

CSN® FLANSCHHEIZKÖRPER

TYPENREIHE 96 F/...

CSN® Flanschheizkörper werden in der Verfahrenstechnik, Reinigungstechnik, chemischen Industrie, Kunststoffindustrie sowie im Maschinen- und Schiffbau verwendet.

Anlagen im explosionsgefährdeten Umfeld fertigen wir in den Zündschutzarten „Ex d“, „Ex de“, „Ex e“.

Anwendung:

CSN® Flanschheizkörper eignen sich insbesondere zum Aufheizen von Wasser, Laugen, Wärmeübertragungsflüssigkeiten, Schweröl, Bitumen, Turbinenöl, Hydrauliköl, strömender oder ruhender Luft, gasförmigen Medien oder Dämpfen.

Technische Daten:

Nennleistungen: bis 1000 kW	Nennweite: DN 50 bis DN 1000
Abstufung: nach Vereinbarung	Nenndruck: PN 6 bis PN 100
Betriebstemperatur:	Einbaulänge: bis max. 3500 mm
Flüssigkeiten bis 520°C	Nennspannung: bis 1100 Volt 3~
Gasförmige Medien: bis 650°C	

Aufbau:

CSN® Flanschheizkörper bestehen aus: Hochverdichteten CSN® Rohrheizkörpern in den Durchmessern 8,5; 11,5 und 16 mm, Rohrplatte, Distanz- oder Umlenkblechen, Anschluss-haube, Thermostaten, Temperaturfühler, Anschlussklemmen und Kabelverschraubungen.

CSN® Rohrheizkörper:

Die hochverdichteten Rohrheizkörper werden nach DIN 44874, 44875 bzw. in Anlehnung daran gefertigt. Über den CSN® Giso-Verschluss wird der hohe Isolationswiderstand des Rohrheizkörpers auf Dauer sichergestellt.

CSN® FLANGE HEATERS

CSN TYPE SERIES 96 F/...

CSN® Flanged immersion heaters are used in process engineering, cleaning technology, chemical industry, plastics industry, as well as in mechanical engineering and shipbuilding.

Equipment for installation in hazardous areas we produce in protection class „Ex d“, „Ex de“, „Ex e“.

Application:

CSN® flange heaters are particularly suitable for heating water, caustic solutions, heat transfer liquids, heavy oil, asphalt, turbine oil, hydraulics oil, flowing air, resting air, gases or vapors.

Technical data:

Nominal output: up to 1000 kW	Nominal width: DN 50 to DN 1000
Number of circuits: to be agreed upon	Nominal pressure: PN 6 to PN 100
Operating temperature:	Installation length: up to max. 3500 mm
Liquids: up to 520 °C	Rated voltage: up to 1100 Volt 3~
Gaseous media: up to 650°C	

Construction:

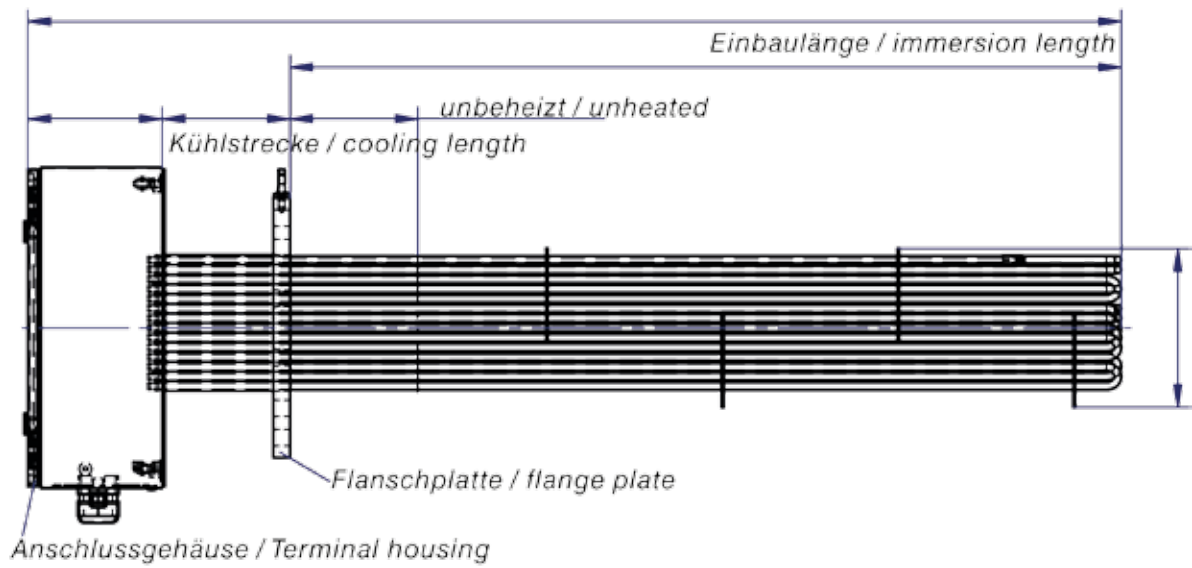
CSN® flanged immersion heaters basically consist of: Highly compacted CSN® tubular heating elements in diameters 8,5; 11,5 and 16 mm, blind flange, spacer plates or baffles, terminal enclosure, thermostats, temperature probes, terminal clamps and cable glands.

CSN® tubular heating elements:

The highly compacted CSN® tubular heating elements are produced according to DIN 44874, 44875 or in conformity to it. The CSN® Giso sealing ensures a permanent high insulation resistance of the tubular elements.

...high insulation values ensured by

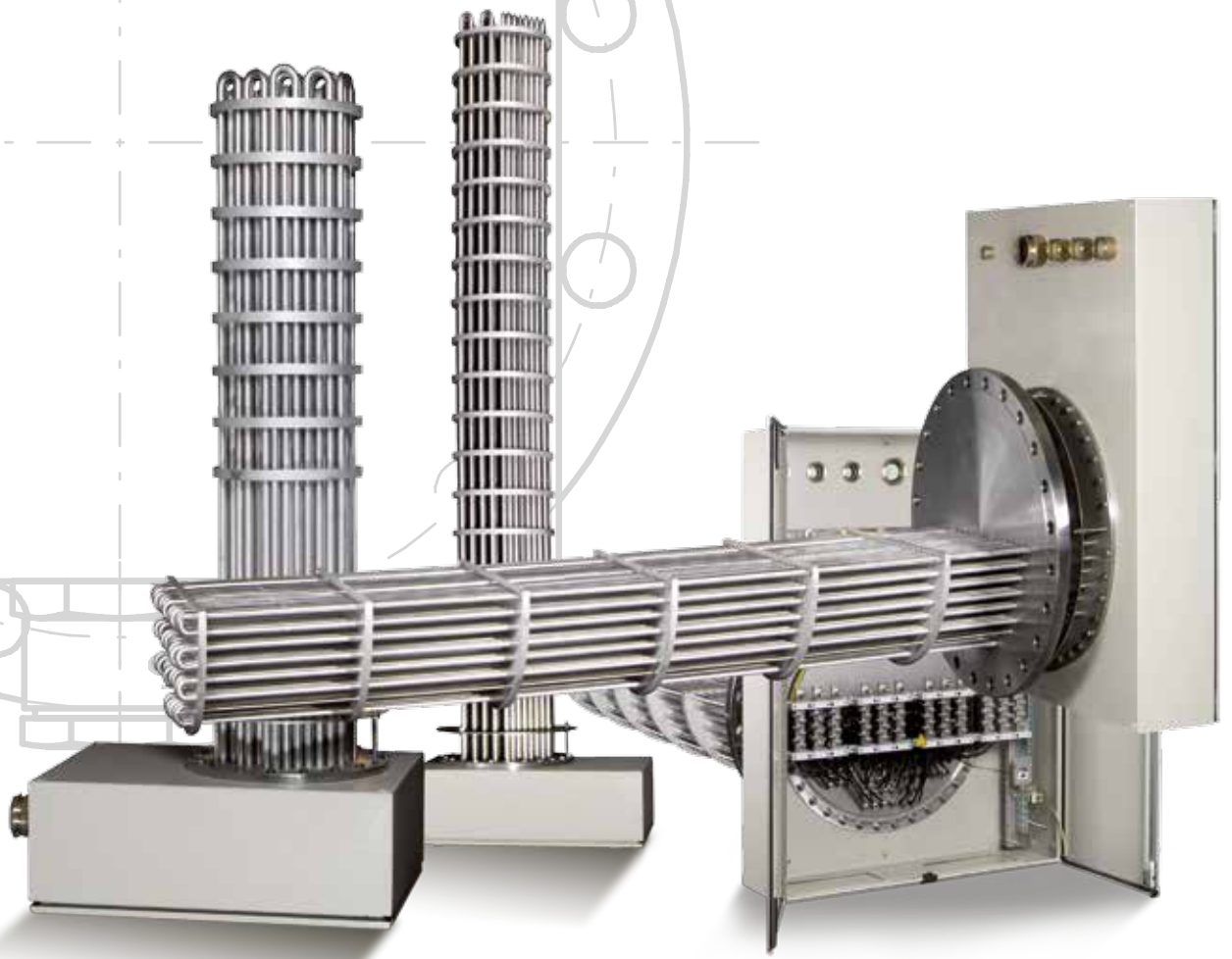
THE POWER OF
ELECTRIFYING IDEAS.



Je nach Anwendung werden folgende Materialien genutzt:

Depending on the application, we manufacture the following tubular heating elements:

Werkstoff Material	Rohrheizkörper Tubular Heating element	Ø 8,5 Ø 8,5	Ø 11,5 Ø 11,5	Ø 16 Ø 16
Kupfer Copper		x		
CuNi10FE				x
1.4301 AISI 304			x	
1.4404 AISI 316L		x		
1.4541 AISI 321		x		
1.4571 AISI 316Ti		x	x	x
1.4828 AISI 309		x	x	x
1.4876 Incoloy 800		x	x	
2.4858 Incoloy 825		x		



Blindflansche:

Die verwendeten Flansche entsprechen EN 1092-1 Typ 05. Andere Flansche z.B. nach ASME oder Sonderflansche werden realisiert.

Anschlusshaube:

Die Anschlusshaube besteht aus einem eckigen oder zylindrischen Gehäuse. Bei Temperaturen bis 100°C wird die Anschlusshaube direkt mit dem Blindflansch verbunden. Bei höheren Temperaturen wird zwischen Blindflansch und Anschlusshaube eine Kühlstrecke vorgesehen.

Thermostate / Temperaturfühler:

Zur Temperaturüberwachung verwenden wir Kapillarrohrregler und -begrenzer, Sicherheitstemperaturbegrenzer, Widerstandsthermometer oder Thermoelemente.

Kabelverschraubungen:

Die Kabelverschraubungen entsprechen der Schutzart IP 54. Bei höheren Anforderungen werden Spezialverschraubungen der Schutzart IP 68 verwendet.

Anschlussklemmen:

Je nach Leistung und Abstufung sind für den elektrischen Anschluss Schienensysteme, Anschlussbolzen oder Anreihklemmen vorgesehen.

Dauerhafte Verbindungen:

Abhängig vom Einsatzzweck werden Rohrheizkörper und Fühlerschutzrohre entweder eingeschweißt oder eingelötet. Das Einschweißen erfolgt im WIG-Verfahren.

Die Schweißarbeiten werden durch qualifiziertes Schweißpersonal (DIN EN 287/ASME IX) durchgeführt. Gültige Verfahrensprüfungen nach DIN EN 288 und ASME IX liegen vor.

Zeugnisbelegung / Abnahmen

CSN® Flanschheizkörper können mit Abnahmeprüfzeugnis EN 10204/3.1B über die verwendeten Werkstoffe, Druckprobe und über die elektrischen Daten (z.B. Isolationswiderstand) geliefert werden. Die Herstellung erfolgt entsprechend den Maßgaben der Richtlinie 97/23/EG (Druckgeräterichtlinie). Auf Wunsch sind weitere Abnahmen und Zeugnisbelegungen möglich, z.B. Schwingungs- und Schockprüfung nach DIN EN 61373.

Qualitätsstandards

AD 2000-Merkblatt HP 0 / DIN EN 729-3, Reg.-Nr. 04 202 H 460 03 0025
Zertifikat nach DIN EN ISO 9001:2000 Zertifikat Register Nr. 041006676
Q1 Lieferant der Deutschen Bahn AG
Zertifizierung QM-System gemäß Richtlinie 97/23/EG
(Druckgeräterichtlinie) nach Modul D, D1 und H

Blind flanges:

The flanges used correspond to EN 1092-1 Typ 05. Other flanges, e.g., according to ASME or special flanges can be used.

Terminal housing:

The terminal housing consists of a square or rectangular enclosure. For temperatures up to 100°C, the terminal enclosure is mounted directly to the blind flange. For higher temperatures, a cooling zone is incorporated between the blind flange and the terminal enclosure.

Thermostats / Temperature probe

For the temperature control, we use capillary thermostats or limiters, safety temperature limiters, Pt-100 RTD's or thermocouples.

Cable glands:

The cable glands comply with protection class IP 54. For higher requirements special glands of protection class IP 68 will be used.

Terminal clamps:

Depending on the output and the gradation, track systems, terminal studs or modular terminals are used for the electrical connection.

Permanent connections:

Depending on the intended use tubular heating elements and thermowells are either welded or soldered. Welding is done with the TIG process. Welding is carried out by qualified welders (EN 287/ASME IX). Valid procedure tests according to DIN EN 288 and ASME IX are available.

Certificates / Inspections

CSN® flanged immersion heaters can be supplied with inspection certificate EN 10204/3.1B on materials used, pressure testing or electrical data (e.g., insulation resistance). Manufacturing follows the specifications of guideline 97/23/EG (Pressure Vessel Guideline). On request, other certifications can be provided, e.g. vibration and shock test according to DIN EN 61373.

Quality standards

AD 2000-Technical bulletin HP 0 / DIN EN 729-3, Reg.-No. 04 202 H 460 03 0025 Certificate according to DIN EN ISO 9001:2000 Certificate Register No. 041006676 Q1 Supplier of the Deutsche Bahn AG (German Railroad)
Certification QM System according to guideline 97/23/EG
(Pressure equipment guideline) according to module D, D1 and H