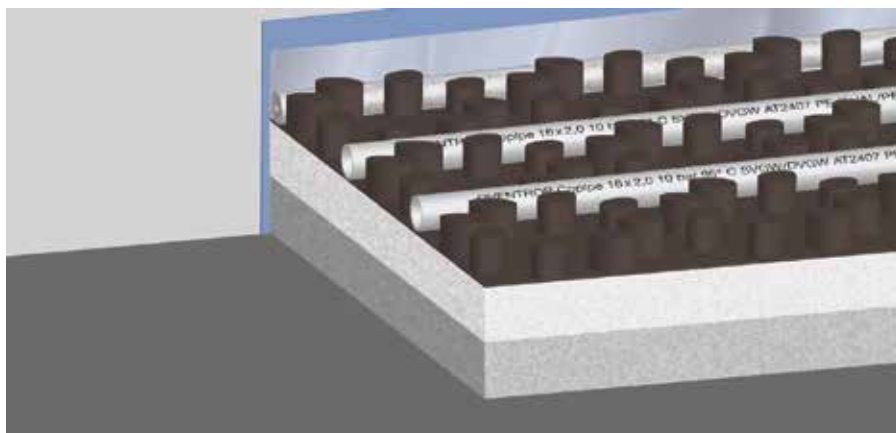


“Cofloor” Sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento Sistemi con collettore

Panoramica Prodotti

MADE IN
GERMANY





Sistema pannello preformato NP

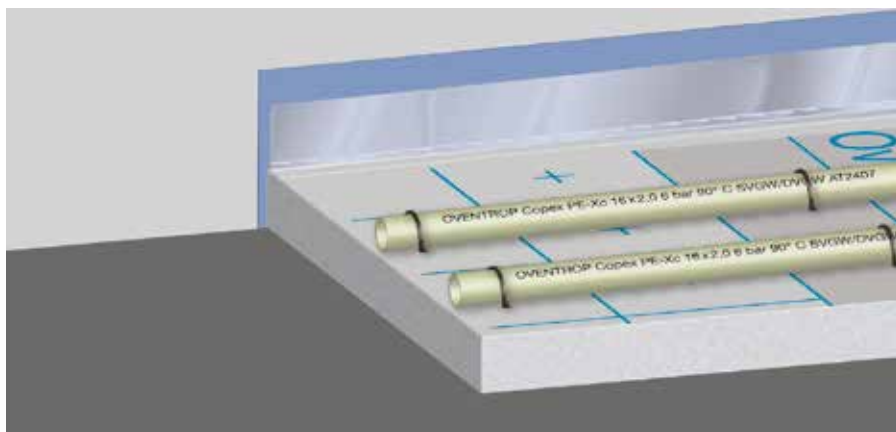
Per la posa (45° in diagonale senza strumenti) dei tubi Oventrop „Copex“ PE-Xc/„Copert“ PE-RT o tubo multistrato „Copipe HK“ del diametro 14 o 16mm, Misure: 1,00 x 1,00 m con isolamento termoacustico in EPS, gruppo di conduttività termico (WLG) 040,

Modelli:

- spessore 35 con foglio in PS,
- spessore 11 con foglio in PS
- senza coibentazione

Classe B 2 sec. DIN 4102.

Posa dei tubi semplice ed economica, montaggio effettuabile da una sola persona grazie alla geometria del pannello preformato. Perfetta chiusura delle fughe tramite foglio in PS sovrapponibile.

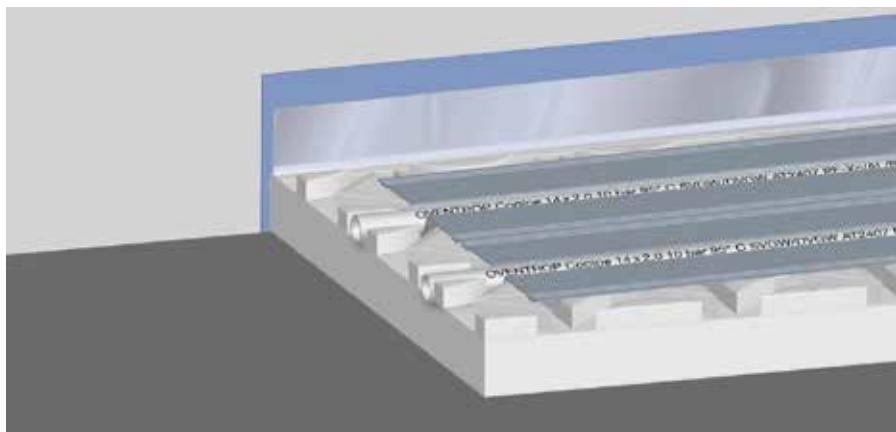


Sistema Tacker

Rotolo isolante o pannello pieghevole in EPS sec. DIN EN 13163, gruppo di conduttività termico (WLG) 045 o 040 per spessore 30-2 mm Classe B 2 sec. DIN 4102, con foglio in tessuto laminato

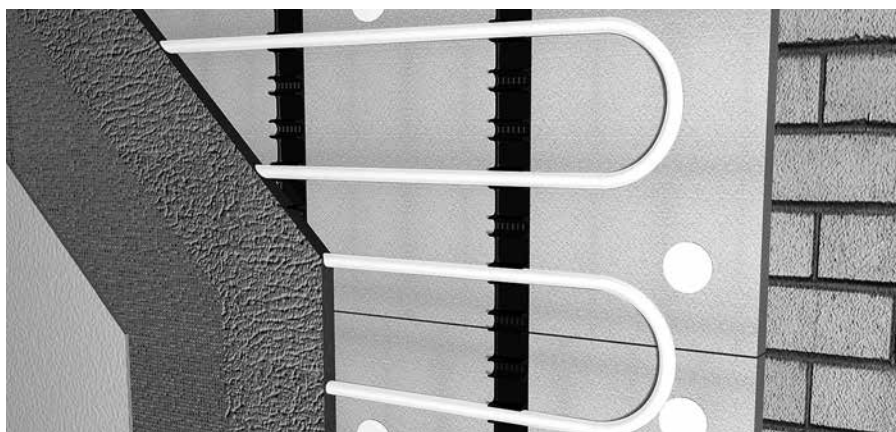
Stampa del passo di posa da 5 cm, sovrapposizione dei fogli sul bordo con strisce adesive.

Fissaggio dei tubi Oventrop „Copex“ PE-Xc/ Copert PE-RT o tubo multistrato „Copipe“ con ganci Tacker in plastica e apposito attrezzo. Ottime possibilità di posa e taglio anche nelle zone perimetrali.



Sistema a secco

Elementi a secco da 1000 x 500 x 25 mm in EPS sec. DIN EN 13163, gruppo di conduttività termico (WLG) 035, Classe B 1, sec. DIN 4102 per una semplice posa di impianti radianti di riscaldamento su pavimentazioni in travi in legno massello o pavimentazioni in legno con posa a secco (p.es. ristrutturazione), così come massetti sec. DIN 18560 su foglio PE. Le lamelle diffusorie permettono una posa del tubo multistrato „Copipe“ da 14 x 2 mm a chiocciola o a serpentina. (Oventrop consiglia l'utilizzo del tubo multistrato per via della minor dilatazione termica). Il sistema a secco Oventrop è adatto anche per il riscaldamento / raffreddamento a parete.

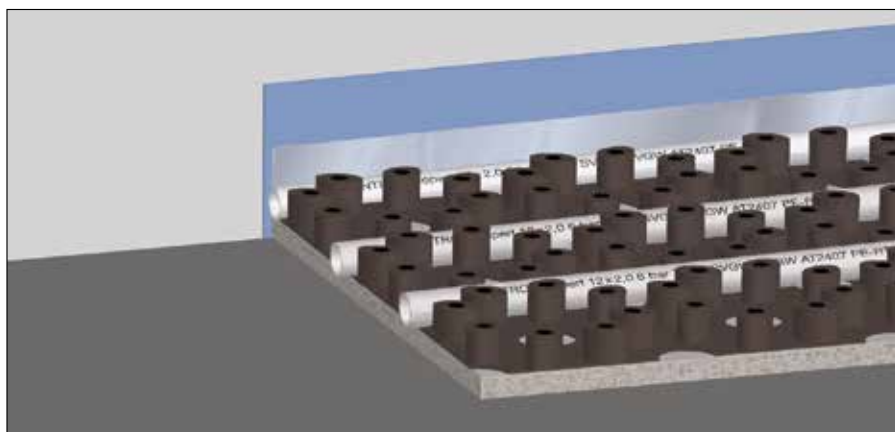


Sistema Barra di fissaggio

Barra di fissaggio autoadesiva in polipropilene, interasse 5 cm, lunghezza 1 m, per il fissaggio dei tubi con diametro 14 o 16 mm sull'isolamento (rotolo di isolamento o pannello pieghevole).

Vantaggio: non danneggia il foglio in tessuto laminato.

La Barra di fissaggio è adatta anche per il montaggio del sistema di riscaldamento/raffreddamento a parete con tubi multistrato Oventrop „Copipe“ con posa a serpentina.

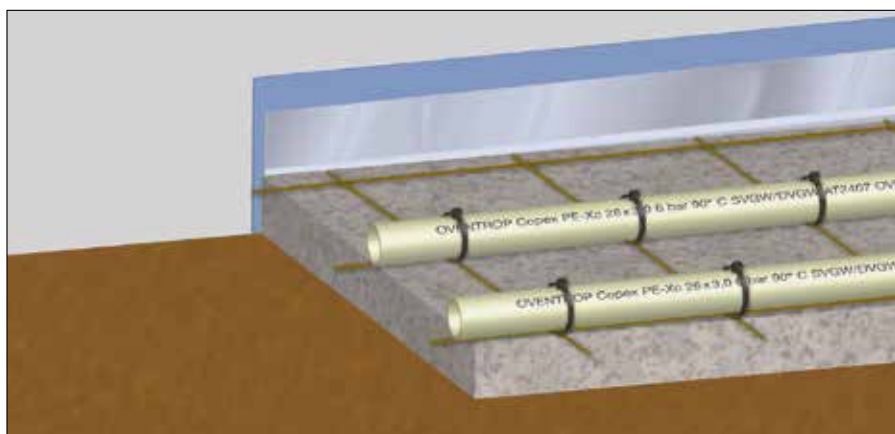


Sistema pannello preformato NP-R

Per la posa (45° diagonale senza strumenti) del tubo Oventrop "Copert" PE-RT da 12 mm. Misure 1,00 x 1,00, in foglio PS preformato con strato adesivo sulla parte posteriore. La conformazione del pannello preformato consente una semplice installazione e una perfetta aderenza del massetto con il relativo sottofondo.

Altezze minime:

- Massetto autolivellante Knauf Alphasur 430 min. 17 mm
- PCI periplan min. 18 mm
- Weber-Maxit weber.floor min 18 mm
- Massetto autolivellante Knauf 425 min. 21 mm

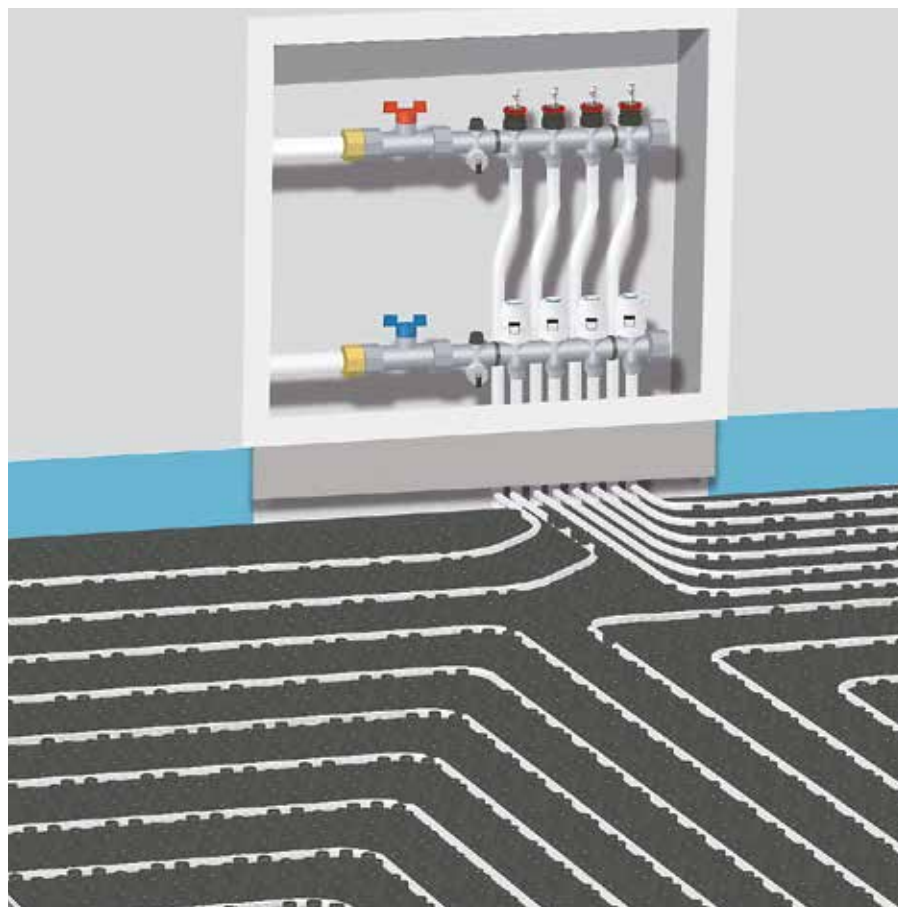


Sistema industriale

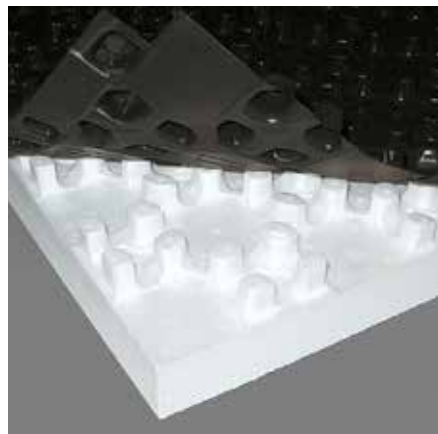
Componenti;

- Tubi "Copex" PE-Xc (20 x 2 mm e 26 x 3 mm)
- Collettore (modulare montato con fino a max. 20 circuiti e con accessori)
- Raccordi di serraggio (20 x 2 mm 26 x 3 mm)

Per la posa di sistemi di riscaldamento industriali a pannelli radianti per montaggio in attività commerciali e nell'industria p.es. su rete metallica saldata.



1



2

1 Il sistema a pannelli preformati “Cofloor” e relativi componenti abbinati, permettono una rapida posa anche con una sola persona.

I pannelli preformati NP-35 e NP-11 Oventrop sono dotati di un idoneo isolamento termoacustico in materiale EPS, gruppo isolamento termico (WLG) 040, con foglio in PS, Classe B 2 e si possono posare sul solaio grezzo o, se necessario, su un isolamento aggiuntivo.

La particolare geometria dei funghi (passo 5 cm) permette la posa di tubi in plastica “Copex” PE-Xc/“Copert” PE RT e tubo multistrato “Copepe” del diam. 14 e 16 mm.

I pannelli preformati sono maneggevoli, non comportano sfrido e sono adatti alla posa sia in luoghi piccoli, con molti angoli, sia su superfici estese.

La posa del pannello preformato Oventrop su superfici estese, deve iniziare dall'angolo situato sulla parete opposta alla porta d'ingresso. Grazie alla tecnica di giunzione ad incastro, è possibile accoppiare i pannelli fra di loro sovrapponendo i bordi.

Gli ultimi pannelli posati di una fila sono da tagliare secondo necessità. Gli sfridi possono essere riutilizzati e posati nella sequenza successiva.

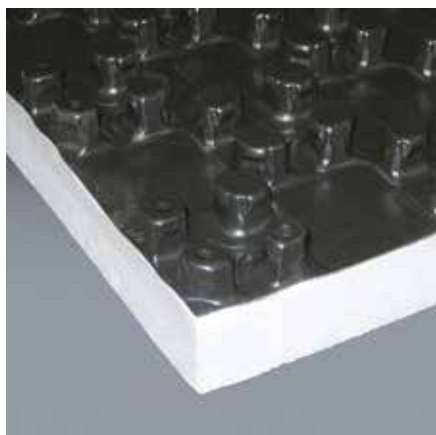
Grazie al foglio in PE della striscia perimetrale e alla sovrapposizione dei pannelli ai bordi, si ottiene una superficie uniforme che permette di gettare il massetto in cemento o fluido senza ulteriore impermeabilizzazione.

Si evita inoltre un ponte acustico nel solaio.

Per i diversi strati di isolamento sono disponibili diversi pannelli e spessori: NP-35, NP-11 e la lastra preformata NP- R (senza isolamento termico in PS).

2 I funghi del pannello in PS sono riempiti di polistirolo. Questo permette una maggiore resistenza al carico su ogni singolo fungo e garantisce un perfetto fissaggio del tubo di riscaldamento / raffrescamento.

Attenuazione calpestio dei pannelli preformati spessore 35 – 2 mm 28 dB



1



2



3



4



5



6



7

1 Pannello preformato NP 35 (tutte le figure) o NP-11 con isolamento termoacustico. Se richiesto, è possibile utilizzare un isolamento aggiuntivo.

2 Per una corretta posa del pannello è necessario prima disporre la striscia perimetrale lungo i muri laterali. La striscia dispone di un ulteriore foglio e consente l'impermeabilizzazione della superficie con massetti in cemento o fluidi.

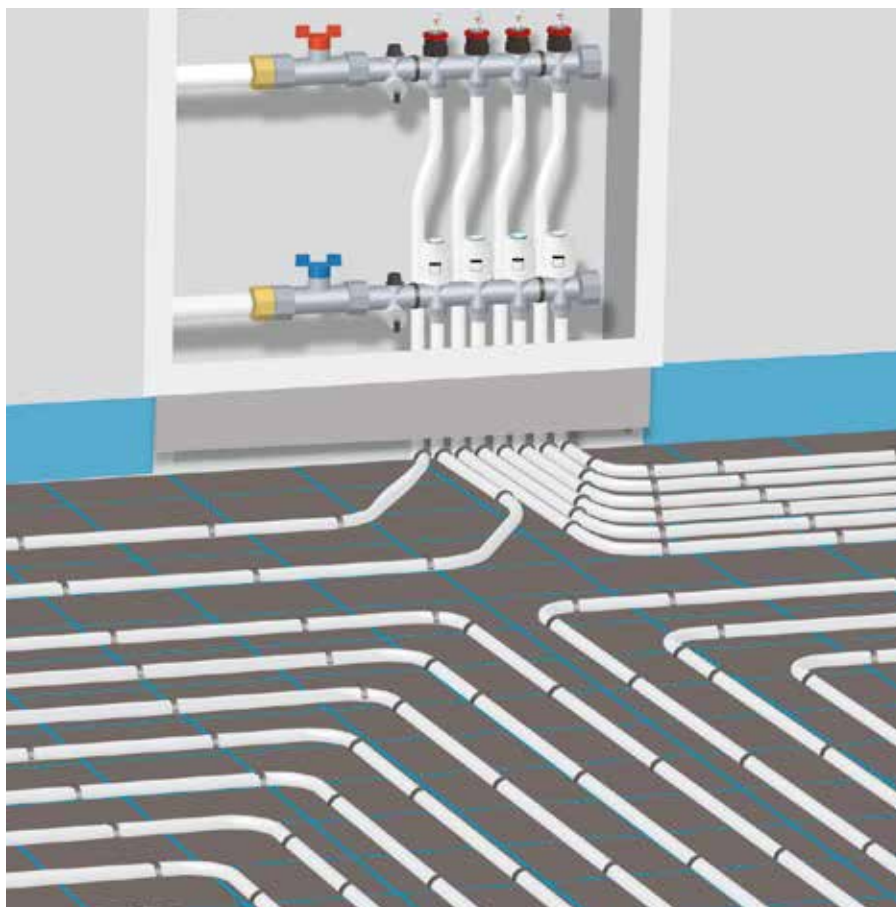
3 L'accoppiamento stabile fra i diversi pannelli preformati è garantito da un sistema ad incastro e sovrapposizione dei bordi: il bordo si sovrappone e si incastra perfettamente sulla prima fila di funghetti, come in un' "abbottonatura", agganciando così l'intera superficie in maniera ermetica (importante in caso di massetto fluido).

4 La struttura stabile dei funghi, con forte tenuta del tubo, ed il semplice retino di posa di 50 mm, permettono una perfetta posa dei tubi al passo calcolato anche in caso d'installazione effettuata da un solo addetto.

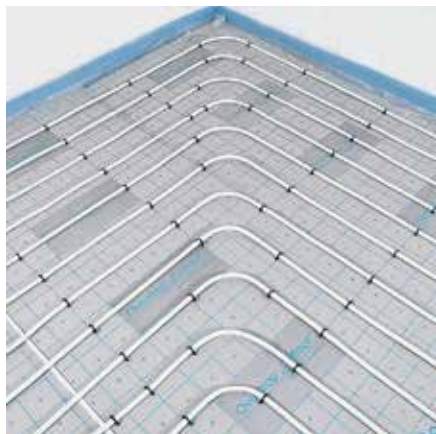
5 Lo srotolatubi consente una posa più semplice sui pannelli.

6 Per passaggi di porte o altre aperture, sono disponibili dei giunti di dilatazione che dividono le due zone. Un tubo corrugato protegge i tubi incrociati.

7 Getto del massetto dopo la prova di tenuta dei tubi di riscaldamento.



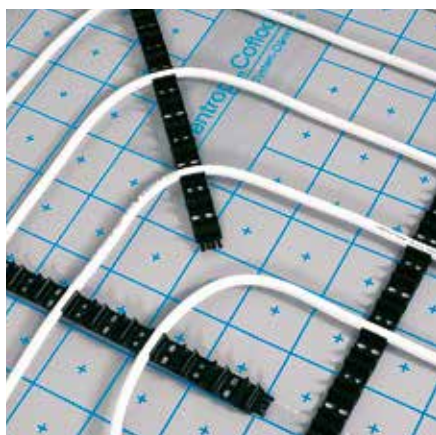
1



2



3



4

6

1 I sistemi Oventrop „Cofloor“ Tacker e Barra di fissaggio per pannello pieghevole e Isolante in rotolo, sono composti da un pannello pieghevole 2 x 1 m e da un isolante in rotolo 10 x 1 m e sono adatti per il massetto in cemento e in fluido anidritico.

I pannelli pieghevoli e l'isolante in rotolo in EPS 35-3 sono provvisti di un foglio in tessuto laminato con passo di posa prestampato (passo 50 mm).

I pannelli pieghevoli e gli isolanti presentano inoltre un foglio laterale sovrapponibile e un nastro autoadesivo sulla parte opposta, che evitano la penetrazione dell'umidità nell'isolamento sottostante durante il getto del massetto.

I pannelli pieghevoli e l'isolamento in rotolo sono conformi alle normative relative alla conducibilità termica (WLG) 045 e 040 per spessori da 30-2mm, classe B 2 sec. DIN 41 02 con carico massimo di 4 kN/m².

Il fissaggio dei tubi Oventrop in plastica „Copex“ PE-Xc e „Copert“ PE-RT e tubo multistrato „Copipe“ da 14 o 16 mm avviene tramite gli appositi ganci Tacker o barre di fissaggio autoadesive in polipropilene.

Il pannello pieghevole e l'isolamento in rotolo possono venire posati direttamente sul solaio o, se necessario, sull'isolamento aggiuntivo.

La procedura per la posa del pannello pieghevole o dell'isolante in rotolo Oventrop „Cofloor“ è identica a quella del pannello preformato: s'inizia da uno degli angoli nella parete opposta alla porta. Gli sfondi possono essere riutilizzati e posati nella sequenza successiva.

Il pannello pieghevole e l'isolante in rotolo „Cofloor“ con fissaggio del tubo mediante ganci Tacker o barra di fissaggio permettono una posa dei componenti economica, veloce e semplice.

Il foglio con passo di posa prestampato consente una posa dei tubi a chiocciola e a serpentina.

Il foglio in tessuto con passo di posa prestampato garantisce un'ottima resistenza / durata dei ganci Tacker e/o una rapida applicazione delle barre autoadesive.

2,3 Il pannello pieghevole e l'isolante Oventrop „Cofloor“, grazie al passo di posa prestampato di 50 mm, permette una posa ordinata dei tubi „Copex“ PE-Xc/ „Copert“ PE-RT e/o del tubo multistrato „Copipe“ da 14 o 16 mm. Le linee prestampate garantiscono una posa diritta del tubo fissato con sistema Tacker e con apposito attrezzo Oventrop.

4 La Barra di fissaggio autoadesiva è in polipropilene, passo di posa 5 cm per tubi in plastica „Copex“ PE-X o „Copert“ PE-RT e tubo multistrato „Copipe“ da 14 o 16 mm. La lunghezza della barra è 1 m; per il fissaggio del tubo sull'isolamento.

Attenuazione calpestio dell'isolante in rotolo

Spessore 20-2 mm, 26 db
Spessore 35-2 mm, 29 db
Spessore 30-3 mm, 29 db
Spessore 25-2 mm, 29 db
Spessore 30-2 mm, 28 db



1



2



3



4



5



6



7

1 Posa del sistema "Cofloor" isolamento in rotoli e pannello pieghevole iniziando dalla striscia perimetrale del muro a destra. Il pannello pieghevole (100 x 200 cm) con foglio in tessuto resistente permette una posa veloce del sottofondo. Se necessario, è possibile utilizzare un isolamento aggiuntivo.

2 In caso di massetto fluido, è necessario impermeabilizzare ulteriormente il bordo (p.es. con un nastro isolante).

3 Il pannello pieghevole e l'isolante „Cofloor“ presentano inoltre un foglio laterale sovrapponibile e un nastro autoadesivo sulla parte opposta protetto da foglio a strappo.

4 Posa dell'isolamento (10 x 1 m). Materiale e tecnica di posa identici al sistema pieghevole.

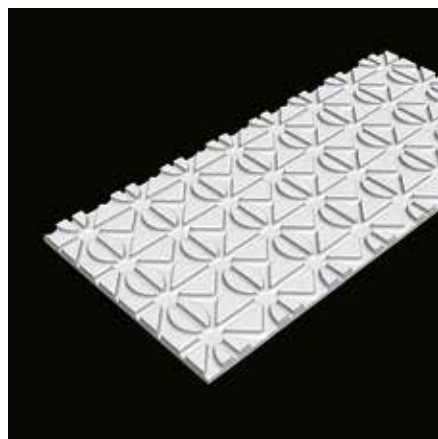
5 L'attrezzo Tacker Oventrop rende veloce e facile la posa anche con un solo addetto. Le linee prestampate (passo 50 mm) garantiscono una posa rettilinea del tubo.

La stabilità dei ganci Tacker e del foglio in tessuto garantiscono un fissaggio sicuro dei tubi.

6,7 Il sistema a barre di fissaggio „Cofloor“ (lunghezza 1 m) con striscia autoadesiva sul retro per tubi con diam. da 14 e 16 mm garantisce una perfetta posa dei tubi senza danneggiare il foglio in tessuto e rappresenta un'ulteriore garanzia in caso di massetto fluido.



1



2



3



4

8

Per la riqualificazione di edifici o per nuove costruzioni, Oventrop propone il sistema radiante „Cofloor” a secco.

Il sistema radiante di riscaldamento/raffrescamento Oventrop „Cofloor” a secco è abbinabile a elementi a secco (p.es. pannelli in gessofibra o lastre in acciaio), ma anche a pavimenti galleggianti.

L'elemento base del sistema „Cofloor” a secco è costituito da uno strato di polistirolo espanso con uno spessore di 25 mm. Il materiale svolge una funzione di isolamento termoacustico e contemporaneamente funge da supporto per i singoli diffusori portatubo.

La disposizione delle scanalature nel pannello in polistirolo, permette una posa a chiocciola o a serpentina del tubo multistrato Oventrop „Copipe” Ø 14 x 2 mm.

Sono possibili anche altre varianti di posa.

Oventrop consiglia l'uso del tubo multistrato „Copipe” per il basso coefficiente di dilatazione a riscaldamento acceso.

Le lamelle per il sistema a secco sono in lamiera zincata con spessore 0,5 mm e diffondono perfettamente il caldo/freddo agli elementi a secco o nel pavimento galleggiante.

Vantaggi:

- l'installazione del sistema a secco Oventrop „Cofloor” comporta poco sfidrio e la completa posa è effettuabile da un solo addetto.
- spessore ridotto, a differenza dei sistemi con massetto tradizionali
- distribuzione del caldo/freddo ottimizzato dai diffusori in lamiera
- ridotti tempi d'installazione e di messa in funzione
- si evita la fase preliminare di preriscaldamento del massetto.
- il pavimento è subito calpestabile dopo la posa.

Il sistema a secco Oventrop „Cofloor” è utilizzabile anche per il riscaldamento/raffrescamento a parete con posa a serpentina.

2 Elemento a secco in materiale EPS (1000 x 500 x 25 mm) scanalato per una posa completa nelle stanze.

3 Lamine per caldo/freddo installate con curve da 90° per posa a serpentina.

4 Una curva installata nelle zone di inversione con posa a serpentina.



1



2



3



4



5



6



7

1 Installazione delle lamelle diffusorie per caldo/freddo (998 x 122 x 0,4 mm) con giunto di rottura prestampato nelle sagome dell'elemento a secco.

2 Installazione delle curve per caldo/freddo con graffe laterali per fissare le curve. Garantisce una posa perfetta dei tubi nella zona di curvatura del tubo.

3, 4 Semplice posa ad "1 solo addetto" del tubo multistrato Oventrop "Copipe" nelle curve e lamelle diffusorie per caldo/freddo.

5 Striscia perimetrale e giunto di dilatazione per porte e muri nel sistema a secco.

6 Taglio a caldo di canaline personalizzate nell'isolamento con apposito strumento.

7 Copertura dei tubi installati nel sistema a secco con foglio in PE (spessore 0,2 mm) impiegato come foglio di separazione.

Calcolo rapido/Distinta materiali:

Materiali necessari per la posa a serpentina con tubo multistrato "Copipe" (14 x 2 mm):

per 1 m² di sistema a secco:

7,70 m diffusori caldo / freddo

tubo multistrato "Copipe"

△ 4,00 m passo di posa 250

△ 8,00 m passo di posa 125 mm

Materiali necessari con posa a chiocciola con tubo multistrato "Copipe" 14 x 2 mm:

per 1 m² di sistema a secco:

circa 8,00 m diffusori caldo / freddo *)

detraendo la quantità/superficie delle lamelle diffusorie nelle zone di curvatura (dimensioni delle curve caldo/freddo: 110 x 245 x 0,5 mm).

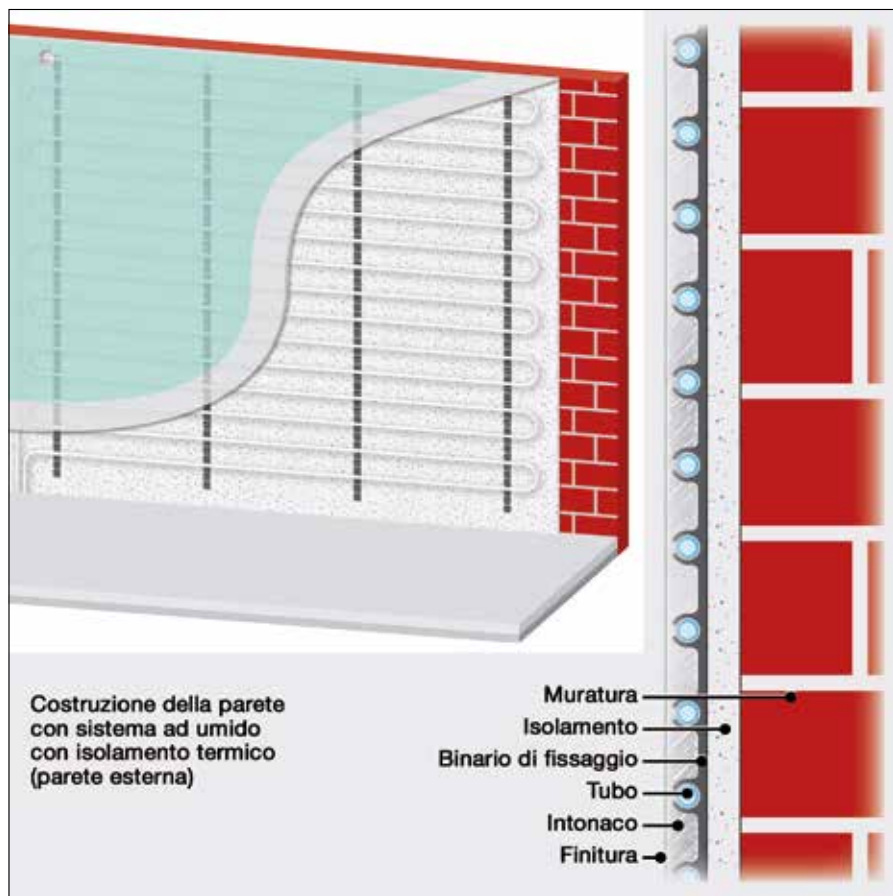
tubo multistrato "Copipe" *)

△ 4,00 m con passo di posa 250 mm

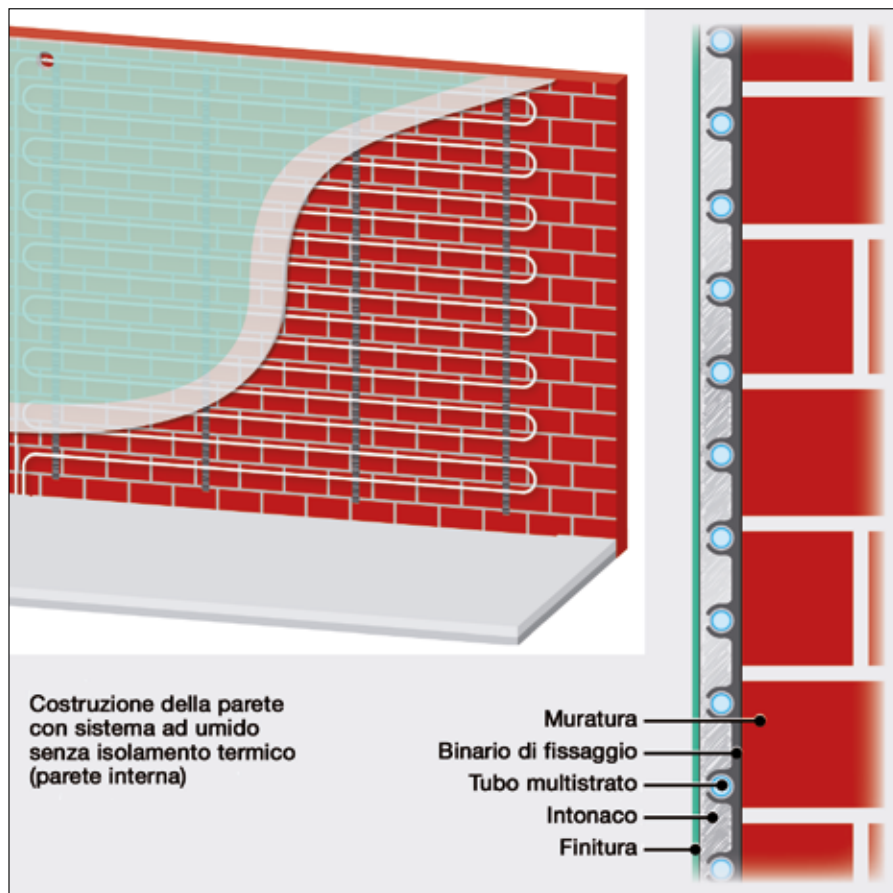
△ 8,00 m con passo di posa 125 mm

Avvertenza:

*) Queste indicazioni servono esclusivamente per fare un calcolo rapido e avere una distinta materiale indicativa. Non sostituiscono l'esatto calcolo/dimensionamento effettuabile con il programma Oventrop "OVplan".



1



2

Le pareti estese di una stanza si adattano bene all'installazione di un sistema di riscaldamento / raffreddamento con tubo multistrato ("Copipe").

Il sistema di riscaldamento e raffreddamento a parete funziona a basse temperature, ovvero la temperatura del fluido di riscaldamento o raffreddamento è lievemente superiore o inferiore alla temperatura ambiente. La maggior parte dell'energia viene ceduta per irradiazione garantendo un maggiore comfort.

Con il sistema "Cofloor" a parete con copertura ad umido, i tubi vengono fissati sotto l'intonaco.

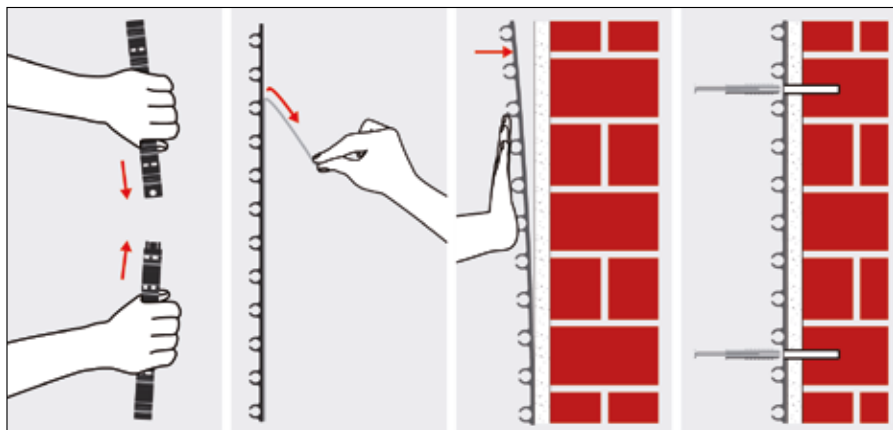
In questo sistema i tubi vengono fissati direttamente sulla parete o, se necessario, sullo strato d'isolamento aggiuntivo, tramite barre di fissaggio autoadesive ed estensibili in polipropilene. Questa struttura viene poi ricoperta da un intonaco adeguato e rifinita come si desidera (carta da parati, stucco, verniciatura, piastrelle, ecc.).

A seconda del tipo di intonacatura, può essere necessario prevedere un'armatura per intonaco, che deve essere posata seguendo le indicazioni del costruttore. Per rinforzare l'intonaco si utilizzano inserti in tessuto di fibre plastiche o minerali che migliorano la resistenza dell'intonaco ed evitano la formazione di crepe.

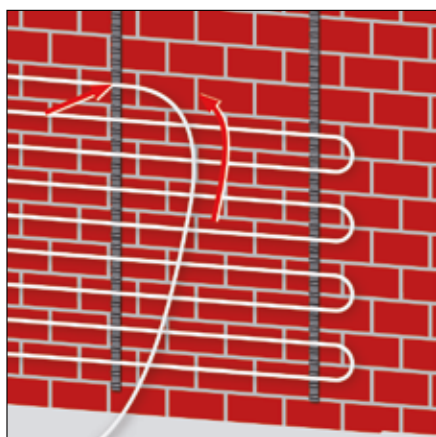
Le pareti, rispetto alla superficie del pavimento, non sono superfici dirette di contatto e nel caso del riscaldamento potrebbe essere necessario aumentare la temperatura di mandata, che tuttavia si consiglia di mantenere sotto i 40°C per mantenere condizioni di comfort ottimali. Il tipo di finitura della parete potrebbe richiedere una riduzione di questo limite. Infatti la temperatura di mandata max. consentita dipende dai materiali utilizzati. E' pertanto necessario verificare le indicazioni fornite dal produttore dell'intonaco.

Come nel caso del sistema a pavimento, anche nel sistema a parete è fondamentale effettuare una prova di riscaldamento per verificarne il corretto funzionamento, che non deve però avere lo scopo di seccare il rivestimento della parete. È necessario tenere conto delle indicazioni del fornitore dell'intonaco.

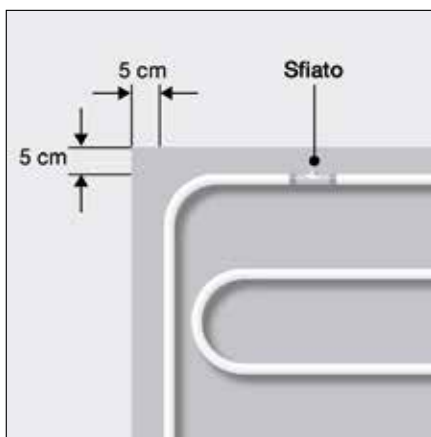
1. Parete con isolamento termico
2. Parete senza isolamento termico



1



2



3



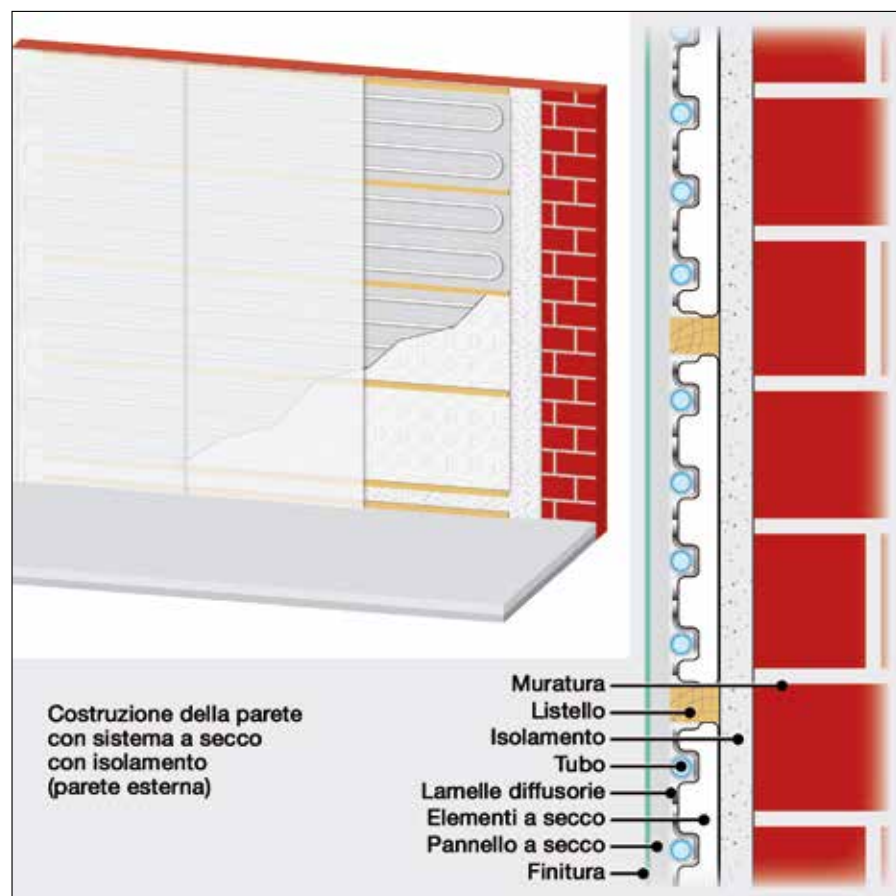
4

1 Congiungere le barre di fissaggio per raggiungere la lunghezza desiderata e successivamente eliminare la striscia protettiva. Incollare le barre all'isolamento o direttamente sulla parete e fissare sul muro/ supporto con appositi fissaggi (max. passo di posa in orizzontale delle barre: 80 cm)

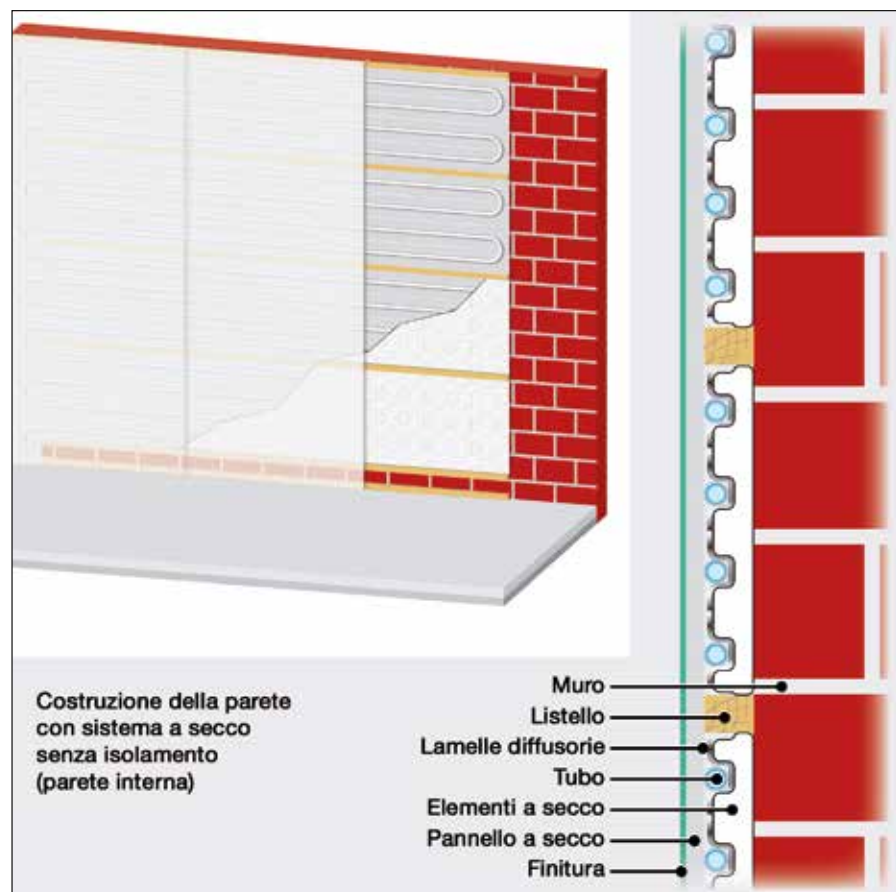
2 Portare il tubo multistrato "Copipe" dalla mandata del collettore fino alla parete predisposta per il riscaldamento e raffreddamento e, partendo dal basso, inserire il tubo nelle barre di fissaggio con posa a serpentina (il passo di posa, a seconda dei modelli, varia da 10 a 20 cm).

3 Sui bordi lasciare una distanza di 5 cm per l'intonacatura (da calcolare dal tubo fino allo spigolo della parete). Si raccomanda l'installazione di un dispositivo di sfiato.

4 Collegamento alle tubazioni nel bordo inferiore del sistema a parete.



1



2

Le pareti estese in una stanza si adattano bene all'installazione di un sistema di riscaldamento o raffrescamento con tubo multistrato ("Copipe").

Il sistema di riscaldamento e raffrescamento a parete funziona a basse temperature, ovvero la temperatura del fluido di riscaldamento o raffrescamento è lievemente superiore o inferiore alla temperatura ambiente. La maggior parte dell'energia viene ceduta per irradiazione garantendo un maggiore comfort.

Con il sistema "Cofloor" a parete con sistema a secco, i tubi vengono integrati nell'isolamento tramite le lamelle diffusorie e le curve. Grazie alla grande estensione superficiale, le lamelle diffusorie consentono il passaggio d'energia nella stanza attraverso la finitura della parete.

Gli elementi del sistema a secco svolgono una funzione isolante e di supporto per le lamelle e le curve diffusorie. I punti di rottura sulle lamelle consentono una posa ottimale sulla superficie della parete.

Nel caso in cui non sia necessario l'isolamento, gli elementi a secco vengono fissati direttamente sulla parete nello spazio fra i listelli, altrimenti è necessario fissare in maniera stabile l'isolamento sulla parete. Un ulteriore strato isolante può essere posto opzionalmente sulla parete del tubo.

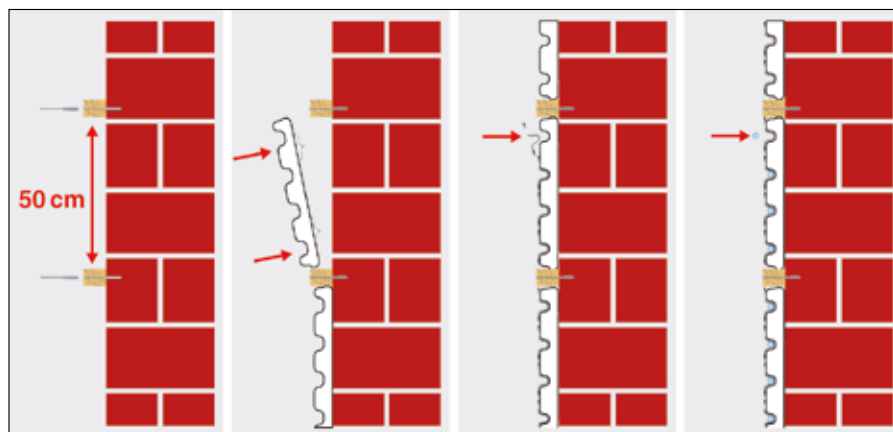
La copertura della parete avviene solitamente con pannelli con spessore pari a 12,5 cm, che vengono ancorati alla struttura sottostante e che possono essere rifiniti come si desidera (carta da parati, stucco, verniciatura, piastrelle, ecc.).

Il sistema di riscaldamento e raffrescamento a secco consente tempi di posa brevi e evita la formazione di umidità nella parete.

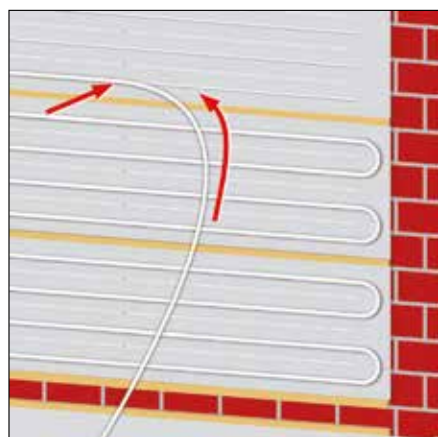
Le pareti, rispetto alla superficie del pavimento, non sono superfici dirette di contatto e nel caso del riscaldamento potrebbe essere necessario aumentare la temperatura di mandata, che tuttavia si consiglia di mantenere sotto i 40 °C per mantenere condizioni di comfort ottimali. Il tipo di finitura della parete potrebbe richiedere una riduzione di questo limite ed è pertanto necessario verificare le indicazioni fornite dal produttore dei pannelli di copertura.

Come nel caso del sistema a pavimento, anche nel sistema a parete è necessario effettuare una prova di riscaldamento per verificarne il corretto funzionamento, che non deve però avere lo scopo di seccare il rivestimento della parete. È necessario tenere conto delle indicazioni del fornitore dei pannelli di copertura.

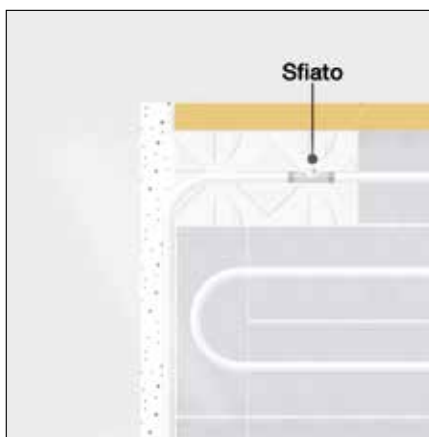
1. Parete con isolamento termico
2. Parete senza isolamento termico



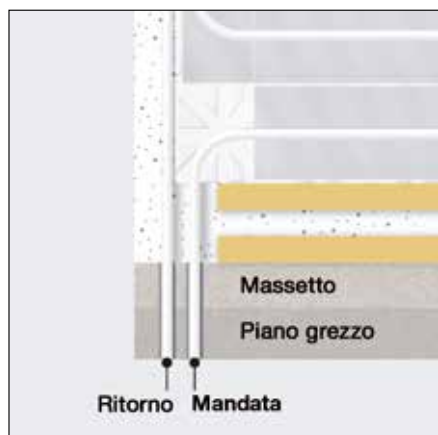
1



2



3



4

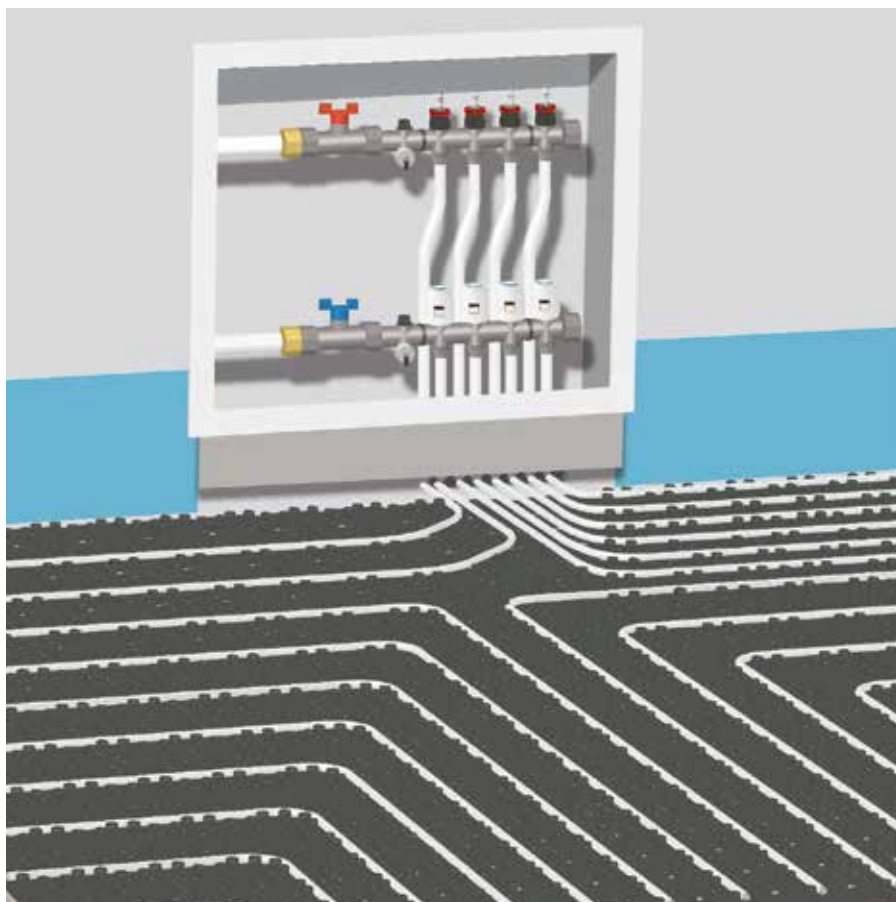
1 Posa dei listelli in legno come struttura portante.

Fissare orizzontalmente alla parete la prima fila di listelli all'altezza del pavimento. La seconda fila ad una distanza di 20-25 cm dal solaio, per non danneggiare i tubi, ad esempio durante il montaggio dello zoccolo. Montare le file successive dei listelli orizzontalmente ad una distanza di 50 cm (pari alla larghezza dell'elemento a secco). Fissare gli elementi a secco nella parete utilizzando un idoneo adesivo. Infine inserire le lamelle conduttive e le curve.

2 Portare il tubo multistrato "Copipe" dalla mandata del collettore fino alla parete predisposta per il riscaldamento e raffreddamento e, partendo dal basso, inserire il tubo nelle lamelle a forma di serpentina (il passo di posa, a seconda dei modelli, varia da 12,5 o 25 cm).

3 Riportare il tubo di ritorno verso il basso e collegarlo al collettore. Si raccomanda l'installazione di un dispositivo di sfiato.

4 Collegamento alle tubazioni nel bordo inferiore del sistema a parete.



Il sistema “Cofloor” è un sistema radiante di riscaldamento e raffrescamento con massetti sottili. Può essere utilizzato sia negli edifici di nuova costruzione, sia nelle riqualificazioni.

Il montaggio del sistema avviene come struttura composita con relativo massetto di compensazione direttamente sul solaio.

Sul mercato sono presenti massetti di compensazione di diversi produttori che, in base alle indicazioni di questi ultimi, possono risultare idonei per il sistema Oventrop “Cofloor” a pannelli preformati NP-R-

Componenti del sistema:

- Pannelli preformati NP- R
- Striscia perimetrale
- Tubo “Copert” PE-RT da 12 x 2 mm
- Raccordi di serraggio “Ofix K” G ¾ calotta x 12 x 2 mm

1 Pannello preformato NP-R con tubo “Copert” e massetto galleggiante

2 Knauf Alphadur 430
Copertura minima 4 mm
Altezza totale 17 mm

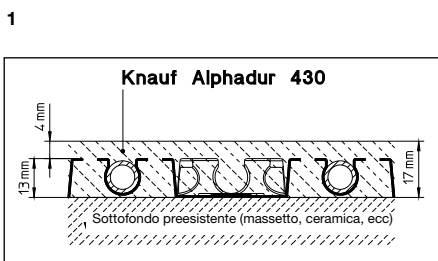
3 PCI periplan extra
Copertura minima 4 mm
Altezza totale 18 mm

4 Weber-Maxit weber.floor
Copertura minima 4 mm
Altezza totale 18 mm

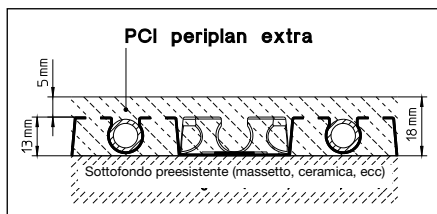
5 Knauf massetto livellante 425
Copertura minima 8 mm
Altezza totale 21 mm

Attenzione:

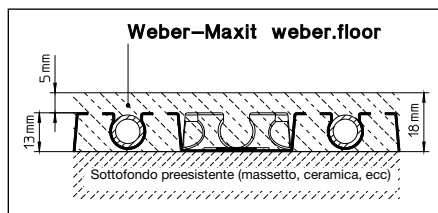
- seguire le indicazioni del produttore del massetto di compensazione
 - Lo spessore indicato si riferisce al sistema completo posto sul solaio esistente.
 - Nelle versioni con copertura isolante aggiuntiva è assolutamente necessario seguire le indicazioni del produttore del massetto di compensazione (p.es. l'aumento della copertura minima)
 - Lo spessore complessivo non prevede la copertura del pavimento prevista.
- 6** Pannelli preformati NP-R con tubo “Copert” e massetto galleggiante.



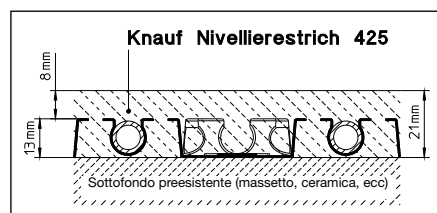
2



3



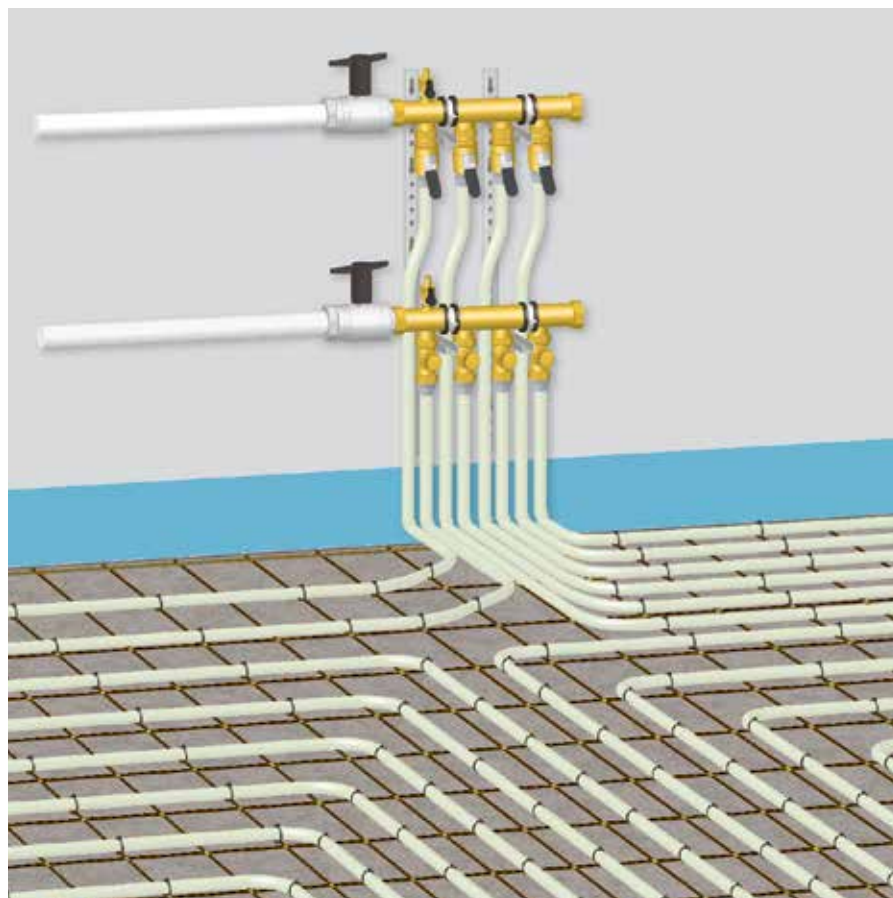
4



5



6



1

1 I sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento stanno conoscendo una sempre maggiore diffusione anche nel campo industriale.

I vantaggi che derivano dall'utilizzo di questi sistemi nell'edilizia si possono riscontrare anche negli impianti industriali.

Oventrop offre una componentistica di sistema di alta qualità per l'installazione del sistema industriale “Cofloor”.

2 Componenti del sistema:

1 “Multidis SFI” collettore modulare in ottone, espandibile fino a 20 circuiti di riscaldamento

2 Terminale per la chiusura delle barre collettore sulla mandata e sul ritorno

3 Staffa per il fissaggio del collettore “Multidis SFI” in ottone

4 “Optiflex” valvola a sfera per carico e scarico

5 “Optibal” valvola a sfera per l'intercettazione del collettore di mandata e di ritorno

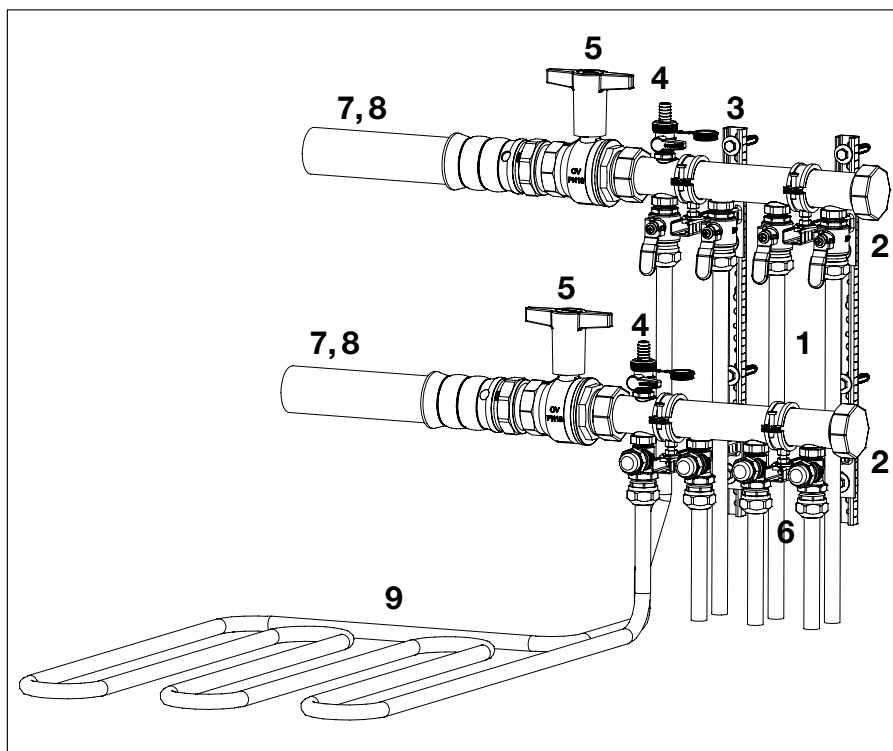
6 “Cofit S” raccordi di serraggio 20 x 2 mm x G1 calotta 20 x 3 mm x G1 calotta per il collegamento dei tubi “Copex” PE-Xc al collettore

7,8 “Copipe” tubo multistrato e “Copit P” raccordo a pressare per il collegamento rapido e ottimale del collettore alla linea montante

9 Tubo “Copex” PE-Xc Tubo con antidiffusione per il montaggio professionale del sistema industriale “Cofloor” della Oventrop

3 Esempio d'installazione di un capannone industriale

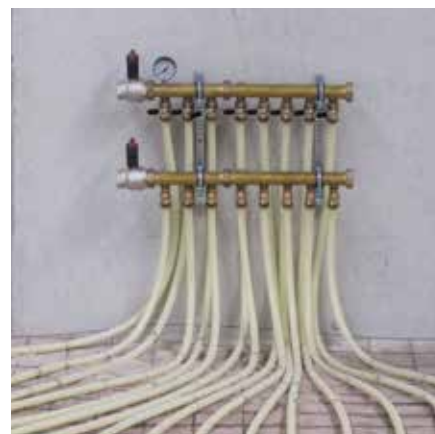
4 Esempio d'installazione di un collettore “Multidis SFI”



2



3



4

“Multidis SF” , “Multidis SFI” Collettori
per sistemi radianti di riscaldamento e raffreddamento



1



2

Collettore "Multidis" Oventrop in acciaio inox per la distribuzione dell'acqua di riscaldamento o raffreddamento nei diversi circuiti di un'unità abitativa.

I collettori Oventrop sono progettati per l'impiego in sistemi radianti di riscaldamento e raffreddamento a circolazione forzata e sono tra i componenti costitutivi del sistema "Coffloor" Oventrop.

1 "Multidis SF" collettore in acciaio inox con vitoni di misurazione e regolazione della portata 0-5 l/min sulla mandata.

2 “Multidis SF” collettore in acciaio inox con vitoni di regolazione integrati nella mandata.



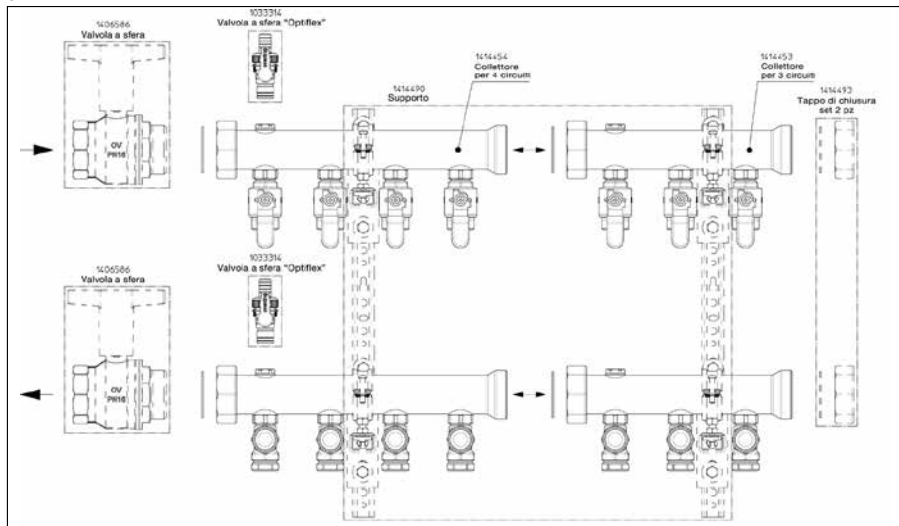
3

Anche nel settore industriale i sistemi di riscaldamento a pavimento trovano largo impiego.

In presenza di ambienti grandi, risulta particolarmente importante distribuire in modo ottimale ed economico la temperatura desiderata: un'ampia superficie di riscaldamento garantisce dal solaio del capannone insieme ad un profilo delle temperatura verticale favorevole consente di realizzare impianti efficienti e di risparmiare energia.

I sistemi radianti di riscaldamento nei capannoni industriali consentono inoltre un più libero e flessibile allestimento degli spazi. Tali sistemi, diversamente da quelli tradizionali, non richiedono nessuna spesa di manutenzione straordinaria e sono pertanto economici e a risparmio energetico. Con un piccolo investimento aggiuntivo, possono infine essere inoltre impiegati anche per il raffrescamento.

3 Il collettore in ottone "Multidis SFI" serve a distribuire l'acqua di riscaldamento e raffreddamento nei circuiti di un sistema a pannelli radianti industriale.



4

4 **Panoramica dei componenti di sistema**
E' possibile combinare 5 diversi moduli
collettore dotati di 2-6 attacchi circuito fino
a un numero max. di 20 circuiti.



L'efficienza ed il comfort di un impianto a pannelli radianti si ottiene solo se la posa dei tubi viene eseguita secondo un progetto accurato e se la composizione del sistema prescritta è stata rispettata.

Bisogna tuttavia tener anche conto della giusta regolazione delle temperatura e della portata del fluido di riscaldamento.

Una buona regolazione consente di fornire il fluido di riscaldamento alla temperatura di mandata prescritta in maniera indipendente dalla regolazione della caldaia e garantisce la giusta distribuzione delle portate nei singoli circuiti del collettore in acciaio inox.

“Regufloor H/HN“ Gruppi di regolazione a punto fisso per il collegamento al collettore in acciaio inox „Multidis SF“ nei sistemi radianti di riscaldamento e per l'alimentazione di un circuito a radiatori.

Grazie a un regolatore di temperatura con sonda a contatto e una valvola a tre vie, il gruppo regola la temperatura di mandata del fluido ad un valore costante (regolazione a punto fisso) miscelando l'acqua del ritorno dal collettore inferiore.

Il fluido nei circuiti di riscaldamento a superfici radianti viene fatto circolare tramite una pompa elettronica.

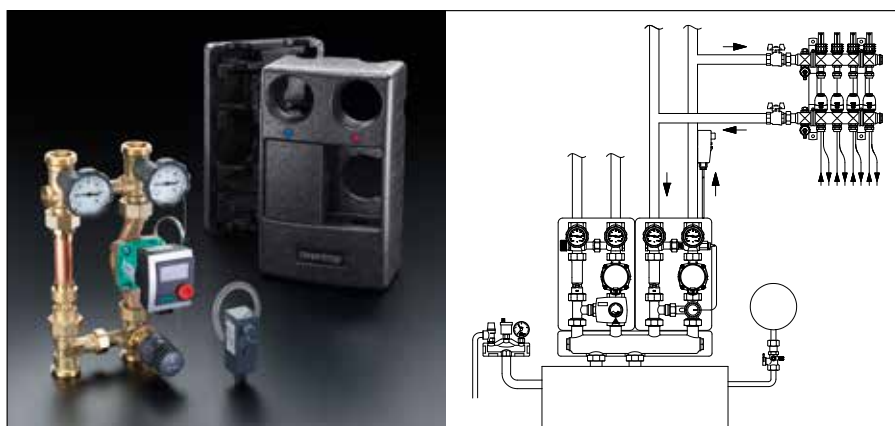
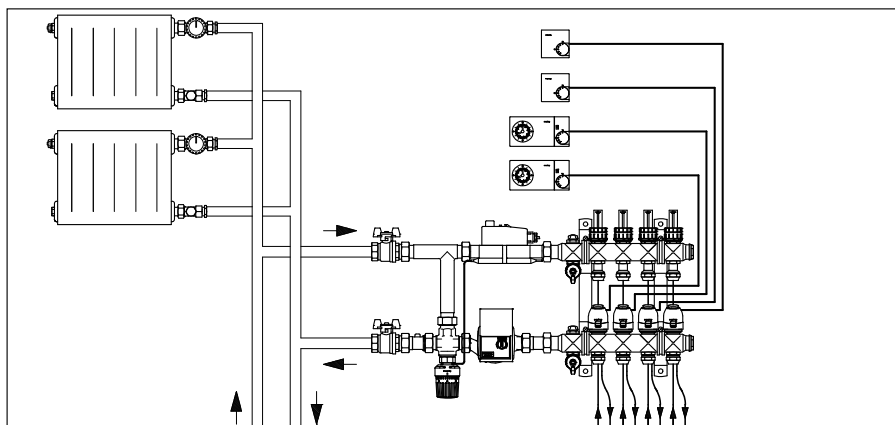
In caso di malfunzionamento del regolatore di temperatura, per proteggere l'impianto dalle temperature elevate, il gruppo dispone di un dispositivo di spegnimento del circolatore.

Un ulteriore vantaggio del gruppo di regolazione “Regufloor H/HN“ è la possibilità d'integrare la regolazione della temperatura di mandata del sistema radiante di riscaldamento in un impianto tradizionale a radiatori. Lo schema dell'impianto mostra il collegamento alla mandata e al ritorno dell'impianto a radiatori.

1 Gruppo di regolazione “Regufloor H”

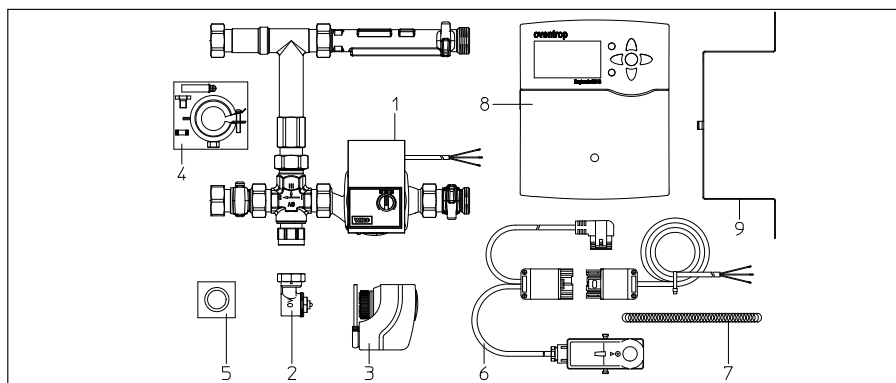
2 Schema impianto “Regufloor H”

3 La regolazione della temperatura di mandata si può effettuare anche con il gruppo di rilancio per centrale termica Oventrop “Regumat F-130” direttamente sul generatore di calore. La temperatura di mandata viene regolata mediante un regolatore di temperatura con sonda ad immersione e valvola a tre vie. Con questa soluzione, la temperatura di mandata di tutto l'impianto di riscaldamento è identica a quella dell'impianto a pannelli radianti.

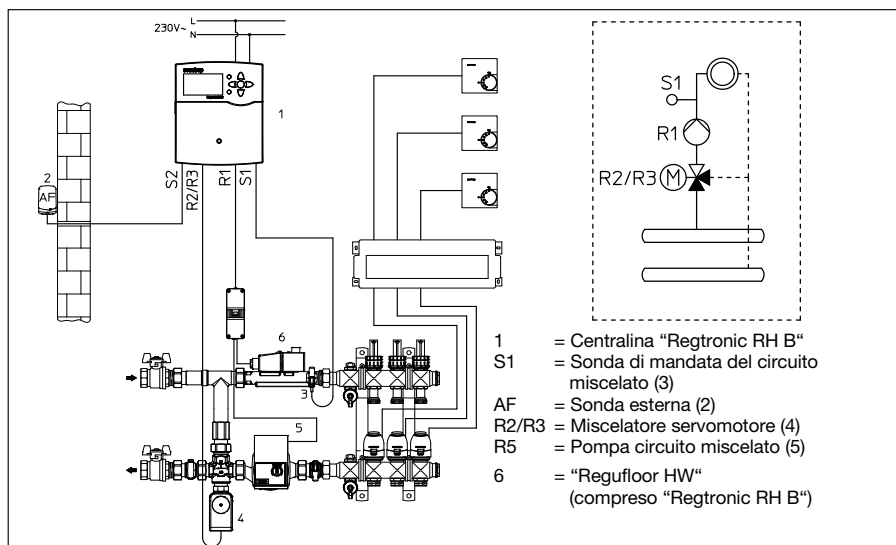




1



2



3

1 Il gruppo di regolazione "Regufloor HW" viene installato negli impianti di riscaldamento centralizzati per regolare la temperatura di mandata dei sistemi radianti. La regolazione della temperatura di mandata avviene in base alle condizioni climatiche esterne fino ad un valore massimo preimpostabile.

In tal modo si può rispettare la max. temperatura di mandata consentita per i sistemi radianti (p.es. 45°).

Mediante servomotore elettrico, la centralina "Regtronic RH-B" del gruppo "Regufloor HW" regola la posizione della valvola a tre vie e così anche la temperatura di mandata. Ciò avviene tenendo conto della temperatura climatica rilevata dalla sonda esterna e della curva di riscaldamento impostata dalla centralina. Anche il circolatore viene comandato in base alle condizioni climatiche ovvero viene azionato in caso di fabbisogno di calore o nella funzione antigelo.

Ogni giorno (Lun - Dom) è possibile programmare profili temporali individuali per la commutazione da esercizio diurno a quello notturno.

L'integrazione del gruppo di regolazione "Regufloor HW" in differenti impianti richiede ulteriori funzioni di regolazione. A questo scopo la centralina "Regtronic RH-B" fornisce diverse funzioni opzionali (p.es. riscaldamento acqua sanitaria, caldaia a combustibili solidi, ricircolo, disinfezione termica etc...).

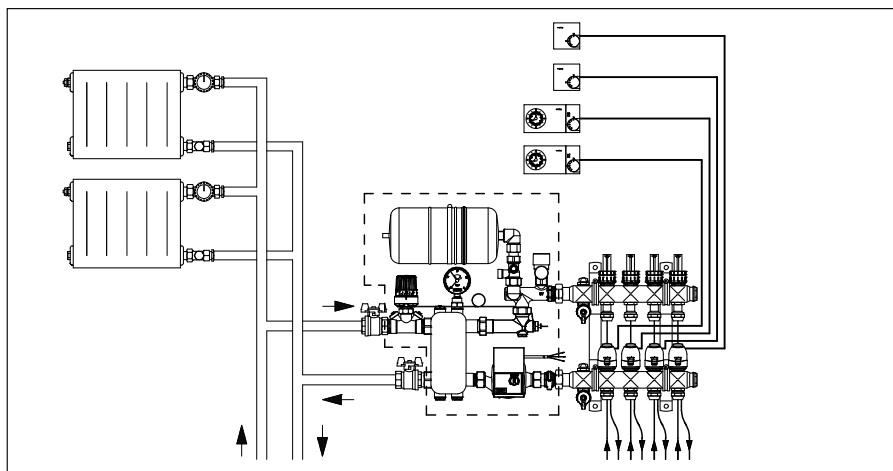
2 Componenti del gruppo di regolazione "Regufloor HW"

- 1 Gruppo di regolazione con valvola deviatrice a tre vie e circolatore
- 2 Adattatore angolare
- 3 Servomotore elettrico, 230 V, a 3 punti
- 4 Set di montaggio
- 5 Guarnizioni a tenuta piana
- 6 Regolatore elettrico a contatto con cablaggio, connettore spina e spina per circolatore.
- 7 Fascetta elastica per regolatore elettrico a contatto
- 8 Centralina "Regtronic RH-B"
- 9 Staffa per centralina

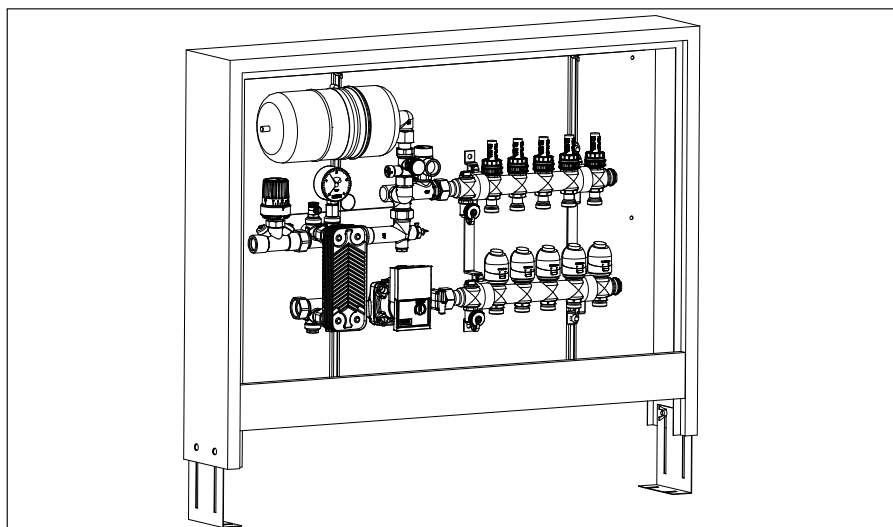
3 Schema di sistema di un circuito semplice miscelato.



1



2



3

Anni di esperienza nei sistemi radianti con tubi in plastica, hanno mostrato che, in condizioni sfavorevoli, possono insorgere problemi di corrosione causati dalla penetrazione dell'ossigeno. Nei sistemi di riscaldamento tradizionali a radiatore, tali prodotti di corrosione non generano di norma problemi, poiché sono presenti zone di stabilizzazione nelle quali possono depositarsi. Negli impianti a superfici radianti, invece, tali depositi possono alterare il comportamento del fluido nel circuito di riscaldamento a pavimento e causare malfunzionamenti e guasti.

1 Lo scambiatore di calore del gruppo di regolazione „Regufloor HX“, separa il circuito primario da quello secondario.

Il circuito primario è il sistema di riscaldamento tradizionale, mentre il circuito secondario è il sistema di riscaldamento radiante. In questo modo possono essere collegati circuiti di riscaldamento radianti con tubazioni senza barriera antidiffusione, ad esempio presenti nelle vecchie installazioni o previste in nuove installazioni. La separazione dei circuiti permette di evitare una penetrazione di ossigeno dal circuito di riscaldamento radiante nel circuito della caldaia. In senso inverso, si evita una penetrazione di eventuali prodotti di corrosione dal circuito della caldaia nel circuito di riscaldamento radiante ed un possibile intasamento delle tubazioni.

La valvola di regolazione sul lato primario serve per controllare la temperatura di mandata impostata. La temperatura è misurata dalla sonda ad immersione sul lato secondario.

Il circolatore Grundfos „ALPHA“ controlla elettronicamente il rendimento della pompa in base alla richiesta di portata. Il corpo in bronzo rende la pompa resistente alla corrosione.

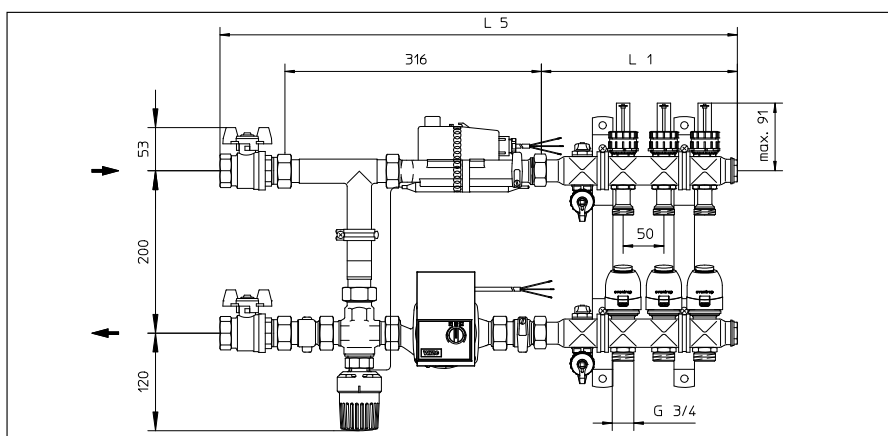
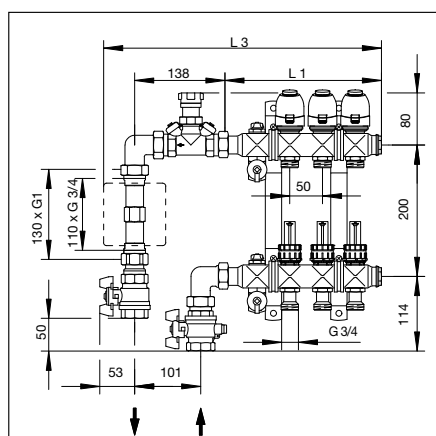
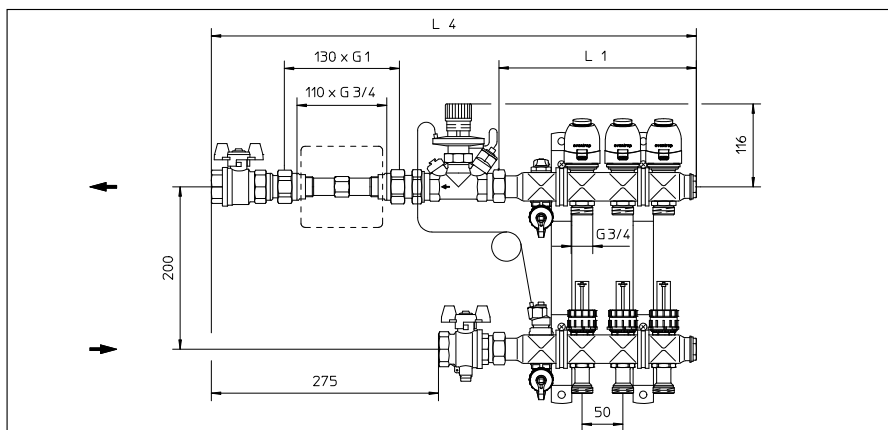
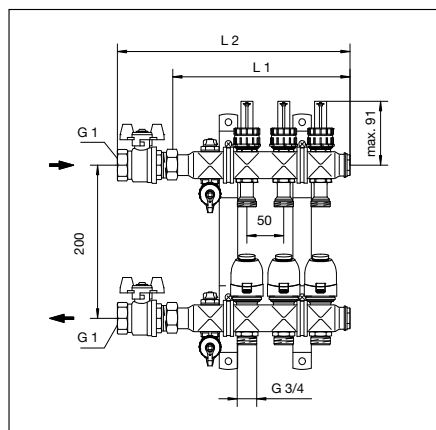
2 Gruppo di regolazione „Regufloor HX“ per il controllo della temperatura di mandata nei sistemi radianti di riscaldamento e per la separazione dei circuiti di riscaldamento in un circuito primario e secondario congiuntamente a collettori in acciaio inossidabile, articolo cod. 140 43 e 140 45 composto da:

Raccordi di collegamento, valvola di regolazione, regolatore di temperatura con sonda ad immersione, scambiatore di calore, manometro, valvola di sicurezza a membrana, vaso d'espansione a membrana, circolatore controllato elettronicamente.

Il montaggio avviene sul lato sinistro del collettore.

3 Esempio d'installazione:

Gruppo di regolazione „Regufloor HX“ con collettore in acciaio inossidabile all'interno della cassetta a muro.



| Codice Articolo | Numero dei circuiti | L ₁ Lunghezza | L ₂ Lunghezza con valvola a sfera DN 20 | L ₂ Lunghezza con valvola a sfera DN 25 | L ₃ Lunghezza con set di collega- mento per contacalorie, angolo | L ₄ Lunghezza con set di collega- mento per contacalorie, diritto | L ₅ Lunghezza con gruppo di regolazione e valvola a sfera DN 20 | L ₅ Lunghezza con gruppo di regolazione e valvola a sfera DN 25 |
|--------------------|---------------------------|---------------------------------|--|--|--|---|---|---|
| 140 43 52 | 2 | 190 mm | 245 mm | 270 mm | 377 mm | 544 mm | 560 mm | 585 mm |
| 140 43 53 | 3 | 240 mm | 295 mm | 320 mm | 427 mm | 594 mm | 610 mm | 635 mm |
| 140 43 54 | 4 | 290 mm | 345 mm | 370 mm | 477 mm | 644 mm | 660 mm | 685 mm |
| 140 43 55 | 5 | 340 mm | 395 mm | 420 mm | 527 mm | 694 mm | 710 mm | 735 mm |
| 140 43 56 | 6 | 390 mm | 445 mm | 470 mm | 577 mm | 744 mm | 760 mm | 785 mm |
| 140 43 57 | 7 | 440 mm | 495 mm | 520 mm | 627 mm | 794 mm | 810 mm | 835 mm |
| 140 43 58 | 8 | 490 mm | 545 mm | 570 mm | 677 mm | 844 mm | 860 mm | 885 mm |
| 140 43 59 | 9 | 540 mm | 595 mm | 620 mm | 727 mm | 894 mm | 910 mm | 935 mm |
| 140 43 60 | 10 | 590 mm | 645 mm | 670 mm | 777 mm | 944 mm | 960 mm | 985 mm |
| 140 43 61 | 11 | 640 mm | 695 mm | 720 mm | 827 mm | 994 mm | 1.010 mm | 1.035 mm |
| 140 43 62 | 12 | 690 mm | 745 mm | 770 mm | 877 mm | 1.044 mm | 1.060 mm | 1.085 mm |

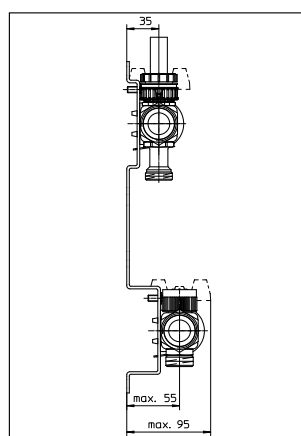
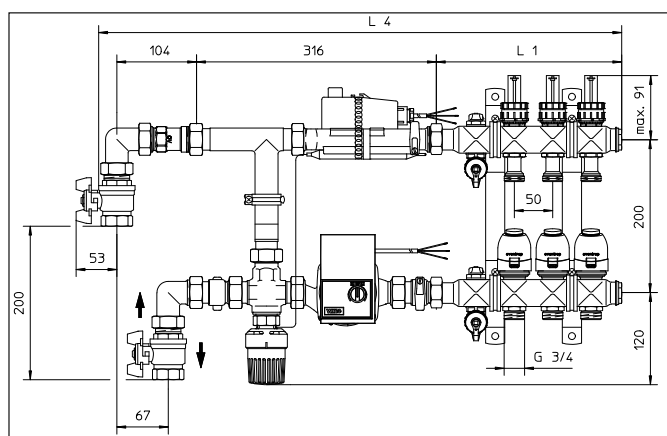
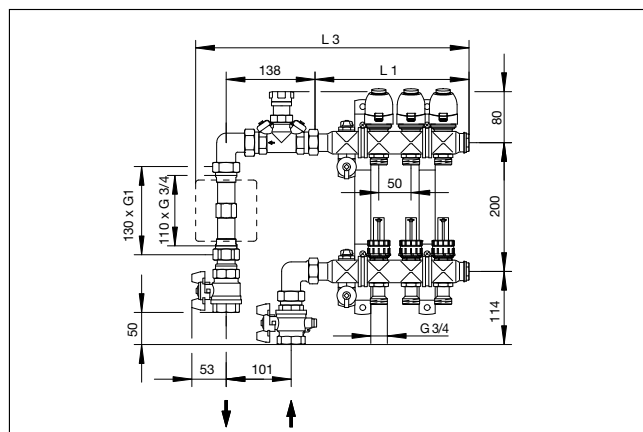
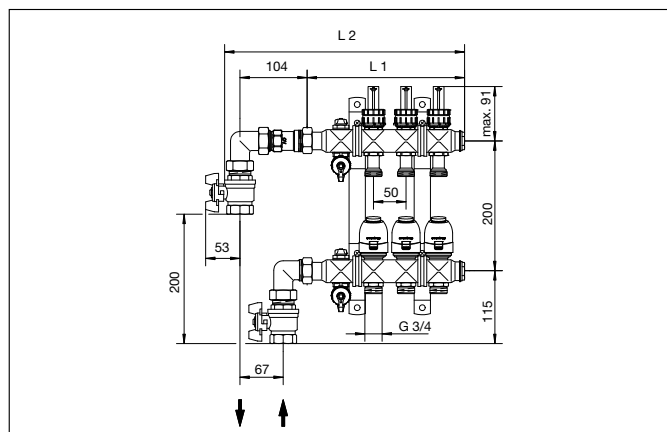
Indicazione per le cassette da incasso:

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 51, Nr. 1, larghezza interna: 560 mm

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 52, Nr. 2, larghezza interna: 700 mm

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 53, Nr. 3, larghezza interna: 900 mm

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 54, Nr. 4, larghezza interna: 1200 mm



| Codice articolo | Numero dei circuiti | L ₁ Lunghezza | L ₂ Lunghezza con set ad angolo | L ₃ Lunghezza con contacalorie angolo | L ₄ Lunghezza con gruppo di regolazione e set ad angolo |
|-----------------|---------------------|-----------------------------|--|---|--|
| 140 43 52 | 2 | 190 | 320 | 377 | 636 |
| 140 43 53 | 3 | 240 | 370 | 427 | 686 |
| 140 43 54 | 4 | 290 | 420 | 477 | 736 |
| 140 43 55 | 5 | 340 | 470 | 527 | 786 |
| 140 43 56 | 6 | 390 | 520 | 577 | 836 |
| 140 43 57 | 7 | 440 | 570 | 627 | 886 |
| 140 43 58 | 8 | 490 | 620 | 677 | 936 |
| 140 43 59 | 9 | 540 | 670 | 727 | 986 |
| 140 43 60 | 10 | 590 | 720 | 777 | 1036 |
| 140 43 61 | 11 | 640 | 770 | 827 | 1086 |
| 140 43 62 | 12 | 690 | 820 | 877 | 1136 |

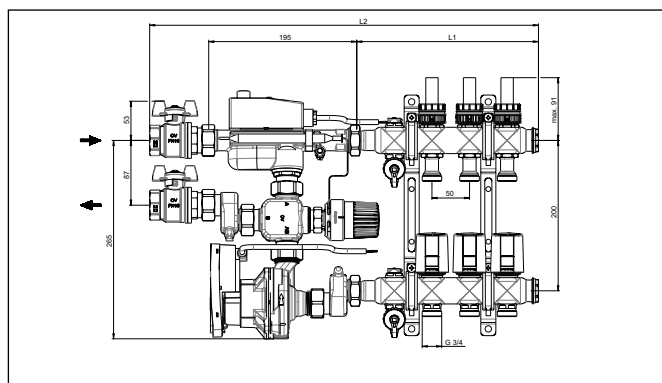
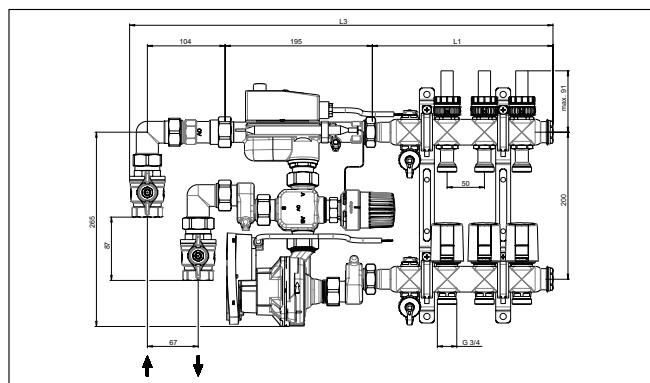
Indicazione per le cassette collettore a muro:

Dimensioni cassetta, cod. art. 140 11 71, n° 1, larghezza interna: 600 mm

Dimensioni cassetta, cod. art. 140 11 72, n° 2, larghezza interna: 750 mm

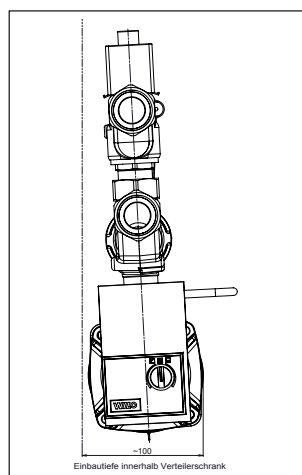
Dimensioni cassetta, cod. art. 140 11 73, n° 3, larghezza interna: 1000 mm

Dimensioni cassetta, cod. art. 140 11 74, n° 4, larghezza interna: 1250 mm



Indicazioni per le cassette a muro

| Numero dei circuiti | L ₁ Lunghezza del collettore | L ₃ Lunghezza con gruppo di regolazione “Regufloor HN” e set ad angolo |
|---------------------|--|--|
| 2 | 190 | 519 |
| 3 | 240 | 569 |
| 4 | 290 | 619 |
| 5 | 340 | 669 |
| 6 | 390 | 719 |
| 7 | 440 | 769 |
| 8 | 490 | 819 |
| 9 | 540 | 869 |
| 10 | 590 | 919 |
| 11 | 640 | 969 |
| 12 | 690 | 1019 |



Dimensioni cassetta, cod. art. 1401171, N° 1, Larghezza interna: 600 mm

Dimensioni cassetta, cod. art. 1401172, N° 2, Larghezza interna: 750 mm

Dimensioni cassetta, cod. art. 1401173, N° 3, Larghezza interna: 1000 mm

Dimensioni cassetta, cod. art. 1401174, N° 4, Larghezza interna: 1250 mm

Indicazioni per le cassette ad incasso:

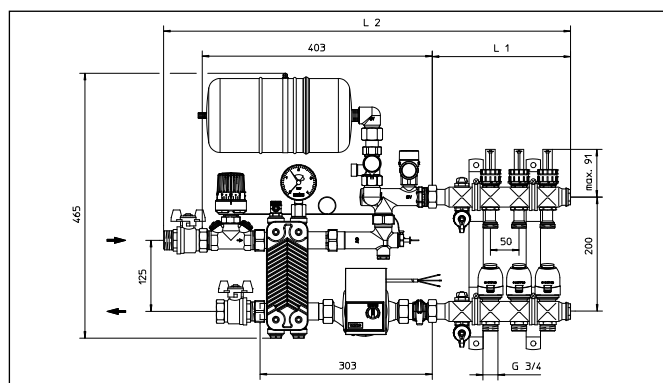
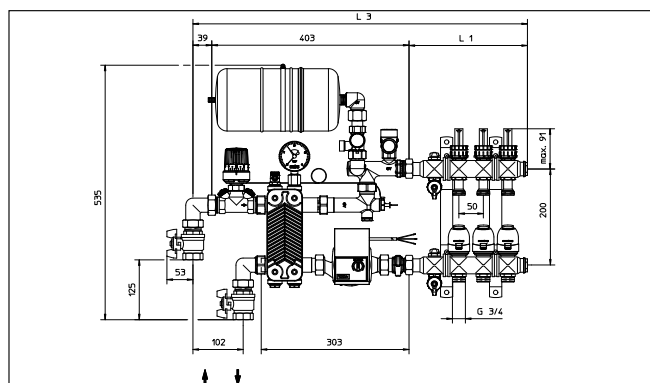
| Numero dei circuiti | L ₁ Lunghezza del collettore | L ₂ Lunghezza con gruppo di regolazione “Regufloor HN” e valvola a sfera DN 20 | L ₂ Lunghezza con gruppo di regolazione “Regufloor HN” e valvola a sfera DN 25 |
|---------------------|--|--|--|
| 2 | 190 | 441 | 466 |
| 3 | 240 | 491 | 516 |
| 4 | 290 | 541 | 566 |
| 5 | 340 | 591 | 616 |
| 6 | 390 | 641 | 666 |
| 7 | 440 | 691 | 716 |
| 8 | 490 | 741 | 766 |
| 9 | 540 | 791 | 816 |
| 10 | 590 | 841 | 866 |
| 11 | 640 | 891 | 916 |
| 12 | 690 | 941 | 966 |

Cassetta ad incasso, cod. art. 1401151, N° 1, larghezza interna: 560 mm

Cassetta ad incasso, cod. art. 1401152, N° 2, larghezza interna: 700 mm

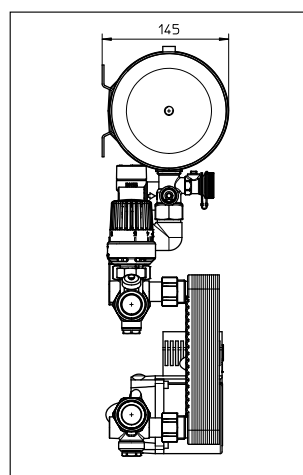
Cassetta ad incasso, cod. art. 1401153, N° 3, larghezza interna: 900 mm

Cassetta ad incasso, cod. art. 1401154, N° 4, larghezza interna: 1200 mm



Indicazione per le cassette collettore a muro

| Numero dei circuiti | L ₁ Lunghezza Collettore (= 50 mm) | L ₃ Lunghezza collettore con gruppo di regolazione "Regufloor HX" e set ad angolo |
|---------------------|---|--|
| 2 | 190 | 658 |
| 3 | 240 | 708 |
| 4 | 290 | 758 |
| 5 | 340 | 808 |
| 6 | 390 | 858 |
| 7 | 440 | 908 |
| 8 | 490 | 958 |
| 9 | 540 | 1008 |
| 10 | 590 | 1058 |
| 11 | 640 | 1108 |
| 12 | 690 | 1158 |



Grandezza cassetta, cod. art. 140 11 71, n. 1, larghezza interna: 600 mm

Grandezza cassetta, cod. art. 140 11 72, n. 2, larghezza interna: 750 mm

Grandezza cassetta, cod. art. 140 11 73, n. 3, larghezza interna: 1000 mm

Grandezza cassetta, cod. art. 140 11 74, n. 4, larghezza interna: 1250 mm

Indicazione per cassette da incasso:

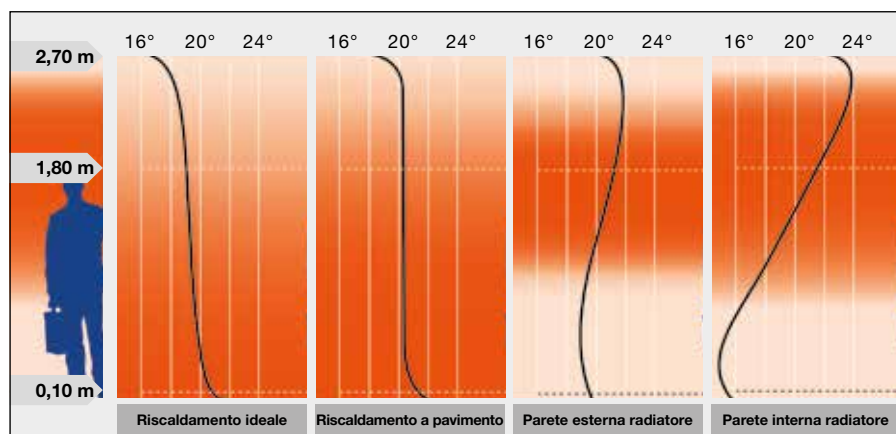
| Numero dei circuiti | L ₁ Lunghezza collettore (= 50 mm) | L ₂ Lunghezza con gruppo di regolazione "Regufloor HX" e valvola a sfera DN 20 | L ₂ Lunghezza con gruppo di regolazione "Regufloor HX" e valvola a sfera DN 25 |
|---------------------|---|---|---|
| 2 | 190 | 638 | 663 |
| 3 | 240 | 688 | 713 |
| 4 | 290 | 738 | 763 |
| 5 | 340 | 788 | 813 |
| 6 | 390 | 838 | 863 |
| 7 | 440 | 888 | 913 |
| 8 | 490 | 938 | 963 |
| 9 | 540 | 988 | 1013 |
| 10 | 590 | 1038 | 1063 |
| 11 | 640 | 1088 | 1113 |
| 12 | 690 | 1138 | 1163 |

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 51, n. 1, larghezza interna: 560 mm

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 52, n. 2, larghezza interna: 700 mm

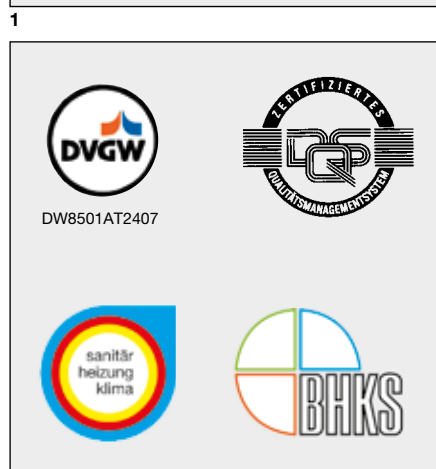
Cassetta da incasso cod. art. 140 11 53, n. 3, larghezza interna: 900 mm

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 54, n. 4, larghezza interna: 1200 mm



1 “Curva del benessere” pressoché ideale dal pavimento al soffitto.

A differenza di altri sistemi di riscaldamento, il sistema radiante garantisce una curva di temperatura pressoché ideale. In base all'impiego dell'utilizzatore finale, il sistema radiante di riscaldamento permette un risparmio energetico da 6 al 12% per via della bassa temperatura del fluido e la bassa temperatura dell'aria nell'ambiente.



2 Con il sistema radiante „Cofloor“, Oventrop propone una soluzione di alto livello qualitativo che garantisce la massima efficienza nell'installazione e il conseguente comfort.



3, 4 Supporti progettuali
In fase di progettazione, calcolo, esecuzione e taratura, il personale Oventrop fornisce supporto tramite materiale informativo, manuali, CD e Software.



Ulteriori informazioni si trovano nel catalogo “Prodotti”, nel catalogo “Tecnico” e sul sito internet nel capitolo 2. Istruzioni di montaggio dettagliate si trovano nel foglio tecnico “Cofloor”.

Salvo modifiche tecniche.

Consegnato da:



OVENTROP S.r.l.
Via Turrini, 23 - Z.I. Bargellino
40012 Calderara di Reno (BO)
Tel. 051.728891
Fax 051.728371
E-mail mail@oventrop.it
Internet www.oventrop.it