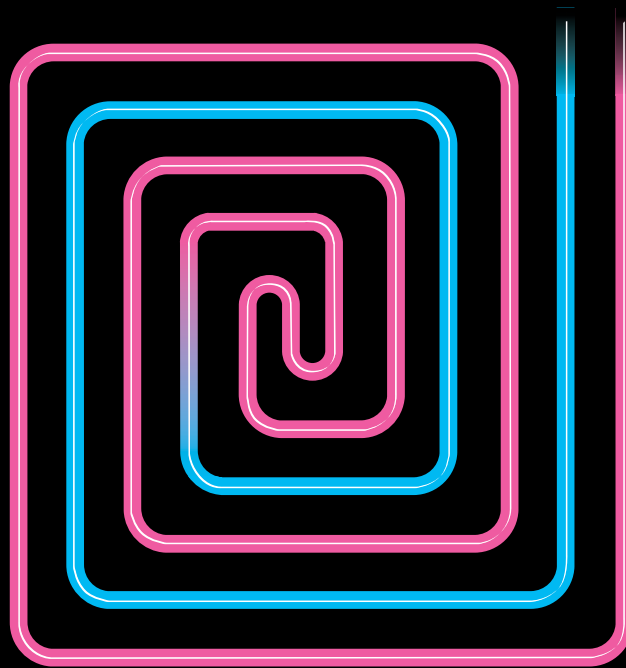


SISTEMI RADIANTI



SCHEDE TECNICHE

TUBO PE-Xa con barriera E.V.OH.



La tubazione UNICAL PE-Xa in polietilene reticolato mediante il trattamento a perossidi ad altissima pressione, ha come base una molecola in polietilene reticolato ad elevato peso molecolare e stabilità termica.

Il processo esclusivo di reticolazione garantisce un'omogeneità nei legami molecolari pari all'80% con uno scostamento massimo sull'intera massa della tubazione dello 0,5%. La tubazione rivestita con barriera E.V.OH permette la rispondenza alla norma DIN4726 in materia di permeabilità all'ossigeno. Coniuga all'elevatissima resistenza termomeccanica un'altissima malleabilità nella fase di lavorazione anche a temperature rigide. La memoria termica della tubazione permette un recupero di eventuali errori di lavorazione generanti deformazioni della tubazione. Il tubo UNICAL PE-Xa riscaldato a 140°C recupera completamente le caratteristiche fisiche della tubazione.

Prodotto certificato C€.

25 anni
di garanzia

DATI TECNICI

Unical PE-Xa

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

DIMENSIONE	mm	17 x 2	20 x 2
DIAMETRO ESTERNO	mm	17	20
DIAMETRO INTERNO	mm	13	16
LUNGHEZZA ROTOLI	m	200 - 500 - 600	200 - 500 - 600

CARATTERISTICHE FISICHE

DENSITÀ	Kg/m ³	951	951
GRADO DI RETICOLAZIONE	%	80	80
RUGOSITÀ	mm	0,007	0,007

CARATTERISTICHE TERMICHE

TEMPERATURA DI ESERCIZIO	°C	95	95
TEMPERATURA DI PICCO	°C	110	110
TENSIONI INTERNE SULLA LUNGHEZZA	%	< 2.5	< 2.5
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE LINEARE	K ⁻¹	1,4 (10 ⁻⁴)	1,4 (10 ⁻⁴)
CALORE SPECIFICO A 23 °C	kJ/kgK	2,3	2,3
CONDUCIBILITÀ TERMICA	W/mK	0,35-0,38	0,35-0,38

CARATTERISTICHE MECCANICHE

RESISTENZA ALLA ROTAZIONE	N/mm ²	>22	>22
ALLUNGAMENTO A ROTTURA	%	>400	>400
MODULO ELASTICO A 20 °C	N/mm ²	>800	>800

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

Campo d'applicazione tipico	Temp. °C	Anni di servizio	Massima pressione d'esercizio Bar
Riscaldamento a pavimento e radiatori a bassa temperatura	20	2,5	19,7
	40	20	12,6
	60	8	10,0
	70	8	10,8
	100	0,011	8,3

TUBO PE-Xc a cinque strati con barriera E.V.OH.



I tubi Unical PE-Xc sono composti da cinque strati: un tubo interno in PE-Xc, uno strato adesivo, una barriera all'ossigeno EVOH intermedia protetta da uno strato esterno in PE-Xc. Questo strato esterno è unito alla barriera ossigeno EVOH da un altro strato adesivo e permette di utilizzare acciaio o altri materiali per la connessione del tubo ad un altro supporto. La barriera all'ossigeno permette l'impiego dei tubi Unical PE-Xc negli impianti di riscaldamento ottemperando a quanto prescritto dalla norma DIN 4726.

Prodotto certificato CE.

10 anni
di garanzia

DATI TECNICI

Unical PE-Xc

CARATTERISTICHE DIMENSIONALI

DIMENSIONE	mm	17 x 2	20 x 2
DIAMETRO ESTERNO	mm	17	20
DIAMETRO INTERNO	mm	13	16
LUNGHEZZA ROTOLI	m	200 - 500 - 600	200 - 500 - 600

CARATTERISTICHE FISICHE

DENSITÀ	Kg/m ³	945	945
GRADO DI RETICOLAZIONE	%	>60	>60
RUGOSITÀ	mm	0,007	0,007

CARATTERISTICHE TERMICHE

TEMPERATURA DI ESERCIZIO	°C	95	95
TEMPERATURA DI PICCO	°C	110	110
TENSIONI INTERNE SULLA LUNGHEZZA	%	< 3	< 3
COEFFICIENTE DI DILATAZIONE LINEARE	K ⁻¹	1,8(10 ⁻⁴)	1,8(10 ⁻⁴)
CALORE SPECIFICO A 23 °C	kJ/kgK	2,3	2,3
CONDUCIBILITÀ TERMICA	W/mK	0,38	0,38

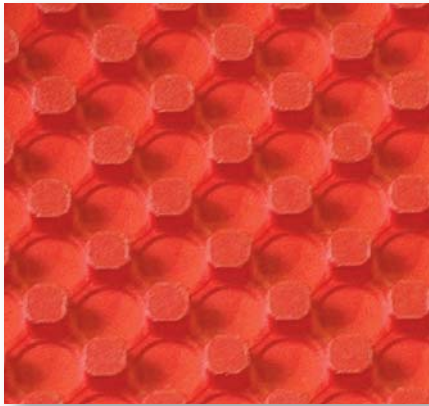
CARATTERISTICHE MECCANICHE

RESISTENZA ALLA ROTAZIONE	N/mm ²	>22	>22
ALLUNGAMENTO A ROTTURA	%	>500	>500
MODULO ELASTICO A 20 °C	N/mm ²	>600	>600

CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

Campo d'applicazione tipico	Temp. °C	Anni di servizio	Massima pressione d'esercizio Bar
Riscaldamento a pavimento e radiatori a bassa temperatura	20	2,5	19,7
	40	20	12,6
	60	8	10,0
	70	8	10,8
	100	0,011	8,3

Isolante termico bugnato



Il pannello isolante in polistirene espanso del tipo bugnato con film in PS con funzione di barriera all'ossigeno, grazie alla preformatura dei passi di posa multipli di 50 mm minimizza i tempi di posa dell'impianto; l'adozione di polistirene ad alta densità garantisce un flusso di calore ascendente e la particolare conformazione dei bordi attentati garantisce un'eliminazione pressoché totale di ponti termici.

Il materiale particolarmente duttile garantisce una elevata facilità di posa del pannello garantendo contemporaneamente uno sfrido limitato.

Il particolare sottosquadra del fungo di ancoraggio agevola l'ancoraggio ottimale della tubazione veicolante il fluido termovettore.

Prodotto certificato CE.

CARATTERISTICHE

Pannello 35 mm

Pannello per isolamento termico del tipo bugnato realizzato in polistirene espanso (EPS 300) sinterizzato stampato accoppiato con film in polistirene spessore 170 μ . Dimensioni totali 1430x830x35 mm, con dente di sovrapposizione e accoppiamento di 30 mm per una superficie netta di 0,96m²/ pannello. Altezza isolante effettiva 10 mm Dotato sulla faccia superiore di bugne H=25 mm per l'incastro della tubazione radiante dotato di sottosquadra per l'ancoraggio perfetto delle tubazioni e di binari di collegamento tra le nocche per il sollevamento della tubazione dalla piastra isolante per massimizzare la resa termica dell'impianto. Dotato sulla faccia inferiore del pannello di semisfere per l'adattamento altimetrico del pannello alle eventuali asperità di posa. Caratteristica di resistenza termica 0,47 m²K/W

Pannello 47 mm

Pannello per isolamento termico del tipo bugnato realizzato in polistirene espanso (EPS 200) sinterizzato stampato accoppiato con film in polistirene spessore 170 μ . Dimensioni totali 1430x830x47 mm, con dente di sovrapposizione e accoppiamento di 30 mm per una superficie netta di 0,96 m²/ pannello. Altezza isolante effettiva 22 mm Dotato sulla faccia superiore di bugne H=25 mm per l'incastro della tubazione radiante dotato di sottosquadra per l'ancoraggio perfetto delle tubazioni e di binari di collegamento tra le nocche per il sollevamento della tubazione dalla piastra isolante per massimizzare la resa termica dell'impianto. Dotato sulla faccia inferiore del pannello di semisfere per l'adattamento altimetrico del pannello alle eventuali asperità di posa. Caratteristica di resistenza termica 0,85 m²K/W

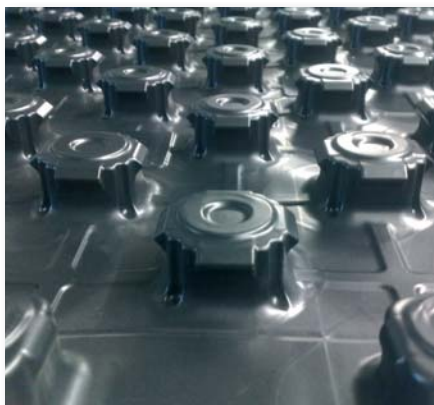
Pannello 55 mm

Pannello per isolamento termico del tipo bugnato realizzato in polistirene espanso (EPS 200) sinterizzato stampato accoppiato con film in polistirene spessore 170 μ . Dimensioni totali 1430x830x55 mm, con dente di sovrapposizione e accoppiamento di 30 mm per una superficie netta di 0,96 m²/ pannello. Altezza isolante effettiva 30 mm Dotato sulla faccia superiore di bugne H=25 mm per l'incastro della tubazione radiante dotato di sottosquadra per l'ancoraggio perfetto delle tubazioni e di binari di collegamento tra le nocche per il sollevamento della tubazione dalla piastra isolante per massimizzare la resa termica dell'impianto. Dotato sulla faccia inferiore del pannello di semisfere per l'adattamento altimetrico del pannello alle eventuali asperità di posa. Caratteristica di resistenza termica 1,10 m²K/W

DATI TECNICI

Isolante termico bugnato		Spessore 35 mm	Spessore 47 mm	Spessore 55 mm
DIMENSIONI ESTERNE	mm	1430 x 830	1430 x 830	1430 x 830
DIMENSIONI UTILI	mm	1400 x 800	1400 x 800	1400 x 800
ISOLAMENTO EFFETTIVO	mm	10	22	30
PASSO DI POSA	mm	50	50	50
TUBO APPLICABILE ØEXT	mm	16-20	16-20	16-20
CONFEZIONE		10 pz. (11,20 m ²)	7 pz. (7,84 m ²)	6 pz. (6,72 m ²)
TIPO A NORMA UNI EN 13163		EPS 300	EPS 200	EPS 200
RESISTENZA A COMPRESSIONE	KN/m ²	300	200	200
CONDUCIBILITÀ TERMICA λ D	W/mK	0,034	0,034	0,034
RESISTENZA TERMICA RD	m ² K/W	0,47	0,85	1,10
RESISTENZA ALLA DIFFUSIONE DEL VAPORE MU		2,5 mm/m ² 24h	2,5 mm/m ² 24h	2,5 mm/m ² 24h
RESISTENZA ALLA FLESSIONE		400	300	300
ASSORBIMENTO ACQUA PER DIFFUSIONE WD(V)		Nessuno	Nessuno	Nessuno

Isolante termico bugnato con film termoformato



Il pannello isolante in polistirene espanso del tipo bugnato con film in termoformato spessore 600 μ con funzione di barriera all'ossigeno, grazie alla preformatura dei passi di posa multipli di 50 mm minimizza i tempi di posa dell'impianto; il film termoformato grazie all'elevato spessore e all'elevatissimo sottosquadra garantisce un ancoraggio perfetto delle tubazioni al pannello, l'elevata dimensione dei pannelli consente inoltre una maggiore rapidità nelle operazioni di posa e riduce enormemente lo sfrido.

Prodotto certificato CE.

CARATTERISTICHE

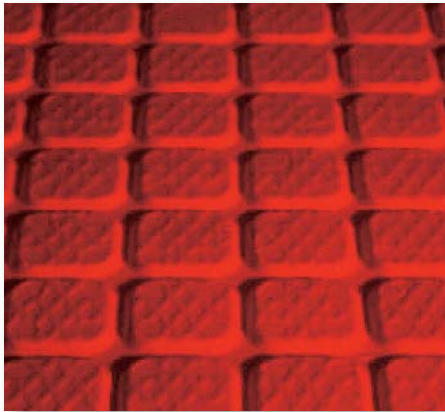
Pannello per isolamento termico del tipo bugnato realizzato in polistirene espanso (EPS 150) sinterizzato stampato accoppiato a freddo con film in polistirene termoformato spessore 600 μ . Dimensioni totali 1450x850x42 mm, con porzione di termoformato per accoppiamento di sovrapposizione e accoppiamento di 50 mm per una superficie netta di 1,12 m²/ pannello. Valore medio ponderato dell'altezza effettiva di isolamento 20 mm. Dotato sulla faccia inferiore del pannello di semisfere per l'adattamento altimetrico del pannello alle eventuali asperità di posa.

Caratteristica di resistenza termica 0,657 m²K/W.

DATI TECNICI

Isolante termico bugnato con film termoformato		Spessore 42 mm
DIMENSIONI ESTERNE	mm	1450 x 850
DIMENSIONI UTILI	mm	1400 x 800
ISOLAMENTO EFFETTIVO	mm	20
PASSO DI POSA	mm	50
TUBO APPLICABILE ØEXT	mm	16-20
CONFEZIONE		8 pz. (8,96 m ²)
TIPO A NORMA UNI EN 13163		EPS 150
RESISTENZA A COMPRESSIONE	KN/m ²	150
CONDUCIBILITÀ TERMICA λ D	W/mK	0,034
RESISTENZA TERMICA RD	m ² K/W	0,657
RESISTENZA ALLA DIFFUSIONE DEL VAPORE ACQUEO DELL'EPS μ		Z30 - 70
STABILITÀ DIMENSIONALE A 23°C/50% U.R.		0,2
ASSORBIMENTO ACQUA A LUNGO PERIODO W _R %		0,5

Isolante termico liscio



Il pannello isolante termico del tipo piano in polistirene espanso (EPS) con accoppiato film in PS con funzione di barriera al vapore garantisce la massima libertà di posa adattandosi perfettamente a qualunque lay-out architettonico senza imporre alcun genere di passo di posa e/o angolazione.

Massima resa del pannello si ottiene in grandi spazi dove la posa delle tubazioni può avvenire con la massima rapidità, l'ancoraggio delle tubazioni veicolanti il fluido termovettore avviene mediante clips dedicate o binari di ancoraggio, si può inoltre utilizzare in accoppiamento con la rete elettrosaldata di posa.

Prodotto certificato CE.

CARATTERISTICHE

Pannello per isolamento termico realizzato in polistirene espanso (EPS 150) sinterizzato stampato accoppiato con film in polistirene spessore 170 micron. Dimensioni totali 1230x830x30 mm, con dente di sovrapposizione e accoppiamento di 30 mm per una superficie netta di 0,96 m²/ pannello. Valore medio ponderato dell'altezza effettiva di isolamento 29 mm. Dotato sulla faccia superiore di scanalature per l'identificazione del passo di posa a interasse 50 mm. Dotato sulla faccia inferiore del pannello di semisfere per l'adattamento altimetrico del pannello alle eventuali asperità di posa.

Caratteristica di resistenza termica 0,85 m²K/W

DATI TECNICI

Isolante termico liscio		Spessore 30 mm
DIMENSIONI ESTERNE	mm	1230 x 830
DIMENSIONI UTILI	mm	1200 x 800
ISOLAMENTO EFFETTIVO	mm	30
PASSO DI POSA	mm	Libero
TUBO APPLICABILE ØEXT	mm	Libero
CONFEZIONE		12 pz. (11,52 m ²)
TIPO A NORMA UNI EN 13163		EPS 150
RESISTENZA A COMPRESSIONE	KN/m ²	150
CONDUCIBILITÀ TERMICA λD	W/mK	0,034
RESISTENZA TERMICA RD	m ² K/W	0,85
RESISTENZA ALLA DIFFUSIONE DEL VAPORE MU		2,5 mm/m ² 24h
RESISTENZA ALLA FLESSIONE		200
ASSORBIMENTO ACQUA PER DIFFUSIONE WD(V)		Nessuno

Isolante termoacustico



Il pannello isolante termoacustico Unical, fornito in rotoli di lunghezza 50 m e larghezza 1 m, realizza un importante abbattimento acustico pari a 26 dB secondo EN ISO 140/6-8 e EN ISO 717/2, garantisce inoltre un importante aumento della resistenza termica del pannello isolante in polistirene come da tabella sotto riportata.

Prodotto certificato CE.

CARATTERISTICHE

Pannello per isolamento termoacustico realizzato in polietilene espanso reticolato chimicamente, densità 30 kg/m³, spessore isolante 5 mm, in rotoli di dimensioni 1000x5000x5 mm. Capacità di attenuazione del rumore da calpestio (Massetto da 180 kg/m²) ΔL=26 dB secondo EN ISO 140/6-8 e EN ISO 717/2. Resistenza termica 0,15 m²K/W.

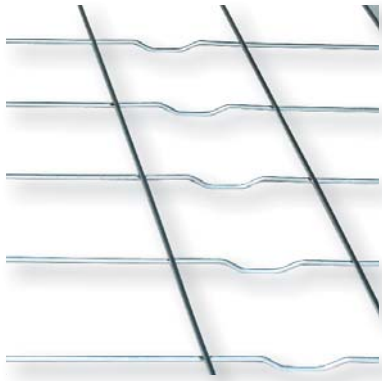
DATI TECNICI

Isolante termoacustico

MATERIALE			Polietilene espanso reticolato chimicamente
DENSITÀ	EN ISO 845	Kg/m ³	30
COLORE			Grigio antracite
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE	EN ISO 3386/1	Kg/m ²	1900
ASSORBIMENTO D'ACQUA DOPO 28 GIORNI	ISO 2896	Vol. %	< 3
STABILITÀ DIMENSIONALE (<5%)	ISO 2796	°C	100
CONDUCIBILITÀ TERMICA	EN 12667	W/mK	0,033
RESISTENZA TERMICA	EN 10211/1	m ² K/W	0,15
ATTENUAZIONE RUMORE DA CALPESTIO	EN ISO 717/2	dB	26

Tipologia pannello isolante	Resistenza termica	Resistenza termica con pannello termoacustico
BUGNATO 35 MM	0,470 m ² K/W	0,620 m ² K/W
BUGNATO 47 MM	0,850 m ² K/W	1,000 m ² K/W
BUGNATO 55 MM	1,100 m ² K/W	1,250 m ² K/W
TERMOFORMATO 42 MM	0,657 m ² K/W	0,807 m ² K/W
LISCIO 30 MM	0,850 m ² K/W	1,000 m ² K/W

Rete elettrosaldata di supporto



La rete elettrosaldata Unical, realizzata in filo zincato $\varnothing 2$ mm e maglia 100 mm e 150 mm. La rete dotata di piedini di rialzo consente, mediante l'utilizzo dei supporti dedicati, la posa della tubazione sia in presenza dell'isolamento termico, sia in assenza di quest'ultimo.

L'adozione di questo componente consente alla tubazione veicolante il fluido termovettore di non essere poggiare direttamente con il pannello isolante. Il rialzo della tubazione consente uno scambio termico del calore sull'intera superficie, oltre a consentire una distribuzione dei carichi più omogenea e maggiormente distribuita.

A livello energetico sicuramente la scelta vincente con una durata dell'impianto incrementata per la mancanza di ripartizione del carico d'esercizio.

Prodotto certificato CEE.

CARATTERISTICHE

Rete elettrosaldata di supporto UNICAL Maglia 100x100 mm

Rete elettrosaldata in fogli, di dimensione 2000x1000 mm, realizzata con filo in acciaio zincato $\varnothing 3$ m, maglia 100x100 mm.

Dotata di 66 piedini di sollevamento per foglio per una corretta posa delle clips dedicate e una corretta ripartizione dei carichi accidentali durante le operazioni di posa.

Rete elettrosaldata di supporto UNICAL Maglia 150x150 mm

Rete elettrosaldata in fogli, di dimensione 2100x1050 mm, realizzata con filo in acciaio zincato $\varnothing 3$ m, maglia 150x150 mm.

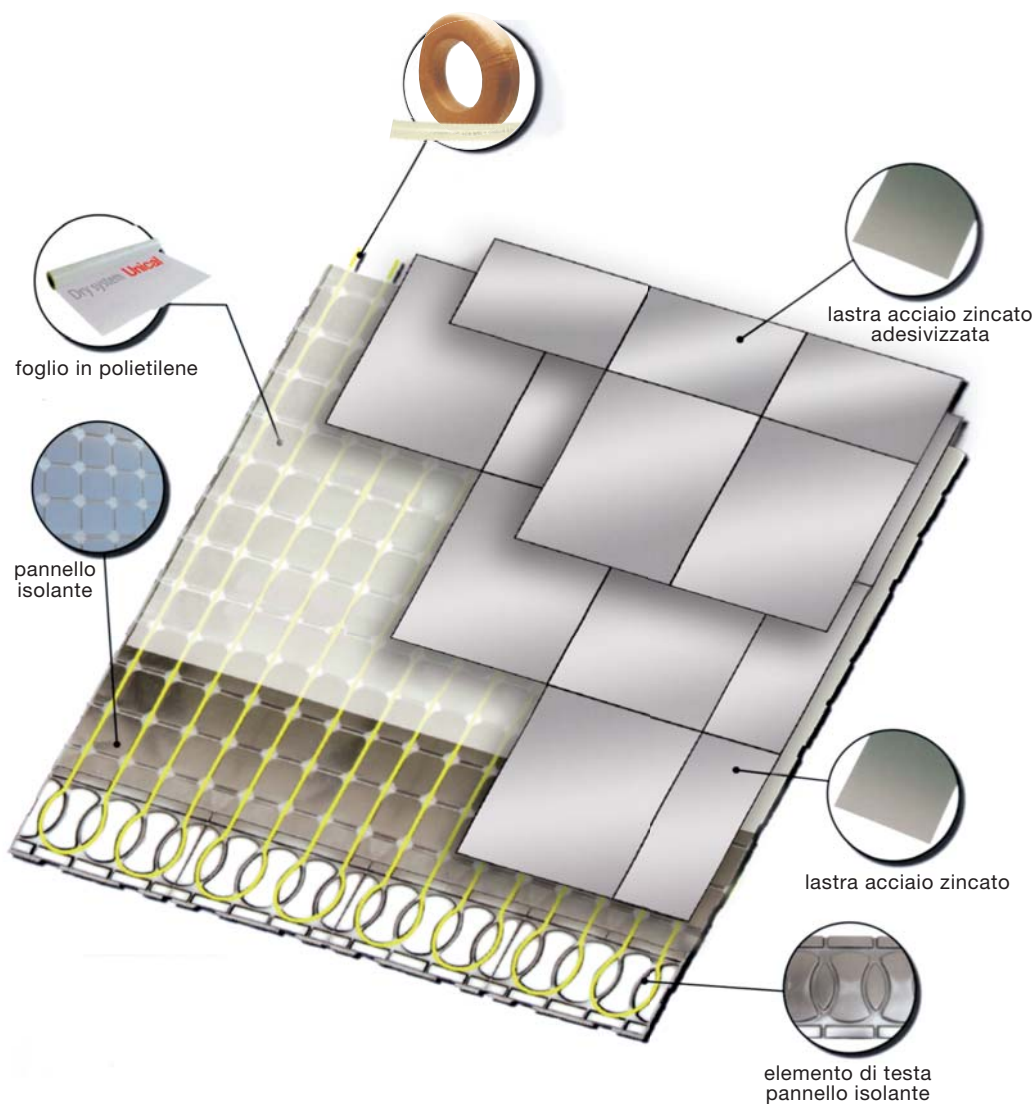
Dotata di 54 piedini di sollevamento per foglio per una corretta posa delle clips dedicate e una corretta ripartizione dei carichi accidentali durante le operazioni di posa.

DRY SYSTEM



COME FUNZIONA

1. Posa del PANNELLO ISOLANTE presagomato ed accoppiato a speciali lamelle termoconduttrici in alluminio (garanzia di bassa inerzia termica), avente appositi incastri per la tubazione.
2. Posa della tubazione in polietilene reticolato (PE-X con barriera E.V.OH.) di dimensione 17x2mm.
3. Posa del foglio in polietilene spessore 0,2 mm.
4. Posa incrociata di doppio strato di LASTRE in ACCIAIO ZINCATO (spessore 1 mm cad.)



DESCRIZIONE

Il sistema Dry-System di Unical rappresenta la massima espressione in merito agli impianti radianti con funzionamento a ciclo annuale (riscaldamento/raffrescamento).

La tipologia dell'impianto radiante è del tipo B, come descritto nella norma UNI EN 1264, ovvero con tubazione al di sotto dello strato di isolamento.

Lo spessore ridotto e l'assenza del massetto di ricoprimento conferiscono particolare leggerezza all'impianto stesso, rendendolo ideale nelle ristrutturazioni in cui venga richiesto di non appesantire strutturalmente le solette esistenti.

L'Uniformità dalla temperatura superficiale viene garantita da una lamina termoconduttrice dello spessore di 0,3mm accoppiata ad incastro al pannello isolante in EPS.

Prodotto certificato C€.

Il sistema è costituito fondamentalmente da tre componenti:

- Pannello isolante in polistirene espanso (EPS 200) con tracce di posa prestampate e lamina termoconduttrice accoppiata ad incastro.
- Pannello isolante di testa in polistirene espanso (EPS 200) con tracce di posa prestampate per la realizzazione delle curve di testa.
- Lamine in lamiera zincata a doppio strato con funzione di ripartizione del carico e di distribuzione del calore.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Pannello in EPS 200 presagomato per la realizzazione impianto di riscaldamento radiante a pavimento, accoppiato per incastro ad una lamina termoconduttrice in alluminio liscio spessore 0,3 mm, avente incastri per la posa di tubazione di diametro esterno 17 mm. Dimensioni in pianta di 1200x600 mm, spessore complessivo 28 o 38 mm, munito di incastri sui 4 lati per il corretto accoppiamento con i pannelli contermini.
- Pannello di testa in EPS 200 con film in PST termoformato e alluminizzato per far girare il tubo; misure in pianta utili 600x300 mm, munito di incastri sui 4 lati per il corretto accoppiamento con i pannelli contermini.

DATI TECNICI

Pannello DRY SYSTEM		Spessore 28 mm	Spessore 38 mm
DIMENSIONI ESTERNE	mm	1215x615x28	1215x615x38
DIMENSIONI UTILI	mm	1200x600x28	1200x600x38
ISOLAMENTO EFFETTIVO	mm	10	20
PASSO DI POSA	mm	150	150
TUBO APPLICABILE	mm	17	17
CONFEZIONE	mq	11,52	8,64
TIPO A NORMA UNI EN 13163		EPS 200	EPS 200
RESISTENZA A COMPRESSIONE	KN/mq	200	200
CONDUCIBILITÀ TERMICA	W/mK	0,033	0,033
RESISTENZA TERMICA	mqK/W	0,55	0,85
RESISTENZA A FLESSIONE	Kpa	350	350
PERMEABILITÀ AL VAPORE ACQUEO	mg/(Pa-h-m)	0,007-0,018	0,007-0,018

Collettore in acciaio Inox DN 25



CAMPO D'APPLICAZIONE

Il collettore in acciaio inox DN 25 è utilizzabile per la distribuzione e il bilanciamento della portata d'acqua dei vari circuiti di riscaldamento ad esso connessi.

Il collettore è realizzato con materiali ad alta precisione di accoppiamento, con collegamenti del tipo a tenuta piana.

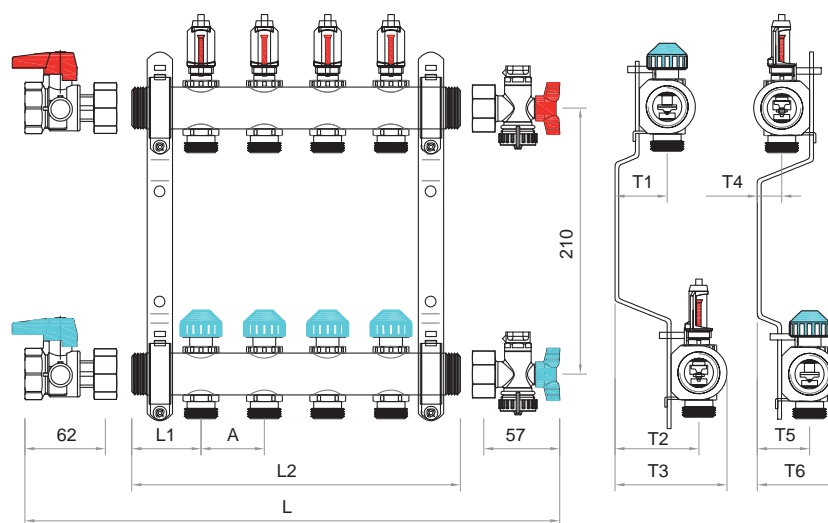
La regolazione della portata dell'acqua è realizzata utilizzando una chiave a sezione quadrata posizionata sulla valvola di regolazione (collettore di ritorno).

Il flusso bilanciato viene visualizzato in tempo reale sul misuratore di portata con integrato organo di intercettazione (collettore di mandata).

Viste le caratteristiche di bassissime perdite di carico del collettore in acciaio inox DN 25 si evince facilmente che la sua applicazione principe è proprio quella di impianti con alta portata di acqua, ovvero impianti del tipo radiante.

Prodotto certificato CEE.

DIMENSIONI



Uscite	L1 mm	L2 mm	L mm	A mm	Materiale corpo collettore	T1 mm	T2 mm	T3 mm	T4 mm	T5 mm	T6 mm
3	55	210	329	50	acciaio inossidabile	29	47	68	19	41	63
4	55	260	379	50	acciaio inossidabile	29	47	68	19	41	63
5	55	310	429	50	acciaio inossidabile	29	47	68	19	41	63
6	55	360	479	50	acciaio inossidabile	29	47	68	19	41	63
7	55	410	529	50	acciaio inossidabile	29	47	68	19	41	63
8	55	460	579	50	acciaio inossidabile	29	47	68	19	41	63
9	55	510	629	50	acciaio inossidabile	29	47	68	19	41	63
10	55	560	679	50	acciaio inossidabile	29	47	68	19	41	63
11	55	610	729	50	acciaio inossidabile	29	47	68	19	41	63
12	55	660	779	50	acciaio inossidabile	29	47	68	19	41	63

Collettore in acciaio Inox DN 25

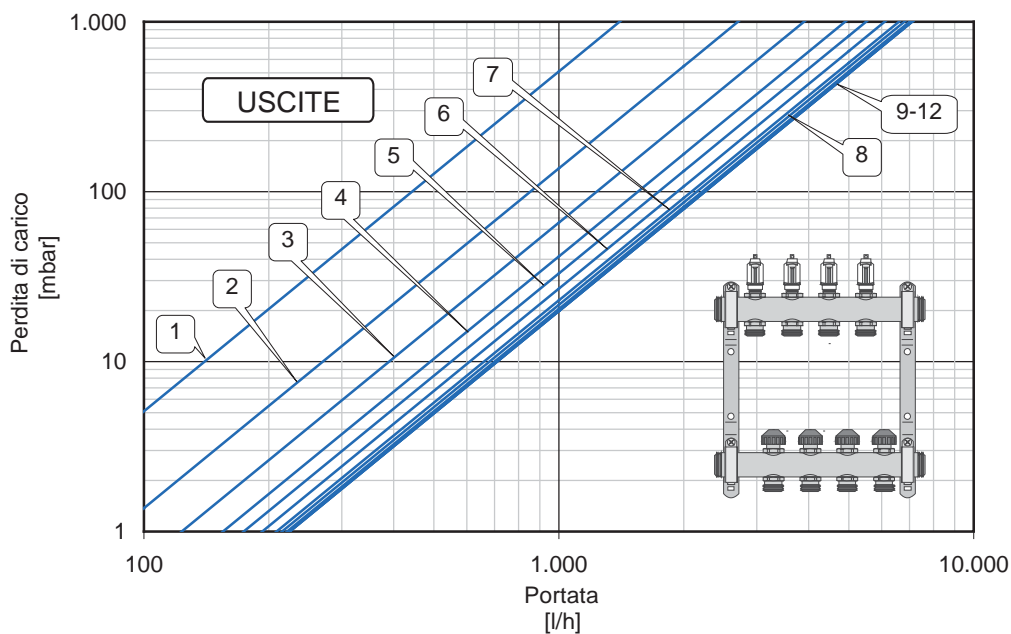
INSTALLAZIONE

Funzione:

Il design compatto del collettore in acciaio inox DN 25 con tenute piane garantisce un'installazione semplice e affidabile anche dove lo spazio di manovra è estremamente limitato.

Il collettore si adatta ad una cassetta dedicata installata in una parete con spessore minimo di 90 mm. Il collettore, fornito già montato sulle staffe, può essere collegato indifferentemente dal lato destro o sinistro. La tenuta piana maschio DN 25 (1") garantisce una incredibile facilità di installazione delle valvole a sfera (fornite a corredo), dei terminali di carico/scarico e sfiato (forniti a corredo), oltre che l'installazione nel corpo valvola dei termometri a quadrante (forniti a corredo).

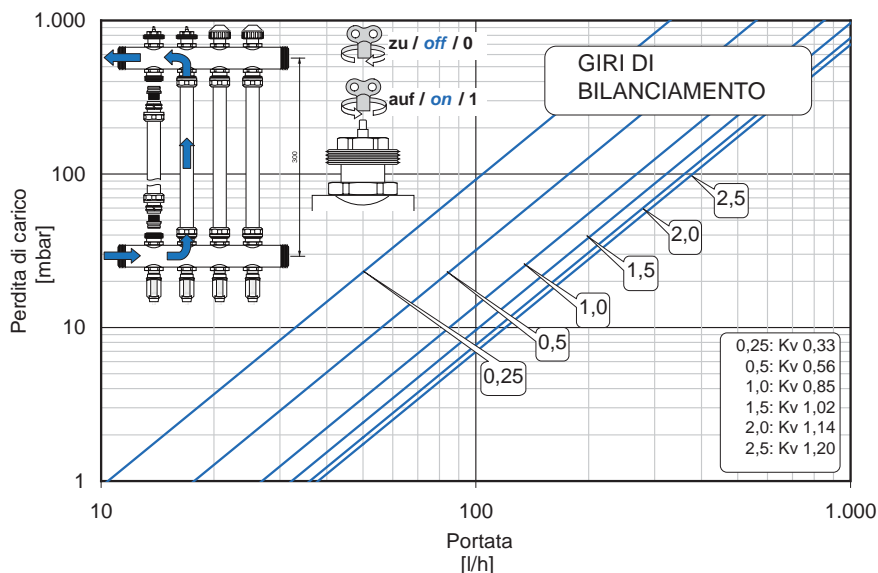
PERDITA DI CARICO TOTALE



Collettore in acciaio Inox DN 25

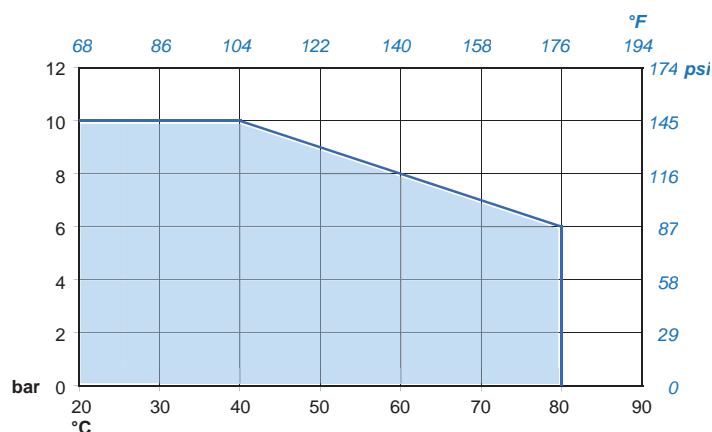
DIAGRAMMA DI BILANCIAMENTO

Il diagramma di bilanciamento considera la perdita di carico del misuratore di portata, della valvola di bilanciamento e di due giunti in tre pezzi per il collegamento circuito radiante collettore



LIMITI DI FUNZIONAMENTO

I dati di funzionamento di pressione e temperatura devono essere all'interno dei limiti evidenziati.

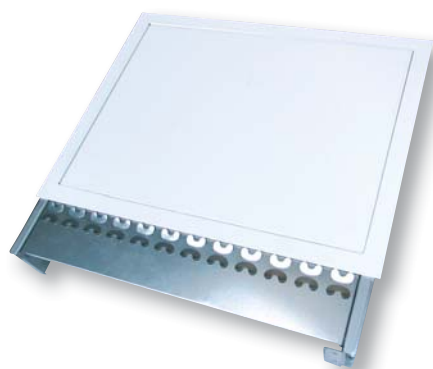


DATI TECNICI / MATERIALI

TEMPERATURA MASSIMA DI ESERCIZIO	°C	80
TEMPERATURA MINIMA DI ESERCIZIO	°C	-10
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO	bar	6
PRESSIOME MASSIMA DI COLLAUDO (24h, < 30°C)	bar	10
CAMPO DI FUNZIONAMENTO DEL MISURATORE DI PORTATA	l/min	0-4 (6)

SEDI	Ottone Ms58; CW614N
COLLETTORE	Acciaio Inossidabile; 1.4301
PLASTICA	Resistente a temperature ed urti
GUARNIZIONI	Elastomero EPDM
STAFFE	Acciaio Zincato

Cassetta collettore DN 25



Cassetta collettore del tipo da incasso a muro, realizzata in lamiera elettrozincata, regolabile in altezza e profondità, corredata di griglia per l'aggrappaggio della malta e dei piedini di regolazione in altezza, dei binari con staffe di fissaggio posizionabili liberamente, pre-tranciature laterali e supportino portamalta frontale. E' inoltre corredata di telaio verniciato con portina ad apertura "push to open".

Prodotto certificato CEE.

CARATTERISTICHE

Corpo

Del tipo assemblato a freddo, questo evita la eventuale formazione di ossido, ("ruggine") localizzata nelle saldature, è provvisto di 2 piedini per la regolazione da 0 a 100 mm in altezza della cassetta fornito con rete posteriore per aggrappaggio intonaco. La lamiera corpo è realizzata in spessore 0,8 mm.

Frontalino

Realizzato in lamiera Fe zincata ed inserito sulla parte anteriore bassa del corpo, questo serve a tamponare la cassetta dopo l' esecuzione dell'impianto, e prima dell'intonacatura. Il frontalino è fissato sugli agganci presenti lateralmente ed internamente al corpo ed è di larghezza pari alla luce interna cassetta.

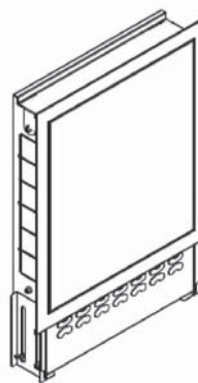
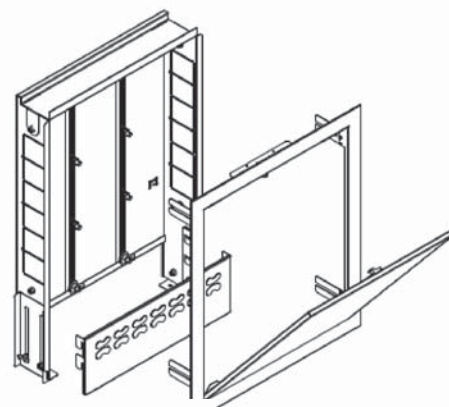
Dotato di deformazioni realizzate direttamente sulla lamiera dello stesso per un migliore aggrappaggio della malta.

Cornice Porta

Componente di accesso per l'ispezione della cassetta dopo l'installazione completa. Gli elementi cornice e porta sono realizzati, generalmente, in lamiera Fe lucida spessore 0,8 mm e prerivestita, ovvero verniciata su lato interno e su lato esterno (parte bella) con rivestimento plastico resistente ai graffi, più ulteriore pellicola protettiva.

Kit Guida

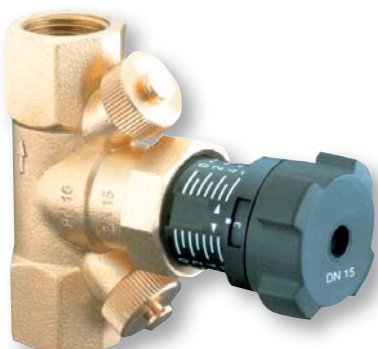
E' un assieme di elementi che permettono di fissare con la massima libertà di regolazione nella cassetta i collettori M/R. È composto da un binario verticale, elementi di bloccaggio su base, e viteria per fissaggio collettori a scorrimento controllato. In ogni cassetta sono inseriti 2 kit guida e 2 bulloni con filetto M8.



DIMENSIONI

Collettore fino a		Larghezza	Altezza	Profondità
4+4 ATTACCHI	mm	600	630/751	90/135
8+8 ATTACCHI	mm	850	630/751	90/135
12+12 ATTACCHI	mm	1000	630/751	90/135

Valvola di bilanciamento



La valvola di bilanciamento è componente essenziale e indispensabile per il bilanciamento delle perdite di carico continue e localizzate a valle dei collettori.

In impianti estesi composti da più collettori di distribuzione diviene essenziale poter bilanciare le cadute di pressione del fluido per consentire a tutti i collettori in campo la medesima disponibilità di fluido alla medesima pressione idrostatica.

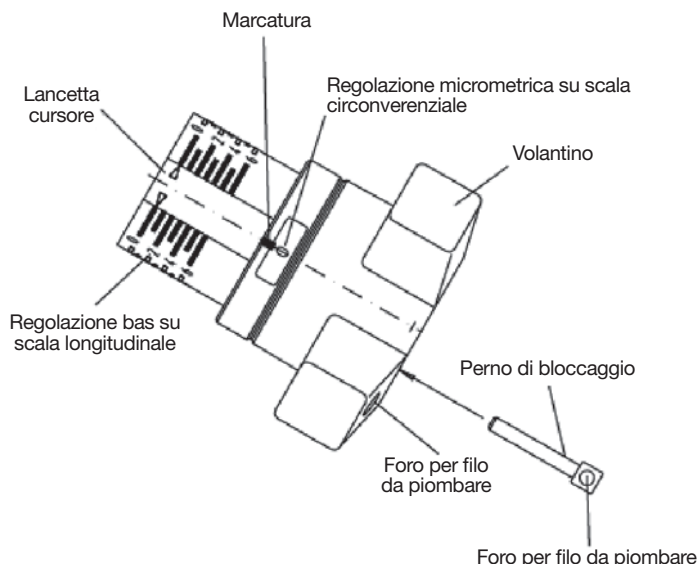
Prodotto certificato CE.

CARATTERISTICHE

Valvola di bilanciamento PN 16 - FF sec. DIN 2999, da -20°C a 120°C , non adatto per impianti a vapore. In versione verticale con microregolazione sempre controllabile, protetta e regolabile in continuo; leggibilità della preregolazione a secondo della posizione del volantino, corpo e parti interne in ottone resistente alla dezincatura (Ms-EZB), cono dotato di guarnizione dolce in PTFE, guarnizione pistone con doppia guarnizione O-R, tutti gli elementi di funzione su lato volantino, due attacchi piezometrici per set di misurazione, carico e scarico, possibile montaggio sia in mandata che in ritorno. Coibentazione adatta per temperature fino a 80°C compresa nella confezione.

Preregolazione:

1. Impostare, girando il volantino, il valore da preregolare
 - a. L'indicazione della regolazione di base avviene mediante scala longitudinale in combinazione con della linetta del cursore.
Mezzo giro del volantino corrisponde alla distanza da una riga all'altra della scala longitudinale.
 - b. L'indicazione dell'impostazione micrometrica avviene mediante scala circonferenziale sul volantino in combinazione della marcatura. La suddivisione della scala circonferenziale corrisponde ad $1/10$ di giro del volantino.
2. Limitare il valore impostato, girando la vite di regolazione interna in senso orario fino a battuta.
Usare un cacciavite di taglia 3-4 mm.



DATI TECNICI

DN - Ø	Kvs m ³ /h	Lunghezza mm
15 - 1/2"	1,7	80
20 - 3/4"	2,7	82
25 - 1"	3,6	92

Valvola di zona a due vie motorizzata



Cassetta collettore del tipo da incasso a muro, realizzata in lamiera elettrozincata, regolabile in altezza e profondità, corredata di griglia per l'aggrappaggio della malta e dei piedini di regolazione in altezza, dei binari con staffe di fissaggio posizionabili liberamente, pre-tranciature laterali e supportino portamalta frontale. E' inoltre corredata di telaio verniciato con portina ad apertura "push to open".

Prodotto certificato CEE.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

MATERIALI

- Corpo valvola: Ottone
- Coperchio valvola: Ottone
- Perno porta sfera: Ottone
- Molle di ritorno: Acciaio INOX
- Coperchio motore: ABS autoestinguente

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

- Tensione di alimentazione nominale: 230 Va.c.
- Potenza assorbita: 5 ÷ 6 W
- Grado di protezione: IP 22 Norme IEC 529 Rif. Norme europee CEI EN 60529
- Portata dei contatti ausiliari: 3 A, 250 Vac
- Massima pressione differenziale: 90,2 kPa

CARATTERISTICHE IDRAULICHE

- Pressione nominale: PN 10 Kg/cm²
- Limiti di temperatura del flusso: +5 ÷ 110 °C
- Massima temperatura ambiente: 60 °C
- Tempo di apertura nominale: 10 sec.
- Tempo di chiusura nominale: 4 sec.
- Lunghezza totale cavo: 1000 mm

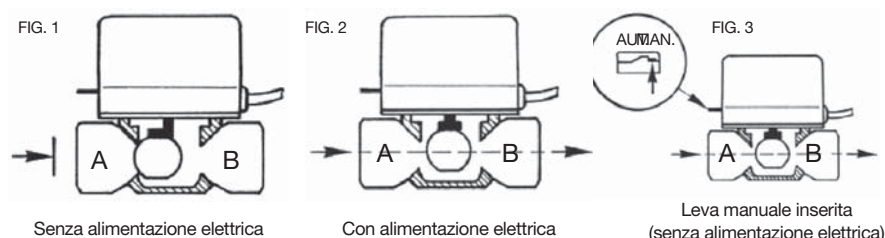
E' azionata da un motorino elettrico e può assumere due posizioni di funzionamento a seconda che quest'ultimo sia attivato o no.

Dotata di un microinterruttore ausiliario di fine corsa azionato durante la commutazione della valvola.

La valvola è dotata di una leva esterna per il posizionamento manuale dell'otturatore in posizione centrale.

FUNZIONAMENTO

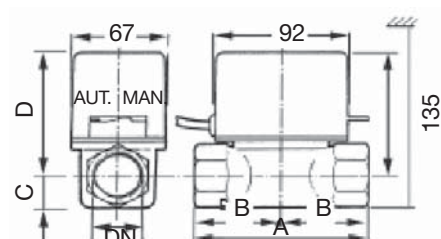
Senza alimentazione elettrica la valvola si posiziona come in fig. 1: la valvola è chiusa. Quando viene attivata l'alimentazione elettrica il servomotore vince la forza delle molle e sposta la sfera dalla via A ad una posizione intermedia in circa 10 secondi e la mantiene in quella posizione sino a quando non si toglie l'alimentazione (fig. 2). Quando si toglie l'alimentazione elettrica le molle di ritorno riportano l'otturatore sulla via A in circa 4 secondi.



USO DELLA LEVA MANUALE

Sul fianco del servomotore si trova una leva che consente di posizionare manualmente l'otturatore in una posizione intermedia (fig. 3). Questo risulta utile nelle fasi di svuotamento e di caricamento dell'impianto. Il riarmo della leva da manuale ad automatico, avviene automaticamente qualora la valvola venga attivata con l'alimentazione elettrica.

DIMENSIONI E INGOMBRI



TIPO	DN	A	B	C	D	E
SF 25-2	G 1	92	46	20	85	105

Servomotore termoelettrico



Servomotori Unical a due punti permettono in combinazione con i collettori Unical e il termostato Unical una regolazione individuale della temperatura per ogni ambiente.

I servomotori Unical sono dotati di un elemento ad espansione, che viene scaldato elettricamente. Questo garantisce un funzionamento silenzioso e il basso consumo di corrente.

I servomotori sono disponibili in versione normalmente chiuso.

I servomotori sono utilizzabili sia per circuiti di riscaldamento che di raffreddamento.

Prodotto certificato CE.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Servomotore termoelettrico Unical, normalmente chiuso, ghiera di attacco M30x1,5.

Tensione d'esercizio: 230 V ~

Corrente di avviamento: 0.15 A a 230 V

Corrente permanente: 0.011 A a 230 V

Tempo di apertura/ chiusura: 3,5 min. a 230 V

Protezione: IP 44 montaggio verticale in alto

IP 042 diverse posizioni, è da evitare il montaggio verticale in basso

Temperatura fluido: mass. + 100 °C

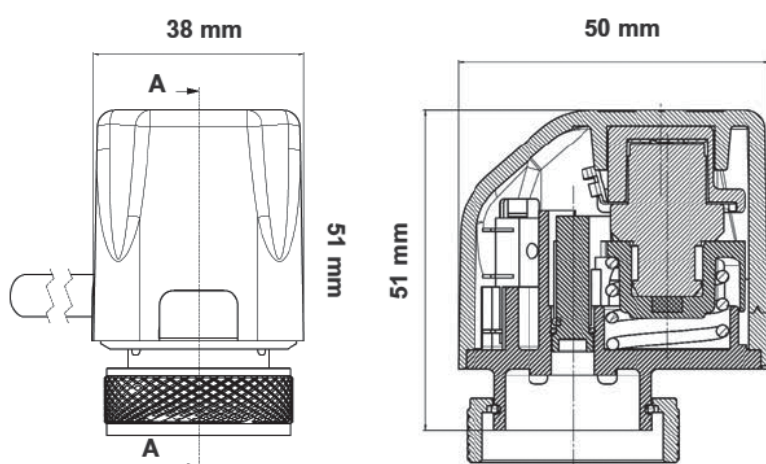
Temperatura ambiente: -5 – +50 °C

Lunghezza cavo: 1,2 mt

Interuttore ausiliario

Corrente: 5 (2) A a 250 V

DIMENSIONI



Gruppo di miscela DN 25



Il gruppo di miscela DN 25 Unical è organo fondamentale in tutte le applicazioni in cui si debba modificare la temperatura del fluido termovettore. Il gruppo viene fornito preassemblato ed è composto essenzialmente da una valvola miscelatrice a tre vie con attuatore elettrico del tipo a tre punti, due tipologie di circolatori a scelta in funzione delle caratteristiche fluidodinamiche richieste, valvole di intercettazione a sfera con incorporato termometro a quadrante, valvola di ritegno sulla tubazione di ritorno all'impianto, by-pass differenziale preregolabile e coibentazione termica. Essenziale negli impianti con funzionamento a ciclo annuale dove l'inversione del funzionamento della miscelatrice avviene automaticamente gestita dalla centralina elettronica.

Prodotto certificato CEE.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Gruppo di miscela preassemblato composto di: Set di intercettazione con 2 valvole a sfera per intercettare il circuito, con bypass integrato (differenziale regolabile) e regolazione del valore in continuo e 2 termometri integrati nella maniglia per indicare la temperatura della mandata e ritorno. Tubo flangiato con valvola di ritegno nel ritorno per evitare un'errata circolazione o l'accumulo di aria in caso di arresto della pompa. Con miscelatore a tre vie e servomotore montato per la regolazione della temperatura in mandata. Coibentazione con bottoni rosso e blu invertibili. Valvole a sfera: Corpo e albero in ottone con doppia guarnizione O-R. Sfera in ottone, cromata a spessore, tenuta sfera in PTFE, calotta in ottone. Termometro integrato nella maniglia, con riferimento per "chiuso" e "aperto".

Miscelatore a tre vie: Corpo, coperchio e vitone di regolazione in ottone, Albero miscelatore con doppia guarnizione O-R
Collegamento: att. lato caldaia e condotta FM da 1"1/2

Diametro: DN 25

Temperatura d'esercizio mass.: 110 °C

Pressione d'esercizio mass.: 10 bar

Campo di regolazione temp.: 20 °C a 120 °C

Pressione d'apertura valvola di ritegno: 20 mbar

Bypass (differenziale regolabile)

Campo di regolazione: 50 – 400 mbar

$kv = 4,3$ a Bypass chiuso (differenziale regolabile)

Servomotore: 220 V,

Tempo di rotazione di 90° 2 minuti,

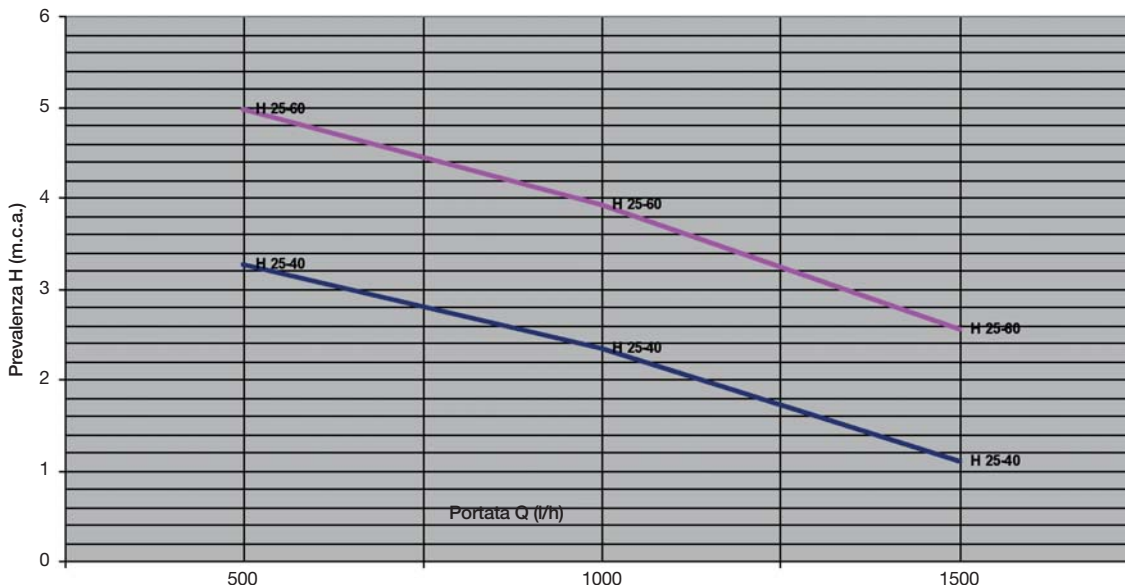
lunghezza cavo 2,2 mt.

Interasse fra mandata e ritorno: 125 mm

Circolatore Grundfos UPS 25-40 (versione Standard)

Circolatore Grundfos UPS 25-60 (versione High Performance)

Prevalenza residua H in funzione della portata Q



Kit di termoregolazione



Il kit di termoregolazione climatica per impianti con funzionamento annuale è composto dai seguenti componenti:

- Centralina programmabile con scheda di programmazione.
- Pannello remoto di comando completo di sonda combinata di temperatura e umidità.
- Sonda di temperatura esterna.
- Sonda di mandata impianto.

Prodotto certificato CEE.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

La centralina è pensata programmata e realizzata per consentire un'agevole installazione e messa in funzione dell'impianto mediante limitate impostazioni.

La facilità di impiego non inibisce comunque la possibilità di una personalizzazione pressoché infinita dei parametri configurabili.

Un impianto standard prevede l'impostazione di soli cinque parametri per portare l'impianto a perfetta efficienza e funzionalità, ma i parametri modificabili e configurabili per l'applicazione di riscaldamento e raffrescamento a pavimento sono più di 600.

La logica di funzionamento della regolazione si basa su una compensazione climatica a doppio controllo.

La temperatura di mandata dell'impianto viene, infatti, influenzata dall'andamento della temperatura esterna e dalla temperatura interna all'ambiente.

La centralina ha, inoltre, una funzione di autoapprendimento dell'andamento della temperatura ambiente in funzione delle condizioni esterne parametrate con le temperature impostate in ambiente. Questo consente di ovviare a qualunque situazione si venga a presentare in ambiente.

La commutazione dell'impianto tra funzionamento invernale e funzionamento estivo avviene automaticamente in funzione della temperatura esterna rilevata, in raffrescamento la centralina fornirà l'acqua a una temperatura tale da inibire fenomeni di condensa superficiale. Questo avviene mediante la sonda combinata di temperatura e umidità, valori che vengono ulteriormente compensati in funzione della temperatura esterna.

La stessa centralina mediante il modulo relay attiverà i deumidificatori in ambiente per mantenere i livelli di umidità relativa all'interno dei valori impostati.

Regolazione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna rilevata. Esecuzione in modalità compatta con tecnica a microprocessore. Per controllo dei dispositivi (caldaia, chiller, deumidificatore/i, valvola miscelatrice, circolatore, valvole di commutazione), ottimizzazione e autoapprendimento della

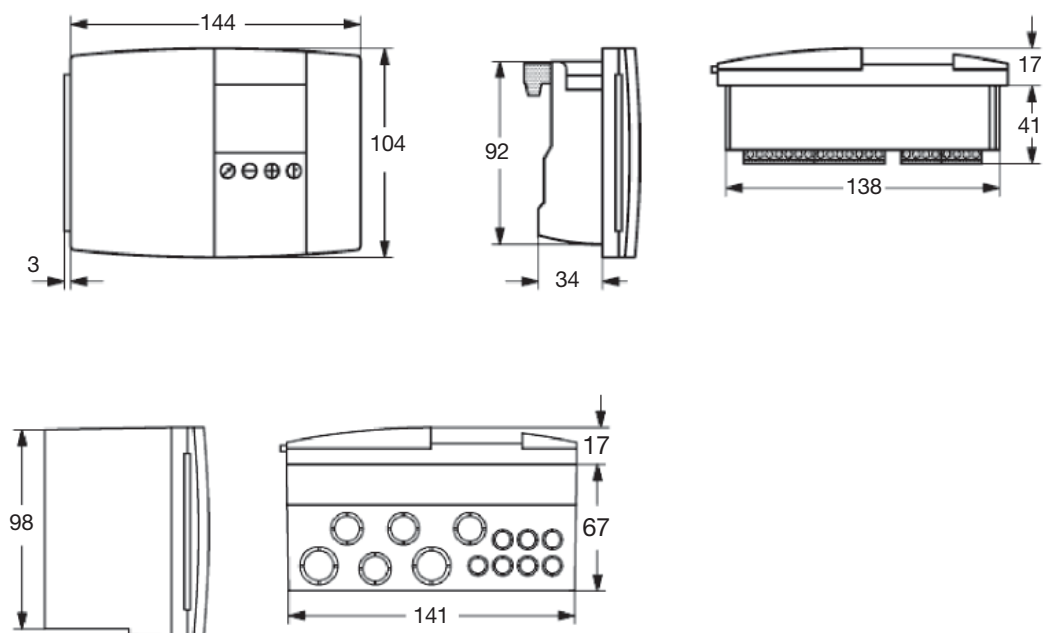
funzione di riscaldamento in funzione delle condizioni esterne e dalla tipologia dell'edificio. Funzione di riscaldamento rapido (fast-boot) preimpostata. Curve di riscaldamento sviluppate appositamente per il funzionamento con impianti radianti. Orologio settimanale, commutazione estate-inverno, programma di preriscaldamento (collaudo) automatico secondo i dettami della Norma UNI EN 1264-4, interruttore per la scelta manuale di funzionamento, commutazione automatica da riscaldamento a raffrescamento, attivazione diretta delle valvole di commutazione estate/inverno e attivazione spegnimento dei produttori di energia. In funzionamento estivo la regolazione della temperatura di mandata dell'impianto è direttamente correlata con il punto di rugiada dell'impianto stesso. Completo di supporto per il fissaggio a parete.

Software specifico per regolatore multifunzione, gestione di un circuito miscelato per l'alimentazione di un sistema radiante con funzionamento a ciclo annuale.

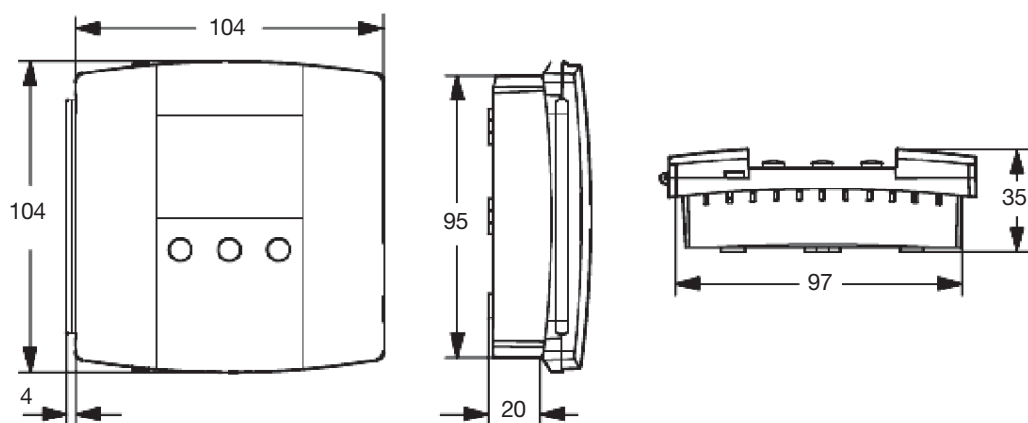
Dispositivo di comando remoto e rilievo dei dati termoigrometrici nell'ambiente di riferimento. Fornito per il montaggio a parete in esecuzione sporgente, in materiale isolante di colore bianco. Corredato di ampio display retro-illuminato tasti per la selezione dei parametri. Comunicazione e alimentazione mediante linea BUS. Visualizzazione della temperatura e dell'umidità misurate, della temperatura esterna, della temperatura minima e massima delle ultime 24 ore, di quella richiesta in ambiente e dello stato di funzionamento dell'impianto. Temperatura ambiente impostabile tra 10°C e 30°C. Sonda di temperatura esterna con caratteristiche di funzionamento PT-1000, adatta per l'installazione a parete Base in policarbonato, copertura in ABS colore bianco, grado di protezione IP 54, campo di misurazione -50°C - +50°C

Sonda di temperatura con caratteristiche di funzionamento PT-1000, per la misurazione della temperatura di mandata all'impianto. Sensore in rame con rivestimento in Nichel, completa di cavo precablato e preisolato di lunghezza 2000 mm. Campo di misurazione 0°C - 100 °C

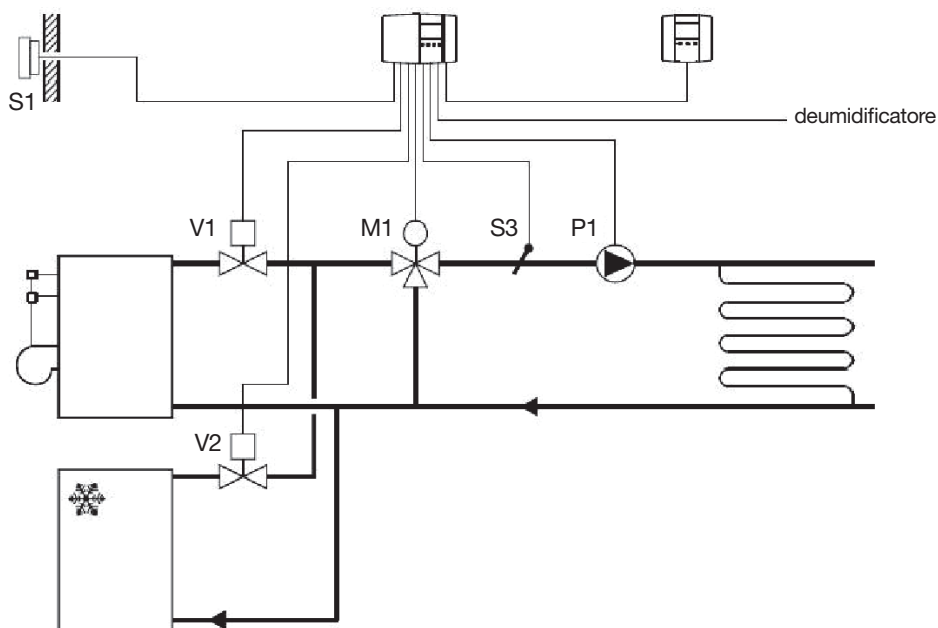
DIMENSIONI CENTRALINA



DIMENSIONI PANNELLO REMOTO DI CONTROLLO

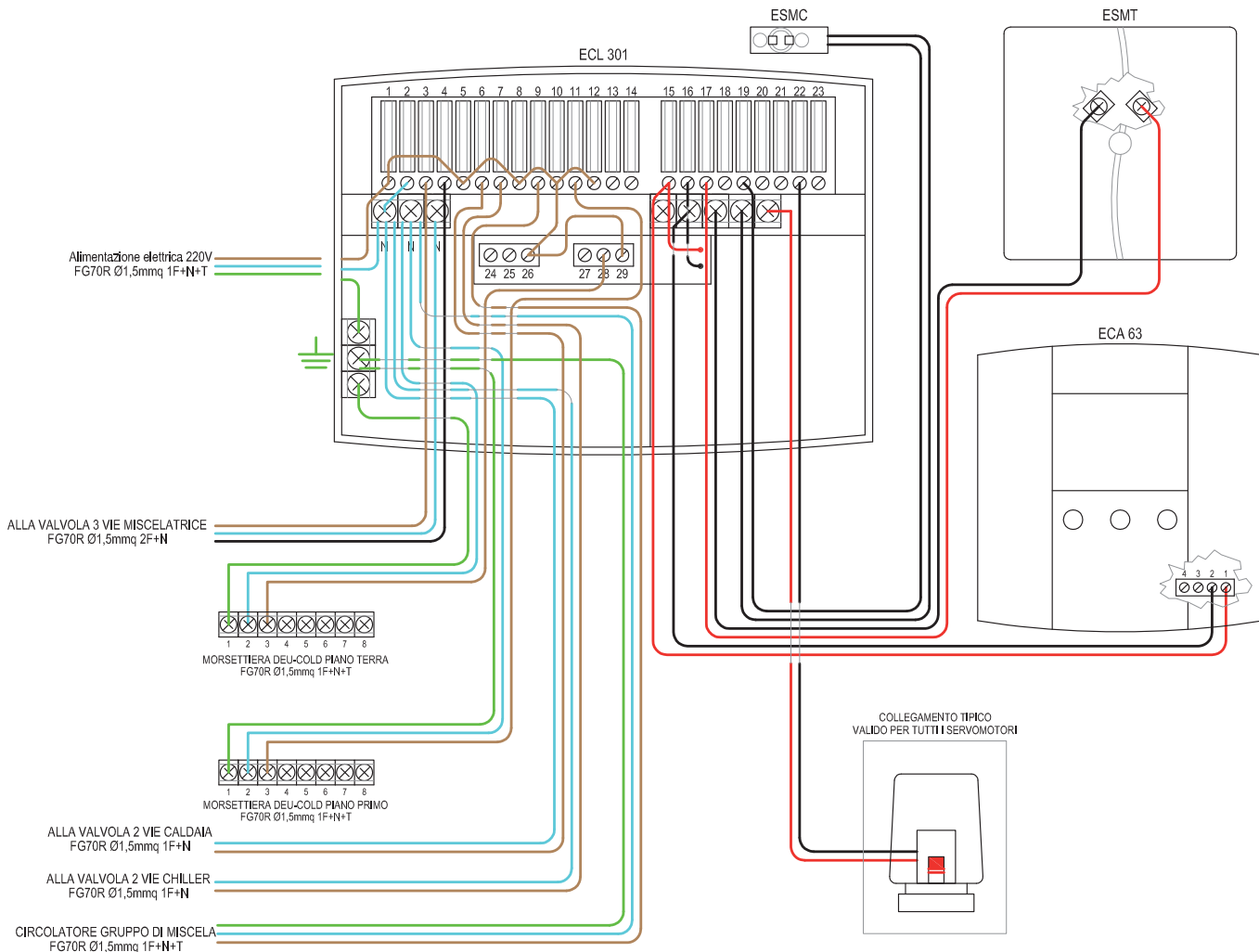


SCHEMA FUNZIONALE SEMPLIFICATO



- V1** Elettrovalvola di commutazione estate inverno (caldaia)
- V2** Elettrovalvola di commutazione estate inverno (Chiller)
- M1** Valvola miscelatrice del tipo a tre punti
- S3** Sonda di mandata
Circolatore impianto
- P1** Sonda esterna
- S1** Comando funzionamento

COLLEGAMENTI ELETTRICI



Deumidificatore Isotermico 14 l/g



DEUMIDIFICATORE DA INCASSO

Deumidificatore del tipo da incasso, con batteria di pre e post raffreddamento alimentata da acqua di raffreddamento. Predisposto per il montaggio su controtelaio da incasso in lamiera zincata con rete per l'aggrappaggio della malta e chiusura frontale con griglia in legno laccato munita di filtro.

Dimensioni: 402x622x203mm

Portata nominale d'aria: 260 m³/h

Portata d'acqua in raffreddamento: 80 l/h

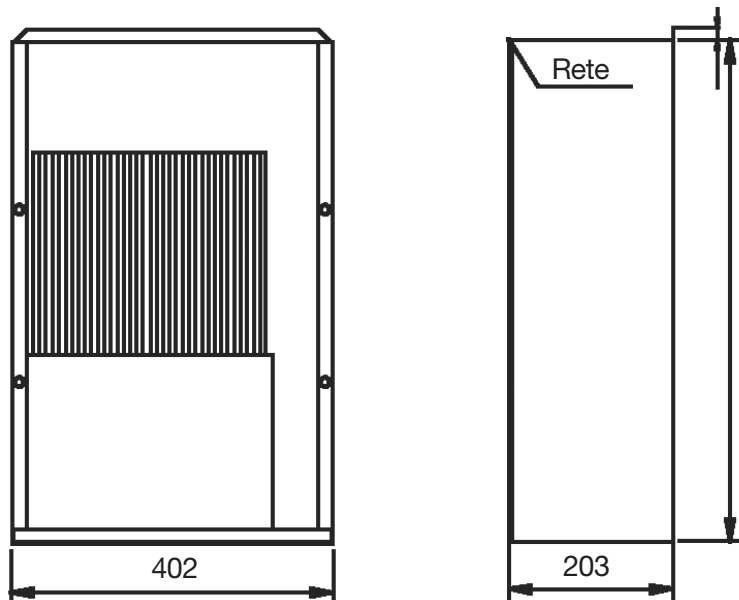
Perdita di carico lato acqua: 10 kPa

Umidità massima condensata (T_{amb} 30°C, Ur80%): 14l/g

Assorbimento elettrico massimo: 320W

Prodotto certificato CEE.

DIMENSIONI



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Impiego:

- Abitazioni
- Uffici

Peculiarità:

- Studiato particolarmente per impianti di condizionamento a pavimento
- Con oppure batteria di post-raffreddamento
- Molto silenzioso
- Doppio involucro in lamiera per poterlo incassare nella parete
- Compressore ermetico
- Scarico della condensa fisso da prevedere a pavimento
- Disponibile griglia frontale in legno laccato (opzionale)
- Ecologico (refrigerante R134a)

Tensioni disponibili:

- 230/1/50

DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONI

POTENZA NOM. MEDIA ASSORBITA (A 20°C, 60% U.R.)	250 W
MASSIMA POTENZA ASSORBITA (A 32°C, 95% U.R.)	320 W
MAX. CORRENTE ASSORBITA (A 32°C, 95% U.R.) F.L.A.	1.9 A
CORRENTE DI SPUNTO F.L.A.	14.0 A
PORTATA D'ARIA (CON FILTRO PULITO)	260 mc/h
LIVELLO PRESSIONE SONORA LPS (A 3M IN CAMPO LIBERO)	34 db(A)
REFRIGERANTE R134A	190 g
CONTROLLO DELLO SBRINAMENTO STANDARD	electronic
ATTACCHI ACQUA IN/OUT	3/8"
ATTACCO SULLA MACCHINA PER SCARICO CONDENZA (TUBO DI GOMMA) DIAM.	16 mm
CAMPO DI FUNZIONAMENTO (TEMPERATURA)	8-32 °C
CAMPO DI FUNZIONAMENTO (UMIDITÀ RELATIVA)	40 - 98 %
CAPACITÀ DI CONDENSAZIONE NOMINALE (30°C - 80 %)	14 l/24h
PESO CON CASSERO ESCLUSA GRIGLIA	26 kg
DIMENSIONI LXHP	402x622x203 mm
PORTATA ACQUA DI RAFFREDDAMENTO (TEMP.INGRESSO 15°C)	80 l/h
PERDITA DI CARICO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	2,3 kPa
DIMENSIONI GRIGLIA FRONTALE IN LEGNO (OPZIONALE) LxHxP	466x670x18 mm

UMIDITÀ CONDENSATA ALLE DIVERSE TEMPERATURE ED UMIDITÀ RELATIVE

TEMP., UMIDITÀ RELATIVA	20°C, 60%	20°C, 80%	25°C, 60%	25°C, 80%	27°C, 65%	30°C, 80%
CON POST-RAFFREDDAMENTO	5,5 l/24h	7,5 l/24h	7 l/24h	9 l/24h	9 l/24h	14 l/24h

Deumidificatore DEUCOLD 34 l/g



DEUMIDIFICATORE CLIMATIZZATORE DA INCASSO

Deumidificatore climatizzatore del tipo da incasso, con batteria di pre e post raffreddamento e due condensatori (uno ad aria ed uno ad acqua). Predisposto per il montaggio su controtaio da incasso in lamiera zincata con rete per l'aggrappaggio della malta e chiusura frontale con griglia in legno laccato munita di filtro. La funzione standard di deumidificazione viene attivata automaticamente dal deumidostato a bordo macchina, mentre la funzione cooling viene attivata dal deumidostato remoto (fornito separatamente).

Dimensioni: 730x732x203mm

Portata nominale d'aria: 320 m³/h

Portata d'acqua in raffreddamento: 260 l/h

Perdita di carico lato acqua: 20 kPa

Umidità massima condensata (Tamb 30°C, Ur80%): 34l/g

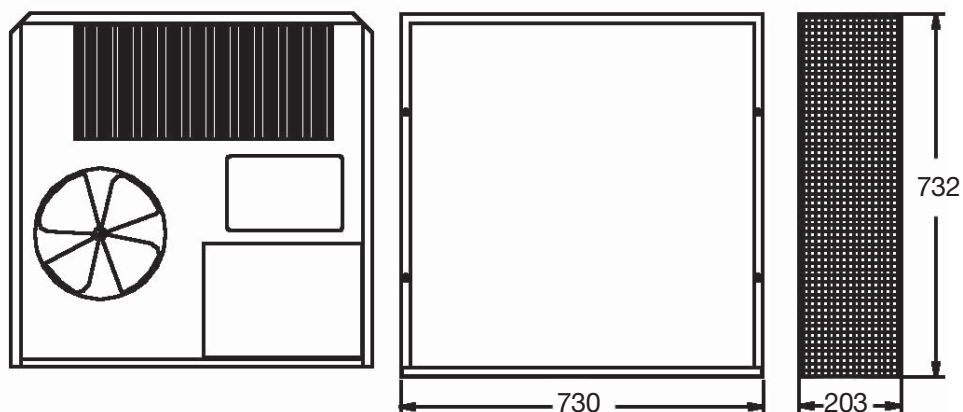
Resa frigorifera in Cooling: 1600W

Resa sensibile in Cooling: 960W

Assorbimento elettrico massimo: 450W

Prodotto certificato CEE.

DIMENSIONI



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Impiego:

- Studiato particolarmente per impianti di raffrescamento radiante
- In Abitazioni e negli uffici ecc.

Peculiarità:

- Dotato di un sistema esclusivo che permette il funzionamento come deumidificatore tradizionale, come deumidificatore isotermico e/o come raffrescatore, offrendo un ulteriore raffrescamento integrativo fino al 120% di quello offerto dal pavimento
- Dotato batterie di Pre e post-cooling
- Molto silenzioso
- Da collegare all'acqua del pavimento
- Doppio involucro per poterlo incassare
- Disponibile griglia portafiltro in legno laccato
- Compressore ermetico
- Scarico della condensa fisso.
- Ecologico (refrigerante R134a)

Tensioni disponibili:

- 230/1/50

DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONI

POTENZA NOM. MEDIA ASSORBITA (A 20°C, 60% U.R.) CON ACQUA A 16 °C	390 W
MASSIMA POTENZA ASSORBITA (A 32°C, 95% U.R.) CON ACQUA A 20°C	450 W
MAX. CORRENTE ASSORBITA (A 32°C, 95% U.R.) F.L.A.	3.0 A
CORRENTE DI SPUNTO F.L.A.	20.0 A
PORTATA D'ARIA (CON FILTRO PULITO)	320 mc/h
LIVELLO PRESSIONE SONORA LPS (A 3M IN CAMPO LIBERO)	34 db(A)
REFRIGERANTE R134A	360 g
CONTROLLO DELLO SBRINAMENTO STANDARD	electronico
ATTACCHI ACQUA IN/OUT	3/8"
ATTACCO SULLA MACCHINA PER SCARICO CONDENZA DIAM.	3/4 mm
CAMPO DI FUNZIONAMENTO (TEMPERATURA E U.R.)	10-32 °C, 45-98%
CAPACITÀ DI CONDENSAZIONE NOMINALE (30°C - 80 % U.R.)	34 l/g
CAPACITÀ DI RAFFRESCAMENTO IN FUNZ. "COOLING" (AMB. 25°C-65%, ACQUA 16/18°C)	1600 W
CAPACITÀ RAFFRESCAMENTO SENSIBILE IN FUNZ. "COOLING" (AMB. 25°C-65%, ACQUA 16/18°C)	960 W
PESO CON CASSERO ESCLUSA GRIGLIA	36 kg
DIMENSIONI LXHXP	730x732x203 mm
PORTATA ACQUA DI RAFFREDDAMENTO (TEMP.INGRESSO 16°C)	260 l/h
PERDITA DI CARICO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	25 kPa
DIMENSIONI GRIGLIA FRONTALE IN LEGNO (OPZIONALE) LXHXP	830x830x20 mm

UMIDITÀ CONDENSATA ALLE DIVERSE TEMPERATURE ED UMIDITÀ RELATIVE

TEMP., UMIDITÀ RELATIVA	23°C, 55%	23°C, 65%	25°C, 55%	25°C, 65%	27°C, 65%	30°C, 80%
CON ACQUA IN/OUT 16/18 °C	14 l/g	19 l/g	16 l/g	22 l/g	26 l/g	34 l/g
CON ACQUA IN/OUT 18/20 °C	11 l/g	16 l/g	13 l/g	18 l/g	22 l/g	31 l/g

Deumidificatore 34 l/g da controsoffitto



DEUMIDIFICATORE DA CONTROSOFFITTO ISOTERMICO

Deumidificatore del tipo da controsoffitto, con batteria di pre e post raffreddamento. Compressore ermetico, scarico della condensa fisso, funzionante a gas ecologico R134a.

Dimensioni: 803x290x662m

Portata nominale d'aria: 320 m³/h

Pervolenza residua ventilatore: 40 Pa

Portata d'acqua in raffreddamento: 180 l/h

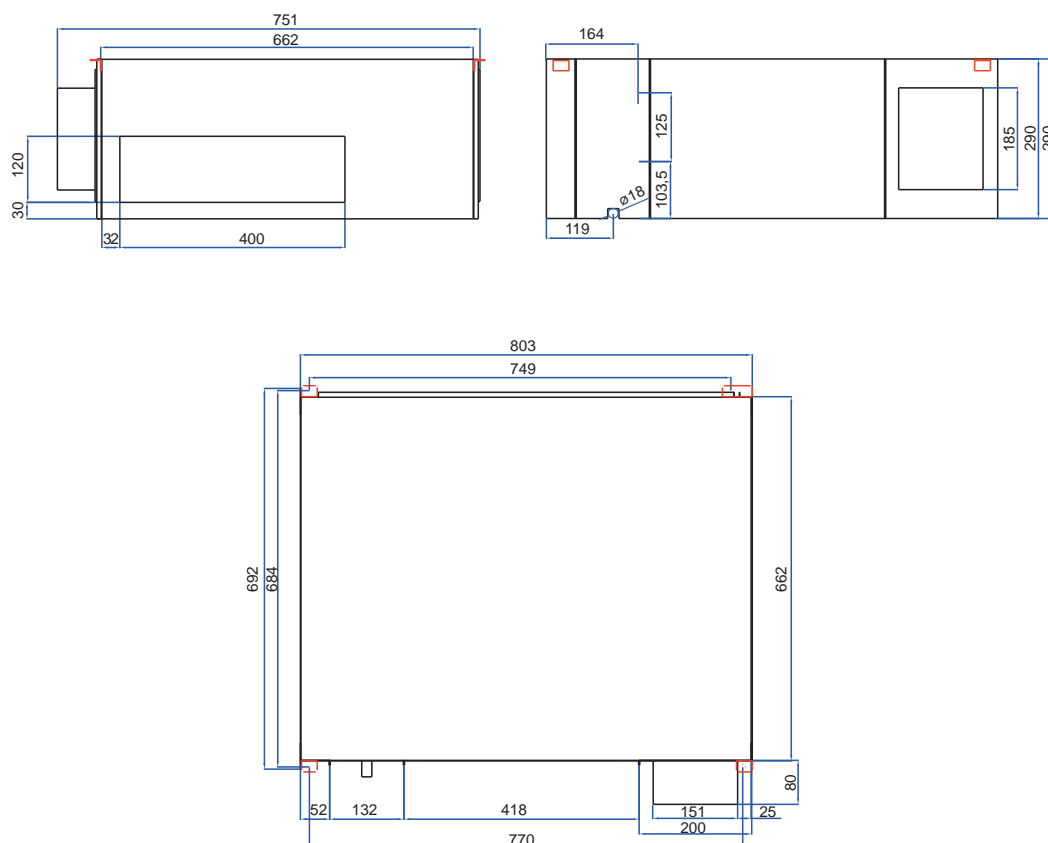
Perdita di carico lato acqua: 12 kPa

Umidità massima condensata (T_{amb} 30°C, U_r80%): 34l/g

Assorbimento elettrico massimo: 450W

Prodotto certificato CE.

DIMENSIONI



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Impiego:

- Abitazioni
- Uffici

Peculiarità:

- Studiato particolarmente per impianti di condizionamento a pavimento.
- Molto silenzioso (ventilatore a bassa velocità e silenziatore incorporato)
- Filtro a bordo macchina.
- Compressore ermetico
- Scarico della condensa fisso
- Ecologico (refrigerante R134a)

Tensioni disponibili:

- 230/1/50

DATI TECNICI

CARATTERISTICHE TECNICHE E PRESTAZIONI

POTENZA NOM. MEDIA ASSORBITA (A 25°C, 60% U.R.) CON ACQUA A 16 °C	400 W
MASSIMA POTENZA ASSORBITA (A 32°C, 95% U.R.) CON ACQUA A 20°C	460 W
MAX. CORRENTE ASSORBITA (A 32°C, 95% U.R.) F.L.A.	3.0 A
CORRENTE DI SPUNTO F.L.A.	20.0 A
PORTATA D'ARIA (CON FILTRO PULITO) COMPRESSIONE 30 PA (A 40 PA 280 MC/H)	320 mc/h
LIVELLO PRESSIONE SONORA LPS (A 3M IN CAMPO LIBERO)	38 db(A)
REFRIGERANTE R134A	360 g
CONTROLLO DELLO SBRINAMENTO STANDARD	electronico
ATTACCHI ACQUA IN/OUT	3/8"
ATTACCO SULLA MACCHINA PER SCARICO CONDENZA (TUBO DI GOMMA) DIAM.	16 mm
CAMPO DI FUNZIONAMENTO (TEMPERATURA)	10-32 °C
CAMPO DI FUNZIONAMENTO (UMIDITÀ RELATIVA)	45 - 98 %
CAPACITÀ DI CONDENSAZIONE NOMINALE (30 °C - 80%)	34 l/g
PESO CON CASSERO ESCLUSA GRIGLIA	34 kg
DIMENSIONI LXHXP	803x290x662 mm
PORTATA ACQUA DI RAFFREDDAMENTO (TEMP.INGRESSO 15°C)	180 l/h
PERDITA DI CARICO ACQUA DI RAFFREDDAMENTO	12 kPa

UMIDITÀ CONDENSATA ALLE DIVERSE TEMPERATURE ED UMIDITÀ RELATIVE

Temp., Umidità relativa	23°C, 55%	23°C, 65%	25°C, 55%	25°C, 65%	27°C, 65%	30°C, 80%
Con acqua In/Out 16/18 °C	14 l/g	19 l/g	16 l/g	22 l/g	26 l/g	34 l/g
Con acqua In/Out 18/20 °C	11 l/g	16 l/g	13 l/g	18 l/g	22 l/g	31 l/g

Unical

