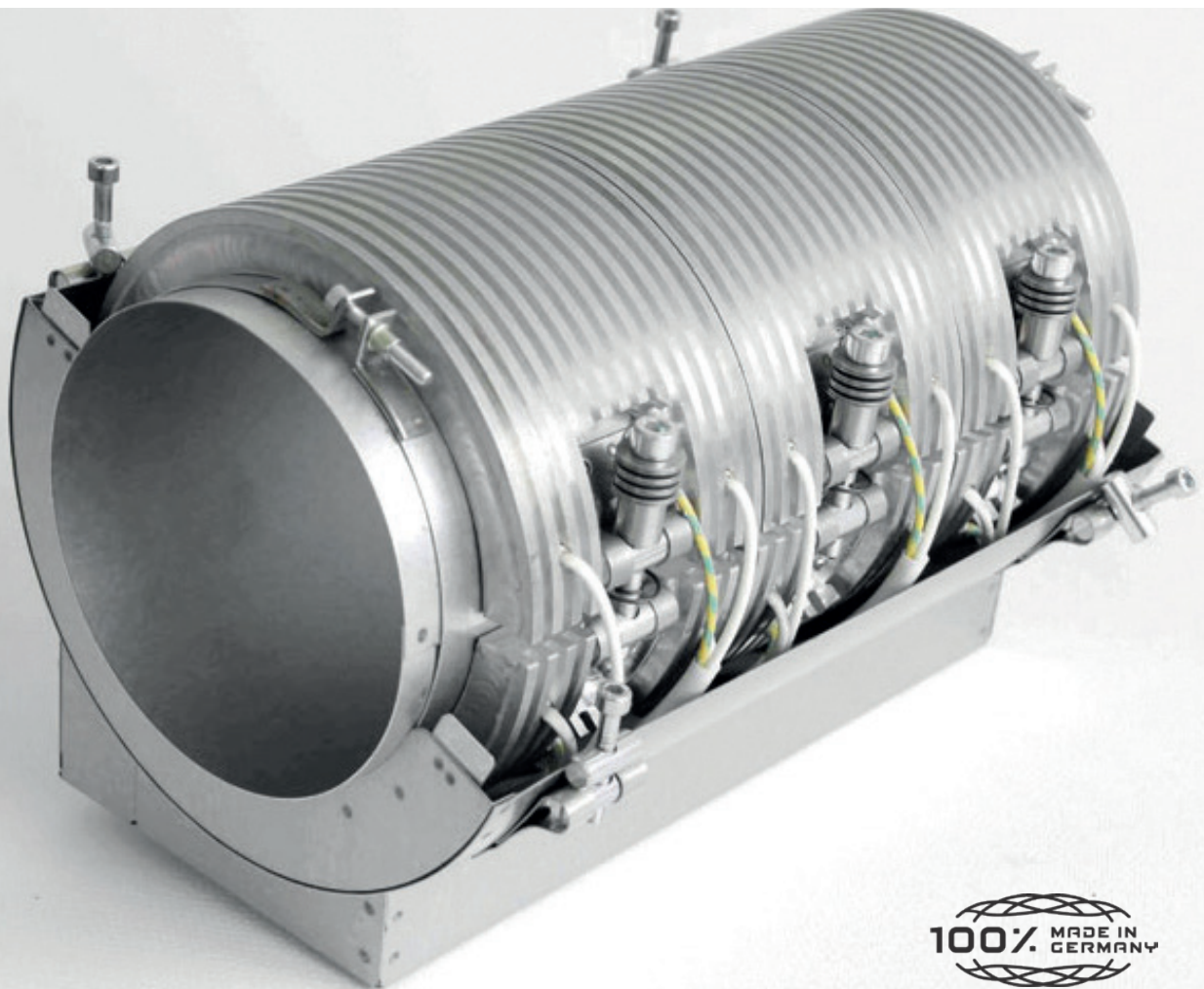


HEIZ-KÜHL-KOMBINATIONEN

HEAT-COOL-COMBINATIONS

New:
CU®
US



100% MADE IN GERMANY

FIRMENGRUPPE / GROUP OF COMPANIES



IHNE & TESCH
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

KELLER IHNE + TESCH
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

CELTIC

KIT ELECTROHEAT

HEIZ-KÜHL-KOMBINATIONEN

HEAT-COOL-COMBINATIONS

Typen / Types

- HAK:** Hochleistungs-Heiz-Kühl-Kombination Aluminium Kompakt mit Kühlrippen
High performance Heat-Cool-Combination aluminium compact with cooling fins
- HKK:** Heiz-Kühl-Kombination mit keramiskisolierten Heizbändern Typ KHK
Heat-Cool-Combination with KHK ceramic insulated Band Heaters

- HKZ:** Heiz-Kühl-Kombination mit glimmerisolierten Heizbändern Typ Z
Heat-Cool-Combination with Z mica insulated Band Heaters
- Guss:** Heiz-Kühl-Kombinationen aus Aluminium- oder Messingguss (Luft- oder Flüssigkühlung)
Heat-Cool-Combination aluminium or brass cast (air or liquid cooling)

	HAK	HKK	HKZ	Guss
Bauform assembly design	Heizung + Kühlmantel: Halbschalenbauweise heater + cooling jacket: semi-monocoque design	Heizung: ein- oder mehrteilig; Kühlmantel: Halbschalenbauweise heater: single or multi part; cooling jacket: semi-monocoque design		Luftkühlung: Heizung + Kühlmantel Flüssigkühlung: eingegossene Kühlrohre air cooling: heater + cooling jacket liquid cooling: cast-in/ integral cooling tubes
Aufteilung layout	Heiz- + Kühlfunktion über der gesamten Zonenlänge heating + cooling through whole length of zone	Teilbedeckung (1/3 Kühl- und 2/3 Heizfläche) part coverage (1/3 cooling and 2/3 heating surface)		Heiz- + Kühlfunktion über der gesamten Zonenlänge heating + cooling through whole length of zone
Mantelmaterial Heizung jacket material heater	vollständig aus Aluminium fully aluminium	verzinnertes Weißblech, feuraluminiertes Feinblech galvanized white plate, hot-dip aluminised steel sheet	feuraluminiertes Feinblech hot-dip aluminised steel sheet	vollständig aus Aluminium oder Messing fully aluminium or brass
Mantelmaterial Kühlmantel jacket material cooling jacket	feuraluminiertes Feinblech, VA Blech hot-dip aluminised steel sheet, st/st plate	feuraluminiertes Feinblech hot-dip aluminised steel sheet		feuraluminiertes Feinblech, VA Blech hot-dip aluminised steel sheet, st/st plate
Spannspalt der Heizung clamp gap of heater	je 6 mm each 6 mm			ab 4 mm from 4 mm
max. Einsatztemperatur¹⁾ max. operating temperature ¹⁾	450 °C	400 °C	280 °C	Aluminium: 450 °C Messing / brass: 650 °C
max. Leistungsdichte²⁾ max. load ²⁾	4-6 W/cm²	6,5 W/cm²	3,5 W/cm²	4-6 W/cm²
Betriebsspannung operating voltage	230-250V AC, 230/400V ▲, 3x400V Δ	230V AC, 230/400V ▲, 3x400V Δ		230V, 230/400V + 400V
Hochspannungsfestigkeit high voltage stability	1000 Volt AC			Prüfung nach EN 60204 as per EN 60204
Isolationswiderstand insulation resistance	kalt ≥ 1 MOhm bei 500 Volt DC cold ≥ 1 MOhm at 500 Volt DC			Prüfung nach EN 60204 as per EN 60204
Leistungstoleranz performance tolerance	± 5 %			± 10 % (± 5 % auf Anfrage) ± 10 % (± 5 % on request)
Verschluss Heizung heater lock	Bolzenverschlüsse, optional mit Druckfeder- bzw. Tellerfederverschluss bolt locks, optionally with pressure spring or disc spring lock			siehe Technische Daten Gussheizungen see technical data Cast Heaters
Verschluss Kühlmantel cooling jacket lock	WSM-Verschlüsse (aushakbarer Spannverschluss, zum Öffnen des Kühlmantels ist ein Werkzeug erforderlich) WSM-locks (clamp lock hook off, there is a tool required to open cooling jacket)			siehe Technische Daten Gussheizungen see technical data Cast Heaters

¹⁾ gemessen an der Oberfläche der Heizseite / measured at the heated surface

²⁾ abhängig von verfahrenstechnischen Einsatzbedingungen / depends on procedural operational conditions

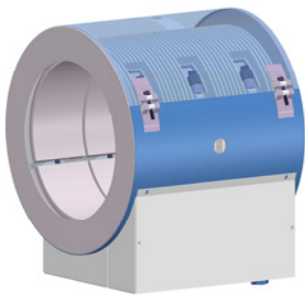
Abmessungen / Dimensions

	HAK	HKK	HKZ	Guss
Bordhöhe height of lip	ab 35 mm from 35 mm	Standard 35 mm, andere auf Anfrage standard 35 mm, others on request		ab 30 mm from 30 mm
Durchmesser / diameter	40 - 500 mm	60 - 500 mm	55 - 500 mm	30 - 600 mm
Länge length	100 - 1000 mm	100 - 1000 mm	100 - 1000 mm	ab 50 mm from 50 mm
Länge je Segment length per segment	50 - 150 mm¹	ab 28 mm from 28 mm	ab 20 mm from 20 mm	ab 50 mm from 50 mm

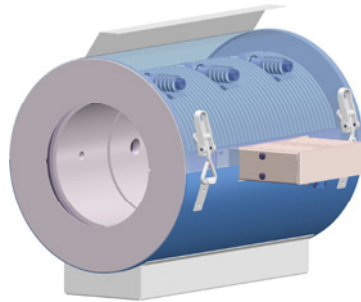
¹⁾ Toleranz ± 2 mm / tolerance ± 2 mm

Anschlussvarianten am Beispiel der HAK

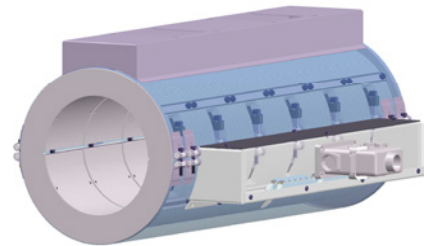
Connection options with HAK as example



HAK mit Standard Kabelkanal
HAK with standard cable channel




HAK in getrennter Bauweise mit Anschlusskasten auf den Kühlrippen, Klemmverbindung
HAK in splitted design with terminal box on cooling ribs, clamp connection



HAK in getrennter Bauweise mit Konsole auf den Kühlrippen, Steckverbindung
HAK in splitted design with bracket pins on cooling ribs, plug connection

Optionen / Options

- › **andere Spannungen / other voltages**
- › **mit Bohrungen und/oder Wärmefühlerhalterung**
with holes and/or thermocouple connectors
- › **Aussparungen mit Verkleidung nach Angabe**
cut outs with coverage as per indication
- › **abweichender Spannspalt / other clamp gap**
- › **aufklappbarer Kühlmantel / hinged cooling jacket**
- › **mit Schnellverschluss / with quick lock**
- › **HAK als UL-Ausführung**
HAK as UL version 
- › **zusätzlich integrierte Isolationseinlage**
additional integrated insulation
- › **äußerer Berührungsschutz / external contact protection**
- › **anderes Kühlmantelmaterial, z.B. Edelstahl**
other cooling jacket material, e.g. stainless steel
- › **Gebläseanschlussvarianten / blower connection options**
- › **mit selbstschließender Klappe am Luftaustritt**
with self-locking lid at air exit
- › **Gebläse / blower**

Technische Änderungen vorbehalten

subject to technical change



IHNE & TESCH
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

KELLER IHNE + TESCH
ELEKTRO-WÄRMETECHNIK

CELTIC

KIT ELECTROHEAT

www.elektrowaermetechnik.de

Standorte

Locations



HKK 01/2026

GERMANY

Ihne & Tesch GmbH
Am Drostenstück 18
D-58507 Lüdenscheid
Postfach 1863
D-58468 Lüdenscheid

Telefon: +49 2351 666 0
info@itlmail.de

Ihne & Tesch GmbH
Aalener Straße 42
D-90441 Nürnberg

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

www.elektroaermetechnik.de

Ihne & Tesch GmbH & Co. KG
Kunigundenstraße 13
D-68623 Lampertheim
Postfach 5164
D-68612 Lampertheim

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

www.elektroaermetechnik.de



AUSTRIA

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

Telefon: +43 7434 43880
info@kitmail.at

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

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