

Nagrzewnice zanurzeniowe - FP ognioodporne nagrzewnice zanurzeniowe



Grzałka zanurzeniowa FP to idealne rozwiązanie do stosowania w ogrzewaniu płynów i gazów. Dzięki wytrzymałej konstrukcji i możliwości adaptacji nadaje się do stosowania w zbiornikach płynów lub pojemnikach ciśnieniowych.

Grzałka FP może być stosowana w strefach zagrożenia 1 lub 2 (IIA, IIB, IIC dla gazów), lub 21 or 22 (IIIA, IIIB, IIIC dla pyłów).

ZASTOSOWANIE

- Zapobieganie kondensacji
- Bojlery
- Czyszczenie i płukanie zbiorników
- Sprężarki
- Zapobieganie zamarzaniu
- Systemy wymiany ciepła
- Czynnik grzewczy
- Zbiorniki oleju
- Separatory olejowe
- Miski olejowe
- Wstępne podgrzewanie oleju/wody
- Urządzenia przetwórcze
- Pakiety chłodnicze
- Pysznice bezpieczeństwa
- Ogrzewanie zbiornika
- Turbiny
- Chłodzenie wodą/glikolem

CECHY

- Obudowa ze stali miękkiej lub stali nierdzewnej 316 (opcjonalnie wykończona farbą epoksydową)
- Wybór elementów typu pręt/rdzeń/wkład
- Dostępne wbudowane czujniki temperatury procesu
- Nadaje się do temperatur otoczenia od -60°C do +60°C (podlega parametrom certyfikacji)
- Montaż nagrzewnicy może odbywać się za pomocą połączenia gwintowanego lub standardowej flanszy
- Przeznaczony do montażu w poziomie (mocowania w pionie na życzenie)
- Może być dostarczony z zamontowaną skrzynką zaciskową z dala od piasty/kołnierza mocującego przy wysokich temperaturach procesowych

Certyfikaty

ATEX/IECEx  II 2 G D
Ex d IIC T1...T6 Gb. Zone 1, 2
Ex tb IIIC T450°C...T85°C Db. Zone 21, 22 (IP66)

Inne certyfikaty

CU TR (EAC), KGS, CNEx, CCOE (CCEs), Inmetro

CSA  (USA/CAN)

Class I Div 1, Groups A, B, C, D. T1...T6. Enclosure Type 4 (NEMA 4) or Type 4X (NEMA 4X)

CAN: Ex d IIC; T1...T6 Gb (IP66)

USA: Class I, Zone 1, AEx d IIC; T1...T6 Gb (IP66)

Sterowanie

Standardowo montowane jest zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą nagrzewnicy (opcjonalnie można zastosować czujniki temperatury procesu w postaci termostatów, RTD lub termopar)

Wyposażenie

Dostępne są różne mocowania. Standardowa nagrzewnica składa się z pojedynczego elementu (lub wielu rdzeni/wkładów) zamocowanego w kołnierzu montażowym.

Pręt: Do wyboru elementy typu prętowego, składające się z drutu oporowego 80/20 NiCr, zagęszczonego w proszku izolacyjnym MgO, zamkniętego w osłonie ze stopu Incoloy lub stali nierdzewnej. Elementy mocowane za pomocą złączek zaciskowych, lutowania twardego lub spawania.

Rdzeń: Wyciągany rdzeń, składający się z drutu oporowego 80/20 NiCr, zamknięty w rurkach o gładkiej lub wydłużonej powierzchni, umieszczonych w formownikach ceramicznych.

Wkład: Wyjmowany wkład ze stali nierdzewnej 304/316L, zawierający drut oporowy 80/20 NiCr, zamknięty w osłonie ze stali nierdzewnej 316L. Wkłady zabezpieczone przez zgrzewanie.

Obudowa

Stal zwykła lub stal nierdzewna 316, uziemienie zewnętrzne i wewnętrzne, przykręcana osłona zacisków (opcjonalnie malowana farbą epoksydową)

Montaż

W granicach parametrów projektowych można wybrać dowolny gwintowany króciec lub kołnierz z dowolnego materiału; skrzynka zaciskowa nagrzewnicy może być montowana "bezpośrednio na" lub "z boku", w zależności od temperatury procesu.

Moc

Dostosowane do wymagań projektowych i certyfikacyjnych

Zasilanie

Zakres aż do 690V (600V CSA)

Immersion Heaters - FP Flameproof Immersion Heaters



The FP range of flameproof immersion heaters are a robust and highly adaptable solution for heating process fluids within tanks or pressure vessels, and are designed with various heating element types ideal for direct immersion into liquids and gases.

The heaters are certified for use in hazardous areas where the atmosphere is classified as a Zone 1 or 2 (IIA, IIB, IIC) gas group, or a Zone 21 or 22 (IIIA, IIIB, IIIC) dust group.

TYPICAL APPLICATIONS

- Anti-condensation
- Boiler equipment
- Cleaning and rinsing tanks
- Compressors
- Frost protection
- Heat transfer systems
- Heating medium
- Lube oil reservoirs
- Oil separators
- Oil sumps
- Pre-heating oil/water
- Processing equipment
- Refrigeration packages
- Safety showers
- Tank heating
- Turbines
- Water/glycol cooling

FEATURES

- Mild steel or 316 stainless steel enclosure (optional epoxy paint finish)
- Choice of rod/core/cartridge-type elements
- Built-in process temperature sensors available
- Suitable for ambient temperatures from -60°C to +60°C (subject to certification parameters)
- Mounting of the heater can be by a threaded boss or an industry standard flange
- Designed for horizontal installation (vertical mounting design on request)
- Can be supplied with the terminal box mounted away from the fixing boss/flange for high process temperatures

Certification

ATEX/IECEx II 2 G D
Ex d IIC T1...T6 Gb. Zone 1, 2
Ex tb IIIC T450°C...T85°C Db. Zone 21, 22 (IP66)

Other Certifications

CU TR (EAC), KGS, CNEx, CCOE (CCEs), Inmetro

CSA (USA/CAN)

Class I Div 1, Groups A, B, C, D. T1...T6. Enclosure Type 4 (NEMA 4) or Type 4X (NEMA 4X)

CAN: Ex d IIC; T1...T6 Gb (IP66)

USA: Class I, Zone 1, AEx d IIC; T1...T6 Gb (IP66)

Controls

Heater over-temperature protection is fitted as standard (optional process temperature sensing devices can be incorporated in the form of thermostats, RTDs or thermocouples)

Elements

Various fittings available. Standard heater consists of a single element (or multiple cores/cartridges) fitted into a mounting flange.

Rod: Choice of rod-type elements, comprising 80/20 NiCr resistance wire, compacted in MgO insulating powder, encased in Incoloy or stainless steel sheath. Elements secured by compression fittings, brazing or welding.

Core: Withdrawable core, comprising 80/20 NiCr resistance wire, encased in plain or extended surface tubes, housed in ceramic formers.

Cartridge: Withdrawable 304/316L stainless steel cartridge, comprising 80/20 NiCr resistance wire, encased in 316L stainless steel sheath. Cartridges secured by welding.

Enclosure

Mild steel or 316 stainless steel, external and internal earths, screwed terminal cover (optional epoxy paint finish)

Mounting

Any threaded boss or flange in any material can be specified within the limits of the design parameters; heater terminal box can be either 'direct-on' or 'stand-off', depending on process temperature

Rating

To suit process requirement within the design and certification parameters

Voltage

Any electrical supply up to 690V (600V CSA)