

MODELLO MELA

Sistema a circolazione forzata, con tubi heatpipe e serbatoio separato



HEATPIPE IN RAME

Sta dentro il tubo in vetro, avvolta in un'aletta in alluminio, contiene un fluido termovettore (miscela antigelo non tossica, glicole 40% - acqua 60%) che evapora a basse temperature, 40-50 °C, metà della temperatura e quindi del tempo che richiede l'acqua.

Tutte queste caratteristiche sono state ideate apposta per i climi freddi, dove l'irraggiamento solare è minore e la temperatura scende sotto lo zero.

Il calore solare assorbito dal tubo interno rivestito da 3 strati:

1. strato riflettente per raggi infrarossi
2. strato assorbente
3. strato anti-riflettente

CLIMA E ARCHITETTURA

- 1 — tutte le regioni; ideato per quelle fredde
- 2 — tutte le architetture; ideato per i tetti a falda, adatto a balconi e pareti

TUBI IN VETRO SOTTOVUOTO

Sono i collettori solari di ultima generazione, fatti di due strati di vetro concentrici fra i quali viene creato il vuoto.

CARATTERISTICHE

- **forma circolare** — le radiazioni solari colpiscono la superficie del tubo perpendicolarmente per la maggior parte del giorno mentre nei collettori piani la perpendicolarità si verifica in un solo momento durante il giorno;
- **doppio vetro** — il vetro interno è tutt'uno col vetro esterno così la dispersione termica è pressoché irrilevante. Nei collettori piani invece l'innesto fra superficie in vetro e cornice metallica è un punto di elevata perdita di calore perché i materiali sono di diversa natura ed è pertanto molto difficile riuscire ad ottenere un isolamento ottimale.
- **vuoto** — mezzo di isolamento termico ottimale che insieme al doppio vetro contiene la perdita di calore al di sotto del 6%.

IN DOTAZIONE

- 20 tubi in doppio vetro sottovuoto
- 20 heatpipe in rame
- pannelli riflettenti
- telaio
- bulloni
- viti



IMPIEGO

Importante per hotel e condomini dove occorrono i collettori a schiera e si può risparmiare spazio e denaro acquistando serbatoi grandi da alloggiare separatamente.

Irrinunciabile dove non si dispone di un tetto, nel caso di sistemi verticali a balcone e parete, senza compromettere l'estetica architettonica.

Insostituibile per integrare il riscaldamento dell'ambiente nei sistemi a pannelli radianti a pavimento, parete, soffitto anche pre-esistenti evitando l'acquisto del serbatoio.

RISCALDAMENTO DELL'AMBIENTE

Questo sistema è l'unico a poter co-alimentare l'impianto di riscaldamento dell'ambiente (30-40%). Per un impianto di riscaldamento dell'ambiente + acqua calda sanitaria occorrono:

1. diversi collettori (secondo la superficie da riscaldare e il numero d'utenti)
 2. una centralina solare
 3. una sola grossa caldaia a 2 serpentine:
- serpentina alimentata con fluido del collettore solare + pompa elettrica
 - serpentina alimentata con fluido di altra fonte energetica (gas, pellets, etc.) + pompa elettrica

FUNZIONAMENTO

Riscaldamento indiretto

Il fluido termovettore antigelo delle heatpipes dentro i tubi in vetro riscaldandosi trasporta il calore in alto per convezione — scende il freddo, sale il caldo — dove le heatpipes s'innestano a uno scambiatore di calore orizzontale dentro il manico. Lo scambiatore di calore contiene altro fluido termovettore che circola in un circuito chiuso a se. Questo circuito termina in una serpentina in rame immersa nella caldaia contenente l'acqua sanitaria che assorbe il calore dalla serpentina.

Circolazione forzata

La caldaia di questo sistema è separata dal collettore e va collocata possibilmente nelle sue immediate vicinanze (ideale: sottotetto e simili).

Il fluido termovettore del circuito scambiatore di calore / serpentina deve pertanto essere messo in circolazione mediante l'ausilio di una pompa elettrica/circolatore.

TETTI, BALCONI, PARETI

Questo modello è il più versatile: ideato per i tetti a falda perché il serbatoio è separato dal collettore, il sistema può essere montato in serie nei condomini, collegato a un'unica o più caldaie di elevate capacità; verticalmente su balconi e pareti esterne; nell'assetto comune ad angolo con serbatoio separato a fianco sui tetti piani perché dotato di telaio e impalcatura.

Certificato EN 12975 per detrazione IRPEF 55%

Collettore da 20 tubi

Formato

Nr. tubi: 20 in doppio vetro sottovuoto
Diametro tubo: 58mm
Lunghezza tubo: 1800mm
Area totale: 2,924m²
Area d'assorbimento: 4,164m²
Area d'apertura: 2,030m²
L x l x h: 2020x1820x1550mm
Peso totale vuoto: 77,1 kg
Attacchi idraulici: G 1/2" Ø
Numero utenti: 3-4

Facoltativo

Serbatoio 1/2 serpentine
Centralina solare
Stazione solare
Tanica d'espansione
Fluido termovettore

Garanzia

Garanzia tubi: 5 anni
Garanzia accessori: 2 anni

Caratteristiche

Temperatura massima di servizio: 95 °C
Temperatura d'arresto: 200,3 °C
Scambiatore di calore: heat pipe
Pressione max: 10bar
Pressione a regime: 6bar

Materiali

Tubi: vetro borosilicato
Heatpipe: rame
Telaio: acciaio galvanizzato 1,5mm
Pannelli riflettenti: Al 98,85% ossidato
Isolamento scambiatore di calore: schiuma di poliuretano 40mm

Prestazioni

Efficienza termica: 15,6 kJ/K m²
Efficienza termica collettore da 20 tubi: 31,2 kJ/K
Coefficiente d'assorbimento: 94-96%

Ingombro

1 collo tubi vetro 188x33x25cm
1 collo tubi vetro 188x33x18cm
1 collo lamine riflettenti 170x55x14cm
1 collo telaio acciaio 187x31x21cm
1 collo heatpipes rame 190x25x25cm
Peso totale 77Kg ca.

NEOCOOP SOCIETÀ COOPERATIVA

Reggio Calabria
Italia

tel.: +39 0965 35 93 89
fax: +39 0965 35 93 89
e-mail: info@neocoop.eu
www.neocoop.eu

