◀

Implanty

Osoby z implantami powinny skonsultować z lekarzem specjalistą, czy dany implant jest ferromagnetyczny przed rozpoczęciem obsługi nagrzewnicy indukcyjnej.

Podana lista nie jest kompletna, jednak stanowi wstępny przegląd typów implantów, które mogą być niebezpieczne:

- sztuczne zastawki serca
- ICD
- stenty
- implanty biodra
- implanty kolana
- płytki metalowe
- śruby metalowe
- implanty i protezy zębów
- implanty ucha środkowego
- neurostymulatory
- pompy insulinowe
- protezy dłoni
- piercing.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Przedmioty metalowe

Osoby noszące przedmioty metalowe przed rozpoczęciem obsługi nagrzewnicy indukcyjnej powinny skonsultować z lekarzem specjalistą, czy są one ferromagnetyczne.

Podana lista nie jest kompletna, jednak stanowi wstępny przegląd przedmiotów metalowych, które mogą być niebezpieczne:

- proteza
- okulary
- aparaty słuchowe
- kolczyki
- piercing
- aparaty ortodontyczne
- łańcuszki
- pierścionki
- bransoletki
- klucze
- zegarki
- monety
- długopisy, pióra
- paski
- buty z metalowymi czubami lub elementami podeszwy.

Wyposażenie bezpieczeństwa

Dla ochrony użytkownika i samej nagrzewnicy przewidziano następujące zabezpieczenia:

- Temperatury radiatora, uzwojenia i obudowy są stale kontrolowane. Zabezpieczenie termiczne wyłącza nagrzewnicę przed przegrzaniem się jakiegokolwiek elementu. Jeśli zadziała zabezpieczenie termiczne, nagrzewnicę można ponownie uruchomić dopiero po usunięciu błędu i sprawdzeniu.
- Nagrzewanie się łożyska tocznego jest stale kontrolowane. Jeśli w określonym czasie nie zostanie osiągnięty ustalony wzrost temperatury, oprogramowanie wyłącza nagrzewnicę.

Obsługa	Aby użytkownik urządzenia mógł oddalić się z obszaru zagrożenia przed wytworzeniem pola elektromagnetycznego, dostępne są następujące możliwości obsługi: ■ Użytkownik urządzenia może ustawić na nagrzewnicy czas do włączenia pola elektromagnetycznego odliczany po naciśnięciu przycisku START/STOP. Użytkownik może wtedy opuścić obszar zagrożenia w czasie odliczania.
 OSTRZEŻENIE	Ryzyko poniesienia szkód na zdrowiu poprzez przebywanie w silnym polu elektromagnetycznym z uwagi na to, że urządzenie uruchamia niespodziewanie proces nagrzewania! Aby móc opuścić obszar zagrożenia urządzenia, należy ustawić odpowiednio długi czas odliczania! ⚠
Wskazanie działania	Podczas procesu nagrzewania wyświetlane są animowane czerwone prostokąty. W ten sposób użytkownik może sprawdzić wytwarzanie się pola elektromagnetycznego podczas nagrzewania. W czasie rozmagnesowania pole elektromagnetyczne jest sygnalizowane czerwonym kółkiem z białym wykrzyknikiem.
Wyposażenie ochronne	Zadaniem środków ochrony osobistej jest ochrona zdrowia personelu. Obejmują one obuwie ochronne oraz rękawice żaroodporne do temperatury +250 °C, które należy używać dla własnego bezpieczeństwa.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Przepisy bezpieczeństwa	Przy pracy z nagrzewnicą należy stosować się do poniższych zasad bezpieczeństwa. Dalsze wskazówki odnoszące się do możliwych zagrożeń oraz konkretne wskazówki dotyczące zachowania można znaleźć na przykład w rozdz. <i>Sposób działania</i> , str. 48.
Transport	Bezpośrednio po nagrzeniu nie wolno przenosić nagrzewnicy.
Przechowywanie	Nagrzewnicę należy zawsze przechowywać w następujących warunkach otoczenia: ■ maksymalna wilgotność 90%, bez kondensacji ■ chronione przed światłem słonecznym i promieniowaniem UV ■ otoczenie niezagrożone eksplozją ■ otoczenie nieagresywne pod względem chemicznym ■ temperatura od -40 °C do +40 °C. Skutkiem przechowywania nagrzewnicy w nieodpowiednich warunkach otoczenia może być uszkodzenie układu elektronicznego, korozja szlifowanych powierzchni stykowych lub odkształcenia obudowy wykonanej z tworzywa sztucznego.
Uruchamianie	Nagrzewnicy nie wolno poddawać modyfikacjom. Nagrzewnicę można uruchomić dopiero po spełnieniu odpowiednich warunków w miejscu jej stosowania. Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria oraz części zamienne. Nagrzewnicy wolno używać wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Przewodu zasilania sieciowego nie wolno prowadzić przez rdzeń w kształcie litery U.

Eksploatacja

Nagrzewnicy wolno używać wyłącznie w podanych warunkach otoczenia:

- zamknięte pomieszczenie
- równe i wytrzymałe podłoże
- minimalna wilgotność 5%, maksymalna 90%, bez kondensacji
- otoczenie niezagrożone eksplozją
- otoczenie nieagresywne pod względem chemicznym
- temperatura od 0 °C do +40 °C.

Skutkiem przechowywania nagrzewnicy w nieodpowiednich warunkach otoczenia może być uszkodzenie układu elektronicznego, korozja szlifowanych powierzchni stykowych lub odkształcenia obudowy wykonanej z tworzywa sztucznego.

Nagrzewnicę można eksploatować wyłącznie przy odpowiednim napięciu zasilania.

Elementów nie wolno nagrzewać pod przykryciem.

Elementów nie wolno nagrzewać, jeśli przekraczają maksymalnie dopuszczalny ciężar, patrz *tab.*, str. 48.

Podczas nagrzewania elementy nie mogą być zawieszone na linach lub tańcuchach wykonanych z materiału ferromagnetycznego.

Podczas nagrzewania użytkownik urządzenia powinien zachować odstęp od nagrzewnicy co najmniej 2 m.

Przedmioty wykonane z materiału ferromagnetycznego muszą znajdować się w odstępnie od nagrzewnicy wynoszącym co najmniej 1 m.

Nie wolno samodzielnie wykonywać lub obrabiać zwor, zwor uchylnych i zwor pionowych.

Nagrzewnicę można włączyć tylko po umieszczeniu zwory, zwory uchylnej lub zwory pionowej w odpowiednim położeniu.

Zwory, zwory uchylnej lub zwory pionowej nie wolno zdejmować w trakcie nagrzewania.

Podczas nagrzewania elementu nie wolno wyłączać nagrzewnicy za pomocą wyłącznika głównego.

Nie wolno wdychać dymu i oparów powstających w trakcie nagrzewania.

Jeśli nagrzewnica nie jest używana, należy ją wyłączyć za pomocą głównego wyłącznika.



Ryzyko odniesienia obrażeń kręgosłupa wskutek niewłaściwego postępowania się ciężkimi łożyskami tocznymi! W przypadku ciężkich łożysk tocznych należy stosować odpowiednie uchwyty! ◀

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

- Konservacja

Przed rozpoczęciem konserwacji należy wyłączyć nagrzewnicę.
- Utylizacja

Należy stosować się do lokalnie obowiązujących przepisów.
- Przebudowa

Nagrzewnicy nie wolno poddawać przebudowie.

Zakres dostawy

Zakres dostawy obejmuje nagrzewnicę, standardowe akcesoria, wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, instrukcję obsługi oraz pendrive.

Zakres dostawy
Nagrzewnica HEATER25

Część	Oznaczenie	d ¹⁾ mm
Nagrzewnica	HEATER25	–
Zwora	HEATER50.LEDGE-55²⁾	55
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–
Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-500MM	–
Uchwyt	HEATER50.CARRY²⁾	–
Rękawice	–	–
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	–	–
Instrukcja obsługi j. niemiecki	–	–
Instrukcja obsługi j. angielski	–	–
Pendrive	–	–

1) Minimalna średnica wewnętrzna łożyska tocznego.

2) Oznaczenie odbiega od systematyki nazewnictwa, ponieważ część używana jest również do HEATER50.

- ① Nagrzewnica

② Zwora 55

③ Smar

④ Magnetyczny czujnik temperatury

⑤ Uchwyt

⑥ Rękawice

⑦ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

⑧ Instrukcje obsługi
(j. niemiecki i j. angielski)

⑨ Pendrive

Ilustr. 1
Zakres dostawy
Nagrzewnica HEATER25



Zakres dostawy
Nagrzewnica HEATER50

Część	Oznaczenie	d ¹⁾ mm
Nagrzewnica	HEATER50	–
Zwora	HEATER50.LEDGE-55	55
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–
Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-500MM	–
Uchwyt	HEATER50.CARRY	–
Rękawice	–	–
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	–	–
Instrukcja obsługi j. niemiecki	–	–
Instrukcja obsługi j. angielski	–	–
Pendrive	–	–

1) Minimalna średnica wewnętrzna łożyska tocznego.

- ① Nagrzewnica
- ② Zwora 55
- ③ Smar
- ④ Magnetyczny czujnik temperatury
- ⑤ Uchwyt
- ⑥ Rękawice
- ⑦ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
- ⑧ Instrukcje obsługi
(j. niemiecki i j. angielski)
- ⑨ Pendrive

Ilustr. 2
Zakres dostawy
Nagrzewnica HEATER50



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Zakres dostawy Nagrzewnica HEATER100

Część	Oznaczenie	d ¹⁾ mm
Nagrzewnica	HEATER100	–
Zwora uchylna	HEATER100.LEDGE-70	70
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–
Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-500MM	–
Uchwyt	HEATER100.CARRY	–
Rękawice	–	–
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	–	–
Instrukcja obsługi j. niemiecki	–	–
Instrukcja obsługi j. angielski	–	–
Pendrive	–	–

1) Minimalna średnica wewnętrzna łożyska tocznego.

- ① Nagrzewnica
- ② Zwora uchylna 70
- ③ Smar
- ④ Magnetyczny czujnik temperatury
- ⑤ Uchwyt
- ⑥ Rękawice
- ⑦ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
- ⑧ Instrukcje obsługi (j. niemiecki i j. angielski)
- ⑨ Pendrive

Ilustr. 3
Zakres dostawy
Nagrzewnica HEATER100



Zakres dostawy
Nagrzewnica HEATER200

Część	Oznaczenie	d ¹⁾ mm
Nagrzewnica	HEATER200	–
Zwora uchylna	HEATER200.LEDGE-100	100
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–
2×Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-1000MM	–
Uchwyt	HEATER200.CARRY	–
Rękawice	–	–
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	–	–
Instrukcja obsługi j. niemiecki	–	–
Instrukcja obsługi j. angielski	–	–
Pendrive	–	–

1) Minimalna średnica wewnętrzna łożyska tocznego.

- ① Nagrzewnica
- ② Zwora uchylna 100
- ③ Smar
- ④ Magnetyczny czujnik temperatury
- ⑤ Uchwyt
- ⑥ Rękawice
- ⑦ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
- ⑧ Instrukcje obsługi
(j. niemiecki i j. angielski)
- ⑨ Pendrive

Ilustr. 4
Zakres dostawy
Nagrzewnica HEATER200



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

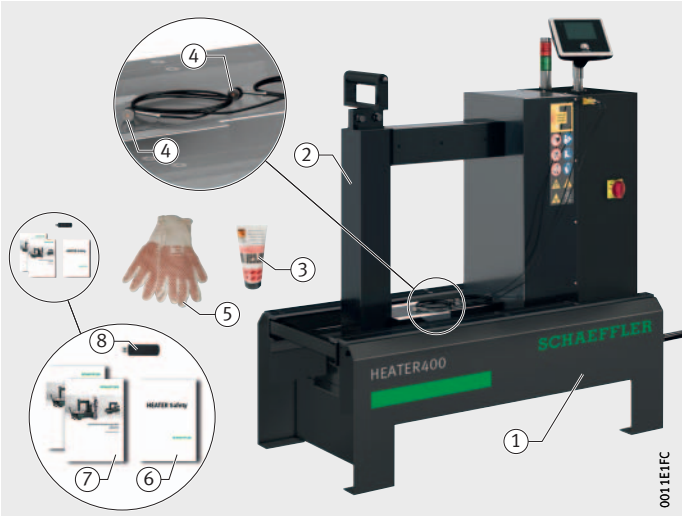
Zakres dostawy Nagrzewnica HEATER400

Część	Oznaczenie	d ¹⁾ mm
Nagrzewnica	HEATER400	–
Zwora pionowa	HEATER400.LEDGE-120	120
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–
2×Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-1000MM	–
Rękawice	–	–
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	–	–
Instrukcja obsługi j. niemiecki	–	–
Instrukcja obsługi j. angielski	–	–
Pendrive	–	–

1) Minimalna średnica wewnętrzna łożyska tocznego.

- ① Nagrzewnica
- ② Zwora pionowa 120
- ③ Smar
- ④ Magnetyczny czujnik temperatury
- ⑤ Rękawice
- ⑥ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
- ⑦ Instrukcje obsługi (j. niemiecki i j. angielski)
- ⑧ Pendrive

Ilustr. 5
Zakres dostawy
Nagrzewnica HEATER400



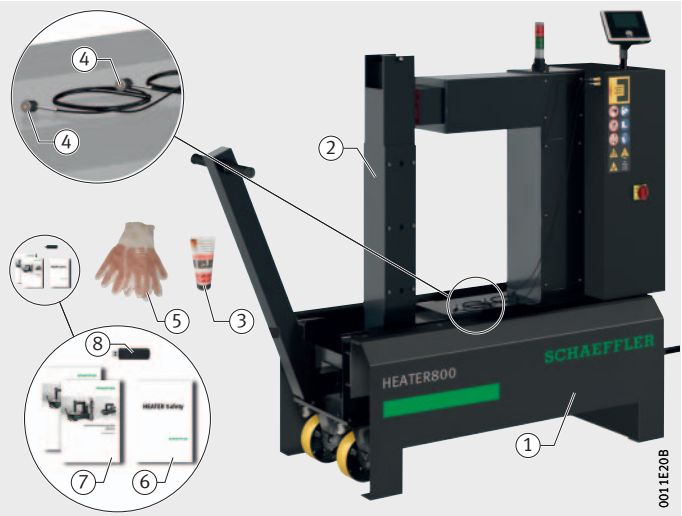
Zakres dostawy
Nagrzewnica HEATER800

Część	Oznaczenie	d ¹⁾ mm
Nagrzewnica	HEATER800	–
Zwora pionowa	HEATER800.LEDGE-150	150
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–
2×Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-1500MM	–
Rękawice	–	–
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	–	–
Instrukcja obsługi j. niemiecki	–	–
Instrukcja obsługi j. angielski	–	–
Pendrive	–	–

1) Minimalna średnica wewnętrzna łożyska tocznego.

- ① Nagrzewnica
- ② Zwora pionowa 150
- ③ Smar
- ④ Magnetyczny czujnik temperatury
- ⑤ Rękawice
- ⑥ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
- ⑦ Instrukcje obsługi (j. niemiecki i j. angielski)
- ⑧ Pendrive

Ilustr. 6
Zakres dostawy
Nagrzewnica HEATER800



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

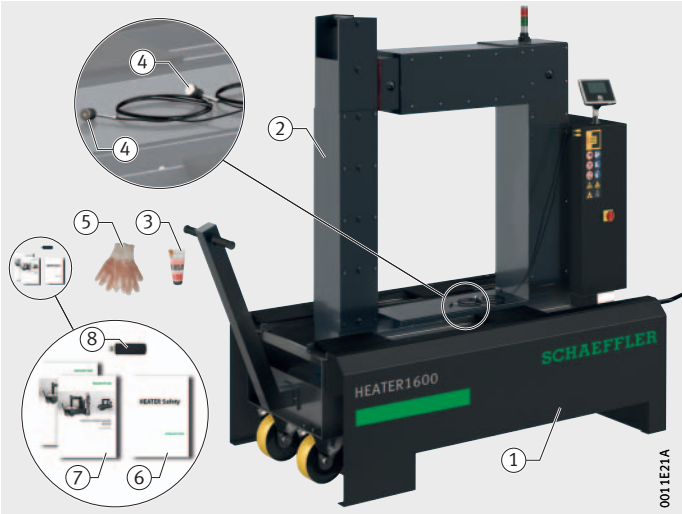
Zakres dostawy Nagrzewnica HEATER1600

Część	Oznaczenie	d ¹⁾ mm
Nagrzewnica	HEATER1600	–
Zwora pionowa	HEATER1600.LEDGE-220	220
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–
2×Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-1500MM	–
Rękawice	–	–
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	–	–
Instrukcja obsługi j. niemiecki	–	–
Instrukcja obsługi j. angielski	–	–
Pendrive	–	–

1) Minimalna średnica wewnętrzna łożyska tocznego.

- ① Nagrzewnica
- ② Zwora pionowa 220
- ③ Smar
- ④ Magnetyczny czujnik temperatury
- ⑤ Rękawice
- ⑥ Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
- ⑦ Instrukcje obsługi (j. niemiecki i j. angielski)
- ⑧ Pendrive

Ilustr. 7
Zakres dostawy
Nagrzewnica HEATER1600



Akcesoria

Nagrzewnica jest dostarczana ze standardowym wyposażeniem. Dostępne jest również wyposażenie specjalne np. zwory, zwory uchylne i zwory pionowe o innych wymiarach, patrz str. 71.

Uszkodzenia w transporcie

Uszkodzenia w transporcie należy natychmiast reklamować u dostawcy.

Wady

Braki należy reklamować natychmiast w Schaeffler Technologies AG & Co. KG.

Opis

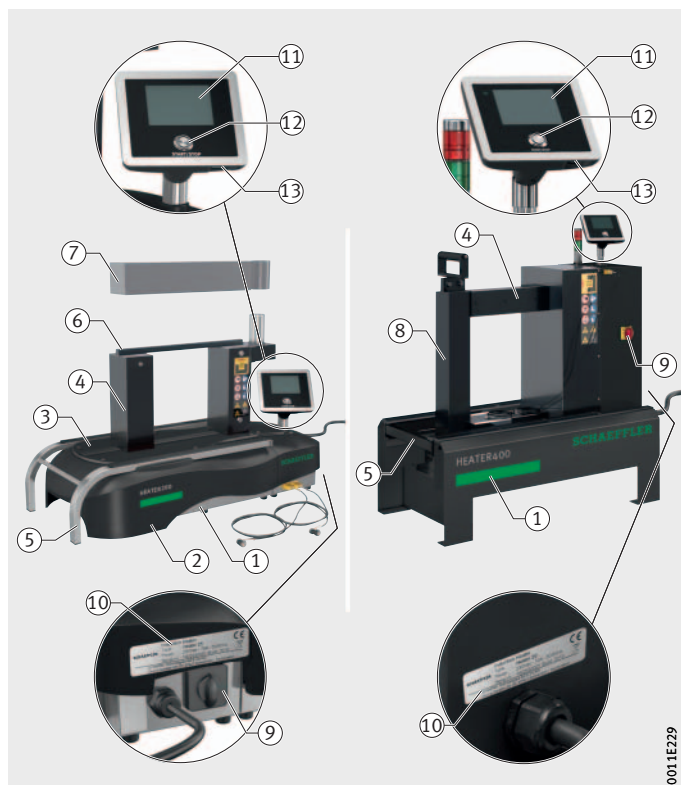
Nagrzewnica jest wytrzymałym urządzeniem, które obsługuje się za pomocą ekranu dotykowego i przycisku mechanicznego umieszczonego pod nim.

Przegląd

Elementy są wykonane z materiału najbardziej odpowiedniego dla danej funkcji, *ilustr. 8*.

- ① Obudowa nagrzewnicy
- ② Korpus obudowy
- ③ Płytkę żaroodporną
- ④ Rdzeń w kształcie litery U
- ⑤ Stół przesuwny
- ⑥ Zwora
- ⑦ Zwora uchylna
- ⑧ Zwora pionowa
- ⑨ Główny przełącznik
- ⑩ Tabliczka znamionowa
- ⑪ Ekran dotykowy
- ⑫ Przycisk START/STOP
- ⑬ Złącze USB

Ilustr. 8
Przegląd nagrzewnicy



Obudowy

W przypadku urządzeń używanych na stołach, obudowa jest wykonana ze stali szlachetnej a w przypadku urządzeń stacjonarnych z lakierowanej blachy stalowej. W obudowie znajduje się układ elektroniczny, części rdzenia w kształcie litery U oraz uzwojenie pierwotne.

Korpus obudowy

Korpus obudowy jest wykonany z tworzywa PUR.

Płytkę żaroodporną

Płytkę żaroodporną między podpórkami rdzenia w kształcie litery U jest wykonana z tkaniny wzmocnionej włóknem węglowym.

Rdzeń w kształcie litery U

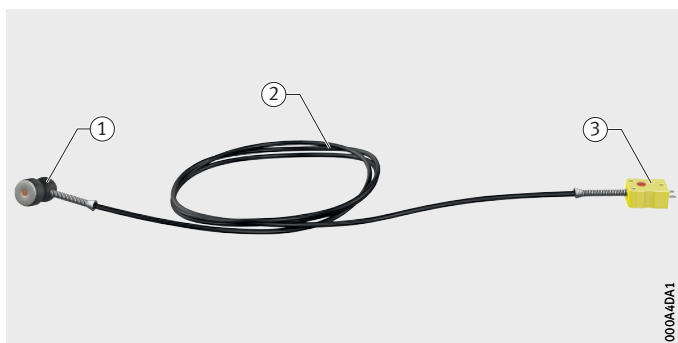
Wykonana jest ze stali i częściowo wystaje z obudowy. W obudowie uzwojenie pierwotne jest umieszczone w kierunku osiowym symetrycznie wokół rdzenia w kształcie litery U, *ilustr. 10*, str. 21.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Stół przesuwny	Stół przesuwny urządzeń używanych na stołach jest wykonany ze stali szlachetnej a w przypadku urządzeń stacjonarnych z lakierowanej blachy stalowej. W nagrzewnicach HEATER800 i HEATER1600 stół przesuwny ma kółka i przykręcany uchwyt. Ma również nakładane taśmy z silikonu.
Zwora	Wykonana jest z takiego samego materiału jak rdzeń w kształcie litery U. Zwora nie ma przewodnicy i jest umieszczona na obu górnych końcach rdzenia w kształcie litery U.
Zwora uchylna	Wykonana jest z takiego samego materiału jak rdzeń w kształcie litery U. Zwora uchylna jest nałożona na czop do mocowania i obracana na rdzeniu w kształcie litery U.
Zwora pionowa	Wykonana jest z takiego samego materiału jak rdzeń w kształcie litery U. Zwora pionowa umieszczona jest przy górnym końcu rdzenia o kształcie litery U, można ją podnieść i wymienić.
Główny przełącznik	Służy do włączania i wyłączania nagrzewnicy.
Ekran dotykowy	Włączenie, wyłączenie oraz zmianę ustawień nagrzewnicy umożliwia ekran dotykowy przymocowany do obudowy.
Złącze USB	Do złącza USB można podłączyć pamięć USB. Może być wykorzystana do aktualizacji firmware i importu języków menu.
Czujnik temperatury	Do każdej nagrzewnicy indukcyjnej można podłączyć dwa czujniki temperatury. Czujnik temperatury jest magnetyczny i umieszczony na nim. Sygnał jest doprowadzany do urządzenia przez przewód i wtyczkę, <i>ilustr. 9</i> .

- ① Czujnik
- ② Przewód
- ③ Wtyczka

Ilustr. 9
Czujnik temperatury



Funkcja

Nagrzewnica indukcyjna wytwarza silne pole elektromagnetyczne nagrzewające element ferromagnetyczny. Wskutek nagrzania element ten ulega wydłużeniu, co ułatwia montaż. Typowym przykładem użytkowania jest nagrzewanie łożyska tocznego. Dlatego niniejsza instrukcja zawiera opis nagrzewania łożyska tocznego.



Silne pole elektromagnetyczne! Ryzyko zatrzymania pracy serca u osób z rozrusznikiem serca!

Osoby z rozrusznikiem serca nie mogą zbliżać się do obszaru zagrożenia, patrz str. 33! ⚠

Zasada działania

Uzwojenie pierwotne wytwarza zmienne pole elektromagnetyczne. To pole elektromagnetyczne jest przenoszone przez żelazny rdzeń na uzwojenie wtórne, np. łożysko toczne, *ilustr. 10*.

W uzwojeniu wtórnym przy niskim napięciu jest indukowany duży prąd indukcyjny.

Prąd indukcyjny szybko nagrzewa łożysko toczne.

Elementy, które nie są ferromagnetyczne i sama nagrzewnica pozostają zimne.

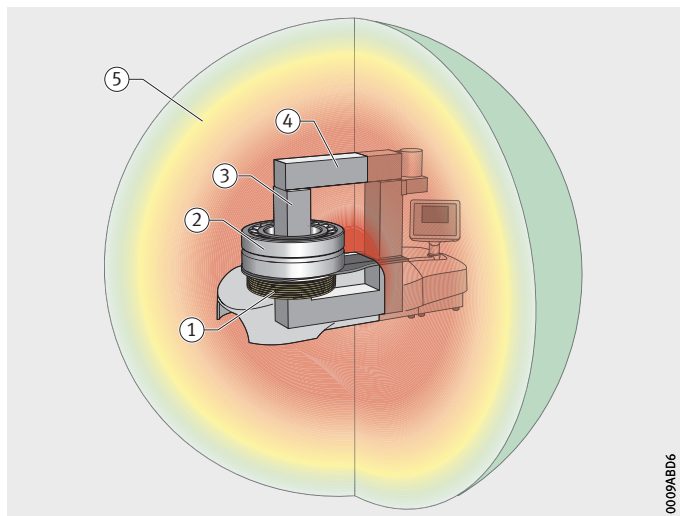
Przy nagrzewaniu wytwarza się pole elektromagnetyczne.

Po zakończeniu nagrzewania wciąż istnieje pole elektromagnetyczne, gdy element roboczy zostaje roz magnesowany (maks. 5 s).

Pole elektromagnetyczne bezpośrednio przy nagrzewnicy jest bardzo silne. Im dalej od nagrzewnicy, tym pole elektromagnetyczne jest słabsze.

- ① Uzwojenie pierwotne
- ② Uzwojenie wtórne, w tym wypadku łożysko toczne
- ③ Żelazny rdzeń w kształcie litery U
- ④ Listwa
- ⑤ Pole elektromagnetyczne

Ilustr. 10
Działanie



0009ABD6

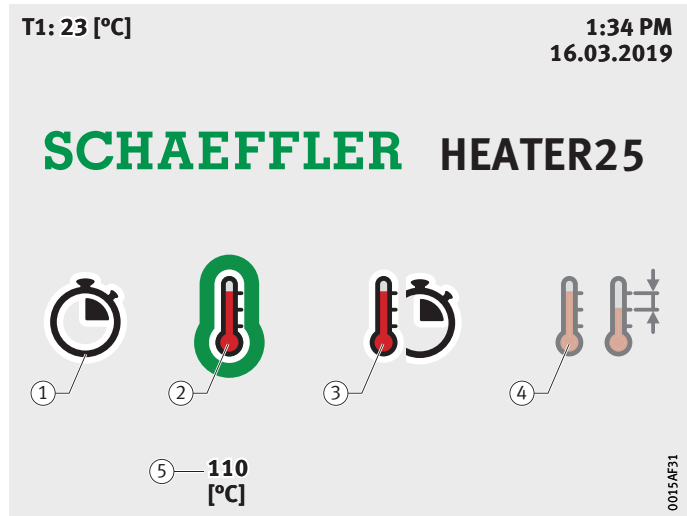
Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Obsługa

Nagrzewnicę obsługuje się za pomocą ekranu dotykowego, na którym procesu nagrzewania jest sygnalizowany za pomocą odpowiedniego symbolu. Symbol aktywnego procesu nagrzewania ma zieloną obwódkę, zaś aktualnie ustawiona wartość lub wartości są wyświetlane pod symbolem, *ilustr. 11*.

- ① Tryb czasu
- ② Tryb temperatury
- ③ Tryb mocy (Ramp control)
- ④ Tryb Delta-T
- ⑤ Ustawiona wartość

Ilustr. 11
Symbole procesu nagrzewania



Nagrzewanie włącza się za pomocą przycisku mechanicznego [START/STOP] umieszczonego pod ekranem dotykowym.

Po naciśnięciu [START/STOP] zaczyna się czas odliczania, *ilustr. 12*.

- ① [START/STOP]
- ② Wyświetlanie czasu odliczania

Ilustr. 12
Czas odliczania



Po upływie czasu odliczania wytwarzane jest pole elektromagnetyczne i łożysko toczne jest nagrzewane.

Tryb pracy

Użytkownik może ustawić jeden z czterech trybów pracy nagrzewnicy.

Tryb czasu

Przy regulacji czasu ustawiany jest czas nagrzewania, *ilustr. 13*.

W celu określenia czasu nagrzewania łożyska tocznego, zostaje ono nagrzane do wymaganej temperatury za pomocą trybu temperatury. Niezbędny czas podany jest jako czas nagrzewania.

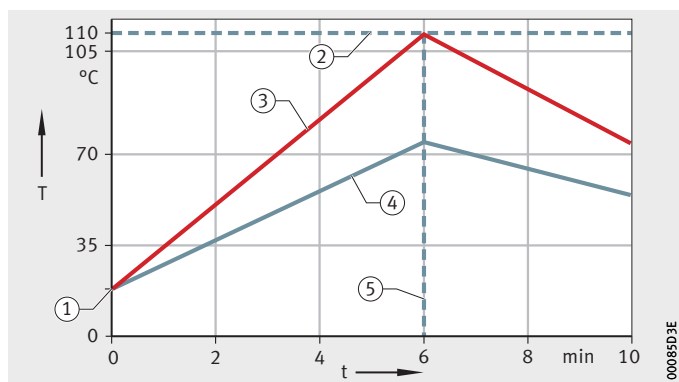
Zaletą regulacji czasu w stosunku do regulacji temperatury jest to, że nie jest konieczny czujnik temperatury. Regulacja czasu nadaje się zatem szczególnie dla seryjnego montażu identycznych łożysk tocznych. Należy przy tym uważać na to, aby temperaturę wyjściową podczas ustalania czasu nagrzewania zachować także w czasie montażu seryjnego.

Po osiągnięciu temperatury nagrzewania, nagrzewnica automatycznie rozpoczyna rozmagnesowanie łożyska tocznego.

Po rozmagnesowaniu na ekranie dotykowym zostaje wyświetlony komunikat „Proces nagrzewania zakończony”, *ilustr. 46*, str. 60.

- ① Temperatura początkowa
- ② Temperatura nagrzewania
- ③ Temperatura pierścienia wewnętrznego
- ④ Temperatura pierścienia zewnętrznego
- ⑤ Czas nagrzewania

Ilustr. 13
Tryb czasu



Standardowe łożyska można nagrzewać do temperatury +120 °C, jednak łożyska toczne ze zmniejszonym luzem mogą ulec uszkodzeniu już przy niższej temperaturze.

UWAGA

Uszkodzenie łożyska spowodowane nagrzaniem do zbyt wysokiej temperatury w wyniku ustawienia zbyt długiego czasu nagrzewania! Zawsze należy ustawiać czas ustalony podczas testów! ⚠

UWAGA

Uszkodzenie nagrzewnicy spowodowane nagrzaniem do temperatury powyżej +240 °C w wyniku ustawienia zbyt długiego czasu nagrzewania!

Temperaturę należy sprawdzać na bieżąco za pomocą czujnika temperatury! ⚠

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

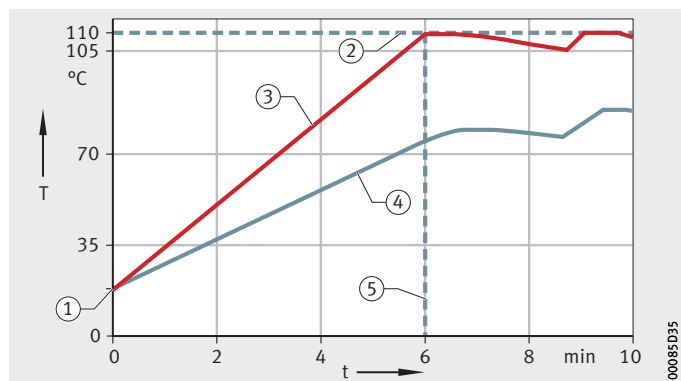
Tryb temperatury

Podczas regulacji temperatury ustawiana jest temperatura nagrzewania, *ilustr. 14*.

Urządzenie nagrzewa łożysko toczne tak szybko jak to jest możliwe. Po osiągnięciu temperatury nagrzewania łożysko toczne zostaje rozmagnesowane i wyświetla się komunikat „Proces nagrzewania zakończony”, *ilustr. 46*, str. 60. Jeśli jest ustawione podtrzymanie temperatury to, po zmniejszeniu się temperatury poniżej zadanej temperatury łożysko toczne będzie ponownie nagrzewane, patrz str. 27.

- ① Temperatura początkowa
- ② Temperatura nagrzewania
- ③ Temperatura pierścienia wewnętrznego
- ④ Temperatura pierścienia zewnętrznego
- ⑤ Czas nagrzewania

Ilustr. 14
Tryb temperatury



Czas nagrzewania

Czas nagrzewania to czas jaki jest potrzebny do uzyskania temperatury nagrzewania po raz pierwszy. Czas nagrzewania zależy od wielkości łożyska tocznego, przekroju zwory, zwory uchylnej lub zwory pionowej.

Tryb mocy

Przy regulacji mocy ustawia się temperaturę i czas podgrzewania, *ilustr. 15*.

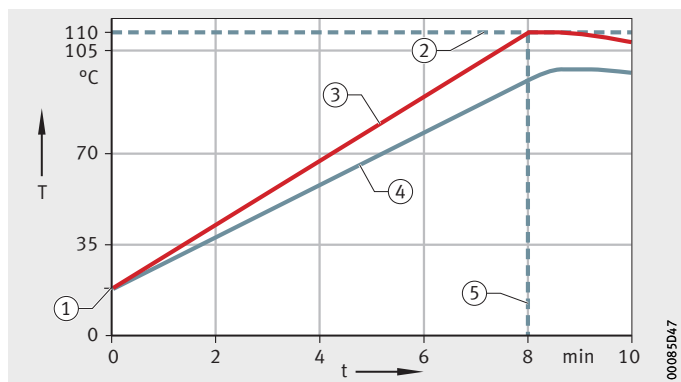
Regulacja mocy nadaje się przede wszystkim dla łożysk tocznych o zmniejszonym luzie łożyskowym i przedmiotów o bardzo grubych ściankach.

Zaletą w stosunku do regulacji temperatury jest możliwość wolniejszego nagrzewania łożyska tocznego. Układ sterowania sprawdza stale temperaturę i następnie reguluje moc. Różnica temperatur pomiędzy pierścieniem wewnętrznym i zewnętrznym jest niewielka, zapobiega się naprężeniom i uszkodzeniom bieżni wskutek odciskania elementów tocznych.

Po osiągnięciu temperatury nagrzewania łożysko toczne zostaje roz magnesowane i wyświetla się komunikat „Proces nagrzewania zakończony”, *ilustr. 46*, str. 60. Jeśli jest ustawione podtrzymanie temperatury to, po zmniejszeniu się temperatury poniżej zadanej temperatury łożysko toczne będzie ponownie nagrzewane, patrz str. 27.

- ① Temperatura początkowa
- ② Temperatura nagrzewania
- ③ Temperatura pierścienia wewnętrznego
- ④ Temperatura pierścienia zewnętrznego
- ⑤ Czas nagrzewania

Ilustr. 15
Tryb mocy (Ramp control)



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Tryb Delta-T

W trybie Delta-T ustawia się temperaturę nagrzewania i maksymalną różnicę temperatur, *ilustr. 16*.

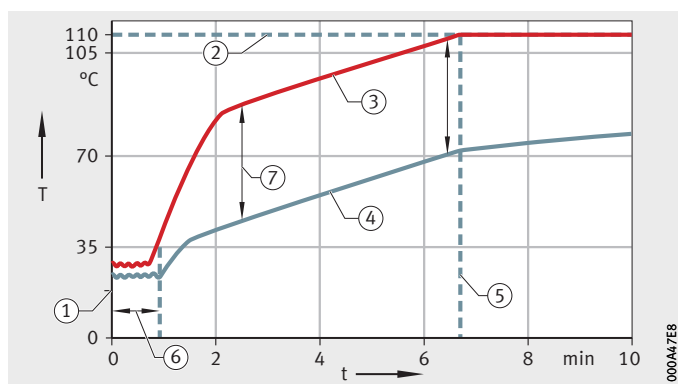
Tryb Delta-T jest dedykowany, podobnie jak tryb mocy (Ramp control), przede wszystkim do łożysk tocznych ze zmniejszonym luzem.

Różnica w stosunku do trybu mocy (Ramp control) polega na pomiarze temperatury nie tylko pierścienia wewnętrznego. Dodatkowo mierzona jest również temperatura pierścienia zewnętrznego. Użytkownik może podać maksymalną dopuszczalną różnicę temperatury. Nagrzewnica sprawdza w sposób ciągły różnicę temperatury podczas nagrzewania i zmniejsza moc, jeżeli różnica bardzo szybko zbliża się do wartości granicznej. Po osiągnięciu wartości granicznej urządzenie reguluje moc na 0%, również w przypadku, gdy temperatura nagrzewania nie została jeszcze osiągnięta. W przypadku spadku temperatury poniżej wartości granicznej, nagrzewnica zwiększa moc i proces nagrzewania jest kontynuowany.

Po osiągnięciu temperatury nagrzewania łożysko toczne zostaje rozmagnesowane i wyświetla się komunikat „Proces nagrzewania zakończony”, *ilustr. 46*, str. 60. Jeśli jest ustawione podtrzymanie temperatury to, po zmniejszeniu się temperatury poniżej zadanej temperatury łożysko toczne będzie ponownie nagrzewane, patrz str. 27.

- ① Temperatura początkowa
- ② Temperatura nagrzewania
- ③ Temperatura pierścienia wewnętrznego
- ④ Temperatura pierścienia zewnętrznego
- ⑤ Czas nagrzewania
- ⑥ Czas obliczania
- ⑦ Maksymalna różnica temperatury

Ilustr. 16
Tryb Delta-T



Podtrzymywanie temperatury

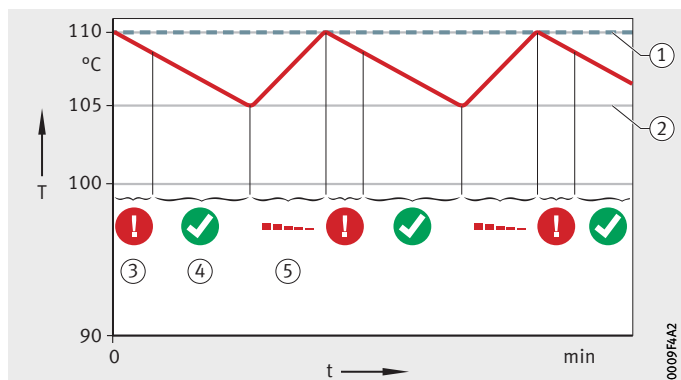
Ta funkcja nagrzewnicy jest aktywna wyłącznie w następujących trybach pracy:

- tryb temperatury
- tryb mocy (Ramp control)
- tryb Delta-T.

Po osiągnięciu temperatury nagrzewania nagrzewnica rozmagnesowuje łożysko toczne. Jeśli temperatura łożyska tocznego spada poniżej temperatury granicznej, nagrzewnica ponownie nagrzewa je, aż do temperatury nagrzewania, *ilustr. 17*.

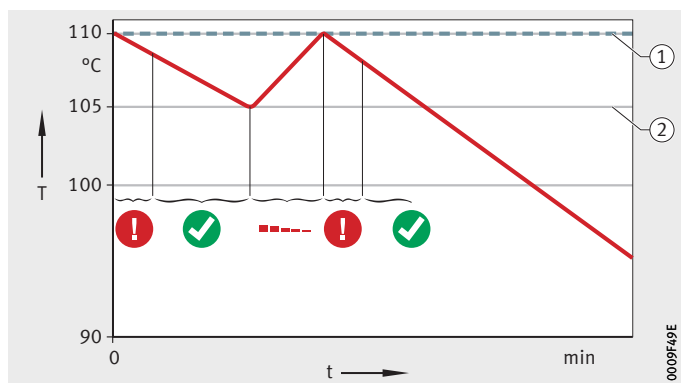
- ① Temperatura nagrzewania
- ② Temperatura graniczna
- ③ Rozmagnesowanie
- ④ Chłodzenie, brak pola magnetycznego
- ⑤ Nagrzewanie

Ilustr. 17
Chłodzenie i nagrzewanie



Użytkownik urządzenia może zatrzymać podtrzymanie temperatury naciskając [**START/STOP**]. Jeśli podtrzymanie temperatury nie zostanie wyłączone, zostanie zakończone po upływie czasu podtrzymania temperatury a łożysko toczne ponownie zostanie schłodzone, *ilustr. 18*.

- ① Temperatura nagrzewania
 - ② Temperatura graniczna
- Ilustr. 18*
Koniec podtrzymania temperatury



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Transport i przechowywanie

Obie najmniejsze nagrzewnice można przenosić, większe i cięższe nagrzewnice należy transportować za pomocą dźwigu, wózka paletowego lub widłowego. Aby zabezpieczyć nagrzewnicę przed uszkodzeniem w trakcie przechowywania, należy stosować się do danych odnośnie warunków otoczenia, patrz rozdz. *Przechowywanie*, str. 10.

Transport

Należy również stosować się do zasad bezpieczeństwa transportu, patrz str. 10. Do transportu ciężkich nagrzewnic należy stosować przyrządy o odpowiedniej nośności.

Transport nagrzewnicy HEATER25 oraz HEATER50

Urządzenie można przenosić ręcznie za pomocą dedykowanego uchwytu, *ilustr. 19*.



Ryzyko odniesienia obrażeń kończyn dolnych spowodowane spadnięciem nagrzewnicy z uchwytu!

Uchwyt należy zabezpieczyć do transportu odpowiednim trzpieniem! ⚠

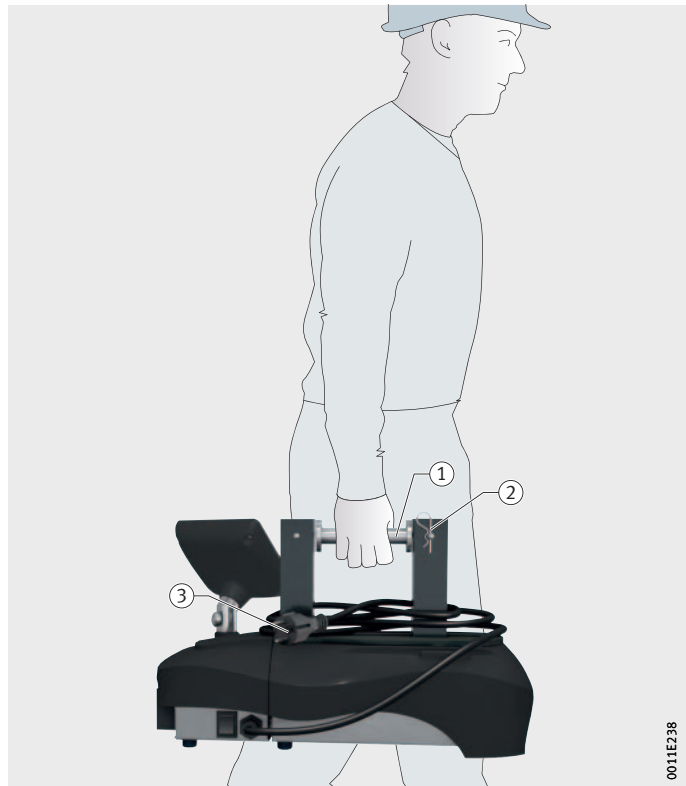


Ryzyko odniesienia obrażeń spowodowane potknięciem się o kabel przyłącza sieciowego!

Kabel przyłącza sieciowego należy do transportu zabezpieczyć przed spadnięciem! ⚠

- ① Uchwyt
- ② Wtyczka
- ③ Kabel przyłącza sieciowego

Ilustr. 19
Transport nagrzewnicy
HEATER25 oraz HEATER50



0011E238

Transport nagrzewnicy HEATER100



Urządzenie to można przenosić oburącz. Wyprofilowany bok pełni rolę uchwytu. Uchwyt można zamocować z drugiej strony do rdzenia w kształcie litery U, *ilustr. 20*.

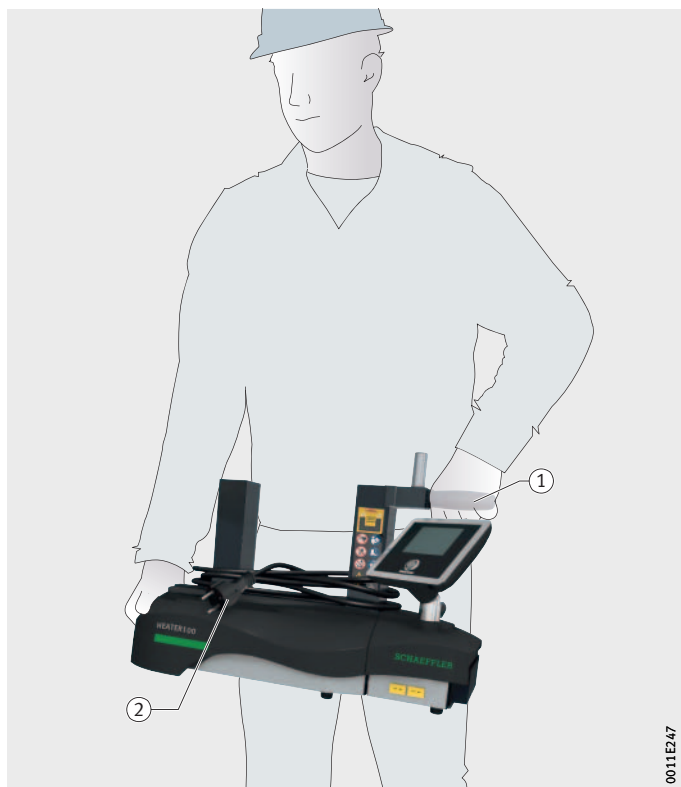
Ryzyko odniesienia obrażeń spowodowane potknięciem się o kabel przyłącza sieciowego!

Kabel przyłącza sieciowego należy do transportu zabezpieczyć przed spadnięciem! ◀

- ① Uchwyt
- ② Kabel przyłącza sieciowego

Ilustr. 20

Transport nagrzewnicy HEATER100



0011E247

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Transport nagrzewnicy HEATER200

Urządzenie można transportować za pomocą dźwigu. Dwuczęściowy uchwyt można zamocować do rdzenia w kształcie litery U, *ilustr. 21*.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń ciała spowodowane spadnięciem nagrzewnicy z uchwytu!

Przed transportem jazmo transportowe należy zabezpieczyć nakrętką zabezpieczającą! ⚠

OSTRZEŻENIE

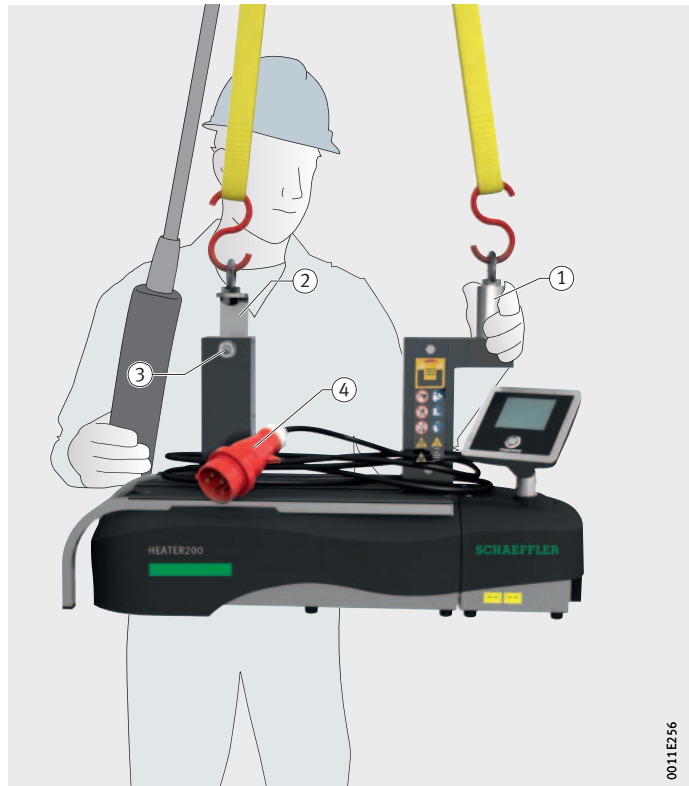
Uszkodzenie kabla przyłącza sieciowego wskutek spadnięcia nagrzewnicy spowodowanego zaczepieniem się kabla!

Kabel przyłącza sieciowego należy do transportu zabezpieczyć przed spadnięciem! ⚠

- ① Uchwyt, uchwyt transportowy
- ② Uchwyt, jazmo transportowe
- ③ Nakrętka zabezpieczająca
- ④ Kabel przyłącza sieciowego

Ilustr. 21

Transport nagrzewnicy HEATER200



0011E256

Transport nagrzewnicy HEATER400 oraz HEATER800

Urządzenia można transportować za pomocą wózka paletowego lub widłowego, *ilustr. 22*. Rozstaw widel zależy od wielkości urządzenia, patrz *tab.*

Rozstaw widel

Część	Oznaczenie	Rozstaw widel mm
Nagrzewnica	HEATER400	600
	HEATER800	750

UWAGA

Uszkodzenie lub urwanie kabla przyłącza sieciowego!

Kabel przyłącza sieciowego należy do transportu zabezpieczyć przed spadnięciem! ◀

- ① Rozstaw widel
- ② Kabel przyłącza sieciowego

Ilustr. 22
Transport nagrzewnicy
HEATER400 oraz HEATER800



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Transport nagrzewnicy HEATER1600

Urządzenia można transportować za pomocą wózka paletowego lub widłowego, *ilustr. 23*. Wymagany rozstaw widel jest podany, patrz *tab.*

Rozstaw widel

Część	Oznaczenie	Rozstaw widel mm
Nagrzewnica	HEATER1600	1 000



① Rozstaw widel

Ilustr. 23
Transport nagrzewnicy HEATER1600

Przechowywanie

Należy stosować się do zasad bezpieczeństwa dotyczących przechowywania urządzenia, patrz str. 10. Podczas przechowywania nagrzewnicę należy zabezpieczyć przed pyłem i promieniowaniem ultrafioletowym za pomocą dostarczonej pokrywy.

Uruchamianie

Nagrzewnica uruchamiana jest w miejscu montażu.

Obszar zagrożenia

Obszar zagrożenia nagrzewnicy może być niebezpieczny dla życia.



Ryzyko zatrzymania pracy serca u osób z rozrusznikiem serca spowodowane silnym polem elektromagnetycznym!

Należy zapewnić, by w obszarze zagrożenia nagrzewnicy nie przebywały osoby z rozrusznikiem serca! Obszar należy ogrodzić i umieścić na ogrodzeniu dobrze widoczne tabliczki ostrzegawcze, *ilustr. 24!* ⚠

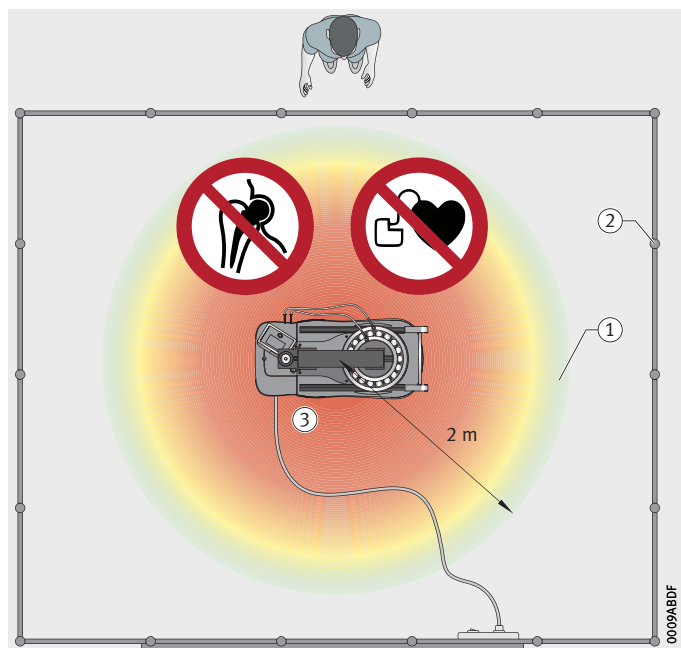


Zagrożenie dla życia i zdrowia osób ze sztucznymi zastawkami serca wykonanymi z metalu; ryzyko poparzenia przez bardzo nagrzane przez pole elektromagnetyczne implanty ferromagnetyczne, patrz str. 7!

Należy zapewnić, by w obszarze zagrożenia nagrzewnicy nie przebywały osoby z implantami ferromagnetycznymi! Obszar należy ogrodzić i umieścić na ogrodzeniu dobrze widoczne tabliczki ostrzegawcze, *ilustr. 24!* ⚠

- ① Obszar zagrożenia, 2 m
- ② Ogrodzenie
- ③ Równa, wytrzymała powierzchnia

Ilustr. 24
Obszar zagrożenia



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Pierwsze kroki

Pierwsze kroki przy uruchomieniu urządzenia to:

- Zdjąć opakowanie.
- Sprawdzić zakres dostawy nagrzewnicy.
- Ustawić nagrzewnicę w odpowiednim miejscu montażu.

Cechy odpowiedniego miejsca montażu:

- jest płaskie i poziome
- odstęp od elementów ferromagnetycznych wynosi co najmniej 1 m
- może unieść łączny ciężar nagrzewnicy i łożyska tocznego
- zostało ustawione ogrodzenie w odstępie 2 m.

Napięcie zasilania

Podłączanie napięcia zasilania:

- Sprawdzić nagrzewnicę i kabel zasilania sieciowego pod kątem widocznych uszkodzeń.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo porażenia prądem przez leżące luzem przewody wystające ze stopionej izolacji!

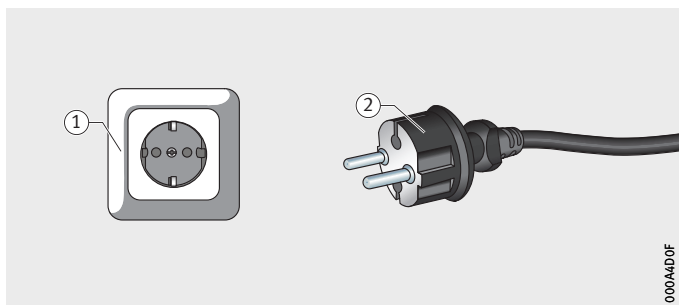
Przewód zasilania sieciowego należy poprowadzić z dala od rdzenia w kształcie litery U!

Kabel przyłącza sieciowego nie może stykać się z nagrzewanym elementem! ⚡

- Podłączyć nagrzewnicę do napięcia zasilania, *ilustr. 25; ilustr. 26* lub *ilustr. 27*, str. 35. Dane napięcia zasilania, patrz tabliczka znamionowa, *ilustr. 8*, str. 19, i str. 71.

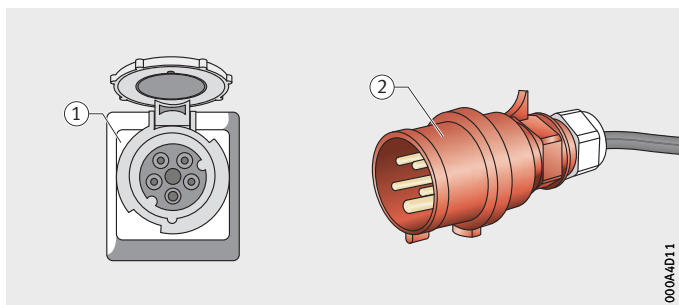
- ① Gniazdo ze stykiem ochronnym, 230 V
- ② Wtyczka, 230 V

Ilustr. 25
Napięcie zasilania
HEATER25, HEATER50
i HEATER100



- ① Gniazdo CEE, 400 V
- ② Wtyczka trójfazowa 5-stykowa, 400 V

Ilustr. 26
Napięcie zasilania
HEATER200, HEATER400
i HEATER800



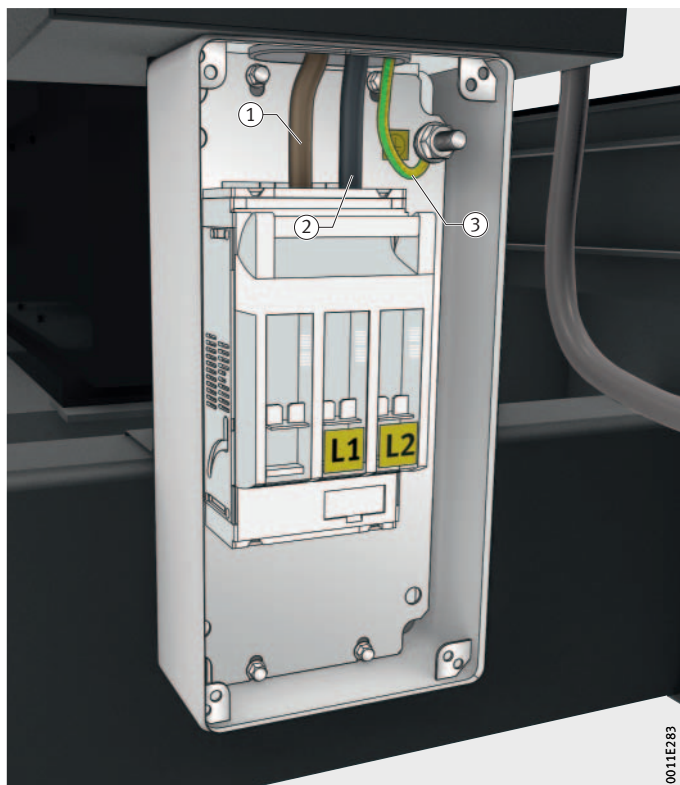
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem przez dotknięcie urządzenia z niewłaściwie wykonanym przyłączem sieciowym!

Wykonanie przyłącza sieciowego należy zlecić elektrotechnikowi! ⚡

- ① Faza L1
- ② Faza L2
- ③ Przewód ochronny

Ilustr. 27
Przyłącze sieciowe HEATER1600



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Konfiguracja Nagrzewnica jest dostarczana w konfiguracji podstawowej i jest natychmiast gotowa do pracy. Użytkownik może w dowolnej chwili skonfigurować nagrzewnicę. Urządzenie posiada menu konfiguracji. Nową wersję firmware lub inne języki obsługi można zainstalować przez złącze USB, patrz str. 39.

Złącze USB Złącze USB znajduje się pod ekranem dotykowym, *ilustr. 28*. Można stosować następujące media:
■ Pamięć USB2.0 (do 32 GB, FAT).

① Złącze USB2.0

Ilustr. 28
Złącze USB



0015AF41

Menu konfiguracji

Menu konfiguracji zawiera listę parametrów, które mają wpływ na działanie urządzenia, *ilustr. 29*.
Menu konfiguracji otwiera się w następujący sposób:
► **[START/STOP]** Wcisnąć na co najmniej 8 sekundy.

- ① [START/STOP]
- ② [Strzałka w górę]
- ③ [Strzałka w dół]
- ④ [Zastosuj]
- ⑤ [Anuluj]

Ilustr. 29
Przycisk i symbole



Parametry wybiera się i ustawia za pomocą symboli na ekranie dotykowym, patrz *tab.*

Symbole

Nazwa	Funkcja
[Strzałka w górę]	1: Przejście do poprzedniego parametru
	2: Zwiększenie wartości
[Strzałka w dół]	1: Przejście do kolejnego parametru
	2: Zmniejszenie wartości
[Zastosuj]	Zatwierdzenie zmienionej wartości i powrót do listy parametrów
[Anuluj]	Anulowanie zmiany i powrót do listy parametrów

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

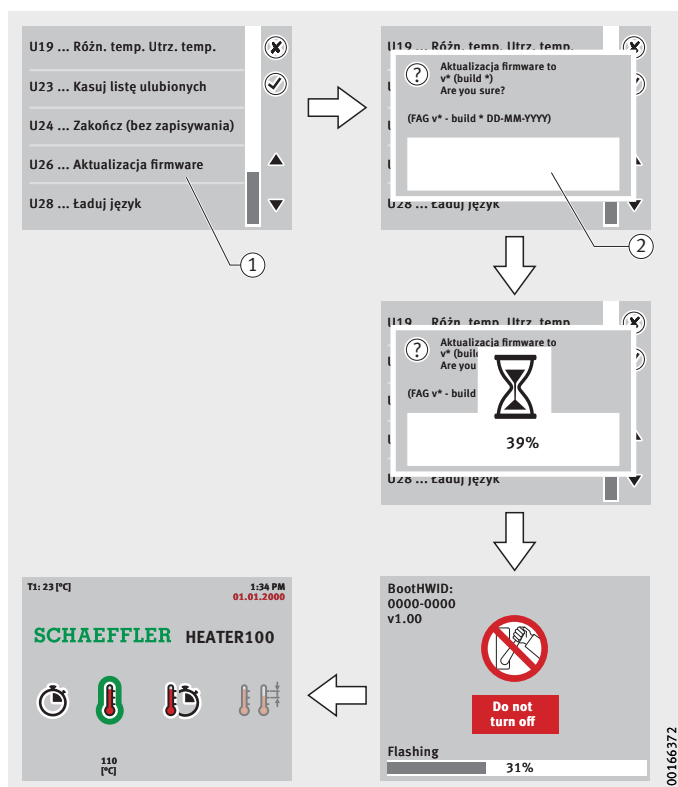
Aktualizacja firmware

Aktualizacja firmware jest możliwa wyłącznie przez złącze USB:

- ▶ Skopiować aktualną wersję firmware ze strony www.schaeffler.de/heater-software na komputer z systemem Windows.
- ▶ Sprawdzić, czy aktualna wersja firmware jest już zainstalowana (U29), patrz strona 47.
- ▶ Sformatować pamięć USB, patrz str. 36.
W pamięci nie może być żadnych plików.
- ▶ Skopiować do pamięci USB (do katalogu głównego) następujące pliki
■ BOOTGUI.BIN ■ BOOTGUI_DD-MMM-YYYY FAG v* build *.BIN.
- ▶ Podłączyć pamięć USB.
- ▶ Wcisnąć [**START/STOP**] na co najmniej 8 sekund.
- ▶ Przewinąć do parametru U26.
- ▶ Na ekranie wybrać parametr.
- ▶ W wyświetlonym pytaniu kliknąć [**Zastosuj**].
- ▷ Firmware zostanie zaktualizowany, *ilustr. 30*.

- ① Wybrano parametr U26
② Pytanie, [Zastosuj]

Ilustr. 30
Aktualizacja firmware



00166372

Języki obsługi	W module sterowania można zapisać równocześnie do 32 języków obsługi.
Usuwanie języka obsługi	Języków obsługi nie można usuwać pojedynczo. Przy instalacji języków obsługi z urządzenia zostają usunięte wszystkie języki. Następnie zostają zainstalowane języki z danego pakietu.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Kopiowanie języków obsługi

W module sterowania można zapisać równocześnie do 32 języków obsługi. Języki są instalowane jako pakiet.

Zawsze po aktualizacji firmware należy ponownie skopiować języki obsługi.

Kopiowanie języków obsługi do urządzenia:

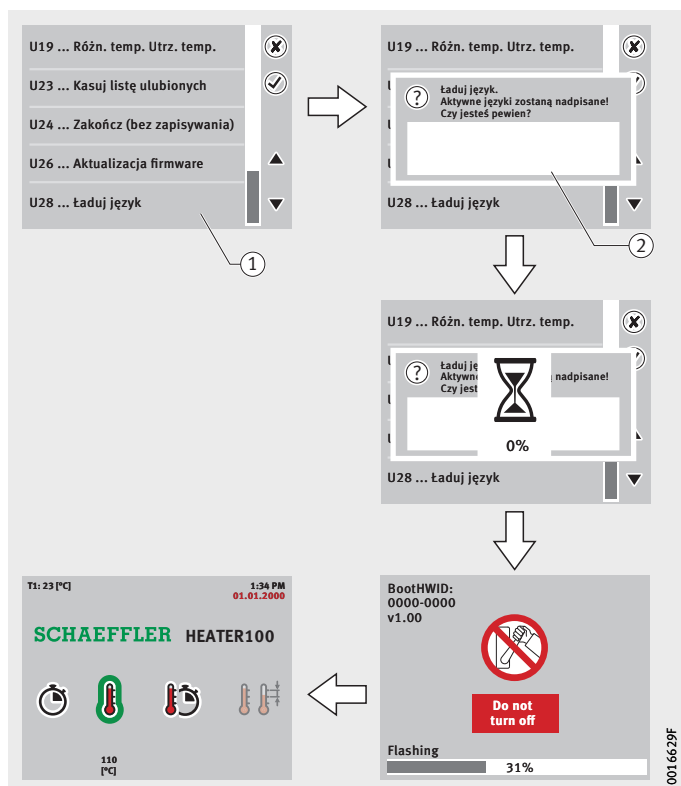
- ▶ Skopiować pakiet języków ze strony www.schaeffler.de/heater-software na komputer z systemem Windows.
 - ▶ Sformatować pamięć USB, patrz str. 36.
W pamięci nie może być żadnych plików.
 - ▶ Skopiować do pamięci USB (do katalogu głównego) następujące pliki
 - FONTS_DD-MMM-YYYY_v*.BIN
 - TEXT_DD-MMM-YYYY_v*_*.BIN.
 - ▶ Podłączyć pamięć USB.
 - ▶ Wcisnąć [START/STOP] na co najmniej 8 sekund.
 - ▶ Przewinąć do parametru U28.
 - ▶ Na ekranie wybrać parametr.
 - ▶ Kliknąć w pytaniu [Zastosuj].
- ▷ Języki zostają skopiowane, *ilustr. 31*.

① Wybrano parametr U28

② Pytanie, [Zastosuj]

Ilustr. 31

Kopiowanie języków obsługi



001 6629F

Parametr Działanie urządzenia można skonfigurować za pomocą parametrów. W trakcie konfiguracji nagrzewnica jest w trybie użytkownika.

Dostępne są trzy typy parametrów, patrz *tab.*, str. 42:

- parametry ustawień
- parametry poleceń
- parametry informacyjne.

Parametry ustawień służą do ustawiania i zapisywania na stałe wartości paramentów. Aby zmienić zapisaną wartość, należy ponownie edytować dany parametr.

Parametry poleceń przez wybór danego parametru służą do wydawania komend urządzeniu.

Parametry informacyjne służą do zapisywania wartości do odczytu.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Przegląd parametrów

Para- metr	Objaśnienie	S	C	I
U00	Przywracanie ustawień fabrycznych urządzenia	–	●	–
U01	Język obsługi	●	–	–
U02	Ustawienie fabryczne temperatury nagrzewania	●	–	–
U03	Włączanie/wyłączanie podtrzymania temperatury	●	–	–
U04	Czas podtrzymania temperatury	●	–	–
U05	Sygnał końca procesu nagrzewania	●	–	–
U06	Jednostka temperatury	●	–	–
U07	Różnica temperatury Delta-T	●	–	–
U08	...	–	–	–
U09	Temperatury kalibracji dla czujnika temperatury 1	●	–	–
U10	Temperatury kalibracji dla czujnika temperatury 2	●	–	–
U11	...	–	–	–
U12	Opóźnienie uruchomienia	●	–	–
U13	Grafika przebiegu temperatury	–	–	●
U14	Wygaszacz ekranu	●	–	–
U15	Czas	●	–	–
U16	Data	●	–	–
U17	...	–	–	–
U18	Format czasu	●	–	–
U19	Różnica temperatur przy podtrzymaniu temperatury	●	–	–
U20	...	–	–	–
U21	...	–	–	–
U22	...	–	–	–
U23	Kasowanie listy ulubionych	–	●	–
U24	Zakończenie	–	●	–
U25	...	–	–	–
U26	Aktualizacja firmware	–	●	–
U27	...	–	–	–
U28	Ładowanie języka	–	●	–
U29	Wersja firmware	–	–	●
U30	Ilość procesów nagrzewania	–	–	●
U31	Suma czasu nagrzewania	–	–	●

S: Parametry ustawień
C: Parametry poleceń
I: Parametry informacyjne

Przywracanie
ustawień fabrycznych urządzenia
U00

Nagrzewnica jest dostarczana z ustawieniami fabrycznymi parametrów i odpowiednim firmware. W każdej chwili można przywrócić ustawienia fabryczne nagrzewnicy. Parametr ten przywraca ustawienia fabryczne wszystkich innych parametrów. W ramach dostawy urządzenia zostaje aktywowany firmware a jego aktualizacje zostają skasowane.

Dostępne ustawienia:

- ustawienia fabryczne urządzenia włączone (ustawienia fabryczne)
- ustawienia fabryczne urządzenia wyłączone.

Język obsługi
U01

Nagrzewnica jest dostarczana z wieloma językami obsługi. Ten parametr umożliwia wybór języka obsługi.

Język obsługi:

- angielski
- niemiecki
- holenderski
- ...

Ustawienie fabryczne
temperatury nagrzewania
U02

Temperatura nagrzewania to temperatura, do której jest nagrzewane łożysko toczne. Jeśli nagrzewnica jest w trybie temperatury, po włączeniu na wyświetlaczu wyświetlana jest ostatnio zastosowana temperatura nagrzewania.

Temperatura nagrzewania:

- +50 °C, 122 °F Minimalna wartość
- +110 °C, 230 °F Ustawienie fabryczne
- +240 °C, 464 °F Maksymalna wartość
- 1 Skok.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Włączanie/wyłączanie podtrzymania temperatury U03	Po osiągnięciu temperatury nagrzewania nagrzewnica kończy proces nagrzewania. Łożysko toczne zaczyna stygnąć. Łożysko zostanie ponownie nagrzewane po zmniejszeniu się temperatury poniżej określonej wartości. Czas włączenia podtrzymania temperatury ustawia się za pomocą parametru U04. Dostępne ustawienia: ■ podtrzymanie temperatury włączone (ustawienie fabryczne) ■ podtrzymanie temperatury wyłączzone.
Czas podtrzymania temperatury U04	Podtrzymanie temperatury zostanie wyłączone po upływie ustawionego czasu i łożysko toczne zostanie ponownie schłodzone. Wartości i skok: ■ 0 s Minimalna wartość ■ 0 s Ustawienie fabryczne ■ 30 s Stan przy dostawie ■ 99 h:59 min:59 s Maksymalna wartość ■ 1 Skok.
Sygnał końca procesu nagrzewania U05	Koniec procesu nagrzewania jest zawsze sygnalizowany na ekranie dotykowym, może być również sygnalizowany dźwiękowo. Dostępne ustawienia: ■ sygnał końca procesu nagrzewania (ustawienie fabryczne) ■ sygnał końca procesu nagrzewania wyłączony.
Jednostka temperatury U06	Wartość zmierzonej temperatury jest wyświetlana na wyświetlaczu nagrzewnicy w ustawionych jednostkach. Jednostki: ■ wyświetlanie w °C (ustawienie fabryczne) ■ wyświetlanie w °F.
Różnica temperatury Delta-T U07	Wartość ta to maksymalna dopuszczalna różnica temperatur w trybie Delta-T. Różnica temperatur wynika z porównania temperatury zmierzonej przez czujniki 1 i 2. Wartości i skok: ■ 1 °C, 33,8 °F Minimalna wartość ■ +35 °C, 95 °F Ustawienie fabryczne ■ +100 °C, 212 °F Maksymalna wartość ■ 1 Skok.

Temperatury kalibracji dla czujnika temperatury 1 U09	Nowy czujnik temperatury należy skalibrować przed pierwszym użyciem. Kalibracja jest kalibracją punktową. Dlatego wskazane jest przeprowadzanie kalibracji w temperaturze nagrzewania. W tym celu temperatura czujnika jest rejestrowana za pomocą skalibrowanego miernika temperatury. Zmierzoną temperaturę należy wpisać jako temperaturę kalibracji. Wartości i skok: ■ +10 °C, 50 °F Minimalna wartość ■ +42 °C, 107,6 °F Maksymalna wartość ■ 1 Skok.
Temperatury kalibracji dla czujnika temperatury 2 U10	Nowy czujnik temperatury należy skalibrować przed pierwszym użyciem. Kalibracja jest kalibracją punktową. Dlatego wskazane jest przeprowadzanie kalibracji w temperaturze nagrzewania. W tym celu temperatura czujnika jest rejestrowana za pomocą skalibrowanego miernika temperatury. Zmierzoną temperaturę należy wpisać jako temperaturę kalibracji. Wartości i skok: ■ +9 °C, 48,2 °F Minimalna wartość ■ +41 °C, 105,8 °F Maksymalna wartość ■ 1 Skok.
Opóźnienie uruchomienia U12	Nagrzewnica nie włącza procesu nagrzewania natychmiast po naciśnięciu [START/STOP]. Opóźnienie rozpoczęcia nagrzewania określa czas jaki upłynie po naciśnięciu [START/STOP] do włączenia nagrzewnicy. Wartości i skok: ■ 5 s Minimalna wartość ■ 5 s Ustawienie fabryczne ■ 30 s Stan przy dostawie ■ 99 s Maksymalna wartość ■ 1 Skok.
Grafika przebiegu temperatury U13	Wyświetlana jest ostatnia krzywa nagrzewania zapisana w urządzeniu. Wartości krzywej nagrzewania można zapisać w pliku csv.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Wygaszacz ekranu U14	Wygaszacz ekranu dotykowego można wyłączyć wpisując wartość minimalną. Wartości i skok: ■ 0 min Minimalna wartość ■ 10 min Ustawienie fabryczne ■ 10 min Stan przy dostawie ■ 240 min Maksymalna wartość ■ 1 Skok.
Czas U15	Czas jest podawany w formacie godziny (h) i minuty (min). Wartości i skok: ■ 00 h:00 min Ustawienie fabryczne ■ 23 h:59 min Wartość maksymalna przy 24 h ■ 11 h:59 min Wartość maksymalna przy 12 h AM/PM ■ 1 Skok.
Data U16	Data jest wyświetlana zgodnie z normą DIN 5008 w formacie (dzień.miesiąc.rok). Stan przy dostawie i skok: ■ 01.01.2000 Stan przy dostawie ■ 1 Skok.
Format czasu U18	Dostępne są dwa formaty wskazania czasu. Formaty: ■ 24 h Ustawienie fabryczne ■ 12 h AM/PM Format US.
Różnica temperatur przy podtrzymaniu temperatury U19	Jeśli jest włączone podtrzymanie temperatury, urządzenie włącza ponownie nagrzewanie, gdy temperatura zmniejszy się o podaną wartość.
Kasowanie listy ulubionych U23	Za pomocą tego parametru polecenia można skasować całą listę ulubionych. Dostępne ustawienia: ■ kasowanie listy ulubionych (ustawienie fabryczne) ■ nie kasować listy ulubionych.

Zakończenie U24	Menu konfiguracji zostaje zamknięte i parametry nie zostaną zapisane. Dostępne ustawienia: ■ zakończ (ustawienie fabryczne) ■ kontynuuj.
Aktualizacja firmware U26	Ten parametr poleceń uruchamia aktualizację firmware. System sprawdza, czy firmware w pamięci USB jest nowszą wersją od wersji bieżącej. Dostępne ustawienia: ■ aktualizuj (ustawienie fabryczne) ■ nie aktualizuj.
Wskazówka	Ten parametr jest dostępny na liście parametrów tylko przy podłączonej pamięci USB!
Ładowanie języka U28	Ten parametr poleceń ładuje pakiet języków. Wszystkie dostępne języki obsługi zostaną usunięte a zainstalowane języki z danego pakietu języków. Możliwe jest utworzenie indywidualnego pakietu języków – w przypadku pytań prosimy o kontakt z działem obsługi klienta. Dostępne ustawienia: ■ ładowanie języka (ustawienie fabryczne) ■ nie ładuj języków.
Wskazówka	Przy ładowaniu pakietu języków zostają usunięte wszystkie dostępne języki obsługi! Ten parametr jest dostępny na liście parametrów tylko przy podłączonej pamięci USB!
Wersja firmware U29	Parametr wyświetla aktualnie zainstalowaną wersję firmware. Dzięki temu, można przed instalacją firmware sprawdzić, czy została zainstalowana najbardziej aktualna wersja firmware.
Ilość procesów nagrzewania U30	Parametr wyświetla liczbę procesów nagrzewania wykonanych przez dane urządzenie. Informacja ta może być pomocna przy wyszukiwaniu błędu.
Suma czasu nagrzewania U31	Parametr wyświetla czas pracy urządzenia podczas wszystkich procesów nagrzewania. Informacja ta może być pomocna przy wyszukiwaniu błędu.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Sposób działania

Zaleca się nagrzewać zawsze tylko jedno łożysko toczne.

Proces nagrzewania obejmuje następujące czynności:

- wybór odpowiedniej nagrzewnicy
- wybór zwory i jej wymiana w razie potrzeby
- umieszczenie łożyska tocznego
- umieszczenie czujnika temperatury
- wybór procesu nagrzewania
- ustawienie wartości
- nagrzewanie
- demontaż czujnika temperatury
- wyjmowanie łożyska tocznego
- zapis krzywej nagrzewania (opcja).

Wybór nagrzewnicy

Do tego typu nagrzewnic nie każde łożysko toczne jest odpowiednie. Ciężar i wymiary muszą mieścić się w określonym zakresie.



Ryzyko odniesienia obrażeń wskutek wywrócenia się nagrzewnicy i spadnięcia łożyska tocznego!

Należy przestrzegać dopuszczalnego ciężaru i wymiarów, patrz *tab.*! ⚠

Ciężar i wymiary

Oznaczenie	Ciężar		Średnica wewnętrzna min. mm	Średnica zewnętrzna maks. mm	Szerokość maks. mm
	łożyska toczne maks. kg	Inny komponent maks. kg			
HEATER25	25	20	10	400	140
HEATER50	50	40	10	400	140
HEATER100	100	80	15	500	180
HEATER200	200	150	20	600	210
HEATER400	400	300	40	1 000	330
HEATER800	800	600	50	1 500	400
HEATER1600	1 600	1 200	90	2 000	650

Wybór zwory

Nagrzewnica nie będzie pracować z pełną mocą w przypadku użycia zwory o zbyt małym przekroju:

- Należy wybrać zworę o największym dopuszczalnym przekroju.

Wymiana zwory uchyłnej

Po nagraniu zostaje wybrana zwora uchylna z możliwie największym przekrojem. W przypadku zastosowania zwory do nakładania zostaje zdjęta zwora uchylna, lecz nie zostaje nałożona nowa zwora uchylna.

Podnoszenie zwory uchyłnej

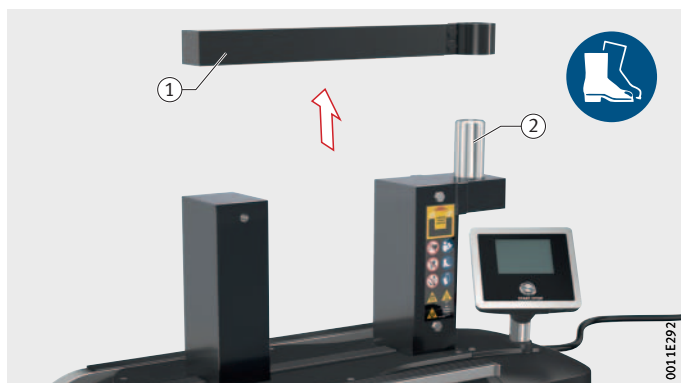
Podnoszenie zwory uchyłnej, *ilustr. 32*:

- Wyłączyć nagrzewnicę za pomocą głównego wyłącznika.
- Unieść zworę uchylną w górę nad czopem do mocowania.
- Ułożyć zworę uchylną na powierzchni roboczej przy nagrzewnicy.
- Nasmarować powierzchnie stykowe.

- ① Zwora uchylna
② Czop do mocowania

Ilustr. 32

Podnoszenie zwory uchyłnej



Nakładanie zwory uchyłnej

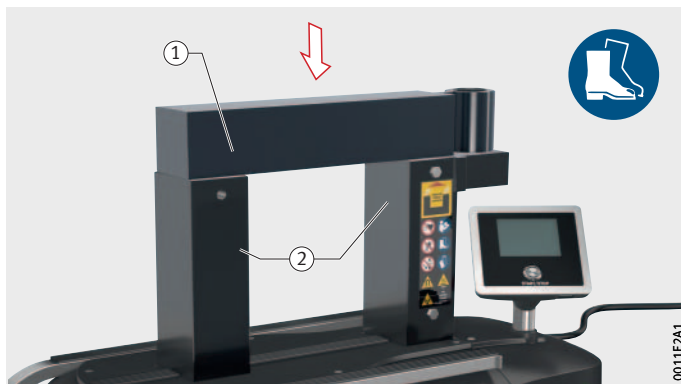
Nakładanie zwory uchyłnej, *ilustr. 33*:

- Nałożyć nową zworę uchylną od góry na czop do mocowania.
- Ustawić zworę uchylną na rdzeniu w kształcie litery U.
- ▷ Zwora uchylna została wymieniona.

- ① Zwora uchylna
② Rdzeń w kształcie litery U

Ilustr. 33

Nakładanie zwory uchyłnej



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Wymiana zwory pionowej

Przed nagrzanem zostaje wybrana zwora pionowa możliwie największego przekroju.

Wyciąganie zwory pionowej

Wyciąganie zwory pionowej, *ilustr. 34*:

- ▶ Wyłączyć nagrzewnicę za pomocą głównego wyłącznika.
- ▶ Wyciągnąć do góry zworę pionową z przewodnicy za pomocą odpowiedniego uchwyty.
- ▶ Ułożyć zworę pionową na powierzchni roboczej przy nagrzewnicy.
- ▶ Nasmarować powierzchnie stykowe, przewodnicę montowanej zwory pionowej oraz powierzchnie styku rdzenia w kształcie litery U.

- ① Zwora pionowa
② Uchwyt

Ilustr. 34

Wyciąganie zwory pionowej



Montaż zwory pionowej

Montaż zwory pionowej, *ilustr. 35*:

- ▶ Zamontować od góry w przewodnicy nową zworę pionową za pomocą odpowiedniego uchwyty.
- ▷ Wymieniona zwora pionowa.

- ① Zwora pionowa
② Rdzeń w kształcie litery U

Ilustr. 35

Montaż zwory pionowej



Umieszczanie łożyska tocznego

Pozycjonowanie

łożysko toczne może być umieszczone pionowo lub poziomo w zależności od zastosowanej nagrzewnicy, patrz *tab.*

Oznaczenie	Zwora		Zwora uchylna		Zwora pionowa
	w pozycji pionowej	w pozycji poziomej	w pozycji pionowej	w pozycji poziomej	w pozycji poziomej
HEATER25	●	●	–	–	–
HEATER50	●	●	–	–	–
HEATER100	●	●	●	●	–
HEATER200	●	●	●	●	–
HEATER400	–	–	–	–	●
HEATER800	–	–	–	–	●
HEATER1600	–	–	–	–	●

Zwora:
umieszczanie łożyska tocznego
w pozycji pionowej

Umieszczanie łożyska tocznego na nagrzewnicy, *ilustr. 36*:

UWAGA

Uszkodzenie nagrzewnicy wskutek przeciążenia zwory!

Należy uwzględnić maksymalny ciężar łożyska tocznego, patrz *tab.*! <

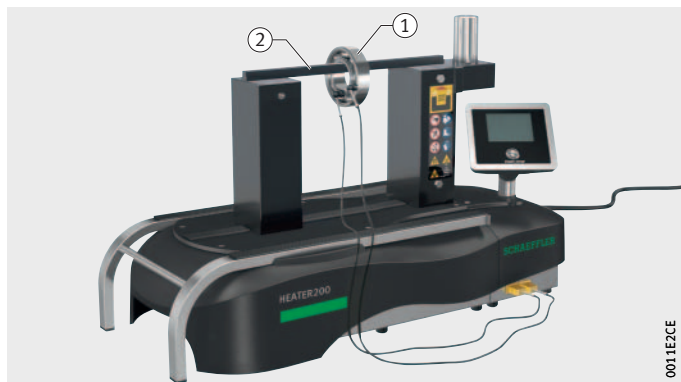
- W razie potrzeby zdjąć zworę uchylną.
- Nasmarować powierzchnie styku.
- Nasunąć łożysko toczne na zworę do nakładania.
- Położyć zworę do nakładania z łożyskiem tocznym na rdzeń w kształcie litery U.
- ▷ łożysko toczne jest umieszczone na zworze w pozycji pionowej.

Ciężar maksymalny

Oznaczenie		Ciężar maks. kg
Nagrzewnica	Zwora	
HEATER25, HEATER50	HEATER50.LEDGE-10	0,5
	HEATER50.LEDGE-15	1
	HEATER50.LEDGE-20	3
HEATER100	HEATER100.LEDGE-15	1
	HEATER100.LEDGE-20	3
HEATER200	HEATER200.LEDGE-20	3

- ① łożysko toczne
② Zwora

Ilustr. 36
łożysko toczne
w pozycji pionowej,
zwora



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Zwora uchylna:
umieszczanie łożyska tocznego
w pozycji pionowej

Umieszczanie łożyska tocznego, *ilustr. 37*:

⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia obrażeń wskutek wywrócenia się nagrzewnicy i spadnięcia łożyska tocznego!

W przypadku ciężkich łożysk tocznych należy stosować odpowiedni pas do podnoszenia i uchwyt oraz wsunąć łożysko toczne do końca zwory uchylnej! ⚠

UWAGA

Uszkodzenie nagrzewnicy wskutek przeciążenia otwartej zwory uchylnej!

Należy uwzględnić maksymalny ciężar łożyska tocznego przy otwartej zworze uchylnej, patrz *tab. 1*! ⚠

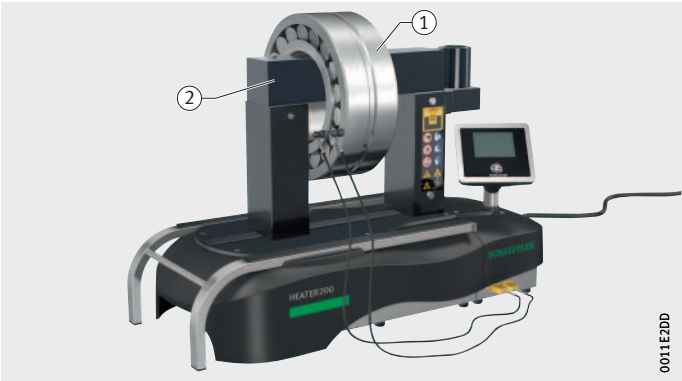
- ▶ Przekręcić zworę uchylną na rdzeniu w kształcie litery U.
- ▶ Nasunąć łożysko toczne na zworę uchylną.
- ▶ Obrócić zworę uchylną z łożyskiem tocznym, aż zwora będzie w całości przylegać do rdzenia w kształcie litery U.
- ▶ Opuścić łożysko toczne.
- ▶ Zdjąć zawieszanie pasowe.
- ▷ łożysko toczne jest umieszczone na zworze uchylnej w pozycji pionowej.

Ciężar maksymalny

Oznaczenie	Ciężar maks. kg
HEATER100	20
HEATER200	30

- ① łożysko toczne
- ② Zwora uchylna

Ilustr. 37
łożysko toczne
w pozycji pionowej,
zwora uchylna



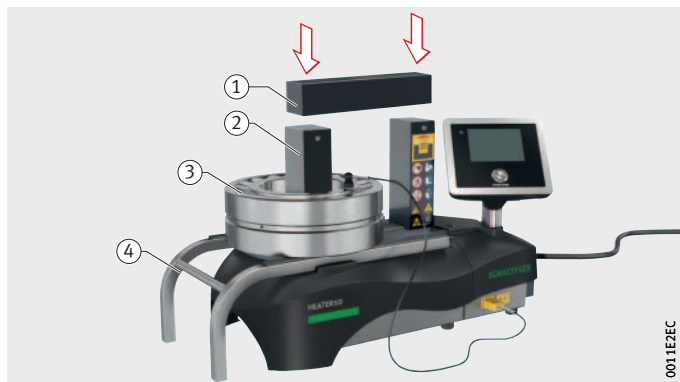
Zwora:
umieszczanie łożyska tocznego
w pozycji poziomej

Umieszczanie łożyska tocznego, *ilustr. 38*:

- W razie potrzeby zdjąć zworę uchylną.
- Wysunąć stół przesuwny, aby podeprzeć zewnętrzny pierścień łożyska tocznego.
- Ustawić łożysko toczne na stole przesuwным.
- Ustawić zworę pośrodku rdzenia w kształcie litery U.
- ▷ łożysko toczne jest umieszczone w pozycji leżącej.

- ① Zwora
- ② Rdzeń w kształcie litery U
- ③ Łożysko toczne
- ④ Stół przesuwny

Ilustr. 38
łożysko toczne
w pozycji pionowej,
zwora



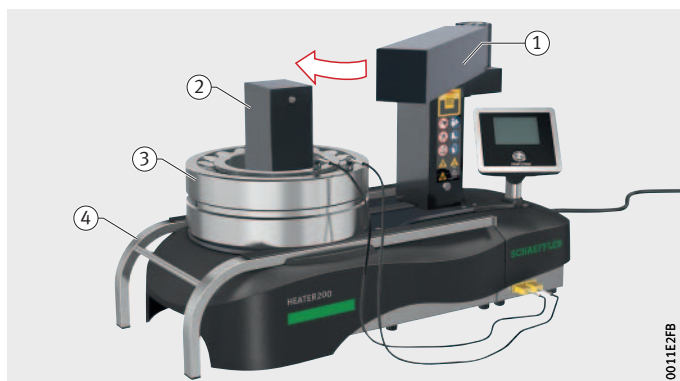
Zwora uchylna:
umieszczanie łożyska tocznego
w pozycji poziomej

Umieszczanie łożyska tocznego, *ilustr. 39*:

- Przekręcić zworę uchylną na rdzeniu w kształcie litery U.
- Wysunąć stół przesuwny, aby podeprzeć zewnętrzny pierścień łożyska tocznego.
- Ustawić łożysko toczne na stole przesuwным.
- Obrócić zworę uchylną, aby przylegała w całości do rdzenia w kształcie litery U.
- ▷ łożysko toczne jest umieszczone w pozycji leżącej.

- ① Zwora uchylna
- ② Rdzeń w kształcie litery U
- ③ Łożysko toczne
- ④ Stół przesuwny

Ilustr. 39
łożysko toczne
w pozycji poziomej,
zwora uchylna



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Zwora pionowa: umieszczanie łożyska tocznego w pozycji poziomej

Umieszczanie łożyska tocznego, *ilustr. 40*:

⚠ OSTRZEŻENIE

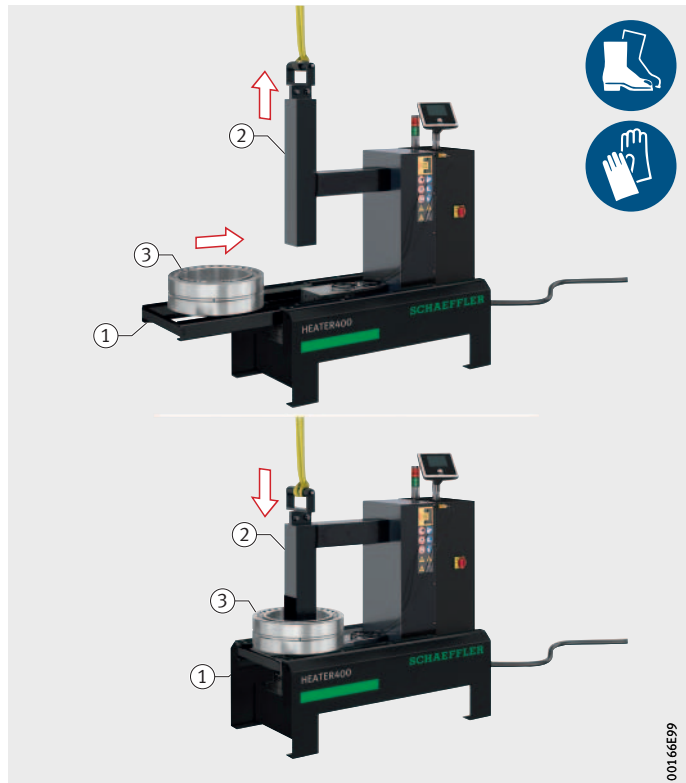
Ryzyko odniesienia obrażeń wskutek wywrócenia się nagrzewnicy i spadnięcia łożyska tocznego!

W przypadku ciężkich łożysk tocznych oraz innych ciężkich elementów roboczych należy zawsze używać stół przesuwny! Należy zawsze używać pasa do podnoszenia i uchwytu odpowiednich dla zwory pionowej! ⚠

- ▶ Wysunąć stół przesuwny, aby podeprzeć zewnętrzny pierścień łożyska tocznego.
- ▶ Zworę pionową należy podnieść za pomocą odpowiedniego uchwytu.
- ▶ Ustawić łożysko toczne w ten sposób, aby zwora pionowa mogła zostać opuszczona przez wewnętrzny pierścień na żelazny rdzeń w kształcie litery U.
- ▶ Opuścić zworę pionową i zdjąć pas do podnoszenia.
- ▷ łożysko toczne jest umieszczone.

- ① Stół przesuwny
- ② Zwora pionowa
- ③ łożysko toczne

Ilustr. 40
Umieszczanie łożyska tocznego,
zwora pionowa



Podłączanie czujnika temperatury

Czujnik temperatury

Należy używać co najmniej jeden czujnik temperatury z wyjątkiem pracy w trybie sterowania czasem, patrz *tab.*

Proces nagrzewania	Czujnik temperatury	
	Pierścień wewnętrzny	Pierścień zewnętrzny
Tryb czasu	–	–
Tryb temperatury	●	–
Tryb mocy (Ramp control)	●	–
Tryb Delta-T	●	●

Podłączanie i montaż czujnika temperatury

Podłączanie i montaż czujnika temperatury, *ilustr. 41:*

UWAGA

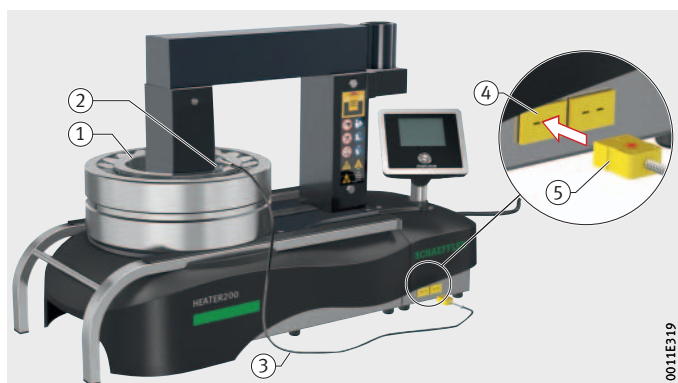
Uszkodzenie czujnika temperatury wskutek podgrzania kabla i stopienia jego izolacji!

Przewód czujnika temperatury należy poprowadzić z dala od rdzenia w kształcie litery U! ◀

- ▶ Wetknąć wtyczkę czujnika temperatury czerwonym oznaczeniem skierowanym do góry w jedno z gniazd.
- ▶ Zamontować magnetyczny czujnik temperatury na odtłuszczonej powierzchni przedniej pierścienia wewnętrznego.
- ▷ Po zamontowaniu i podłączeniu czujnika temperatury można rejestrować temperaturę.

- ① Wewnętrzny pierścień łożyska tocznego
- ② Czujnik temperatury
- ③ Kabel czujnika temperatury
- ④ Gniazdo czujnika temperatury
- ⑤ Wtyczka czujnika temperatury

Ilustr. 41
Podłączanie i montaż czujników temperatury



0011E319

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Podłączanie i montaż dwóch czujników temperatury

Podłączanie i montaż dwóch czujników temperatury, *ilustr. 42*:

UWAGA

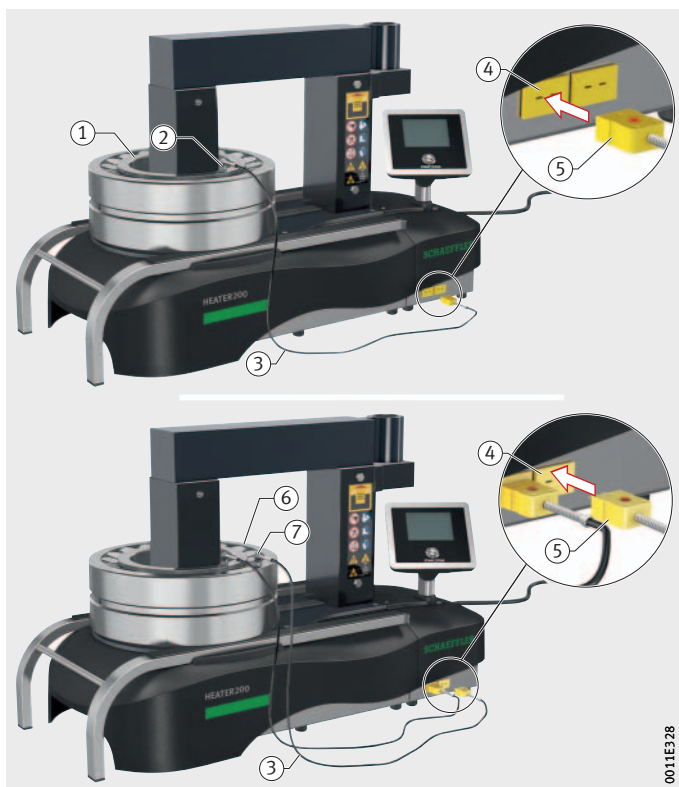
Uszkodzenie czujników temperatury wskutek podgrzania kabla i stopienia jego izolacji!

Przewód czujnika temperatury należy poprowadzić z dala od rdzenia w kształcie litery U! <

- ▶ Wetknąć wtyczkę czujnika temperatury czerwonym oznaczeniem skierowanym do góry w gniazdo.
- ▶ Zamontować magnetyczny czujnik temperatury na odtłuszczonej powierzchni przedniej pierścienia wewnętrznego.
- ▶ Wetknąć wtyczkę drugiego czujnika temperatury czerwonym oznaczeniem skierowanym do góry w wolne gniazdo.
- ▶ Zamontować magnetyczny czujnik temperatury na odtłuszczonej powierzchni przedniej pierścienia zewnętrznego.
- ▷ Po zamontowaniu i podłączeniu czujników temperatury można rejestrować temperaturę.

- ① Wewnętrzny pierścień łożyska tocznego
- ② Czujnik na pierścieniu wewnętrznym
- ③ Kabel czujnika temperatury
- ④ Gniazdo czujnika temperatury
- ⑤ Wtyczka czujnika temperatury
- ⑥ Pierścień zewnętrzny łożyska tocznego
- ⑦ Czujnik na pierścieniu zewnętrznym

Ilustr. 42
Podłączanie
i montaż czujników
temperatury

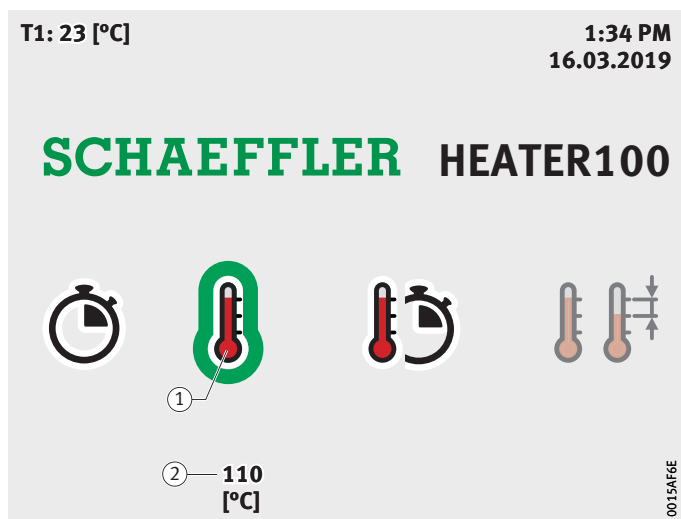


Wybór procesu nagrzewania

- ▶ Włączyć nagrzewnicę za pomocą głównego przełącznika.
- ▶ Kliknąć symbol, jeśli symbol wymaganego procesu nagrzewania (tutaj [Tryb temperatury]) nie ma zielonej obwódki.
- ▷ Wokół symbolu pojawia się zielona obwódka i wyświetlane są ustawione wstępnie wartości (tutaj – temperatura nagrzewania).
- ▶ Kliknąć wyświetlaną wartość (tutaj – temperatura nagrzewania).
- ▷ Zostanie wyświetlony ekran z wartościami dla tego procesu nagrzewania (tutaj – temperatura nagrzewania), *ilustr. 43*.

- ① Symbol [Tryb temperatury]
- ② Ustawiona temperatura nagrzewania

Ilustr. 43
Ustawianie



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Ustawianie wartości

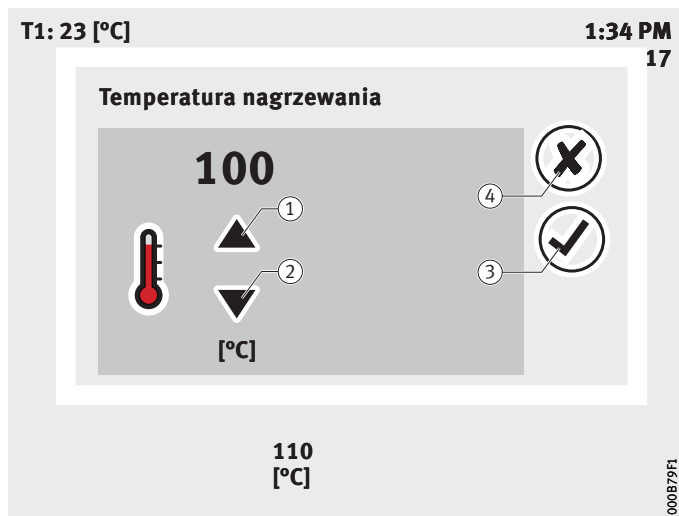
Tutaj można znaleźć opis procesu nagrzewania za pomocą trybu temperatury. Nagrzewanie innymi metodami przebiega w taki sam sposób.

- Ustawić wartość (tutaj – temperatura nagrzewania) za pomocą [Strzałka w górę] i [Strzałka w dół], ilustr. 44.
- Kliknąć [Zastosuj].
- ▷ Wartość zostanie zastosowana i wyświetlony zostanie ekran startowy.

- ① Symbol [Strzałka w górę]
- ② Symbol [Strzałka w dół]
- ③ Symbol [Zastosuj]
- ④ Symbol [Anuluj]

Ilustr. 44

Ekran temperatury nagrzewania



Przy nagrzaniu elementu powyżej +240 °C uszkodzenie urządzenia może spowodować poważne obrażenia ciała!

Temperaturę nagrzewania należy ograniczyć do +240 °C! ⚠

Nagrzewanie

- ▶ **[START/STOP]** nacisnąć.
- ▷ Trwa odliczanie czasu, *ilustr. 45*.
- ▶ Opuścić obszar zagrożenia nagrzewnicy i zachować bezpieczny odstęp podczas nagrzewania łożyska tocznego.



Ilustr. 45
Odliczanie

- ▶ Odczekać do końca odliczania czasu.
- ▷ Rozpoczyna się nagrzewanie, wyświetlana jest temperatura i wytwarzane jest pole elektromagnetyczne.
- ▶ Odczekać do osiągnięcia właściwej temperatury.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Przerywanie podtrzymania temperatury

Podtrzymanie temperatury można przerwać przed zakończeniem procesu.

Zwykle ilość czasu jest wystarczająca, aby podejść do nagrzewnicy i nacisnąć [START/STOP]. Jeśli czas odliczania został ustawiony na niższą wartość a łożysko toczne stygnie bardzo szybko, odliczanie może się rozpocząć, gdy użytkownik urządzenia przebywa w strefie niebezpiecznej.



Zagrożenie dla zdrowia w związku z przebywaniem w polu elektromagnetycznym!

Podczas odliczania czasu należy opuścić strefę niebezpieczną i zachować bezpieczną odległość! ◀

- Należy sprawdzić z bezpiecznej odległości, czy na ekranie wyświetlonej jest białe zaznaczenie w zielonym kółku oraz tekst „Zakończono proces nagrzewania”, ilustr. 46.
- [START/STOP] nacisnąć, aby zakończyć podtrzymanie temperatury.

Można wyjąć nagrzane łożysko toczne.

① Symbol „Proces nagrzewania zakończony”

Ilustr. 46
Proces nagrzewania zakończony



Demontaż czujnika temperatury

Demontaż czujnika temperatury

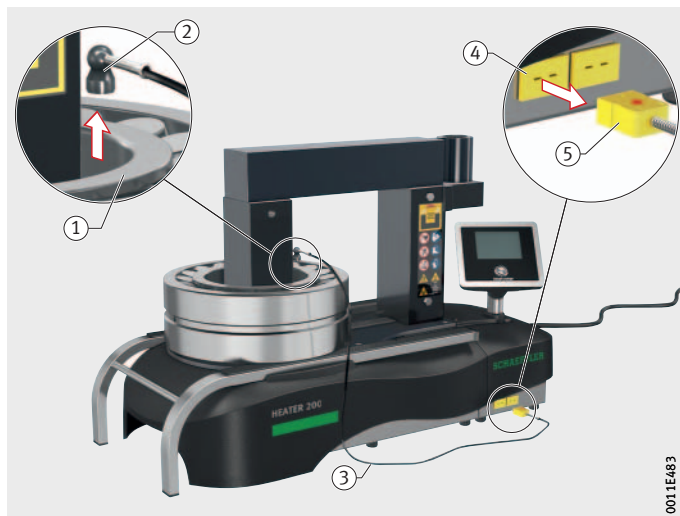
Przed wyjęciem łożyska należy zdemontować czujnik temperatury, aby go nie uszkodzić.

Demontaż czujnika temperatury, *ilustr. 47*:

- Chwycić czujnik temperatury.
- Ściągnąć czujnik z powierzchni czołowej pierścienia wewnętrznego.
- W razie potrzeby wyciągnąć wtyczkę czujnika temperatury z gniazda.

- ① Wewnętrzny pierścień łożyska tocznego
- ② Czujnik temperatury
- ③ Kabel czujnika temperatury
- ④ Gniazdo czujnika temperatury
- ⑤ Wtyczka czujnika temperatury

Ilustr. 47
Demontaż czujnika temperatury



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Zdejmowanie łożyska tocznego

Zwora:
zdejmowanie wiszącego łożyska tocznego

Po demontażu czujnika lub czujników temperatury można wyjąć łożysko toczne.

Zdejmowanie łożysk tocznych, *ilustr. 48*:

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie wolno dotykać gołymi dłońmi gorącego elementu, gdyż grozi to poważnym poparzeniem!

Należy używać żaroodporne rękawice ochronne odpowiednie do temperatury +250 °C! ⚠

⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia poważnych obrażeń kończyn dolnych spowodowanych spadnięciem listwy lub łożyska tocznego!

Nosić obuwie ochronne! ⚠

- ▶ Unieść łożysko toczne razem ze zworą z rdzenia w kształcie litery U.
- ▶ Wyciągnąć zworę poziomą z łożyska tocznego i oddzielnie ułożyć oba te elementy.
- ▶ Można zamontować łożysko toczne.

- ① łożysko toczne
- ② Zwora
- ③ Rdzeń w kształcie litery U

Ilustr. 48

Zdejmowanie wiszącego łożyska tocznego z listwy do nakładania



**Zwora uchylna:
zdejmowanie wiszącego łożyska
toczego**

Zdejmowanie łożysk tocznych, *ilustr. 49*:

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie wolno dotykać gołymi dłońmi gorącego elementu, gdyż grozi to poważnym poparzeniem!

Należy używać żaroodporne rękawice ochronne odpowiednie do temperatury +250 °C! ⚠

⚠ OSTRZEŻENIE

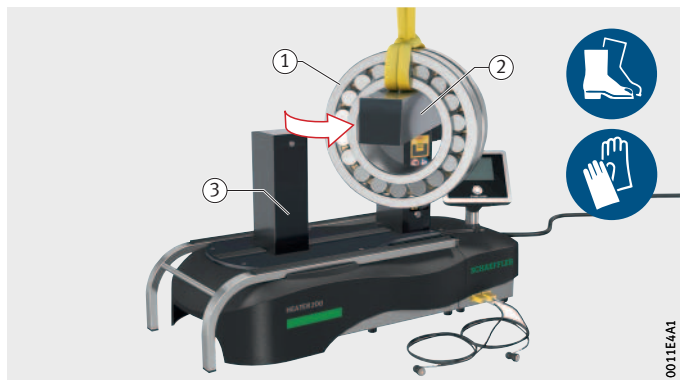
Ryzyko odniesienia poważnych obrażeń kończyn dolnych spowodowanych spadnięciem zwory lub łożyska tocznego!

Nosić obuwie ochronne! ⚠

- ▶ Ciężkie łożyska toczne należy podnosić za pomocą odpowiednich zawiesi pasowych i dźwignic.
- ▶ Przekręcić łożysko toczne i zworę uchylną na rdzeniu w kształcie litery U.
- ▶ Ściągnąć łożysko toczne ze zwory uchylnej.
- ▷ Można zamontować łożysko toczne.

- ① Łożysko toczne
- ② Zwora uchylna
- ③ Rdzeń w kształcie litery U

Ilustr. 49
Zdejmowanie wiszącego łożyska
toczego ze zwory uchylnej



Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Zwora uchylna:
zdejmowanie leżącego łożyska
tocznego

Zdejmowanie łożysk tocznych, *ilustr. 50*:

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie wolno dotykać gołymi dłońmi gorącego elementu, gdyż grozi to poważnym poparzeniem!

Należy używać żaroodporne rękawice ochronne odpowiednie do temperatury +250 °C! ⚠

⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko odniesienia poważnych obrażeń kończyn dolnych spowodowanych spadnięciem listwy lub łożyska tocznego!

Nosić obuwie ochronne! ⚠

► Przekręcić zworę uchylną na rdzeniu w kształcie litery U.

► Zdjąć łożysko toczne.

▷ Można zamontować łożysko toczne.

- ① łożysko toczne
- ② Zwora uchylna
- ③ Rdzeń w kształcie litery U

Ilustr. 50
Zdejmowanie leżącego łożyska
tocznego



**Zwora pionowa:
zdejmowanie leżącego łożyska
tocznego**

Zdejmowanie łożysk tocznych, *ilustr. 51*:

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie wolno dotykać gołymi dłońmi gorącego elementu, gdyż grozi to poważnym poparzeniem!

Należy używać żaroodporne rękawice ochronne odpowiednie do temperatury +250 °C! ⚠

⚠ OSTRZEŻENIE

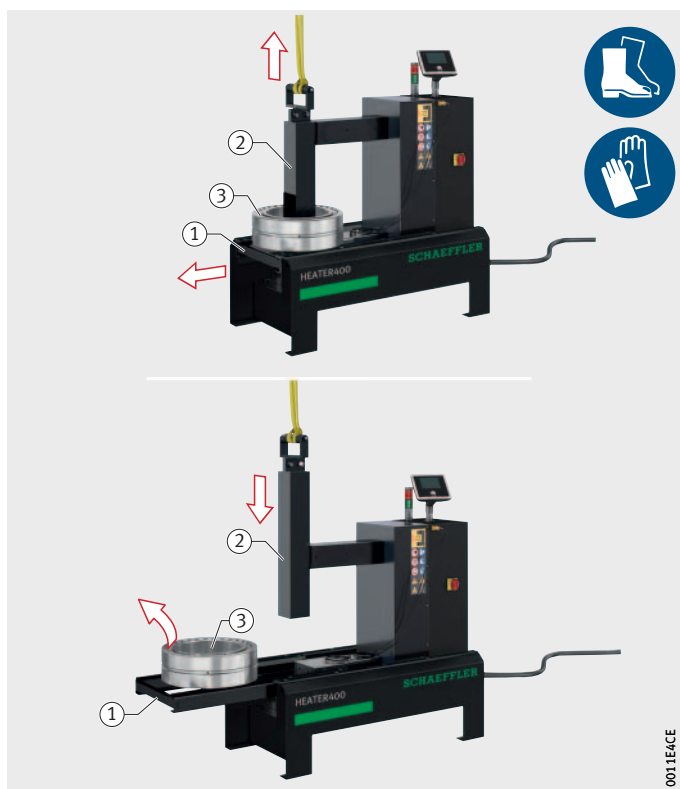
Ryzyko odniesienia poważnych obrażeń kończyn dolnych spowodowanych spadnięciem zwory lub łożyska tocznego!

Nosić obuwie ochronne! ⚠

- ▶ Zworę pionową należy podnosić za pomocą odpowiedniego uchwytu.
- ▶ Łożyska toczne należy zdejmować z nagrzewnicy za pomocą stołu przesuwnego.
- ▶ Opuścić zworę pionową.
- ▶ Podnieść łożysko toczne ze stołu przesuwnego.
- ▷ Można zamontować łożysko toczne.

- ① Stół przesuwny
- ② Zwora pionowa
- ③ Łożysko toczne

Ilustr. 51
Wymagowanie łożyska tocznego



0011E4CE

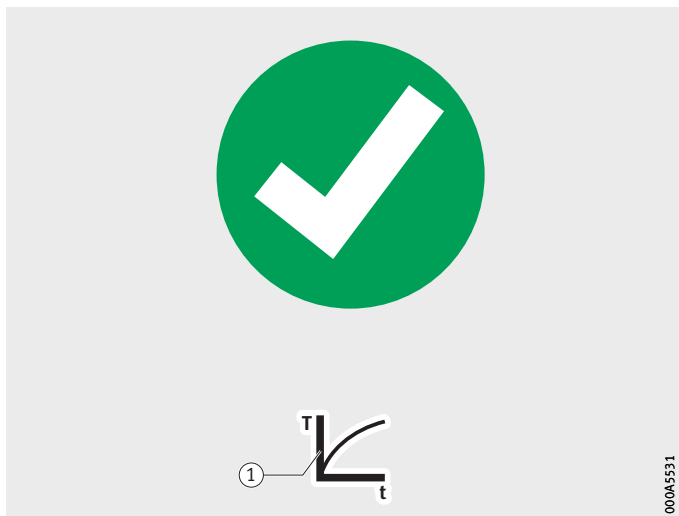
Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Zapis krzywej nagrzewania

► Kliknąć symbol [Wyświetl krzywą nagrzewania], ilustr. 52.

① Symbol [Wyświetl krzywą nagrzewania]

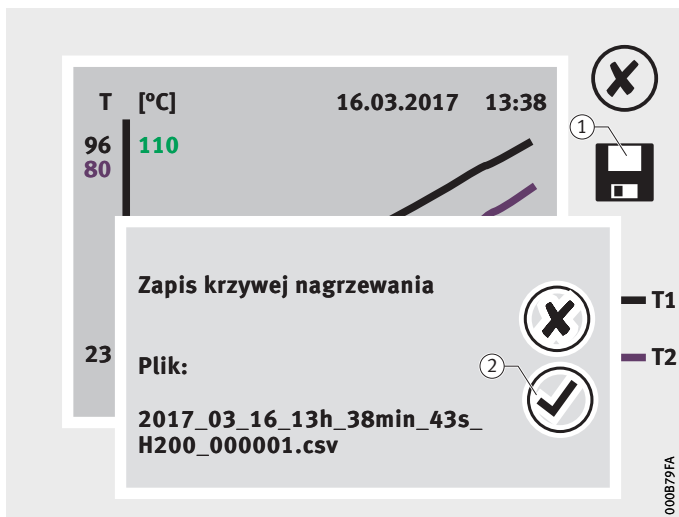
Ilustr. 52
Wyświetl krzywą nagrzewania



- Wsunąć pamięć USB w gniazdo USB.
- Kliknąć symbol [Zapisz plik].
- Kliknąć symbol [Zastosuj], aby potwierdzić proponowaną nazwę pliku, ilustr. 53.
- ▷ Wartości krzywej nagrzewania zostaną zapisane w pliku w pamięci USB.

① Symbol [Zapisz plik]
② Symbol [Zastosuj]

Ilustr. 53
Zapis krzywej nagrzewania



Awaria Zakłócenie procesu nagrzewania może mieć różne przyczyny. Niektóre błędy można rozpoznać po zachowaniu nagrzewnicy, jednak nie jest wyświetlany numer błędu. Inne błędy są rozpoznawane przez samą nagrzewnicę. Nagrzewnica wyświetla odpowiedni numer i komunikat błędu na ekranie dotykowym.

Ogólny błąd Ogólne błędy nie są wyświetlane jako komunikat błędu na ekranie dotykowym, patrz *tab.*

Błąd, przyczyna, rozwiązanie

Błąd	Możliwa przyczyna	Sposób postępowania
Nieaktualna data wyświetlana na czerwono	- Rozładowany akumulator - Akumulator rozładowuje się jeśli nagrzewnica nie jest używana przez około dwa tygodnie	Nagrzewnicę należy wtedy podłączyć do zasilania sieciowego na kilka godzin
Przy nagrzewaniu nagrzewnica silnie wibruje	Powierzchnie przylegania między rdzeniem w kształcie litery U a listwą nie są nasmarowane lub są nasmarowane niedostatecznie	Należy nasmarować powierzchnie przylegania między rdzeniem w kształcie litery U a listwą

Mały błąd Jeśli komunikat błędu jest wyświetlany w oknie z szarym tłem, zwykle błąd ten może usunąć sam użytkownik urządzenia, *ilustr. 54*.

- Usunąć błąd.
- Ponownie uruchomić nagrzewnicę.



① Numer błędu

Ilustr. 54
Mały błąd,
szare tło

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

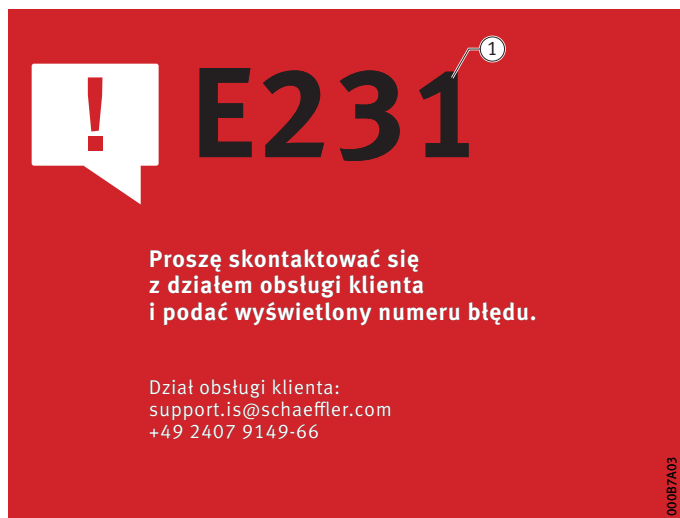
Poważny błąd

Niektóre błędy są wyświetlane w oknie z czerwonym tłem, *ilustr. 55*. Użytkownik urządzenia nie może sam usunąć takich błędów.

- ▶ Należy zanotować numer błędu.
- ▶ Należy skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Schaeffler Technologies AG & Co. KG.

① Numer błędu

Ilustr. 55
Poważny błąd,
czerwone tło



Naprawa

Nagrzewnicę należy odesłać do naprawy do firmy Schaeffler Technologies AG & Co. KG. W przypadku niewielkich usterek urządzenie może zostać naprawione na miejscu przez pracownika działu obsługi klienta.



Niebezpieczne dla życia i zdrowia nieprawidłowe działanie nagrzewnicy po naprawie, która została wykonana w sposób niefachowy!

Naprawy nagrzewnicy może wykonywać wyłącznie firma Schaeffler Technologies! ⚠

Konserwacja

Przed każdym użyciem należy przeprowadzić kontrolę wizualną oraz sprawdzić działanie. W razie potrzeby należy przeprowadzić konserwację urządzenia.

Plan konserwacji

Punkty konserwacji są podane w planie konserwacji, patrz *tabela*.

Przed zastosowaniem

Podzespół	Czynność
Nagrzewnica	Kontrola wizualna: ■ Sprawdzić obudowę pod kątem możliwych uszkodzeń ■ Sprawdzić wtyczkę i przewód pod kątem możliwego uszkodzenia izolacji ■ Stół przesuwany jak również zworę, zworę uchylną i zworę pionową należy sprawdzić pod kątem możliwych uszkodzeń
	■ Sprawdzić działanie wyświetlacza

W razie potrzeby

Podzespół	Czynność
Nagrzewnica	■ Wyczyścić miękką, suchą szmatką
Powierzchnie stykowe na rdzeniu w kształcie litery U	■ Czyszczenie powierzchni stykowych ■ Dla optymalnego styku i w celu zapobiegania korozji systematycznie smarować bezkwasowym smarem, patrz naklejka LUBRICATE CONTACT SURFACES

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Wycofanie z eksploatacji

Jeśli nagrzewnica nie jest już regularnie używana, należy ją wycofać z eksploatacji.

Wycofanie z eksploatacji:

- ▶ Wyłączyć nagrzewnicę za pomocą głównego wyłącznika.
- ▶ Wyłączyć zasilanie nagrzewnicy.
- ▶ Nagrzewnicę przykryć pokrywą.

Utylizacja

Urządzenie można następnie przestać do firmy Schaeffler w celu jego utylizacji.

Nagrzewnicę można zdemontować, by jej podzespoły mogły zostać oddzielnie poddane utylizacji.

Demontaż nagrzewnicy może przeprowadzać wyłącznie elektryk.



Niebezpieczeństwo porażenia prądem wskutek nagłego rozładowania się kondensatorów!

Przed demontażem nagrzewnicy po wyłączeniu zasilania odczekać co najmniej 24 h! ⚠



Ryzyko skaleczenia dłoni o ostre elementy wewnątrz nagrzewnicy!

Przy demontażu nagrzewnicy należy używać odpornych rękawic ochronnych! ⚠

Przepisy

Przy utylizacji należy stosować się do przepisów lokalnych.

Dane techniczne i akcesoria

Standardowe akcesoria wchodzą w zakres dostawy a wyposażenie specjalne można zamówić.

HEATER25

Dane techniczne i wyposażenie HEATER25, patrz *tabele*.

Dane techniczne

Nazwa	Wartość
Wymiary	465 mm×220 mm×275 mm
Ciężar bez zwory	16 kg
Napięcie zasilania	AC 230 V
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	2,3 kVA
Prąd znamionowy	10 A
Magnetyzm szczątkowy, maksymalnie	2 A/cm
Stopień ochrony IP	54
Kabel zasilania sieciowego	3-żyłowy, długość 1,5 m, na stałe połączony z nagrzewnicą
Wtyczka sieciowa	Wtyk ochronny zgodny z CEE-7

Standardowe akcesoria

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora	HEATER50.LEDGE-55 ²⁾	40×38×200	55	2,3
Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-500MM	–	–	0,05
Uchwyt	HEATER50.CARRY ²⁾	–	–	0,35
Rękawice	–	–	–	0,2
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,28

- 1) Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.
- 2) Oznaczenie odbiega od systematyki nazewnictwa, ponieważ część używana jest również do HEATER50.

Wyposażenie specjalne

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Stół przesuwny	HEATER50.SLIDING-TABLE ²⁾	350×180×180	–	0,7
Zwora	HEATER50.LEDGE-10 ²⁾	7×7×200	10	0,1
	HEATER50.LEDGE-15 ²⁾	10×10×200	15	0,2
	HEATER50.LEDGE-20 ²⁾	14×14×200	20	0,3
	HEATER50.LEDGE-35 ²⁾	25×24×200	35	0,9
Adapter	HEATER50.ADAPTER-75 ²⁾	40×50×75	–	2,2

- 1) Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.
- 2) Oznaczenie odbiega od systematyki nazewnictwa, ponieważ część używana jest również do HEATER50.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

HEATER50

Dane techniczne i wyposażenie HEATER50, patrz *tabele*.

Dane techniczne

Nazwa	Wartość
Wymiary	450 mm×225 mm×260 mm
Ciężar bez zwory	18 kg
Napięcie zasilania	AC 230 V
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	3 kVA
Prąd znamionowy	13 A
Magnetyzm szczątkowy, maksymalnie	2 A/cm
Stopień ochrony IP	54
Kabel zasilania sieciowego	3-żyłowy, długość 1,5 m, na stałe połączony z nagrzewnicą
Wtyczka sieciowa	Wtyk ochronny zgodny z CEE-7

Standardowe akcesoria

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora	HEATER50.LEDGE-55	40×38×200	55	2,3
Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-500MM	–	–	0,05
Uchwyt	HEATER50.CARRY	–	–	0,35
Rękawice	–	–	–	0,2
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,28

¹⁾ Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.

Wyposażenie specjalne

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora	HEATER50.LEDGE-10	7×7×200	10	0,1
	HEATER50.LEDGE-15	10×10×200	15	0,2
	HEATER50.LEDGE-20	14×14×200	20	0,3
	HEATER50.LEDGE-35	25×24×200	35	0,9
Adapter	HEATER50.ADAPTER-75	40×50×75	–	2,2

¹⁾ Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.

HEATER100

Dane techniczne i wyposażenie HEATER100, patrz *tabele*.

Dane techniczne

Nazwa	Wartość
Wymiary	540 mm×227 mm×310 mm
Ciężar bez zwory	35 kg
Napięcie zasilania	AC 230 V
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	3,7 kVA
Prąd znamionowy	16 A
Magnetyzm szczątkowy, maksymalnie	2 A/cm
Stopień ochrony IP	54
Kabel zasilania sieciowego	3-żyłowy, długość 1,5 m, na stałe połączony z nagrzewnicą
Wtyczka sieciowa	Wtyk ochronny zgodny z CEE-7

Standardowe akcesoria

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora uchylna	HEATER100.LEDGE-70	50×48×280	70	5,6
Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-500MM	–	–	0,05
Uchwyt	HEATER100.CARRY	–	–	0,48
Rękawice	–	–	–	0,2
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,05

¹⁾ Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.

Wyposażenie specjalne

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora	HEATER100.LEDGE-15	10×10×280	15	0,2
	HEATER100.LEDGE-20	14×14×280	20	0,4
	HEATER100.LEDGE-35	25×24×280	35	1,8
Zwora uchylna	HEATER100.LEDGE-55	40×38×280	55	3,7
Adapter	HEATER100.ADAPTER-120	50×62×120	–	4,7

¹⁾ Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

HEATER200 Dane techniczne i wyposażenie HEATER200, patrz *tabela*.

Dane techniczne

Nazwa	Wartość
Wymiary	695 mm×330 mm×370 mm
Ciężar bez zwory	86 kg
Napięcie zasilania	AC 400 V
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	8 kVA
Prąd znamionowy	20 A
Magnetyzm szczytkowy, maksymalnie	2 A/cm
Stopień ochrony IP	54
Kabel zasilania sieciowego	5-żyłowy, długość 3,5 m, na stałe połączony z nagrzewnicą
Wtyczka sieciowa	5-stykowa wtyczka trójfazowa zgodna z CEE-3P+N+E-32A

Standardowe akcesoria

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora uchylna	HEATER200.LEDGE-100	70×70×350	100	13,9
Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-1000MM	–	–	0,05
Uchwyt	HEATER200.CARRY	–	–	0,5
Rękawice	–	–	–	0,2
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,28

1) Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.

Wyposażenie specjalne

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora	HEATER200.LEDGE-20	14×14×350	20	0,5
Zwora uchylna	HEATER200.LEDGE-30	20×20×350	30	2
	HEATER200.LEDGE-40	30×26×350	40	3,2
	HEATER200.LEDGE-55	40×38×350	55	5
	HEATER200.LEDGE-70	50×48×350	70	7,4
	HEATER200.LEDGE-85	60×60×350	85	10,4
Adapter	HEATER200.ADAPTER-150	70×80×150	–	11,4

1) Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.

HEATER400

Dane techniczne i wyposażenie HEATER400, patrz *tabele*.

Dane techniczne

Nazwa	Wartość
Wymiary	850 mm×420 mm×950 mm
Ciężar bez zwory	157 kg
Napięcie zasilania	AC 400 V
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	12,8 kVA
Prąd znamionowy	32 A
Magnetyzm szczątkowy, maksymalnie	2 A/cm
Stopień ochrony IP	54
Kabel zasilania sieciowego	5-żyłowy, długość 3,5 m, na stałe połączony z nagrzewnicą
Wtyczka sieciowa	5-stykowa wtyczka trójfazowa zgodna z CEE-3P+N+E-32A

Standardowe akcesoria

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora pionowa	HEATER400.LEDGE-120	80×92×490	120	28,5
Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-1000MM	–	–	0,05
Rękawice	–	–	–	0,2
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,28

¹⁾ Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.

Wyposażenie specjalne

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora pionowa	HEATER400.LEDGE-40	20×32×490	40	4
	HEATER400.LEDGE-50	30×38×490	50	6,1
	HEATER400.LEDGE-65	40×50×490	65	9
	HEATER400.LEDGE-80	50×60×490	80	12,8
	HEATER400.LEDGE-90	60×72×490	90	17,4
	HEATER400.LEDGE-105	70×82×490	105	22,6

¹⁾ Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

HEATER800 Dane techniczne i wyposażenie HEATER800, patrz *tabele*.

Dane techniczne

Nazwa	Wartość
Wymiary	1 080 mm×500 mm×1 250 mm
Ciężar bez zwory	280 kg
Napięcie zasilania	AC 400 V
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	25,2 kVA
Prąd znamionowy	63 A
Magnetyzm szczytkowy, maksymalnie	2 A/cm
Stopień ochrony IP	54
Kabel zasilania sieciowego	5-żyłowy, długość 3,5 m, na stałe połączony z nagrzewnicą
Wtyczka sieciowa	5-stykowa wtyczka trójfazowa zgodna z CEE-3P+N+E-64A

Standardowe akcesoria

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora pionowa	HEATER800.LEDGE-150	100×112×750	150	65,9
Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-1500MM	–	–	0,05
Rękawice	–	–	–	0,2
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,28

1) Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.

Wyposażenie specjalne

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora pionowa	HEATER800.LEDGE-50	30×38×750	50	7,4
	HEATER800.LEDGE-65	40×50×750	65	12,2
	HEATER800.LEDGE-80	50×60×750	80	18,3
	HEATER800.LEDGE-90	60×72×750	90	25,4
	HEATER800.LEDGE-105	70×82×750	105	33,8
	HEATER800.LEDGE-120	80×92×750	120	43,3
	HEATER800.LEDGE-135	90×102×750	135	54

1) Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.

HEATER1600

Dane techniczne i wyposażenie HEATER1600, patrz *tabela*.

Dane techniczne

Nazwa	Wartość
Wymiary	1 500 mm×800 mm×1 600 mm
Ciężar bez zwory	650 kg
Napięcie zasilania	AC 400 V
Częstotliwość	50 Hz
Pobór mocy	40 kVA
Prąd znamionowy	100 A
Magnetyzm szczątkowy, maksymalnie	2 A/cm
Stopień ochrony IP	54
Kabel zasilania sieciowego	3-żyłowy, minimalny przekrój 35 mm ²
Wtyczka sieciowa	–
Bezpiecznik	3NA3 830 NH000 500Vac 100A

Standardowe akcesoria

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora pionowa	HEATER1600.LEDGE-220	150×162×1 080	220	206,1
Czujnik temperatury	HEATER.SENSOR-1500MM	–	–	0,05
Rękawice	–	–	–	0,2
Smar	ARCANOL-MULTI3-250G	–	–	0,28

¹⁾ Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.

Wyposażenie specjalne

Część	Oznaczenie	Wymiar mm	d ¹⁾ mm	Ciężar kg
Zwora pionowa	HEATER1600.LEDGE-90	60×72×1 080	90	36,6
	HEATER1600.LEDGE-120	80×92×1 080	120	62,4
	HEATER1600.LEDGE-150	100×112×1 080	150	94,9

¹⁾ Przeznaczone zgodnie z danymi do łożysk tocznych o minimalnej średnicy wewnętrznej.

Wyposażenie oryginalne

Należy używać wyłącznie oryginalne akcesoria FAG.

Nagrzewnice indukcyjne HEATER

Załącznik

Niniejszy załącznik zawiera deklarację zgodności nagrzewnic.

Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodności nagrzewnic HEATER25, HEATER50, HEATER100, HEATER200, HEATER400, HEATER800 i HEATER1600, *ilustr. 56.*

SCHAEFFLER

pl

Deklaracja zgodności UE

w rozumnieniu dyrektywy EMC 2014/35/UE
i dyrektywy maszynowej 2006/42/WE
oraz dyrektywy RoHS 2011/65/UE

Producent:

Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Georg-Schäfer-Straße 30
DE-97421 Schweinfurt

oświadczam, że poniżej opisany produkt pod względem przeznaczenia oraz konstrukcji, jak też we wprowadzonej przez nas do obrotu wersji, spełnia wymogi odpowiednich przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz ochrony zdrowia zawartych w następujących dyrektywach UE: dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/35/UE, dyrektywa RoHS 2011/65/UE i dyrektywa maszynowa 2006/42/WE. W przypadku wprowadzenia w produkcje niezgodnionych z producentem zmian niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

Pełną odpowiedzialność za wystawienie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent.

Typ produktu:

Ogrzewacz indukcyjny

Nazwa produktu:

HEATER

Typ:

od 25 do 1600

Zastosowane normy zharmonizowane:

EN-ISO 12100:2010

Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka

EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010

Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn – część 1: Wymagania ogólne

EN 50110-1:2014

Eksploatacja urządzeń elektrycznych – część 1: Wymagania ogólne

Pozostałe stosowane normy:

NEN 3140 + A1:2015

Obsługa instalacji elektrycznych – niskie napięcie

Nazwisko i adres osoby upoważnionej do sporządzenia dokumentacji technicznej:

Schaeffler Technologies AG & Co. KG
Georg-Schäfer-Straße 30
D-97421 Schweinfurt


Peter Schuster
Kierownik działu mechatroniki

Miejscowość, data:
Schweinfurt, 14.05.2019

Niniejsza deklaracja stanowi potwierdzenie zgodności z wymienionymi dyrektywami, nie stanowi ona jednak żadnej gwarancji na temat właściwości. Należy przestrzegać wskazówek dot. bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi.

Schaeffler Technologies AG & Co. KG • Georg-Schäfer-Straße 30 • D-97421 Schweinfurt • Tel.: +49 9721 91-0

0086D13

Ilustr. 56
Deklaracja zgodności

Schaeffler Polska Sp. z o.o.

Budynek E
ul. Szyszkowa 35/37
02-285 Warszawa
Telefon +48 22 245 85 00
Faks +48 22 878 31 64
e-mail info.pl@schaeffler.com
internet www.schaeffler.pl

Wszystkie dane zostały starannie
przejrzane i sprawdzone. Firma nie ponosi
żadnej odpowiedzialności za ewentualne
błędy lub nieścisłości. Zastrzegamy sobie
zmiany techniczne.

© Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Wydanie: 2019, październik

Kopiowanie w całości lub w części może
nastąpić wyłącznie po naszym uprzednim
zezwoleniu.

BA 42 PL-PL