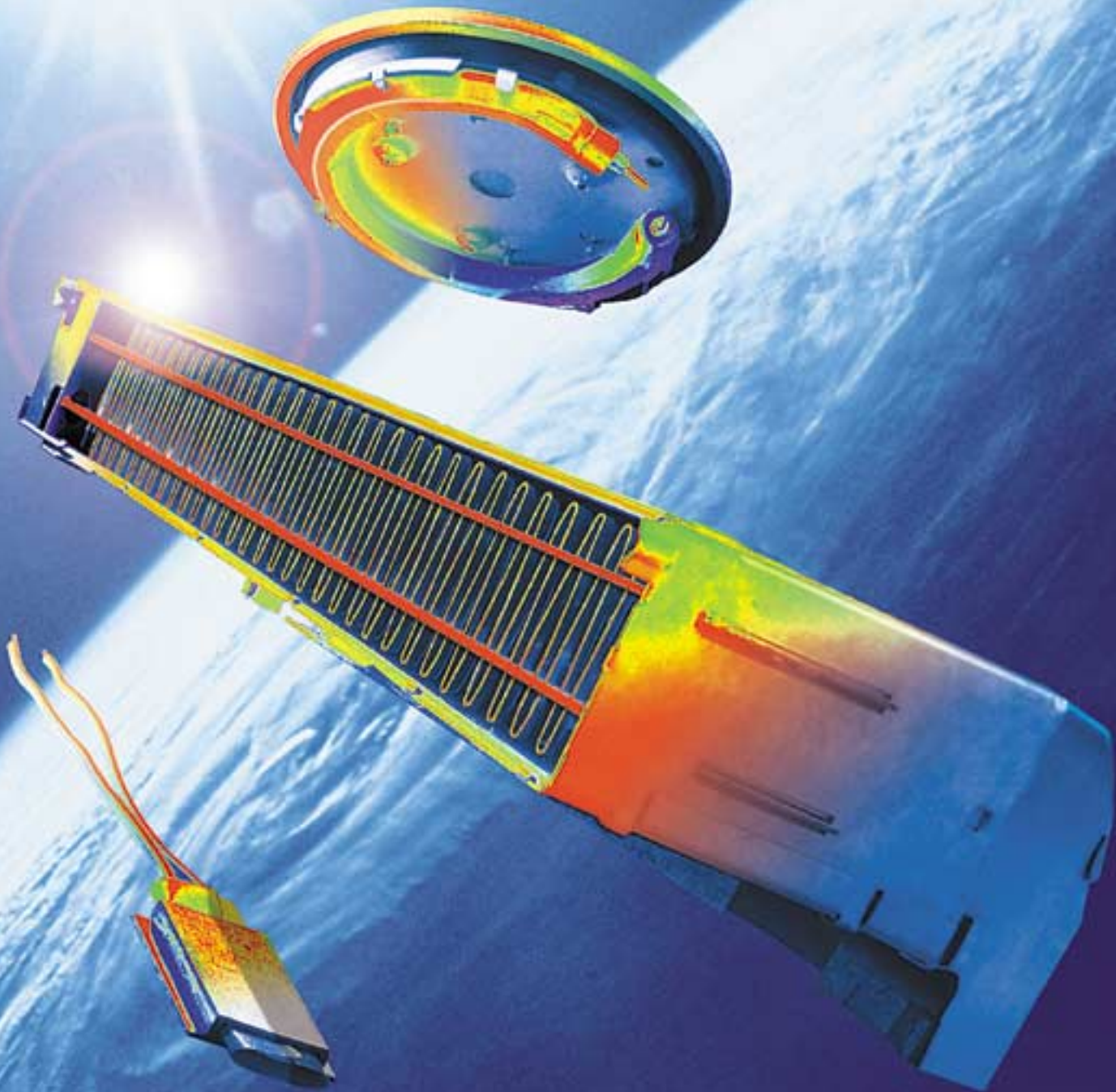




**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



**Elektrische Heizelemente
Electrical Heating Elements
incl. PTC-Technology**

Ausgabe/Edition 2005



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**

Der vor Ihnen liegende Katalog zeigt überwiegend elektrische Heizelemente für den Einsatz in Haushaltsgeräten sowie den Produktbereich PTC-Heizelemente und Produktübersichten aus den Bereichen Automotive/Industrieanwendungen.

Heizelemente für den Einsatz im Industriebereich finden Sie im Industrie-Katalog.

Bitte fordern Sie unsere weiteren Informationen an.
(Siehe letzte Katalogseite)

This catalogue mainly covers electrical heating elements for household-appliances-applications, the product-range PTC-heating elements and product descriptions for automotive and industrial applications.

Heating elements for industrial applications are presented in our Industry-catalogue.

Please ask for further information.
(See last page of catalogue)

ISO/TS 16949 Zertifizierung

ISO/TS 16949 certificate

Qualität ist unser Prinzip - Fortschritt unsere Tradition

Der Grundsatz von Eichenauer war und ist unsere Basis bei der Entwicklung, Produktion und dem Vertrieb elektrischer Heizelemente seit 1925.

Die Qualität unserer Marktleistung und das hohe Qualitätsbewußtsein unserer Mitarbeiter sind der Garant für Ihre Zufriedenheit. Sie sichern langfristig den Erfolg unserer Zusammenarbeit.

Um Ihren Anforderungen auch zukünftig gerecht zu werden, haben wir unser Qualitätsmanagementsystem prüfen lassen. Das international anerkannte und akkreditierte VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut hat dieses nach ISO/TS 16949: 2002 zertifiziert.

Für Sie garantiert dies auch zukünftig hervorragende Produkte und Dienstleistungen aus unserem Unternehmen.

Quality is our principle - Progress is our tradition

We, at Eichenauer, have been following this motto since 1925, in designing, producing and marketing our electrical heating elements.

Our quality in the market place and our employees' awareness towards quality assures your satisfaction with our products and continued success of our mutual co-operation.

In order to continue to satisfy your requirements we have arranged our quality system management to be audited. The VDE inspection and Certification to ISO/TS 16949: 2002.

With this certification, your satisfaction with our outstanding products and service will be guaranteed to continue.



Komplett überarbeitete
Neuaufgabe 2005



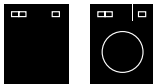



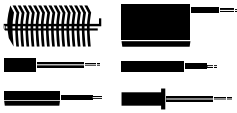
Completely revised
new edition 2005

© Eichenauer Heizelemente GmbH & Co. KG

**Zu den Kapiteln -
bitte hier klicken!**

**To the chapters -
please click here!**



Elektrische Heizelemente für	Electric heating elements for		Seite/Page
Raumheizgeräte	Room heating		11 – 28
Wäschetrockner	Tumble dryers		29 – 36
Geschirrspüler Waschmaschinen	Dishwasher Washing machines		37 – 40
Kaffeemaschinen	Coffee makers		41 – 52
Kochgeräte Backgeräte Wasserkocher	Cooking and baking appliances Kettles		53 – 66
Lötssysteme und Verbindungstechnologie Aluminium – Edelstahl	Soldering systems and fusion technology aluminium to stainless steel		67 – 72
PTC-Heizelemente (siehe nächste Seite)	PTC-heating elements (see next page)		



**Zu den Kapiteln -
bitte hier klicken!**

**To the chapters -
please click here!**



PTC Heizelemente

Das PTC-Prinzip

PTC heating elements

PTC principle of function



Seite/Page

73 – 76



Was Sie über
EICHENAUER PTC
wissen sollten ...

What you should know
about EICHENAUER PTC ...

77 – 78



PTC-Heizelemente
– Bauform: rund
Typen-Codierung

PTC-cartridges
– Design: round
Coding of types



79 – 88



PTC-Heizelemente
– Bauform: rechteckig

PTC-cartridges
– Design: rectangular



89 – 102



PTC-Heizelemente
– Bauform: rund
mit Metallmantel

PTC-Heating elements
– Design: round
with metal housing



103 – 108



Hochleistungs-PTC
– Bauform: flach, rechteckig

High Performance PTC
– Design: flat, rectangular



109 – 114



Automobiltechnik

Automotive Technology

115 – 118



Industrieanwendungen

Industrial Applications

119 – 122



Anfahrtskizze

How to find us

123 – 124

**Zu einzelnen Heizelementen -
bitte auf rote Typen-Nr. klicken**

**For single heating elements -
please click the red type-no.**



Gerät/ Anwendung	Heizelement	Appliance	Heating Element	Seite/Page
Raumheizgeräte		Room heating		
Heizlüfter mit Axialgebläse	Mäanderelemente Type 5420 (ohne Abb.)	Fan heaters with axial fan	Zig-Zag element type 5420 (no pict.)	15 - 16
	5421 5422		5421 5422	
Gasbrenner Zusatzheizung		Gasburner Supplementary heating system		
Konvektoren	Type 6330 6331 6332 6333	Convactor heaters	type 6330 6331 6332 6333	25 - 28
Heizlüfter mit Radial- oder Querstromgebläse	Type 6227 6228 6223 6220 6224 6226	Fan heater with centrifugal or cross flow fan	type 6227 6228 6223 6220 6224 6226	17 18 - 19
	alternativ Welldrahtelement Type 6208			alternative ripple wire element type 6208
Elektrokamine	Welldrahtelement Type 6204 6206	Electric fires	ripple wire element type 6204 6206	20
	Mäander Type 6223 6226			Zig-Zag element type 6223 6226
Klimageräte	PTC Hochleistungsheizer mit Alublechen	Air conditioning	PTC Power heater with aluminium sheets	New upon request
Öradiatoren Zusatzheizung	Kleiner Mäander Type 6262	Oil-radiator Booster	Small Zig-Zag element type 6262	24
Nachtspeicheröfen Booster-Element	Mäander Type 6226	Storage Heater Booster	Zig-Zag element type 6226	19
Kaffeemaschinen		Coffee machine		
PAD Kaffeemaschinen	Durchlauferhitzer Type 2550	POD coffee machine (Single server)	Instant heater type 2550	51
Mokka Maschine	Aluminiumplatte mit gelötetem RHK Type 2470	Mokka maker	Aluminium plate with brazed tubular element type 2470	65
	Hochleistungs PTC Type 780			High performance PTC type 780
Filter-Kaffeemaschine (Filter) Wassererhitzung und Kaffeewarmhaltung	Aluminium Wasserrohr Type 2305 2307 2309 2315 2335 2312	Filter coffee machine Water heating and "hot plate"	Aluminium waterpipe type 2305 2307 2309 2315 2335 2312	46 - 50
	Edelstahl Wasserrohr Type 2317 2337			Stainless steel waterpipe type 2317 2337

**Zu einzelnen Heizelementen -
bitte auf rote Typen-Nr. klicken**

**For single heating elements -
please click the red type-no.**

Gerät/ Anwendung	Heizelement	Appliance	Heating Element	Seite/Page
Kaffeemaschinen		Coffee machine		
Espressomaschine	PTC Type 83	Espresso machine	PTC type 83	95
Tassenwarmhaltung Warmhaltung Brühkopf	PTC Type A93 A95 A96	Cup warming plate keeping hot of brewing unit	PTC type A93 A95 A96	99 - 101
Wassererhitzung + Dampferzeugung	PTC Type 82 83 2317	Brewing chamber heater, steam generator	PTC type 82 83 2317	87, 95, 48
Haarstyling + Haarentfernung		Hairstyling + hair removing		
Haarcrimper + Curler	PTC Type 82 83 706 707	Haircrimper + curler	PTC type 82 83 706 707	87, 95 96, 97 98
Wachsgeräte	PTC Type 706 708	Wax warmer	PTC type 706 708	96 Neu/New
Vaporisator + Aromatherapie	PTC Type 706 A95	Diffuser, Inhalator aroma therapy	PTC type 706 A95	96,97 100
Prof. Haartrockenhaube	Sonder-Mäander	Prof. hair dryer	Special Zig-Zag element	Upon request
Weisse Ware		White goods		
Waschmaschinen	Heizboden ähnlich Type 2483	Washing machine	Heating plate similar to type 2483	64
Geschirrspüler	Pumpendeckel mit gelötetem Alurohrheizkörper	Dish washing machine	Pump housing with integrated brazed tubular aluminium heating element	40
Wäschetrockner: Kondens- und Abluft	Mäanderelement Type 1215 1210 1205 1206 6235 6227 6220 6208 Alternativ: in MULTIWIRE	Dryer: condenser and tumble	Zig-Zag element type 1215 1210 1205 1206 6235 6227 6220 6208 alternative: in MULTIWIRE	32 - 34 34 - 35 17 - 21 36
Dampferzeuger		Steam generator		
Fensterreiniger	Durchlauferhitzer Type 2550 PTC Type 782	Window cleaner	Instant heater type type 2550 PTC type 782	51 113
Videotechnik		Videotechnic		
Überwachungskameras	PTC Type 83	Monitoring systems	PTC type 83	95

**Zu einzelnen Heizelementen -
bitte auf rote Typen-Nr. klicken**

**For single heating elements -
please click the red type-no.**



Gerät/ Anwendung	Heizelement	Appliance	Heating Element	Seite/Page
Koch- und Backgeräte		Cooking and baking appliances		
Raclette + Waffeleisen	Aluminium RHK Type 2405	Raclette + waffle irons	Aluminium tubular heating element type 2405	59
Friteusen	Type 2407 2416	Deep fat fryer	type 2407 2416	60
Eierkocher	Type 2552	Egg boiler	type 2552	61
Wasserkocher + Dampfgarer	Type 2415 Edelstahlboden mit gelötetem Aluminium RHK Type 2488 2588 2481 2482 2483 2497 2493	Kettles + steam ovens	type 2415 Stainless steel plate with brazed heating element type 2488 2588 2481 2482 2483 2497 2493	61 62 - 65
Warmhaltung: Warmhalteplatten Wärmeschränke	706 E A95 Mäander Type 6220	Keep warming: Warming plate Warming cabinets	706 E A95 Zig-Zag element type 6220	97, 100 18
Schaltschrankheizungen		Cabinet heaters		
	PTC Type 706 707 708 83		PTC type 706 707 708 83	96 98, New, 95
	MULTIMICA Heizplatte		Multimica heater	Keine Abb., no picture
Ölvorwärmug		Oil pre-heating		
	PTC Type 82 mit Metallhülse		PTC type 82 with metal housing	106
Medizintechnik		Medical technic		
Blutanalysegeräte	Kleiner Spezial-Mäander	Blood analysis	Small special Zig-Zag element	Upon request
Prof. Spül- u. Waschmaschinen Trocknung	Mäander Type 6250	Prof. washer for medical equipment, drying	Zig-Zag element type 6250	22
Vaporisator + Aromatherapie	PTC Type 706 A95	Facial sauna	PTC type 706 A95	96 100
Sanitärtechnik		Sanitary appliances		
Boilerwarmhaltung	PTC Type 82 mit Metallhülse	Keeping warm of boiler	PTC type 82 with metal housing	106
Profihändetrockner	Kleiner Mäander Type 6255	Professional hand dryer	Small Zig-Zag element type 6255	Upon request
Handtuchwärmer	Hochleistungsheizpatrone PTC Type 706	Towel radiator	High power cartridge PTC type 706	Upon request 96



*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*

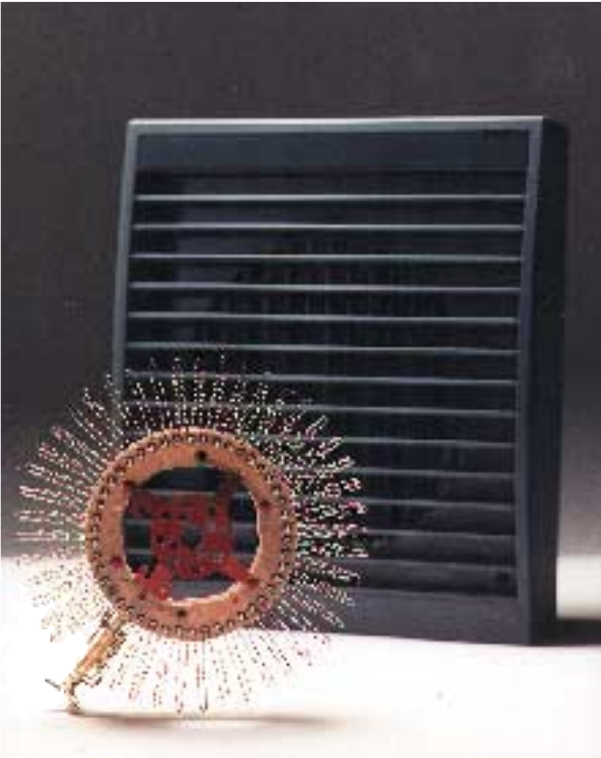


Heizelemente für Raumheizgeräte

Heating elements for room heating appliances



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Heizlüfter mit Axialgebläse

Rundmäanderelement mit Träger-
rahmen zur Aufnahme des Motors.

Mit integriertem Temperatur-
begrenzer.

Flachsteckeranschlüsse

*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 15-16.*

Fan heater with axial fan

Round "Zig-Zag" element with
carrier frame for motor mounting.

With integrated cut-out.

Flat plug terminals.

*For heating element description
see page 15-16.*



Heizlüfter mit Radialgebläse

Mäanderelement ohne Gehäuse.

Einfache Montage.

Mit integriertem Temperatur-
begrenzer.

*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 17.*

Fan heater with centrifugal fan

"Zig-Zag" element without casing.

Easy assembly.

With integrated cut-out.

*For heating element description
see page 17.*



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Elektrisches Kaminfeuer

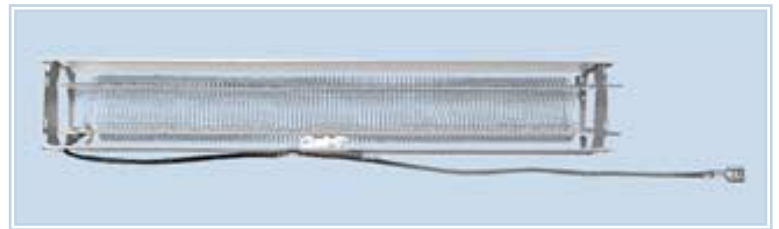
Welldrahtelement mit Gehäuse und integriertem Temperaturbegrenzer.

*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 20.*

Electric fires

"Ripple wire" element with casing and integrated cut-out.

*For heating element description
see page 20.*



Konvektor

Mäanderelement zur
Lufterwärmung nach dem
Konvektionsprinzip.

*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 27.*

Convactor heater

"Zig-Zag" element for air heating
with convection system.

*For heating element description
see page 27.*





Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



Mäanderelement für Heizlüfter mit Axialgebläse

Mit Trägerrahmen zur Aufnahme des Motors.

Zwei MULTIMICA®-Ringe mit aufgeösten Mäanderwendeln.

Standardausführung: 230 Volt / 2 x 1000 Watt mit 1 Temperaturbegrenzer. Ø 156 mm **(max. Ø 183 mm möglich).**

Spannung/Leistung – siehe Tabelle.

Elektrische Daten:

Spannung (V)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
230	2 x 1200	2 x 600

Weitere Typen 5421 auf Anfrage.



"Zig-Zag" element for fan heater with axial fan 5421

With carrier frame for motor mounting.

"Zig-Zag" coil rivetted to two MULTIMICA® rings.

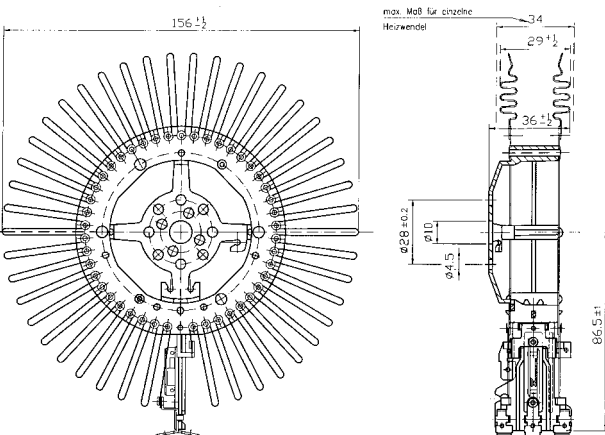
Standard type: 230 volt / 2 x 1000 watt with 1 cut-out. Ø 156 mm **(max. 183 mm possible).**

voltage/wattage – see table.

Electrical data:

Voltage (v)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
230	2 x 1200	2 x 600

Further types 5421 on request.



Das Heizelement 5421 kann wahlweise mit zusätzlicher Schmelzsicherung oder einem zweiten Temperaturbegrenzer geliefert werden (Abb. a). Anschlußplatte mit zusätzlichem Flachsteck- oder Lötanschluß für den Motor (Abb. b).

Wahlweise auch mit Microtherm A70 oder Texas TH11 mit Selbsthaltefunktion lieferbar.

The heating element 5421 is available on request with one additional fuse or a second cut-out (fig. a).

Terminal plate available with additional flat plug or solder connector for motor (fig. b).

Available with Microtherm A70 or Texas TH11 with nonself-resetting function if required.



Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



Mäanderelement für Heizlüfter mit Axialgebläse

Ein MULTIMICA®-Ring mit aufgeösten Mäanderwendeln.
 Standardausführung mit 1 Temperaturbegrenzer.

Elektrische Daten:

Spannung (V)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
230	1500	620

Der Temperaturbegrenzer ist wahlweise auch als Microtherm A70 oder Texas TH11 mit Selbsthaltefunktion lieferbar.

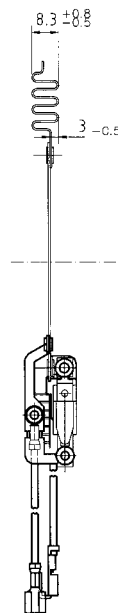
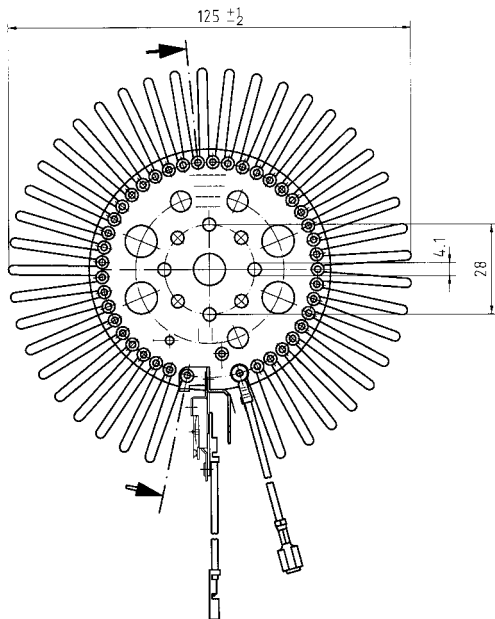
"Zig-Zag" element for fan heater with axial fan 5422

"Zig-Zag" coil rivetted to one MULTIMICA® ring.
 Standard type with 1 cut-out.

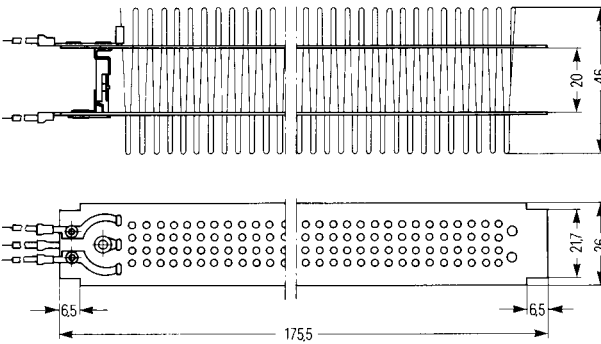
Electrical data:

Voltage (v)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
230	1500	620

Cut-out available with Microtherm A70 or Texas TH11 with nonself-resetting function if required.



Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



Mäanderelement für Heizlüfter mit Radialgebläse

Ohne Gehäuse, mit Heizwendeln 46 mm hoch, in MULTIMICA®-Trägerplatten.

Mit Temperaturbegrenzer wahlweise von 75 – 145° C lieferbar.

Anstelle des üblichen, automatischen Temperaturbegrenzers können Begrenzer mit elektrischer Selbsthaltung (z.B. Microtherm A70) eingesetzt werden.

Eine zusätzliche Schmelzsicherung kann angebracht werden.

Mit separatem Löt- bzw. Steckkontakt für den Motoranschluß.

Standardausführung mit Anschlüssen 2 x 150 mm, 1 x 210 mm lang.

Das Element kann auch ohne Anschlüsse geliefert werden (vom Geräte-Hersteller anzucrimpen).

Ausführung ohne Temperaturbegrenzer = Type 6228

Elektrische Daten:

Spannung (V)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
230	2 x 1300	2 x 600
240	2 x 1400	2 x 700
120	2 x 750	2 x 250
100	2 x 600	2 x 200

"Zig-Zag" 6228 RA element for fan heater with centrifugal fan

Without casing, with heating coils 46 mm high, in MULTIMICA® carrier plates.

Available with integrated cut-out range 75 – 145° C.

The conventional cut-out can be replaced by a cut-out with non self-resetting function (eg. Microtherm A70).

An additional fuse can be fixed.

With separate solder tag or plug for motor connection.

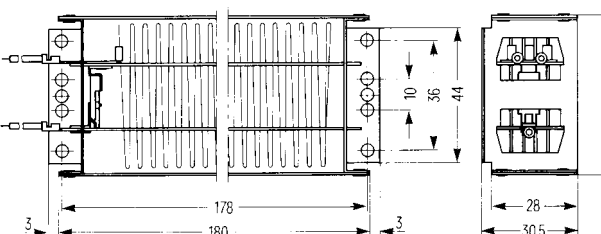
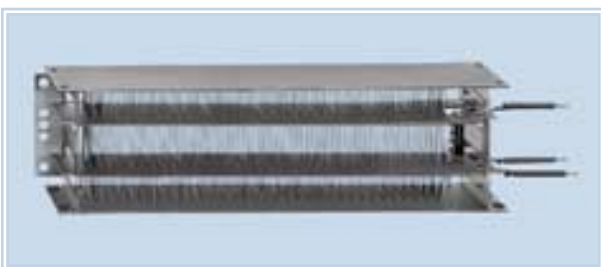
Standard design with connecting leads 2 x 150 mm, 1 x 210 mm long.

The element is also available without connecting leads (to be crimped subsequently by the appliance manufacturer).

Without cut-out = Type 6228

Electrical data:

Voltage (v)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
230	2 x 1300	2 x 600
240	2 x 1400	2 x 700
120	2 x 750	2 x 250
100	2 x 600	2 x 200



Mäanderelement für Heizlüfter mit Radialgebläse

Aufbau wie Type 6228 RA, jedoch mit Gehäuse, bestehend aus 2 vernickelten Seitenblechen und MULTIMICA®-Abdeckplatten.

Ausführung ohne Temperaturbegrenzer = Type 6227

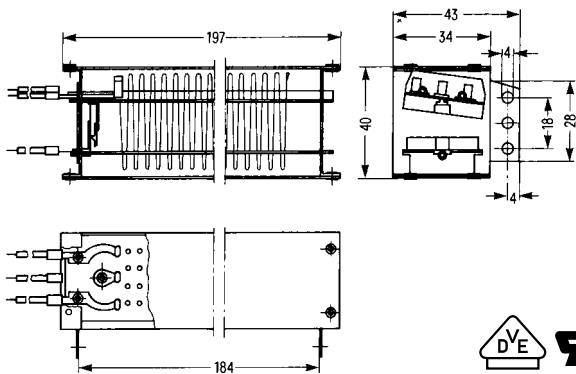
"Zig-Zag" 6227 RA element for fan heater with centrifugal fan

Designed as to type 6228 RA, but with casing, consisting of 2 nickel-plated side sheets and MULTIMICA® cover plates.

Without cut-out = Type 6227



Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



Mäanderelement für Heizlüfter mit Querstromgebläse

Für eine Lüfterwalzenlänge von ca. 180 mm.

Heizelement mit Gehäuse, bestehend aus 2 vernickelten Seitenblechen und MULTIMICA®-Abdeckplatten. Eingebauter Temperaturbegrenzer wahlweise von 75 – 145° C lieferbar. Anstelle des üblichen, automatischen Temperaturbegrenzers können Begrenzer mit elektrischer Selbsthaltung (z.B. Microtherm A70) eingesetzt werden.

Standardausführung mit 3 Anschlüssen 3 x 150 mm lang.

Ausführung ohne Temperaturbegrenzer = Type 6223

Elektrische Daten:

Spannung (V)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
230	2 x 1100	2 x 650
240	2 x 1250	2 x 750

"Zig-Zag" 6223 RA element for fan heaters with cross flow fan

For fans with cylinder length approx. 180 mm.

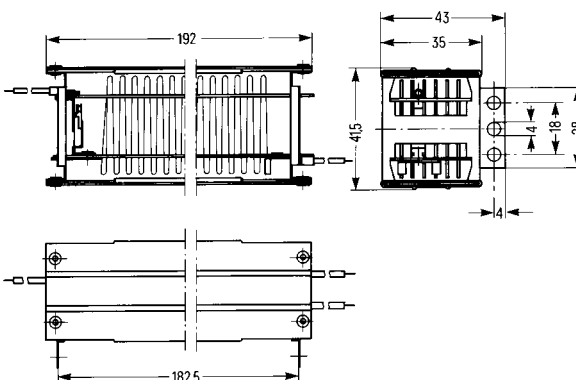
Heating element with casing, consisting of 2 nickel plated side plates and MULTIMICA® cover plates. Available with integrated cut-out range 75 – 145° C. The conventional cut-out can be replaced by a cut-out with non self-resetting function (eg. Microtherm A70).

Standard design with 3 connecting leads 3 x 150 mm long.

Without cut-out = Type 6223

Electrical data:

Voltage (v)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
230	2 x 1100	2 x 650
240	2 x 1250	2 x 750



Mäanderelement für Heizlüfter mit Querstromgebläse

Für eine Lüfterwalzenlänge von ca. 180 mm.

Heizelement in äußerst stabiler Bauweise, bestehend aus 2 vernickelten Seitenblechen und MULTIMICA®-Abdeckplatten mit zusätzlichen Blechabdeckungen. Eingebauter Temperaturbegrenzer wahlweise von 75 – 145° C lieferbar (siehe oben).

Standardausführung mit Anschlüssen 2 x 150 mm, 1 x 300 mm lang. Heizelement mit relativ geringer spez. Oberflächenbelastung.

Ausführung ohne Temperaturbegrenzer = Type 6220

Elektrische Daten:

Spannung (V)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
230	2 x 1300	2 x 500
240	2 x 1500	2 x 600
120	2 x 1000	2 x 150
100	2 x 750	2 x 120

"Zig-Zag" 6220 RA element for fan heater with cross flow fan

For fans with cylinder length approx. 180 mm.

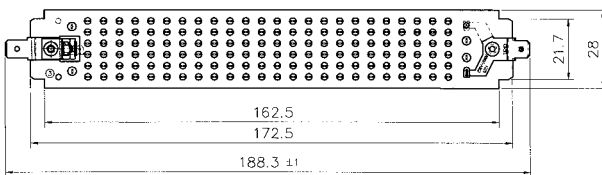
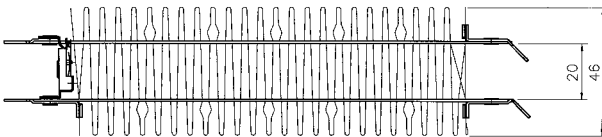
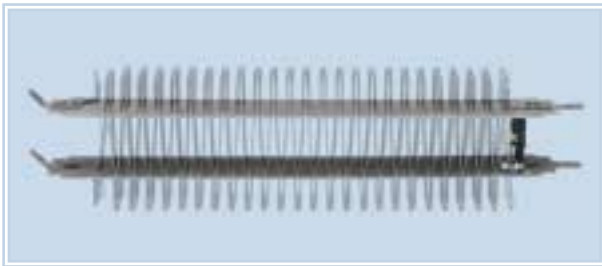
Heating element of very rugged design consisting of 2 nickel plated side plates and MULTIMICA® cover plates with additional metal shrouds. Available with integrated cut-out range 75 – 145° C (see above).

Standard design with connecting leads 2 x 150 mm, 1 x 300 mm long. Heating element with relatively low specific surface loading.

Without cut-out = Type 6220

Electrical data:

Voltage (v)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
230	2 x 1300	2 x 500
240	2 x 1500	2 x 600
120	2 x 1000	2 x 150
100	2 x 750	2 x 120



Mäanderelement für Heizlüfter mit Radialgebläse

Ohne Gehäuse, mit Heizwendeln 46 mm hoch, in MULTIMICA®-Trägerplatten.

Mit Temperaturbegrenzer wahlweise von 75 – 145° C lieferbar.

Anstelle des üblichen, automatischen Temperaturbegrenzers können Begrenzer mit elektrischer Selbsthaltung (z.B. Microtherm A70) eingesetzt werden.

Mit Flachsteckanschlüssen und separatem Steckkontakt für Motoranschluß.

Geringere Oberflächenbelastung als Typ 6228 durch größere Heizleiteroberfläche.

Ausführung ohne Temperaturbegrenzer = Type 6224

Elektrische Daten:

Spannung (V)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
230	2 x 1300	2 x 600

"Zig-Zag" 6224 RA element for fan heater with centrifugal fan

Without casing, with heating coils 46 mm high, in MULTIMICA® carrier plates.

Available with integrated cut-out range 75 – 145° C.

The conventional cut-out can be replaced by a cut-out with non self-resetting function (eg. Microtherm A70).

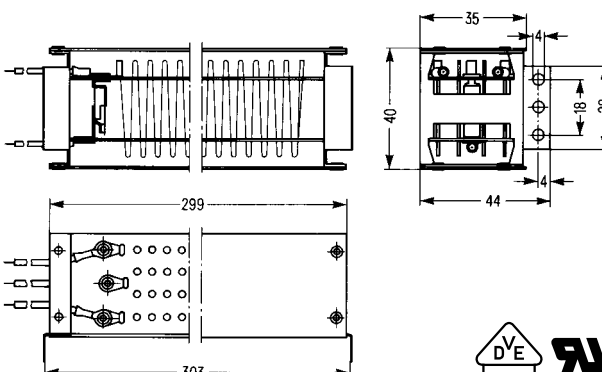
With flat connector terminals and separate plug for motor connection.

Lower specific surface loading due larger resistance wire surface as type 6228.

Without cut-out = Type 6224

Electrical data:

Voltage (v)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
230	2 x 1300	2 x 600



Mäanderelement für Heizlüfter mit Querstromgebläse

Heizelement mit Gehäuse, bestehend aus 2 vernickelten Seitenblechen und MULTIMICA®-Abdeckplatten.

Eingebauter Temperaturbegrenzer wahlweise von 75 – 145° C lieferbar.

Anstelle des üblichen, automatischen Temperaturbegrenzers können Begrenzer mit elektrischer Selbsthaltung (z.B. Microtherm A70) eingesetzt werden.

Standardausführung mit Anschlüssen 3 x 150 mm lang.

Ausführung ohne Temperaturbegrenzer = Type 6226

Elektrische Daten:

Spannung (V)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
230	2 x 1500	2 x 650
240	2 x 1700	2 x 750

"Zig-Zag" 6226 RA element for fan heaters with cross flow fan

Heating element with casing consisting of 2 nickel plated side plates and MULTIMICA® cover plates.

Available with integrated cut-out range 75 – 145° C.

The conventional cut-out can be replaced by a cut-out with non self-resetting function (eg. Microtherm A70).

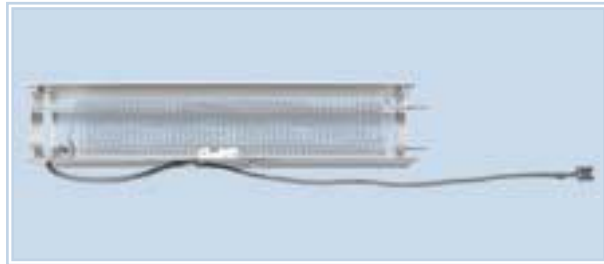
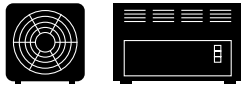
Standard design with connecting leads 3 x 150 mm long.

Without cut-out = Type 6226

Electrical data:

Voltage (v)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
230	2 x 1500	2 x 650
240	2 x 1700	2 x 750

Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



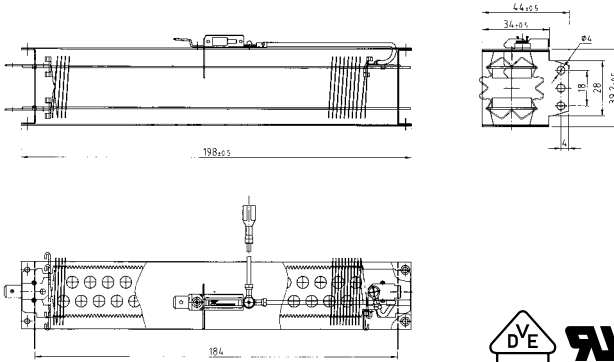
Welldrahtelement für Heizlüfter mit Querstromgebläse

Für eine Lüfterwalzenlänge von ca. 180 mm.

Heizelement mit Gehäuse, bestehend aus 2 vernickelten Seitenblechen und MULTIMICA®-Abdeckplatten. Eingebauter Temperaturbegrenzer wahlweise von 75 – 145° C lieferbar. Anstelle des üblichen, automatischen Temperaturbegrenzers können Begrenzer mit elektrischer Selbsthaltung (z.B. Microtherm A70) eingesetzt werden.

Elektrische Daten:

Spannung (V)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
230	2 x 1100	2 x 650
240	2 x 1250	2 x 750



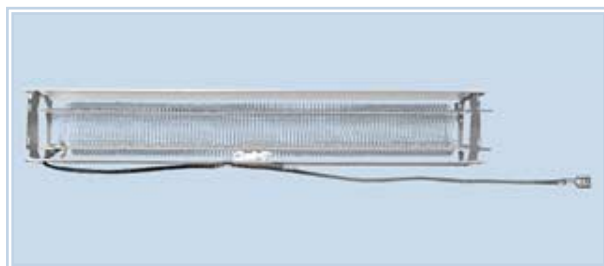
Ripple wire 6204 RA element for fan heaters with cross flow fan

For fans with cylinder length approx. 180 mm.

Heating element with casing, consisting of 2 nickel plated side plates and MULTIMICA® cover plates. Available with integrated cut-out range 75 – 145° C. The conventional cut-out can be replaced by a cut-out with non self-resetting function (eg. Microtherm A70).

Electrical data:

Voltage (v)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
230	2 x 1100	2 x 650
240	2 x 1250	2 x 750



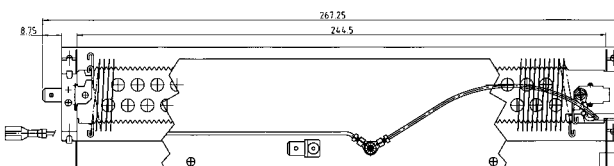
Welldrahtelement für Heizlüfter mit Querstromgebläse

Für eine Lüfterwalzenlänge von ca. 240 mm.

Heizelement mit Gehäuse, bestehend aus 2 vernickelten Seitenblechen und MULTIMICA®-Abdeckplatten. Eingebauter Temperaturbegrenzer wahlweise von 75 – 145° C lieferbar. Anstelle des üblichen, automatischen Temperaturbegrenzers können Begrenzer mit elektrischer Selbsthaltung (z.B. Microtherm A70) eingesetzt werden.

Elektrische Daten:

Spannung (V)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
230	2 x 1300	2 x 500
240	2 x 1500	2 x 600
120	2 x 1000	2 x 150
100	2 x 750	2 x 120



Ripple wire 6206 RA element for fan heater with cross flow fan

For fans with cylinder length approx. 240 mm.

Heating element with casing, consisting of 2 nickel plated side plates and MULTIMICA® cover plates. Available with integrated cut-out range 75 – 145° C. The conventional cut-out can be replaced by a cut-out with non self-resetting function (eg. Microtherm A70).

Electrical data:

Voltage (v)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
230	2 x 1300	2 x 500
240	2 x 1500	2 x 600
120	2 x 1000	2 x 150
100	2 x 750	2 x 120



Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



Welldrahtelement für Heizlüfter mit Querstromgebläse

Für eine Lüfterwalzenlänge von ca. 300 mm.

Heizelement mit Gehäuse, bestehend aus 2 vernickelten Seitenblechen und MULTIMICA®-Abdeckplatten. Eingebauter Temperaturbegrenzer wahlweise von 75 – 145° C lieferbar. Anstelle des üblichen, automatischen Temperaturbegrenzers können Begrenzer mit elektrischer Selbsthaltung (z.B. Microtherm A70) eingesetzt werden.

Elektrische Daten:

Spannung (V)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
230	2 x 1100	2 x 650
240	2 x 1250	2 x 750

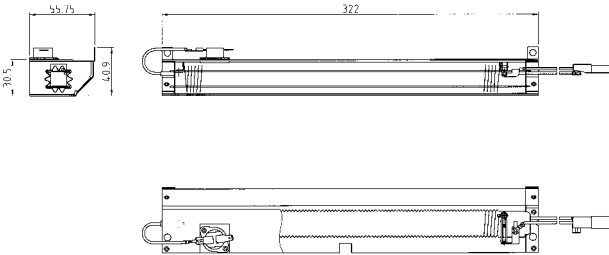
Ripple wire element for fan heaters with cross flow fan **6208**

For fans with cylinder length approx. 300 mm.

Heating element with casing, consisting of 2 nickel plated side plates and MULTIMICA® cover plates. Available with integrated cut-out range 75 – 145° C. The conventional cut-out can be replaced by a cut-out with non self-resetting function (eg. Microtherm A70).

Electrical data:

Voltage (v)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
230	2 x 1100	2 x 650
240	2 x 1250	2 x 750





Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!

Contents - please click here!



Mäanderelement für Heizlüfter mit Radialgebläse

Heizelement mit Gehäuse, bestehend aus 2 vernickelten Seitenblechen und MULTIMICA®-Abdeckplatten.

Eingebauter Temperaturbegrenzer wahlweise von 75 – 145° C lieferbar.

2 silikonisierte Anschlüsse.

Leistung bis 2000 Watt möglich, bei entsprechendem hohem Luftdurchsatz.

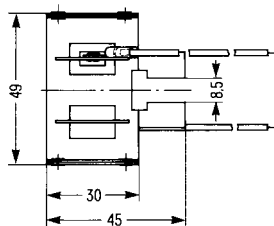
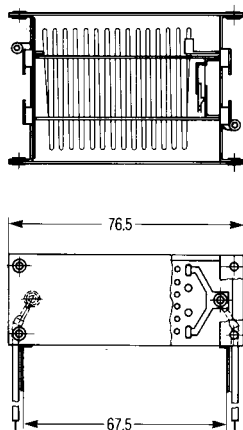
"Zig-Zag" 6250 RA element for fan heaters with centrifugal fan

Heating element with casing, with two nickel plated side plates and MULTIMICA® cover plates.

Available with integrated cut-out range 75 – 145° C.

Two silicone insulated connecting leads.

Output up to 2000 watt available, depending on air flow rate.



Mäanderelement für Heizlüfter mit Radialgebläse

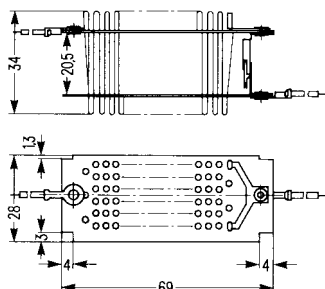
Aufbau wie Type 6250 bzw. 6252, jedoch ohne Gehäuse.

Die Heizwendelhöhe kann wahlweise 34 bis 46 mm betragen.

"Zig-Zag" 6251 RA element for fan heaters with centrifugal fan

Designed as type 6250 or 6252, but without casing.

Available with height of coil of 34 up to 46 mm.





Mäanderelement als Zusatzheizung für Raumheizgeräte

Für Querstromgebläse mit einer Walzenlänge von 60 mm.

Heizelement mit Gehäuse, bestehend aus 2 vernickelten Seitenblechen und MULTIMICA®-Abdeckplatten.

Eingebauter Temperaturbegrenzer wahlweise von 75 – 145° C lieferbar. Lieferung auch ohne Gehäuse möglich. Anschlußlängen nach Wunsch.

Dieses Mäanderelement wird häufig als Zusatzheizung für Ölradiatoren verwendet.

Ausführung ohne Temperaturbegrenzer = Type 6252

Elektrische Daten:

Spannung (V)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
230	800	450
240	900	500
120	800	200



"Zig-Zag" 6252 RA element as supplementary heating for room heating appliances

For cross flow fans with cylinder length 60 mm.

Heating element with casing consisting of 2 nickel plated side plates and MULTIMICA® cover plates.

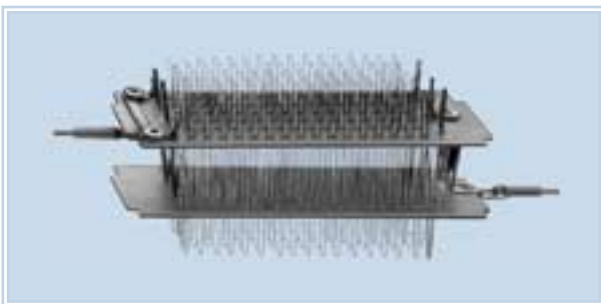
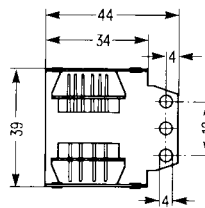
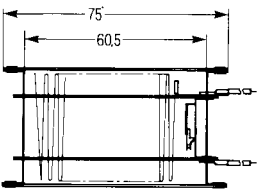
Available with integrated cut-out range 75 – 145° C. Also available without casing. Connecting lead length as required.

This "Zig-Zag" element may be used as supplementary heater in oil radiators.

Without cut-out = Type 6252

Electrical data:

Voltage (v)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
230	800	450
240	900	500
120	800	200



Mäanderelement für Heizlüfter mit Radialgebläse

Aufbau ähnlich Type 6250 RA, jedoch ohne Gehäuse.

Auf Wunsch mit zusätzlicher Schmelzsicherung und 2-Stufenschaltung.

Durch relativ große Heizleiteroberfläche Leistungen bis 2200 Watt möglich.

Ausführung ohne Temperaturbegrenzer = Type 6253

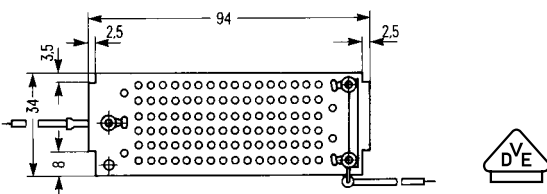
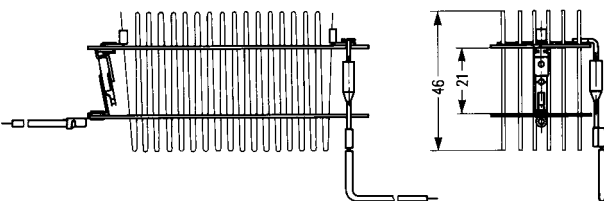
"Zig-Zag" 6253 RA element for fan heater with centrifugal fan

Designed similar to type 6250 RA, but without casing.

With additional fuse and/or two output ratings if required.

The relatively large surface area of the resistance wire allows outputs up to 2200 watt.

Without cut-out = Type 6253





Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!

Contents - please click here!



Mäanderelement für Heizlüfter mit Radialgebläse

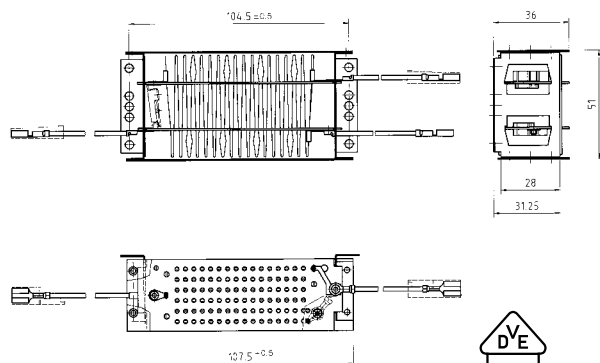
Aufbau wie Type 6253 RA, jedoch mit Gehäuse, bestehend aus 2 vernickelten Seitenblechen und MULTIMICA®-Abdeckplatten.

Ausführung ohne Temperaturbegrenzer = Type 6254

"Zig-Zag" 6254 RA element for fan heaters with centrifugal fan

Designed as to type 6253 RA, but with casing, consisting of 2 nickel-plated side sheets and MULTIMICA® cover plates.

Without cut-out = Type 6254



Mäanderelement für Heizlüfter mit Radialgebläse

(besonders geeignet als Zusatzheizung in Ölradiatoren)

Mit Gehäuse bestehend aus einem vernickelten und einem Kunststoffseitenteil und MULTIMICA®-Abdeckplatten.

Eingebauter Temperaturbegrenzer wahlweise von 75 – 145° C lieferbar. Eine zusätzliche Temperatur-Sicherung ist möglich.

Steckanschluß 6,3 mm oder Anschluß-Litzen

Ausführung ohne Temperaturbegrenzer = Type 6262

Leistung bis 1200 Watt.

"Zig-Zag" 6262 RA element for fan heater with centrifugal fan

(special suitable for additional oil radiator booster)

With casing, consisting of 1 nickel-plated and 1 synthetic material side sheet and MULTIMICA® cover plates.

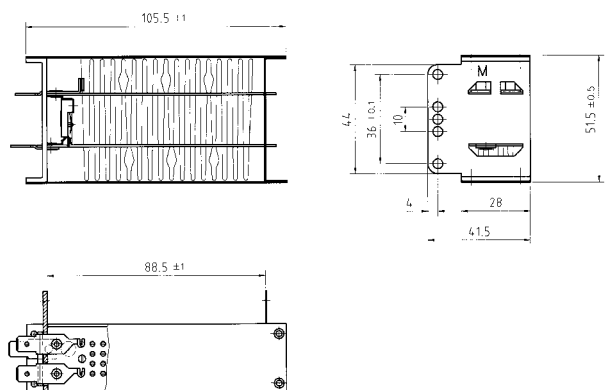
Available with integrated cut-out range 75 – 145° C.

With additional fuse if required.

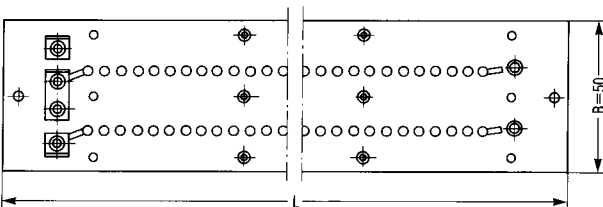
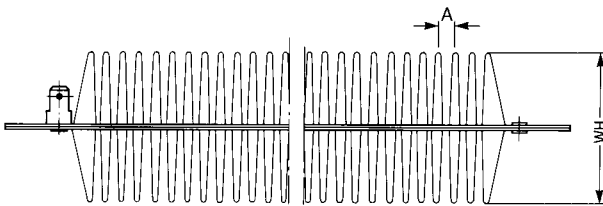
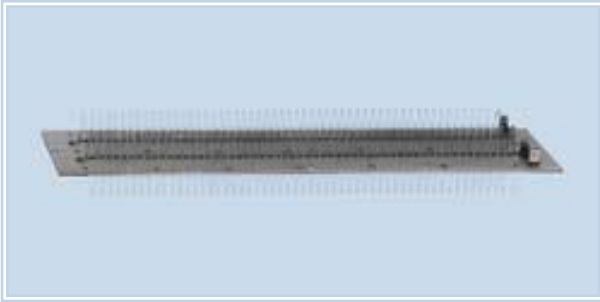
With flat plugs 6,3 mm or connecting leads.

Without cut-out = Type 6262

Output up to 1200 watt.



Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



Mäanderelement für Konvektoren

In äußerst stabiler Bauweise.

Heizwendel in Trägerplatte aus MULTIMICA®, frei abstehend eingesetzt.

Wendel doppelseitig.

Wendelhöhe (WH) maximal 64 mm.

Wendelabstand (A) = 5,4 mm (vergleiche hierzu Type 6332).

3 Flachsteckeranschlüsse 6,3 mm Stahl vernickelt.

Wahlweise mit Versteifungsschiene.

Eingerichtete Längen: 205 – 847 mm.

Abmessungs- und Leistungsbeispiele bei 230 Volt:

L x B (mm)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
847 x 50	2 x 1500	2 x 250
701 x 50	2 x 1500	2 x 300
597 x 50	2 x 1500	2 x 400
500 x 50	2 x 1250	2 x 450
470 x 50	2 x 1000	2 x 500
450 x 50	2 x 1000	2 x 500
397 x 50	2 x 800	2 x 600
350 x 50	2 x 750	2 x 650

Sonderausführungen auf Anfrage.



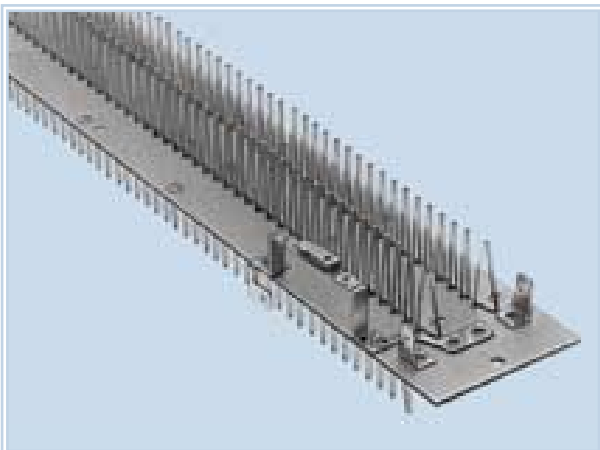
Mäanderelement für Konvektoren

Aufbau wie Type 6330, jedoch mit Temperaturbegrenzer im Zuluftbereich.

Wahlweise auch Microtherm A70 oder Texas TH11 mit Selbsthaltefunktion lieferbar.

Die Abbildung zeigt die Standardposition.

Wahlweise im Rastermaß 50 mm über gesamte Länge auf Vorder- und Rückseite möglich.



"Zig-Zag" element for convector heaters **6330**

Very rugged design.

Heating coil inserted in MULTIMICA® carrier plate, freely protruding.

Coils at both sides.

Height of coil (WH) max. 64 mm.

Distance of coil (A) = 5.4 mm (compare with type 6332).

3 flat plugs 6.3 mm in nickel plated steel.

With reinforcement bar if required.

Available lengths: 205 – 847 mm

Dimension and output for 230 volt:

L x B (mm)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
847 x 50	2 x 1500	2 x 250
701 x 50	2 x 1500	2 x 300
597 x 50	2 x 1500	2 x 400
500 x 50	2 x 1250	2 x 450
470 x 50	2 x 1000	2 x 500
450 x 50	2 x 1000	2 x 500
397 x 50	2 x 800	2 x 600
350 x 50	2 x 750	2 x 650

Special designs on request.

"Zig-Zag" element for convector heaters **6330 RA**

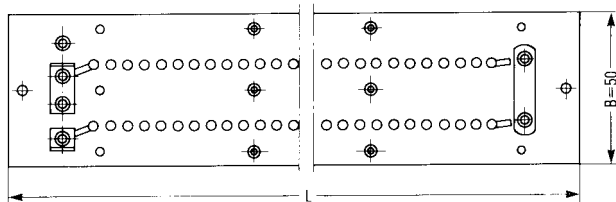
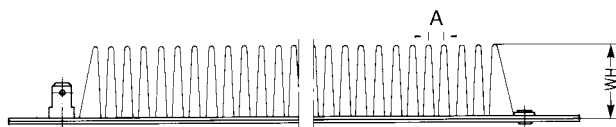
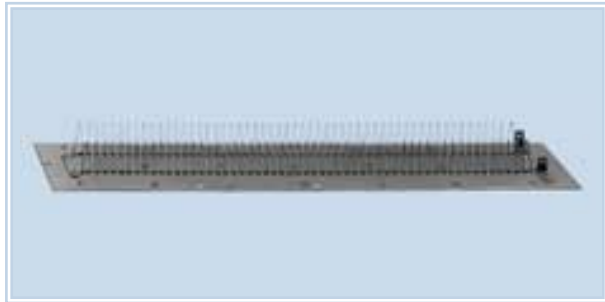
Designed as type 6330, but with cut-out positioned at air inlet.

Available with Microtherm A70 or Texas TH11 with non self-resetting function.

The illustration shows the standard position.

Available with distance 50 mm over the whole length on front- and backside.

Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



Mäanderelement für Konvektoren

In äußerst stabiler Bauweise.
 Heizwendel in Trägerplatte aus MULTIMICA®, frei abstehend eingesetzt.

Wendel einseitig.
 Wendelhöhe (WH) maximal 32 mm
 Wendelabstand (A) = 5,4 mm (vergleiche hierzu Type 6333).

2 Flachsteckeranschlüsse 6,3 mm Stahl vernickelt.

Wahlweise mit Versteifungsschiene.

Eingerichtete Längen:
 205 – 847 mm

Abmessungs- und Leistungsbeispiele bei 230 Volt:

L x B (mm)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
847 x 50	1 x 1500	1 x 250
701 x 50	1 x 1500	1 x 300
597 x 50	1 x 1500	1 x 400
500 x 50	1 x 1250	1 x 450
470 x 50	1 x 1000	1 x 500
450 x 50	1 x 1000	1 x 500
397 x 50	1 x 800	1 x 600
350 x 50	1 x 750	1 x 650

Sonderausführungen auf Anfrage.

"Zig-Zag" element for convector heaters 6331

Very rugged design.
 Heating coil inserted in MULTIMICA® carrier plate, freely protruding.

Coils at one side.
 Height of coil (WH) max. 32 mm
 Distance of coil (A) = 5.4 mm (compare with type 6333).

2 flat plugs 6.3 mm in nickel plated steel.

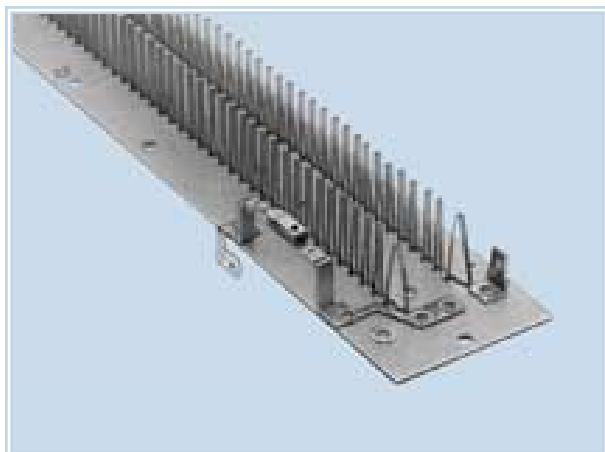
With reinforcement bar if required.

Available lengths:
 205 – 847 mm

Dimension and output for 230 volt:

L x B (mm)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
847 x 50	1 x 1500	1 x 250
701 x 50	1 x 1500	1 x 300
597 x 50	1 x 1500	1 x 400
500 x 50	1 x 1250	1 x 450
470 x 50	1 x 1000	1 x 500
450 x 50	1 x 1000	1 x 500
397 x 50	1 x 800	1 x 600
350 x 50	1 x 750	1 x 650

Special designs on request.



Mäanderelement für Konvektoren

Aufbau wie Type 6331, jedoch mit Temperaturbegrenzer im Zuluftbereich.

Wahlweise auch Microtherm A70 oder Texas TH 11 mit Selbsthaltefunktion lieferbar.

Die Abbildung zeigt die Standardposition.

Wahlweise im Rastermaß 50 mm über gesamte Länge möglich.

"Zig-Zag" element for convector heaters 6331 RA

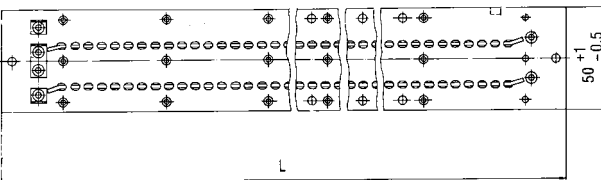
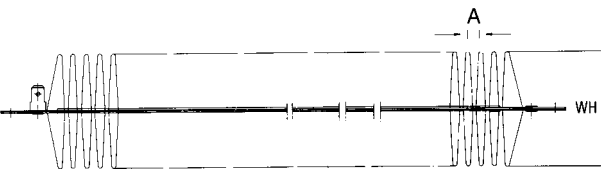
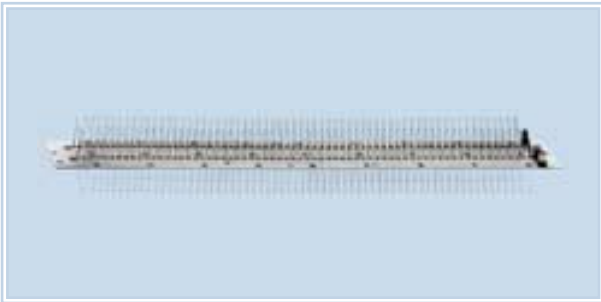
Designed as type 6331, but with cut-out positioned at air inlet.

Available with Microtherm A70 or Texas TH11 with non self-resetting function.

The illustration shows the standard position.

Available with distance 50 mm over the whole length.

Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



Mäanderelement für Konvektoren

In äußerst stabiler Bauweise.

Heizwendel in Trägerplatte aus MULTIMICA®, frei abstehend eingesetzt, vergrößerter Wendelabstand.

Wendel doppelseitig.

Wendelhöhe (WH) maximal 64 mm.

Wendelabstand (A) = 6,5 mm.

Führt durch höhere Oberflächenbelastung zu kostengünstiger Gerätekonstruktion.

3 Flachsteckeranschlüsse 6,3 mm Stahl vernickelt.

Wahlweise mit Versteifungsschiene.

Eingerichtete Längen: 430 – 847 mm

Abmessungs- und Leistungsbeispiele bei 230 Volt:

L x B (mm)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
847 x 50	2 x 1750	2 x 250
701 x 50	2 x 1750	2 x 300
597 x 50	2 x 1500	2 x 400
500 x 50	2 x 1250	2 x 450
470 x 50	2 x 1000	2 x 500
450 x 50	2 x 1000	2 x 500
430 x 50	2 x 750	2 x 550

Sonderausführungen auf Anfrage.



Mäanderelement für Konvektoren

Aufbau wie Type 6332, jedoch mit Temperaturbegrenzer im Zuluftbereich.

Wahlweise auch mit Microtherm A70 oder Texas TH11 mit Selbsthaltefunktion lieferbar.

Die Abbildung zeigt die Standardposition, jedoch auch Position wie Type 6330 möglich, siehe S. 21.

Wahlweise im Rastermaß 50 mm über gesamte Länge auf Vorder- und Rückseite möglich.

"Zig-Zag" element for convector heaters **6332**

Very rugged design.

Heating coil inserted in MULTIMICA® carrier plate, freely protruding, greater coil distance.

Coils at both sides.

Height of coil (WH) max. 64 mm.

Distance of coil (A) = 6.5 mm.

Lower cost appliance-construction because of higher surface loading.

3 flat plugs 6.3 mm in nickel plated steel.

With reinforcement bar if required.

Available lengths: 430 – 847 mm

Dimension and output for 230 volt:

L x B (mm)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
847 x 50	2 x 1750	2 x 250
701 x 50	2 x 1750	2 x 300
597 x 50	2 x 1500	2 x 400
500 x 50	2 x 1250	2 x 450
470 x 50	2 x 1000	2 x 500
450 x 50	2 x 1000	2 x 500
430 x 50	2 x 750	2 x 550

Special designs on request.

"Zig-Zag" element for convector heaters **6332 RA**

Designed as type 6332, but with cut-out positioned at air inlet.

Available with Microtherm A70 or Texas TH11 with non self-resetting function if required.

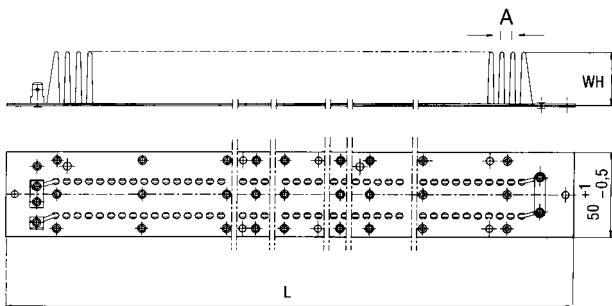
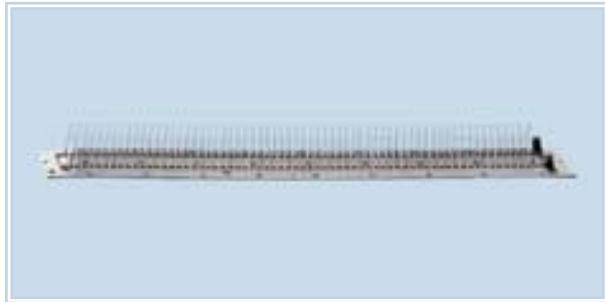
The illustration shows the standard position, also position like Typ 6330 possible, see page 21.

Available with distance 50 mm over the whole length on front- and backside.





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Mäanderelement für Konvektoren

In äußerst stabiler Bauweise.

Heizwendel in Trägerplatte aus MULTIMICA®, frei abstehend eingesetzt, vergrößerter Wendelabstand.

Wendel einseitig.

Wendelhöhe (WH) maximal 32 mm.

Wendelabstand (A) = 6,5 mm.

Führt durch höhere Oberflächenbelastung zu kostengünstiger Gerätekonstruktion.

2 Flachsteckeranschlüsse 6,3 mm Stahl vernickelt.

Wahlweise mit Versteifungsschiene.

Eingerichtete Längen:
430 – 847 mm

Abmessungs- und Leistungsbeispiele bei 230 Volt:

L x B (mm)	Leistung maximal (W)	Leistung minimal (W)
847 x 50	1 x 1750	1 x 250
701 x 50	1 x 1750	1 x 300
597 x 50	1 x 1500	1 x 400
500 x 50	1 x 1250	1 x 450
470 x 50	1 x 1000	1 x 500
450 x 50	1 x 1000	1 x 500
430 x 50	1 x 750	1 x 550

Sonderausführungen auf Anfrage.



Mäanderelement für Konvektoren

Aufbau wie Type 6333, jedoch mit Temperaturbegrenzer im Zuluftbereich.

Wahlweise auch Microtherm A70 oder Texas TH11 mit Selbsthaltefunktion lieferbar.

Die Abbildung zeigt die Standardposition, jedoch auch Position wie Type 6330 möglich, siehe S. 21.

Wahlweise im Rastermaß 50 mm über gesamte Länge möglich.



Heating elements for room heating appliances

"Zig-Zag" element for convector heaters **6333**

Very rugged design.

Heating coil inserted in MULTIMICA® carrier plate, freely protruding, greater coil distance.

Coils at one side.

Height of coil (WH) max. 32 mm.

Distance of coil (A) = 6.5 mm.

Lower cost appliance-construction because of higher surface capacity.

2 flat plugs 6.3 mm in nickel plated steel.

With reinforcement bar if required.

Available lengths:
430 – 847 mm

Dimension and output for 230 volt:

L x B (mm)	Maximum output (w)	Minimum output (w)
847 x 50	1 x 1750	1 x 250
701 x 50	1 x 1750	1 x 300
597 x 50	1 x 1500	1 x 400
500 x 50	1 x 1250	1 x 450
470 x 50	1 x 1000	1 x 500
450 x 50	1 x 1000	1 x 500
430 x 50	1 x 750	1 x 550

Special designs on request.

"Zig-Zag" element for convector heaters **6333 RA**

Designed as type 6333, but with cut-out positioned at air inlet.

Available with Microtherm A70 or Texas TH11 with non self-resetting function.

The illustration shows the standard position, also position like Typ 6330 possible, see page 21.

Available with distance 50 mm over the whole length.



*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*



Heizelemente für Wäschetrockner Heating elements for tumble dryers



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Wäschetrockner

Mäanderelement
für Wäschetrockner
im kundenspezifischen Design.
*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 32.*

Tumble dryer

"Zig-Zag" element
for tumble dryer
with customer-specific design.
*For heating element description
see page 32.*



Wäschetrockner

Mäanderelement
für Wäschetrockner
im kundenspezifischen Design.
*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 33.*

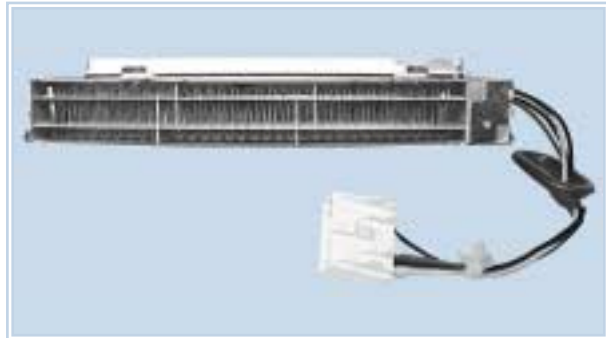
Tumble dryer

"Zig-Zag" element
for tumble dryer
with customer-specific design.
*For heating element description
see page 33.*





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Mäanderelement für Trommel- Wäschetrockner

Für Abluft- und Kondensations-
prinzip.

Heizwendel in Trägerplatte aus
MULTIMICA® eingesetzt, mit
Metallgehäuse bestehend aus
Deckplatten und Seitenteilen.

Kundenspezifisches Temperatur-
begrenzungssystem möglich.

Weitere Sicherheitsfunktionen
können in das Heizelement
integriert werden.

Leistung: max. 3000 Watt
(unterschiedliche Leistungs-
abstufung möglich).



Abb. A



Abb. B

”Zig-Zag” element for tumble dryers

1215

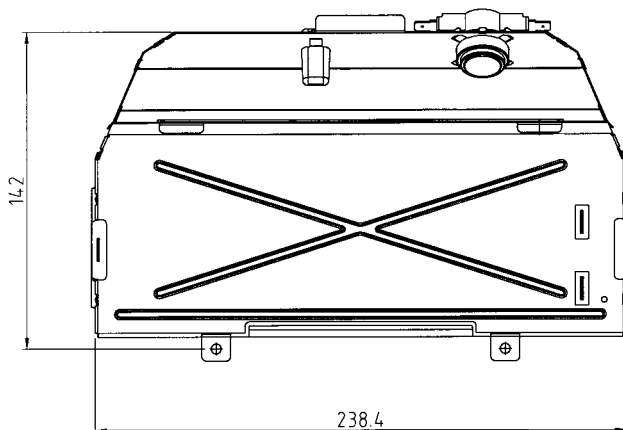
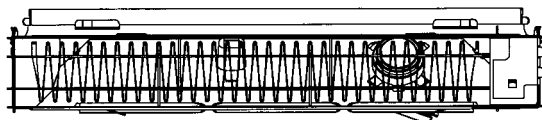
For air vented- and condenser
dryers.

Heating coil in MULTIMICA® carrier
plate, metalcasing with cover
plates and side plates.

System to suit each individual
application for temperature control.

Other safety functions
can be integrated into the
heating element.

Output: max. 3000 watt
(2 heat levels on request).





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Mäanderelement für Trommel- Wäschetrockner

Für Abluft- und Kondensations-
prinzip.

Heizwendel in Trägerplatte aus
MULTIMICA® eingesetzt, mit
Gehäuse bestehend aus
MULTIMICA®-Deckplatten
und Seitenteilen aus Polyamid
und/oder Metall.

Kundenspezifisches Temperatur-
begrenzungssystem möglich
(Beispiel siehe Abb. A).

Elektrische Anschlußmöglichkeit
mittels Flachstecker 6,3 mm im
Rast-5-System oder flexible Kabel-
anschlüsse (Beispiel- siehe Abb. B).

Weitere Sicherheitsfunktionen
können in das Heizelement
integriert werden.

Leistung: max. 3000 Watt
(unterschiedliche Leistungs-
abstufung möglich).

"Zig-Zag" element for tumble dryers

1210

For air vented- and condenser
dryers.

Heating coil in MULTIMICA® carrier
plate, with casing made of
MULTIMICA® cover plates and side
plates in polyamid and/or metal.

System to suit each individual
application for temperature control
(example – see illustration A).

Electrical connection by tab
terminals 6.3 mm in Rast-5-system
or flexible cable connections
(example – see illustration B).

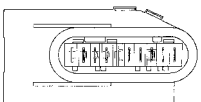
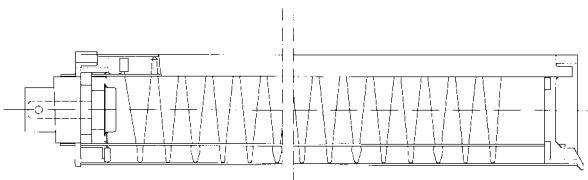
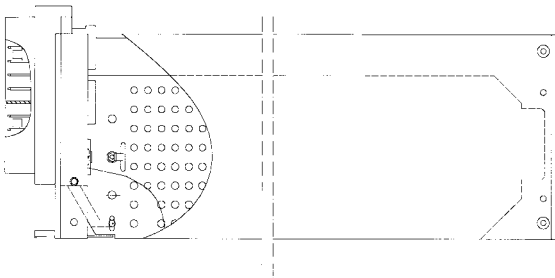
Other safety functions
can be integrated into the
heating element.

Output: max. 3000 watt
(2 heat levels on request).



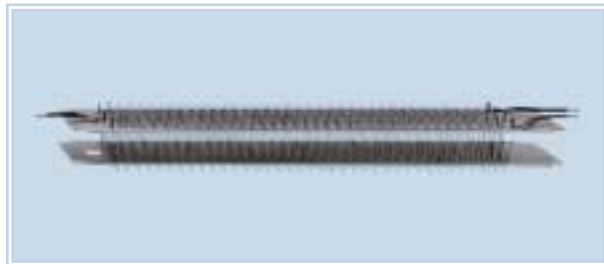
Abb. A

Abb. B





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Mäanderelement für Trommel- Wäschetrockner

Heizwendel in Trägerplatten aus MULTIMICA®, ohne Gehäuse.

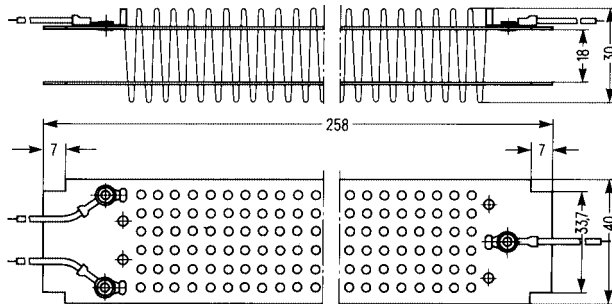
Mit Temperaturbegrenzer lieferbar.

Siliconisierte Anschlüsse.

Zur Montage direkt im Luftkanal.

Leistung bis 2 x 1500 Watt.

Schaltbare Ausführung
mit 3 Anschlüssen.



”Zig-Zag” element for tumble dryers

1205

Heating coil in MULTIMICA® carrier plate without casing.

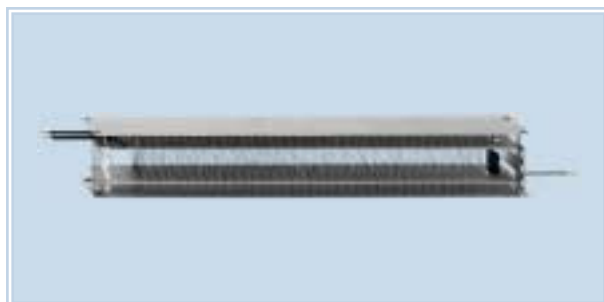
With cut-out if required.

Silicone insulated connecting leads.

To be fitted directly in air flow.

Output up to 2 x 1500 watt.

2 heat levels
with three connecting leads.



Mäanderelement für Trommel- Wäschetrockner

Aufbau wie Type 1205, jedoch mit Gehäuse.

Anstelle des üblichen, automatischen Temperaturbegrenzers können Begrenzer mit elektrischer Selbsthaltung (z.B. Microtherm A70) eingesetzt werden.

”Zig-Zag” element for tumble dryers

1206

Designed as type 1205, but with casing.

The conventional cut-out can be replaced by a cut-out with non self-resetting function (eg. Microtherm A70).



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Mäanderelement für Wäschetrockner

Aufbau wie Type 6228
jedoch mit Gehäuse
(siehe Seite 17).

Kundenspezifische Gehäuse
mit Luftleitblechen und
Befestigungsblechen möglich.

Eingebauter Temperaturbegrenzer
wahlweise von 75 – 145° C lieferbar.

Anstelle des üblichen automa-
tischen Temperaturbegrenzers
können Begrenzer mit elektrischer
Selbsthaltung (z.B. Microtherm
A70) eingesetzt werden.

Schaltbare Ausführung
mit 3 Anschlüssen.

”Zig-Zag” element for tumble dryer

6235

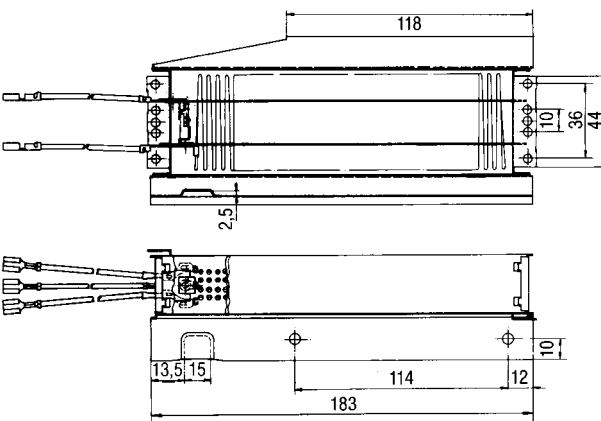
Designed as type 6228
but with casing
(see page 17).

Customer-specific casing with air
guide- and mounting-plates on
request.

Cut-out with range 75 – 145° C.

The conventional cut-out can be
replaced by a cut-out with non self-
resetting function (eg. Microtherm
A70).

2 heat levels version
with three connecting leads.



Mäanderelement für Wäschetrockner

Mit Gehäuse, bestehend aus
2 vernickelten Seitenblechen und
MULTIMICA®-Abdeckplatten.

Eingebauter Temperaturbegrenzer
wahlweise von 75 – 145° C lieferbar.

Eine zusätzliche Schmelzsicherung
kann angebracht werden.

Standardausführung mit
PVC-isolierten Anschlüssen.

Dieses Heizelement
eignet sich besonders
für kleine Wäschetrockner.

**Ausführung ohne Temperatur-
begrenzer = Type 6260**

Leistung bis 1200 Watt.

Lieferbar für Spannungsbereich
120 und 230 Volt.

”Zig-Zag” element for tumble dryer

6260 RA

With casing of two nickel plated
side plates and MULTIMICA® cover
plates.

Cut-out with range 75 – 145° C.

Additional fuse can be fitted if
required.

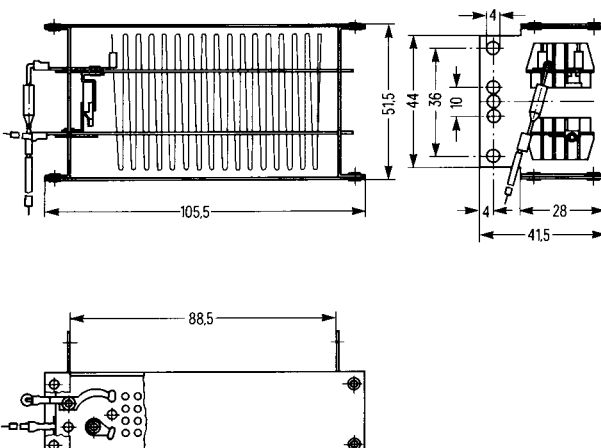
Standard design with
PVC-insulated connecting leads.

Mainly suitable
for small tumble dryers.

Without cut-out = Type 6260

Output up to 1200 watt.

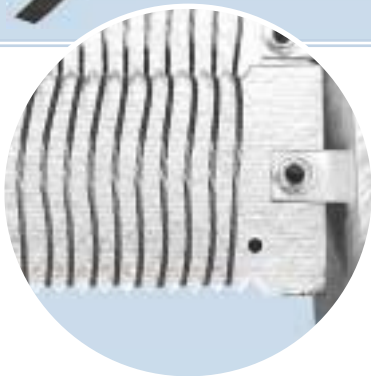
Available for 120 volt and 230 volt.





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Multiwire-Element für Wäschetrockner

Mehrfach verdrehte Heizleiter in
Spiralform auf Trägerplatte aus
MULTIMICA® aufgewickelt.

Günstige Strömungseigenschaften
mit hohen turbulenten Anteilen,
dadurch effiziente Wärmeabfuhr.

Verschiedene Gehäusevarianten
und Anschlussvarianten möglich.
Unterschiedliche Leistungs-
abstufungen.

Integration von Regelementen wie
Bimetallregler / -begrenzer sowie
NTC gemäß Kundenanforderung.

Multiwire element for tumbledryers

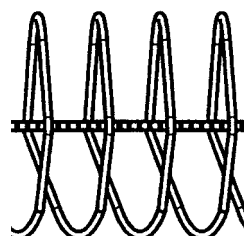
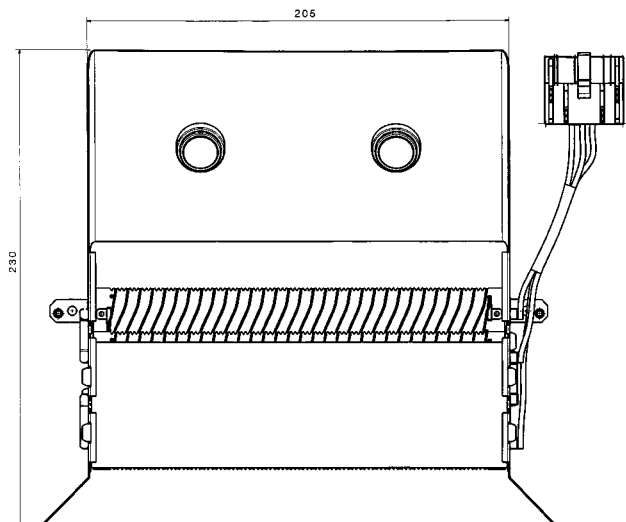
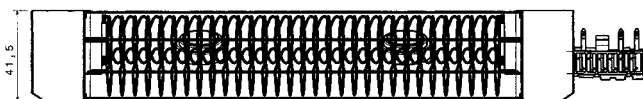
1220

Braided round wire, wound in spiral
form on MICA® strips.

Ideal air flow characteristics with
high turbulent superficies, which
provide an efficient thermal
dissipation.

Variable enclosures and sub-
assembly specifications as well as
according to customer needs.
Variable heating power
configuration according to
customer specifications.

Thermostats / cut out integration as
well as NTC in all variations
according to customer
specifications.





*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*



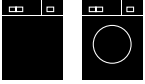
Heizelemente für Waschmaschinen und Geschirrspüler

Heating elements for washing machine and Dishwasher



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Systemlösung für Waschmaschinen

Aluminium-Edelstahl-Lötsystem mit
verdecktem Rohrheizkörper

Vorteile:

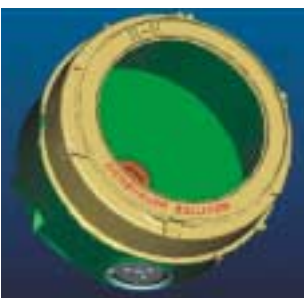
- Materialeinsparung aufgrund
geänderter Gerätegeometrie
- Wassereinsparung
- Energieeinsparung
- Verkürzung des Waschzyklus
wegen kürzerer Aufheizzeiten

System solution for washing machine

Aluminium Brazing System with
hidden tubular element.

Advantages:

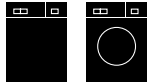
- Material savings due to
modified geometry
- Water savings
- Energy savings
- Reduction of the washing cycle
due to shorter heat-up times





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Integriertes Pumpen- Heizungssystem für Geschirrspüler

Vorteile:

- 1 System anstatt 3 Komponenten (Kompettes System anstatt Pumpe, Heizung und Halterungen)
- 2 Montagefreundlich (benötigt weniger Bauraum durch kompakte Bauweise)
- 3 Verbesserte Dichtungscharakteristik (weniger Dichtstellen)
- 4 Kosteneffektiv (Montagezeit wird verringert durch Einbau eines getesteten und betriebsbereiten Systems)

Integrated Dishwasher Pump and Heater System

Advantages:

- 1 system instead of 3 components (complete pump instead of a pump, heater and clamp)
- 2 Assembly-friendly (more space available thus less obstruction)
- 3 Improved sealing characteristics (1 gasket interface eliminated)
- 4 Cost-effective (reduced production assembly time, unit as a system tested and operational before assembly)





*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

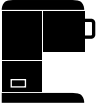
*Contents -
please click here!*



Heizelemente für Kaffeemaschinen Heating elements for coffee makers



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Kaffeemaschine

Komplettbauteil zur Wassererhitzung und Kaffee-Warmhaltung.

Ableitstromsichere Ausführung „Abdichtung 100“.

Heizelement-Beschreibung siehe Seite 48.

Coffee maker

Complete sub-assembly for heating the water and keeping the coffee hot.

"Sealing 100" makes element secure against earth leakage.

For heating element description see page 48.



Pad-Kaffeemaschine

Aluminium Lötssystem.

Ableitstromsichere Ausführung „Abdichtung 100“.

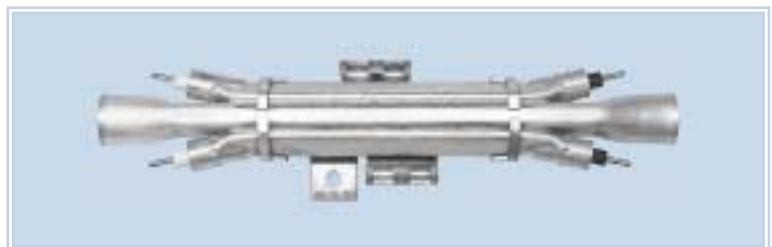
Heizelement-Beschreibung siehe Seite 51.

Pod-Coffee maker (single server)

Aluminium soldering system.

"Sealing 100" makes element secure against earth leakage.

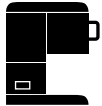
For heating element description see page 51.





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Kaffeemaschine

Komplettbauteil zur Wassererhitzung und Kaffee-Warmhaltung.

Ableitstromsichere Ausführung „Abdichtung 100“.

Heizelement-Beschreibung siehe Seite 57.

Coffee maker

Complete sub-assembly for heating the water and keeping the coffee hot.

”Sealing 100” makes element secure against earth leakage.

For heating element description see page 57.



Kaffeemaschine

Komplettbauteil zur Wassererhitzung und Kaffee-Warmhaltung.

Ableitstromsichere Ausführung „Abdichtung 100“.

Heizelement-Beschreibung siehe Seite 50.

Coffee maker

Complete sub-assembly for heating the water and keeping the coffee hot.

”Sealing 100” makes element secure against earth leakage.

For heating element description see page 50.





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**

Rohrheizkörper in ableitstromsicherer Ausführung „Abdichtung 100“

Die elektrische Sicherheit eines Rohrheizkörpers ist überwiegend von seiner elektrischen Isoliermasse, dem Magnesiumoxyd im Innern des Rohrheizkörpers, abhängig.

Die Größe des Ableitstromes wird unter anderem durch die Feuchtigkeitsaufnahme des Magnesiumoxydes über die Rohrenden bestimmt. Die Abdichtung dieser Rohrenden mit speziellen Dichtmassen ist im allgemeinen nicht wasserdampfdiffusionsbeständig.

Dies hat zur Folge, daß nach längerer Ausschaltzeit und bei Temperaturwechsel-Beanspruchung Feuchtigkeit in den Rohrheizkörper eindringen kann und den Isolationswiderstand unter die zulässigen Werte absinken läßt.

Um dies zu verhindern, wird das Magnesiumoxyd durch ein spezielles Verfahren so behandelt, daß eindringende Feuchtigkeit die elektrischen Eigenschaften der Isoliermasse nicht verändert. Der Isolationswiderstand sinkt nicht ab und der Ableitstrom steigt nicht über den Wert von 0,5 mA.

Dieses Verfahren, „Abdichtung 100“ genannt, ist für Betriebstemperaturen am Rohrmantel bis 450° C geeignet.

Für einen Teil von Haushalts- und ähnlichen Geräten ist nach DIN VDE 0700 ein Ableitstrom von 0,75 mA zulässig.

Earth leakage proof type tubular heating elements ”Sealing 100“

The electrical safety of a tubular heater depends mainly on the electrical insulating compounds, i.e. the magnesium oxide inside the element.

The amount of leakage current is influenced by, among other factors, the humidity absorption of the magnesium oxide through the tube ends. In general the sealing of tube ends with special sealing compounds is not resistant to vapour penetration.

This results in moisture penetrating the seal after long inactive periods and with temperature variation. This causes a drop in insulation resistance below the permissible values.

In order to avoid this, the magnesium oxide passes through special processes which preserve the electrical features of the insulation compound. The insulation resistance does not drop and the leakage current does not exceed the value of 0,5 mA.

This process, called ”Sealing 100“, allows operation temperatures up to 450° C on the sheath surface.

DIN VDE 0700 standard allows for some household or similar appliances a max. earth leakage current of 0,75 mA.



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Durchlauferhitzer für Kaffeemaschinen

Bauteil zur Wassererhitzung nach dem Durchlaufprinzip und Kaffee-Warmhaltung.

Rohrheizkörper, Wasserrohr und Trägerplatte aus Aluminium gelötet.

Anschlußbolzen Ø 2 mm, für Rundsteckhülsen geeignet.

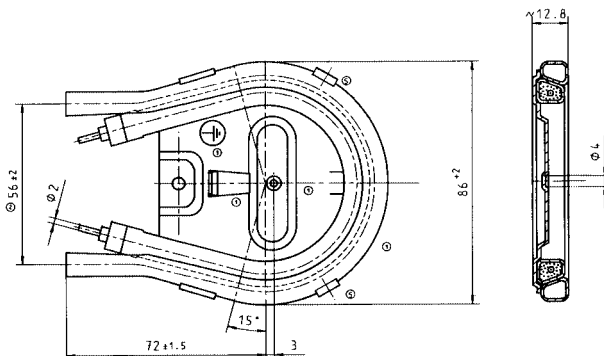
Das Element ist durch „Abdichtung 100“ ableitstromsicher.

(Beschreibung "Abdichtung 100" siehe Seite 45)

Montagemöglichkeit für Temperaturregler (empfohlen ca. 145° C) und Schmelzsicherung (empfohlen 216° C).

230 Volt / 750 Watt (Standardleistung)
230 Volt / 900 Watt (Maximalleistung)

Abbildung mit Befestigungsvertiefung.



Coffee machine 2305 instant heater

Component for water heating with "flow water" system and "keep-warm plate".

Tubular heating element, water pipe and carrier plate are one aluminium solder assembly.

Terminal pins Ø 2 mm, suitable for circular plug-on tags.

"Sealing 100" makes element earth leakage proof.

(For description of "Sealing 100" see page 45)

Mounting lugs for thermostat and fuse. We recommend a thermostat of about 145° C and a fuse of 216° C.

230 volt / 750 watt (standard output)
230 volt / 900 watt (maximum output)

Illustration shows fixing recess.



Aufbau wie Type 2305, jedoch mit Befestigungsbohrung Ø 5,2 mm.

Individuelle Anpassung an Kundenerfordernisse möglich.



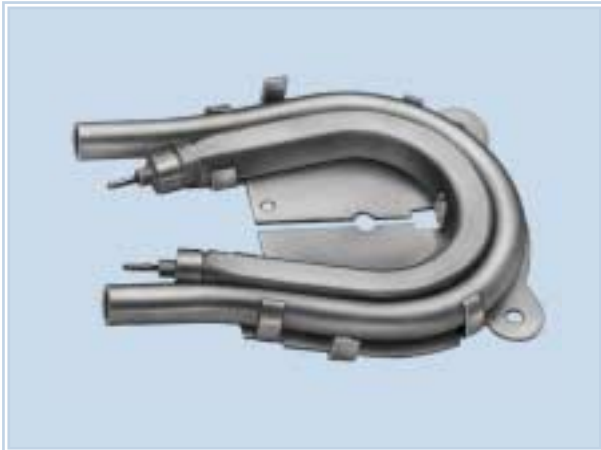
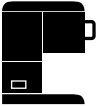
Designed as type 2305, but fixation through-hole with Ø 5,2 mm.

Customer-specific design on request.



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Durchlauferhitzer für Kaffeemaschinen

Bauteil zur Wassererhitzung nach dem Durchlaufprinzip und Kaffee-Warmhaltung.

Rohrheizkörper, Wasserrohr und Trägerplatte aus Aluminium gelötet.

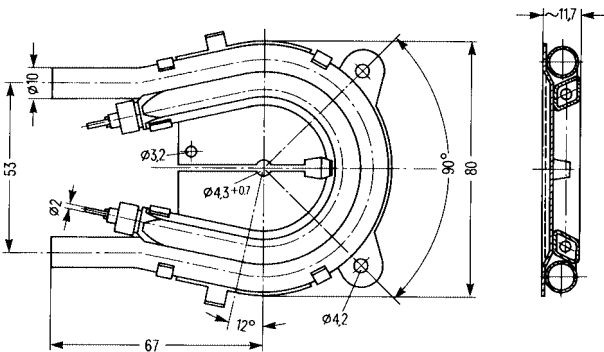
Anschlußbolzen Ø 2 mm, für Rundsteckhülsen geeignet.

Das Element ist durch „Abdichtung 100“ ableitstromsicher.

(Beschreibung "Abdichtung 100" siehe Seite 45)

Montagemöglichkeit für Temperaturregler (empfohlen ca. 145° C, Wasserauslaufseite) und Schmelzsicherung (empfohlen 216° C, Wassereinlaufseite).

230 Volt / 700 Watt



Coffee machine **2307** instant heater

Component for water heating with "flow water" system and "keep-warm plate".

Tubular heating element, water pipe and carrier plate are one aluminium solder assembly.

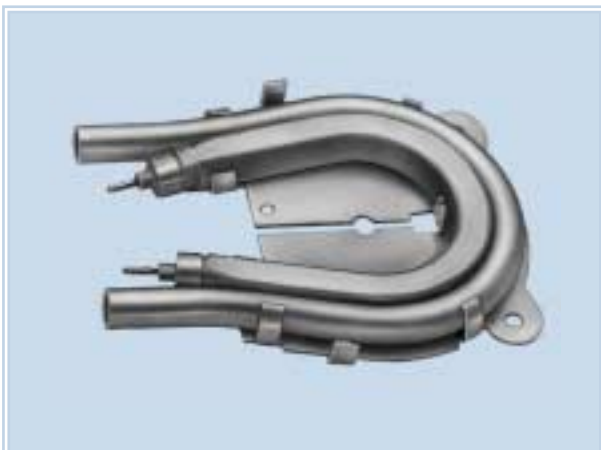
Terminal pins Ø 2 mm, suitable for circular plug-on tags.

"Sealing 100" makes element earth leakage proof.

(For description of "Sealing 100" see page 45)

Mounting lugs for thermostat and fuse. We recommend a thermostat of about 145° C at water outlet and a fuse of about 216° C at water inlet.

230 volt / 700 watt



Durchlauferhitzer für Kaffeemaschinen

Aufbau wie Type 2307, jedoch zusätzliche Verlötlung zwischen Rohrheizkörper und Wasserrohr.

Höhere Leistung bis 230 Volt / 800 Watt.



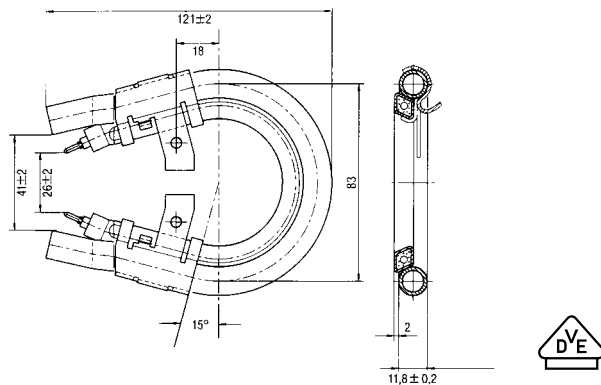
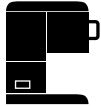
Coffee machine **2309** instant heater

Designed as type 2307, but with additional soldering between tubular heating element and water pipe.

Higher performance up to 230 volt / 800 watt.



Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



Durchlauferhitzer für Kaffeemaschinen

Bauteil zur Wassererhitzung nach dem Durchlaufprinzip und Kaffee-Warmhaltung.

Rohrheizkörper, Wasserrohr und Befestigungslaschen für Temperaturregler und Schmelzsicherung aus Aluminium gelötet.

Temperaturregler (empfohlen ca. 135° C, Wasserauslaufseite) und Schmelzsicherung (empfohlen 216° C, Wasserauslaufseite).

Anschlußbolzen Ø 2 mm, für Rundsteckhülsen geeignet.

Das Element ist durch „Abdichtung 100“ ableitstromsicher.

(Beschreibung "Abdichtung 100" siehe Seite 45)

230 Volt / 1000 Watt (Standardleistung)
 230 Volt / 1200 Watt (Maximalleistung)

Weiter Ausführungen auf Anfrage.

Coffee machine 2315 instant heater

Component for water heating with "flow water" system and "keep-warm plate".

Tubular heating element, water pipe and fixing lugs for thermostat and fuse are one aluminium solder assembly.

Thermostat and fuse (we recommend a thermostat of about 135° C and a fuse of 216° C, both adjacent to the water outlet).

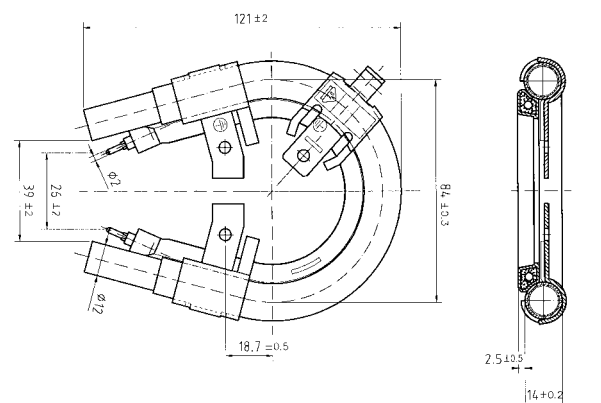
Terminal pins Ø 2 mm, suitable for circular plug-on tags.

"Sealing 100" makes element earth leakage proof.

(For description of "Sealing 100" see page 45)

230 volt / 1000 watt (standard output)
 230 volt / 1200 watt (maximum output)

Other types on request.



Durchlauferhitzer für Kaffeemaschinen

Aufbau wie Type 2315, jedoch mit innenliegendem Edelstahlwasserrohr.

Vorteile siehe Kapitel „Verbindungstechnologie Aluminium/Edelstahl“.

230 Volt / 1000 Watt (Standardleistung)
 230 Volt / 1200 Watt (Maximalleistung)

Coffee machine 2317 instant heater

Design as type 2315 (see above), but with integrated stainless steel waterpipe.

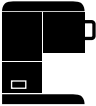
For advantages see section "Fusion-technology aluminium to stainless steel".

230 volt / 1000 watt (standard output)
 230 volt / 1200 watt (maximum output)



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Durchlauferhitzer für Kaffeemaschinen

Aufbau ähnlich Type 2315,
siehe Seite 48,
jedoch mit 2 Leistungen!

Bauteil zur Wassererhitzung nach
dem Durchlaufprinzip und Kaffee-
Warmhaltung.

Bestehend aus 2 Rohrheizkörpern,
Wasserrohr und Befestigungs-
laschen für Temperaturregler, aus
Aluminium gelötet.

Anschlußbolzen Ø 2 mm,
für Rundsteckhülsen geeignet.

Das Element ist durch „Abdichtung
100“ ableitstromsicher.

*(Beschreibung "Abdichtung 100"
siehe Seite 45)*

Coffee machine **2335** instant heater

Designed similar as type 2315
see page 48,
but with 2 wattages!

Component for water heating with
"flow water" system and "keep-
warm plate".

2 tubular heating elements, water
pipe, and fixing lugs for thermostat,
are one aluminium solder assembly.

Terminal pins Ø 2 mm,
suitable for circular plug-on tags.

"Sealing 100" makes element earth
leakage proof.

*(For description of "Sealing 100"
see page 45)*

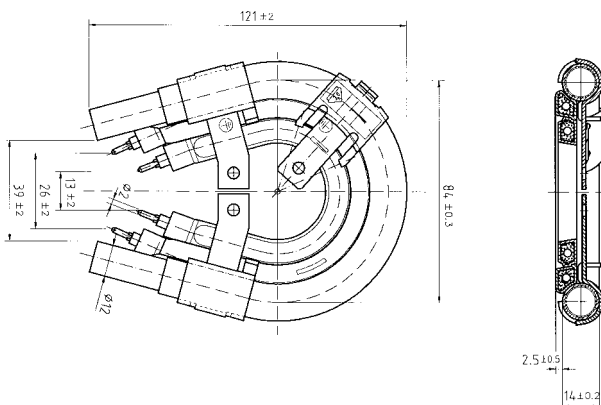


Durchlauferhitzer für Kaffeemaschinen

Aufbau ähnlich
Type 2317 + 2335,
mit innenliegendem Edelstahl-
wasserrohr und 2 Leistungen!

Coffee machine **2337** instant heater

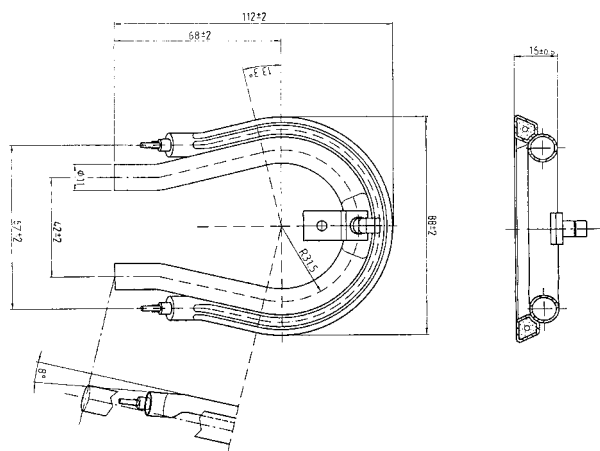
Designed similar to
type 2317 + 2335, with integrated
stainless steel waterpipe and 2
wattages!





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Durchlauferhitzer für Kaffeemaschinen

Bauteil zur Wassererhitzung nach dem Durchlaufprinzip und Kaffee-Warmhaltung.

Rohrheizkörper und Wasserrohr gelötet, Lasche für Thermostat und Schmelzsicherung geschweißt.

Montagemöglichkeit für Temperaturregler (empfohlen ca. 135° C) und/oder Schmelzsicherung (empfohlen ca. 216° C).

Anschlußbolzen Ø 2 mm, für Rundsteckhülsen geeignet.

Das Element ist durch „Abdichtung 100“ ableitstromsicher.

(Beschreibung "Abdichtung 100" siehe Seite 45)

230 Volt / 800 Watt
(Standardleistung).

230 Volt / 1000 Watt
(Maximalleistung).

Coffee machine **2312** instant heater

Water heating component for water flow and warm up plate function.

Brazed tubular heating and water element with welded thermostat and fuse mount fixation.

Can be either assembled with a thermostat (135° C recommended) and/or fuse (216° C recommended).

Terminal studs of Ø 2 mm, suitable for plug-on round connectors.

The element is made leakage current safe with "Sealing 100".

(For description of "Sealing 100" see page 45)

230 volt / 800 watt
(nominal power).

230 volt / 1000 watt
(maximum power).



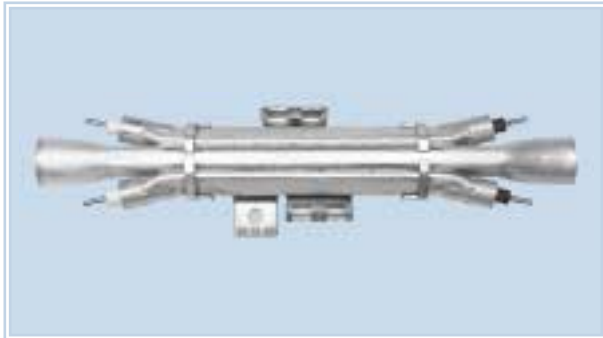
Heizelemente für PAD Kaffeemaschinen

Heating elements for POD coffee machine (Single server)



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Durchlauferhitzer für PAD Kaffeemaschinen

Bauteil zur Wassererhitzung nach dem Durchlaufprinzip.

Bestehend aus zwei Rohrheizkörpern und einem Wasserrohr.

Anschlußbolzen Ø 2 mm, für Rundsteckhülsen geeignet.

Das Element ist durch „Abdichtung 100“ ableitstromsicher.

(Beschreibung "Abdichtung 100" siehe Seite 45)

230 Volt / 900 Watt
(Standardleistung).

Weitere Ausführungen auf Anfrage.

POD coffee machine instant heater **2550**

Component for water heating with "flow water" system.

Two Tubular heating elements and one water pipe.

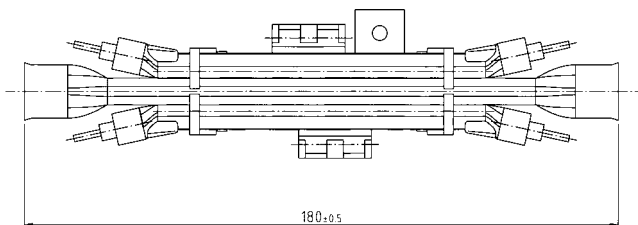
Terminal pins Ø 2 mm, suitable for circular plug-on tags.

"Sealing 100" makes element earth leakage proof.

(For description of "Sealing 100" see page 45)

230 volt / 900 watt
(standard output)

Other types on request.





*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*

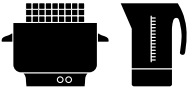


Heizelemente für Kochgeräte und Backgeräte

Heating elements for cooking and baking appliances



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Waffeleisen

Aluminium-Rohrheizkörper
zum Einpressen
in Aluminium-Druckgußteile.

Ableitstromsichere Ausführung
„Abdichtung 100“.

*Rohrheizkörper-Beschreibung
siehe Seite 59.*

Waffle iron

Aluminium tubular heating element
for pressing
into aluminium die casting.

Earth leakage proof design
"Sealing 100".

*For description of tubular heating
element see page 59.*



Friteuse

Aluminiumrohrheizkörper,
formgepreßt zum Auflöten auf
Aluminium-Edelstahl-Verbund.

Ableitstromsichere Ausführung
„Abdichtung 100“.

*Rohrheizkörper-Beschreibung
siehe Seite 60.*

Deep fat fryer

Aluminium tubular heating element,
shaped to be soldered onto
aluminium-stainless steel alloy.

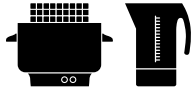
Earth leakage proof design
"sealing 100".

*For description of tubular heating
element see page 60.*





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Eierkocher

Aluminium-Rohrheizkörper
formgepreßt auf Edelstahlschale
gelötet.

Ableitstromsichere Ausführung
„Abdichtung 100“.

*Systembeschreibung
siehe Seite 61.*

Egg boiler

Aluminium tubular heating
element. Shaped to be soldered
onto stainless steel bowl.

Earth leakage proof design
"Sealing 100".

*For description of system
see page 61.*



Wasserkocher

Aluminium-Rohrheizkörper,
formgepreßt auf Edelstahlschale
gelötet.

Ableitstromsichere Ausführung,
„Abdichtung 100“.

*Systembeschreibung
siehe Seite 65.*

Jug kettle

Aluminium tubular heating element,
pressed into triangular cross-
section, brazed on to stainless steel
dish.

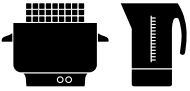
Earth leakage proof design,
"Sealing 100".

*For description of system
see page 65.*





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Kunststoffwasserkocher

Aluminium-Rohrheizkörper
formgepreßt auf Edelstahlschale
gelötet.

Ableitstromsichere Ausführung.
„Abdichtung 100“.

*Systembeschreibung
siehe Seite 63.*

Plastic jug kettle

Aluminium tubular heating element,
pressed into triangular cross-
section, brazed on to stainless steel
dish.

Earth leakage proof design,
"Sealing 100"

*For description of system
see page 63.*



Kunststoffwasserkocher

Aluminium-Rohrheizkörper
formgepreßt auf Edelstahlschale
gelötet.

Ableitstromsichere Ausführung.
„Abdichtung 100“.

*Systembeschreibung
siehe Seite 63.*

Plastic jug kettle

Aluminium tubular heating element,
pressed into triangular cross-
section, brazed on to stainless steel
dish.

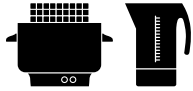
Earth leakage proof design,
"Sealing 100"

*For description of system
see page 63.*



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Kunststoffwasserkocher

Aluminium-Rohrheizkörper
formgepreßt auf Edelstahlschale
gelötet.

Ableitstromsichere Ausführung.
„Abdichtung 100“.

*Systembeschreibung
siehe Seite 63.*

Plastic jug kettle

Aluminium tubular heating element,
pressed into triangular cross-
section, brazed on to stainless steel
dish.

Earth leakage proof design,
"Sealing 100"

*For description of system
see page 63.*



Kunststoffwasserkocher

Aluminium-Rohrheizkörper
formgepreßt auf Edelstahlschale
gelötet.

Ableitstromsichere Ausführung.
„Abdichtung 100“.

*Systembeschreibung
siehe Seite 64.*

Plastic jug kettle

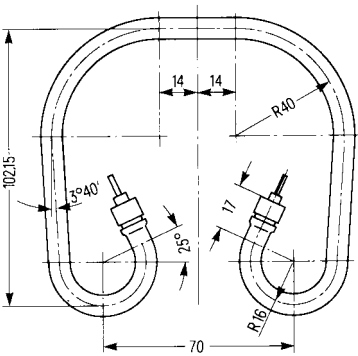
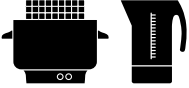
Aluminium tubular heating element,
pressed into triangular cross-
section, brazed on to stainless steel
dish.

Earth leakage proof design,
"Sealing 100"

*For description of system
see page 64.*



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Aluminium- Rohrheizkörper für Waffeleisen

Vorverdichtet zum Einpressen
in Aluminium-Druckgußteile.

Anschlußbolzen Ø 2 mm,
für Rundsteckhülsen geeignet.

Durch „Abdichtung 100“
ableitstromsicher.
(Beschreibung „Abdichtung 100“
siehe Seite 45)

110 Volt / 500 Watt.

Der Rohrheizkörper ist auch
in anderen Biegeformen oder
unverbogen lieferbar.

Bis zu einer Oberflächenbelastung
von maximal 16 Watt/cm²
VDE-approbiert.

Abweichende Ausführungen auf
Anfrage.

Aluminium **2405** tubular heating element for waffle irons

Precompressed for pressing into
aluminium die castings.

Terminal pins Ø 2 mm,
suitable for circular plug-on tags.

Earth leakage proof design
"Sealing 100".
(For description of "Sealing 100"
see page 45)

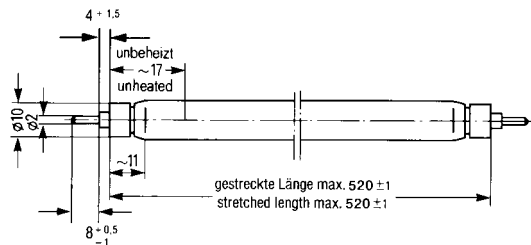
110 volt / 500 watt.

Tubular heating elements
available either straight or shaped
to requirements.

VDE approved to a surface load of
16 watt/cm² maximum.

Other types on request.

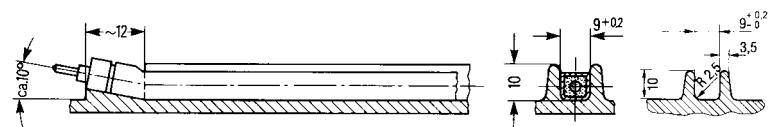
Abmessungen (mm):



Dimensions (mm):

Empfohlene Einpressmaße (mm):
(Einpressdruck ca. 17,5 – 20 KN/cm Länge)

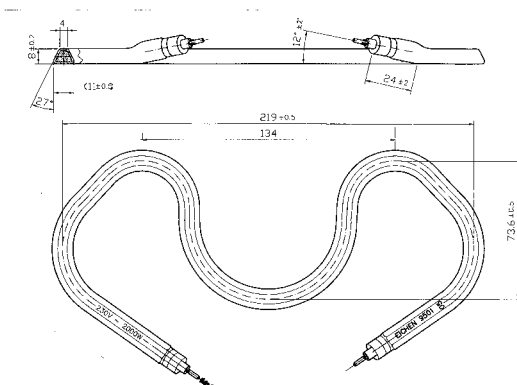
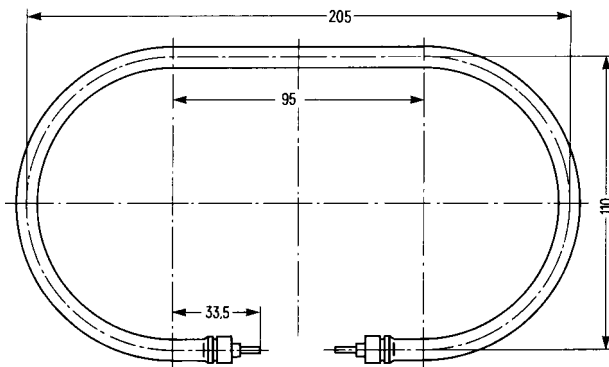
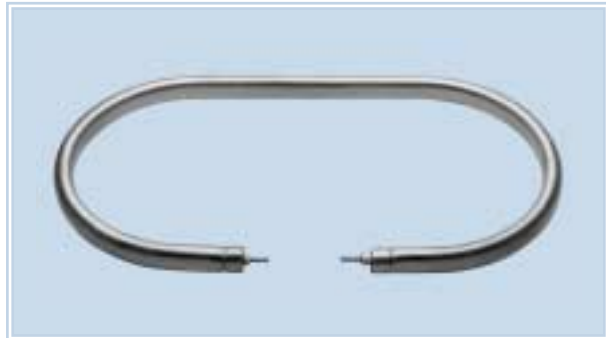
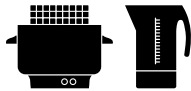
Rec. slot dims. (mm):
(Pressure app. 17,5 – 20 KN/cm length)





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Heizelemente für Kochgeräte und Backgeräte

Heating elements for cooking and baking appliances

Aluminium- Rohrheizkörper für Friteusen

Vorverdichtet zum Einpressen
in Aluminium-Druckgußteile.

Anschlußbolzen Ø 2 mm,
für Rundsteckhülsen geeignet.

Durch „Abdichtung 100“
ableitstromsicher.

(Beschreibung "Abdichtung 100"
siehe Seite 45).

220 Volt / 1250 Watt.

Empfohlene Einpressmaße:
siehe Zeichnung Seite 71.

Der Rohrheizkörper ist auch in
anderen Biegeformen oder
unverbogen lieferbar.

Bis zu einer Oberflächenbelastung
von maximal 16 Watt/cm²
VDE-approbiert.

Abweichende Ausführungen auf
Anfrage.



Aluminium **2407** tubular heating element for deep fat fryers

Precompressed for pressing into
aluminium die castings.

Terminal pins Ø 2 mm,
suitable for circular plug-on tags.

Earth leakage proof design
"Sealing 100".

(For description of "Sealing 100"
see page 45).

220 volt / 1250 watt.

Recommended slot dimensions:
see drawing page 71.

Tubular heating elements available
either straight or shaped to
requirements.

VDE approved to a surface load of
16 watt/cm² maximum.

Other types on request.

Aluminium- Rohrheizkörper für Friteusen

Formgepreßt zum Auflöten auf
Aluminium-Edelstahl-Verbund.

Anschlußbolzen Ø 2 mm,
für Rundsteckhülsen geeignet.

Durch "Abdichtung 100"
ableitstromsicher.

(Beschreibung "Abdichtung 100"
siehe Seite 45).

110 – 240 Volt / 2000 Watt.

Abweichende Ausführungen auf
Anfrage.



Aluminium **2416** tubular heating element for deep fat fryers

Shaped to be soldered onto
aluminium-stainless steel alloy.

Terminal pins Ø 2 mm,
suitable for circular plug-on tags.

Earth leakage proof design
"Sealing 100".

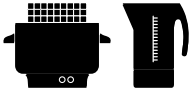
(For description of "Sealing 100"
see page 45).

110 – 240 Volt / 2000 watt.

Other types on request.



Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



Aluminium-Rohrheizkörper für Eierkocher

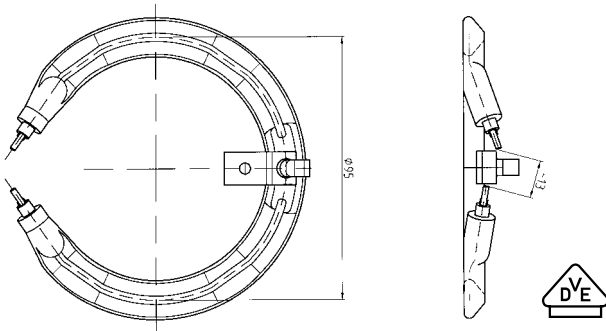
Formgepreßt zum Auflöten auf Aluminium-Edelstahl-Verbund.

Durch "Abdichtung 100" ableitstromsicher.

(Beschreibung "Abdichtung 100" siehe Seite 45).

110 – 240 Volt / 350 Watt.

Abweichende Ausführungen auf Anfrage.



Aluminium tubular heating element for egg boilers 2552

Shaped to be soldered onto aluminium-stainless steel alloy.

Earth leakage proof design "Sealing 100".

(For description of "Sealing 100" see page 45).

110 – 240 volt / 350 watt.

Other types on request.

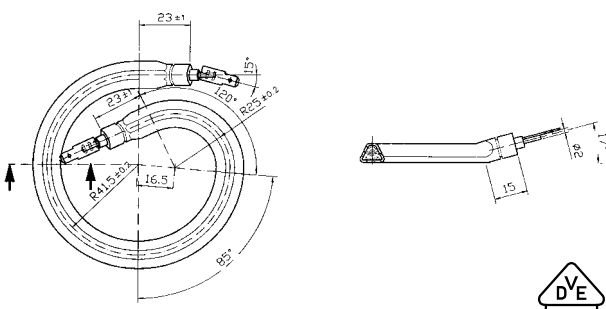


Aluminium-Rohrheizkörper für Wasserkocher

Formgepreßt zum Einpressen in kaltgeschweißte Aluminium-Edelstahl-Verbundböden.

110 – 240 Volt / 1800 Watt.

Abweichende Ausführungen auf Anfrage.



Aluminium tubular heating element for kettles 2415

Shaped to be pressed onto cold welded base plates of aluminium to stainless steel alloys.

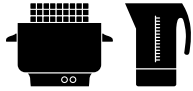
110 – 240 volt / 1800 watt.

Other types on request.



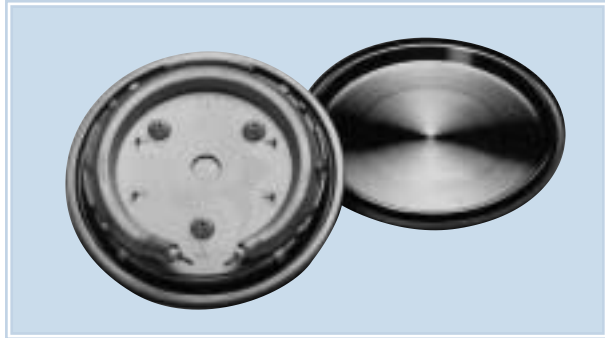
**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Heizelemente für Kochgeräte und Backgeräte

Heating elements for cooking and baking appliances



Aluminium-Rohrheiz- körper für Kunststoff- wasserkocher

Aluminium-Rohrheizkörper,
formgepreßt auf Edelstahlschale,
mit Wärmeleitblech gelötet.

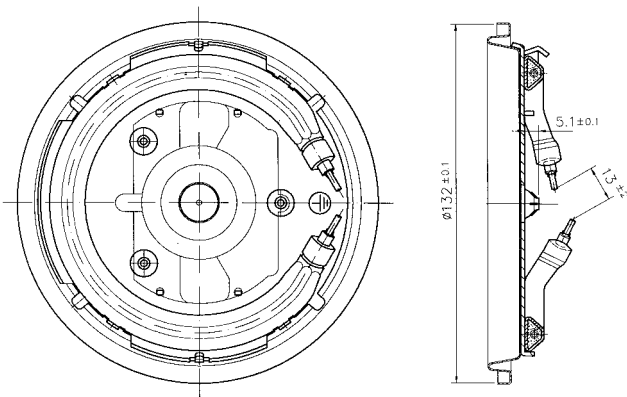
Befestigung für Regler der Firma
Strix cordless system

Vorteile:

- kürzeste Regleransprechzeiten
- geringe Geräteverkalkung, da
keine innenliegende Heizung
- klares, formschönes Design
- nickelfreie Ausführung möglich
- kundenspezifisches Schalen-
design wie z. B. unterschiedliche
Durchmesser, ovale Ausführung
und große Dimensionen sind
möglich.

110 – 240 V / 2400 Watt.

Abweichende Ausführungen auf
Anfrage.



Aluminium 2488 tubular heating element system for plastic jug kettles

Aluminium tubular element,
pressed into triangular cross-
section, brazed on to heat
conductor plate.

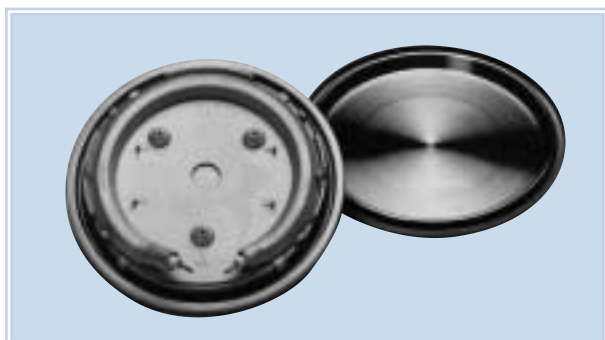
Mounting for Strix control system

Advantages:

- rapid response time of control
system
- negligible scale build-up, as
element not immersed in water
- compact design
- nickel-free version available
- custom-designed dish design
possible, e.g. various diameters,
oval shape, etc.

110 – 240 V / up to 2400 W.

Special designs on request.

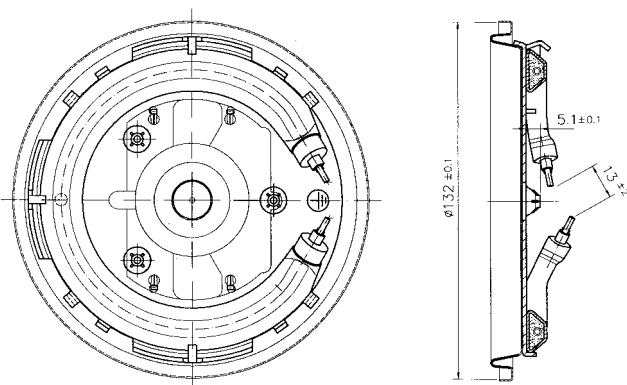


Aluminium-Rohrheiz- körper für Kunststoff- wasserkocher

Aluminium-Rohrheizkörper,
formgepreßt auf Edelstahlschale,
mit Wärmeleitblech gelötet.

wie Typ 2488, jedoch:

110 – 240 V / 3100 Watt.



Aluminium 2588 tubular heating element system for plastic jug kettles

Aluminium tubular element,
pressed into triangular cross-
section, brazed on to heat
conductor plate.

as type 2488, but:

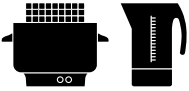
110 – 240 V / 3100 Watt.

Entgegen herkömmlichen, direkt
im Wasser liegenden Heizsystemen bieten unsere Under-floor-
systeme starke Vorteile bezüglich
Technik, Gerätedesign, -reinigung
und Verkalkung.

Compared to traditional kettle
designs with immersed elements,
our "underfloor heating system"
offers advantages in terms of
technology, appliance design,
cleaning and scale build-up.



Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



Aluminium-Rohrheizkörper für Kunststoffwasserkocher

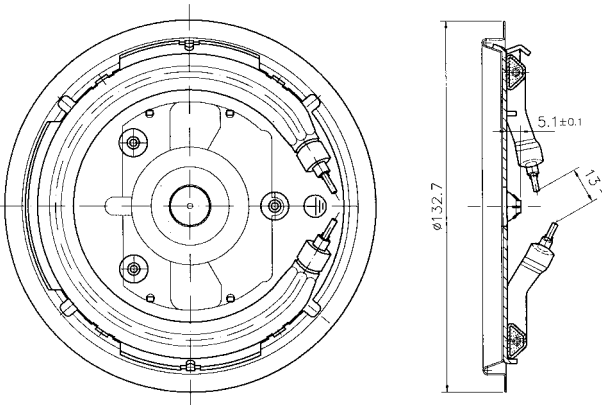
Aluminium-Rohrheizkörper, formgepreßt auf Edelstahlschale, mit Wärmeleitblech gelötet.

Befestigung für Regler der Firma Strix cordless system

Aluminium tubular heating element system for plastic jug kettles **2481**

Aluminium tubular element, pressed into triangular cross-section, brazed on to heat conductor plate.

Mounting for Strix control system



wie Typ 2488, jedoch: kundenspezifisches Schalendesign.

110 – 240 V / 2400 Watt.
 Spezielle Ausführungen auf Anfrage.

as type 2488, but: custom-designed dish design.

110 – 240 V / up to 2400 W.
 Special designs on request.



Aluminium-Rohrheizkörper für Kunststoffwasserkocher

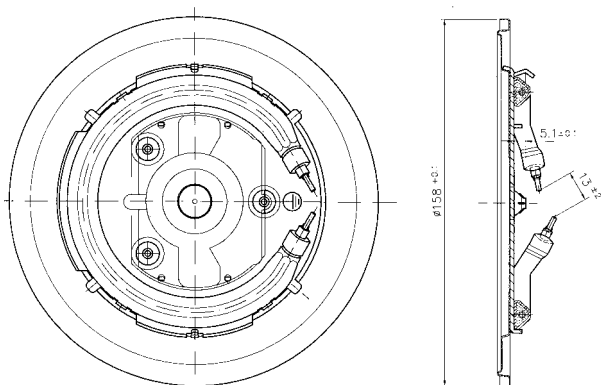
Aluminium-Rohrheizkörper, formgepreßt auf Edelstahlschale, mit Wärmeleitblech gelötet.

Befestigung für Regler der Firma Strix cordless system

Aluminium tubular heating element system for plastic jug kettles **2482**

Aluminium tubular element, pressed into triangular cross-section, brazed on to heat conductor plate.

Mounting for Strix control system



wie Typ 2488, jedoch: kundenspezifisches Schalendesign.

110 – 240 V / 2400 Watt.
 Spezielle Ausführungen auf Anfrage.

Entgegen herkömmlichen, direkt im Wasser liegenden Heizsystemen bieten unsere Under-floor-systeme starke Vorteile bezüglich Technik, Gerätedesign, -reinigung und Verkalkung.

as type 2488, but: custom-designed dish design.

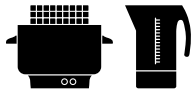
110 – 240 V / up to 2400 W.
 Special designs on request.

Compared to traditional kettle designs with immersed elements, our "underfloor heating system" offers advantages in terms of technology, appliance design, cleaning and scale build-up.



Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!

Contents - please click here!



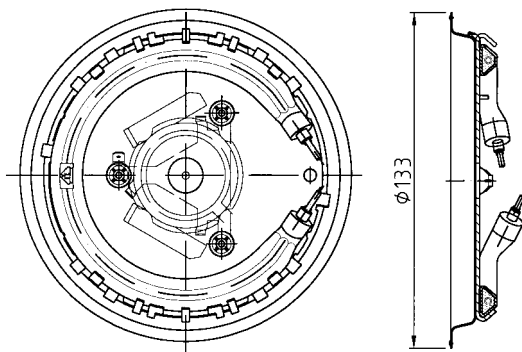
Aluminium-Rohrheizkörper für Kunststoffwasserkocher

Aluminium-Rohrheizkörper, formgepreßt auf Edelstahlschale, mit Wärmeleitblech gelötet.

Befestigung für Regler der Firma Strix cordless system

wie Typ 2488, jedoch: kundenspezifisches Schalendesign.

110 – 240 V / 2400 Watt.
Spezielle Ausführungen auf Anfrage.



Aluminium tubular heating element system for plastic jug kettles **2483**

Aluminium tubular element, pressed into triangular cross-section, brazed on to heat conductor plate.

Mounting for Strix control system

as type 2488, but: custom-designed dish design.

110 – 240 V / up to 2400 W.
Special designs on request.



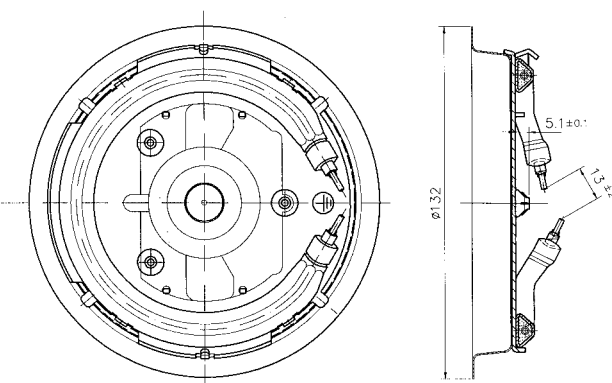
Aluminium-Rohrheizkörper für Kunststoffwasserkocher

Aluminium-Rohrheizkörper, formgepreßt auf Edelstahlschale, mit Wärmeleitblech gelötet.

Befestigung für Regler der Firma Strix cordless system

wie Typ 2488, jedoch: kundenspezifisches Schalendesign.

Entgegen herkömmlichen, direkt im Wasser liegenden Heizsystemen bieten unsere Under-floor-systeme starke Vorteile bezüglich Technik, Gerätedesign, -reinigung und Verkalkung.



Aluminium tubular heating element system for plastic jug kettles **2497**

Aluminium tubular element, pressed into triangular cross-section, brazed on to heat conductor plate.

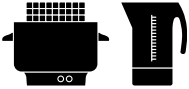
Mounting for Strix control system

as type 2488, but: custom-designed dish design.

Compared to traditional kettle designs with immersed elements, our "underfloor heating system" offers advantages in terms of technology, appliance design, cleaning and scale build-up.



Inhaltsverzeichnis - bitte hier klicken!
Contents - please click here!



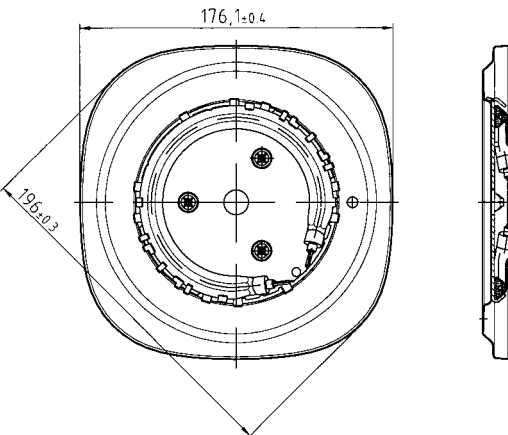
Aluminium-Rohrheizkörper für Kunststoffwasserkocher

Aluminium-Rohrheizkörper, formgepreßt auf Edelstahlschale, mit Wärmeleitblech gelötet.

Befestigung für Regler der Firma Otter Control Systems

wie Typ 2488, jedoch: kundenspezifisches Schalendesign.

110 – 240 V / 2400 Watt.
 Spezielle Ausführungen auf Anfrage.



Aluminium tubular heating element system for plastic jug kettles 2493

Aluminium tubular element, pressed into triangular cross-section, brazed on to heat conductor plate.

Mounting for Otter control systems

as type 2488, but: custom-designed dish design.

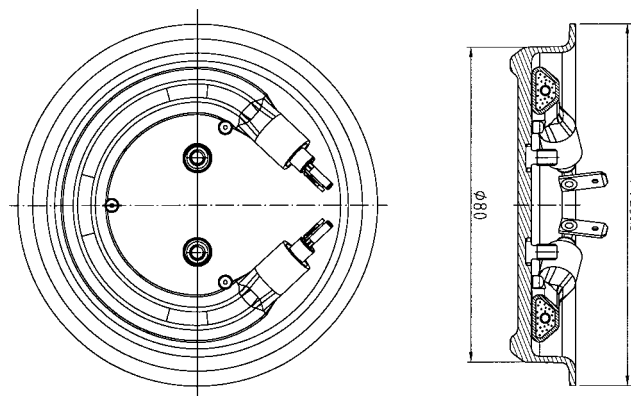
110 – 240 V / up to 2400 W.
 Special designs on request.



Aluminium-Rohrheizkörper für Mokka Maschinen

Aluminium-Rohrheizkörper, formgepreßt auf Aluminiumplatte gelötet.

110 – 240 V / 610 Watt.
 Spezielle Ausführungen auf Anfrage.



Aluminium tubular heating element system for Mokka makers 2470

Aluminium tubular element, pressed into triangular cross-section, brazed on to aluminium plate.

110 – 240 V / 610 W.
 Special designs on request.



*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*



Lötssysteme und Verbindungstechnologie Aluminium – Edelstahl Soldering systems and fusion technology aluminium to stainless steel

Lötssysteme und Verbindungs- technologie Aluminium- Edelstahl

Soldering systems and fusion technology aluminium to stainless steel



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Systemlösung aus Aluminium:

Die Löttechnologie ermöglicht die Zusammenfassung mehrerer Funktionen auf engstem Raum.

Die kundenspezifische Funktionsanreicherung erlaubt kostensparende Gerätekonstruktionen und bringt Vorteile durch das hohe Leistungspotential bei geringer Eigenmasse.

System designs in aluminium:

Soldering technology permits the combination of several functions in restricted space.

Customer-specific enhancement of functions allows low priced design and brings the advantage of high performance combined with low weight.

Heizsystem für
Tapetenlöser
(Abb. siehe Seite 71)

Heating elements
for wallpaper remover
(see picture page 71)



Systemlösung aus Aluminium-Edelstahl:

Durch die Verbindungstechnologie Aluminium-Edelstahl ist es uns möglich, die Vorteile zweier verschiedener Werkstoffe zu nutzen. Zusätzlich zu den o.g. Systemvorteilen werden hier noch die Eigenschaften des Werkstoffs Edelstahl genutzt. Dies ermöglicht maßgeschneiderte Lösungen für hochwertige Gerätekonstruktionen.

System designs in aluminium-stainless steel:

The fusion technology aluminium to stainless steel permits to exploit the advantages of different materials. In addition to the advantages of this system, there are those of stainless steel too. This helps us to find economical designs for high-value appliances.

Heizsystem für
Mokkamaschinen
(Abb. siehe Seite 65)

Heating elements
for mokka makers
(see picture page 65)



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Aluminium-Heizelement für Kaffeemaschinen mit innenliegendem Edelstahl-Wasserrohr.

Auch hier bringt die Kombination
der beiden Werkstoffe Vorteile:

- Höhere Qualität durch Vermeidung von Korrosionsbildung
- Gesundheitliche Aspekte:
 - Vermeidung von Unverträglichkeiten bei unedlen Metallen (z.B. Allergien)
 - Lebensmittelechtheit

Heizelement aus
Aluminium-Edelstahl
für Kaffeemaschinen
(Abb. siehe Seite 71)

Heating element
aluminium-stainless steel
for coffee makers
(see picture page 71)

Examples of application

Soldering systems and fusion technology aluminium to stainless steel

Aluminium tubular heating element for coffee makers with integral stainless steel pipe.

The combination of these two
materials results in advantages
such as:

- Higher quality because no corrosion occurs
- Health aspects:
 - Problems caused by base metals (e.g. allergies) can be avoided
 - Not harmful to foodstuff



Systemlösung aus Aluminium- Edelstahl für Eierkocher

Zu den o.g. Vorteilen addieren sich
hier weitere Argumente:

- Umweltfreundlichkeit durch Verzicht auf Teflonbeschichtungen
- Hochwertige Optik
- Vermeidung von Oxidbildung
- Reinigungsfreundlich

(Abb. siehe Seite 71)

System design aluminium to stainless steel for egg boilers

In addition to the above
advantages there are further
benefits such as:

- Ecological benefit due to absence of Teflon
- Improved appearance
- Avoids oxidation
- Easy to clean

(see picture on page 71)

Lötssysteme und Verbindungs- technologie Aluminium- Edelstahl

Soldering systems and fusion technology aluminium to stainless steel



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Heizsystem für Tapetenlöser

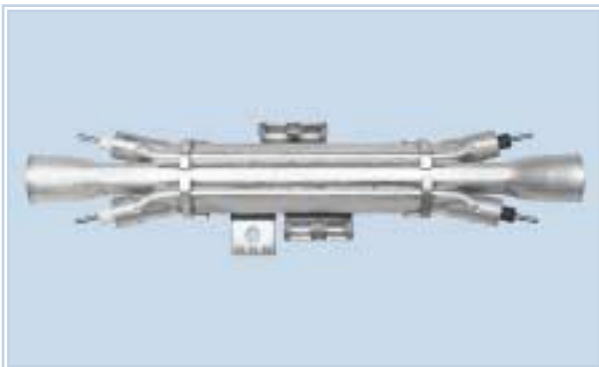
Kundenspez. Lösung zur Aufgabenstellung:

- Dampferzeugung
- Aluminium-Aluminium-Technologie
- Hohe Leistung bei kleiner, leichter Bauweise
- Durch spez. Befestigungskonstruktion der Temperaturbegrenzer/Thermostate in Kunststoffbehälter einsetzbar

Heating system for wall paper removers

Custom-designed to meet requirements for:

- Steam generation
- Aluminium to aluminium technology
- High output combined with compact, light weight
- Special assembly of thermal cut-out/thermostat permits use of plastic container



Heizsystem für Pod Kaffeemaschinen

Kundenspez. Lösung zur Aufgabenstellung:

- Wassererhitzung
- Hohe Leistung
- Vereinigung von System- und Werkstoffvorteilen

Heating system for Pod coffee maker

Custom-designed to meet requirements for:

- Water heating
- High performance
- Combining advantages of system and materials



Aluminium-Heizelement mit innenliegendem Edelstahl- Wasserrohr für Kaffeemaschinen

Lösung zur Aufgabenstellung:

- Integration des Werkstoffs Edelstahl
- Aluminium-Edelstahl-Technologie
- Nutzung aller Werkstoffvorteile

Aluminium heating element with integral stainless steel water pipe for coffee makers

Custom-designed to meet requirements for:

- Integration of stainless steel
- Aluminium to stainless steel technology
- Exploitation of all advantages materials



Heizsystem für Eierkocher

Lösung zur Aufgabenstellung:

- Verzicht auf Teflon durch Verwenden von Edelstahlschalen
- Aluminium-Edelstahl-Technologie
- Alternative zu Kaltschweiß-Pressverbindung und Druckgußverfahren

Heating system for egg boilers

Custom-designed to meet requirements for:

- Ecology, no Teflon by using stainless steel bowls
- Aluminium to stainless steel technology
- An alternative to cold-welding process with die-casting



*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*



PTC-Heizelemente PTC-heating elements

Das PTC-Prinzip
PTC principle of function

Was Sie über EICHENAUER PTC wissen sollten
What you should know about EICHENAUER PTC

In einer Funktion:

- Heizung
- Regelung
- Sicherheit

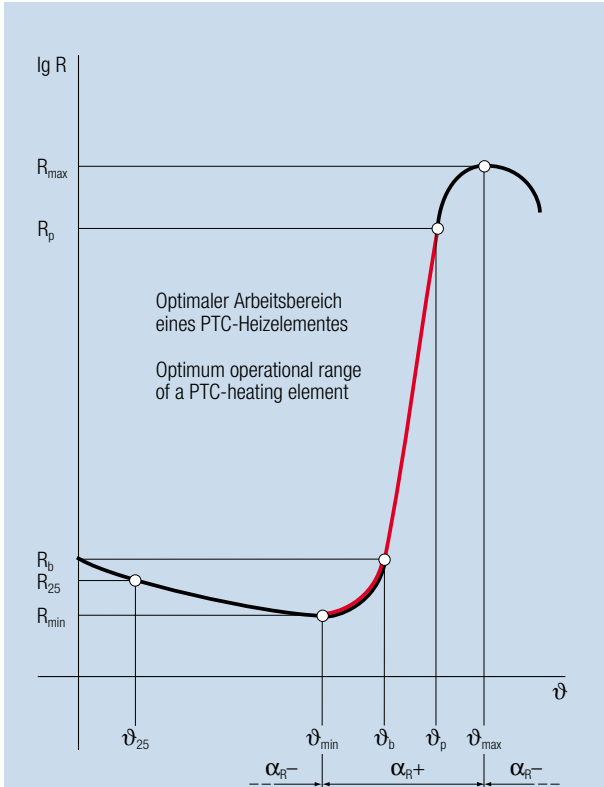


Abb. 1
Widerstands-Temperatur-Charakteristik eines PTC

R = Widerstand (Ohm)
 R_b = Bezugswiderstand
 R_p = Max. Widerstand
 R_{min} = Widerstands-minimalwert
 ϑ = Temperatur (° C)
 ϑ_b = Bezugstemperatur
 ϑ_p = Max. Anwendungstemperatur
 ϑ_{min} = Minimaltemperatur

Temperaturkoeffizient α_{R+} ist zwischen ϑ_{min} und ϑ_{max} positiv, außerhalb dieses Bereiches negativ.

Fig. 1
Resistance-temperature-characteristic of a PTC

R = Resistance (Ohm)
 R_b = Switch resistance
 R_p = Maximum resistance
 R_{min} = Minimum resistance
 ϑ = Temperature (° C)
 ϑ_b = Switch temperature
 ϑ_p = Maximum temperature
 ϑ_{min} = Minimum temperature

Temperature coefficient α_{R+} is positive between ϑ_{min} and ϑ_{max} . Outside this range α_{R+} is negative.

Funktionsprinzip:

PTC-Heizelemente können aufgrund ihrer speziellen Widerstands-Temperatur-Charakteristik vorteilhaft für viele Arten von Beheizungen eingesetzt werden. Auf die normalerweise erforderlichen Einrichtungen für Temperaturregelung und Übertemperatursicherung kann verzichtet werden.

Die eingesetzten Leistungs-PTC haben einen extrem positiven Verlauf des elektrischen Widerstandes, in Abhängigkeit von der Temperatur (Abb. 1). Daher auch der Name **PTC** $\hat{=}$ **Positive Temperature Coefficient**. Der PTC wird so ausgelegt, daß der Arbeitsbereich vorwiegend im niederohmigen Teil der R/t-Kennlinie liegt. Aufgrund des niedrigen Widerstandes werden in diesem Kennlinien-Bereich besonders hohe Heizleistungen erreicht.

Durch seine selbstregelnden Eigenschaften regelt das PTC-Heizelement, entsprechend der gewählten Bezugstemperatur, die zuzuführende Leistung und damit die Temperatur des zu beheizenden Mediums sehr sensibel (Abb. 2). Bei vorgegebener Betriebstemperatur ist der Leistungsnachschub abhängig von der Wärmeabfuhr des PTC-Elementes.

Aufbau:

PTC-Heizelemente bestehen aus dotierter, polykristalliner Keramik mit Bariumtitanat als Grundmaterial. Die handelsüblichen PTC-Steine haben überwiegend eine flache Bauform. Auf den geometrisch größeren, sich gegenüberliegenden Flächen, sind metallene Beschichtungen aufgebracht. Durch Anbringen von flächigen Metall-Elektroden erfolgt über diese Teile gleichzeitig die Spannungsübertragung zum PTC und die Wärmeableitung vom PTC. PTC und Metall-Elektroden sind in ein gut wärmeleitendes, elektrisch isolierendes Material eingebettet (Abb. 3).

Bauformen:

Patronenform – rund
 Patronenform – rechteckig
 Flachform – mit und ohne Metallmantel
 EICHENAUER Power PTC®, Hochleistungs-PTC
 EICHENAUER PTC Air Heater.
 Weitere Ausführungsformen in Vorbereitung.

Verwendungszweck:

PTC-Heizelemente werden überall dort eingesetzt, wo auf kleinstem Raum Heizung, Übertemperatursicherung und außerdem noch Regel- und Steuereinrichtungen untergebracht werden müssen. In vielen Fällen bietet diese Lösung Kostenvorteile.

Einbauhinweise:

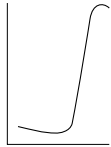
Das PTC-Heizelement muß so in das zu beheizende Gerät eingebaut werden, daß eine optimale Wärmeableitung gewährleistet ist. Dies bedeutet, daß die Wärmeübergangswiderstände zwischen Heizelement und zu beheizendem Medium minimiert werden müssen.

Vorteile:

- einfache Handhabung durch Heiz- und Regelfunktionen in einem Element
- einfache Anschlußart, da keine Verdrahtung zwischen Steuer- und Heizelement
- schnelles Aufheizen
- gutes Regelverhalten
- keine Überhitzungsgefahr, da Selbstregaleigenschaften
- Anwendungsspannungsbereiche von 12 – 36 V und 100 – 240 V
- lange Lebensdauer
- Approbationen VDE und UL

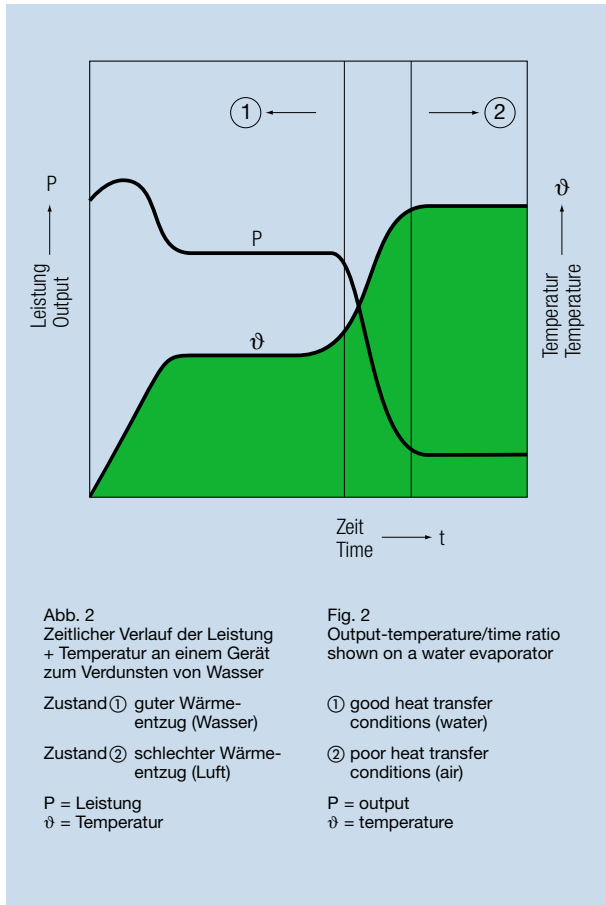


**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



In one function:

- heating
- control
- safety



Principles of function:

The main advantage of PTC-heating elements is their unique temperature-resistance characteristic. The conventional components for temperature control and thermal safety are no longer required.

The high duty PTC-elements show an extremely positive degree of electrical resistance related to temperature (Fig. 1). This gives the name: **PTC** $\hat{=}$ **Positive Temperature Coefficient**. The heating elements are rated to give an operational point mainly in the low ohmic range of the R/t characteristic. Due to the low resistance the resultant high heat outputs are within this characteristic.

This self regulating feature controls the output of the PTC-heating element based on the required temperature. This allows a very sensitive temperature control of the material to be heated (Fig. 2). For the required operating temperature, the output depends on the heat transfer of the PTC.

Construction:

PTC's are made from doped, polycrystalline ceramics with bariumtitanate as the basic component. The usual PTC's have a flat shape. The large interfacing surfaces are metal coated. The metal electrodes placed on these surfaces allow the current transfer to the PTC and take, at the same time, heat from the PTC elements. The assemblies are inbedded in an insulation compound with good heat transfer and electrical insulating properties (Fig. 3).

Design:

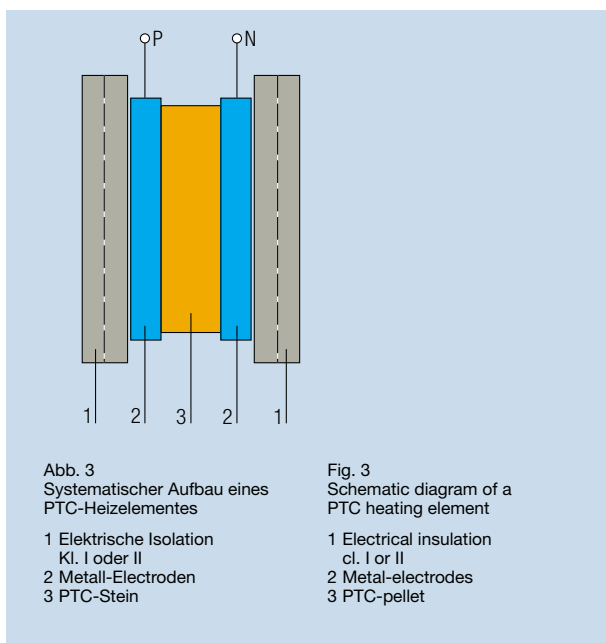
Cartridge-shape – round.
Cartridge-shape – rectangular.
Flat-shape – with or without metal shroud.
EICHENAUER Power PTC®,
High Performance PTC.
EICHENAUER PTC Air Heater.
Further versions under preparation.

Application:

PTC-heating elements are used in cases where heating, excess temperature protection and other controls and regulating components have to be fitted in a small space. Very often this solution proves the most economic.

Design recommendations:

The PTC-heating element should be fitted into the unit to be heated by a method which gives the maximum heat transfer. This means that the physical contact between heating element and surrounding material must be kept to the maximum.



Advantages:

- easy handling, for heating and control are combined in one unit
- simple connection, no leads between control and heating element
- rapid heating
- reliable control
- no danger of overheating as element is self regulating
- line voltage from 12 – 36 V and 100 – 240 V
- long life
- VDE and UL approved



Allgemeine Information

- EICHENAUER PTC sind selbstregelnde Heizelemente auf PTC-Basis, in runder, flacher und rechteckiger Bauform, zum Beheizen von festen, flüssigen und gasförmigen Medien. Sie sind gekennzeichnet durch ihre relativ kleine Bauweise, hohe Leistungsdichte (bis 50 W/cm²) und den PTC Selbststreckeffekt.
- Die hohe Leistungsdichte wird durch eine optimale Wärmeauskopplung erreicht.
- Je nach Anwendung können EICHENAUER PTC für unterschiedliche Oberflächentemperaturbereiche hergestellt werden.
- Die in den Tabellen angegebenen Leistungsgrößen wurden in Eiswasser bei 0° C, Wasser bei 20° C, Wasser bei 100° C und Luft bei 20° C ermittelt.
Die Leistung des EICHENAUER PTC kann unter den angegebenen Bedingungen einfach nachgeprüft werden.
- Da Wärmewiderstände, Wärmekapazitäten etc. für den konkreten Anwendungsfall meist nicht bekannt sind, empfiehlt es sich, durch Versuche die benötigte Leistung und Temperatur zu ermitteln. Dabei sind wir gerne behilflich.
- EICHENAUER PTC sind überall dort einzusetzen, wo bei geregelten Temperaturen große Leistungsdichte und absolute Sicherheit verlangt wird.

Aufbau

- Die wärmeübertragenden Flächen des Gehäuses sind beim EICHENAUER PTC überwiegend aus Aluminium ausgeführt.
- EICHENAUER PTC können in Schutzklassen I oder II, nach DIN VDE 0700 (EN 60335 Teil 1), hergestellt werden. Die Anschlüsse befinden sich an einer der Schmalseiten des Heizelementes und werden je nach Schutzklasse ausgeführt.

Anlaufstrom

- Durch die extreme Minimierung der Wärmewiderstände im Innern des EICHENAUER PTC kann dieser im extrem niederohmigen Kennlinienbereich betrieben werden.
Die Anlaufströme bewegen sich außerhalb der Ansprechzeiten von flinken Sicherungen, bzw. L-, H- oder K-Automaten.

Betriebsspannung

- Der EICHENAUER PTC kann in den Spannungsbereichen 12 – 36 Volt und 100 – 240 Volt gefertigt werden. Innerhalb eines Spannungsbereiches bleiben Leistung und Temperatur weitgehend konstant.
Andere Spannungen und Spannungsbereiche auf Anfrage.

Temperaturzuordnung

- EICHENAUER PTC können für variable Temperaturbereiche entwickelt werden, z.B. für 90° C bis 240° C.
- Da die Zuordnung des richtigen EICHENAUER PTC zur gewünschten Geräte-Oberflächentemperatur von vielen Faktoren abhängig ist, empfiehlt es sich, einige Orientierungsversuche durchzuführen.
Wir sind dabei gerne behilflich.

Anwendungshinweise

- EICHENAUER PTC sollten vorzugsweise dort eingesetzt werden, wo gute Wärmeübergänge und hohe Wärmekapazitäten des zu beheizenden Gutes eine maximale Leistungsabgabe gewährleisten.



General Information

- EICHENAUER PTC's are self-regulating heating elements of the PTC type, made mostly in round, flat and rectangular shapes with metal electrodes. They are used to heat solid, liquid and gas substances. Their outstanding characteristics are compact size, high power density (about 50 W/cm²) and self-regulation.
- The high power density is achieved by optimum heat transfer from the internal PTC element to the heat dissipating metal surfaces and to the substance to be heated.
- Depending on the application EICHENAUER PTC's can be designed for various surface temperature ranges.
- The power rating given in the tables relate to certain, defined heat dissipation conditions, for example, in iced water, in water at 20° C, in boiling water at 100° C and in air at 20° C. The power of the EICHENAUER PTC can be easily verified under each of the given conditions.
- As the heat conductivity, specific thermal capacity etc. of a specific application are usually not known, it is advisable to determine the necessary power and temperature of the heating element by carrying out tests. We should be pleased to assist you in this respect.
- The EICHENAUER PTC are ideal where controlled temperatures, high power density and absolute safety are required.

Design

- The heat conducting surfaces of the housing of the EICHENAUER PTC are mainly made of aluminium.
- EICHENAUER PTC's can be supplied either in protection class I or II in accordance with DIN VDE 0700 (EN 60335 part 1). The connecting leads are mounted on the narrow sides of the heating element and are not specially strain relieved, but designed to suit appropriate power and protection class.

Inrush current

- Because of its extremely high internal heat conductivity the EICHENAUER PTC can be operated at the lowest end of the resistance/temperature curve, whereby relatively high inrush currents flow during heating up for up to ten seconds. These inrush currents are below the response times of standard 16-A household fuses.

Line voltage

- EICHENAUER PTC can be designed for various line voltages. These heating elements can be operated at 100 V to 240 V or 12 to 36 V. Within a range of line voltage difference in power and temperature is negligible. Other voltages and voltage ranges are available on application.

Temperature selection

- The EICHENAUER PTC can be designed for various temperature ranges, for example for 90° C to 240° C.
- As the selection of the correct EICHENAUER PTC for the desired surface temperature depends on many factors, it is advisable to carry out some preliminary tests. We should be pleased to assist you in this respect.

Application guidance

- EICHENAUER PTC should preferably be used in applications where the substance to be heated has good heat transfer properties and high thermal capacity, so that maximum power is assured.



*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*

PTC-Heizelemente, Bauform: rund
PTC-cartridges, Design: round

PTC- Heizelemente Bauform: rund

PTC- heating elements Design: round

Allgemeine Information

General information



PTC-Heizelemente sind sehr vielseitig einsetzbar.

Abmessungen, Leistungen und Temperaturen müssen fast immer individuell der kundenspezifischen Anforderung angepaßt werden.

Deshalb sind kundenspezifische Sonderausführungen in Abmessung, Temperaturbereich, Leistung etc. auf Anfrage möglich.

Wir sind dabei immer bestrebt, die für Sie kostengünstigste Lösung zu erarbeiten.

Bedingt durch die zahlreichen Variationsmöglichkeiten können wir in diesem Katalog nur einen Überblick geben.

Wichtiger Hinweis:

Die in der folgenden Typenübersicht angegebenen Leistungs- und Temperaturwerte sollen Ihnen die Vorauswahl des erforderlichen Heizelements ermöglichen.

Da jedoch jeder Anwendungsfall individuelle Leistungs- und Temperatur-Charakteristik hat, muß durch entsprechende Messungen das für diese Anwendung optimale PTC-Heizelement festgelegt werden.

Bei der Auswahl des optimalen PTC-Heizelementes sind wir Ihnen gerne behilflich.

Fragen Sie uns!

PTC-heating elements can be used in a broad range of applications.

Usually dimensions, output and temperatures have to be adjusted to customer-specific requirements.

Therefore specific designs in dimensions, output and temperature range are available on request.

We always try to achieve the most cost-effective solution for you.

Due to the broad variety of applications, this catalogue can only give an overview.

Important note:

The output and temperature information shown in the following list of types should help you to preselect the proper heating element.

Nevertheless, because every application has its own output and temperature-characteristic, the optimum PTC-heating element is selected by appropriate tests.

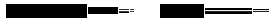
We should be pleased to assist you in selecting the right PTC-heating element for your application.

Please contact us for further information!



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Haarcrimper

Haarcrimper in Trocken- und
Dampfausführung
PTC-Heizelement zur
Beheizung des Gerätes und zur
Dampferzeugung.

Gezielte Temperatur-Regelung/
Begrenzung ohne Einbau eines
Thermostaten.

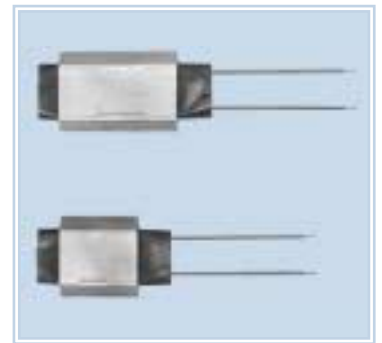
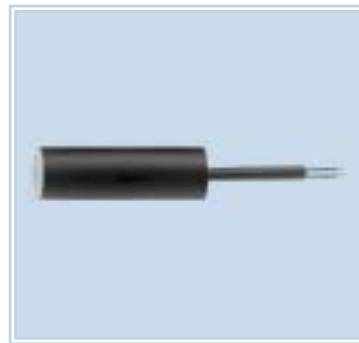
*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 84-87, 92.*

Haircrimper

PTC-heating element
for heating of crimper and
generating steam.

The PTC-element makes
thermal controls and fuses
unnecessary.

*For description of heating element
see page 84-87, 92.*



Heißklebepistole

PTC-Heizelement
für Heißklebepistole.

*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 84-87.*

Hot glue gun

PTC-heating element
for hot glue guns.

*For description of heating element
see page 84-87.*





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Haarcurler

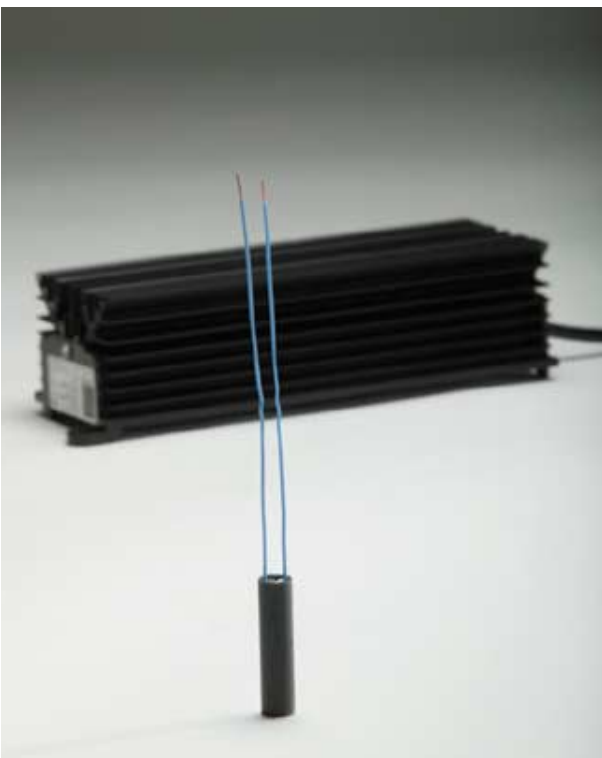
PTC-Heizelement
für Haarcurler.

*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 84-87.*

Hair curler

PTC-heating element
for hair curlers.

*For heating element description
see page 84-87.*



Schaltschrankheizung

PTC-Heizelement für
Schaltschrankheizung.

Das Heizelement entspricht
der Schutzklasse II.

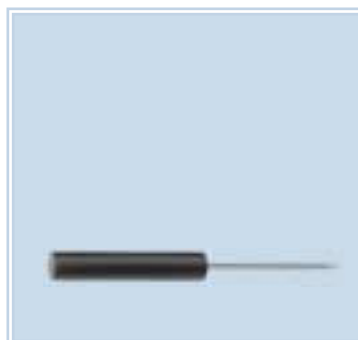
*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 84-87.*

Cabinet heaters

PTC-heating element for
Cabinet heaters.

The heating element corresponds
to protection class II.

*For heating element description
see page 84-87.*



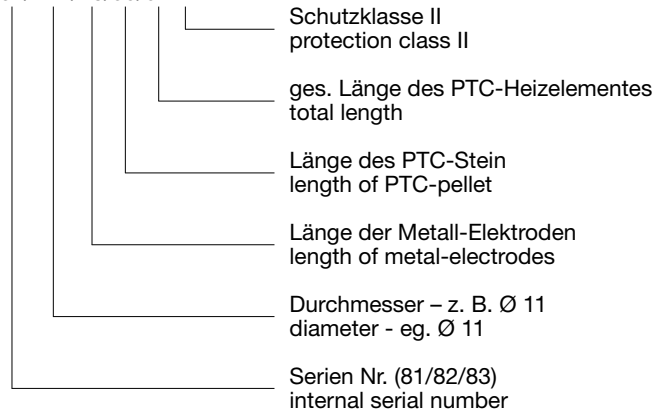


**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**

Beispiel: 82/11B/40/35/54-II

Example:



Der Zusatz B im Anschluß an den Durchmesser ist ein weiterer Hinweis auf die Schutzklasse. B = Schutzklasse II.

Hauptsächlich in der Bemusterungsphase wird die Code-Nr. des verwendeten Kaltleiters am Ende der Typenbezeichnung aufgeführt.

Beispiel: 82/11B/40/35/54-II (84563) oder LN (89/82)

Bei Rückfragen, Bestellungen etc. muß die gesamte Typenbezeichnung angegeben werden.

The letter B behind the diameter indicates a heating element of protection class II.

Mainly during the prototype, sample or pre-production phase, the pellet-code no. is also indicated.

Example: 82/11B/40/35/54-II (84563)
or: 82/11B/40/35/54-II LN (89/82)

Please mention full code of types in your order or your request for samples.

We should be pleased to assist you in this respect.



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**

PTC-Heizelemente, Bauform: rund PTC-heating elements, Design: round

Type	Abmessungen/Dimensions Ø ± 0,1		Schutzklasse Protection class VDE 0700, Teil 1 = IEC 335-1 Section 1 = IEC 335-1	Prüfleistungen max. Test performance max. P _{max.} in		Endtemperatur in Luft bei 20° C in Prüfhülse Maximum surface temperature in air at 20° C in test cartridge* [° C]
	[mm]	Länge Length [mm]		Wasser/water 20° C [W]	Luft/air 20° C [W]	
82/65/7/7/12-I	6,5	12	I	10	3	150° C
82/65/25/13/40-I	6,5	40	I	20	4,5	155° C
82/65/25/26/40-I	6,5	40	I	30	5,5	165° C
82/65/40/26/54-I	6,5	54	I	32	6,0	180° C
82/65/40/35/54-I	6,5	54	I	40	6,5	200° C
82/68/40/26/54-II/K	6,8	54	II+K2	32	6,0	170° C
82/68/40/35/54-II/K	6,8	54	II+K2	35	7,0	185° C
82/87/25/13/39-I	8,7	39	I	30	6,0	160° C
82/87/25/17,5/39-I	8,7	39	I	32	6,2	170° C
82/87/40/26/54-I	8,7	54	I	45	7,0	190° C
82/87/40/35/54-I	8,7	54	I	55	8,5	200° C
82/87B/25/13/39-II	8,7	39	II	18	5,0	120° C
82/87B/25/26/39-II	8,7	39	II	40	6,5	160° C
82/87B/40/26/54-II	8,7	54	II	42	6,8	165° C
82/87B/40/35/54-II	8,7	54	II	50	7,5	175° C
82/11/25/13/41-I	11,0	41	I	28	7,0	155° C
82/11/35/35/41-I	11,0	41	I	75	15,0	195° C
82/11/40/26/54-I	11,0	54	I	65	12,0	185° C
82/11/40/35/54-I	11,0	54	I	75	14,0	220° C
82/11B/25/13/41-II	11,0	41	II	25	6,5	155° C
82/11B/25/17,5/41-II	11,0	41	II	26	7,5	160° C
82/11B/25/26/41-II	11,0	41	II	35	8,0	170° C
82/11 B/40/35/54-II	11,0	54	II	48	10,0	190° C

Typen-Codierung siehe 84 For coding of types see page 84

* Die Temperaturen unserer PTC-Heizelemente sind unter Laborbedingungen ermittelt worden. Sie stehen in keinem Zusammenhang mit den Messungen in den einzelnen Geräten bzw. Anwendungsfällen.

* The surface temperature of our PTC-heating elements have been measured under laboratory conditions; temperature are independent from tests in specific appliances or applications.



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**

Typenübersicht

List of types

PTC-Heizelemente, Bauform: rund PTC-heating elements, Design: round

Type	Abmessungen/Dimensions Ø ± 0,1		Schutzklasse Protection class VDE 0700, Teil 1 = IEC 335-1 Section 1 = IEC 335-1	Prüfleistungen max. Test performance max. P _{max.} in		Endtemperatur in Luft bei 20° C in Prüfhülse Maximum surface temperature in air at 20° C in test cartridge* [° C]
	[mm]	Länge Length [mm]		Wasser/water 20° C [W]	Luft/air 20° C [W]	
82/125/25/17,5/46-I	12-12,5	46	I	45	8,0	185° C
82/125/35/35/46-I	12-12,5	46	II	75	11,0	205° C
82/125/40/35/54-I	12-12,5	54	I	85	12,0	210° C
82/125B/35/35/46-II	12-12,5	46	II	72	10,0	195° C
82/125B/40/35/54-II	12-12,5	54	II	73	14,0	210° C
82/126/35/17,5/46-I	12,67	46	I	53	10,0	180° C
82/126/35/35/46-I	12,67	46	I	70	11,0	195° C
82/126B/25/17,5/46-II	12,67	46	II	40	9,0	170° C
82/126B/35/35/46-II	12,67	46	II	57	10,0	190° C
82/133/40/35/54-I	13,4	54	I	84	12,0	200° C
82/133B/40/35/54-II	13,4	54	II	72	11,0	190° C
82/148/25/17,5/39-I	14,8	39	I	50	9,0	185° C
82/148/40/35/54-I	14,8	54	I	93	13,0	200° C
82/148B/25/17,5/39-II	14,8	39	II	43	9,0	170° C
82/148B/40/35/54-II	14,8	54	II	75	12,5	195° C
82/158/40/35/54-I	15,8	54	I	95	15,0	215° C
82/158B/40/35/54-II	15,8	54	II	75	13,5	200° C
82/17/40/35/54-I	17,1	54	I	90	14,0	185° C
82/17B/40/35/54-II	17,1	54	II	75	13,0	175° C
82/20/20/17,5/33-I	20	33	I	40	15,0	180° C
82/20B/20/17,5/33-I	20	33	I	30	12,0	165° C

Typen-Codierung siehe 84 For coding of types see page 84

* Die Temperaturen unserer PTC-Heizelemente sind unter Laborbedingungen ermittelt worden. Sie stehen in keinem Zusammenhang mit den Messungen in den einzelnen Geräten bzw. Anwendungsfällen.

* The surface temperature of our PTC-heating elements have been measured under laboratory conditions; temperature are independent from tests in specific appliances or applications.



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Ø 6,5 – 20 mm

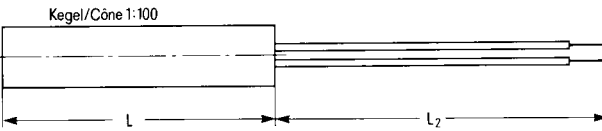
Außenmantel aus temperatur-
beständigem Siliconkautschuk.

Mit wärmebeständigen
Anschlüssen CU 0,2/0,5 mm² in
VDE- oder UL-Ausführung möglich.

Schutzklasse I (Grundisolierung).

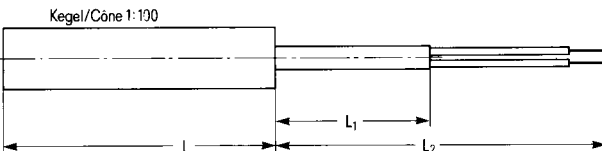
Prüfspannung 1250 Volt.

Betriebsspannung 100 – 240 Volt
Niederspannung 12 – 36 Volt auf
Anfrage.



Anwendungsbeispiele

- Haarcurler
- Haarcrimper
- Heißklebepistolen
- Schaltschrankheizung
- Warmhaltung, Kaffeemaschine
- Warmhaltung, Teemaschine
- Brühkopfheizung,
Profi-Kaffeemaschine
- Medizintechnik, Entwicklerbad
- Schuhtrockner
- Ölvorwärmung
- Etikettiergeräte
- Thekentechnik
- Kopiergeräte
- Ölsumpfheizung



Ø 6,5 – 20 mm

Shell of temperature resistant
silicone rubber.

With heat resistant connecting
leads copper 0,2/0,5 mm² in VDE
or UL approved designs.

Protection class I (basic insulation).

Test voltage 1250 volt.

Line voltage 100 – 240 volt
Low voltage 12 – 36 volt on
request.



*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*

PTC-Heizelemente,
Bauform: rechteckig, flach
PTC-cartridges,
Design: rectangular, flat



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**

PTC- Heizelemente Bauform: rechteckig

Allgemeine Information

PTC-Heizelemente sind sehr vielseitig einsetzbar.

Abmessungen, Leistungen und Temperaturen müssen fast immer individuell der kundenspezifischen Anforderung angepaßt werden.

Kundenspezifische Sonderausführungen in Abmessung, Temperaturbereich, Leistung etc. sind auf Anfrage möglich.

Wir sind dabei immer bestrebt, die für Sie kostengünstigste Lösung zu erarbeiten.

Bedingt durch die zahlreichen Variationsmöglichkeiten können wir in diesem Katalog nur einen Überblick geben.

Wichtiger Hinweis:

Die in der folgenden Typenübersicht angegebenen Leistungs- und Temperaturwerte sollen Ihnen die Vorauswahl des erforderlichen Heizelements ermöglichen.

Da jedoch jeder Anwendungsfall individuelle Leistungs- und Temperatur-Charakteristik hat, muß durch entsprechende Messungen das für diese Anwendung optimale PTC-Heizelement festgelegt werden.

Bei der Auswahl des optimalen PTC-Heizelementes sind wir Ihnen gerne behilflich.

Fragen Sie uns!

PTC- heating elements Design: rectangular

General information

PTC-heating elements can be used in a broad range of applications.

Usually dimensions, output and temperatures have to be adjusted to customer-specific requirements.

Specific designs in dimensions, output and temperature range are available on request.

We always try to achieve the most cost-effective solution for you.

Due to the broad variety of applications, this catalogue can only give an overview.

Important note:

The output and temperature information shown in the following list of types should help you to preselect the proper heating element.

Nevertheless, because every application has its own output and temperature-characteristic, the optimum PTC-heating element is selected by appropriate tests.

We should be pleased to assist you in selecting the right PTC-heating element for your application.

Please contact us for further information!



Depilator Haarentferner

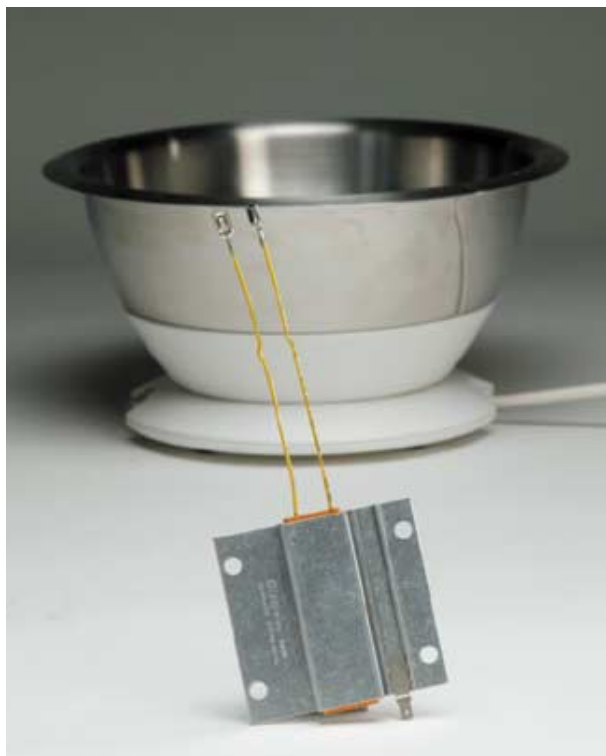
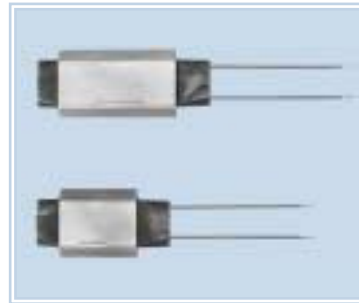
PTC-Hezelement
zur Wachserwärmung.

*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 96.*

Depilator

PTC-heating element
for heating of wax, to remove hair.

*For heating element description
see page 96.*



Brötchenwärmer

PTC-Hezelement
zur Erwärmung von Brötchen.

Bei einem PTC-Element ist
der Einbau eines Thermostaten
und Temperaturbegrenzers
nicht erforderlich.

*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 97.*

Roll warmer

PTC-heating element
for warming up rolls.

The PTC element
makes thermal controls and fuses
unnecessary.

*For heating element description
see page 97.*





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Kaffeemaschine

Das PTC-Heizelement wird zur Beheizung der Warmhalteplatte eingesetzt.

*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 95.*

Coffee maker

The PTC-heating element is used to heat the keep-warm-plate.

*For heating element description
see page 95.*



Kaffeemaschine

Das PTC-Heizelement wird zur Beheizung der Warmhalteplatte eingesetzt.

*Heizelement-Beschreibung
siehe Seite 101.*

Coffee maker

The PTC-heating element is used to heat the keep-warm-plate.

*For heating element description
see page 101.*





Bindegerät

PTC-Heizelement zur Leimerwärmung in einem Bindegerät (Lumback-Technik).

Das komplette Heizelement besteht aus 2 – 3 Rechteck-PTC-Patronen, eingepreßt in einem Aluminium-Profil.

Weitere Varianten sind durch Einsatz entsprechender Aluprofile möglich.

Binding system

PTC-heating element for heating-up of glue in binding systems (Lumback-Technology)

The complete heating element consists of 2 to 3 rectangular PTC-heating elements, pressed into an aluminium extruded profile.

Further applications are possible through use of specific aluminium profiles.



Laminator

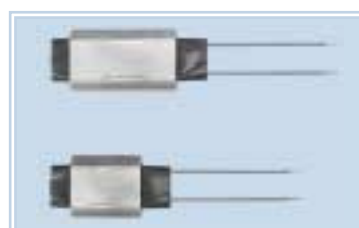
- Durch den Einsatz von PTC-Heizelementen der **Type 706** in einer speziell dafür vorgesehenen Heizschiene ist eine konstante Arbeitstemperatur selbst unter Dauerbeanspruchung gewährleistet.
- Durch Verwendung unterschiedlich langer Heizschiene und damit verbunden unterschiedlicher Anzahl von PTC-Heizelementen **Type 706** werden Arbeitsleistungen bis zu 1000 Watt erzielt.

Heizelemente-Beschreibung siehe Seite 96.

Laminator

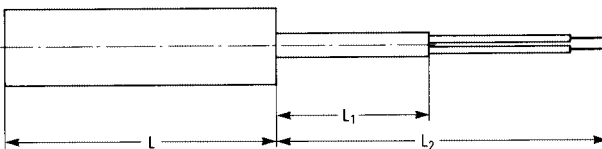
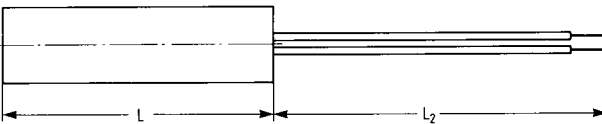
- By the use of PTC heating elements **type 706** in a special profile a constant working temperature can be guaranteed, even for continual use.
- Depending on the length of profiles and number of PTC heating elements **type 706** used, wattages up to 1000 watt can be reached.

Description of heating elements see page 96.





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Außenmantel aus temperaturbeständigem Silikonkautschuk.

Mit wärmebeständigen Anschlüssen CU 0,2 mm² in VDE- oder UL-Ausführung möglich.

Schutzklasse I (Grundisolierung).

Prüfspannung 1250 Volt.

Betriebsspannung 100 – 240 Volt.
Niederspannung 12 – 36 Volt (auf Anfrage).

Shell of temperature resistant silicone rubber.

With heat resistant connecting leads copper 0,2 mm² in VDE or UL approved designs.

Protection class I (basic insulation).

Test voltage 1250 volt.

Line voltage 100 – 240 volt.
Low voltage 12 – 36 volt (on request).

Anwendungsbeispiele

- Haarcrimper
- Warmhaltung, Kaffeemaschine
- Warmhaltung, Teemaschine
- Brühkopfbeheizung, Espressomaschinen
- Buchbindegeräte
- Laminiergeräte
- Tassenwarmhaltung, Espressomaschine
- Überwachungskamera-Beheizung
- Reisebügelleisen
- Wachshaarentferner

Übersichtstabelle / List of types

Type	Abmessungen L x B x H [mm]	Schutzklasse nach VDE 0700, Teil 1 = IEC 335-1	① Prüfleistungen max. P _{max.} in: Wasser 20° C [W] Luft 20° C [W]	Oberflächen- temperatur max. [° C]
Type	Dimensions L x W x H [mm]	Protection class by VDE 0700, Section 1 = IEC 335-1	① Test Performance max. P _{max.} in: Water 20° C [W] Air 20° C [W]	Surface temperature max. [° C]
83/112/25/17,5/32-I	32 x 11,9 x 7,1	I	40 10	175 ^①
83/112/40/35/50-I	50 x 11,9 x 7,1	I	50 10	195 ^①
83/115B/40/35/53-II	53 x 15 x 9,7	II	60 14	190 ^①
83/115B/20/17,5/35-II	53 x 15 x 9,7	II	45 10	180 ^①

① Die Temperaturen unserer PTC-Heizelemente sind unter Laborbedingungen ermittelt worden. Sie stehen in keinem Zusammenhang mit den Messungen in den einzelnen Geräten bzw. Anwendungsfällen.

① The surface temperatures of our PTC-heating elements have been measured under Laboratory-conditions; temperatures are independent from tests in specific appliances or applications.



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



PTC-Heizelement

Verwendung

Erwärmung/Warmhaltung von flüssigen, festen bzw. gasförmigen Stoffen. Ebenso die Beheizung von Körpern in unterschiedlich geometrischen Formen und Legierungen (auch Kunststoffe). Beispiele:

- Wachsenthhaarungsgeräte
- Gesichtssaunen
- Reisebügeleisen
- Massagegeräte
- Warmhalteplatten
- Kaffeecontainer
- medizinische Geräte u.v.m.
- Laminatoren
- Haarpflegegeräte
- Schaltschrankbeheizung

Konstruktionsaufbau

Es sind zwei Ausführungen lieferbar.

- Wärmeübertragende Grundfläche:
53 x 35 mm
35 x 35 mm
- Elementdicke: $7 \pm 0,5$ mm
- Überstand der Isolierfolien min. 8 mm von elektrisch leitenden Teilen.
- Flexible Anschlüsse $0,5 \text{ mm}^2$, wärmebeständig nach VDE (UL auf Anfrage).
- Oberflächentemperatur zwischen 75° C und 230° C lieferbar.
- Schutzklasse II, Prüfspannung 3750 Volt.

Netzspannung 90 – 120 / 230 – 240 Volt
12 – 36 Volt (auf Anfrage)

Leistung ca. 80 W (35 x 35 mm)
ca. 135 W (53 x 35 mm)

Die Leistung wurde an einer Prüfschale, gefüllt mit 60 ml Wasser, nach ca. 10 min. bei einer Wassertemperatur von ca. 95° C ermittelt.



Besondere Vorteile

- Es kann überwiegend auf die Verwendung von Wärmeleitpaste verzichtet werden, was nicht nur einen kostenspezifischen Aspekt darstellt.
- Ein den Kaltleiter umschließender Aluminiumkörper mit einer planen, wärmeübertragenden Grundfläche sorgt für optimalen Wärmeübergang.
- Einfache und sichere Befestigung im Gerät.
D.h., daß im Anwendungsfall das Element nur angeflanscht, nicht aber besonders verpreßt werden muß.

PTC heating element 706

Application

Heating up/keeping warm of liquid, solid and gaseous substances, also the heating of objects in various geometric shapes and materials (also plastics). Examples:

- wax depilators
- facial saunas
- travel irons
- massage devices
- keep-warm plates
- coffee jugs
- medical equipment
- laminators
- personal care
- cabinet heater

Design

Two versions are available.

- Heated surface area:
53 x 35 mm
35 x 35 mm
- Thickness of element $7 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$
- Protrusion of insulation foil beyond live parts min. 8 mm.
- Flexible leads 0.5 mm^2 , heat resistant in accordance with VDE standards (UL on request).
- Surface temperatures between 75° C and 230° C .
- Insulation class II, test voltage 3750 volt.

Main voltage 90 – 120 / 240 volt
12 – 36 volt (on request)

Output approx. 80 w (35 x 35 mm)
approx. 135 w (53 x 35 mm)

The power was measured in a test bowl filled with 60 ml of water after ten minutes with water temperature 95° C .

Special Advantages

- In most cases it is not necessary to use heat conducting paste, giving more than just a cost advantage.
- An aluminium housing which encloses the PTC pellet, ensures optimum heat transfer through its flat contact surface.
- Simplicity of mounting with effective heat transfer. Special pressure during assembly not required.



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



PTC-Heizelement

Verwendung

- Warmhaltung
- Medizintechnik
- Schaltschrankbeheizung

Konstruktionsaufbau

- Aluminiumprofil, 80 mm breit
- vier Befestigungsbohrungen, Ø 7 mm
- Erdungsflachstecker bei Schutzklasse I
- großflächige Wärmeübertragung

Netzspannung 120 – 240 Volt
12 – 36 Volt (auf Anfrage)

Leistung 50 - 200 W

Temperatur 100° C - 200° C

PTC heating element 706 E

Application

- keep-warm plates
- medical equipment
- cabinet heater

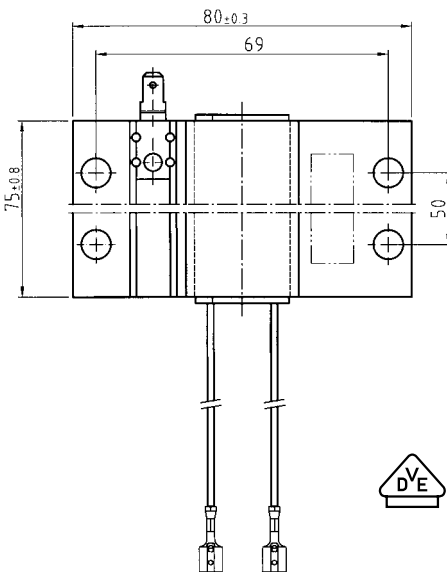
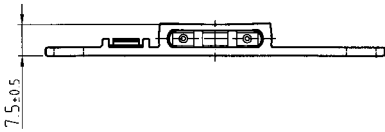
Design

- aluminium profil, b = 80 mm
- four fixing holes, d = 7 mm
- flat plug by protection class I
- extensive heat transfer

Main voltage 120 - 240 volt
12 – 36 volt (on request)

Output 50 - 200 w

Temperature 100° C - 200° C





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



PTC-Heizelement

Aufbau ähnlich Type 706,
jedoch mit unterschiedlicher
Gehäusegeometrie und Leistung.

Es sind zwei Ausführungen lieferbar.

Konstruktionsaufbau

- Wärmeübertragende Grundfläche:
53 x 32 mm
35 x 32 mm
- Elementdicke: 6,5 ± 0,5 mm

Leistung ca. 70 W (35 x 32 mm)
ca. 125 W (53 x 32 mm)

PTC heating element **707**

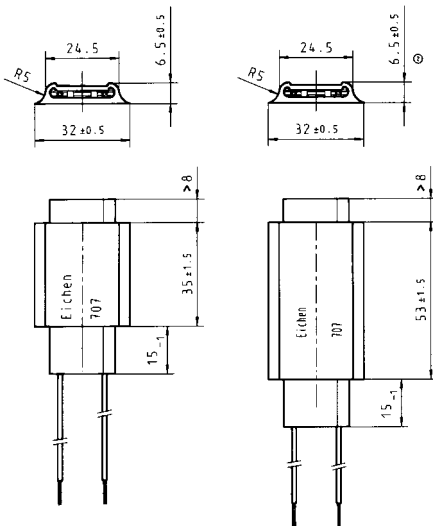
Designed similar to Typ 706,
but with different aluminium housing design
and output.

Two versions are available.

Design

- Heated surface area:
53 x 32 mm
35 x 32 mm
- Thickness of element 6,5 mm ± 0.5 mm

Output approx. 70 w (35 x 32 mm)
approx. 125 w (53 x 32 mm)





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



PTC-Heizelement

Verwendung

Beheizung/Warmhaltung von Getränken wie Kaffee, Tee etc. sowie Speisen aller Art. Auch andere Einsatzgebiete, bei denen es um gezielte Temperaturregelung geht, sind möglich.

Konstruktionsaufbau

Runde Bauform mit $\varnothing 75$ mm. Es sind zwei Ausführungen lieferbar:

- zur Befestigung mit Spannbügel,
- zur Befestigung über zwei Stehbolzen $\varnothing 4$ mm, mittlerer Lochabstand 40 mm. Eine Rechteck-PTC-Patrone (Silikonhülse) sorgt für einen optimalen Wärmeübergang durch flexiblen Ausgleich von Toleranzen.

Technische Werte

$\varnothing 75$ mm mit und ohne Befestigungslöcher, $\varnothing 4,2$ mm. Die zwei Anschlüsse können zwischen 70 mm und 250 mm lang ausgeführt sein. Auf Anfrage sind handelsübliche Steckverbinder lieferbar.

Netzspannung 230 – 240 Volt
12 – 36 Volt (auf Anfrage)

Leistung (Beharrungszustand/Kaffeemaschine)
ca. 55 Watt (*100 Watt)

* Leistung in spezieller Aluminium-Prüfschale nach Skizze Nr. 04544 = 100 W. Grund: Besserer Wärme fluß durch wassergefüllte Aluschale.

Warmhaltetemperatur im Glaskrug (750 ml) einer Kaffeemaschine
80 – 85° C konstant

Besondere Vorteile

- Im Vergleich zu ähnlichen, auf dem Markt befindlichen Heizungen erreichen wir mit diesem Element bei ca. 30 % weniger Leistung die gewünschte konstante Warmhaltetemperatur (80 – 85° C).
- Leistung und Temperatur können auf Wunsch jederzeit gesenkt bzw. den Kundenwünschen angepaßt werden.
- Durch Verwendung einer besonders weichen Aluminium-Legierung ist die Anpassung des Heizelementes an jede Warmhalteplatte gewährleistet. Dies sorgt für optimalen Wärme kontakt.

PTC heating element **A93**

Application

Heating up/keeping warm drinks such as coffee, tea etc. and food of all kinds. These elements are also suitable for other applications needing constant temperature control.

Design

Cylindrical, $\varnothing 75$ mm. Two versions available:

- fixed with spring clip
- fixed with threaded studs $\varnothing 4$ mm, hole centres 40 mm. A rectangular PTC cartridge (silicone sleeve) ensures optimum heat transfer

Specification

$\varnothing 75$ mm, with and without fixing holes $\varnothing 4,2$ mm. The connecting leads can be between 70 and 250 mm long. Connectors can also be supplied upon request.

Main voltage 230 – 240 volt
12 – 36 volt (on request)

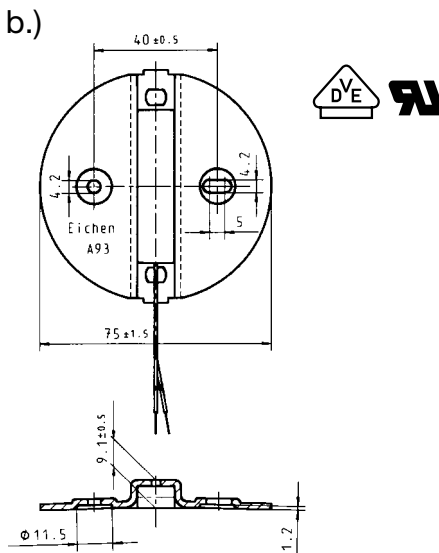
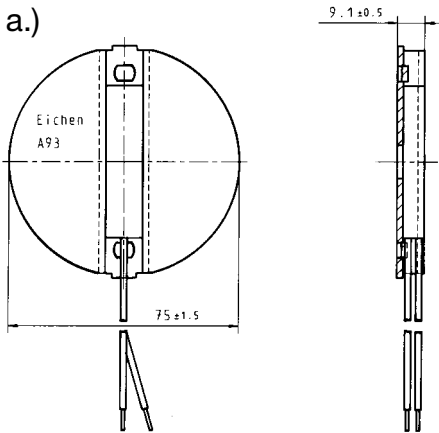
Output (when element reaches stable temperature in coffee machine)
approx. 55 watt (*100 watt)

* Power when measured in special aluminium test bowl to sketch no. 04544 = 100 watt. The reason for this is better heat conductivity through water-filled bowl.

Keep-warm temperature in glass jug (750 ml) of coffee machine
constant 80 – 85° C

Special advantages

- in comparison to similar heaters already on the market we achieve with this element the required constant keep-warm temperature (80 – 85° C) with about 30 % less power.
- power and temperature can be easily reduced or changed to meet special customer requirements.
- effective mounting of the element onto the keep-warm plate is achieved by using an especially soft aluminium alloy ensuring optimum heat contact.





PTC-Heizelement

Verwendung

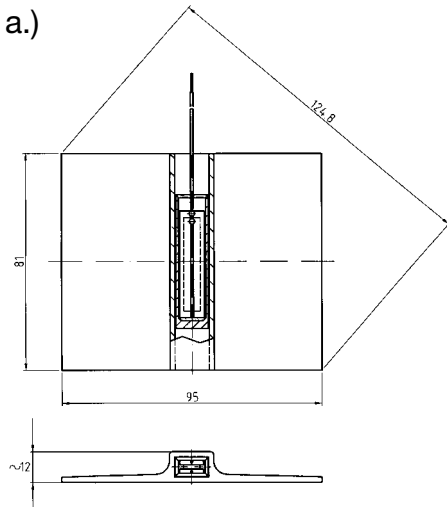
Beheizung/Warmhaltung von Getränken wie Kaffee, Tee etc. sowie Speisen aller Art. Auch andere Einsatzgebiete, bei denen es um gezielte Temperaturregelung geht, sind möglich.

Konstruktionsaufbau

Runde, quadratische und rechteckige Bauform mit Aluminium-Profil. Es sind zwei Ausführungen lieferbar:

- zur Befestigung mit Spannbügel,
- zur Befestigung über zwei Stehbolzen $\varnothing 9$ mm. Eine Rechteck-PTC-Patrone (Silikonhülse) sorgt für einen optimalen Wärmeübergang durch flexiblen Ausgleich von Toleranzen.

a.)



Technische Werte

$\varnothing 100$ mm mit und ohne Befestigungslöcher. Quadratisch, rechteckig in der Breite von 95 mm, die Länge kann bis ca. 300 mm verändert werden. Die zwei Anschlüsse können zwischen 70 mm und 250 mm lang ausgeführt sein. Auf Anfrage sind handelsübliche Steckverbinder lieferbar.

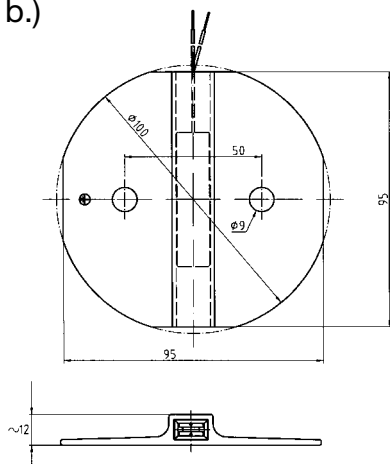
Netzspannung 100 – 120 Volt
230 – 240 Volt
12 – 36 Volt (auf Anfrage)

Leistung (Beharrungszustand/Kaffeemaschine)
ca. 80 Watt

Warmhaltetemperatur im Glaskrug (750 ml) einer Kaffeemaschine
80 – 85° C konstant



b.)



Besondere Vorteile

- Im Vergleich zu ähnlichen, auf dem Markt befindlichen Heizungen erreichen wir mit diesem Element bei ca. 30 % weniger Leistung die gewünschte konstante Warmhaltetemperatur (80 – 85° C).
- Leistung und Temperatur können auf Wunsch jederzeit gesenkt bzw. den Kundenwünschen angepaßt werden.
- Bedingt durch den konstruktiven Aufbau ist eine weitestgehend konstante Leistung/Temperatur gewährleistet.

PTC heating element **A95**

Application

Heating up/keeping warm drinks such as coffee, tea etc. and food of all kinds. These elements are also suitable for other applications needing constant temperature control.

Design

Circular, square or rectangular forms with aluminium profile. Two versions available:

- spring clip attachment
- Attachment with 2 threaded studs $\varnothing 9$ mm. As such, the rectangular PTC cartridge (silicon sleeve) ensures an optimal thermal transfer.

Specification

$\varnothing 100$ mm, with and without fixing holes. Both square and rectangular have a width of 95 mm and its length can be adapted up to 300 mm. The cable leads can vary in length between 70 mm and 250 mm. Connectors can be supplied upon request.

Voltage 100 – 120 volt
230 – 240 volt
12 – 36 volt (on request)

Output (when element reaches stable temperature in coffee machine)
approx. 80 watt

Keep-warm temperature in glass jug (750 ml) of coffee machine
constant 80 – 85° C

Special advantages

- In comparison to similar heaters already on the market we achieve with this element the required constant keep-warm temperature (80 – 85° C) with about 30 % less power.
- Power and temperature can be easily reduced or changed to meet special customer requirements.
- The design characteristic warrants a constant and lasting power and temperature performance.



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



PTC-Heizelement

Anwendung

- Tassenwarmhaltung
Kaffee/Teemaschinen
- Schaltschrankbeheizung
- Videokameras
- Medizintechnik

Technische Werte

Aluminiumdruckplatte mit
Befestigungslöchern

Schutzklasse I + II

Netzspannung

120 – 240 V
12 – 36 V (auf Anfrage)

Leistung

20 - 60 W

Temperatur

80° C - 165° C

PTC heating element **A96**

Application

- helping warm cups
coffee-/teamachines
- cabinet heater
- video cameras
- medical care

Specification

aluminium plate with
fixing holes

Protection class I + II

Voltage

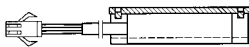
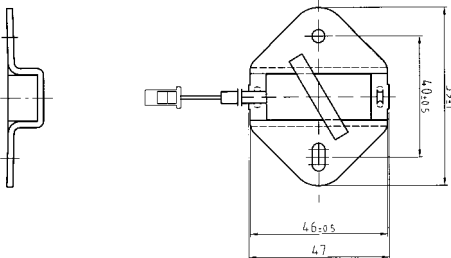
120 – 240 v
12 – 36 v (on request)

Output

20 - 60 w

Temperature

80° C - 165° C





*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*

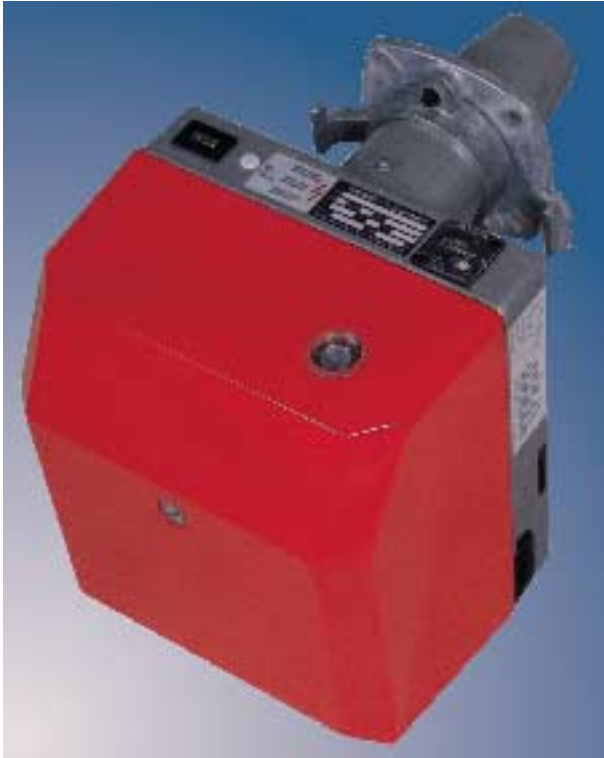


PTC-Heizelemente, Bauform: rund
mit Metallmantel
PTC-Heating elements, design: round
with metal housing



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



Ölvorwärmung

Im Leistungsbereich bis 5 kg/h werden Brenner mit einer PTC-Ölvorwärmung ausgestattet, um einen sparsameren und umweltfreundlicheren Betrieb zu garantieren.

*PTC-Heizelement Beschreibung
siehe Seite 106.*

Oil pre-heating

For capacity ranges up to 5 kg/h fuel burners are fitted with PTC oil pre-heaters to ensure efficient and ecological operation.

*For description of PTC heating
element see page 106.*



Video-Überwachungs- Kameras

Das PTC-Heizelement schützt die Elektronik und die Optik bei Minus-Temperaturen. Dadurch wird eine einwandfreie Funktion der Kamera und ein Beschlagen der Optik bei hoher Luftfeuchtigkeit verhindert.

*PTC-Heizelement Beschreibung
siehe Seite 107.*

Video-monitoring- systems

PTC-heating elements are used to protect the electronic components and the optical system at very low temperatures to guarantee trouble-free function and to avoid clouded lenses in case of high humidity.

*For description of PTC heating
element see page 107.*





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



PTC- Heizelemente zur Ölvorwärmung

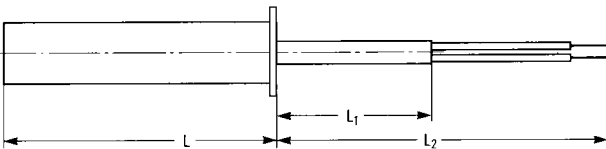
PTC- cartridge heater for oil pre-heating

- Die Basis des PTC-Heizelementes bilden PTC-Patronen mit flexiblem Silikonmantel.
 - Der spezielle Einbau in eine Messinghülse gewährleistet einen toleranzfreien Sitz und somit einen optimalen Wärmeübergang von dem PTC-Baustein zum Öl.
 - Mit dem PTC-Heizelement kann ohne Verwendung eines Regelthermostaten die gewünschte Öltemperatur (vorwiegend extra leichtes Heizöl) erzielt werden.
 - Die Ausführung des PTC-Ölvorwärmers (Gehäuse) kann entsprechend den Kundenanforderungen individuell gestaltet werden.
 - Profitieren Sie von unserer langen Erfahrung auf diesem Einsatzgebiet.
- These elements are based on our PTC-elements with flexible silicone shell.
 - A special assembly technique within the brass housing ensures a tolerance-free fit, giving optimum heat transfer between PTC pellet and the oil.
 - Using a PTC heater means that no thermostat is required to control the temperature of the oil, which is in most cases extra light fuel oil.
 - The housing for the PTC heater can be custom-designed to suit the application.
 - Benefit from the years of experience we have in this field.





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



**PTC-
Heizpatrone
mit Metallmantel**

Durchmesser: 13 – 20 mm
Länge: 45 – 70 mm
Rundflansch: Durchmesser
20 – 25 mm
Spannung: 120 – 240 Volt
(Sonderspannungen
auf Anfrage)

Leistung: 50 – 150 Watt
Schutzklasse: I und II

Verwendungs- Flüssige Medien
zweck:

Anwendungs Medizinische Geräte.
fall: Laborgeräte.
Erwärmung und
Warmhaltung von
Flüssigkeiten.
Luftbefeuchter
Wasserverdampfer.
u.v.m.

Vorteile: Einfache Abdichtung
am Rundflansch
durch Verwendung
einer handelsüblichen
Silikon-Dichtung.



**PTC-
cartridge heater
with metal housing**

785

Diameter: 13 – 20 mm
Length: 45 – 70 mm
Round flange: diameter 20 – 25 mm

Voltage: 120 – 240 volt
(special voltage
on request)

Output: 50 – 150 watt

Protection
class: I and II

Use: liquids

Applications: medical appliances.
laboratory
appliances.
heating and
warmkeeping of
liquids.
humidifier
vaporizer.
And many other
applications.

Advantages: easy sealing
of round flange
by using a normal
gasket (silicone).



*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*

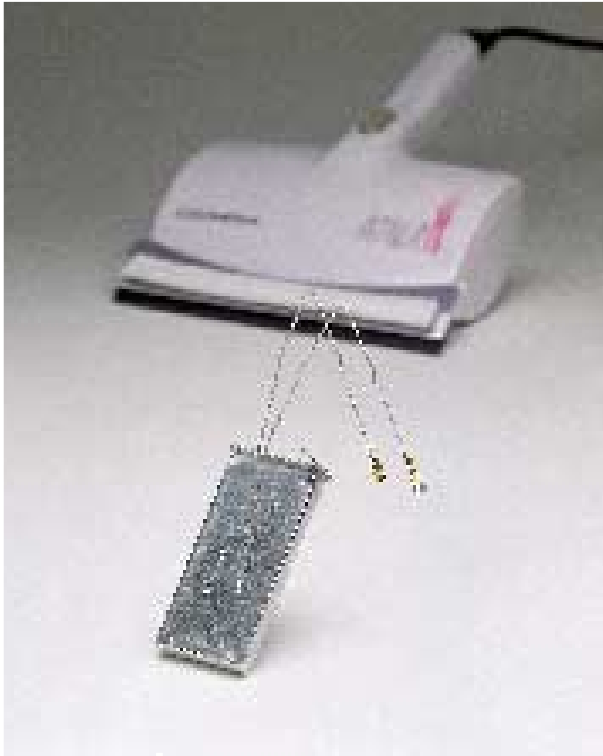


Hochleistungs-PTC

High Performance PTC



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



Fensterreiniger

PTC-Heizelement zur Verdampfung von Wasser.

Die individuelle Anpassung der Leistung an unterschiedliche Wassermengen garantiert eine optimale Wirtschaftlichkeit.

*PTC-Heizelemente
Beschreibung siehe Seite 113.*

Window cleaner

PTC-heating element for evaporation of water.

Individual output according to different water levels guarantees high efficiency.

For description of PTC heating elements see page 113.



Espressomaschine

PTC-Heizelement zur Erhitzung von Wasser.

Der Einbau eines Thermostaten und Temperaturbegrenzers ist nicht erforderlich.

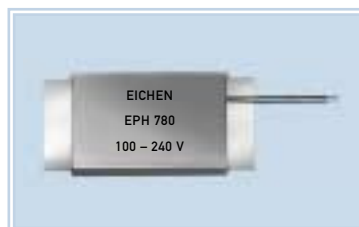
*PTC-Heizelemente
Beschreibung siehe Seite 112.*

Espressomaker

PTC-heating element for heating up water.

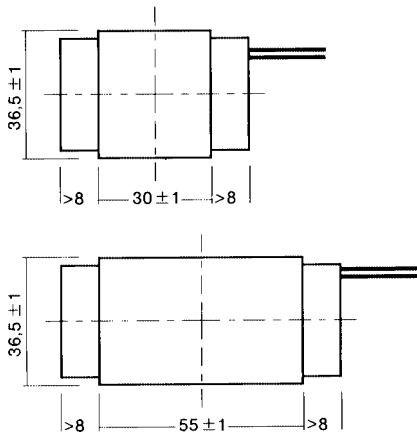
The PTC element makes thermal controls and fuses unnecessary.

For description of PTC heating elements see page 112.





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**
**Contents -
please click here!**



EICHENAUER
Power PTC®
Hochleistungs-PTC
Heizelement
mit Metallmantel

Beidseitig offenes
Strangpreßprofil.

Außenmantel aus Aluminium.

Mit wärmebeständigen
Anschlüssen CU 0,2 mm² nach
Kundenspezifikation in VDE oder
UL-Ausführung möglich.

Schutzklasse II.

Prüfspannung: 3750 Volt.

Betriebsspannung 230 – 240 Volt.

*PTC-Funktionsbeschreibung
siehe Seite 75-76.*

Lieferbar in folgenden Typen:
siehe Tabelle.

Weitere Abmessungen und
Leistungen auf Anfrage.



Verwendung:

- Schaltschrankbeheizung
- Espressomaschinen

EICHENAUER
Power PTC®
High performance PTC
Heating element
with metal shroud

Extruded section profile, both
sides open.

Aluminium shroud.

With heat resistant connecting
leads copper 0,2 mm², to client
specification, in VDE or
UL-approved designs.

Available in protection class II.

Test voltage: 3750 volt.

Line voltage 230 – 240 volt.

*Description of PTC-function
see page 75-76.*

The following types are available:
See table.

Other dimensions and
performances on request.

Application:

- cabinet heater
- espresso maker

Übersichtstabelle / List of types

Type	Abmessungen L x B x H [mm]	Schutz- klasse nach VDE 0700, Teil 1	Prüfleistungen max P _{max.} in:				Oberflächen- temperatur max. [° C]
			Eiswasser 0° C [W]	Wasser 20° C [W]	Wasser 100° C [W]	Luft 20° C [W]	
Type	Dimensions L x W x H [mm]	Protection class by VDE 0700, Section 1	Ice Water 0° C [W]	Water 20° C [W]	Water 100° C [W]	Air 20° C [W]	Surface temperature max. [° C]
780/25/17,5/30-II	30 x 36,5 x 8	II	160	130	90	15	230
780/47/52,5/55-II	55 x 36,5 x 8	II	310	250	200	20	230



**Inhaltsverzeichnis -
 bitte hier klicken!**
**Contents -
 please click here!**



EICHENAUER
Power PTC®
Hochleistungs-PTC
Heizelement
mit Metallmantel

Profil mit einseitig geschlossener Fließpreßkappe und Befestigungsflansch.

Außenmantel aus Aluminium.

Mit wärmebeständigen Anschlüssen CU 0,2 mm² nach Kundenspezifikation in VDE oder UL-Ausführung möglich.

Schutzklasse II.

Prüfspannung: 3750 Volt.

Betriebsspannung 230 – 240 Volt.

PTC-Funktionsbeschreibung siehe Seite 75-76.

Lieferbar in folgenden Typen: siehe Tabelle.

Weitere Abmessungen und Leistungen auf Anfrage.

Verwendung:

- Fensterreiniger
- Luftbefeuchter
- Inhalator



EICHENAUER
Power PTC®
High performance PTC
Heating element
with metal shroud

Extruded section profile, single side closed with flange.

Aluminium shroud.

With heat resistant connecting leads copper 0,2 mm², to client specification, in VDE or UL-approved designs.

Available in protection class II.

Test voltage: 3750 volt.

Line voltage 230 – 240 volt.

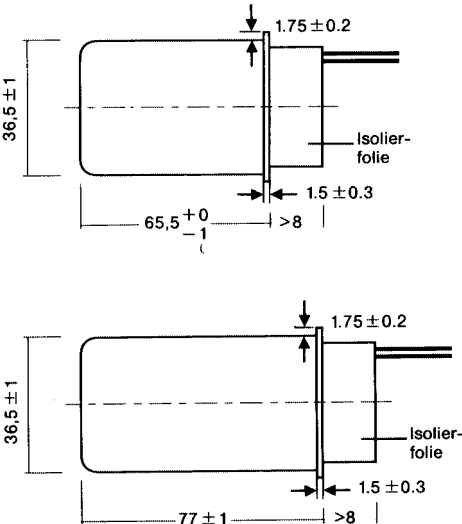
Description of PTC-function see page 75-76.

The following types are available: See table.

Other dimensions and performances on request.

Application:

- window cleaner
- air moisturizer
- inhalator



Übersichtstabelle / List of types

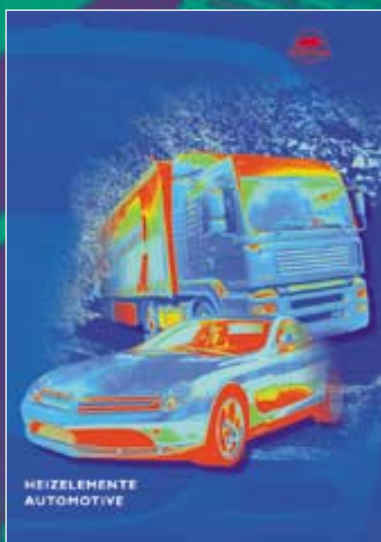
Type	Abmessungen L x B x H [mm]	Schutz- klasse nach VDE 0700, Teil 1	Prüfleistungen max P _{max.} in:				Oberflächen- temperatur max. [° C]
			Eiswasser 0° C [W]	Wasser 20° C [W]	Wasser 100° C [W]	Luft 20° C [W]	
782/47/52,5/65,5-II	65,5 x 36,5 x 8	II	380	300	240	25	230
782/60/70/77-II	77 x 36,5 x 8	II	460	360	310	30	230



*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*

Automobiltechnik Automotive Technology





Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!

Contents -
please click here!



Beheizte Kurbelgehäuse-
entlüftungs-Bauteile •
Heated Crankcase Ventilator Unit



Innenraumzuheizer •
Interior Car Heater Unit



Kraftstoffvorwärmung •
Fuel Pre-heater Unit

Lösungen für die Beheizungsprobleme der
Automobilindustrie sind unser Geschäft.
Eichenauer entwickelt und produziert hier mit der
jahrelangen Erfahrung auf dem Gebiet elektrischer
Heizsysteme.

Unser Joint Venture BERU Eichenauer GmbH
beliefert den Markt für elektrische
Kfz-Innenraumzuheizer.

PTC Heizungen

- für Kurbelgehäuse-
entlüftungssysteme
- für thermostatische Antriebe
- mit offenliegenden PTC,
längsdurchströmt für
Flüssigkeiten (Kraftstoffe)
- mit verdeckten PTC durch
geschlossenes Schutzrohr
(Waschwasser, Entwässerung
Dieselkraftstofffilter)
- mit verdeckten PTC durch
Edelstahlenschutzrohr
(aggressive Flüssigkeiten)

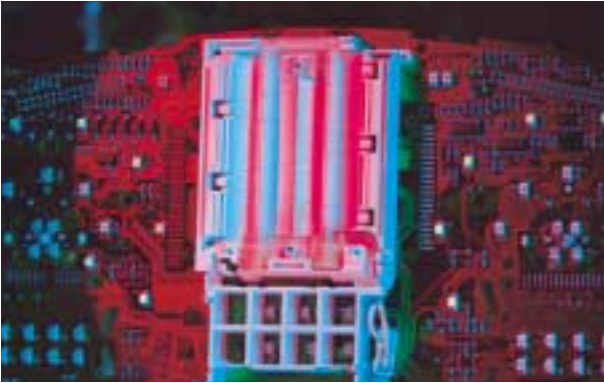
Drahtheizungen

- für Displayheizungen
- für thermostatische Antriebe
- in Trocknern für
die Kfz-Druckluftaufbereitung



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



**Displayheizung •
Dashboard Display Heater**



**Erwärmung von Flüssigkeiten •
Fluid Heater**



**Heizungen
für Dehnstoffelemente •
Heater
for Thermostat Element**

One of our special areas of expertise is heating products for the automotive industry. Development and manufacture for this sector are based upon our decades of experience in the electric heating business.

Our BERU Eichenauer Joint Venture supplies interior car heaters to the automotive market.

PTC Heaters

- for crankcase ventilation systems
- for thermostatic gear units
- with exposed PTC, through flow for liquid fuel
- with enclosed PTC, in a tubular enclosure (water, dewatering of diesel fuel filters)
- with enclosed PTC, in a stainless steel tube enclosure (aggressive fluids)

Wire Heaters

- for dashboard display heaters
- for thermostatic gear units
- for the dryers in processing units



*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*

Industrieanwendungen Industrial applications

Industrieanwendungen
Industrial applications





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



**Tauchrohr-Heizkörper •
Tubular Immersion Heaters**



**Heizpatronen •
Cartridge Heaters**



**Ring-/Flachheizkörper •
Ring and Flat Heating Elements**

Individuelle Beheizungslösungen verschiedenster Technologien entwickeln und produzieren wir im Bereich «Industrielle Anwendungen».

Hochspezialisierte Teams begleiten Ihre individuellen Produkte vom Engineering bis zur Produktion mit kürzester Durchlaufzeit. Prototyp, Nullserie bis hin zur Kleinserie werden hier mit höchster Präzision und Qualität gefertigt.

Profitieren Sie von unserem Branchen-know-how in folgenden Bereichen:

Verfahrenstechnik

Medizintechnik

Kunststofftechnik

Petrochemie

Anlagenbau

Luft- und Raumfahrt

**Klimatisierungs-
anlagen**

Halbleiterindustrie

Großküchentechnik

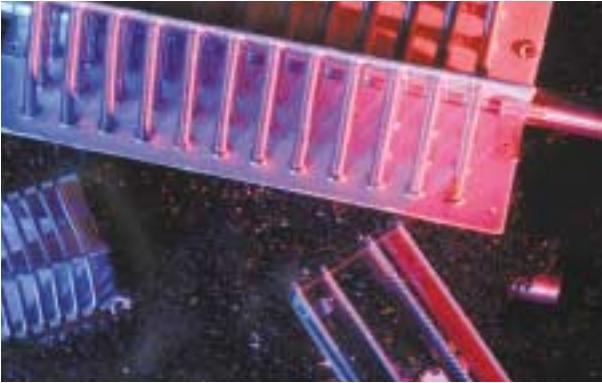
**Labor- und
Analysetechnik**

Profitieren Sie von unserem Know-how!



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



**Heizlüfter •
Fan Heaters**



**PTC-Heizelemente •
PTC Heating Elements**



**Ring-/Flachheizkörper •
Ring and Flat Heating Elements**

We develop and manufacture individual heating products using many different technologies for the general industrial business sector.

Highly specialized teams guide your product through engineering to production with the shortest cycle time. Prototypes, pre-production and small batches are manufactured with the highest precision and quality.

You can profit from our special expertise in the following industrial sectors:

**Process engineering
Medical equipment
Plastics technology
Petrochemicals
Industrial plants
Aerospace**

**Air conditioning
equipment
Semiconductor
industry
Commercial kitchen
appliances
Laboratory and
analysis equipment**

Why not benefit from our know-how?



*Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!*

*Contents -
please click here!*

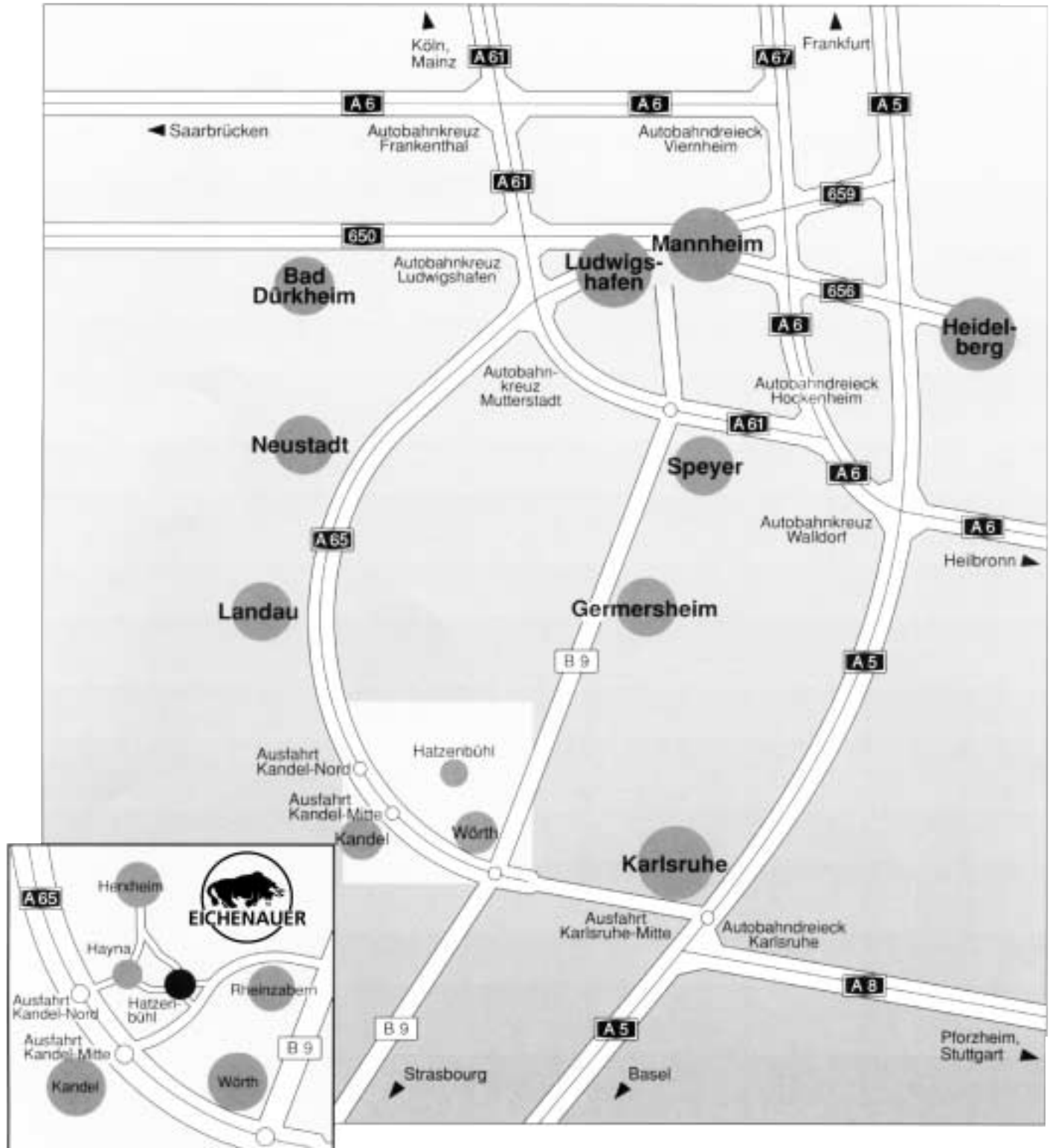
Anfahrtskizze

How to find us



**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**





**Inhaltsverzeichnis -
bitte hier klicken!**

**Contents -
please click here!**



**Imagebroschüre
Imagebrochure**



**Katalog Heizelemente
für Industrieanwendungen
Catalogue Heating Elements
for Industrial Applications**



**Katalog Heizelemente für
Haushaltsgeräte inkl. PTC-Technologie
Catalogue Heating Elements for
Household Appliances incl. PTC-Technology**



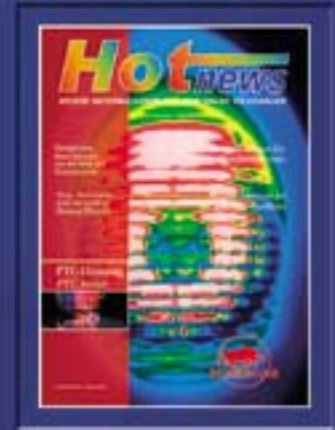
**Heizelemente
Automotive
Heating Elements
Automotive**



**Produktübersicht Heizelemente
für Industrieanwendungen
Summary Heating Elements
for Industrial Applications**



**Produktübersicht Heizelemente
für Haushaltsgeräte
Summary Heating Elements
for Household Appliances**

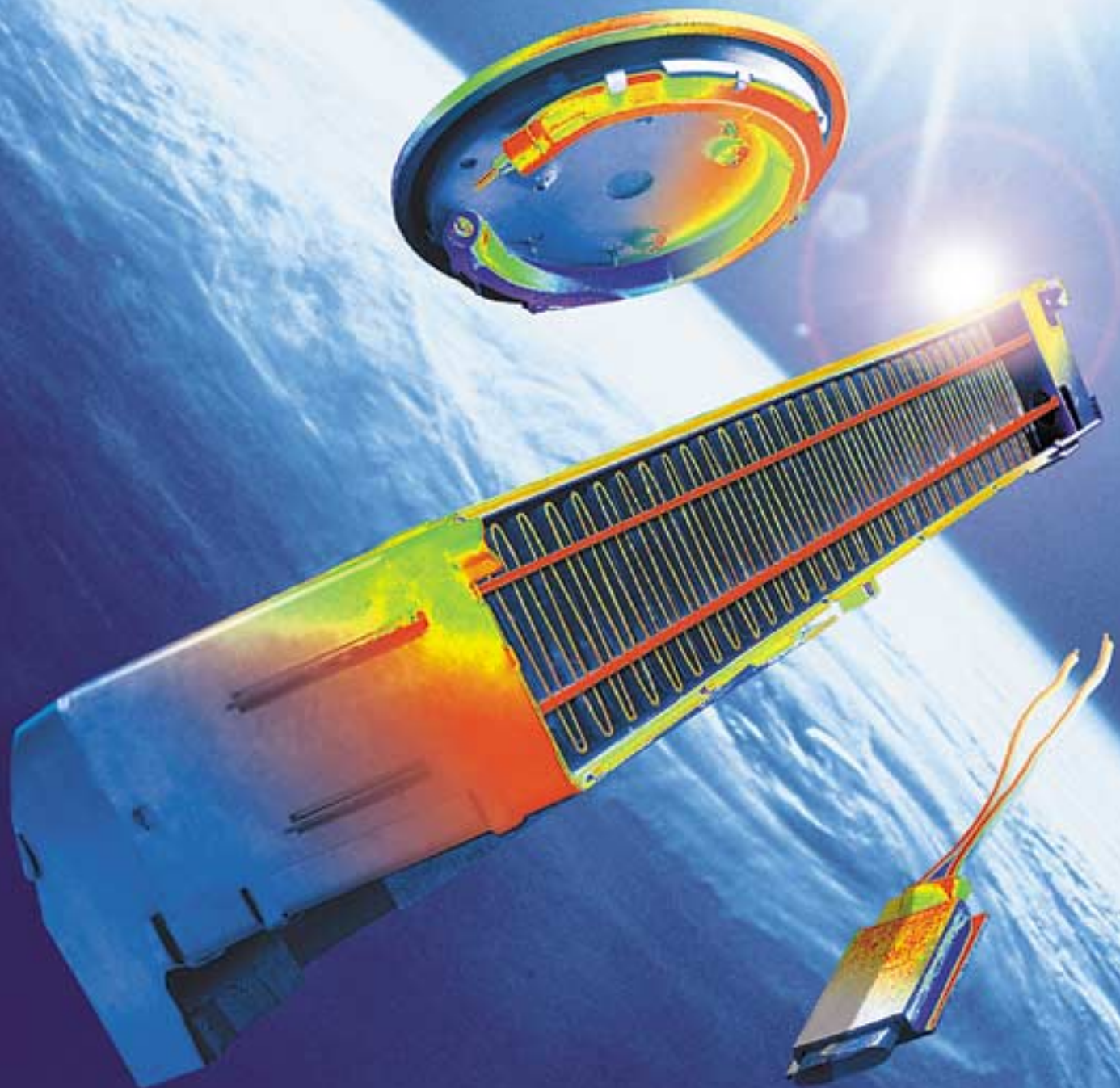


**Hotnews Magazin
Hotnews Magazine**

**Fordern Sie weiteres Informationsmaterial an.
Einfach anrufen unter:**

**For further documentation,
please call us at:**

+49 (0) 72 75 702 0



Eichenauer Heizelemente GmbH+Co.KG

**Industriestraße 1
D-76770 Hatzenbühl
Germany**

**phone: +49 (0) 72 75 702 0
fax: +49 (0) 72 75 702 200
E-mail: info@eichenauer.de
<http://www.eichenauer.de>**