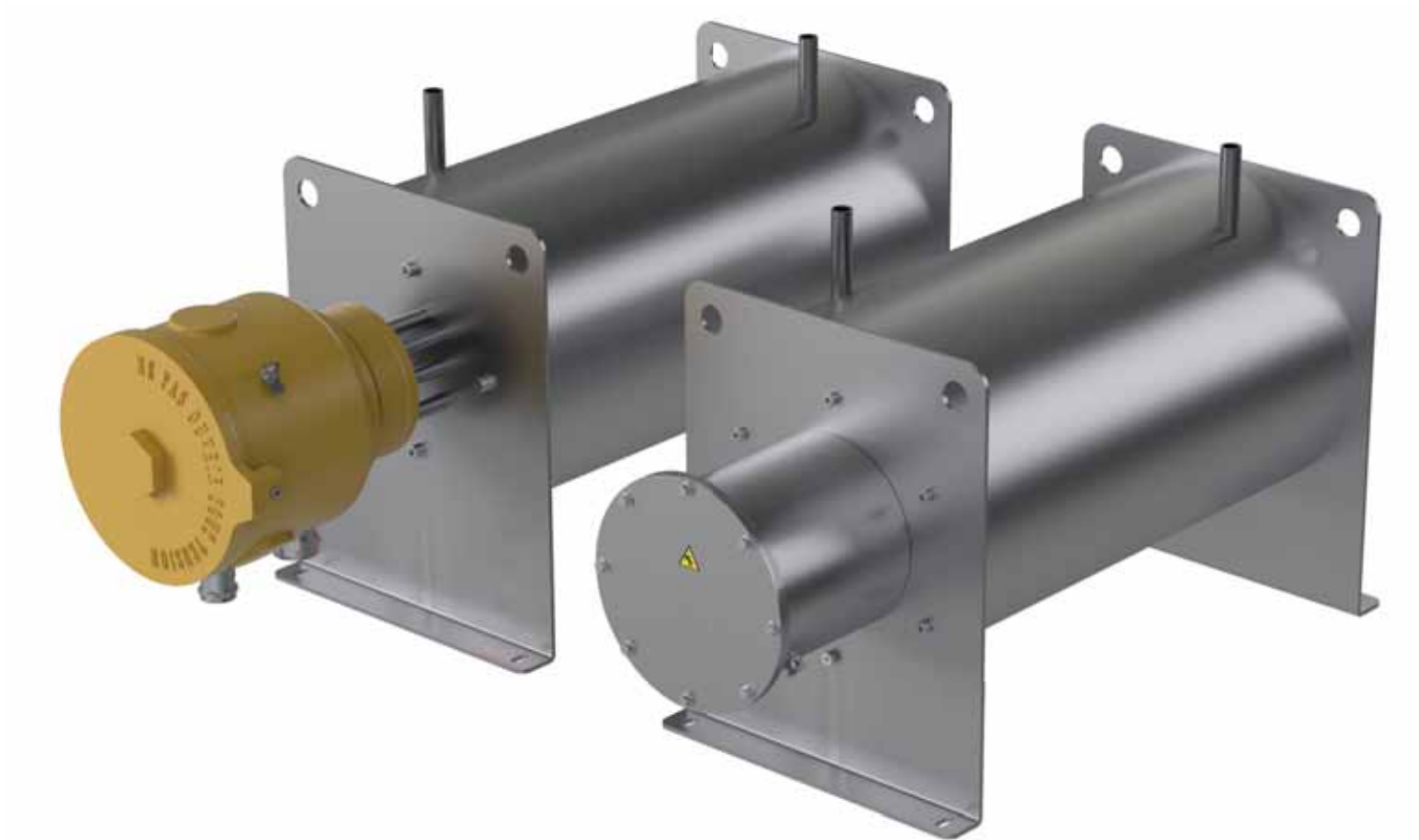


RISCALDATORI INDUSTRIALI A CIRCOLAZIONE IN FUSIONE

DA UTILIZZARE IN ZONE PERICOLOSE SECONDO LE DIRETTIVE ATEX/IECEX O
NELLA VERSIONE NON ATEX

ATEX  DESP C E EAC



La tecnologia dei riscaldatori a circolazione in fusione offre una soluzione sicura e precisa per i requisiti del vostro processo di riscaldamento.

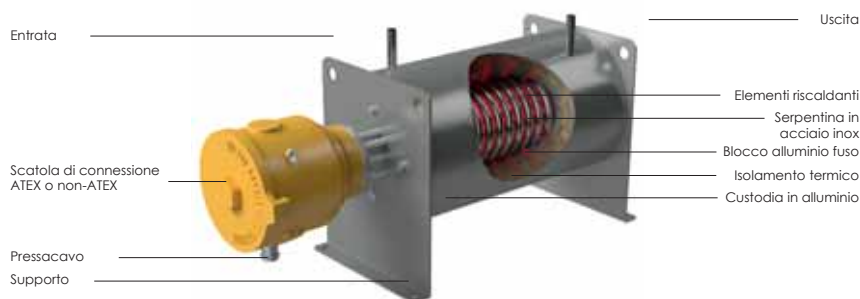
RISCALDAMENTO GAS

RISCALDAMENTO LIQUIDI

Scambio di calore massimo e controllo preciso del calore con sicurezza aumentata.

Applicazioni

- Gas naturale, butano, propano, N2, Co2, H2
- Ossigeno: progetti speciali
- Idrocarburi, solventi e vernici
- Applicazioni con fluidi sensibili e gas
- Applicazione UHP - Su richiesta applicazioni con semiconduttori
- Agroalimentare: pastorizzazione /sterilizzazione



Principio di funzionamento

Il sistema è la soluzione ideale per riscaldare fluidi gassosi, liquidi o a due fasi con un flusso specifico.

I riscaldatori in fusione consistono di un blocco fuso in alluminio che viene riscaldato.

Il fluido da scaldare circola attraverso una serpentina elicoidale che è integrata nel blocco di alluminio fuso. Il calore viene trasferito al gas o al liquido in maniera precisa e uniforme. Per minimizzare le perdite di calore, il blocco di alluminio viene isolato termicamente e protetto da una custodia.

Il sistema è molto flessibile, i riscaldatori possono essere collegati in serie o in parallelo a seconda dei requisiti di potenza.

Vantaggi tecnici del riscaldamento indiretto

- Nessun contatto diretto tra il fluido da scaldare e l'elemento riscaldante
- Scambio di calore ottimizzato
- Riscaldamento omogeneo, nessun surriscaldamento locale durante l'avvio del sistema e la fase di aumento di temperatura
- Pulizia facile

Regolazione e controllo

Una sonda per la temperatura è installata come standard per il monitoraggio e il controllo della temperatura della superficie degli elementi riscaldanti.

Sono disponibili sonde di temperatura opzionali (per il blocco di alluminio o all'entrata e/o uscita del riscaldatore).

Viene utilizzato un quadro di controllo per controllare il riscaldatore.

Disponibili versioni ATEX e non-ATEX

Il sistema completo è disponibile in una versione a prova di esplosione per le temperature ATEX da T1 (450°C) a T6 (85°C) o per altre applicazioni in ambienti sicuri.

Un'alternativa compatta

I riscaldatori a circolazione in fusione sono delle alternative eccellenti ai riscaldatori convenzionali. Consentono l'ottimizzazione degli spazi, hanno costi inferiori e particolarmente adatti per applicazioni ad alte pressioni. Inoltre viene sensibilmente ridotta anche la manutenzione del sistema.

Flessibilità

I riscaldatori sono disponibili per flussi specifici e requisiti di potenza del processo. La gamma varia con potenze da 1,5 kW fino a 32kW ed è disponibile sia a 230 V monofase che 400 V 690 V trifase.



Attacchi e connessioni

- Saldatura standard

OPZIONI:

- Flange RF in acciaio inox da 1/2" a 2" ASME/ANSI B16.5, da 150 lbs a 600 lbs
- Flange PN 40 o PN 100, da DN15 a DN50. Su richiesta altre flangiature ASME o DIN
- Attacco femmina NPT standard o gas acciaio inox diametro da 1/8" a 1 1/2" 3000 lbs
- Controflangia, dadi e bulloni e guarnizione in PTFE o spirale in grafite

Condizioni di funzionamento

- Temperatura di funzionamento da -196 °C a +350 °C (-273 °C su richiesta)
- Flusso di funzionamento: da 10 Nm³/h a 12000 Nm³/h max. a seconda della pressione di funzionamento e del gas
- Pressione di funzionamento fino a 100 bar standard
- Pressioni molto alte fino a 420 bar a richiesta

Caratteristiche elettriche

- Potenza: da 1,5 kW a 32 kW
- 230 V AC / 400 V AC monofase e trifase
- Fino a 690 V trifase opzionale
- Altre tensioni disponibili a richiesta

Serpentina

- Acciaio inox 316L
- Tubo decapato, passivato e senza saldature per una migliore tenuta meccanica
- Diametro da 6,35 mm a 48,3 mm

OPZIONI:

- In incoloy o inconel
- Elettrolucidatura
- Sgrassaggio per ossigeno

Controllo temperatura

- Sonda a tre fili PT100 per il monitoraggio della temperatura dell'elemento riscaldante

OPZIONI:

- Termocoppia di sicurezza limitatore di sicurezza o termofusibile
- Regolazione della temperatura dell'unità fusa in alluminio tramite una termocoppia o termostato.
- Regolazione di processo con il monitoraggio della temperatura tramite una sonda PT100 o termocoppia all'uscita (in una custodia separata).

- Misurazione della temperatura all'ingresso del riscaldatore tramite una sonda PT100 termocoppia o termostato (in una custodia separata).
- Trasmettitore 4-20 mA con o senza protocollo HART per le sonde PT100 o termocoppie (versione ATEX se viene usata una custodia Ex e)

Scatole di connessione non ATEX

- Scatole di connessione in acciaio inox IP66/67
- Due pressacavi in ottone nichelato per alimentazione e controllo

Scatole di connessione ATEX

- Scatola in alluminio a prova di esplosione con vernice protettiva, Ex d IIC o scatola a sicurezza aumentata in acciaio inox Ex e II C
- Due pressacavi in ottone nichelato per alimentazione e controllo

OPZIONI:

- Riscaldatore anti condensa
- Pressacavo per sonda di temperatura supplementare

Isolamento e montaggio

- Isolamento con schiuma vetro / lana di roccia / ceramico a seconda delle temperatura di funzionamento e dei fluidi da riscaldare
- Rivestimento protettivo in alluminio
- Montaggio con piede orizzontale

OPZIONI:

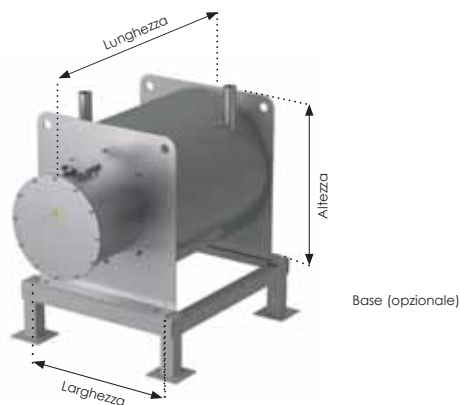
- Montaggio con piede verticale o staffa per muro

Autodrenante

- Opzioni disponibili : configurazione per il montaggio verticale
- Sfiato di gas e scarico inferiore
- Fornito in accordo con le norme e i codici

Certificazioni (se richieste)

- Conforme alla Direttiva Apparecchi a Pressione 2014/68/EU
- ATEX (opzione)
 - Ex d IIC da T1 a T6 Ex IIC 2GD Ex tD A21 IP67
 - Temperatura ambiente: -50°C ≤ Ta ≤ +60°C
 - In accordo con l'attestato CE di tipo LCIE 04 ATEX



Tipo	Potenza (KW)	Max. flusso Nm3/h a 8 bar	Max. flusso Nm3/h a 80 bar	Max. flusso liquido m3/h	Interasse tra l'entrata & l'uscita* (mm)	Tubo Ø Est. della serpentina (mm)	Spessore del tubo (mm)	Larghezza* (mm)	Lunghezza* (mm)	Altezza* (mm)	Peso (kg)
Riscaldatori a circolazione in fusione 01-xx kW	1.5/3	10	100	0.2	90	6.35	1.24	240	470	190	30
Riscaldatori a circolazione in fusione 02-xx kW	1.5/3	25	250	0.5		8	1				30
Riscaldatori a circolazione in fusione 03-xx kW	1.5/3/6	40	400	1		10	1				30
Riscaldatori a circolazione in fusione 04-xx kW	1.5/3/6	55	560	1.5	140	13.7	2.24	310	500	220	45
Riscaldatori a circolazione in fusione 05-xx kW	3/6/9/12	120	1300	3		17.2	1.6				45
Riscaldatori a circolazione in fusione 06-xx kW	3/6/9/12/24	180	1900	4	250	21.3	2.11	430	520	275	90
Riscaldatori a circolazione in fusione 07-xx kW	6/9/12/24	320	3300	7		26.7	2.11				95
Riscaldatori a circolazione in fusione 08-xx kW	6/9/12/24	540	5500	11		33.4	2.77				110
Riscaldatori a circolazione in fusione 09-xx kW	6/9/12/24/32	850	8600	19	340	42.2	2.77	540	550	320	240
Riscaldatori a circolazione in fusione 10-xx kW	9/12/24/32	1150	12000	26	390	48.3	2.77	590	550	345	250

* soggetti a modifiche

