

Riscaldatori tubolari angolari ROTKAPPE®

I riscaldatori tubolari angolari ROTKAPPE rappresentano la forma di riscaldamento elettrico diretto più adatta per tutti i recipienti con livello di fluido basso o molto variabile. La guaina tubolare esterna orizzontale riscaldata permette il riscaldamento a partire dal fondo del recipiente e garantisce il flusso ottimale dell'energia termica verso il fluido, oltre ad una buona distribuzione del calore.

La potenza nominale è determinata in misura decisiva dalla lunghezza della guaina tubolare esterna orizzontale. Poiché per il riscaldamento si può sfruttare tutta la lunghezza, è possibile anche una potenza relativamente alta. La guaina tubolare esterna verticale non riscaldata può essere adattata individualmente alla profondità del recipiente.

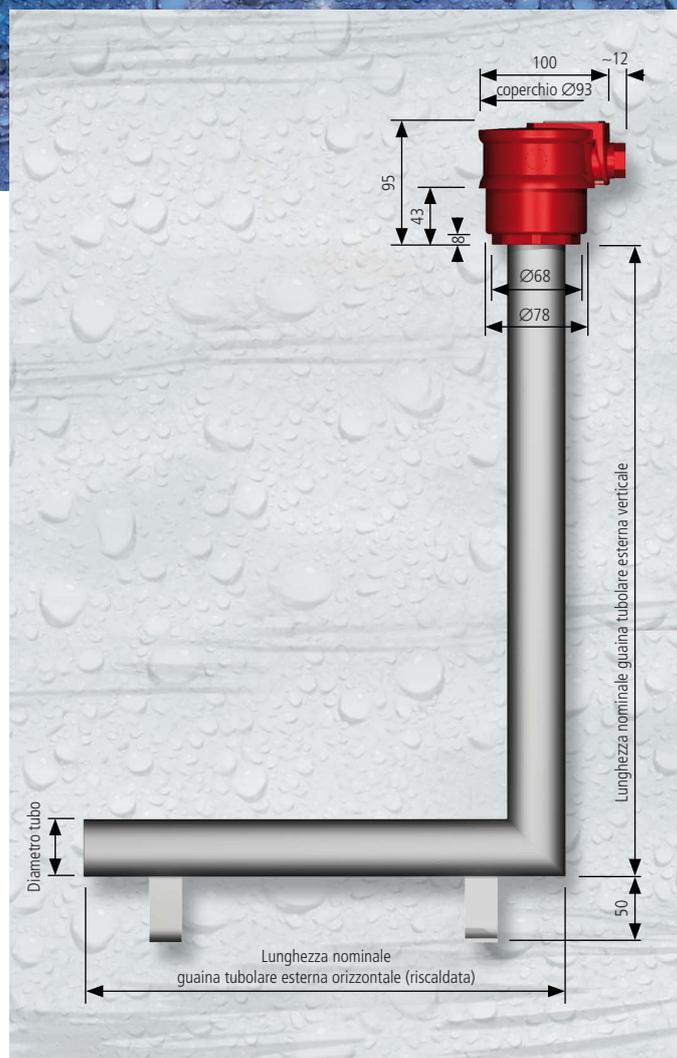
Queste definizioni personalizzate delle dimensioni permettono di realizzare praticamente qualsiasi adattamento alla geometria del recipiente. La struttura compatta riduce l'ingombro, rendendo così la progettazione più efficace ed economica.



Riscaldatori tubolari angolari con supporto HWB

Nella tabella sono rappresentate alcune tipologie standard di questi riscaldatori. In base al tratto nominale orizzontale riscaldata e alla potenza nominale, il carico superficiale è indicato in W/cm^2 . Variando la potenza nominale e la lunghezza della guaina tubolare esterna, è possibile l'adattamento al carico superficiale massimo ammesso per il fluido di processo.

I riscaldatori tubolari angolari ROTKAPPE comprendono la guaina tubolare esterna orizzontale riscaldata con cartuccia riscaldante „longlife”, la guaina tubolare esterna verticale non riscaldata, la protezione coprimorsetti e il cavo di alimentazione.



Riscaldatori tubolari angolari ROTKAPPE

Guaina tubolare esterna

La guaina tubolare esterna orizzontale è saldata a quella verticale. L'ottima resistenza a corrosione è assicurata dall'impiego di diversi materiali metallici della guaina. L'impiego di materiali aventi un elevato standard qualitativo è garanzia di lunga durata e di buona affidabilità dei nostri prodotti, che permettono un funzionamento degli impianti con un basso tasso di guasto. Per rispettare la distanza minima dal fondo del recipiente o per il fissaggio, sulla guaina tubolare esterna orizzontale sono saldati dei piedini angolari d'appoggio.

Cartuccia riscaldante "longlife"

Le cartucce riscaldanti "longlife" sono formate da corpi scanalati in materiale ceramico con elevato grado di isolamento elettrico e buona resistenza meccanica. Le spirali resistive sono costruite con appositi fili resistenti alle alte temperature, e i parametri progettuali sono tali da garantire un flusso ottimale dell'energia termica verso il fluido da riscaldare. Le cartucce riscaldanti per i riscaldatori tubolari angolari sono disponibili in un'ampia gamma di tensioni di alimentazione, fino a 500 V con collegamento monofase o trifase. Le cartucce riscaldanti non possono essere sostituite dall'utilizzatore!



Panoramica dei riscaldatori tubolari angolari

(guaina tubolare esterna verticale: lunghezza min. 200 mm)

Materiali dei riscaldatori tubolari angolari	Guaina tubolare esterna orizzontale (mm)	Potenza nominale (kW)	Tensione nominale (V)		Carico superficiale (W/cm ²)		
			230~	400 ³ ~	KB	SB	TI
KB 45 Acciaio inox AISI316 SB 45 Acciaio per uso comune E 235 TI 45 Titanio (n: material 3.7035)	250	0,63	x	-	3,1	3,1	3,1
	500	2,00	x	x	3,6	3,6	3,6
	750	3,00	x	x	3,4	3,4	3,4
	1000	4,00	x	x	3,2	3,2	3,2
	1250	5,00	-	x	3,2	3,2	3,2
	1500	6,00	-	x	3,1	3,1	3,1
	1750	7,00	-	x	3,1	3,1	3,1
	2000	8,00	-	x	3,1	3,1	3,1
	2250	9,00	-	x	3,1	3,1	3,1
	2500	10,00	-	x	3,0	3,0	3,0
	2750	12,00	-	x	3,3	3,3	3,3

Protezione coprimorsetti

La protezione coprimorsetti BC standard per riscaldatori tubolari angolari è realizzata in polipropilene. La buona resistenza meccanica, termica e chimica ne garantiscono l'impiego con la maggior parte dei liquidi di processo. In presenza di temperature molto elevate (>80°C) o di sostanze fortemente ossidanti (es. elettroliti di cromo o HNO₃), è consigliata la protezione BC/L in PVDF. Il grado di protezione è IP 65 (EN 60529).

Il collegamento con i cavi di alimentazione è assicurato anche con la protezione montata, tramite rimozione del coperchio con la chiave di montaggio SB.

Cavo di alimentazione

Il cavo di alimentazione in PVC è lungo normalmente 1,6 m. Cavi di lunghezza diversi sono disponibili su richiesta.

Sicurezza elettrica

Va tenuto presente che in base alle normative EN60519/1-2, gli utilizzatori degli impianti con riscaldamento elettrico devono garantirne la sicurezza elettrica (protezione contro la sovratemperatura e l'essiccazione). Per raggiungere quest'obiettivo, la soluzione ottimale consiste nell'impiego delle nostre astine di livello o galleggianti con termoresistenze incorporate e relativa componentistica elettronica. Siamo in grado di offrirvi i prodotti necessari e un servizio di consulenza in tutte le questioni inerenti la sicurezza elettrica!

Accessori

Per il fissaggio sicuro dei riscaldatori tubolari angolari sono disponibili dei supporti standard oppure si può prevedere un attacco flangiato personalizzato. Saremo lieti di consigliarvi le possibilità di fissaggio ottimali per le vostre applicazioni!

- Supporto HWB
- Chiave di montaggio SB