

Riscaldatori tubolari ROTKAPPE®

I riscaldatori tubolari ROTKAPPE rappresentano la forma di riscaldamento elettrico diretto più adatta per una vasta gamma di fluidi di processo.

L'ottima resistenza a corrosione è assicurata dall'impiego di svariate tipologie di materiali. Le varie possibilità di montaggio permettono di far fronte alle esigenze di riscaldamento più disparate. 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.

Il riscaldatore tubolare ROTKAPPE ha una struttura modulare ed è costituito da guaina tubolare esterna (costruita in diverse tipologie di materiali), cartuccia riscaldante "longlife" (campo termico interno), protezione coprimorsetti, cavo d'alimentazione (opzionale).

Guaina tubolare esterna

Siamo in grado di offrirvi i materiali più adatti per ciascuna applicazione. Il tratto riscaldante è contrassegnato da una marcatura anulare permanente (immersione minima) ed è pari a circa due terzi della lunghezza nominale del tubo. La parte del tubo che sta sopra la marcatura non è riscaldata. Anche quando il livello del liquido è molto variabile, la parte riscaldata deve essere sempre immersa nel liquido!

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 sono disponibili in una vasta gamma di tensioni di alimentazione, fino a un massimo di 500 V, con collegamento monofase o trifase.

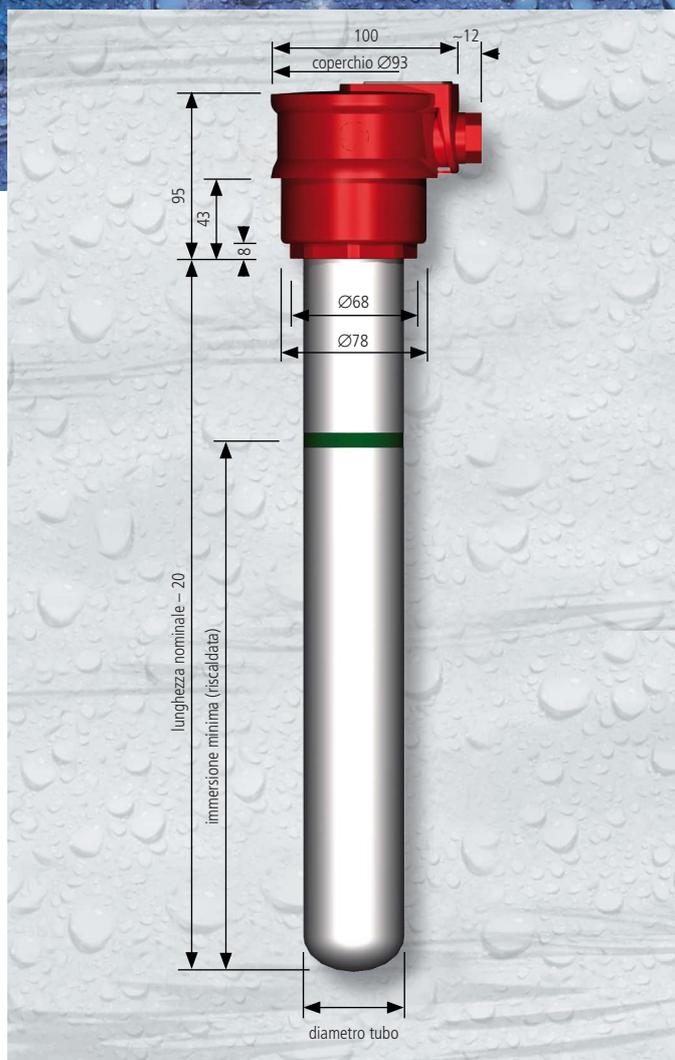
Protezione coprimorsetti BC

La morsettiera standard 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 in PVDF (BC/L). 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.



Monotubo ROTKAPPE

Sicurezza elettrica

In base alla normativa EN 60519/1-2, i riscaldatori tubolari appartengono alla classe di protezione 1. Tutte le parti metalliche a contatto sono collegate al conduttore di protezione.

Per assicurare la protezione di messa a terra anche alle guaine in materiale non elettroconduttivo, sulla cartuccia riscaldante viene montata una spirale di protezione. Se il circuito di alimentazione prevede una protezione di tipo differenziale, viene garantita la massima sicurezza elettrica.

Tutti i riscaldatori ROTKAPPE B... sono prodotti con il marchio VDE.

Accessori

- Manicotto-distanziale EM
- Manicotto-distanziale HM
- Supporto HB
- Tubo di protezione SRF
- Chiave di montaggio SB
- Supporto THB
- Supporto SHB

Riscaldare con sicurezza e qualità!



I prodotti chimici presenti nei liquidi di processo pongono le più svariate esigenze di resistenza a corrosione ai materiali impiegati. In fase di scelta, si devono però considerare anche problematiche di tipo fisico

che possono insorgere (incrostazioni), e i limiti termici (carico superficiale). Vantaggi e svantaggi dei singoli materiali sono rappresentati separatamente nell'elenco delle resistenze. Nella tabella seguente

sono illustrati i tipi standard disponibili. Il carico superficiale specifico per i tubi è indicato in W/cm^2 in base all'immersione minima e alla potenza nominale.

Specifiche dei materiali standard

- Sigla
 Diametro tubo (mm)
- PS** 54 Porcellana dura speciale, vetrificata
 - TG** 50 Vetro tecnico (classe di idrolisi 1, classe di acidità 1, classe di alcalinità 2, secondo DIN 12111, 12116 e 52322)
 - QS** 52 Vetro di quarzo (classe di idrolisi 1, classe di acidità 1, classe di alcalinità 1, secondo DIN 12111, 12116 e 52322)
 - FC** 48 PTFE
 - KB** 45 Acciaio inox AISI316
 - SB** 45 Acciaio per uso comune E 235
 - TI** 45 Titanio (n. material 3.7035)

Panoramica dei riscaldatori ROTKAPPE

Lunghezza nominale (mm)	Potenza nominale (kW)	Immersione minima (mm)	Tensione nominale (V)		Carico superficiale (W/cm^2)						
			230~	400~	PS	TG	QS	FC	KB	SB	TI
315	0,40	225	x	-	1,6	1,7	-	1,8	1,9	1,9	1,9
315	0,63	225	x	x	2,5	2,7	-	-	3,0	3,0	3,0
400	0,63	275	x	x	1,9	2,0	-	2,1	2,3	2,3	2,3
400	1,00	275	x	x	3,0	3,2	-	-	3,6	3,6	3,6
500	0,80	360	x	x	1,6	1,7	1,7	1,8	1,9	1,9	1,9
500	1,00	360	x	x	2,0	2,2	2,1	2,3	2,4	2,4	2,4
500	1,40	360	x	x	2,8	3,0	2,9	-	3,4	3,4	3,4
630	1,25	460	x	x	1,9	2,0	2,0	2,1	2,3	2,3	2,3
630	1,60	460	x	x	2,4	2,6	2,5	-	2,9	2,9	2,9
630	2,00	460	x	x	3,0	3,2	3,1	-	3,6	3,6	3,6
800	1,00	560	x	x	1,2	1,3	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4
800	1,60	560	x	x	1,9	2,1	2,0	2,2	2,3	2,3	2,3
800	2,00	560	x	x	2,4	2,6	2,5	-	2,9	2,9	2,9
800	2,50	560	x	x	3,0	3,2	3,1	-	3,6	3,6	3,6
1000	1,25	725	x	x	1,2	1,2	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4
1000	1,60	725	x	x	1,5	1,6	1,5	1,7	1,8	1,8	1,8
1000	2,00	725	x	x	1,9	2,0	1,9	2,1	2,2	2,2	2,2
1000	2,50	725	x	x	2,3	2,5	2,4	-	2,8	2,8	2,8
1000	3,15	725	x	x	2,9	3,1	3,0	-	3,5	3,5	3,5
1000	3,50	725	x	x	3,2	3,5	3,4	-	3,9	3,9	3,9
1250	1,00	875	x	x	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
1250	1,60	875	x	x	1,2	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4
1250	2,00	875	x	x	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8
1250	2,50	875	x	x	1,9	2,0	2,0	2,1	2,3	2,3	2,3
1250	2,80	875	x	x	2,1	2,3	2,2	-	2,6	2,6	2,6
1250	3,50	875	x	x	2,6	2,8	2,7	-	3,2	3,2	3,2
1250	4,00	875	x	x	3,0	3,2	3,1	-	3,6	3,6	3,6
1600	2,00	1125	x	x	-	1,3	-	1,4	1,4	1,4	1,4
1600	3,15	1125	x	x	-	2,0	-	2,1	2,3	2,3	2,3
1600	3,50	1125	x	x	-	2,3	-	2,3	2,5	2,5	2,5
1600	4,00	1125	x	x	-	2,6	-	-	2,9	2,9	2,9
1600	4,50	1125	-	x	-	2,9	-	-	3,2	3,2	3,2
1600	6,00	1125	-	x	-	3,9	-	-	4,3	4,3	4,3
2000	4,00	1400	x	x	-	-	-	2,1	2,2	2,2	2,2
2000	4,50	1400	-	x	-	-	-	2,3	2,5	2,5	2,5
2000	5,00	1400	-	x	-	-	-	-	2,8	2,8	2,8
2000	6,00	1400	-	x	-	-	-	-	3,3	3,3	3,3
2500	4,50	1750	-	x	-	-	-	1,8	2,0	2,0	2,0
2500	6,30	1750	-	x	-	-	-	-	2,8	2,8	2,8
3150	5,00	2200	-	x	-	-	-	-	1,7	1,7	1,7
3150	7,00	2200	-	x	-	-	-	-	2,4	2,4	2,4