

Irradiatori infrarossi al quarzo CERAMICX

Generalità

Gli irradiatori al quarzo forniscono una irradiazione infrarossa con lunghezza d'onda media nel campo da 1,5 a 5,6 micron. Sono preferiti nelle applicazioni industriali in cui è necessario un rapido tempo di risposta.

Risultano molto economici come gestione in impianti con frequenti intervalli di spegnimento, dato che gli irradiatori al quarzo raggiungono la temperatura nominale in pochi secondi.

La velocità di raffreddamento è particolarmente utile nel trattamento di materiali delicati dove, per un improvviso fermo del materiale da trattare, si deve evitare un surriscaldamento del materiale stesso.

Di dimensioni del tutto simili ai corrispondenti irradiatori ceramici, possono essere impiegati in piastre di riscaldamento in cui è richiesta la suddivisione del controllo del calore a livello di singolo irradiatore.



La distanza di applicazione raccomandata è di 100-200 mm.

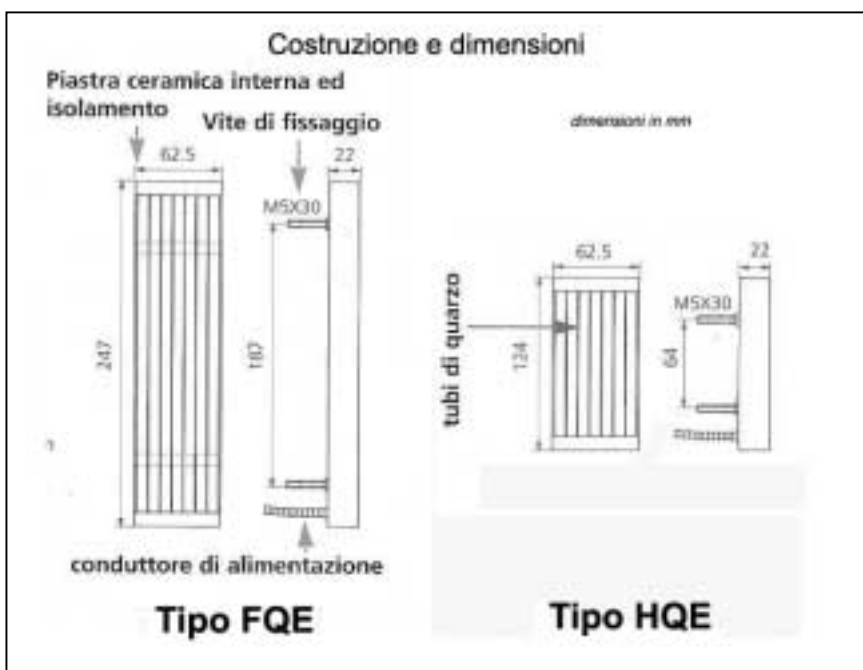
Caratteristiche tecniche

Gli irradiatori infrarossi al quarzo sono costituiti da una spirale metallica resistiva che viene infilata in una serie di tubi di quarzo; il tutto viene montato in un contenitore in alluminio ad alta riflettività. Il contenitore in alluminio assicura una bassa perdita di radiazione dal retro dell'irradiatore. Tutti gli irradiatori sono provati a carico e per eventuale scarica a terra con tensione 1500V.

Gli irradiatori al quarzo sono disponibili in differenti potenze come specificato più avanti. La tensione standard è 220/240V. Irradiatori con potenze e tensioni differenti dallo standard sono ottenibili a richiesta.

Le dimensioni standard sono per l' FQE (Full Quartz Element) 247x62,5x22 mm e per l' HQE (Half Quartz Element) 124x62,5x22 mm. Dimensioni differenti possono essere previste per soddisfare esigenze particolari.

Gli irradiatori al quarzo possono essere forniti anche con termocoppia K incorporata (codificati come TK)



Montaggio dell'irradiatore

Gli irradiator al quarzo vengono montati per mezzo delle due viti M5x30mm che fuoriescono dal dorso del contenitore. Gli irradiator possono essere montati su riflettori, proiettori o pannelli per migliore rendimento. Per applicazioni su materiali in movimento, gli irradiator dovrebbero essere montati con i tubi di quarzo a 90° rispetto alla direzione del movimento.

Si deve evitare di montare gli irradiator al quarzo con i tubetti degli avvolgimenti verticali, perchè, con l'uso, gli avvolgimenti tenderebbero ad ammassarsi verso il fondo, a danno della regolare distribuzione della irradiazione e della normale durata degli irradiator stessi.

Tipi di avvolgimento

Gli irradiator Ceramix sono stati previsti con due tipi di avvolgimento: **standard** ed ad **alta densità** (questi ultimi codificati con **HD**).

Nell'avvolgimento standard si ha la distribuzione degli avvolgimenti su più tubi con uniformità su tutta la superficie dell'irradiatore.

Nel tipo ad alta densità si ha il cablaggio (a parità di potenza) su pochi tubi, ottenendo temperature più alte nei singoli tubi ed una velocità di risposta più elevata.

1. Avvolgimento standard:

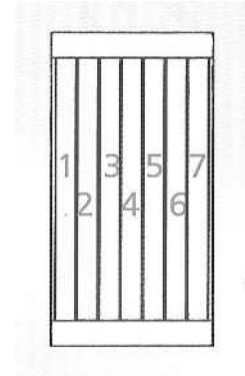
fino a 500W (compreso) per l' FQE e fino a 250W per l' HQE: avvolgimento nei tubi 1,3,5,7.

oltre 500W per l' FQE e da 250 W a 500W per l' HQE: avvolgimento nei tubi 1,2,3,5,6,7

2. Avvolgimento alta densità (risposta veloce, onda corta):

fino a 500W (compreso) per l' FQE e 250W per l' HQE: avvolgimento nei tubi 2 e 6.

oltre 500W per l' FQE e da 250 W a 500W per l' HQE: avvolgimento nei tubi 1,3,5,7



N.B.: differenti configurazioni per l'avvolgimento e potenze superiori a 1000W sono disponibili a richiesta.

Irradiator al quarzo con zoccolo ceramico PFQE

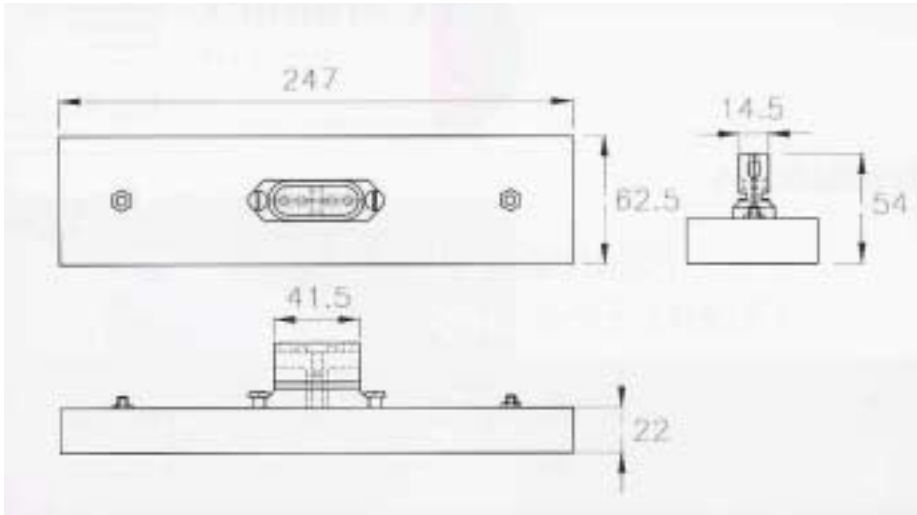


Per permettere la massima flessibilità sugli impianti ad infrarossi, è disponibile anche una serie di irradiator al quarzo che hanno il fissaggio posteriore tramite uno zoccolo analogo ai tipi di infrarossi ceramici.

Con ciò è possibile montare sui riflettori previsti con l'asola per il montaggio degli irradiator ceramici, anche irradiator al quarzo, rendendo possibile una completa intercambiabilità tra i due tipi.

Questo tipo di irradiator è il PFQE (Pillared Full Quartz Elements): le dimensioni del corpo irradiante sono identiche al tipo FQE sopra descritto.

Il tipo PFQE è disponibile con avvolgimenti in 4 tubi di quarzo (1-3-5-7 della figura sopra).



Dimensioni irradiatorii al quarzo con zoccolo ceramico PFQE