

CLIMARAPID PF

Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

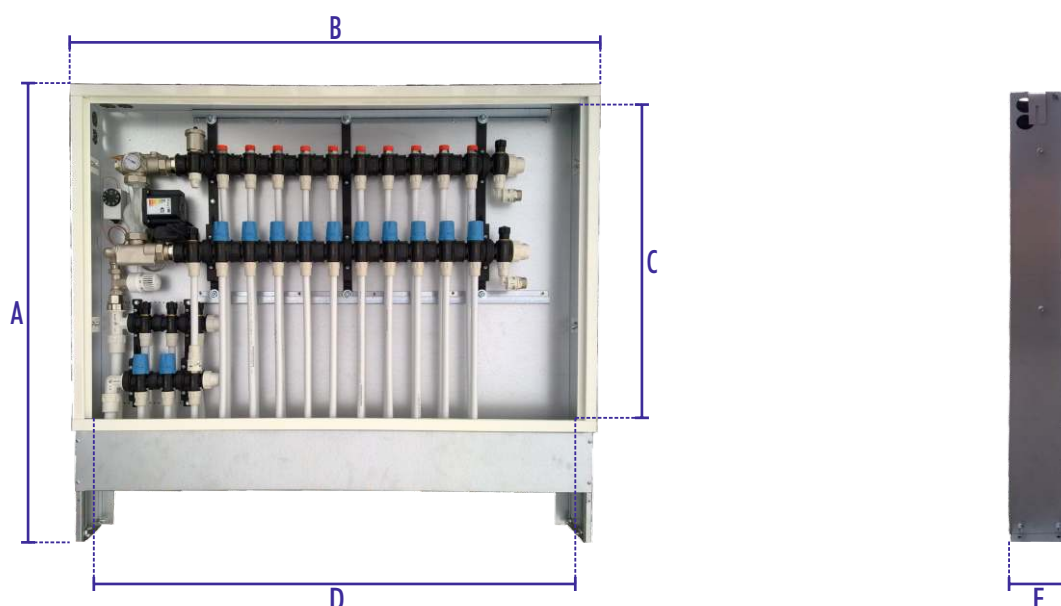
DESCRIZIONE

Il kit di termoregolazione **Climarapid** è stato realizzato per consentire il recupero di spazi tecnici nelle installazioni con impianti a pavimento radiante e per usufruire di attacchi per alimentare corpi scaldanti ad alta temperatura.

Esso consiste in un gruppo di distribuzione alloggiato in armadietto metallico che, prelevando acqua ad alta temperatura da un collettore collegato alla caldaia, la miscela e ne permette la circolazione ai circuiti dell'impianto radiante.

SPECIFICHE PRODOTTO

MISURE (in mm.)



Modello	A		B	C	D	E	
	altezza con piedini accorciati	altezza con piedini allungati	larghezza	altezza ispezionabile	larghezza ispezionabile	profondità con cornice chiusa	profondità con cornice aperta
da 4 a 8 attacchi	960	1050	800	700	788	110	150
da 9 a 12 attacchi	960	1050	1100	700	1098	110	150

VANTAGGI

- Precisione e sicurezza nelle temperature dei fluidi vettori
- Semplicità di collegamento e di regolazione
- Facilità di installazione nella muratura
- Economicità dei costi
- Comodità di ispezione e manutenzione

CAMPO DI IMPIEGO

I vari modelli pre-assemblati, sono in grado di soddisfare tutte le esigenze impiantistiche di civile abitazione (max 120 m² di superficie) e altri utilizzi.

CLIMARAPID PF

Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

CARATTERISTICHE TECNICHE

Armadio

In acciaio zincato 12/10 mm con piedini regolabili, alette laterali per fissaggio al muro, 2 fori laterali + 2 fori lato superiore Ø 35 mm per passaggio canaline elettriche.

Bandina per intonaco rimuovibile, cornice e coperchio verniciate colore bianco RAL 9010.

Serratura con apertura/chiusura a cacciavite.

Dimensioni

- L80 x H 96 x P11 cm da 4 a 8 attacchi.
- L110 x H 96 x P11 cm da 9 a 12 attacchi.

Circolatore

Calpeda NC 25-50/130 Volt 230/50 monofase con motore sincrono in classe energetica B.

Gruppo alta temperatura

Collettori Valurapid (26-16) a 2 uscite con valvole termostattizzabili e rubinetti di intercettazione. Alimentazione dalla caldaia in **safety** Ø26. By-pass con rubinetto di regolazione. Valvola di ritegno.

Gruppo bassa temperatura

Gruppo pompa completo di intercettazioni a sfera per effettuare la manutenzione. Valvola con testina termostatica a bulbo remoto per regolazione fluido vettore. Termometro di controllo temperatura di mandata. Termostato elettromeccanico di sicurezza pretarato a 55 °C. Valvola di sfiato aria automatica. Collettori di distribuzione circuiti radianti in Valurapid 26 - 16 fino a 8 attacchi; Valurapid 32-16 fino a 12 attacchi. Rubinetti di carico/scarico con portagomma filetto Ø 3/4".

INSTALLAZIONE

Esso si installa prima della posa dei circuiti di riscaldamento a pavimento. La cassetta si può fissare alla caldana e può essere murata nella zona stabilita dal progetto termotecnico.

Si collegherà la linea di adduzione ad alta temperatura dalla caldaia e successivamente i vari circuiti che compongono l'impianto.

NOTE

Eseguire con attenzione il collegamento di MANDATA-RITORNO dal generatore di calore. Non invertire.

VOCE DI CAPITOLATO

Il **Climarapid**, è un kit ad incasso costituito da un gruppo di miscela predisposto per funzionare con due temperature differenti, in quanto provvisto di valvola termostatica regolabile e doppio collettore di distribuzione per impianti misti: ai pannelli radianti in bassa temperatura e a corpi scaldanti tradizionali, in alta temperatura. A questi ultimi la distribuzione del fluido vettore è garantita dal circolatore della caldaia, mentre il circolatore del kit permette la distribuzione del fluido miscelato all'impianto a pannello radiante.

Organi compresi nell'articolo: circolatore; by-pass differenziale con rubinetto di taratura; testina termostatica con scala graduata in °C (20 ÷ 60°C); termostato di sicurezza ad immersione pre-tarato a 50°C; termometro per temperatura di mandata; collettori di distribuzione termostattizzabili sia nella bassa temperatura che nell'alta temperatura; gruppi di carico con portagomma e chiusura a rubinetto; sfiato automatico; armadietto metallico con cornice e coperchio verniciato; rubinetti di intercettazione; valvola di non ritorno; valvole a sfera di intercettazione per eseguire manutenzione al circolatore senza scarico dell'impianto.

CLIMARAPID PF

Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

COMPONENTI

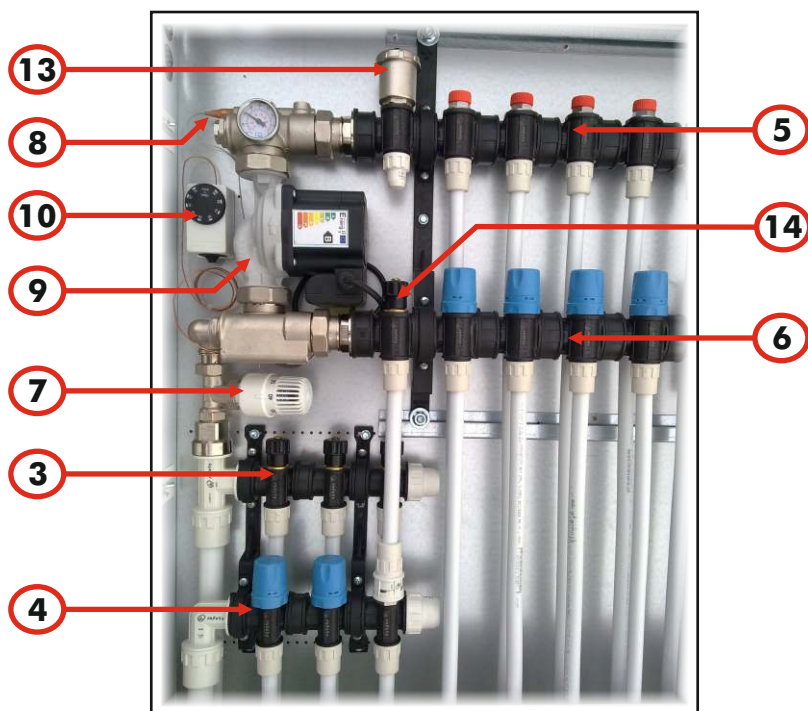


fig. 1

Legenda:

- 1 - Mandata (dalla caldaia)
- 2 - Ritorno (alla caldaia)
- 3 - Mandata alta temp.
- 4 - Ritorno alta temp.
- 5 - Mandata bassa temp.
- 6 - Ritorno bassa temp.
- 7 - Testina termostatica
- 8 - Bulbo sensore testina termost.
- 9 - Circolatore impianto radiante
- 10 - Termostato di sicurezza
- 11 - By-pass alta temperatura
- 12 - Rubinetto regolazione by-pass
- 13 - Valvola automatica sfiato aria
- 14 - Rubinetto di regolazione flusso

COME FUNZIONA

La linea principale di alimentazione dalla caldaia (1) (2), si conetterà al 1° collettore dell' alta temperatura (3) (4) e servirà di prelievo per il 2° collettore di bassa (5) (6).

L'impostazione della temperatura di mandata ai circuiti a pavimento (bassa temperatura), si otterrà agendo sulla testina termostatica con scala graduata (7) da 20 a 60 °C al bulbo sensore (8).

La pompa di circolazione (9) dei circuiti radianti sarà azionata o disattivata dal termostato ambiente ad essa collegato; il termostato di sicurezza (10) posizionato in prossimità della pompa, interromperà il funzionamento della stessa in caso di anomalia.

Il by-pass differenziale (11), consentirà di evitare sovrappressioni dannose alle zone in chiusura.

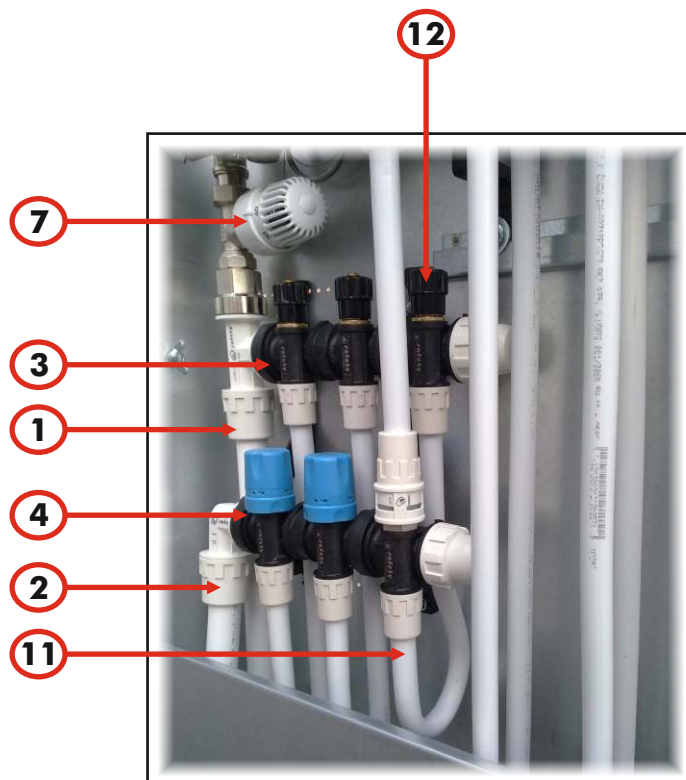


fig.2

CLIMARAPID PF

Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

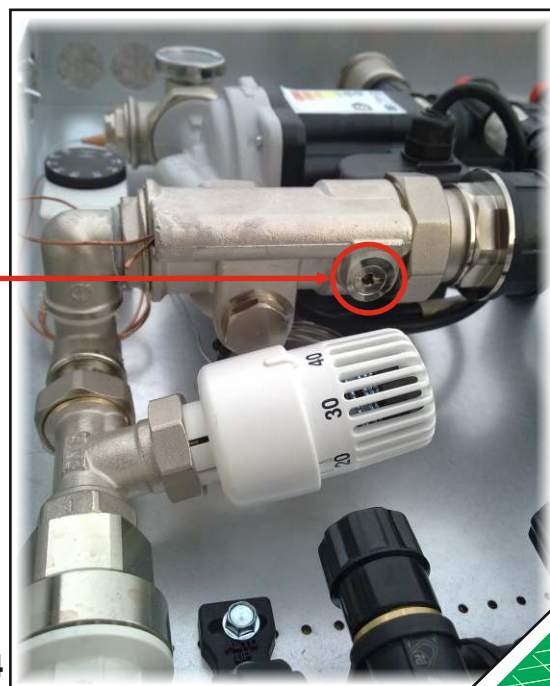
PERCHE' E' IMPORTANTE CARICARE BENE L'IMPIANTO

Il **riempimento** della tubazione di un impianto a pannelli radianti è **fondamentale per il suo corretto funzionamento**. L'aria è un isolante e se presente nel fluido ne abbassa il rendimento termico. Infatti se non viene fatta fuoriuscire completamente, nella peggiore delle ipotesi essa funziona da cuscinetto ammortizzatore e il fluido e' incapace di circolare. L'assenza di circolazione non permette lo scambio termico, quindi il funzionamento. Molte volte si riesce comunque ad innescare la circolazione, nonostante la presenza di bolle nell'impianto: lo si percepisce dal rumore che si sente all'interno dei collettori di distribuzione e nella pompa di circolazione. Questo fenomeno è sintomo di un non-corretto funzionamento.

PRIMA IL CIRCUITO DI ADDUZIONE

Prima di procedere al riempimento dell'impianto radiante, si consiglia di caricare le linee dorsali di adduzione del **Climarapid**, e, se possibile, anche dei circuiti in alta temperatura, avendo cura di sfiatare per bene l'aria attraverso i corpi scaldanti :

- 1 - Chiudere il rubinetto **(14)** del collettore di ritorno (fig. 1 e 3).
- 2 - Chiudere le intercettazioni del circolatore (chiave a brugola da 4 mm, fig. 3 e 4).
- 3 - Aprire il rubinetto di carico caldaia cominciando così a caricare il circuito di adduzione.
Se i corpi scaldanti non dovessero ancora essere installati, passare al punto 6.
- 4 - Aprire gli sfiati dei corpi scaldanti.
- 5 - Chiudere il rubinetto di by-pass **(12)** fig. 2 in modo da obbligare il flusso dell'acqua **solo** attraverso i corpi scaldanti.
- 6 - Sfiatare per bene la pompa della caldaia
- 7 - Chiudere e aprire il rubinetto di carico caldaia ad intermittenza, dando tempo all'aria di uscire lentamente dal circuito, sino a quando non si sente più evacuare la valvola di sfiato automatica della caldaia.
- 8 - Portare il circuito alla pressione di esercizio ($1,2 \div 1,5$ bar), quindi chiudere il rubinetto di carico caldaia.


fig.3
Intercettazione
14

fig.4

Le intercettazioni sono delle valvole a sfera. Agire su di esse con chiave a brugola da 4 mm. Il taglio "a cacciavite" ha il solo scopo di indicare se la valvola è aperta o chiusa. Nelle figure le valvole sono aperte.

CLIMARAPID PF

Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

COME CARICARE L'IMPIANTO A PANNELLI RADIANTI

Di seguito illustriamo le operazioni da eseguire al fine di ottenere un caricamento dell'impianto completamente privo d'aria.

Se si fosse già provveduto al carico delle linee di adduzione come descritto nel precedente paragrafo, verificare i punti 1 e 2, e passare al punto 3.

- 1 - Chiudere il rubinetto **(14)** del collettore di ritorno (fig. 1 e 3)
- 2 - Chiudere le intercettazioni del circolatore (chiave a brugola da 4 mm, fig. 3 e 4)
- 3 - Chiudere i detentori di regolazione ruotando in senso orario con una chiave a brugola da 5 mm (fig. 6). Verificare che la vite di finecorsa alloggiata all'interno della sede a brugola, non sia completamente avvitata: essa impedisce la completa escursione della apertura/chiusura del detentore. Portarla in apertura con chiave a brugola da 2 mm fino ad una posizione tale da poter comunque intervenire con la chiave da 5 mm. Il detentore, dalla posizione tutto aperto alla posizione tutto chiuso, compie una corsa di 6 giri e $\frac{1}{2}$ di 360° .



fig.5



fig.6

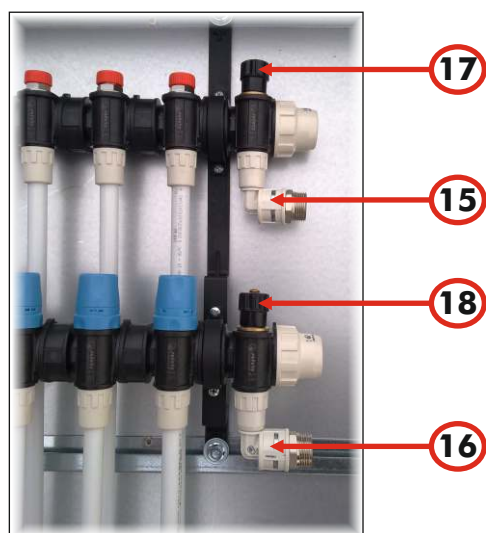


fig.7

- 4 - Accertarsi che i cappucci di comando manuale delle valvole siano completamente svitati (senso antiorario).
- 5 - Collegare al gruppo di sfiato **(15)** della mandata dell'impianto (collettore con i detentori) un tubo di gomma, e l'altra estremità del tubo ad una utenza d'acqua con portata sufficiente (es. attacco per alimentazione lavatrice). Assicurare il tubo con una fascetta metallica ben stretta: la pressione dell'acqua potrebbe scollegare il tubo.
- 6 - Collegare al gruppo di sfiato **(16)** del ritorno dell'impianto (collettore con cappucci blu) un tubo di gomma, e l'altra estremità del tubo ad uno scarico. Assicurare il tubo all'altezza dello scarico: la pressione dell'aria è sufficiente a farlo scuotere violentemente.

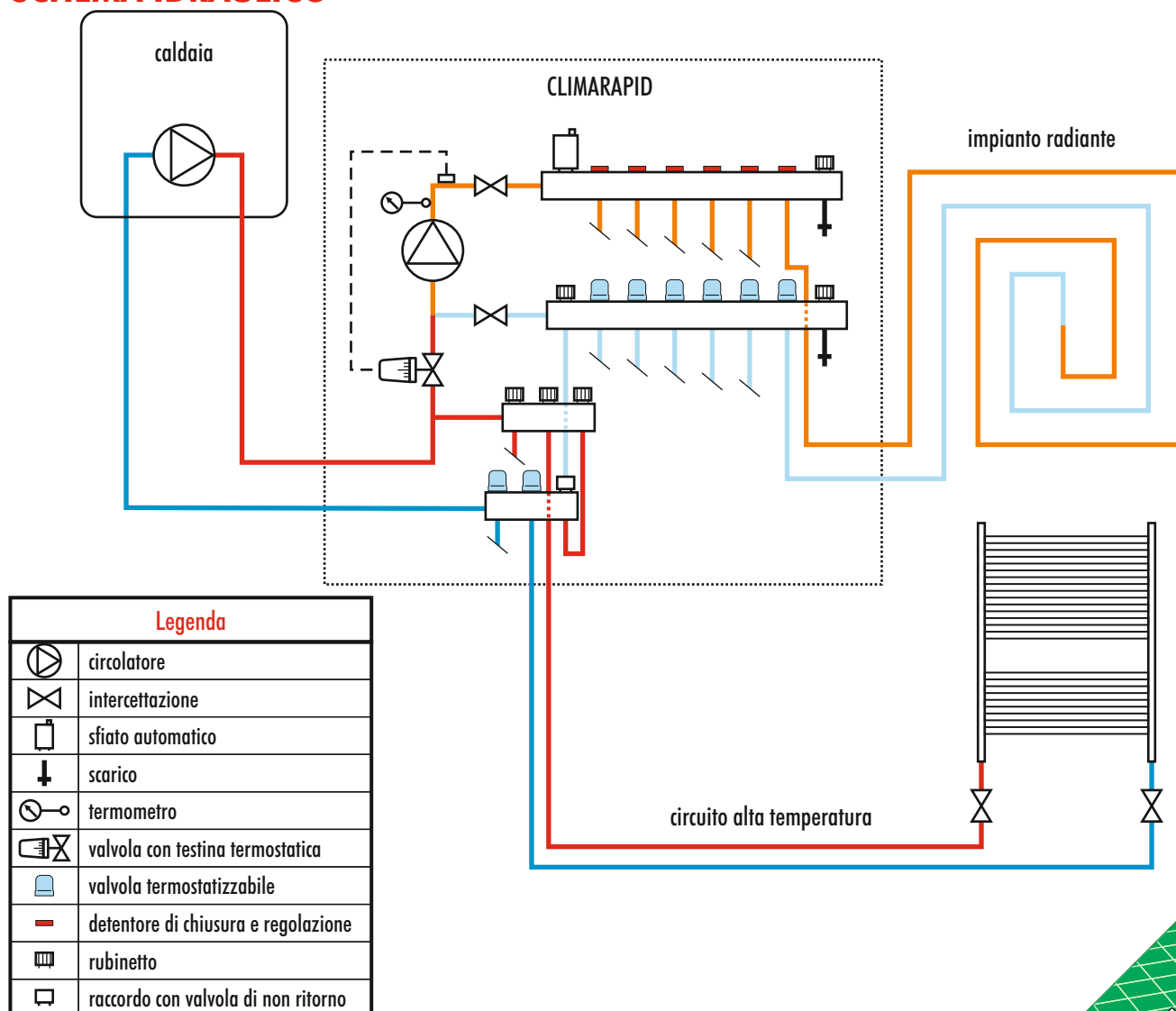
CLIMARAPID PF

Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

- 7 - Aprire i rubinetti dei gruppi di carico e scarico (17) e (18).
- 8 - Lentamente aprire il rubinetto di alimentazione dell'acqua.
- 9 - Aprire il detentore di regolazione di un primo anello. Si consiglia di cominciare da un'estremità del collettore e poi seguire in ordine, al fine di evitare di non caricare correttamente tutti i circuiti. Lasciar scorrere fino a quando dal tubo di scarico esce acqua continua senza bolle d'aria. Questa operazione richiede alcuni minuti.
- 10 - Chiudere il detentore e passare al circuito successivo.
- 11 - Ripetere le operazioni 7, 8 e 9 per ciascun anello fino a completamento di tutti i circuiti.
- 12 - Quando tutti gli anelli sono stati caricati, aprire i detentori e lasciar scorrere per qualche minuto.
- 13 - Aprire l'intercettazione del circolatore (fig. 3 e 4).
- 14 - Verificare che il cappuccio nero della valvola di sfiato automatico (13) (fig.1) sia allentato in modo da permettere la fuoriuscita di eventuali residui d'aria.
- 15 - Chiudere il rubinetto di scarico prima (18) e quello di carico poi (17) dei gruppi di sfiato.
- 16 - Chiudere il rubinetto di alimentazione dell'acqua.

Si consiglia di "strozzare" il tubo di gomma dell'alimentazione dell'acqua prima di rimuoverlo: è in pressione.

SCHEMA IDRAULICO

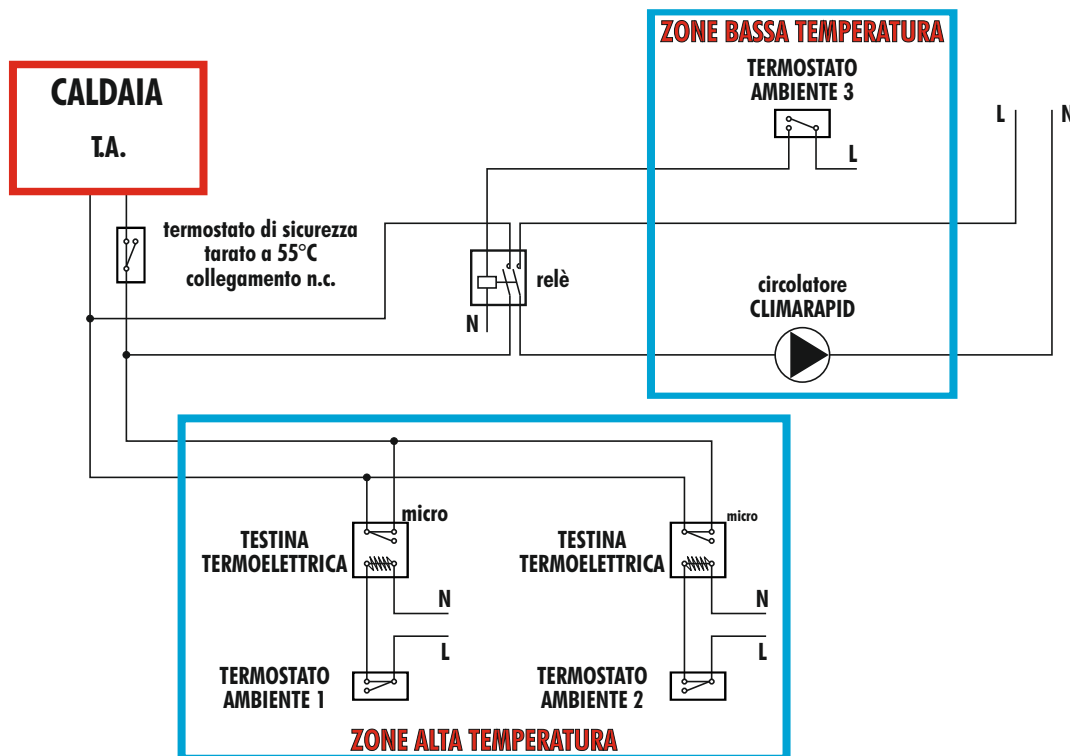


CLIMARAPID PF

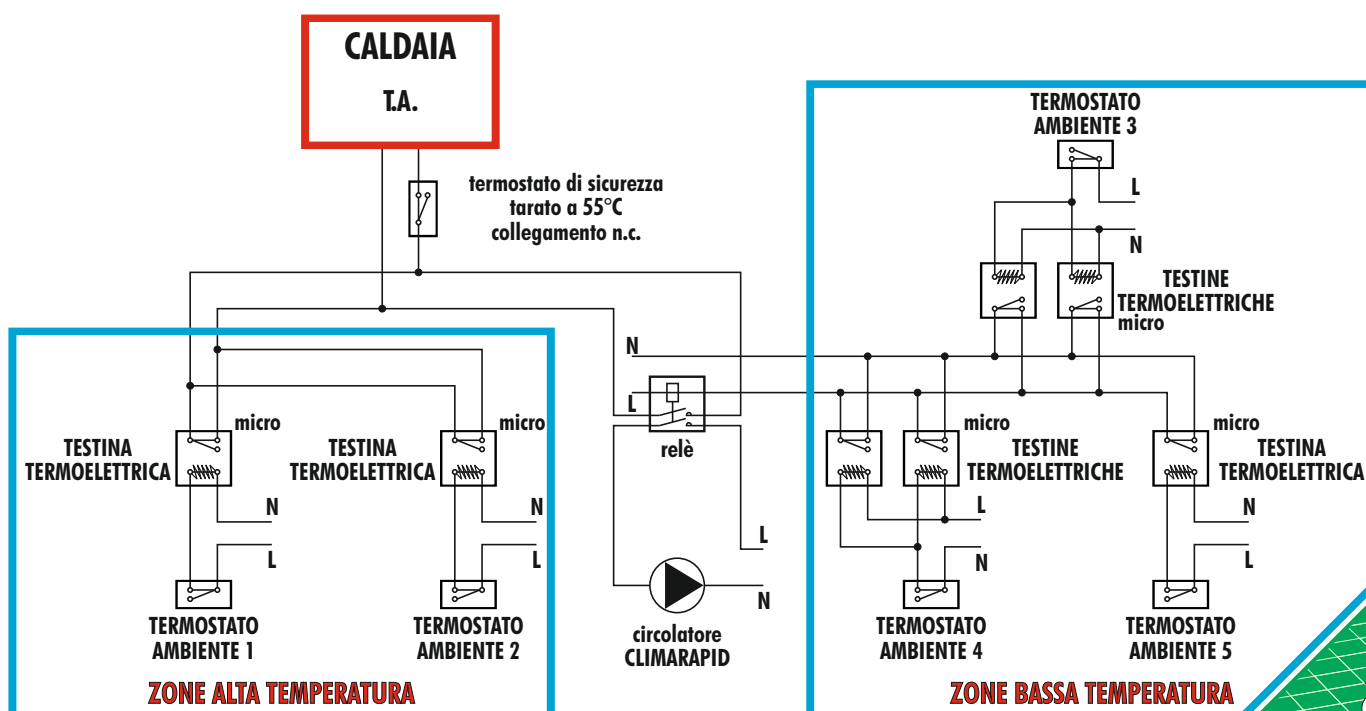
Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

SCHEMI ELETTRICI

SCHEMA ELETTRICO PER IMPIANTO MONOZONA



SCHEMA ELETTRICO PER IMPIANTO PLURIZONA



CLIMARAPID PF

Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

IL CIRCOLATORE

aquatechnik®

ha scelto

calpeda®

AFFIDABILITÀ

La “camera quadra” brevettata elimina qualsiasi possibilità di arresto del rotore.

- 1 - Le caratteristiche di funzionamento del motore sincrono consentono di utilizzare una maggiore distanza fra rotore e camera statore (traferro), rispetto a quanto si possa fare in un motore asincrono, senza perdere in termini di rendimento.
- 2 - Il rotore è un magnete permanente ceramico meno soggetto ad adesione di calcare rispetto ai tradizionali rotori in metallo.
- 3 - L’elettronica “intelligente” è in grado di sentire quando vi sono difficoltà di rotazione del motore: in tali circostanze. L’elettronica avvia più volte il motore con coppie di spunto nettamente superiori rispetto ai motori tradizionali. **Garanzia di partenze sempre corrette.**

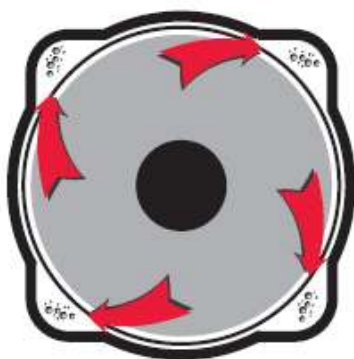
SICUREZZA E PRATICITÀ

Un’elettronica affidabile che garantisce il perfetto funzionamento dell’elettropompa con motore in classe II a doppio isolamento elettrico per la massima sicurezza.

Le ridotte temperature del motore, permettono l'utilizzo di materiali che rendono l’elettropompa ad alto isolamento elettrico, eliminando il rischio di pericolose dispersioni elettriche rispetto alle tradizionali pompe.

INTERCAMBIABILITÀ

Il circolatore CALPEDA è realizzato con gli stessi interassi delle pompe tradizionali.



Patented

Vie di fuga delle impurità all'interno della camera rotore



CLIMARAPID PF

Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

MOTORE

CARATTERISTICHE TECNICHE

Motore sincrono a magnete permanente

Numero di giri del motore: 3000 1/min costanti

Tensione di alimentazione: monofase 230 V (-10%;+6%)

Frequenza: 50Hz

Assorbimenti: 0,23 A; 53 W

Protezione: IP 44

Classe di isolamento: H

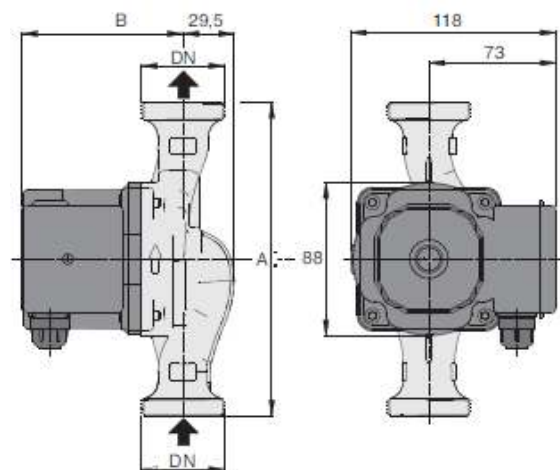
Apparecchio: classe II

Protezione contro sovraccarichi (rotore bloccato):

- 1) protezione automatica con funzione di sblocco elettronico del rotore
- 2) protezione con termoprotettore

Cablaggio: cavo con fase e neutro

Esecuzione secondo: EN 60335-1; EN 60335-2-51



DATI TECNICI DI FUNZIONAMENTO

Temperatura liquido: da +2 °C a +95 °C

Temperatura ambiente: da +2 °C a +40 °C

Massima pressione: 6 bar

Stoccaggio: da -20 °C a +70 °C; UR max 95% a 40 °C

Marchi: conforme ai requisiti del marchio CE

Pressione sonora: ≤ 43 dB (A).

Pressione minima in aspirazione: 0,3 bar a 95 °C

Max quantità di glicole: 40%

EMC secondo: EN 55014-1, EN 61000-3-2, EN 55014-2

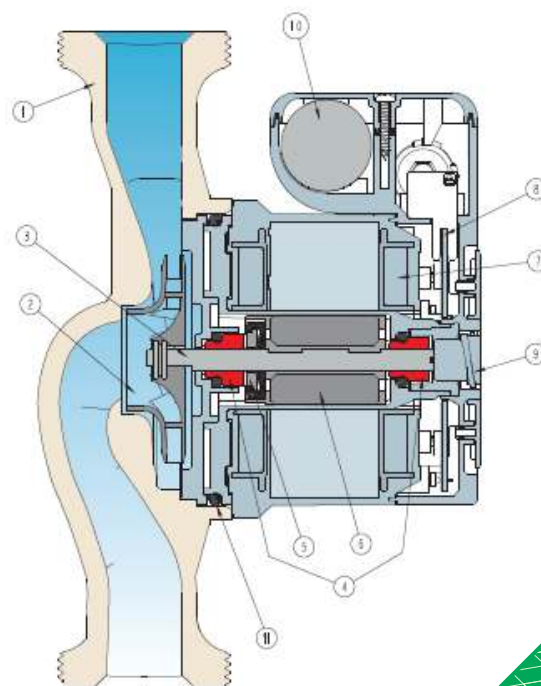
DN: bocche filettate secondo ISO 228, G Ø1½"

A: 130 mm

B: 103 mm

COMPONENTI

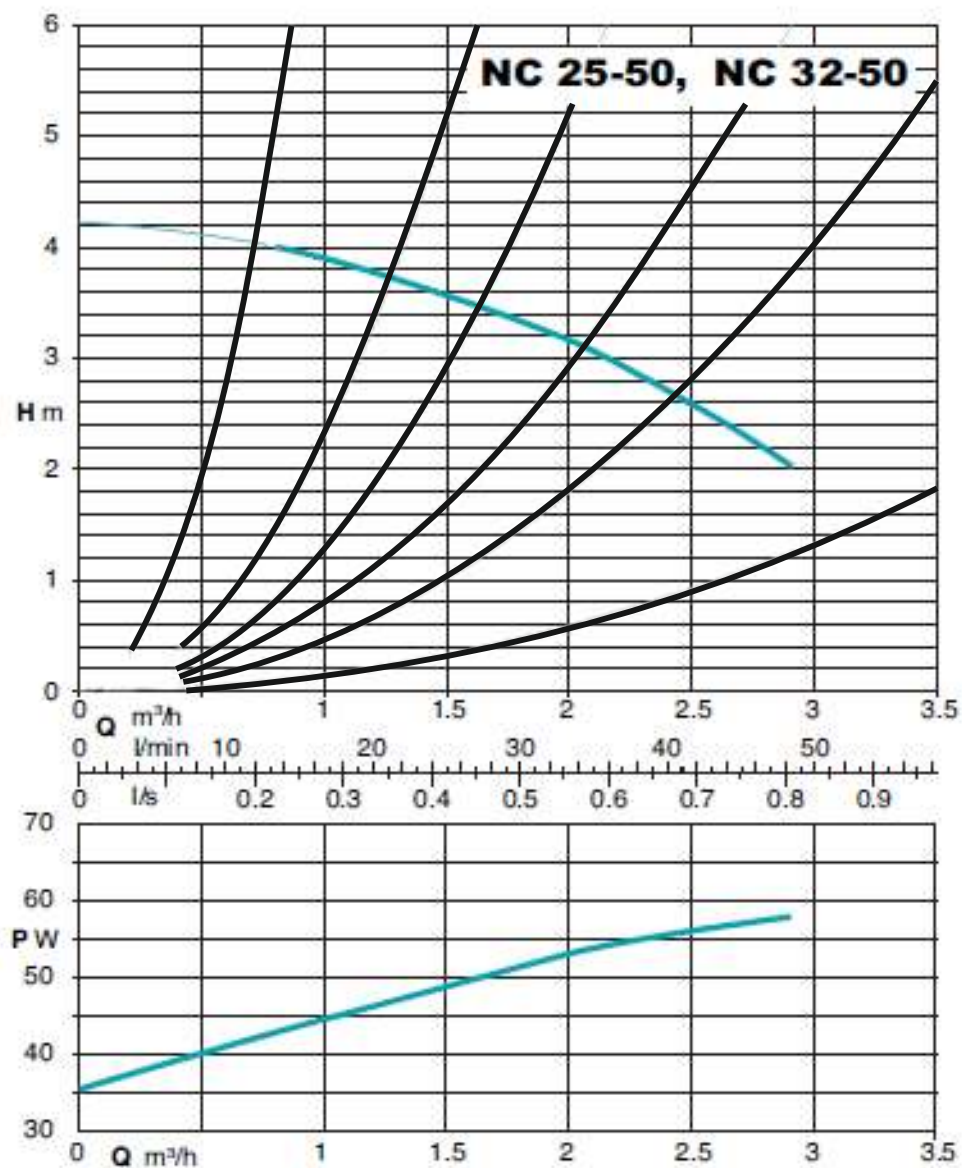
Componente	Pos	Materiale
Corpo pompa	1	Ghisa GJL200 EN 1561
Girante	2	Composito
Albero	3	Acciaio inox
Cuscinetti	4	Carbonio
Reggispinta	5	Ceramica
Rotore	6	Composito/ferrite
Avvolgimenti	7	Filo rame
Scheda elettronica	8	---
Tappo di sfiato	9	Composito
Condensatore	10	---
Guarnizioni	11	EPDM



CLIMARAPID PF

Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

CURVE CARATTERISTICHE



PRESTAZIONI

Q	m³/h	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	2,9
	l/min	0	8,3	16,6	25,0	33,3	41,6	48,3
H	m	4,2	4,1	3,9	3,6	3,2	2,6	2

CLIMARAPID PF

Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

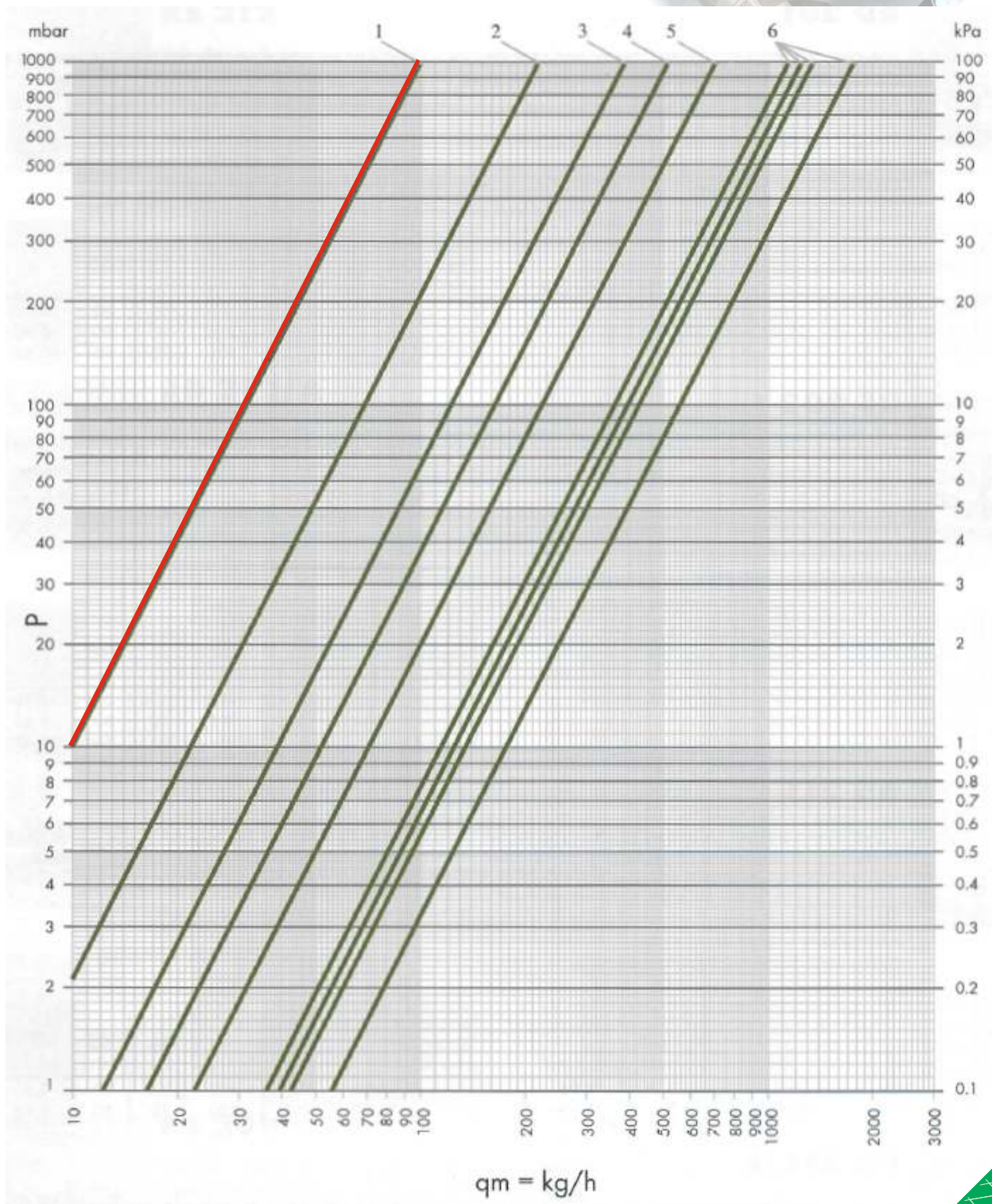
DIAGRAMMA DI PORTATA

La curva 1 identifica la portata della valvola termostatica (7) fig. 1 e 2.

$$K_v = 0,10$$

$$K_v \Delta T 1^\circ\text{C} = 0,11$$

$$K_v \Delta T 22^\circ\text{C} = 0,15$$

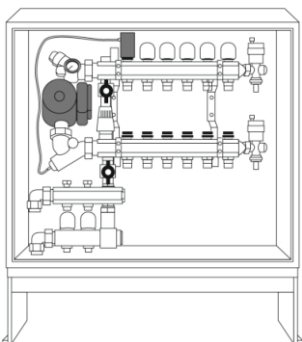


CLIMARAPID PF

Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

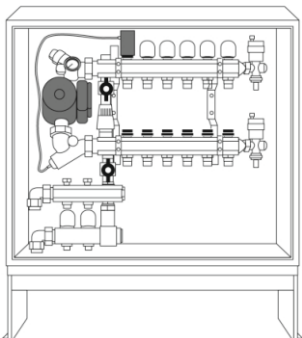
MODULI PRE-ASSEMBLATI

I gruppi di miscela climarapid vengono forniti in modelli pre-assemblati di seguito riportati. Ricordiamo di richiedere sempre i tempi di consegna.

Figura	Descrizione	Articolo	Descrizione
	CLIMARAPID PF Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid completo di: <ul style="list-style-type: none"> - circolatore UPS 25 - 60 (230V) - gruppo di alloggiamento pompa completo di intercettazioni a passaggio totale - collettori valurapid per circuito bassa temperatura a regolazione micrometrica (26 - 16 fino a 8 attacchi; 32 - 16 da 9 attacchi a 12) - collettori valurapid (26 - 16) a 2 uscite per circuito alta temperatura con rubinetto di arresto - sistema per sfogo aria e scarico impianto - termometro di mandata - valvola a due vie termostatica con capillare ad immersione - by-pass regolabile - staffe di ancoraggio - cassetta con pannello di ispezione regolabile: <ul style="list-style-type: none"> fino a 8 attacchi: altezza 96 cm - larghezza 80 cm - profondità regolabile 11 - 15 cm; da 9 fino a 12 attacchi: altezza 96 cm - larghezza cm 110 - profondità regolabile 11 - 15 cm - attacchi circuiti alta e bassa temperatura: safety 16 (a bicchierare) - attacchi alimentazione principale: safety 26 (a bicchierare) 	93434 93435 93436 93437 93438 93439 93440 93441 93442	4 attacchi 5 attacchi 6 attacchi 7 attacchi 8 attacchi 9 attacchi 10 attacchi 11 attacchi 12 attacchi
	CLIMARAPID PF-MP Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid e misuratori di portata completo di: <ul style="list-style-type: none"> - circolatore UPS 25 - 60 (230V) - gruppo di alloggiamento pompa completo di intercettazioni a passaggio totale - collettori valurapid per circuito bassa temperatura a regolazione micrometrica con misuratore di portata (26 - 16 fino a 8 attacchi; 32 - 16 da 9 attacchi a 12) - collettori valurapid (26 - 16) a 2 uscite per circuito alta temperatura con rubinetto di arresto - sistema per sfogo aria e scarico impianto - termometro di mandata - valvola a due vie termostatica con capillare ad immersione - by-pass regolabile - staffe di ancoraggio - cassetta con pannello di ispezione regolabile: <ul style="list-style-type: none"> fino a 8 attacchi: altezza 96 cm - larghezza 80 cm - profondità regolabile 11 - 15 cm; da 9 fino a 12 attacchi: altezza 96 cm - larghezza cm 110 - profondità regolabile 11 - 15 cm - attacchi circuiti alta e bassa temperatura: safety 16 (a bicchierare) - attacchi alimentazione principale: safety 26 (a bicchierare) 	93504 93505 93506 93507 93508 93509 93510 93511 93512	4 attacchi 5 attacchi 6 attacchi 7 attacchi 8 attacchi 9 attacchi 10 attacchi 11 attacchi 12 attacchi

CLIMARAPID PF

Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid

Figura	Descrizione	Articolo	Descrizione
	CLIMARAPID PF-E Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid eurocono completo di: <ul style="list-style-type: none"> - circolatore UPS 25 - 60 (230V) - gruppo di alloggiamento pompa completo di intercettazioni a passaggio totale - collettori valurapid eurocono per circuito bassa temperatura a regolazione micrometrica (32 - eurocono) - collettori valurapid (26 - 16) a 2 uscite per circuito alta temperatura con rubinetto di arresto - sistema per sfogo aria e scarico impianto - termometro di mandata - valvola a due vie termostatica con capillare ad immersione - by-pass regolabile - staffe di ancoraggio - cassetta con pannello di ispezione regolabile: <ul style="list-style-type: none"> fino a 8 attacchi: altezza 96 cm - larghezza 80 cm - profondità regolabile 11 - 15 cm; da 9 fino a 12 attacchi: altezza 96 cm - larghezza cm 110 - profondità regolabile 11 - 15 cm - attacchi circuiti bassa temperatura: eurocono - attacchi circuiti alta temperatura: eurocono - attacchi alimentazione principale: safety 26 (a bicchierare) Senza raccordi eurocono	93524 93525 93526 93527 93528 93529 93530 93531 93532	4 attacchi 5 attacchi 6 attacchi 7 attacchi 8 attacchi 9 attacchi 10 attacchi 11 attacchi 12 attacchi
	CLIMARAPID PF-EMP Gruppo di miscela a punto fisso con collettori valurapid eurocono e misuratori di portata completo di: <ul style="list-style-type: none"> - circolatore UPS 25 - 60 (230V) - gruppo di alloggiamento pompa completo di intercettazioni a passaggio totale - collettori valurapid eurocono per circuito bassa temperatura a regolazione micrometrica con misuratore di portata (32 - eurocono) - collettori valurapid (26 - 16) a 2 uscite per circuito alta temperatura con rubinetto di arresto - sistema per sfogo aria e scarico impianto - termometro di mandata - valvola a due vie termostatica con capillare ad immersione - by-pass regolabile - staffe di ancoraggio - cassetta con pannello di ispezione regolabile: <ul style="list-style-type: none"> fino a 8 attacchi: altezza 96 cm - larghezza 80 cm - profondità regolabile 11 - 15 cm; da 9 fino a 12 attacchi: altezza 96 cm - larghezza cm 110 - profondità regolabile 11 - 15 cm - attacchi circuiti bassa temperatura: eurocono - attacchi circuiti alta temperatura: eurocono - attacchi alimentazione principale: safety 26 (a bicchierare) Senza raccordi eurocono	93544 93545 93546 93547 93548 93549 93550 93551 93552	4 attacchi 5 attacchi 6 attacchi 7 attacchi 8 attacchi 9 attacchi 10 attacchi 11 attacchi 12 attacchi


aquatechnik®
SEDE AMMINISTRATIVA, PRODUZIONE, MAGAZZINI

20020 Magnago (MI) - Via P.F. Calvi, 40

Tel. 0039 0331 307015 - Fax 0039 0331 306923

E-mail: info@aquatechnik.it
www.aquatechnik.it