

## Elektro-Flanschheizkörper und Durchlauf-erhitzer mit Ex-geschütztem Gehäuse



Elektro-Flanschheizkörper DN 200 **Ex** II 2 G Ex d IIB T4.

**heatsystems** konstruiert und fertigt explosionsgeschützte Anschlussgehäuse für Elektro-Flanschheizkörper und Elektro-Durchlauferhitzer aus dem eigenen Lieferprogramm. Mit den gleichen Ausführungsmerkmalen und in der gleichen **heatsystems**-Qualität wie die „Nicht-Ex-geschützten Versionen“. Von den Standard-Ausführungen, beispielsweise für Prozesswärmeerzeugung, über die tottraumarmen bis hin zu den tottraumfreien Varianten für die Erwärmung von Reinstmedien.

Die druckfeste Kapselung, optional im Zusammenspiel mit erhöhter Sicherheit, sorgt für genügend Sicherheit für Anwendungen in Zone 1 und 2. Generell bestehen die explosionsgeschützten Anschlussgehäuse von **heatsystems** aus rostfreiem Edelstahl und sind, optional, elektropoliert lieferbar. Beschädigte Korrosionsschutzanstriche gehören aus diesem Grund der Vergangenheit an.

**heatsystems**-Standard sind Ausführungen für Gas- und Staub-Ex, Temperaturklassen T1-T6 und Gas-Gruppen IIB und IIC.

## Elektro-Flanschheizkörper und Durchlauferhitzer mit Ex-geschütztem Gehäuse



*Elektro-Flanschheizkörper zur Wassererwärmung 80 kW 400 V.*

**heatsystems** Elektro-Flanschheizkörper und Elektro-Durchlauferhitzer wurden für die direkte Erwärmung verschiedenster flüssiger und gasförmiger Medien konstruiert.

Sie werden vorzugsweise eingesetzt für die Erwärmung von:

- Entmineralisiertem Wasser
- Vollentsalztem Wasser
- Trinkwasser
- Kreislaufwasser
- Heizungswasser
- Rapsöl
- Palmöl
- Isolieröl
- Transformatorenöl
- Schweröl

- Hydrauliköl
- Schmieröl
- Turbinenöl
- Wärmeträgeröl
- Diphyl
- Reinigungsflüssigkeiten
- Sonstigen flüssigen Medien
- Bitumen
- Dampferzeugung
- Dampf (Überhitzung)
- Nicht brennbare gasförmige Medien und Dämpfe

## Elektro-Flanschheizkörper und Durchlauferhitzer mit Ex-geschütztem Gehäuse



*Explosiongeschütztes Anschlussgehäuse DN 200, druckfeste Kapselung.*



*Geräumiger Innenaufbau für einfache Verdrahtung.*

Übliche Werkstoffe für **heatsystems** Elektro-Flanschheizkörper und Elektro-Durchlauferhitzer

### Rohrplatte

Stahl  
Edelstahl Wst.-Nr. 1.4571 (316Ti)  
Edelstahl Wst.-Nr. 1.4404/1.4435 (316L)  
Edelstahl Wst.-Nr. 1.4539 (904L)  
Alle weiteren am Markt üblichen Edelstähle

### Heizfläche

Edelstahl Wst.-Nr. 1.4571 (316Ti)  
Edelstahl Wst.-Nr. 1.4404/1.4435 (316L)  
Edelstahl Wst.-Nr. 1.4828 (309)  
Edelstahl Wst.-Nr. 1.4539 (904L)  
Incolloy 800, Edelstahl Wst.-Nr. 1.4876  
Incolloy 825, Edelstahl Wst.-Nr. 2.4858  
Hastelloy Wst.-Nr. 2.4819 (C-276)  
Kupfer Nickel CuNi10Fe  
Titan Grade 2

### Sonderwerkstoffe

Niob / Tantal u. ä.

**heatsystems** Elektro-Flanschheizkörper und Elektro-Durchlauferhitzer bestehen aus folgenden Komponenten:

### Auslegung und Konstruktion

Computergestützte Auslegung der Oberflächen-Belastung der Heizflächen gewährleistet optimale Bauform und Leistung. Optimierung auf Basis der Filmtemperatur.

### Heizfläche

Stabförmige Patronen-Heizkörper, Ovalrohr-Heizkörper oder hochverdichtete Rohrheizkörper. Material, Abmessungen und Länge individuell angepasst an die Anwendung. Gasdicht in die Rohrplatte eingeschweißt bzw. eingewalzt. Eingesetzte Rohrheizkörper-Durchmesser sind z.B. 6,5 mm, 8,5 mm, 16 mm, Patronenheizkörper-Durchmesser 8,5 mm, 16 mm und 25 mm, Ovalrohrheizkörper-Durchmesser 16 x 6 mm. Je nach Tauchlänge und zu beheizendem Medium wird der optimal geeignete Heizkörper bestimmt.

### Rohrplatte

Abmessungen entsprechend:

- EN 1092-2, Form A als Normalausführung
- Auf Wunsch auch in Form C oder Form N entsprechend DIN 2512 ANSI Norm B 16.5 rf
- Tri-Clamp nach DIN 32676
- Für Behälter nach DIN 4800 bis 4805
- Nach Kundenwunsch

### Anschlussgehäuse

Ex d IIC  
Ex d IIB+H2

### Temperaturwächter und -begrenzer

Im Anschlussgehäuse werden auf Wunsch Temperaturwächter und/oder Temperaturbegrenzer (wirksam auf das Medium) eingebaut. Optional: Überhitzungsschutz (wirksam auf die Oberfläche der Heizkörper).

Temperaturwächter und -begrenzer können sowohl elektro-mechanisch als auch für elektronische Auswertung (Pt 100, Thermoelement) ausgelegt werden. Separate Anordnung ist möglich.

## Elektro-Flanschheizkörper und Durchlauf- erhitzer mit Ex-geschütztem Gehäuse



Durchlauferhitzer DN 100 mit explosionsgeschütztem Anschlussgehäuse **Ex** II 2 G Ex d IIC T4.

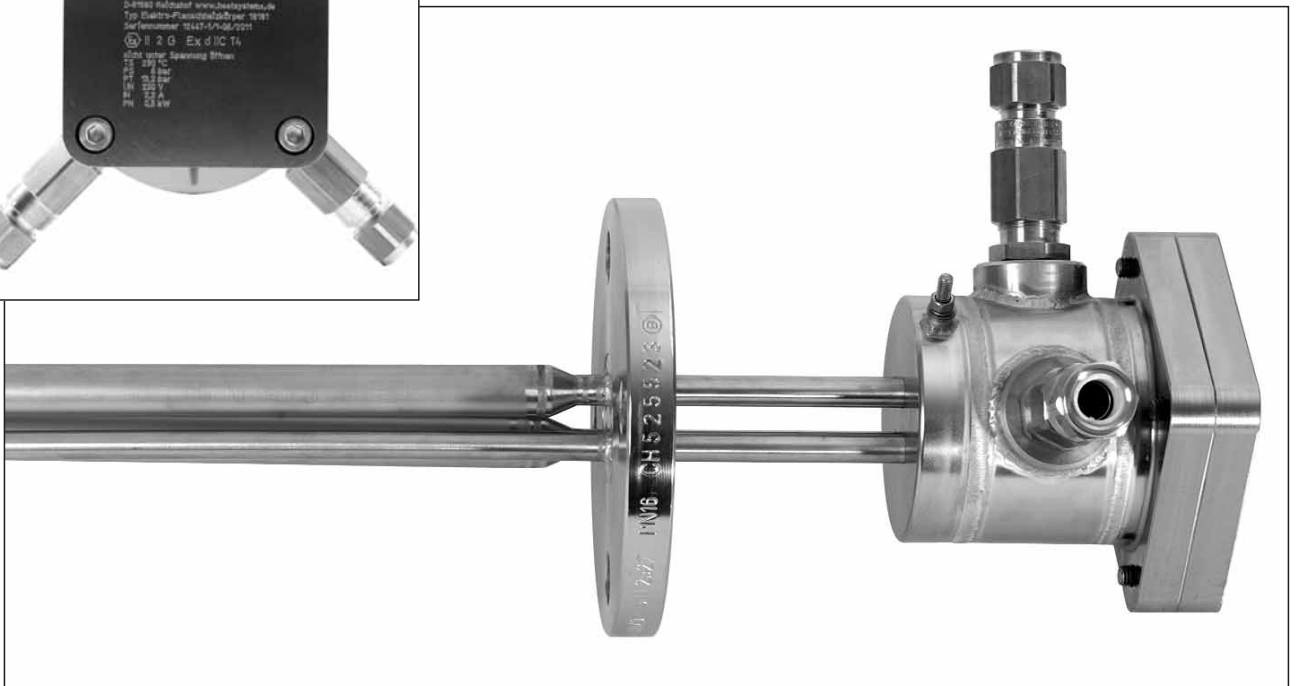
### Weitere Optionen bei **heatsystems** Elektro-Flanschheizkörpern und Elektro-Durchlauferhitzern:

- Totraumfreie Ausführung
- Rautiefe der vom Medium berührten Teile Ra <0,8 µm
- Materialbescheinigung entsprechend EN 10204-3.1
- Abnahme durch TÜV, GL, DNV, LR, BV
- Spalt zwischen Rohrplatte und Heizkörper verkleinert, um Totraum zu minimieren (Totraumarme Ausführung)
- Komplette Temperaturregelung und Temperaturbegrenzung, auch mit Schaltschrank als anschlussfertige Komplettlösung
- Kombinierte Beheizung, elektrisch und mit Dampf, Heißwasser oder Wärmeträgeröl
- Austauschbare Heizelemente
- Montierte Rollen als Einschubhilfe

## Elektro-Flanschheizkörper und Durchlauf- erhitzer mit Ex-geschütztem Gehäuse



Totraumfreier Elektro-Flanschheizkörper DN 40 2000 W zur Gaserhitzung.



Explosionsgeschützter Elektro-Flanschheizkörper mit offener Kühlstrecke