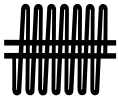


Offene Drahtelemente

Open coil elements



Die Produktgruppe «Offene Drahtelemente» wird überwiegend zur Erwärmung von gasförmigen Medien verwendet. Der prinzipielle Aufbau besteht aus Multimica Isolierstegen, Edelstahlgestell und Heizspirale.

Das Isoliermaterial Multimica (Eichenauerentwicklung) besteht aus dem mineralischen Grundmaterial Glimmer. Das Material ist im Rohzustand plattenförmig und kann werkzeuggebunden in fast jeder Form ausgestanzt werden. Somit ist eine Anpassung an verschiedene geometrische Formen leicht möglich.

Auf die Isolierstege werden die Heizspiralen in verschiedenster Form aufgespannt und geben die Heizleistung somit direkt an das umströmende Medium ab.

Weitere Eigenschaften der offenen Drahtelemente:

- Die Elemente sind massearm und dadurch reaktions-schnell (geringe Nachwärme, schnelles Aufheizen)
- Durch die gute Wärmeabgabe sind hohe Leistungen in relativ geringen Einbauraum zu realisieren
- Maximale Anwendungstemperatur 350 °C
- Problemlose Ausstattung der Heizelemente mit Temperaturschaltern, Temperaturwächtern und Temperatursensoren
- Vielfältige geometrische Formen der Isolierstege sind möglich

Auf Wunsch werden die Elemente mit passenden Isolierrohren oder Isolierfolien geliefert. Auch die Kombination mit Gebläse als Heizlüftereinheit ist realisierbar.

In keramischen Ausführungen sind maximale Mediums-temperaturen von 600 °C möglich. Im Gegensatz zu Multimica Isolierstegen ist bei keramischen Heizelementen ein größerer Aufwand für Werkzeuge erforderlich.

Die Auslegung der Heizelemente ist abhängig von folgenden Faktoren:

- Volumen- oder Massestrom des zu beheizenden Mediums
- Geforderte Ein- und gegebene Austrittstemperatur des Mediums
- Heizleistung / Spannung

The product line «Open coil elements» are mainly used for the heating of gaseous media. The heating element principally consists of MultiMica insulation plates, stainless steel frame and heating spiral.

The insulation material Multimica (Eichenauer proprietary) consists of the mineral basic material mica. The unprocessed material is flat formed and can be cut in each required design.

The different types of heating spirals are clamped onto the insulation plates and ensure a convective heat transfer to the ambient medium.

Further properties of the open coil elements:

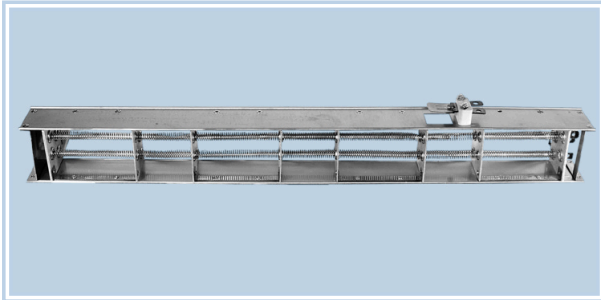
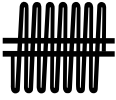
- The elements are lightweight and because of that fast with reactions (low afterheat, fast heating)
- The efficient heat transfer guarantees high power at small space conditions
- Maximum application temperature 350 °C
- Easy fitting of thermo switches, thermo fuses and temperature sensors
- A wide variety of insulation plates available

On request the elements can be equipped with adequate insulation tubes or insulation foils. We also can produce fan heater elements (combination of heating elements and ventilator).

The ceramic design allows maximum media temperatures of 600 °C. Compared to the Multimica insulation plates the ceramic heating elements are tool-intensive.

The output rating of the heating elements depends on the following factors:

- Volume flow or mass flow of the medium to be heated
- Required inlet temperature and given outlet temperature of the medium
- Capacity / voltage



**Heizeinsatz
für Querstromgebläse**

Mit oder ohne Temperaturbegrenzer

Breite 35 mm
Höhe 42 mm

Länge siehe Tabelle

Sonderspannungen, Leistungen
und Abmessungen auf Anfrage

**Heater insert for
cross-flow fan** **5413**

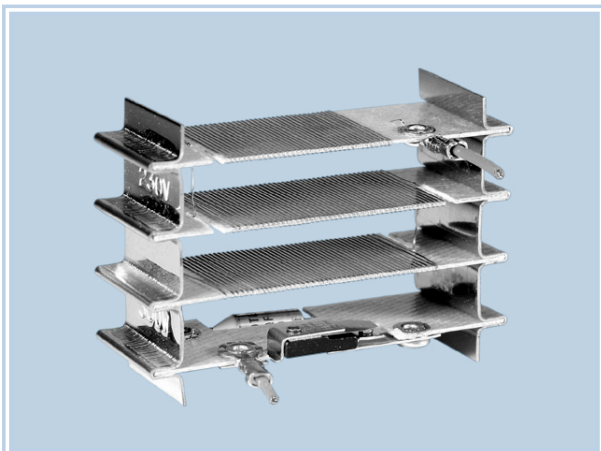
With or without cut-out

Width 35 mm
Height 42 mm

Length see table

Special supply voltage, output and
length on request

Länge Length (mm)	Laschenabstand Distance between fastening lugs (mm)	max. Leistung bei 230 V max. performance at 230V (W)
257,5	244	2 x 900 W
317,5	304	2 x 1000 W
335	304	2 x 1100 W
395	364	2 x 1250 W
455	424	2 x 1500 W
515	484	2 x 1750 W



Flachstegelement

Mit bewickelten Flachstegen
und Gehäuse

Eingebauter Temperaturbegrenzer
wahlweise von 75-150° C lieferbar

Verschiedene Abmessungen möglich

Maximale Leistung 1500 Watt

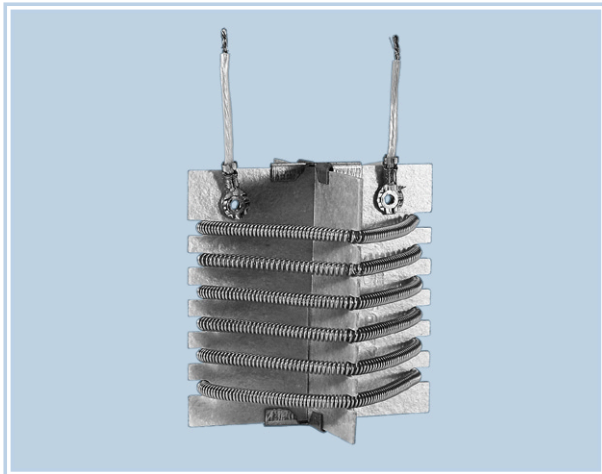
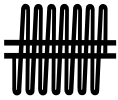
**Flat wound
carrier element** **5419**

With flat wound carriers
and casing

Integrated cut-out with
range 75-150° C

Various sizes available

Maximum output 1500 watts



MultiMicaheizkreuz

Heizelement aus MultiMica Isolierstegen mit Heizleiterwicklung

Ausführungen:

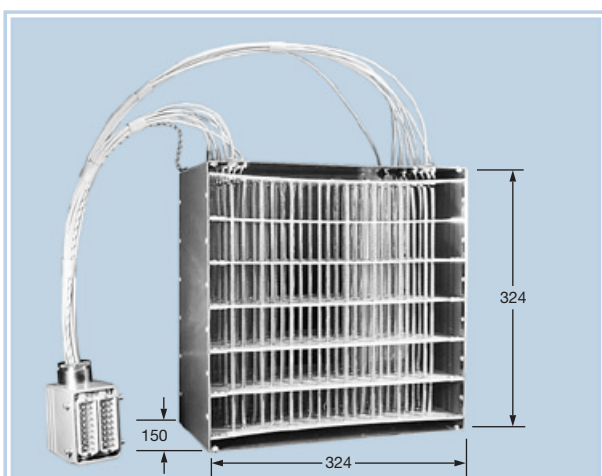
- verschiedene Abmessungen möglich
- Spannung und Leistung je nach Anwendung
- integrierte Temperaturschalter/ Temperaturbegrenzer/ Temperatursicherung
- Temperaturfühler z. B. Thermoelement oder PT 100
- mehrere Leistungsabgriffe möglich
- Isolierfolie zum Schutz gegen Gehäuse

MultiMica heating element

Heating element consists of MultiMica insulation plates and heating coil

Options:

- various sizes available
- voltage and output in according to appliance
- integrated thermofuse, thermostat or thermosensor



Heizregister

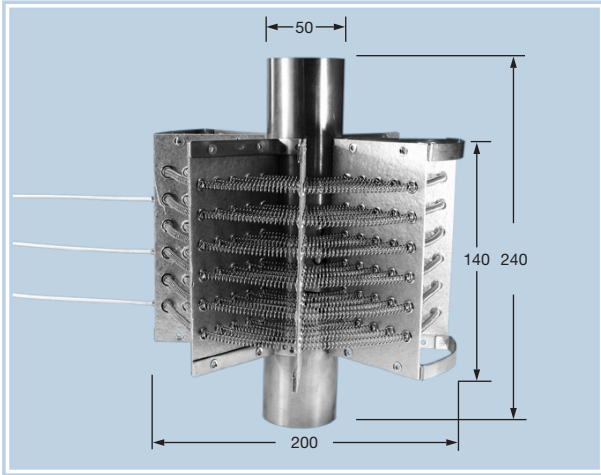
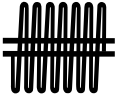
Mit Leistung bis 20 KW.
Gehäuse aus vernickeltem Stahlblech, Mikaniträgerplatten und Heizspiralen.

Auch in Ausführung für problematische Betriebsbedingungen, mit Rohrheizkörpern als Heizelement lieferbar.

Fan heating element

Outputs up to 20 KW.
Casing out of nickel-plated steel, mica sheets, heating spiral.

Also with tubular heating elements available.



Rundlüftereinsatz

Bestehend aus vernickeltem Stahlträgerrohr

Mit angepunktetem Metallrahmen und Mikanit-Trägerteilen

Für Leistungen bis 25 KW
Spannung 230/400 Volt

Sonderspannungen und Leistungen auf Anfrage

Axial fan heater insert

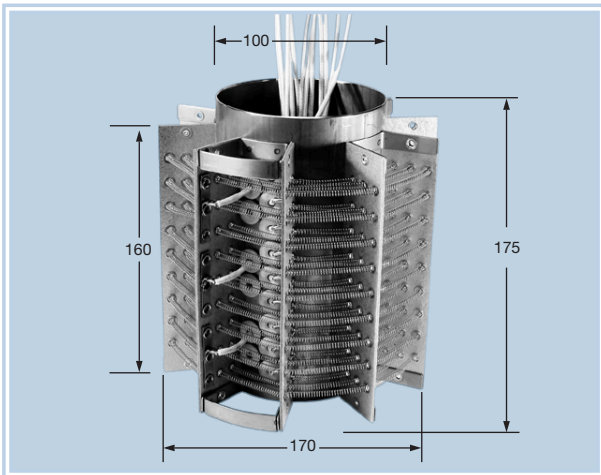
5411

Consisting of carrier tube in nickel-plated steel

With spot-welded metal frame and carriers made from mica

For outputs up to 20 KW
Supply 230/400 volts

Other voltages and outputs on request



Rundlüftereinsatz

Bestehend aus Edelstahl-Trägerrohr

Mit angepunktetem Metallrahmen und Mikanit-Trägerteilen

Für Leistungen bis 20 KW
Spannung 230/400 Volt

Sonderspannungen und Leistungen auf Anfrage

Axial fan heater insert

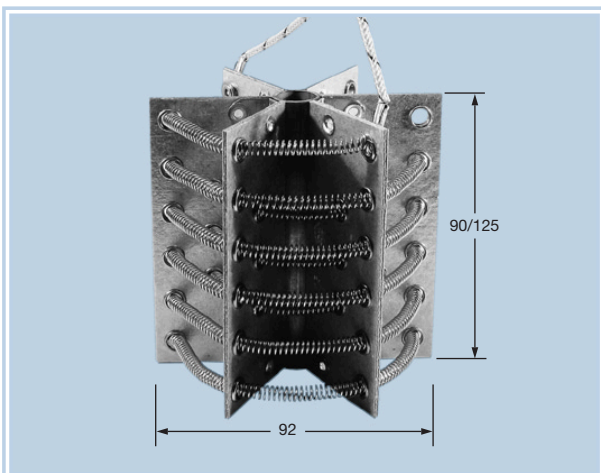
5412

Consisting of carrier tube in stainless steel

With spot-welded metal frame and carriers made from mica

For outputs up to 20 KW
Supply 230/400 volts

Other voltages and outputs on request



Rundlüftereinsatz

Bestehend aus Edelstahl-Trägerrohr mit Mikanit-Trägerteilen

Lieferbar in ø 92 mm
Höhe 90 und 125 mm
Max. Leistung bei 230 Volt:

Höhe	Leistung
90 mm	1500 W
125 mm	2000 W

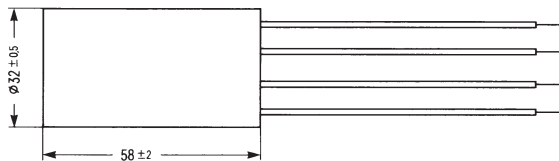
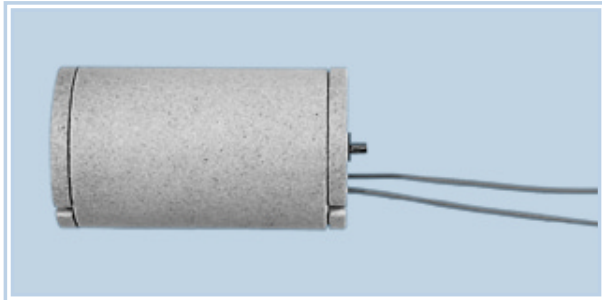
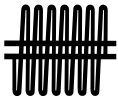
Axial fan heater insert

5415

Consisting of carrier tube in stainless steel with carrier of mica

Available with 92 mm
Height 90 and 125 mm
Maximum output at 230 volts:

Height	Output
90 mm	1500 W
125 mm	2000 W



Keramischer Heizeinsatz

Geeignet für Lufttemperaturen
bis ca. 600° C

Mit Motorabgriff

Wärmebeständige Anschlüsse

220-240 Volt
bis ca. 2000 Watt möglich

Mit integriertem Vorwiderstand
für Elektronikausführung

Für Temperaturen von 100-600° C

Ceramic cartridge heater

710

Suitable for air temperatures
up to approx. 600° C

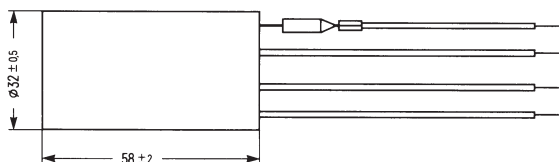
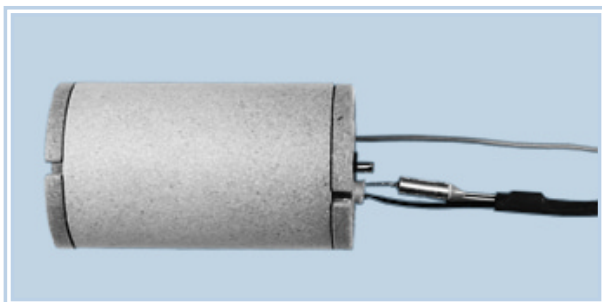
With motor tap

Heat resistant connecting leads

220-240 volts
up to approx. 2000 watts possible

With integrated shunt for
electronic type

For temperatures 100-600° C



Keramische Heizpatrone

Mit und ohne Schmelzsicherung
und UL-approbierte Anschlüsse
erhältlich

Geeignet für Lufttemperaturen
bis ca. 600° C

Mit Motorabgriff

Wärmebeständige Anschlüsse

230 Volt
bis ca. 1500 Watt möglich

Mit integriertem Vorwiderstand
für Elektronikausführung

Für Temperaturen von 100-600° C

Ceramic cartridge heater

715

With and without additional fuse and
UL-approved connecting leads
available

Suitable for air temperatures
up to approx. 600° C

With motor tap

Heat resistant connecting leads

230 volts
up to approx. 1500 watts possible

With integrated shunt for
electronic type

For temperatures 100-600° C