„Unibox” regolazione dell’ambiente e limitatore di temperatura di ritorno in impianti a pavimento

Testo per capitolati:

Oventrop „Unibox” regolazione dell’ambiente e limitazione della temperatura di ritorno per impianti a pavimento.
mass. press. d’esercizio: 10 bar
mass. temp. d’esercizio: 100 °C

Set da incasso **„Unibox T” regolazione del singolo ambiente con valvola termostatica (regolazione della temperatura d’ambiente), per impianti a pavimento composto di :**

Cassetta a muro con valvola termostatica preregolabile, sfiato integrato e coperchio; termostato „Uni LH“ con azzeramento, att. valvola G ¾ Eurokono per raccordi di serraggio.
Campo di regolazione: 7 - 28 °C (temperatura d’ambiente)
0 = completamente chiuso
✻ = ca. 7 °C, simbolo di antigelo

1 = ca. 12 °C
2 = ca. 16 °C
3 = ca. 20 °C
4 = ca. 24 °C
5 = ca. 28 °C

} Le righe fra le cifre p.es. 2 – 4 corrispondono ad una variazione delle temperatura d’ambiente di 1° C

Cod. art.: veda tabella

Set da incasso **„Unibox RTL”, regolazione del singolo ambiente con valavola RTLH (limitare la temperatura in ritorno) per impianti a pavimento, composto di:**

Cassetta a muro con valvola RTLH, sfiato integrato e coperchio; termostato „Uni RTLH“ con azzeramento, att. valvola G ¾ Eurokono per raccordi di serraggio.
Campo di regolazione: 20 - 50 °C (temperatura di ritorno), impostato dalla fabbr. a 40 °C

1 = ca. 20 °C
2 = ca. 30 °C
3 = ca. 40 °C
4 = ca. 50 °C

} Le righe fra le cifre corrspondono ad una variazione della temperatura di ritorno di ca. 5 °C

Cod.art.
veda tabella

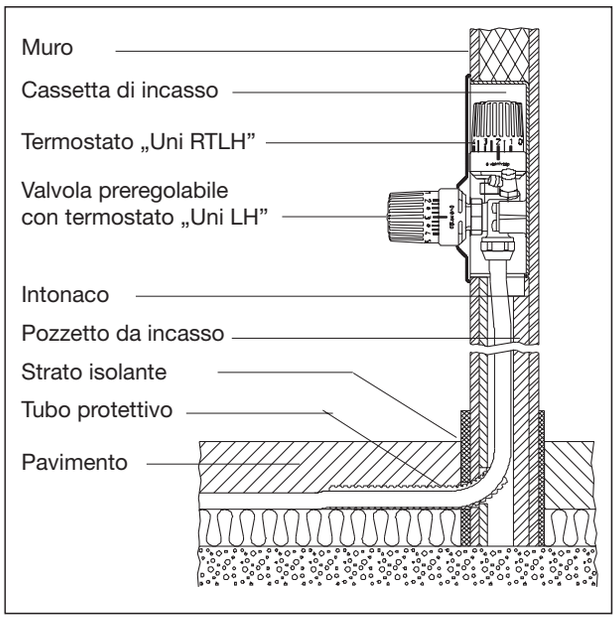
Set da incasso **„Unibox plus”, regolazione del singolo ambiente con termostato e valvola RTLH (regolazione della temperatura d’ambiente e limitare la temperatura di ritorno), per impianti a pavimento, composto di:**

Cassetta a muro con valvola termostatica preregolabile e valvola RTLH, sfiato integrato e coperchio; termostato „Uni LH“ e „Uni RTLH“ con azzeramento, attacco valvola G ¾ Eurokono per raccordi di serraggio.
Campo di regolazione: 7 - 28 °C (temperatura d’ambiente)
20 - 50 °C (temperatura di ritorno), impostato dalla fabbrica a 40 °C

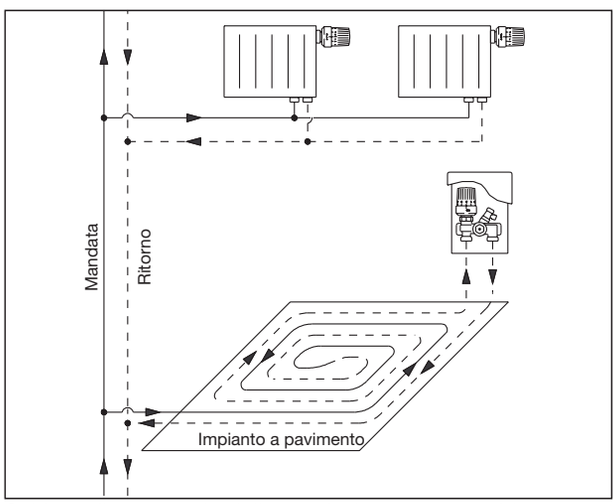
Cod. art.: veda tabella

Pozzetto da incasso, altezza 100 cm, completamente isolato, comprensivo di fissaggio per „Unibox”, prof. 57 mm:
cod. art. 102 26 50
per „Unibox”, prof. 110 mm:
cod. art. 102 26 51

Raccordi di serraggio (veda lista nel catalogo generale Oventrop 4/2000 a pag. 1.43



„Unibox plus”, prof. 57 mm



Schizzo di montaggio delle regolazione temp. ambiente e limitazione della temperatura in ritorno

		Termostato			Coperchio		Termostato visibile		
	Cod. art.	„Uni LH”	„Uni RTLH”	„Uni LH” + „Uni RTLH”	bianco	cromato	bianco	cromato	senza
„Unibox T”	102 26 36	X			X		X		
	102 26 46	X				X		X	X
„Unibox RTL”	102 26 35		X		X		X		
	102 26 45		X			X		X	X
„Unibox plus”	102 26 37			X	X		X		
	102 26 47			X					X

Campo d'impiego:

I vari modelli di „Unibox" sono installabili in ambienti con impianto a pavimento fino ad una superficie di ca. 20 m². Essi sono dimensionati per un circuito. Posando tubi con un diametro interno di 12 mm, la lunghezza massima del tubo non dovrebbe superare i 100 mt. Gli esempi di dimensionamento sottoindicati fanno vedere possibili modi di posa.

La **„Unibox RTL"** permette di portare a regime le superfici dei pavimenti. L'installazione avviene p.es. in combinazione con dei radiatori 70/55 °C. Si elimina un circuito con dispositivo di miscela e una pompa separata.

La **„Unibox T"** permette una regolazione esatta della temperatura dell'ambiente e impianto a pavimento. L'installazione avviene in combinazione con l' impianto a bassa temperatura con mass 55 °C di temperatura in mandata.

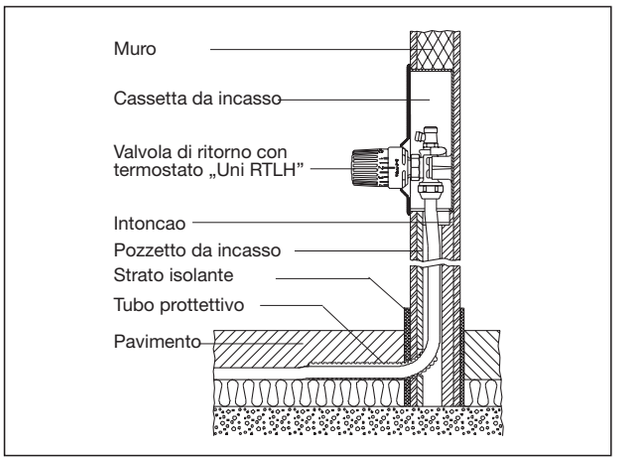
La **„Unibox plus"** permette una regolazione esatta della temperatura d'ambiente e impianto a pavimento. È possibile la combinazione con impianto a radiatori 70/55 °C come nella versione „Unibox RTL".

Funzione:

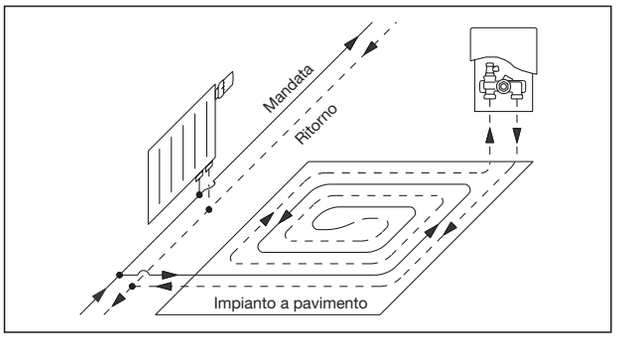
La **„Unibox RTL"** serve per limitatare la temperatura di ritorno in un impianto a pavimento. La posizione di montaggio dell'"Unibox RTL" è da scegliere in modo tale, che il fluido prima passa attraverso il circuito e dopo per la valvola. Il fluido si raffredda dall'entrata nell'impianto a pavimento fino alla valvola RTLH.
La valvola viene azionata per via di un termostato „Uni RTLH" che lavora autonomamente. Al termostato si imposta la temperatura di ritorno desiderata. Tale deve essere scelta in modo, che non si superi, in tutte le parti del circuito, la temperatura del pavimento ammessa sec. DIN 18560 parte 2
Il campo di regolazione del termostato „Uni RTLH" è limitato a 40 °C dalla fabbrica, per evitare un' eventuale impostazione più alta della temperatura. (veda foglio tecnico limitatore di temperatura in ritorno)
La „Unibox RTL" normalmente si monta in un ambiente che è dotato di radiatori. L'impianto a pavimento copre il fabbisgno calorico base, mentre il radiatore regola la temperatura nell'ambiente.

La **„Unibox T"** offre una completa regolazione della temperatura del singolo ambiente mediante l'impianto a pavimento. La posizione di montaggio dell'"Unibox T" può essere, nell'ambito dell'impianto a pavimento, scelta liberamente. Da consigliare sono le stesse posizione come indicato con valvola RTLH. per avere un unico sistema di lavorazione. Perciò far passare il fluido prima nel circuito e dopo alla valvola.
Il termostato „Uni LH" lavora in automatico e regola esattamente la temperatura d'ambiente desiderata. Il bilanciamento idraulico avviene mediante valvole con preregolazione.
La „Unibox T" può funzionare senza ulteriore radiatore, se la potenza calorica dell'impianto a pavimento risulta sufficiente. Con un ulteriore radiatore si può aumentare la temperatura d'ambiente in breve tempo.

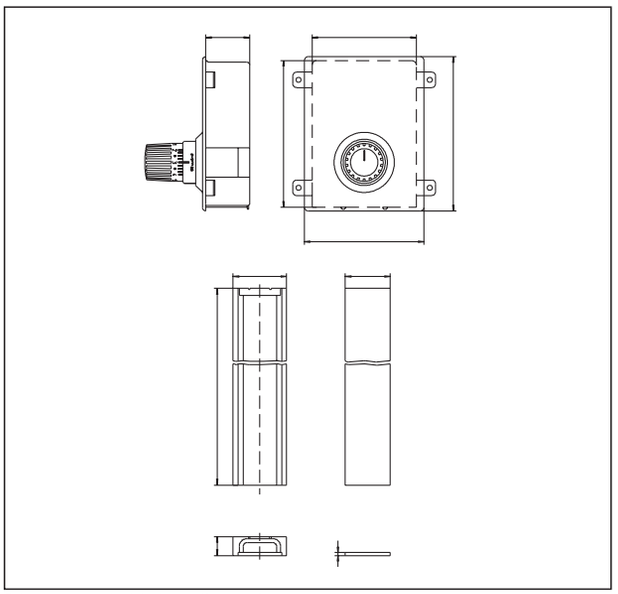
La **„Unibox plus"** offre una regolazione della temperatura del singolo ambiente per via dell'impianto a pavimento e contenporaneamente limita la temperatura di ritorno.
La posizione di montaggio dell'"Unibox" e dell'"Unibox RTL" è identica. Il fluido deve passare prima per il circuito e dopo per la valvola. Il fluido si raffredda dall'entrata nel circuito fino alla valvola RTLH.
La valvola viene azionata per via di un termostato „Uni RTLH" che lavora autonomamente. Al termostato si imposta la temperatura di ritorno desiderata. Tale deve essere scelta in modo, che non si superi, in tutte le parti del circuito, la temperatura del pavimento ammessa sec. DIN 18560 parte 2
Il campo di regolazione del termostato „Uni RTLH" è limitato a 40 °C dalla fabbrica, per evitare un' eventuale impostazione più alta della temperatura. (veda foglio tecnico limitatore di temperatura in ritorno)
Il termostato „Uni LH" lavora in automatico e regola esattamente la temperatura d'ambiente desiderata. Il bilanciamento idraulico avviene mediante valvole con preregolazione.
La „Unibox plus" può funzionare senza ulteriore radiatore, se la potenza calorica dell'impianto a pavimento risulta sufficiente.
Con un ulteriore radiatore si può aumentare la temperatura d'ambiente in breve tempo.



„Unibox RTL", prof. 57 mm



Schizzo di montaggio limitazione della temperatura di ritorno



Dimensioni „Unibox", prof. 57 mm e pozzetto da incasso

Vitone RTLH:
La „Unibox RTL" e „Unibox plus" sono dotate di un vitone con doppio cono. La portata massima si raggiunge in posizione media della corsa complessiva (ca. 1,5 mm = ca. un giro del tappo protettivo dalla posizione chiusa). Togliendo il termostato „Uni RTLH" o il tappo protettivo, la valvola si chiude fino ad un passaggio minimo che garantisce la funzione antigelo evitando il surriscaldamento del pavimento.

Installazione e montaggio:
La posizione di montaggio (altezza) dell'"Unibox" deve essere ca. 30 cm dal pavimento finito. Una maneggevolezza confortevole è, se montato all'altezza dell'interruttore luce. È da tener conto, che il termostato non sia influenzato da altri fonti caloriche.

– evitare l'installazione vicino a corpi scaldanti
– evitare che il termostato sia esposto ai raggi di sole
– evitare luoghi con correnti d'aria

Il montaggio della cassetta avviene con le aperture rivolte verso il basso. Per una posa semplice dei tubi verticali, sono disponibili pozzetti da incasso. La cassetta da incasso viene sovrapposta sul pozzetto ed inserito nel muro.
È da tener conto che la cassetta sporga di tanto, quanto è lo spessore dell'intonaco. La copertura in cartone, per proteggere la valvola, dovrebbe essere allineata con la parete finita (intonacata o piastrellata). Il coperchio del pozzetto è sotto l'intonaco.
La costruzione del pavimento deve corrispondere alle normative e leggi per quanto riguarda anticalpestio e isolazione calorica.
Sono da rispettare le prescrizioni di posa del tubo, per garantire un perfetto funzionamento dell'"Unibox" (veda schizzi di montaggio):
– creare una diramazione dalla mandata dell'impianto bitubo
– posa del circuito pavimento. Installando l'"Unibox" con limitatore di temperatura e da consigliare la posa del tubo a serpentine (veda schizzo di montaggio). Si ottiene una distribuzione uniforme della temperatura.
– collegamento dei tubi all'"Unibox", rispettare la direzione del flusso.
– creare il tubo di collegamento dell'impianto bitubo.

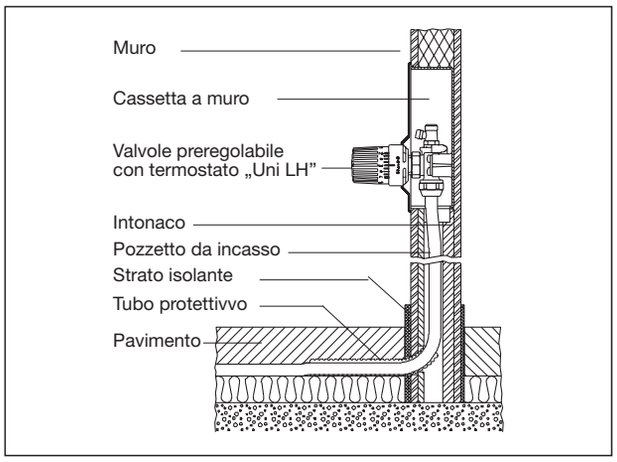
Togliere la protezione valvola (cartone) e il coperchio del pozzetto per poter effettuare il collegamento alla tubazione.
L'installazione dell'impianto a pavimento può essere effettuato con qualsiasi tipo di tubo.
La gamma Oventrop comprende raccordi di serraggio adatti per tubo rame,- plastica,- e multistrato „Copipe". Sono da rispettare le rispettive istruzioni di montaggio. Per stringere i raccordi si consiglia l'uso di una chiave da 30 p.es. Oventrop cod. art. 140 10 91.
Si carica l'impianto e sfiatare. È da effettuare una prova di tenuta e successivamente da montare il coperchio del l'„Unibox" e del pozzetto.

Indicazioni importanti per l'avvio dell'impianto:
Dopo aver intonacato, è da gettare il pavimento continuo a norma. Il riscaldamento di pavimenti continui in cemento- e anidride sono, per evitare fessure, da eseguire sec. DIN 4725 parte 4 e documentazione ZVSHK - FBH - D1 fino D4.

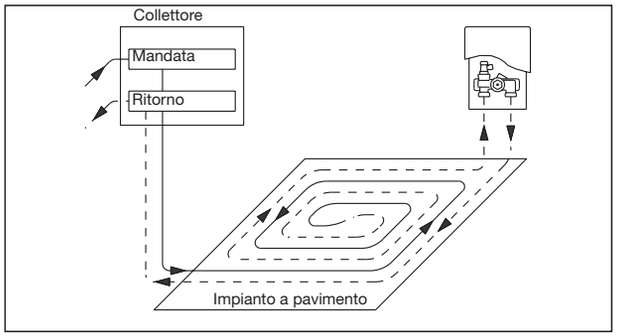
Termine primo per riscaldare:
– 21 gg dopo il getto del pavimento in cemento
– 7 gg dopo il getto del pavimento in anidride

Riscaldare lentamente!
3 gg a ca. 25 °C temperatura di mandata, dopo
4 gg a ca. 55 °C temperatura di mandata

Regolare la temperatura di mandata solamente per via della temperatura di mandata della caldaia. Aprire di 1 giro le valvole dell'"Unibox". Il termostato „Uni RTLH" nell'"Unibox plus" può essere portato sul massimo valore.
Dopo i lavori cantieristici si elimina la protezione valvola per montare il termostato Oventrop „Uni LH" e/o „Uni RTLH".
Rispettare le indicazioni del fornitore/costruttore del pavimento continuo.



„Unibox T", prof. 57 mm



Schizzo di montaggio regolazione della temp. per ambiente

Indicazioni importanti per la messa in funzione:
L'impostazione consigliata sul termostato „Uni RTLH" è su posizione 1,5 (25°C) e 3 (40°C).
Per evitare manomissioni, l'impostazione massima del termostato „Uni RTLH" è la posizione 3, valore massimo già impostato dalla fabbrica,
Non possono essere superate le temperature massime ammesse per pavimento continuo.

– 60 °C a pavimento in cemento e anidride
– 45 °C a pavimento in mastice d'asfalto,
– oppure secondo le indicazioni del produttore

Montare per ultimo il coperchio bianco e/o cromato e centrarlo.

Se l'"Unibox" è montata troppo in basso, possono essere utilizzati relative prolunghe per i pistoni (20 mm) cod. art. 102 26 98 oppure 102 26 99.

Esempi di dimensionamento:

„Unibox RTL" o
„Unibox plus"
Campo d'impiego: Bagno
Mat.tubo: „Copipe" tubo multistrato 16 x 2 mm
Condizioni:
Temperatura d'ambiente: 24 °C,
Temperatura d'ambiente dell'ambiente sottostante: 20 °C,
Temperat. mass. pavimento: 33 °C,
R_λ = 0,01 m² K/W (piastrelle),
Tempertura di ritorno impostato: 35 °C

Dist.tubo posato [mm]	Lungh. tubo [m]	Super-ficie [m²]	Resa calorica [W/m²]	Perdita di pressione tubazione [mbar]	Volume [kg/h]
75	100	7,5	99	26	42
150	100	15	91	109	93
225	89	20	74	114	102
300	67	20	61	62	84

„Unibox T"
Campo d'impiego: Soggiorno
Mat.tubo: „Copipe" tubo multistrato 16 x 2 mm
Condizioni:
Temperatura d'ambiente: 20 °C,
Temperatura d'ambiente dell'ambiente sottostante: 20 °C,
Temperat. mass. pavimento: 29 °C,
R_λ = 0,1 m² K/W (parquette),
Tempertura di mandata: 50 °C

Dist.tubo posato [mm]	Lungh. tubo [m]	Super-ficie [m²]	Resa calorica [W/m²]	Perdita di pressione tubazione [mbar]	Volume [kg/h]
75	100	7,5	85	29	45
150	100	15	73	77	77
225	89	20	63	87	89
300	67	20	54	51	76

In fase di dimensionamento è da tener conto, che la perdita di pressione della tubazione e valvola non supera, in somma, i 300 mbar.

Le versioni
– „Unibox plus"
– „Unibox T"
– „Unibox RTL" (se l'impianto a panelli e radiatori regolati con termostati si trovano nella stessa stanza)

corrispondo alla normativa Heiz.Anl.Verordnung (Heiz.-Anl. V §7) come anche alla normativa per il risparmio energetico 2000 (EnEV §12).

Vantaggi:

– facile montaggio
– estetica piacevole
– altezza/posizione comoda
– si adatta in modo armonico al muro
– coperchio in color bianco RAL 9010 e cromato
– coperchio in plastica ad innesto e girevole (senza viti)
– il pozzetto robusto fa anche da coibentazione
– possibile collegamento di tutti i tipi di tubi per impianti a panelli radianti
– senza energia ausiliaria (corrente)
– installazione economica di un impianto a pannelli
– offre massimao confort
– ottima regolazione di impianti misti (pannelli / radiatori)
– sfiato integrato
– disponibile prolunga per pistone (20 mm)

Diagramma di perdita di pressione „Unibox RTL"

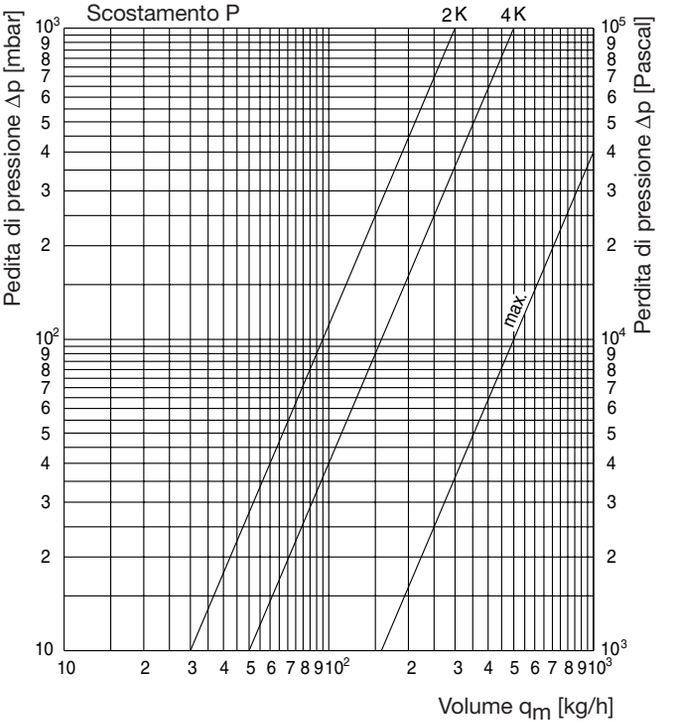
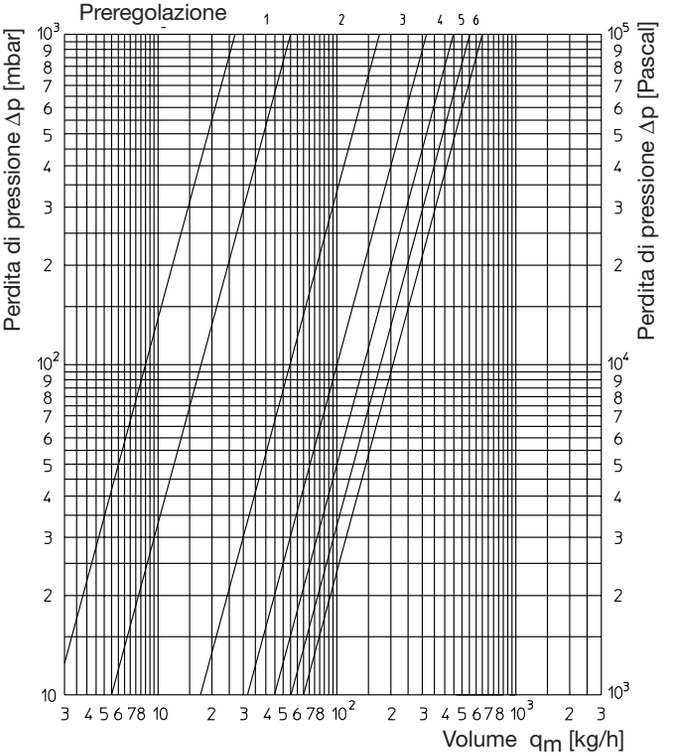


Diagramma di perdita di pressione „Unibox T" e „Unibox plus"



Dati di rendimento „Unibox T" e „Unibox plus"

Preregolazione	1	2	3	4	5	6
Valore k_V a 1K P-scostamento	0,055	0,141	0,221	0,247	0,28	0,32
Valore k_V a 1,5K P-scostamento	0,055	0,170	0,296	0,370	0,42	0,49
Valore k_V a 2K P-scostamento	0,055	0,170	0,313	0,446	0,56	0,65
k_{VS}						0,9

Salvo modifiche tecniche

Settore Prodotti 2
ti 200-0/20/1.2002/MW