

# TUBULAR CARTRIDGE HEATERS

## ROHRHEIZPATRONEN



GROUP OF COMPANIES / FIRMENGRUPPE



**IHNE & TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**KELLER IHNE + TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**CELTIC**

**KIT ELECTROHEAT**

# TUBULAR CARTRIDGE HEATERS

## ROHRHEIZPATRONEN

### Types / Typen

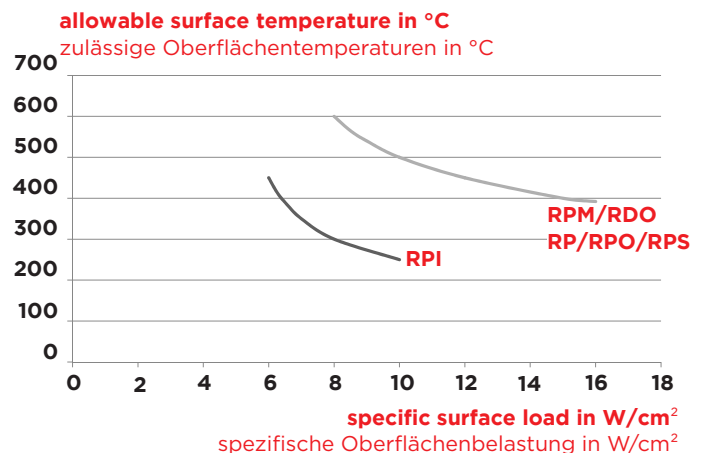
	RPM	RDO	RP	RPO	RPS clampable	RP diecast	RPI	RPI clampable
<b>operating temperature<sup>1+2</sup></b> Einsatztemperatur <sup>1+2</sup>	600 °C				600 °C	750 °C	450 °C	
<b>max load<sup>1</sup></b> max. Leistungsdichte <sup>1</sup>	15 W/cm <sup>2</sup>				15 W/cm <sup>2</sup>	8 W/cm <sup>2</sup>	6 W/cm <sup>2</sup>	
<b>operating voltage</b> Betriebsspannung	230 Volt							
<b>wall thickness</b> Wandstärke	5 mm		7,5 - 10 mm		5 - 10 mm	5 - 10 mm	3 mm	
<b>clamp lock</b> Spannverschluss	-	-	-	-	1 mm clamp band 1 mm Spannband	-	-	L < 79 mm <sup>4</sup> : 1 x L > 79 mm <sup>4</sup> : 2 x
<b>jacket or mandrel heater</b> Mantel- oder Dornheizung	jacket Mantel	mandrel Dorn	jacket Mantel	mandrel Dorn	jacket Mantel			
<b>jacket material</b> Mantelmaterial	stainless steel 1.4541 or 1.4301 Edelstahl 1.4541 oder 1.4301							
<b>suitable for die-cast</b> Druckgussausführung möglich	x	-	x	-	x	x	-	-
<b>internal diameter<sup>3</sup></b> Innendurchmesser <sup>3</sup>	H7 - H12	± 1 mm	H7 - H12	± 1 mm	H12	H7 - H12	H8 - H12 <sup>3</sup>	
<b>outer diameter<sup>3</sup></b> Außendurchmesser <sup>3</sup>	± 0,25 mm/ ± 0,35 mm	h8 / h12	± 0,25 mm/ ± 0,35 mm	h8 / h12	± 0,35 mm	± 0,35 mm	± 0,2 - ± 0,5 mm	
<b>length tolerance</b> Längentoleranz	± 3 mm							
<b>L 30 - 100 mm</b>	± 3 mm	± 3 mm	± 3 mm	± 3 mm	± 3 mm	± 3 mm	± 3 mm	
<b>L 101 - 150 mm</b>	± 4 mm	± 4 mm	± 4 mm	± 4 mm	± 4 mm	± 4 mm	± 3 mm	
<b>L 151 - 300 mm</b>	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 3 mm	
<b>L 301 - 400 mm</b>	-	± 6 mm	-	± 6 mm	-	-	± 3 mm	
<b>connection types</b> Anschlussausführungen	fig. 1 - 11 Abb. 1 - 11	fig. 1 + 2 Abb. 1 + 2	fig. 1+2/5 - 11 Abb. 1+2/5 - 11	fig. 1 + 2 Abb. 1 + 2	fig. 8 - 11 Abb. 8 - 11		fig. 3 - 7 + 12 - 13 Abb. 3 - 7 + 12 - 13	
<b>temperature sensor</b> Temperatursensor	type: L, J + K Typ: L, J + K					type: K Typ: K	type: L, J + K Typ: L, J + K	
<b>performance tolerance</b> Leistungstoleranz	± 10 %							
<b>high voltage stability</b> Hochspannungsfestigkeit	1200 Volt AC						1000 Volt AC	
<b>insulation resistance</b> Isolationswiderstand	cold ≥ 5 MOhm at 500 Volt DC kalt ≥ 5 MOhm bei 500 Volt DC							
<b>derivated power</b> Ableitstrom	cold ≤ 0,5 mA at 253 Volt DC kalt ≤ 0,5 mA bei 253 Volt DC							

<sup>1)</sup> max. at cartridge jacket / max. am Patronenmantel

<sup>2)</sup> operating temperature and max. load are always dependent to each other / Einsatztemperatur und max. Leistungsdichte sind immer in Abhängigkeit voneinander

<sup>3)</sup> depending on length / längenabhängig

<sup>4)</sup> 1 mm strong clamp lock see fig. 12 + 13, possible from Ø 19 mm / 1 mm starker Spannverschluss siehe Abb. 12 + 13, ab Ø 19 mm möglich



subject to technical change

Technische Änderungen vorbehalten



**IHNE & TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

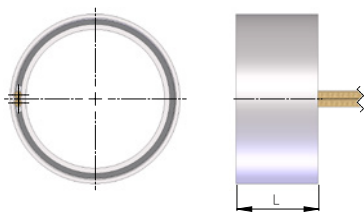
**KELLER IHNE + TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**CELTIC**

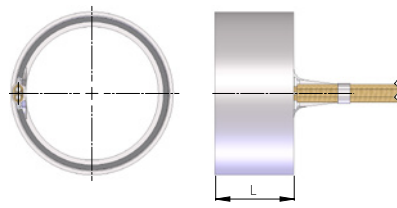
**KIT ELECTROHEAT**

[www.electricalheat.com](http://www.electricalheat.com)

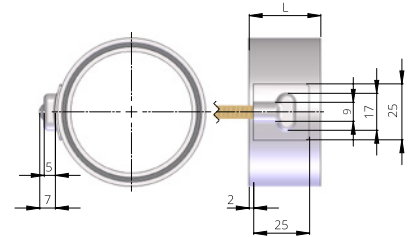
# Connection options / Anschlussausführungen



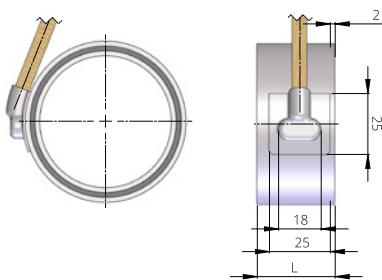
**fig. 1: frontal**  
Abb. 1: stirnseitig



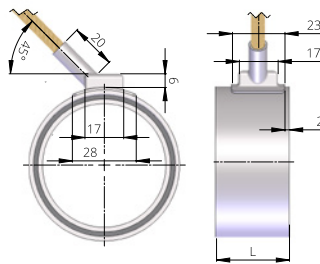
**fig. 2: frontal + strain relief**  
Abb. 2: stirnseitig + Zugentlastung



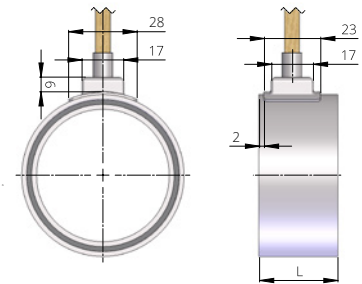
**fig. 3: axial flat cap option 3**  
Abb. 3: Flachkappe axial Ausführung 3



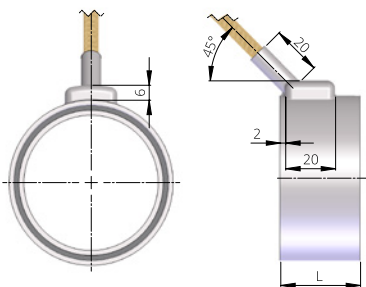
**fig. 4: tangential flat cap option 4**  
Abb. 4: Flachkappe tangential Ausführung 4



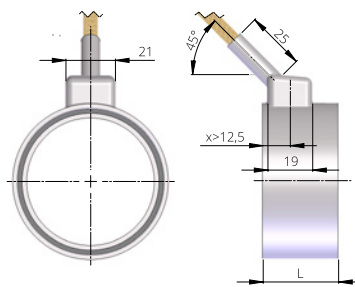
**fig. 5: 45° tangential RPM cap option 6**  
Abb. 5: RPM Kappe tangential 45° Ausführung 6



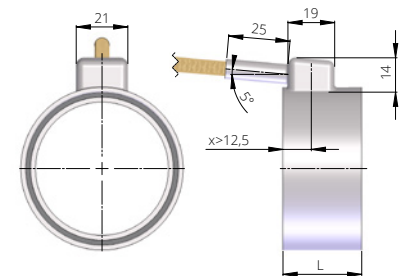
**fig. 6: radial RPM cap option 7**  
Abb. 6: RPM Kappe radial Ausführung 7



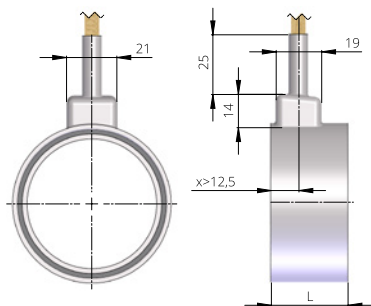
**fig. 7: 45° axial RPM cap option 8**  
Abb. 7: RPM Kappe axial 45° Ausführung 8



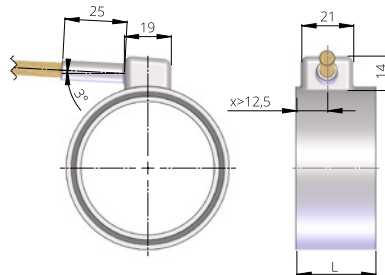
**fig. 8: 45° axial nozzle cap**  
Abb. 8: Düsenkappe axial 45°



**fig. 9: 5° axial nozzle cap**  
Abb. 9: Düsenkappe axial 5°



**fig. 10: radial nozzle cap**  
Abb. 10: Düsenkappe radial



**fig. 11: tangential nozzle cap**  
Abb. 11: Düsenkappe tangential

subject to technical change

Technische Änderungen vorbehalten



**IHNE & TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK


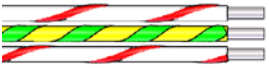
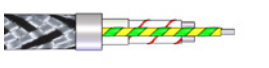
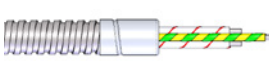
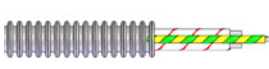


**KELLER IHNE + TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**CELTIC**

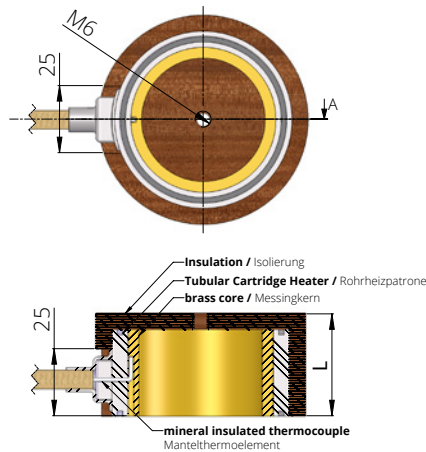
**KIT ELECTROHEAT**

[www.electricalheat.com](http://www.electricalheat.com)

### Cable exit options / Kabelausführungen

	<b>fibreglass insulated nickle leads up to 400 °C (GLS 400) or 700 °C (GLS 700)</b> glasseidenisolierte Nickellitze bis 400 °C (GLS 400) oder 700 °C (GLS 700)
	<b>fibreglass insulated nickle leads up to 400 °C (GLS 400) or 700 °C (GLS 700) with earth protection (SL)</b> glasseidenisolierte Nickellitze bis 400 °C (GLS 400) oder 700 °C (GLS 700) mit Schutzleiter (SL)
	<b>3-core cable and metal braided hose steel or stainless steel + earth protection up to 400 °C / 700 °C</b> Drahtgeflechschlauch Stahl verzinkt oder Edelstahl + Schutzleiter bis 400 °C oder 700 °C
	<b>3-core cable and spiral hose steel or stainless steel + earth protection up to 400 °C / 700 °C</b> Spiralschlauch Stahl verzinkt oder Edelstahl + Schutzleiter 400 °C / 700 °C
	<b>3-core cable and wave hose steel or stainless steel + earth protection up to 400 °C / 700 °C</b> Wellschlauch Stahl verzinkt oder Edelstahl + Schutzleiter 400 °C / 700 °C
	<b>fibreglass insulated nickle leads additional covered with un-coated fibreglas hose (400 °C)</b> glasseidenisolierte Nickellitze zus. mit unbeschichtetem Glasseidenschlauch (400 °C) überzogen
	<b>teflon insulated leads (PTFE), 2- or 3-core, temperature-stable up to max. 260 °C</b> Teflon Litze (PTFE), 2- oder 3-adrig, temperaturbeständig bis max. 260 °C

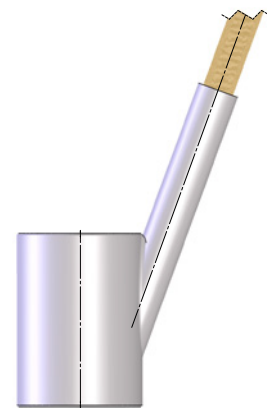
### Construction design examples / Ausführungsbeispiele



**with brass ring and isolation**  
mit Messingring + ISO



**as flow type heater**  
als Durchlauferhitzer



**with connection tube**  
mit Anschlussrohr

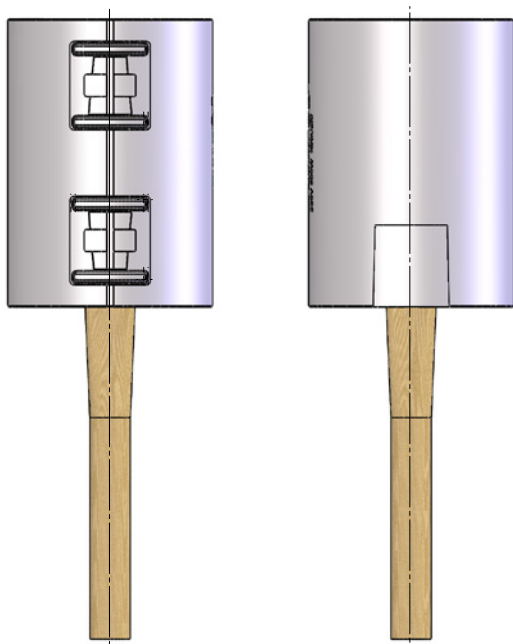
subject to technical change

Technische Änderungen vorbehalten



### RPI

**fig. 12: axial RPI with cover plate**  
Abb. 12: RPI axial mit Abdeckblech



**fig. 13: radial RPI with cover plate**  
Abb. 13: RPI radial mit Abdeckblech



### Options / Optionen

- > **various dimensions ( $\varnothing$ /length)**  
verschiedene Abmessungen ( $\varnothing$ /Länge)
- > **various voltage and wattage**  
Spannungs- und Leistungsvarianten
- > **various lead lengths and types**  
diverse Anschlusslängen und -typen
- > **other performance tolerances**  
andere Leistungstoleranzen
- > **conical contact surface**  
konische Kontaktfläche
- > **assembly and disassembly kit**  
Ein- und Ausbauhilfe
- > **with connection pins and plane front side**  
mit Anschlussstiften und Stirnseite plan
- > **with capacity distribution**  
mit Leistungsverteilung
- > **cable leads with various plugs**  
Anschlusskabel mit diversen Steckern
- > **other cable lengths**  
andere Kabellängen
- > **with integral temperature sensor**  
mit integriertem Temperatursensor

subject to technical change

Technische Änderungen vorbehalten



# Locations

## Standorte



RHP-EN 09/2020

### GERMANY

**Ihne & Tesch GmbH**  
Am Drostenstück 18  
D-58507 Luedenscheid  
P.O. Box 1863  
D-58468 Luedenscheid

Phone: +49 2351 666 0  
Fax: +49 2351 666 24  
info@itlmail.de

**Ihne & Tesch GmbH**  
Aalener Straße 42  
D-90441 Nuremberg  
P.O. Box 710143  
D-90238 Nuremberg

Phone: +49 911 96678 0  
Fax: +49 911 6266430  
info@itnmail.de

[www.elektroaermetechnik.de](http://www.elektroaermetechnik.de)

**Keller, Ihne & Tesch KG**  
Kunigundenstraße 13  
D-68623 Lampertheim  
P.O. Box 5164  
D-68612 Lampertheim

Phone: +49 6241 98808 0  
Fax: +49 6241 80056  
info@kitmail.de

[www.elektroaermetechnik.de](http://www.elektroaermetechnik.de)



### AUSTRIA

**Keller, Ihne & Tesch GmbH**  
Bahnhofstraße 90  
A-3350 Haag

Phone: +43 7434 43880  
Fax: +43 7434 43883  
info@kitmail.at

[www.elektroaermetechnik.at](http://www.elektroaermetechnik.at)

### FRANCE

**Celtic S.A.R.L.**  
2/4 Rue René Cassin  
ZAC La Villette-aux-Aulnes  
F-77290 Mitry-Mory

Téléphone: +33 160 21 21 80  
Téléfax: +33 160 21 21 81  
info@celtic.fr

[www.celtic.fr](http://www.celtic.fr)

### GREAT BRITAIN

**KIT Electroheat Ltd.**  
Office F10  
Mexborough Business Centre  
College Rd  
GB-S64 9JP Mexborough

Phone: +44 1443 442 176  
Fax: +44 1443 441 861  
mail@kitelectroheat.co.uk

[www.kitelectroheat.co.uk](http://www.kitelectroheat.co.uk)