



## Riscaldatori induttivi

HEATER-BASIC e HEATER-SMART

Informazioni tecniche sul prodotto



# Indice

1	Riscaldamento a induzione .....	4
1.1	Temperatura di riscaldamento .....	4
2	Funzionamento .....	5
2.1	Principio di funzionamento .....	5
3	Descrizione .....	6
3.1	Riscaldatori .....	6
3.1.1	Pannello di comando e collegamenti dell'HEATER-BASIC .....	6
3.1.2	Pannello di comando e collegamenti dell'HEATER-SMART .....	7
3.2	Sensore termico .....	8
3.3	Processo di riscaldamento .....	10
3.3.1	Modalità tempo .....	10
3.3.2	Modalità temperatura .....	11
3.3.3	Modalità temperatura o modalità tempo .....	11
3.3.4	Modalità temperatura e modalità velocità .....	12
3.4	Volume di fornitura .....	12
3.5	Scelta del dispositivo .....	13
3.5.1	Apporto di energia e tempo di riscaldamento .....	13
3.5.2	Heating Manager .....	14
4	Accessori .....	15
4.1	Gioghi .....	15
4.1.1	Giogo d'appoggio .....	15
4.1.2	Giogo basculante .....	15
4.1.3	Giogo verticale .....	15
4.1.4	HEATER20-BASIC .....	16
4.1.5	HEATER50-BASIC e HEATER50-SMART .....	16
4.1.6	HEATER100-BASIC e HEATER100-SMART .....	16
4.1.7	HEATER150-BASIC e HEATER150-SMART .....	17
4.1.8	HEATER200-BASIC e HEATER200-SMART .....	17
4.1.9	HEATER400-BASIC e HEATER400-SMART .....	18
4.1.10	HEATER600-BASIC e HEATER600-SMART .....	18
4.1.11	HEATER800-BASIC e HEATER800-SMART .....	18
4.1.12	HEATER1600-BASIC e HEATER1600-SMART .....	19
5	Strumenti ausiliari .....	20
5.1	Dispositivo di sollevamento per gioghi verticali .....	20
5.2	Ruote .....	20
5.3	Utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE .....	21
6	Tabelle dei prodotti .....	23
6.2	HEATER-BASIC, HEATER-SMART .....	24

## 1 Riscaldamento a induzione

Molti componenti a forma di anello sono riscaldati, così da poter essere montati con facilità sull'albero. I cuscinetti volventi più grandi, in particolare, sono molto più facili da installare se vengono preventivamente riscaldati. Il riscaldamento a induzione è superiore ai metodi tradizionali, come forni termici, piastre riscaldanti o bagni di olio, ed è considerato dai produttori di cuscinetti il metodo di montaggio migliore e più sicuro. Il metodo a induzione è adatto anche per il riscaldamento frequente.

È possibile riscaldare i seguenti componenti:

- cuscinetti volventi completi, anche lubrificati
- anelli interni di cuscinetti a rulli cilindrici o di cuscinetti ad aghi
- altri componenti a forma di anello in acciaio ferromagnetico, come ingranaggi e boccole

Sono disponibili 2 serie di prodotti: HEATER-BASIC e HEATER-SMART. Dotato di una robusta tastiera a membrana, il riscaldatore HEATER-BASIC è facile da utilizzare e consente 2 processi di riscaldamento. Il riscaldatore HEATER-SMART è dotato di uno schermo tattile e consente 4 processi di riscaldamento. Questo riscaldatore a induzione è particolarmente indicato anche per il riscaldamento di cuscinetti volventi con aria radiale ridotta. I riscaldatori HEATER-SMART permettono inoltre il salvataggio dei dati dei processi di riscaldamento.

Le serie di prodotti HEATER-BASIC e HEATER-SMART si distinguono per le seguenti caratteristiche:

- riscaldamento rapido e uniforme grazie alla regolazione automatica della potenza
- sicurezza per il pezzo e l'installatore grazie al riscaldamento controllato
- mantenimento della lubrificazione originale dei cuscinetti
- efficienti dal punto di vista energetico ed ecologiche
- riduzione dei costi grazie al basso consumo energetico
- diverse versioni per pesi dei pezzi fino a 1600 kg

### 1.1 Temperatura di riscaldamento

Per ottenere una dilatazione sufficiente a garantire il fissaggio sull'albero, è necessaria una differenza di temperatura da +80 °C a +120 °C. Durante il riscaldamento la temperatura deve essere controllata con precisione. Assicurarsi che la temperatura salga al massimo fino a +120 °C. Indossare guanti protettivi durante il montaggio del componente riscaldato.

## 2 Funzionamento

### 2.1 Principio di funzionamento

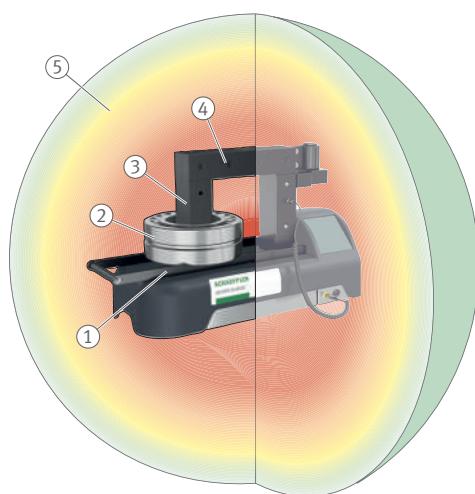
Un giogo collega i due poli del nucleo a U. In questo modo il nucleo a U e il giogo formano un circuito magnetico. Questo circuito magnetico costituisce l'avvolgimento primario. L'avvolgimento primario genera un campo elettromagnetico alternato. Questo campo elettromagnetico viene trasmesso all'avvolgimento secondario, ad esempio un cuscinetto volvente, attraverso il nucleo di ferro. Nell'avvolgimento secondario viene indotta una corrente di induzione elevata a bassa tensione.

La corrente di induzione riscalda rapidamente il pezzo. Le parti non ferromagnetiche e lo stesso riscaldatore restano freddi.

Al termine del processo di riscaldamento, il campo elettromagnetico viene azzerato e il pezzo viene smagnetizzato.

Il campo elettromagnetico direttamente sul riscaldatore è molto forte. Man mano che ci si allontana dal riscaldatore, il campo elettromagnetico si indebolisce. Entro una distanza di 1 m, il campo elettromagnetico diminuisce fino a scendere sotto il valore normale applicabile di 0,5 mT.

1 Funzionamento



001A366C

1	Bobina primaria	2	Bobina secondaria, qui cuscinetto volvente
3	Nucleo in ferro a forma di U	4	Giogo
5	Campo elettromagnetico		

## 3 Descrizione

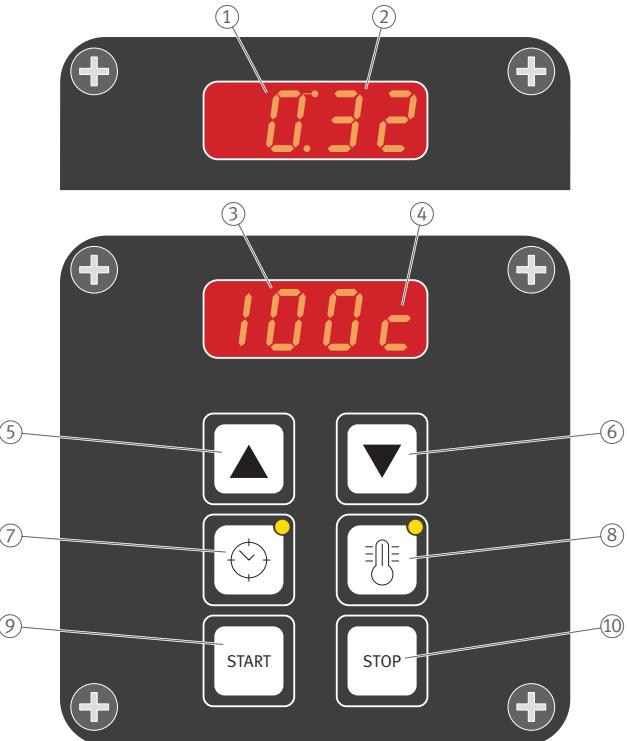
### 3.1 Riscaldatori

I riscaldatori HEATER-BASIC e HEATER-SMART hanno dati di potenza identici. Questi dispositivi si differenziano per il funzionamento e la gamma di funzioni.

#### 3.1.1 Pannello di comando e collegamenti dell'HEATER-BASIC

Nei riscaldatori HEATER-BASIC il display e l'interfaccia di immissione sono separati. La robusta tastiera a membrana sotto il display è l'interfaccia di immissione.

2 Display e pulsanti



001A26A2

1	Visualizzazione in modalità tempo	2	Unità min o s
3	Visualizzazione in modalità temperatura	4	Unità °C o °F
5	[Freccia su]	6	[Freccia giù]
7	[Tempo]	8	[Temperatura]
9	[Start]	10	[Stop]

④ 3 Collegamenti per i sensori termici



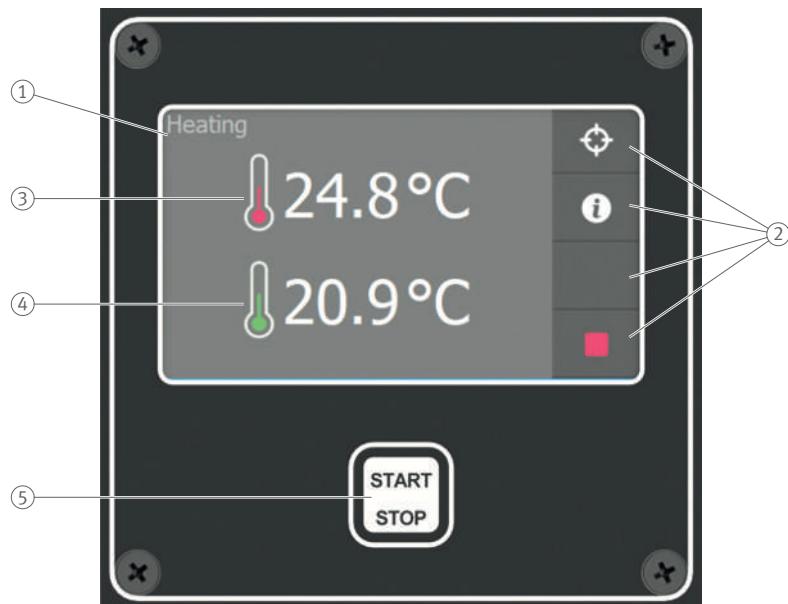
001B5E50

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Collegamento sensore T1 per sensore termico 1 (sensore principale) | 2 | Collegamento sensore T2 per sensore termico 2 |
|---|--|---|---|

### 3.1.2 Pannello di comando e collegamenti dell'HEATER-SMART

Nei riscaldatori HEATER-SMART il display e l'interfaccia di immissione non sono separati. Il touchscreen è contemporaneamente interfaccia di immissione e display.

④ 4 Pannello di comando con touchscreen



001B247D

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Touchscreen   | 2 | Pulsanti  |
| 3 | Temperatura T1, rappresentata in rosso: misurazione del sensore termico 1 | 4 | Temperatura T2, rappresentata in verde: misurazione del sensore termico 2 |
| 5 | Avviare e arrestare il processo di riscaldamento                          |   |   |

### 5 Collegamenti



001B249D

1	Collegamento sensore T1 per sensore termico 1 (sensore principale)	2	Collegamento sensore T2 per sensore termico 2
3	Porta USB per la registrazione dei dati di riscaldamento		

## 3.2 Sensore termico

I sensori termici magnetici sono parte integrante della fornitura e possono essere ordinati successivamente.

Per i pezzi non ferromagnetici, Schaeffler offre speciali sensori a morsetto su richiesta.

### Versione

- Il sensore termico è dotato di un magnete adesivo per un facile fissaggio al pezzo.
- La versione del cavo del sensore termico dipende dal riscaldatore.

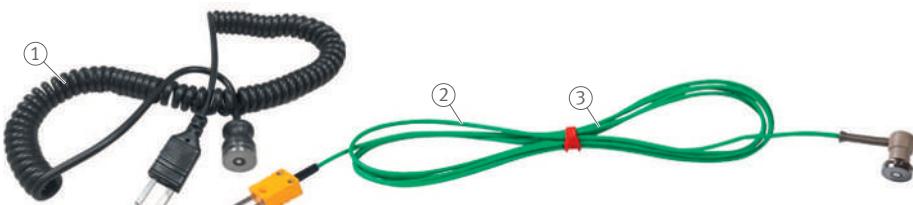
### 1 Sensore termico

Denominazione ordine	Adatto per il riscaldatore	Versione	Lunghezza	$T_{max}$		Numero d'ordine
			mm	$^{\circ}C$	$^{\circ}F$	
HEATER.MPROBE-20-200	HEATER20 fino a HEATER200	Cavo a spirale, nero	2000, tirato	240	464	097406554-0000-10
HEATER.MPROBE-400-800	HEATER400 fino a HEATER800	Cavo liscio, verde	1100	350	662	097406562-0000-10
HEATER.MPROBE-1600	HEATER1600	Cavo liscio, verde	2000	350	662	097406716-0000-10

 $T_{max}$  $^{\circ}C$  o  $^{\circ}F$ 

Temperatura max.

6 Sensore termico



001ACD45

1 HEATER.MPROBE-20-200	2 HEATER.MPROBE-400-800
3 HEATER.MPROBE-1600	

7 Sensore termico



001A332C

1 Spina	2 Testa del sensore
3 Cavo	

## Utilizzo

- I sensori termici vengono utilizzati durante il riscaldamento con una modalità temperatura.
- I sensori termici possono essere utilizzati come strumenti ausiliari per il controllo della temperatura durante il riscaldamento in modalità tempo.
- I sensori termici vengono collegati al riscaldatore tramite i collegamenti del sensore T1 e T2.
- Il sensore termico 1 sul collegamento del sensore T1 è il sensore principale che controlla il processo di riscaldamento.
- Il sensore termico 2 sul collegamento del sensore T2 viene utilizzato anche per i seguenti casi:
  - funzione Delta T attivata [Abilita  $\Delta T$ ]: monitoraggio di una differenza di temperatura  $\Delta t$  tra 2 punti sul pezzo
  - Controllo complementare

## 2 Condizioni di funzionamento dei sensori termici

Denominazione	Valore
Temperatura di esercizio	0 °C ... +240 °C A temperature > +240 °C, il collegamento tra il magnete e il sensore termico viene interrotto. Il riscaldatore si spegne quando il sensore termico non rileva alcun aumento di temperatura.

## Visualizzazione dei valori di misurazione sul display:

- valore di misurazione di T1: rosso
- Valore di misurazione di T2: verde

**!** Quando si rimuove il sensore termico, non tirarlo per il cavo. Tirare esclusivamente la spina e la testa del sensore.

### 3.3 Processo di riscaldamento

Il riscaldatore offre diversi metodi di riscaldamento, adatti a ogni applicazione.

Un riscaldatore a induzione HEATER-BASIC può riscaldare un componente utilizzando 2 processi di riscaldamento. Il riscaldatore a induzione HEATER-SMART offre 4 processi di riscaldamento tra cui scegliere.

#### 3 Modalità di riscaldamento

Modalità di riscaldamento	HEATER-BASIC	HEATER-SMART
Modalità temperatura	✓	✓
Modalità tempo	✓	✓
Modalità temperatura o modalità tempo	-	✓
Modalità temperatura e modalità velocità	-	✓

- ✓ disponibile
- non disponibile

#### 4 Panoramica dei processi di riscaldamento

[Modalità Riscaldamento]	Campo	Funzionamento
Modalità temperatura	 Temperatura	Riscaldamento controllato alla temperatura desiderata. È possibile utilizzare la funzione di mantenimento della temperatura.
Modalità tempo	 Tempo	Adatta alla produzione di serie: riscaldamento in modalità tempo quando è noto il tempo necessario per raggiungere una determinata temperatura. Soluzione di emergenza in caso di guasto del sensore termico: riscaldare in modalità tempo e controllare la temperatura con un termometro esterno.
Modalità temperatura o modalità tempo	 Tempo o Temperatura	Riscaldamento controllato alla temperatura desiderata o per un periodo di tempo desiderato. Quando viene raggiunto uno di questi valori, il riscaldatore si spegne.
Modalità temperatura e modalità velocità	 Temperatura & velocità	Riscaldamento controllato alla temperatura desiderata. È possibile immettere la velocità massima di incremento della temperatura per unità di tempo, in modo che il pezzo venga riscaldato lungo una determinata curva. È possibile utilizzare la funzione di mantenimento della temperatura.

#### 3.3.1 Modalità tempo

- Impostazione del tempo di riscaldamento desiderato
- Riscaldamento del pezzo per il tempo definito
- Modalità di funzionamento utilizzabile quando è già noto il tempo necessario per riscaldare un particolare pezzo a una determinata temperatura
- Non è necessario un sensore termico poiché la temperatura non viene monitorata
- Se sono collegati 1 o più sensori termici, la temperatura del pezzo viene visualizzata ma non monitorata.
- Dopo il processo di riscaldamento, il pezzo viene smagnetizzato.

Per determinare il tempo di riscaldamento di un pezzo, quest'ultimo viene riscaldato fino alla temperatura desiderata in modalità temperatura. Il tempo richiesto viene registrato come tempo di riscaldamento.

Il vantaggio della modalità tempo rispetto alla modalità temperatura è che non è necessario il sensore termico. La modalità tempo è quindi particolarmente indicata nelle seguenti situazioni:

- Montaggio in serie:  
al riguardo, assicurarsi che venga mantenuta la temperatura di uscita registrata in fase di determinazione del tempo di riscaldamento.
- In caso di guasto del sensore termico:  
in questo caso, controllare continuamente la temperatura corrente con un termometro.
- Con pezzi troppo grandi:  
se la massa è superiore alla massa massima consentita per i pezzi orizzontali, riscaldare il pezzo liberamente sospeso. In questo modo il riscaldatore non verrà sovraccaricato meccanicamente. Poiché il carico termico è al limite, in modalità temperatura vengono segnalati eventuali errori dovuti a un aumento insufficiente della temperatura.

Al termine del tempo di riscaldamento impostato, il riscaldatore avvia automaticamente la smagnetizzazione del pezzo. Dopo la smagnetizzazione, viene emesso un segnale acustico continuo.

### 3.3.2 Modalità temperatura

- Impostazione della temperatura di riscaldamento desiderata
- Riscaldare il pezzo alla temperatura impostata
- Il riscaldamento avviene il più rapidamente possibile.
- Monitoraggio della temperatura del pezzo durante l'intero processo
- Scegliere tra misurazione semplice e misurazione Delta T in [Impostazioni di sistema]
- È necessario utilizzare 1 o più sensori termici collegati al pezzo in lavorazione. T1 (sensore termico 1) è il sensore principale e controlla il processo di riscaldamento.
- La funzione di mantenimento della temperatura è selezionabile in [Mantieni temp.]. Se la temperatura del pezzo scende al di sotto della temperatura di riscaldamento, il pezzo viene nuovamente riscaldato. Il limite per la caduta di temperatura consentita può essere impostato in [Impostazioni di sistema] nella sezione [Isteresi di tenuta della temperatura]. La funzione di mantenimento della temperatura mantiene il pezzo alla temperatura di riscaldamento fin quando non è trascorso il tempo impostato in [Mantenere la durata].
- Dopo il processo di riscaldamento, il pezzo viene smagnetizzato.

### 3.3.3 Modalità temperatura o modalità tempo

- Impostazione della temperatura desiderata del pezzo e del periodo di riscaldamento desiderato. Il riscaldatore si spegne non appena viene raggiunta la temperatura impostata o il tempo impostato è trascorso.
- Impostazione della temperatura di riscaldamento desiderata
- Riscaldare il pezzo alla temperatura impostata
- Il riscaldamento avviene il più rapidamente possibile.
- Monitoraggio della temperatura del pezzo durante l'intero processo

- Scegliere tra misurazione semplice e misurazione Delta T in [Impostazioni di sistema]
- È necessario utilizzare 1 o più sensori termici collegati al pezzo in lavorazione. T1 (sensore termico 1) è il sensore principale e controlla il processo di riscaldamento.
- Dopo il processo di riscaldamento, il pezzo viene smagnetizzato.

### 3.3.4 Modalità temperatura e modalità velocità

- Impostazione della velocità alla quale la temperatura può aumentare durante il processo di riscaldamento  
Esempio: Riscaldare il pezzo a +120 °C con una velocità di incremento di 5 °C/min
- Riscaldare il pezzo alla temperatura impostata
- Monitoraggio della temperatura del pezzo durante l'intero processo
- Scegliere tra misurazione semplice e misurazione Delta T in [Impostazioni di sistema]
- È necessario utilizzare 1 o più sensori termici collegati al pezzo in lavorazione. T1 (sensore termico 1) è il sensore principale e controlla il processo di riscaldamento.
- La funzione di mantenimento della temperatura è selezionabile in [Mantieni temp.]. Se la temperatura del pezzo scende al di sotto della temperatura di riscaldamento, il pezzo viene nuovamente riscaldato. Il limite per la caduta di temperatura consentita può essere impostato in [Impostazioni di sistema] nella sezione [Isteresi di tenuta della temperatura]. La funzione di mantenimento della temperatura mantiene il pezzo alla temperatura di riscaldamento fin quando non è trascorso il tempo impostato in [Mantenere la durata].
- Dopo il processo di riscaldamento, il pezzo viene smagnetizzato.

Quando il processo viene attivato, il riscaldatore controlla la potenza in uscita in modo che la curva di riscaldamento del pezzo in lavorazione sia conforme alla velocità di incremento impostata. Durante il riscaldamento, nel grafico viene visualizzata una linea bianca lungo la quale si dovrebbe svolgere il processo di riscaldamento. La curva effettiva sarà leggermente al di sopra di questa linea, perché il controller cercherà innanzitutto un equilibrio tra l'incremento della temperatura e una potenza in uscita adeguata.

La modalità temperatura e la modalità velocità vengono eseguite correttamente solo se l'impostazione della velocità di incremento è realistica. Inoltre, la velocità di incremento deve essere proporzionale alla potenza massima che il riscaldatore è in grado di erogare e trasmettere al pezzo.

## 3.4 Volume di fornitura

Il volume di fornitura varia a seconda della serie. I riscaldatori HEATER-SMART vengono forniti con 2 sensori termici, necessari per utilizzare la funzione Delta T.

Il riscaldatore viene fornito con i seguenti accessori standard:

- riscaldatore
- 1 giogo o più gioghi, a seconda della dimensione del riscaldatore
- HEATER-BASIC: 1 sensore termico
- HEATER-SMART: 2 sensori termici
- guanti di protezione, resistenti al calore fino a +250 °C (+482 °F)

- vaselina
- certificato di prova
- manuale d'uso

### 3.5 Scelta del dispositivo

La massa e le dimensioni del pezzo sono fondamentali per la scelta del riscaldatore. La massa massima consentita del pezzo può essere ricavata dalla denominazione. Nell'HEATER20-BASIC, la massa massima consentita del pezzo è 20 kg. La massa massima consentita del pezzo si riferisce al riscaldamento dei pezzi a 100 °C, con l'alimentazione specificata. Se la temperatura è superiore o l'alimentazione è diversa, rivolgersi al referente Schaeffler.

■ 5 Pezzi idonei

Riscaldatore	Alimentazio-ne max.	Massa kg	Diametro in-terno min.	Diametro esterno mm	Larghezza mm
-	V				
HEATER20	AC 230	20	10	240	120
HEATER50	AC 230	50	10	400	120
HEATER100	AC 230	100	15	500	180
HEATER150	AC 230	150	15	600	210
HEATER200	AC 400	200	15	600	210
HEATER400	AC 400	400	30	850	320
HEATER600	AC 400	600	60	1050	400
HEATER800	AC 400	800	60	1150	430
HEATER1600	AC 400	1600	85	1700	710

#### 3.5.1 Apporto di energia e tempo di riscaldamento

Il tempo di riscaldamento è determinato dalla quantità massima possibile di energia fornita al pezzo (apporto di energia) e dipende dai seguenti fattori:

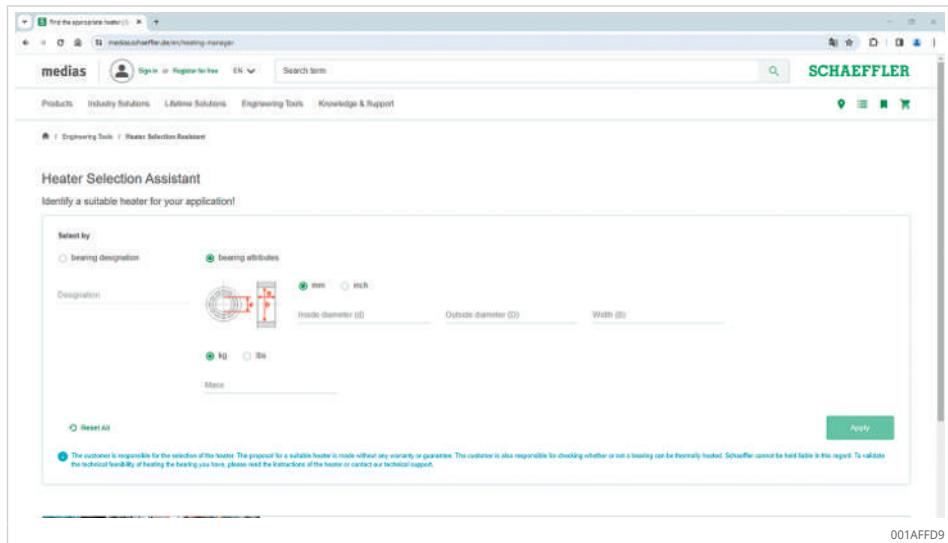
- massa del pezzo
- geometria del pezzo
- alimentazione

L'apporto di energia nel pezzo diminuisce con l'aumentare della distanza dal giogo o dal nucleo a U. Con i pezzi con diametro del foro molto grande, è possibile che il riscaldamento richieda molto tempo o che la temperatura desiderata non venga raggiunta.

Per ragioni di natura fisica, i riscaldatori con alimentazione AC a 120 V sono meno potenti dei dispositivi con alimentazione AC a 230 V. L'apporto di energia è notevolmente inferiore e il tempo di riscaldamento si prolunga.

Se si hanno domande in merito, rivolgersi al referente Schaeffler.

### 3.5.2 Heating Manager



HEATING-MANAGER (<https://www.schaeffler.de/std/1FEA>) facilita notevolmente la scelta del riscaldatore.

Dopo aver immesso la denominazione del cuscinetto o le dimensioni e la massa del pezzo, vengono visualizzati il riscaldatore più adatto e altri dispositivi idonei. È possibile indicare anche i dati di più componenti. Oltre a tutti i riscaldatori idonei, viene visualizzata una selezione oculata che include la soluzione economicamente più vantaggiosa.

## 4 Accessori

Accessori come sensori termici e gioghi estendono la gamma di funzioni di un riscaldatore a induzione.

### 4.1 Gioghi

Sono disponibili 3 tipi di gioghi: giogo d'appoggio, basculante e verticale.



Per ogni riscaldatore a induzione sono disponibili più gioghi. Per riscaldare alla massima potenza possibile, utilizzare un giogo con la sezione trasversale più grande possibile.

#### 4.1.1 Giogo d'appoggio

Il pezzo e il giogo d'appoggio vengono posizionati insieme sulle superfici di contatto del nucleo a U. Per consentire la massima potenza possibile, è possibile posizionare anche 2 gioghi d'appoggio l'uno sull'altro.

#### 4.1.2 Giogo basculante

Dopo che il giogo basculante è stato ruotato verso l'alto, il pezzo viene spinto su di esso. Il giogo basculante viene quindi ruotato all'indietro fin quando si innesta nella camma di sicurezza.

#### 4.1.3 Giogo verticale

Il giogo verticale viene sollevato con un attrezzo di sollevamento. Dopo aver posizionato il pezzo in posizione orizzontale, il giogo verticale viene nuovamente abbassato.

#### 4.1.4 HEATER20-BASIC

■■■ 6 Giogo d'appoggio

Denominazione ordine	Dimensioni	Peso	Diametro del foro min.	Volume di fornitura
	mm	kg	mm	
HEATER50.YOKE-10	7×7×200	0,08	10	✓
HEATER50.YOKE-15	10×10×200	0,15	15	✓
HEATER50.YOKE-20	14×14×200	0,32	20	✓
HEATER50.YOKE-30	20×20×200	0,61	30	✓
HEATER50.YOKE-60	40×40×200	2,42	60	✓

- ✓ incluso
- disponibile come optional

#### 4.1.5 HEATER50-BASIC e HEATER50-SMART

■■■ 7 Giogo d'appoggio

Denominazione ordine	Dimensioni	Peso	Diametro del foro min.	Volume di fornitura
	mm	kg	mm	
HEATER50.YOKE-10	7×7×200	0,08	10	✓
HEATER50.YOKE-15	10×10×200	0,15	15	○
HEATER50.YOKE-20	14×14×200	0,32	20	✓
HEATER50.YOKE-30	20×20×200	0,61	30	○
HEATER50.YOKE-60	40×40×200	2,42	60	○
HEATER50.YOKE-65	40×50×200	3,02	65	✓

- ✓ incluso
- disponibile come optional

#### 4.1.6 HEATER100-BASIC e HEATER100-SMART

■■■ 8 Giogo d'appoggio

Denominazione ordine	Dimensioni	Peso	Diametro del foro min.	Volume di fornitura
	mm	kg	mm	
HEATER100.YOKE-15	10×10×280	0,21	15	○
HEATER100.YOKE-20	14×14×280	0,4	20	○
HEATER100.YOKE-30	20×20×280	0,84	30	✓

- ✓ incluso
- disponibile come optional

■■■ 9 Gioghi basculanti

Denominazione ordine	Dimensioni	Peso	Diametro del foro min.	Volume di fornitura
	mm	kg	mm	
HEATER100.YOKE-45	30×30×280	2,4	45	○
HEATER100.YOKE-60	40×40×280	3,87	60	○
HEATER100.YOKE-72	50×50×280	5,78	72	✓
HEATER100.YOKE-85	60×60×280	8,09	85	○

- ✓ incluso
- disponibile come optional

#### 4.1.7 HEATER150-BASIC e HEATER150-SMART

##### ■■■ 10 Giogo d'appoggio

Denominazione ordine	Dimensioni	Peso	Diametro del foro min.	Volume di fornitura
	mm	kg	mm	
HEATER200.YOKE-15	10×10×350	0,27	15	o
HEATER200.YOKE-20	14×14×350	0,51	20	o
HEATER200.YOKE-30	20×20×350	1,06	30	o

- ✓ incluso  
o disponibile come optional

##### ■■■ 11 Gioghi basculanti

Denominazione ordine	Dimensioni	Peso	Diametro del foro min.	Volume di fornitura
	mm	kg	mm	
HEATER200.YOKE-45	30×30×350	3,67	45	✓
HEATER200.YOKE-60	40×40×350	5,51	60	o
HEATER200.YOKE-72	50×50×350	7,79	72	o
HEATER200.YOKE-85	60×60×350	10,69	85	o
HEATER200.YOKE-100	70×70×350	14,0	100	o
HEATER200.YOKE-110	70×80×350	15,90	110	✓

- ✓ incluso  
o disponibile come optional

#### 4.1.8 HEATER200-BASIC e HEATER200-SMART

##### ■■■ 12 Giogo d'appoggio

Denominazione ordine	Dimensioni	Peso	Diametro del foro min.	Volume di fornitura
	mm	kg	mm	
HEATER200.YOKE-15	10×10×350	0,27	15	o
HEATER200.YOKE-20	14×14×350	0,51	20	o
HEATER200.YOKE-30	20×20×350	1,06	30	o

- ✓ incluso  
o disponibile come optional

##### ■■■ 13 Gioghi basculanti

Denominazione ordine	Dimensioni	Peso	Diametro del foro min.	Volume di fornitura
	mm	kg	mm	
HEATER200.YOKE-45	30×30×350	3,67	45	✓
HEATER200.YOKE-60	40×40×350	5,51	60	o
HEATER200.YOKE-72	50×50×350	7,79	72	o
HEATER200.YOKE-85	60×60×350	10,69	85	o
HEATER200.YOKE-100	70×70×350	14,0	100	o
HEATER200.YOKE-110	70×80×350	15,90	110	✓

- ✓ incluso  
o disponibile come optional

#### 4.1.9 HEATER400-BASIC e HEATER400-SMART

■ 14 Gioghi basculanti

Denominazione ordine	Dimensioni	Peso	Diametro del foro min.	Volume di fornitura
	mm	kg	mm	
HEATER400.YOKE-30	20×20×500	3,12	30	o
HEATER400.YOKE-45	30×30×500	4,95	45	o
HEATER400.YOKE-60	40×40×500	7,55	60	o
HEATER400.YOKE-85	60×60×500	14,83	85	o
HEATER400.YOKE-115	80×80×500	25,40	115	✓

- ✓ incluso
- o disponibile come optional

#### 4.1.10 HEATER600-BASIC e HEATER600-SMART

■ 15 Gioghi basculanti

Denominazione ordine	Dimensioni	Peso	Diametro del foro min.	Volume di fornitura
	mm	kg	mm	
HEATER600.YOKE-60	40×40×600	8,57	60	o
HEATER600.YOKE-85	60×60×600	17,43	85	o
HEATER600.YOKE-115	80×80×600	29,10	115	o
HEATER600.YOKE-130	90×90×600	37,90	130	✓

- ✓ incluso
- o disponibile come optional

#### 4.1.11 HEATER800-BASIC e HEATER800-SMART

■ 16 Gioghi verticali

Denominazione ordine	Dimensioni	Peso	Diametro del foro min.	Volume di fornitura
	mm	kg	mm	
HEATER800.YOKE-60	40×40×725	9	60	o
HEATER800.YOKE-72	50×50×725	14,5	72	o
HEATER800.YOKE-85	60×60×725	20,3	85	o
HEATER800.YOKE-115	80×80×725	36,10	115	o
HEATER800.YOKE-145	100×100×725	56,4	145	✓

- ✓ incluso
- o disponibile come optional

#### 4.1.12 HEATER1600-BASIC e HEATER1600-SMART

##### ■ 17 Gioghi verticali

Denominazione ordine	Dimensioni	Peso	Diametro del foro min.	Volume di fornitura
	mm	kg	mm	
HEATER1600.YOKE-85	60×60×1140	32,5	85	o
HEATER1600.YOKE-115	80×80×1140	56,76	115	o
HEATER1600.YOKE-145	100×100×1140	88,69	145	o
HEATER1600.YOKE-215	150×150×1140	199,56	215	✓

- ✓ incluso
- o disponibile come optional

## 5 Strumenti ausiliari

Strumenti ausiliari idonei contribuiscono notevolmente al montaggio termico sicuro dei cuscinetti volventi.

### 5.1 Dispositivo di sollevamento per gioghi verticali

I gioghi verticali per i riscaldatori HEATER800 e HEATER1600 devono essere sollevati con un dispositivo di sollevamento adeguato. Schaeffler offre idonei dispositivi di sollevamento.

9 Dispositivo di sollevamento CRANE



001ACD15

18 Dispositivo di sollevamento per gioghi verticali

Denominazione ordine	Numero d'ordine
HEATER800.CRANE	301338663-0000-10
HEATER1600.CRANE	301338671-0000-10

### 5.2 Ruote

I dispositivi a piedistallo HEATER400 e HEATER600 sono dotati di ruote e sono quindi mobili. I dispositivi a piedistallo HEATER800 e HEATER1600 possono essere dotati di ruote. Il cliente può montare il MOBILE-KIT.

④ 10 Ruote



001ACC3F

■ 19 Ruote opzionali

Denominazione ordine	Numero d'ordine
HEATER800.MOBILE-KIT	301340013-0000-10
HEATER1600.MOBILE-KIT	301340528-0000-10

### 5.3 Utensile di trasporto e di montaggio BEARING-MATE

BEARING-MATE è un utensile ausiliario per la manipolazione sicura, rapida e facile di cuscinetti volventi di medie e grandi dimensioni ed è composto da 2 impugnature e 2 cinghie in acciaio. Ruotando le impugnature, le cinghie in acciaio vengono bloccate saldamente attorno all'anello esterno del cuscinetto volvente. Nei cuscinetti a sfere oscillanti e nei cuscinetti a rulli oscillanti, le staffe di fissaggio in dotazione impediscono agli anelli interni di inclinarsi.

L'utensile può essere trasportato da 2 persone o mediante una gru. Utilizzando 2 cinghie di trasporto, l'utensile può essere ruotato in qualsiasi posizione. Durante il riscaldamento su un riscaldatore a induzione, l'utensile rimane montato sul cuscinetto. Le cinghie in acciaio si estendono uniformemente con il cuscinetto. La tensione ottimale rimane invariata.

Il volume di fornitura comprende utensile, grasso e staffe di fissaggio corte.

④ 11 Volume di fornitura di BEARING-MATE



001ACC9F

1 BEARING-MATE	2 Staffa di fissaggio corta (2x)
3 Grasso multiuso 20g tubo Arcanol Multi2	

□ 12 Durante il riscaldamento



1	Cuscinetti volventi	2	Impugnatura
3	Cinghia in acciaio		

L'utensile giusto dipende dal diametro esterno del cuscinetto.

■ 20 Utensili disponibili

Denominazione	Diametro esterno del cuscinetto		Massa del cuscinetto	Temperatu- ra di eserci- zio	Massa dell'utensile
	min.	max.			
-	mm	mm	kg	°C	kg
BEARING-MATE250-450	250	450	500	160	6,3
BEARING-MATE450-650	450	650	500	160	6,5
BEARING-MATE650-850	650	850	500	160	6,7
BEARING-MATE850-1050	850	1050	500	160	6,9

Sono disponibili accessori e ricambi.

■ 21 Accessori

Descrizione	Denominazione ordine
Staffe di fissaggio lunghe per impedire l'inclinazione degli anelli interni dei cuscinetti oscillanti, 2 pezzi	BEARING-MATE.LOCKBAR270

■ 22 Ricambi

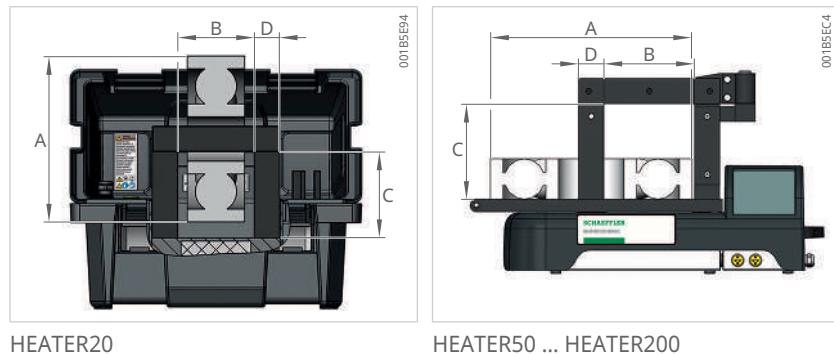
Descrizione	Denominazione ordine
Staffe di fissaggio corte per impedire l'inclinazione degli anelli interni dei cuscinetti oscillanti, 2 pezzi	BEARING-MATE.LOCKBAR170
Kit di ricambi	BEARING-MATE.SERVICE-KIT

## 6 Tabelle dei prodotti

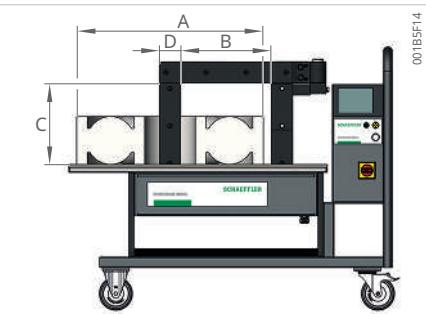
### 6.1 Spiegazioni delle tabelle dei prodotti

b	mm	Larghezza del pezzo
B	mm	Larghezza
B	mm	Distanza poli
C	mm	Distanza tra polo e nucleo
Cert.	-	Certificazione
d	mm	Diametro interno
D	mm	Diametro esterno
$d_h$	mm	Diametro interno max. con pezzo in posizione orizzontale
$d_v$	mm	Diametro interno max. con pezzo in posizione verticale
H	mm	Altezza
$H_w$	mm	Altezza con ruote
I	A	Intensità di corrente
L	mm	Lunghezza
m	kg	massa
$m_w$	kg	Massa del pezzo
P	kW	Potenza
$t_{max}$	h	Tempo max. di riscaldamento
$T_{max}$	°C o °F	Temperatura max.
U	V	Tensione

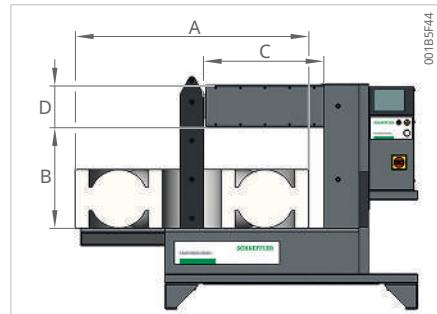
## 6.2 HEATER-BASIC, HEATER-SMART



Denominazione ordine	Numero d'ordi-ne	Designazione	U	F	I	P	L	W	H	H <sub>W</sub>	B
-	-	-	V	Hz	A	kW	mm	mm	mm	mm	mm
HEATER20-BASIC-240V-US	4200250-C-US	BLF200	240	50 ... 60	5	1,2	460	240	280	-	120
HEATER20-BASIC-120V-US	4200150-C-US	BLF200	120	50 ... 60	10	1,2	460	240	280	-	120
HEATER20-BASIC-230V	4200250-CE	BLF200	230	50 ... 60	10	2,3	460	240	280	-	120
HEATER20-BASIC-230V-UK	4200250-UK	BLF200	230	50 ... 60	10	2,3	460	240	280	-	120
HEATER50-SMART-230V	4301230-CE	SLF301	230	50 ... 60	13	3	600	226	272	-	120
HEATER50-SMART-120V-US	4301130-C-US	SLF301	120	50 ... 60	13	1,5	600	226	272	-	120
HEATER50-SMART-230V-UK	4301230-UK	SLF301	230	50 ... 60	13	3	600	226	272	-	120
HEATER50-SMART-240V-US	4301230-C-US	SLF301	240	50 ... 60	13	3,1	600	226	272	-	120
HEATER50-BASIC-240V-US	4201230-C-US	BLF201	240	50 ... 60	13	3,1	600	226	272	-	120
HEATER50-BASIC-230V	4201230-CE	BLF201	230	50 ... 60	13	3	600	226	272	-	120
HEATER50-BASIC-120V-US	4201130-C-US	BLF201	120	50 ... 60	13	1,5	600	226	272	-	120
HEATER50-BASIC-230V-UK	4201230-UK	BLF201	230	50 ... 60	13	3	600	226	272	-	120
HEATER100-BASIC-240V-US	4202220-C-US	BLF202	240	50 ... 60	16	3,8	702	256	392	-	180
HEATER100-BASIC-230V	4202220-CE	BLF202	230	50 ... 60	16	3,7	702	256	392	-	180
HEATER100-BASIC-230V-UK	4202220-UKCA	BLF202	230	50 ... 60	13	2,9	702	256	392	-	180
HEATER100-SMART-120V-US	4302120-C-US	SLF302	120	50 ... 60	15	1,8	702	256	392	-	180
HEATER100-SMART-230V-US	4302220-UKCA	SLF302	230	50 ... 60	13	2,9	702	256	392	-	180
HEATER100-BASIC-120V-US	4202120-C-US	BLF202	120	50 ... 60	15	1,8	702	256	392	-	180
HEATER100-SMART-240V-US	4302220-C-US	SLF302	240	50 ... 60	16	3,8	702	256	392	-	180
HEATER100-SMART-230V	4302220-CE	SLF302	230	50 ... 60	16	3,7	702	256	392	-	180
HEATER150-SMART-230V	4303220-CE	SLF303	230	50 ... 60	16	3,7	788	315	456	-	210
HEATER150-SMART-240V-US	4303220-C-US	SLF303	240	50 ... 60	16	3,8	788	315	456	-	210
HEATER150-SMART-230V-UK	4303220-UKCA	SLF303	230	50 ... 60	13	2,9	788	315	456	-	210
HEATER150-BASIC-240V-US	4203220-C-US	BLF203	240	50 ... 60	16	3,8	788	315	456	-	210
HEATER150-BASIC-230V	4203220-CE	BLF203	230	50 ... 60	16	3,7	788	315	456	-	210
HEATER150-BASIC-230V-UK	4203220-UKCA	BLF203	230	50 ... 60	13	2,9	788	315	456	-	210
HEATER200-BASIC-450V	4204720-CE	BLF204	450	50 ... 60	16	7,2	788	315	456	-	210
HEATER200-BASIC-480V-US	4204520-C-US	BLF204	480	50 ... 60	16	7,7	788	315	456	-	210
HEATER200-BASIC-500V	4204520-CE	BLF204	500	50 ... 60	16	8	788	315	456	-	210
HEATER200-BASIC-400V	4204420-CE	BLF204	400	50 ... 60	20	8	788	315	456	-	210
HEATER200-BASIC-600V-US	4204620-C-US	BLF204	600	50 ... 60	14	8,4	788	315	456	-	210
HEATER200-SMART-400V	4304420-CE	SLF304	400	50 ... 60	20	8	788	315	456	-	210
HEATER200-SMART-600V-US	4304620-C-US	SLF304	600	50 ... 60	14	8,4	788	315	456	-	210
HEATER200-SMART-500V	4304520-CE	SLF304	500	50 ... 60	16	8	788	315	456	-	210
HEATER200-SMART-480V-US	4304520-C-US	SLF304	480	50 ... 60	16	7,7	788	315	456	-	210
HEATER200-SMART-450V	4304720-CE	SLF304	450	50 ... 60	16	7,2	788	315	456	-	210
HEATER400-BASIC-500V	4205510-CE	BLF205	500	50 ... 60	24	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-BASIC-400V	4205410-CE	BLF205	400	50 ... 60	30	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-BASIC-450V	4205710-CE	BLF205	450	50 ... 60	25	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-BASIC-480V-US	4205510-C-US	BLF205	480	50 ... 60	24	12	1214	560	990	-	320



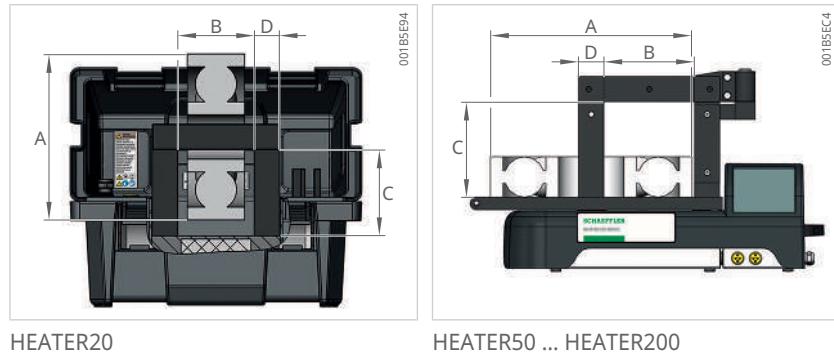
HEATER400, HEATER600



HEATER800, HEATER1600

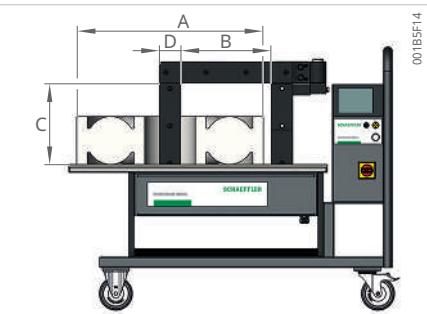
C	D			Cert.	m <sub>W</sub>	T <sub>max</sub>		t <sub>max</sub>	A	d <sub>v</sub>	d <sub>h</sub>	b	m
mm	mm	mm	-	kg	°C	°F	h	mm	mm	mm	mm	mm	kg
135	40	40	QPS	21	+150	+302	1,5	240	10	-	-	20	
135	40	40	QPS	21	+150	+302	1,5	240	10	-	-	20	
135	40	40	CE	21	+150	+302	1,5	240	10	-	-	20	
135	40	40	UKCA	21	+150	+302	1,5	240	10	-	-	20	
130	40	40	CE	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50	
130	40	40	QPS	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50	
130	40	40	UKCA	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50	
130	40	40	QPS	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50	
130	40	40	QPS	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50	
130	40	40	CE	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50	
130	40	40	QPS	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50	
130	40	40	UKCA	21	+150	+302	0,5	400	10	65	125	50	
185	50	50	QPS	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100	
185	50	50	CE	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100	
185	50	50	UKCA	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100	
185	50	50	QPS	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100	
185	50	50	UKCA	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100	
185	50	50	QPS	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100	
185	50	50	QPS	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100	
185	50	50	CE	31	+240	+464	0,5	500	30	72	180	100	
205	70	80	CE	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	150	
205	70	80	QPS	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	150	
205	70	80	UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	150	
205	70	80	QPS	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	150	
205	70	80	CE	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	150	
205	70	80	UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	150	
205	70	80	CE, UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200	
205	70	80	QPS	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200	
205	70	80	CE, UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200	
205	70	80	CE, UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200	
205	70	80	QPS	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200	
205	70	80	CE, UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200	
205	70	80	QPS	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200	
205	70	80	CE, UKCA	52	+240	+464	0,5	600	45	110	200	200	
305	80	100	CE, UKCA	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400	
305	80	100	CE, UKCA	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400	
305	80	100	CE, UKCA	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400	
305	80	100	QPS	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400	

## 6.2 HEATER-BASIC, HEATER-SMART

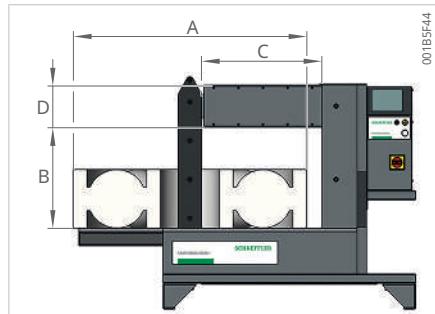


6

Denominazione ordine	Numero d'ordi- ne	Designazione	U	F	I	P	L	W	H	H <sub>W</sub>	B
-	-	-	V	Hz	A	kW	mm	mm	mm	mm	mm
HEATER400-BASIC-600V-US	4205610-C-US	BLF205	600	50 ... 60	20	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-SMART-500V	4305510-CE	SLF305	500	50 ... 60	24	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-SMART-450V	4305710-CE	SLF305	450	50 ... 60	25	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-SMART-400V	4305410-CE	SLF305	400	50 ... 60	30	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-SMART-480V-US	4305510-C-US	SLF305	480	50 ... 60	24	12	1214	560	990	-	320
HEATER400-SMART-600V-US	4305610-C-US	SLF305	600	50 ... 60	20	12	1214	560	990	-	320
HEATER600-SMART-600V-US	4306610-C-US	SLF306	600	50 ... 60	30	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-SMART-500V	4306510-CE	SLF306	500	50 ... 60	36	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-SMART-480V-US	4306510-C-US	SLF306	480	50 ... 60	36	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-BASIC-400V	4206410-CE	BLF206	400	50 ... 60	45	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-SMART-450V	4306710-CE	SLF306	450	50 ... 60	40	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-SMART-400V	4306410-CE	SLF306	400	50 ... 60	45	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-BASIC-500V	4206510-CE	BLF206	500	50 ... 60	36	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-BASIC-480V-US	4206510-C-US	BLF206	480	50 ... 60	36	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-BASIC-450V	4206710-CE	BLF206	450	50 ... 60	40	18	1344	560	990	-	400
HEATER600-BASIC-600V-US	4206610-C-US	BLF206	600	50 ... 60	30	18	1344	560	990	-	400
HEATER800-SMART-500V	4307510-CE	SLF307	500	50 ... 60	48	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-SMART-480V-US	4307510-C-US	SLF307	480	50 ... 60	48	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-SMART-450V	4307710-CE	SLF307	450	50 ... 60	50	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-BASIC-400V	4207410-CE	BLF207	400	50 ... 60	60	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-SMART-400V	4307410-CE	SLF307	400	50 ... 60	60	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-BASIC-600V-US	4207610-C-US	BLF207	600	50 ... 60	40	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-SMART-600V-US	4307610-C-US	SLF307	600	50 ... 60	40	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-BASIC-500V	4207510-CE	BLF207	500	50 ... 60	48	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-BASIC-480V-US	4207510-C-US	BLF207	480	50 ... 60	48	24	1080	650	955	1025	430
HEATER800-BASIC-450V	4207710-CE	BLF207	450	50 ... 60	50	24	1080	650	955	1025	430
HEATER1600-SMART-500V	4308510-CE	SLF308	500	50 ... 60	80	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-SMART-480V-US	4308510-C-US	SLF308	480	50 ... 60	80	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-SMART-450V	4308710-CE	SLF308	450	50 ... 60	80	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-SMART-400V	4308410-CE	SLF308	400	50 ... 60	100	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-BASIC-600V-US	4208610-C-US	BLF208	600	50 ... 60	65	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-BASIC-450V	4208710-CE	BLF208	450	50 ... 60	80	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-SMART-600V-US	4208610-C-US	SLF308	600	50 ... 60	65	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-BASIC-500V	4208510-CE	BLF208	500	50 ... 60	80	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-BASIC-480V-US	4208510-C-US	BLF208	480	50 ... 60	80	40	1520	750	1415	1485	710
HEATER1600-BASIC-400V	4208410-CE	BLF208	400	50 ... 60	100	40	1520	750	1415	1485	710



HEATER400, HEATER600



HEATER800, HEATER1600

C	D			Cert.	m <sub>W</sub>	T <sub>max</sub>		t <sub>max</sub>	A	d <sub>v</sub>	d <sub>h</sub>	b	m
mm	mm	mm	-	kg	°C	°F	h	mm	mm	mm	mm	mm	kg
305	80	100	QPS	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400	
305	80	100	CE, UKCA	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400	
305	80	100	CE, UKCA	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400	
305	80	100	CE, UKCA	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400	
305	80	100	QPS	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400	
305	80	100	QPS	150	+240	+464	0,5	850	30	135	300	400	
315	90	100	QPS	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600	
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600	
315	90	100	QPS	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600	
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600	
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600	
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600	
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600	
315	90	100	QPS	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600	
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600	
315	90	100	QPS	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600	
315	90	100	CE, UKCA	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600	
315	90	100	QPS	170	+240	+464	0,5	1050	60	150	310	600	
515	180	180	CE, UKCA	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800	
515	180	180	QPS	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800	
515	180	180	CE, UKCA	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800	
515	180	180	CE, UKCA	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800	
515	180	180	QPS	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800	
515	180	180	QPS	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800	
515	180	180	CE, UKCA	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800	
515	180	180	QPS	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800	
515	180	180	CE, UKCA	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800	
515	180	180	QPS	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800	
515	180	180	CE, UKCA	250	+240	+464	0,5	1150	260	60	505	800	
780	230	230	CE, UKCA	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600	
780	230	230	QPS	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600	
780	230	230	CE, UKCA	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600	
780	230	230	CE, UKCA	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600	
780	230	230	QPS	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600	
780	230	230	CE, UKCA	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600	
780	230	230	QPS	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600	
780	230	230	CE, UKCA	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600	
780	230	230	QPS	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600	
780	230	230	CE, UKCA	720	+240	+464	0,5	1700	260	90	770	1600	

**Schaeffler Italia S.r.l.**  
Via Dr. Georg Schaeffler, 7  
28015 Momo (Novara)  
Italia  
[www.schaeffler.it](http://www.schaeffler.it)  
[marketing.it@schaeffler.com](mailto:marketing.it@schaeffler.com)  
Tel. +39 321 929 291

Tutti le informazioni sono state da noi redatte e verificate accuratamente, tuttavia non possiamo garantire la completa assenza di errori. Ci riserviamo il diritto di effettuare eventuali correzioni. Verificare quindi sempre l'eventuale disponibilità di informazioni più aggiornate o indicazioni di modifica. Questa pubblicazione va a sostituire tutte le informazioni divergenti di pubblicazioni precedenti. La riproduzione, anche parziale, è consentita solamente previa nostra autorizzazione.  
© Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
TPI 282 / 02 / it-IT / IT / 2025-02