

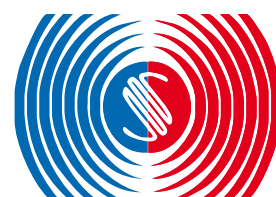
Unabhängigkeit = Ressourcen x Innovation
SCHNEEWINDT
seit 1829 unter Strom



Wärmegeräte für Ex-Zone 1 und 2



seit 1829



EW 2.75 Ex

Schniewindt - Ihr Partner für die Elektrotechnische **Lösung** in der industriellen Beheizungstechnik und in der Energieübertragung.

Elektrische Beheizungstechnik.....

Vielseitig, Hochwertig, Zukunftsweisend

Elektrische Beheizungstechnik ist heute im industriellen Umfeld nicht mehr wegzudenken.

Von unterschiedlichen Trocknungsprozessen bis zur Textilherstellung, in der schienengebundenen und maritimen Verkehrstechnik, im Maschinen- und Anlagenbau, überall werden thermische Aufgaben wie selbstverständlich mit Elektrowärmetechnik realisiert.

Es gibt andere Möglichkeiten Wärme zu erzeugen, z. B. die Verbrennung gasförmiger, flüssiger oder fester Brennstoffe (Erdgas, Öl, Kohle), Abwärmenutzungsverfahren o. ä.

Welche Umsetzung für Sie als Nutzer am geeignetsten ist, müssen Sie unter Abwägung der Rahmenbedingungen, wie Wirtschaftlichkeit, Energieverfügbarkeit und Umweltschutz, entscheiden.

Die Vorteile mit elektrischem Strom zu heizen liegen bei der Entscheidungsfindung auf der Hand und sind mit alternativen Wärmequellen nicht immer zuverlässig zu erreichen:

- > Hervorragende Regelbarkeit
- > Sauber, geräuschlos, geruchlos, schadstofffrei
- > Unterschiedliche Medien werden direkt beheizt
- > Hohe Anpassungsfähigkeit
- > Sicher und Zuverlässig

Wenn Sie sich für die Alternative Strom entscheiden ist unser Unternehmen ein Partner mit hoher Kompetenz und Know-how für Produkte und Systeme rund um die elektrische Beheizungstechnik, insbesondere auch im explosionsgefährdeten Umfeld.

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen Direktheizgeräte im explosionsgeschütztem Design sowohl als Raumheizgeräte, Flüssigkeitsheizkörper als auch als Prozesswärmegeräte vor.

To be the first choice for your electrotechnical solution in industrial heating and power transmission!

Electric Heating Technology

Versatile, high quality, cutting edge

Today, industrial environments without electric heating technology are unthinkable.

From various drying processes to the textile industry, in railborne and maritime traffic technology, in mechanical engineering and plant engineering, everywhere it is a matter of course to realise thermal tasks with electric heating technology.

There are other options for the generation of heat, of course, e.g. the combustion of gaseous, fluid or solid fuels (natural gas, diesel fuel, coal), waste heat utilization.

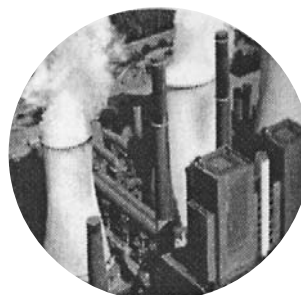
It is up to you, the user, to decide which method is the most appropriate for you, taking into account aspects such as economic viability, availability of energy and environmental protection.

The advantages of heating with electric power are obvious and alternative heat sources cannot always fulfil them reliably :

- > Outstanding controlling properties
- > Clean, quiet, odourless, pollution-free
- > A variety of media is heated directly
- > High degree of versatility
- > Safe and reliable

Whenever your decision is in favour of electric power - our company is a partner with a high degree of competency and know-how for products and systems for electric heating technology, particularly in hazardous environments

On the following pages we would like to present you our explosion-proof direct heating units, as well as room heating units, fluid heaters and in-process heating units.



CSN-Elektro-Heizgeräte für explosionsgefährdete Bereiche

sind von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig geprüft und zugelassen.
Entsprechende EG-Baumusterprüfbescheinigungen liegen vor.
Die Prüfungen erfolgen gemäß den Bestimmungen der Europäischen Norm.

EN 50 014 Allgemeine Bestimmungen

EN 50 018 Druckfeste Kapselung "d"

EN 50019 Erhöhte Sicherheit "e"

EN 50020 Eigensicherheit "i"

Die Heizkörper sind für alle Explosionsgruppen und Temperaturklassen bis T6 zugelassen.

CSN Heizgeräte Gerätegruppe II sind zugelassen für den Betrieb in den Zonen 1 und 2 (Kategorie 2 und 3-G)

Höchstzulässige Oberflächentemperaturen:

Nach **EN 50 014** sind in den verschiedenen Temperaturklassen nachfolgende höchstzulässige Oberflächentemperaturen zu berücksichtigen:

T1 = 450°C
T2 = 300°C
T3 = 200°C
T4 = 135°C
T5 = 100°C
T6 = 85°C

Beispiele für die Einordnung von Gasen und Dämpfen in Temperaturklassen

Explosions- gruppe	Temperaturklasse				
	T1	T2	T3	T4	T6
IIA	Aceton, Benzol (rein), Methanol, Äthan, Essigsäure, Propan, Äthylacetat, Kohlenoxyd, Toluol, Ammoniak, Methan	Äthylalkohol, i-Amylacetat, n-Butan, n-Butylalkohol	Benzine, Heizöl, Dieselkraftstoffe, n-Hexan	Acetaldehyd	
IIB	Stadtgas (Leuchtgas), Grubengas	Erdgas, Äthylen	Kläranlagen, Schwefelwasserstoff		
IIC	Wasserstoff, Sumpfgas	Acetylen	Lackierereien, Batteriestationen		Schwefelkohlenstoff

CSN electric heaters for hazardous environments

have been tested and approved by the Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig

The respective EC type-approval certificates are available.
Testing is executed according to the legal requirements of the European Standard.

EN 50 014 General Requirements

EN 50 018 Flameproof enclosure "d"

EN 50019 Increased Safety "e"

EN 50020 Intrinsic Safety "i"

According to the directive on electric plants in hazardous environments–Elex V – our heating units are type-approved for all explosion groups and temperature classes up to T5.

CSN heating units are type-approved for operation in the zones 1 and 2

Product group II categories 2 and 3 G

Maximum surface temperatures:

According to EN 50 014 the following maximum surface temperatures must be considered for the various temperature classes:

T1 = 450°C
T2 = 300°C
T3 = 200°C
T4 = 135°C
T5 = 100°C
T6 = 85°C

Examples for the classification of gases and steams in temperature classes.

Explosion group	Temperature class				
	T1	T2	T3	T4	T6
IIA	aceton, benzene (purely), methanol, ethane, acetic acid, propane, ethyl acetate, carbon oxide, toluol, ammonia, methane	ethyl alcohol, i-amyl acetate, n-butane, n-butyl alcohol	petrol, fuel oil, diesel fuel, n-hexane	Ethanal	
IIB	Town gas (light gas), firedamp	natural gas, ethylene	Sewage treatment plants, hydrosulphide		
IIC	Hydrogen, marsh gas	Acetylene	varnishing shops, batterie loading points		carbon disulphide

CSN- Ex-Rippenrohr-Heizkörper Ex-Raumheizkörper

Die Verwendung von gewellten Rippenrohren bleibt die ökonomischste Lösung bei der Wärmeübertragung im Umfeld elektrischer Heizkörper. Mit dem Verfahren, gewelltes Bandmaterial auf verschiedene Rohrqualitäten aufzuwickeln erzielen wir extrem große Rohroberflächen dadurch bedingt niedrige Oberflächentemperaturen. Dieses Zusammenspiel nutzen wir um explosionsgeschützte Raumheizkörper auf einem hohen qualitativen Niveau herzustellen. Je nach Anwendung fertigen wir unsere CSN- Rippenrohr-Heizkörper in:

- ❖ **Stahl hochhitzebeständig schwarz lackiert**
- ❖ **Verzinkt/schwarz lackiert** (hohe Korrosionsbeständigkeit; besonders für Rechenanlagen in Klärwerken geeignet)
- ❖ **Edelstahl**

Als Heizeinsatz für unserer explosionsgeschützten Heizkörper verwenden wir ausschließlich **keramische Gliederheizkörper**.

CSN Ex-Raumheizkörper werden immer da installiert wo explosionsfähige Umgebung der Zone 1 oder 2 entstehen kann.

Umgebungstemperatur: -20°C bis +40°C
Einbaulage: waagrecht

Verwendungszweck:

Der elektrische Ex-Raumheizkörper dient zur Erwärmung von ruhender Luft, mittels Konvektion in Bereichen der Zone 1

CSN ex radiator type ovens ex room heater

Corrugated finned radiators are and remain the most economical solution for heat transfer with electric heaters. With the procedure of winding corrugated steel strips around various tube qualities, we achieve extremely large tube surfaces and respectively low surface temperatures. We use this combination to manufacture explosion-proof room heater on a high quality level. Depending on the application, we manufacture our CSN radiator type ovens in:

- ❖ **Steel, highly heat-resistant, black lacquer**
- ❖ **Zinc coated / black lacquer** (high corrosion resistance; particularly suited for screening plants in sewage treatment plants)
- ❖ **Stainless steel**

For the heating element of our heaters we use exclusively **ceramic sectional heating elements**.

CSN Ex room heater are installed wherever hazardous environments of the zone 1 or 2 type may develop.

Environment temperature: -20°C to +40°C
Installation: Horizontal

Application:

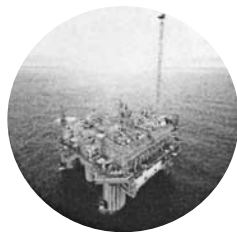
The electric ex room heater are used for the heating of quiet air, by convections in areas of zone 1.

Bevorzugte Verwendung finden **CSN Ex-Raumheizkörper** z.B. in nachfolgenden Industriefeldern:

Rechenanlagen von Klärwerken
Gasreglerstationen
Gastankstellen
Farbenlager
Chemietankschiffe
Bohrinseln

CNS ex room heater are preferably used e.g. in the following brachens of industry:

Screening plants of sewage treatment plants
Gas regulator stations
Filling stations for gaseous fuels
Colour storage rooms
Chemicals tankers
Offshore drilling platforms



CSN- Ex-Rippenrohr-Heizkörper
Ex-Raumheizkörper für waagerechten Einbau

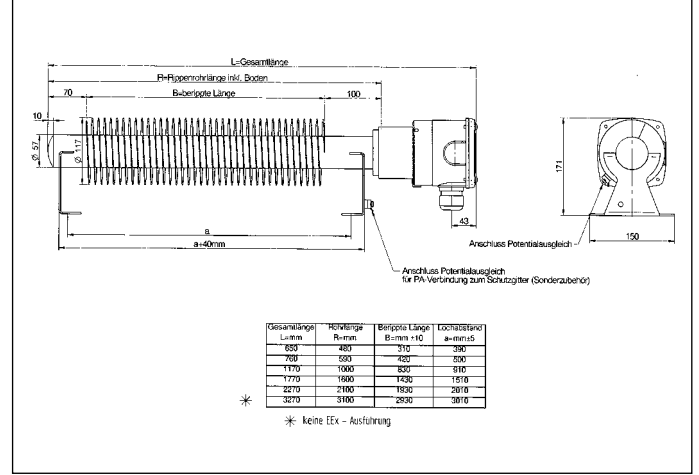
Typenreihe 700 – EExT.
lackiert
verzinkt+lackiert

Zündschutzart: EEx de IIC
"Druckfeste Kapselung" und
"Erhöhte Sicherheit"
Schutzart: IP 54 (IP 67 möglich)
Temperaturklasse: T1 – T5 (T6 auf Anfrage)
EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1040
Anschlusshaube: Aluminium lackiert
Lieferbare Oberflächenstruktur:

CSN- ex radiator type ovens
ex room heater for horizontal installation

Series 700-EExT.
lacquered
galvanized+lacquered

Ignition protection mode: EEx de IIC
"flameproof"
"increased safety"
Protection mode: IP 54 (IP 67 possible)
Temperature class: T1 – T5 (T6 for request)
EG-Type Approval Certificate PTB 02 ATEX 1040
Available surface finishes:
Black enamel finish = design L
Galvanized/black enamel finis = design V



Temperaturklasse	Typ / type	Nennleistung Watt	Stromaufnahme / A bei Betriebsspannung 230 V ~	Gesamtlänge ca. / mm	Gewicht ca. / kg
temperature class	700-EEx L 700-EEx V	Nominal power / W	power consumption/A at operation voltage 230 V ~	approx. total length / mm	approx.weight / kg
T1	900 T1	900	3,91	760	9
	2100 T1	2100	9,13	1170	12
	4100 T1	4100*	5,92*	1770	21
	5800 T1	5800*	8,37*	2270	27
T2	500 T2	500	2,17	650	6
	750 T2	750	3,26	760	9
	1600 T2	1600	6,96	1170	12
	3000 T2	3000*	4,33*	1770	21
	4100 T2	4100*	5,92*	2270	27
T3	340 T3	340	1,48	650	6
	450 T3	450	1,96	760	9
	880 T3	880	3,83	1170	12
	1700 T3	1700	7,39	1770	21
	2200 T3	2200	9,57	2270	27
T4	150 T4	150	0,65	650	6
	200 T4	200	0,87	760	9
	400 T4	400	1,74	1170	12
	730 T4	730	3,17	1770	21
	960 T4	960	4,17	2270	27
T5	70 T5	70	0,30	650	6
	90 T5	90	0,39	760	9
	180 T5	180	0,78	1170	12
	340 T5	340	1,48	1770	21
	450 T5	450	1,96	2270	27

Die in der Tabelle mit einem * gekennzeichneten Heizkörper fertigen wir für eine Betriebsspannung von 400 V 3 ~
We manufacture * marked heaters of this chart for nominal voltage of 400 V 3 ~

Bestellbeispiel: 700-EEx 900T1L = Rippenrohr-Heizkörper 900W; Temperaturklasse T1; lackiert
Oder example: 700-EExx 900T1L = radiator type ovens 900W; temperature class T1; lacquered

CSN- Ex-Rippenrohr-Heizkörper
 Ex-Raumheizkörper für waagerechten Einbau
Typenreihe 700 – EExT.
Edelstahl

Zündschutzart: EEx de IIC
 "Druckfeste Kapselung" und
 "Erhöhte Sicherheit"

Schutzart: IP 54 (IP 67 möglich)
 Temperaturklasse: T1 – T5 (T6 auf Anfrage)
 EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1040
 Lieferbare Oberflächenstruktur: Edelstahl / Aluminium lackiert

CSN- ex radiator type ovens
 ex room heater for horizontal installation
Series 700 – EExT.
Stainless steel

Ignition protection mode: EEx de IIC
 "flameproof"
 "increased safety"

Protection mode: IP 54 (IP 67 possible)
 Temperature class: T1 – T5 (T6 for request)
 EG-Type Approval Certificate PTB 02 ATEX 1040
 Available surface finishes: Stainless steel / aluminium lacquered

peraturklasse	Typ / type	Nennleistung Watt	Stromaufnahme / A bei Betriebsspannung 230 V ~	Gesamtlänge ca. / mm	Gewicht ca. / kg
temperature class	700-EEx E	Nominal power / W	power consumption/A at operation voltage 230 V ~	approx. total length / mm	approx.weight / kg
T1	900 T1	900	3,91	760	9
	2100 T1	2100	9,13	1170	12
	4100 T1	4100*	5,92*	1770	21
	5800 T1	5800*	8,37*	2270	27
T2	350 T2	350	1,52	650	6
	530 T2	530	2,30	760	9
	1150 T2	1150	5,00	1170	12
	2200 T2	2200	9,57	1770	21
	3000 T2	3000*	7,53	2270	27
T3	230 T3	230	1,00	650	6
	320 T3	320	1,39	760	9
	610 T3	610	2,65	1170	12
	1200 T3	1200	5,22	1770	21
	1520 T3	1520	6,61	2270	27
T4	100 T4	100	0,43	650	6
	140 T4	140	0,61	760	9
	290 T4	290	1,26	1170	12
	530 T4	530	2,30	1770	21
	700 T4	700	3,04	2270	27
T5	50 T5	50	0,22	650	6
	65 T5	65	0,28	760	9
	130 T5	130	0,57	1170	12
	250 T5	250	1,09	1770	21
	330 T5	330	1,43	2270	27

Die in der Tabelle mit einem * gekennzeichneten Heizkörper fertigen wir für eine Betriebsspannung von 400 V 3 ~
 We manufacture * marked heaters of this chart for nominal voltage of 400 V 3 ~

Bestellbeispiel: 700-EEx 900T1E = Rippenrohr-Heizkörper 900W; Temperaturklasse T1; Edelstahl
 Oder example: 700-EEXx 900T1L = radiator type oven 900W; temperature class T1; Stainless steel

Gerätevarianten:

Ex-Raumheizkörper werden in Standardausführung mit einer Kabelverschraubung gefertigt!
 Zum direkten Anschluss eines Raumthermostaten fertigen wir unsere Ex-Raumheizkörper auf Wunsch auch mit einer 2. Kabelverschraubung und Stützpunktklemme.

Product variants:

Ex room heater have 1 cable gland in the standard variant!
 On request our ex room heater are manufactured with two cable glands and an additional terminal for the direct connection of a room thermostat.

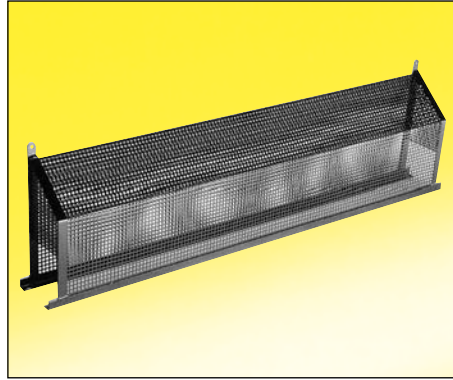
Optional:

CSN Ex-Rippenrohr-Heizkörper können auch mit Schutzkorb betrieben werden!

Schniewindt bietet hierfür unterschiedliche Varianten an:

Typ "M":

Schutzkorb mit abgescrägter Front. Unzulässiger Weise abgelegte Gegenstände bleiben nur schwer auf dem Schutzkorb liegen. Die Gefahr eines Wärmestaus wird verringert. Schutzkorb ist geeignet für Raumheizkörper mit Zulassung des "Germanischen Lloyd".

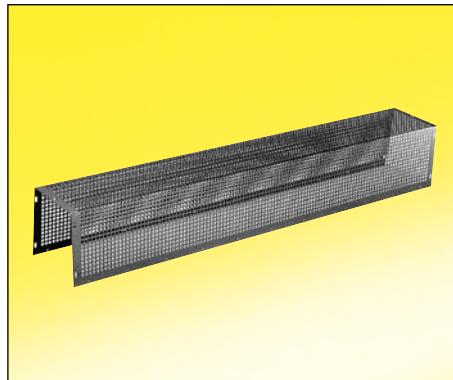


Type "M":

Protecting basket with a skewed front, objects hardly hold on the oven, the risk of heat build-up is reduced. The protecting basket is suitable for room heaters with "Germanischen Lloyd" approval.

Typ "S"

Schutzkorb rechteckig gebogen, thermischer Berührungsschutz



Type "S"

Protecting basket, bent at a right angle, thermal contact protection

CSN- Ex-Rippenrohr-Heizkörper für waagerechten Einbau mit Einbaufansch DIN 2527, NW 100, ND 6
Sämtliche in der Tabelle beschriebenen Ex-Raumheizkörper können mit einem Einbaufansch verschweißt werden. Die Montagefüße entfallen bei dieser Bauform.

CSN- Ex-radiator type ovens for horizontal installation with mounting flange DIN 2527, NW 100, ND 6
All ex room heater can be welded onto a mounting flange, this variant has no legs.



Abb. 7

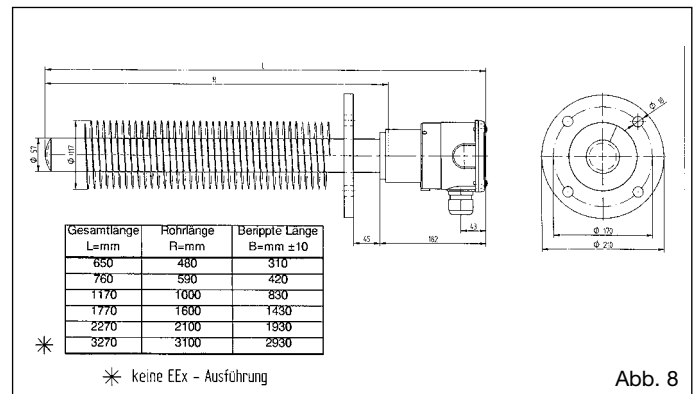


Abb. 8

CSN-Ex-Heizkörper Typenreihe 95/R.-EEx....T..

EG-Baumusterprüfbescheinigung
PTB 02 ATEX 1037X

Verwendungszweck

Der Heizkörper eignet sich zur Erwärmung von ruhenden, Gas-/Luftgemischen in Bereichen der Zone 1

CSN Ex-heater Series 95/R.-EEx....T..

EC-Type Approval Certificate
PTB 02 ATEX 1037X

Application

The heater is suitable for heating of quiet gas-/air mixtures in zone 1 areas.



Abb. 5

Technische Daten

Heizung:

Stromart: Gleich-/ Wechsel- Drehstrom
Nennspannung: max. 750 V
Nennstrom: max. 36 A
Leiterquerschnitt: max. 10 mm²

Steuerung:

Stromart: Gleich- Wechselstrom
Nennspannung: max. 230 V 230 V
Nennstrom: max. 0,25 A 16 A
Leiterquerschnitt: 2,5 mm²

Zündschutzart EEx de IIC

Einsatzbereiche Zone 1 und Zone 2

Schutzart: IP 54 (höhere Schutzart auf Anfrage)
Temperaturklasse: T1...T6

Anwendung

Stillstandsheizung, Raumheizung, Begleitheizung usw. – dem Bedarf angepaßt.

Ausführungsvarianten

- Als Heizeinsatz mit Montageplatte oder Flansch
- Als Kompletgerät mit Gehäuse oder Abdeckung

Technical Data

Heating Element:

Power System: direct / alternating / 3-phase current
Nominal Voltage: max. 750 V
Nominal Amperage: max. 36 A
Cable Cross section: max. 10 mm²

Control System:

Power System: direct alternating
Nominal Voltage: max. 230 V 230 V
Nominal Amperage: max. 0,25 A 16 A
Cable Cross section: 2,5 mm²

Type of Protection EEx de IIC

Field of application Zone 1 and Zone 2

Protection Mode: IP 54 (higher protection mode on request)
Temperature class: T1...T6

Field of application

Space Heater, Room Heater, Trace Heaters etc. – as per request.

Finish / Design

- As heating insert with mounting plate or flange
- Als heating unit for example with casing

CSN-Ex-Raumthermostat Typ ATHF-Ex-2

Zündschutzart:	EEx ed IIC T6
Schutzart:	IP 65
EG-Baumusterprüfbescheinigung:	PTB 03 ATEX 1180
Einstellbereich:	- 20 bis + 50 °C
Gehäuse:	Polyester schlagfest
Gehäusegröße:	B x H x T = 120 x 122 x 90 mm
Gewicht:	1,2 kg
Schaltelement:	1-pol. Umschaltkontakt
Bemessungsspannung:	max. 250 V
Schaltleistung:	16 A, AC 250 V 10 A, AC 250 V
Kabelverschraubung:	2 x M25

CSN-Ex-Ambient Temperature Controller Type ATHF-Ex-2

Ignition protection mode:	EEx ed IIC T6
Protection mode:	IP 65
EC-Type Approval Certificate:	PTB 03 ATEX 1180
Control range:	- 20 to + 50°C
Casing:	polyester, impact-proof
Casing dimensions:	W x H x D = 120 x 122 x 90 mm
Weight:	1,2 kg
Switch element:	1 -pole quick break, switch with two-way-contact
Breaking capacity:	16 A, AC 250 V 10 A, AC 250 V
Cabelglands:	2 x M25



Bitte beachten Sie beim direkten Anschluß mehrerer CSN Ex-Rippenrohr-Heizkörper an einem Thermostaten eine zusätzliche Kabelverschraubung und eine zusätzliche Klemme sowie eine Ex-Abzweigdose zu bestellen.

When several CSN-ex radiator type ovens are directly connected to a thermostat, please remember to order an additional cable gland and an additional terminal for each oven as well as one ex branch box.

CSN-Ex-Flächen-bzw. Strömungserhitzer Typenreihe 250.-EEx.....T...

Zündschutzart:

„Druckfeste Kapselung“ und
„Erhöhte Sicherheit“
EEx de IIC bzw. EEx d IIC

Schutzart: IP 54

Temperaturklasse: T1 - T6

Einsatzbereich: Zone 1 und Zone 2

EG-Baumusterprüfbescheinigung:
PTB 03 ATEX 1075X

Temperaturüberwachung:

Temperaturbegrenzer und -regler

Verwendungszweck:

Der Flächen- bzw. Strömungserhitzer Typ 250.-EEx.....T... dient als Raumerhitzerkörper, Kontakt-Heizkörper bzw. Durchlauferhitzer im Bereich der Zone 1

Ausführung:

Der Erhitzer besteht im wesentlichen aus Ex-Heizkörpern welche zusammen mit Rohrleitungen in Aluminium vergossen werden.

Formgebung:

Unter Einhaltung sicherheitstechnischer Erfordernisse können die Erhitzer in ihrer Größe und Formgebung dem Bedarf angepaßt werden.

Technische Daten (je nach verwendeten Ex-Heizkörper)

Stromart:

Gleich-, Wechsel- oder Drehstrom

Nennspannung: max. 1100 V

Nennstrom: max. 220 A

Die Festlegung der Temperaturklasse erfolgt je nach Absprache durch CSN oder eine zugew. Überwachungsstelle bauseitig.

Betriebsdruck: 100 bar
(höhere Drücke nach Absprache möglich)



Abb. 13

CSN Ex-contact surface- and flow heater Series 250.-EEx.....T...

Ignition protection mode:

„Flameproof enclosure“ and
„Increased Safety“ EEx de IIC 1 EEx d IIC

Protection mode: IP 54

Temperature class: T1 - T6

Field of Application: Zone 1 and Zone 2

EC-Type Approval Certificate:

PTB 03 ATEX 1075X

Temperature limitation:

Depending on the application (e.g. temperature limiters, float switches, or flow indicators.)

Application:

The surface- and flow heater series 250.-EEx.....T... is suitable as room heater, contact surface heater and flow heater in areas of zone 1.

Design:

The heater essentially consists of an Ex-heater which is cast in Aluminium together with their pipelines.

Styling:

Complying with safety matters, size and styling of heaters may be adapted to requirements.

Technical data

Current (depending on used Ex heater):

Direct, alternating or three-phase

Nominal voltage: max. 1100 V

Nominal amperage: max. 220 A

Set of temperature class according to agreement by CSN or notified body.

Operating pressure: 100 bar
(higher operating pressures according to agreement)

CSN-Ex-Strömungserhitzer Typ 250H-EEx-de 0,125T3 94

Zündschutzart:

„Druckfeste Kapselung“ und
„Erhöhte Sicherheit“ EEx de IIC T3

Schutzart: IP 54

Temperaturklasse: T3

EG-Baumusterprüfbescheinigung:

PTB 03 ATEX 1075X

Werksbescheinigung über Druckprobe:

110 bar Stickstoff 11000 kPag

130 bar Wasserdruck 13000 kPag

Temperaturbegrenzung:

Durch Leistungsbegrenzung

Ausführungen:

ohne Fußgestell, mit Fußgestell

Aufbau:

Das Gerät besteht aus einem Ex-Tauch-Heizkörper und einem Edelstahl-Durchflußrohr 10 x 1,5 mm. Beides in Aluminium vergossen. Die Rohrenden ragen ca. 100 mm aus der Platte hervor und sind mit geeigneten Ermeto-Rohranschlußteilen versehen. (Progressivring und Überwurfmutter S-10 aus Edelstahl)

Plattengröße:

B x L x H = 180 x 320 x 90 mm

Plattenhöhe mit Fußgestell:

ca. 190 mm

Anschlußkopf:

122 x 235 mm

Einbaulage:

beliebig

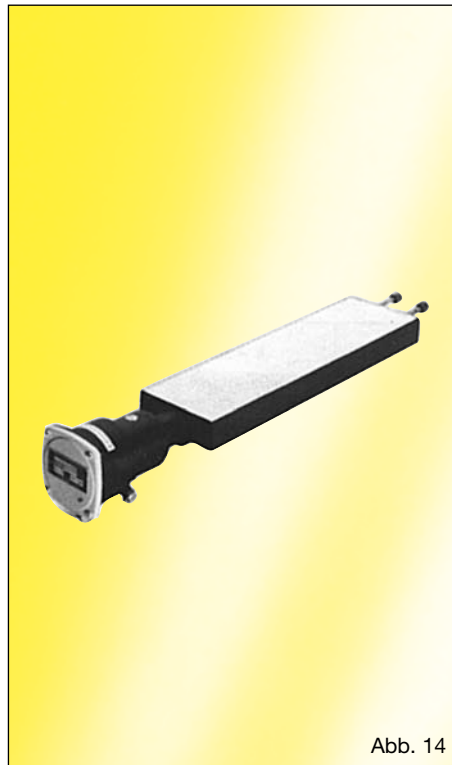


Abb. 14

CSN Ex-Flow heater Type 250H-EEx-de 0,125T3 94

Ignition protection mode:

„Flameproof enclosure“ and
„Increased safety“ EEx de IIC T3

Protection mode: IP 54

Temperature class: T3

EC-Type Approval Certificate:

PTB 03 ATEX 1075X

Factory certificate of pressure test:

110 bar nitrogen

130 bar water pressure

Temperature limiting:

By powerlimiting

Versions:

without base structure, with base structure

Construction:

The unit is composed of an Ex-type immersion heating element and a flow pipe of stainless steel 10 x 1,5 mm, both cast in Aluminium. The pipe ends protrude from the plate by approx. 100 mm and are provided with adequate Ermeto pipe connection pieces (progressive ring and sleeve nut S-10 made from stainless steel).

Plate size:

W x L x H = 180 x 320 x 90 mm

Plate height including base structure:

approx. 190 mm

Connection edge:

122 x 235 mm

Assembly position:

in any position

Typ type	Watt watts	Volt volts	Temperaturklasse temperature class	Temperatur an der Oberfläche und im Rohr bei ca. 25 °C Raumtemperatur temperature at the surface and in the pipe at approx. 25 °C ambient temperature	Gewicht in ca. kg approx. weight kgs
250H-EEx 0,125T3 94	125	230~	T3 T3	bei Isolierung der Platte (5 mm) ca 115 °C ohne Isolierung bei 21 °C Raumtemperatur ca. 78 °C without insulation at 21 °C ambient temperature approx. 78 °C	18 m. Füße 16 o. Füße 18 with pedestal 16 without pedestal

CSN-Ex-Faßherizer
Typ 250H-EEEx1500T3 94
 einschließlich Isolierhaube

Zündschutzart: EEx de II C
Einsatzbereich: Zone 1 und Zone 2
Temperaturklasse: T3 (andere Temperaturklassen auf Wunsch)
EG-Baumusterprüfbescheinigung: PTB 03 ATEX 1075X
Spannung: max. 660 V
Leistung: 1,5 kW
Temperaturüberwachung: Durch Thermostat und Temperaturbegrenzer
Verwendungszweck: - Aufschmelzen fester Stoffe
 - Verbesserung der Fließfähigkeit bei dickflüssigen Stoffen
 - Konstanthaltung der Temperatur des Faßinhaltes



Abb. 23

CSN Ex-Barrel Heater
Type 250H-EEEx1500T3 94
 Included insulation cap

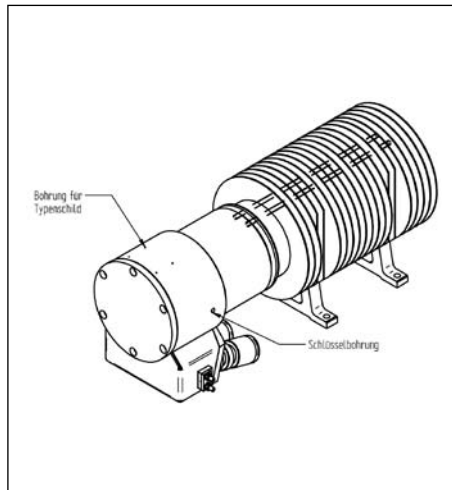
Protection mode: EEx de II C
Field of application: Zone 1 and Zone 2
Temperature class: T3
EC-Type Approval Certificate: PTB 03 ATEX 1075X
Voltage: max. 660 V
Rating: 1,5 kW
Temperature supervision: By Thermostate and limiter
Application: - Melting of solid materials
 - improve of free flow for viscid liquids
 - Holding the content of the barrel on a constant temperature

CSN-Ex-Bremswiderstand
Typenreihe 900/Sch..

Gerätegruppe I (Bergbau), Kategorie M2

Zündschutzart: EEx de I oder EEx de [ia/ib] I
 „Druckfeste Kapselung“
 „Erhöhte Sicherheit“
 „Eigensicherheit“
 IP54

Schutzart: IP54
EG-Baumusterprüfbescheinigung: DMT 03 ATEX E 052 X
Verwendungszweck: Bremswiderstand
Nennleistung: max. 12 kW
Nennspannung: max. 150 V
Nennstromstärke: max. 200 A



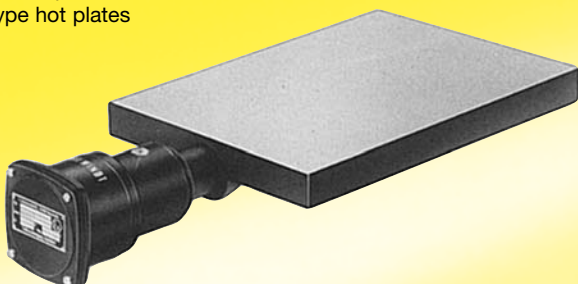
CSN-Ex-breaking resistor series 900/Sch..

Group I (Mining), categorie M2

Ignition protection mode: EEx de I or EEx de [ia/ib] I
 „flameproof enclosure“
 „increased safety“
 „intrinsic safety“
 IP54

Protection mode: IP54
EC-Type approval certificate: DMT 03 ATEX E 052 X
Application: breaking resistor
Power: max. 12 kW
Nominal voltage: max. 150 V
Nominal current: max. 200 A

Ex-Wärmeplatte
 Ex-type hot plates

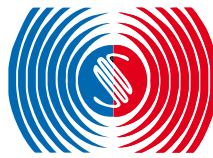


250S-EEEx1000T.94

Ex-Ringheizkörper
 Ex-type ring heater



250S-EEEx2700T.94



Kunden Audits:

- Q1 Deutsche Bahn AG
- ABB Power Systems
- Liebherr-Aerospace

Produkt Zulassungen:

- RW TÜV
- KEMA
- CSA & ANSI & UL
- PTB, Physikalische Technische Bundesanstalt
- Lloyd´s Register of shipping
- SLV



Unsere Märkte

Maschinenbau

- Druckmaschinen/Trocknungstechnik

Transport

- Bahn
- Marinetchnik

Chemische Industrie

- Petrochemie
- Chemischer Anlagenbau
- Chemie

Energie

- Transport & Energie-Verteilung
- Kraftwerke
- Elektrizitätswerke
- Netzbetreiber/Systemlieferanten

Forschung

- Institute
- Konstruktionsbüros
- Universitäten

