

# CARTOUCHES CREUSES

## TUBULAR CARTRIDGE HEATERS



LES SOCIÉTÉS DU GROUPE / GROUP OF COMPANIES



**IHNE & TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**KELLER IHNE + TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**CELTIC**

**KIT ELECTROHEAT**

# CARTOUCHES CREUSES TYPE CCRHC

## TUBULAR CARTRIDGE HEATERS

### Types

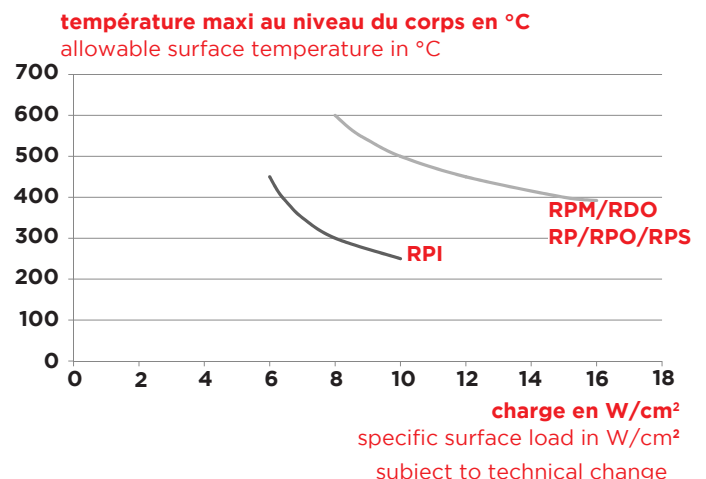
	RPM	RDO	RP	RPO	RPS Fendue clampable	RP Inj. métaux diecast	RPI	RPI Fendue clampable
<b>température d'utilisation<sup>1+2</sup></b> operating temperature <sup>1+2</sup>	600 °C				600 °C	750 °C	450 °C	
<b>charge maxi<sup>1</sup></b> max load <sup>1</sup>	15 W/cm <sup>2</sup>				15 W/cm <sup>2</sup>	8 W/cm <sup>2</sup>	6 W/cm <sup>2</sup>	
<b>tension d'utilisation</b> operating voltage	230 Volt							
<b>épaisseur de paroi</b> wall thickness	5 mm		7,5 - 10 mm		5 - 10 mm	5 - 10 mm	3 mm	
<b>serrage par barrette</b> clamp lock	-	-	-	-	écart 1mm 1 mm clamp band	-	-	L = < 79 mm <sup>4</sup> : 1 x L = > 79 mm <sup>4</sup> : 2 x
<b>alésage extérieur ou intérieur</b> jacket or mandrel heater	alésage int. jacket	alésage ext. mandrel	alésage int. jacket	alésage ext. mandrel	alésage int. jacket			
<b>matière Inox</b> jacket material	1.4541 ou 1.4301 stainless steel 1.4541 or 1.4301							
<b>adapté pour moules</b> suitable for die-cast	x	-	x	-	x	x	-	
<b>tolérances sur Ø intérieur<sup>3</sup></b> internal diameter <sup>3</sup>	H7 - H12	± 1 mm	H7 - H12	± 1 mm	H12	H7 - H12	H8 - H12 <sup>3</sup>	
<b>tolérances sur Ø extérieur<sup>3</sup></b> outer diameter <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>tolérances sur longueur</b> length tolerance								
<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		
<b>L 151 - 300 mm</b>	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm		
<b>L 301 - 400 mm</b>	-	± 6 mm	-	± 6 mm	-	-		
<b>types de connexions</b> connection types	fig. 1 - 11 fig. 1 - 11	fig. 1 + 2 fig. 1 + 2	fig. 1+2/5 - 11 fig. 1+2/5 - 11	fig. 1 + 2 fig. 1 + 2	fig. 8 - 11 fig. 8 - 11		fig. 3 - 7 + 12 - 13 fig. 3 - 7 + 12 - 13	
<b>thermocouple</b> temperature sensor	type: L, J + K					type: K	type: L, J + K	
<b>tolérances sur puissance</b> performance tolerance	± 10 %							
<b>rigidité diélectrique</b> high voltage stability	1200 Volt AC						1000 Volt AC	
<b>résistance</b> insulation resistance	≥ 5M Ohm sous 500V CC (à froid) cold ≥ 5 MOhm at 500 Volt DC							
<b>courant de fuite</b> derivated power	≤ 0,5 mA sous 253V CC (à froid) cold ≤ 0.5 mA at 253 Volt DC							

<sup>1)</sup> **maxi au niveau du corps** / max. at cartridge jacket

<sup>2)</sup> **la puissance maximale de fonctionnement et la température sont liés** / operating temperature and max. load are always dependent to each other

<sup>3)</sup> **en fonction de la longueur** / depending on length

<sup>4)</sup> **serrage par barrette épaisseur 1 mm voir fig. 12+13**  
1 mm strong clamp lock see fig. 12 + 13



susceptibles de modifications techniques



**IHNE & TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

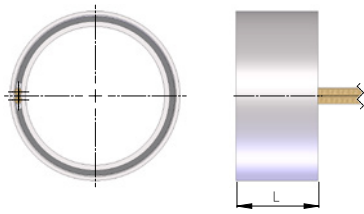
**KELLER IHNE + TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**CELTIC**

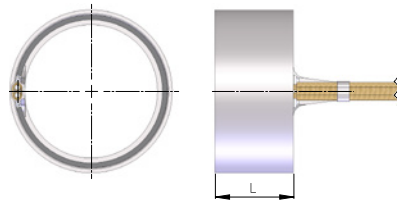
**KIT ELECTROHEAT**

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

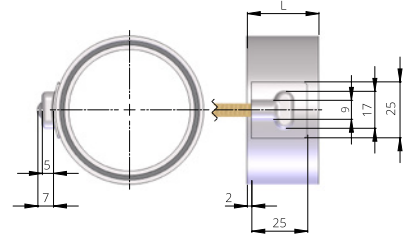
## Exécutions des sorties / Connection options



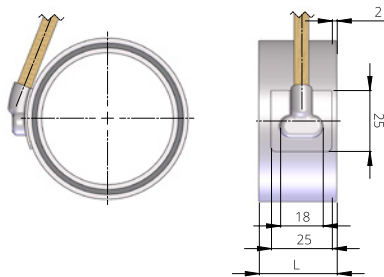
**fig. 1: axiale**  
fig. 1: frontal



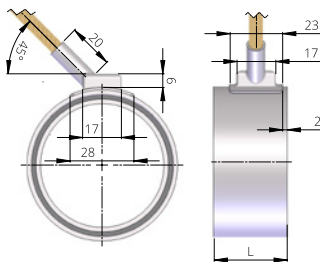
**fig. 2: axiale avec serre câble**  
fig. 2: frontal + strain relief



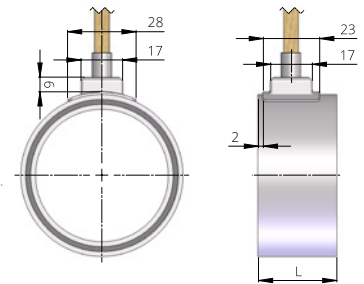
**fig. 3: capot plat axial sortie 3**  
fig. 3: axial flat cap option 3



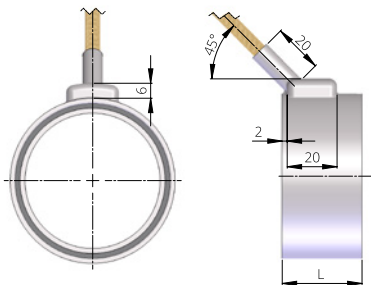
**fig. 4: capot plat tangential sortie 4**  
fig. 4: tangential flat cap option 4



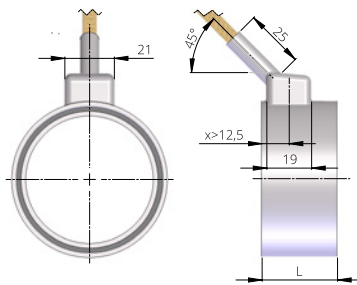
**fig. 5: capot RPM tangential 45° sortie 6**  
fig. 5: 45° tangential RPM cap option 6



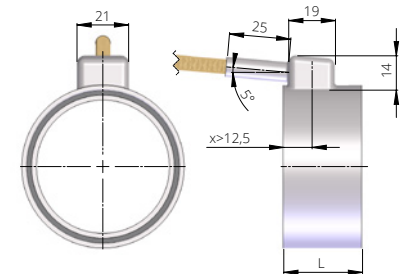
**fig. 6: capot RPM radial sortie 7**  
fig. 6: radial RPM cap option 7



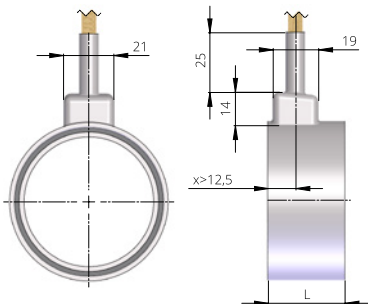
**fig. 7: capot RPM axial 45° sortie 8**  
fig. 7: 45° axial RPM cap option 8



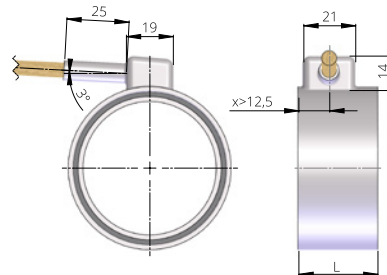
**fig. 8: capot axial 45°**  
fig. 8: 45° axial nozzle cap



**fig. 9: capot axial 5°**  
fig. 9: 5° axial nozzle cap



**fig. 10: capot radial**  
fig. 10: radial nozzle cap



**fig. 11: capot tangential**  
fig. 11: tangential nozzle cap

susceptibles de modifications techniques

subject to technical change



**IHNE & TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK



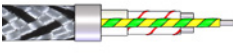

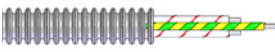

**KELLER IHNE + TESCH**  
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

**CELTIC**

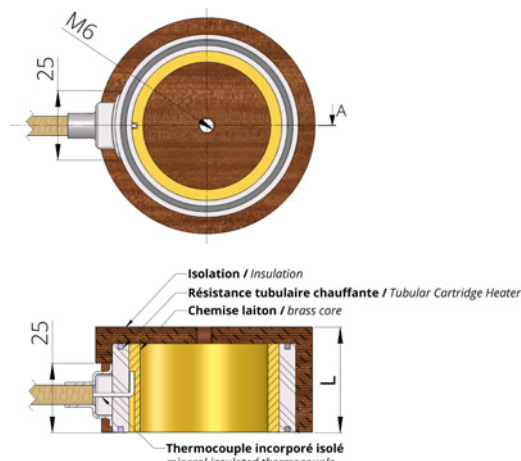
**KIT ELECTROHEAT**

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

### Exécution des câbles / Cable exit options

	<b>2 fils sous gaine soie de verre jusqu'à 400 °C (soie de verre 400) ou 700 °C (soie de verre 700)</b> fibreglass insulated nickel leads up to 400 °C (GLS 400) or 700 °C (GLS 700)
	<b>2 fils sous gaine soie de verre jusqu'à 400 °C (soie de verre 400) ou 700 °C (soie de verre 700) + terre</b> fibreglass insulated nickel leads up to 400 °C (GLS 400) or 700 °C (GLS 700) with earth protection (SL)
	<b>câble 3 fils (2 + T) sous tresse métallique jusqu'à 400 °C / 700 °C</b> 3-core cable and metal braided hose steel or stainless steel + earth protection up to 400 °C / 700 °C
	<b>câble 3 fils (2 + T) sous gaine métallique flexible jusqu'à 400 °C / 700 °C</b> 3-core cable and spiral hose steel or stainless steel + earth protection up to 400 °C / 700 °C
	<b>câble 3 fils (2 + T) sous gaine inox étanche jusqu'à 400 °C / 700 °C</b> 3-core cable and wave hose steel or stainless steel + earth protection up to 400 °C / 700 °C
	<b>fils nickel sous soie de verre, jusqu'à 400 °C avec gaine soie de verre sur les 2 fils</b> fibreglass insulated nickel leads additional covered with un-coated fibreglas hose (400 °C)
	<b>fils sous téflon (PTFE) 2 ou 3 fils, jusqu'à 260 °C</b> teflon insulated leads (PTFE), 2- or 3-core, temperature-stable up to max. 260 °C

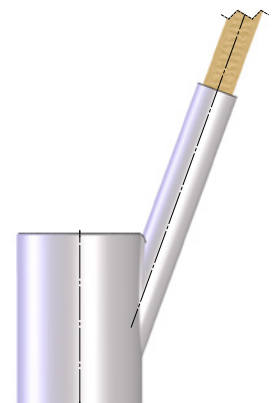
### Exemples de réalisation / Construction design examples



**avec chemise laiton et isolation**  
with brass ring and isolation



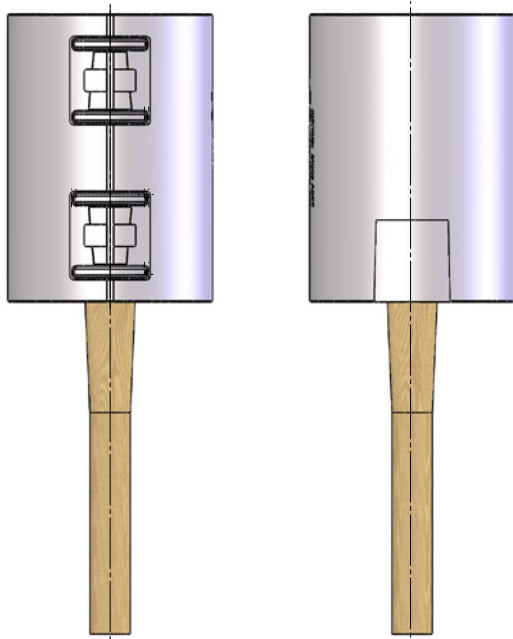
**chauffage type circulation d'air**  
as flow type heater



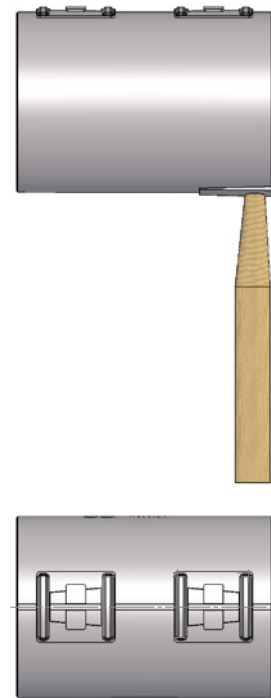
**avec tube rigide de sortie**  
with connection tube

### RPI

**Fig. 12: RPI avec capot plat axial**  
fig. 12: axial RPI with cover plate



**Fig.13: RPI avec capot plat radial**  
fig. 13: radial RPI with cover plate



### Options

- › **autres dimensions (Ø/longueur)**  
various dimensions (Ø/length)
- › **autres tensions et/ou autres puissances**  
various voltage and wattage
- › **autres longueurs et types de câble**  
various lead lengths and types
- › **autres tolérances sur puissance**  
other performance tolerances
- › **surface de contact cônica**  
conical contact surface
- › **kit de montage/démontage**  
assembly and disassembly kit
- › **avec sorties rigides**  
with connection pins and plane front side
- › **avec puissance différée**  
with capacity distribution
- › **sorties câbles avec différentes prises**  
cable leads with various plugs
- › **autres longueurs de câble**  
other cable lengths
- › **avec thermocouple incorporé**  
with integral temperature sensor

# Localisations

## Locations



### GERMANY

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

Phone: +49 2351 666 0  
info@itmail.de

**Ihne & Tesch GmbH**  
Aalener Straße 42  
D-90441 Nuremberg

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

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

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

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

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



### AUSTRIA

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

Phone: +43 7434 43880  
info@kitmail.at

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

### FRANCE

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

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

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

### GREAT BRITAIN

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

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

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