

/ Descrizione

Il gruppo di rilancio viene utilizzato per regolare la distribuzione e la temperatura del fluido termovettore in impianti multipiano e/o multizona.

Viene installato generalmente in impianti di riscaldamento sottopavimento e/o in impianti di riscaldamento ad alta temperatura dopo il separatore idraulico.

Il gruppo R001 può essere montato su apposito collettore di distribuzione "andata e ritorno" articolo 785.

Il gruppo viene fornito completo di guscio di coibentazione e staffe di fissaggio.

Vantaggi del gruppo:

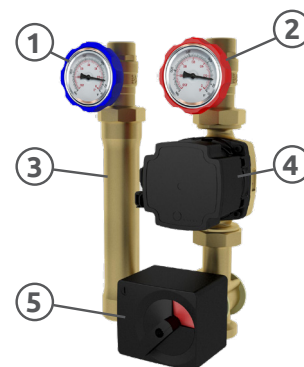
- Reversibilità destro/sinistro
- Funzionamento servomotore automatico/manuale
- Compatibilità con tutti i collettori con interasse 125 mm. (con guscio Tipo 93)



/ Elenco componenti

Gruppo di rilancio a "punto variabile" completo di:

1. Valvola a sfera DN20 con connessioni G 3/4" F o G 1" M, volantino blu per allacciamento delle tubazioni di ritorno e termometro 0-120°C e valvola di ritegno incorporata.
2. Valvola a sfera DN20 con connessioni G 3/4" F o G 1" M, volantino rosso per allacciamento delle tubazioni di mandata con termometro 0-120°C.
3. Tronchetto in acciaio con estremità filettate G1"1/2M;
4. Circolatore a 3 velocità (vendibile in paesi extra UE) oppure circolatore elettronico classe energetica "A" con velocità variabile, attacco a bocchettoni G1"1/2 e interasse 130mm.
5. Servomotore modulante elettrico da 230 Volt o 24 Volt, per la regolazione della valvola miscelatrice.



/ Caratteristiche tecniche

GENERALI

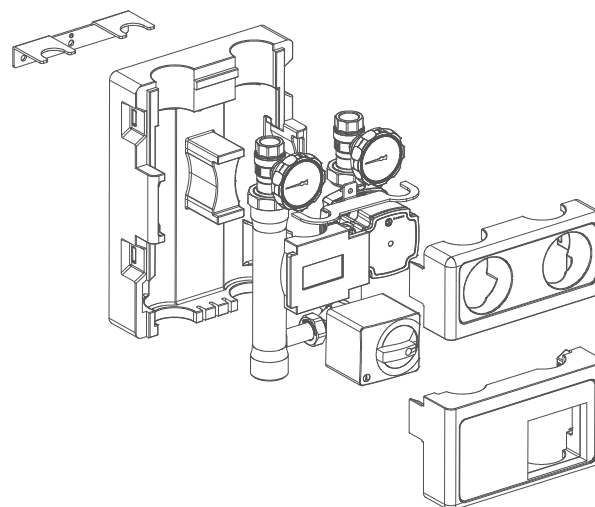
Fluido d'impiego:	Acqua e soluzioni glicolate
Massima percentuale di glicole:	30%
Pressione massima di esercizio:	10 bar
Range di lavoro:	Vedere specifiche circolatori a pag. 3
Scala termometri:	0÷120 °C
Circolatori:	Vedere specifiche a pag. 3

MATERIALI

Corpi:	Ottone CW617N - EN 12165
Calotte e bocchettoni:	Ottone CW617N - EN 12165
Tronchetti:	Acciaio tropicalizzato
Termometri:	Acciaio/Alluminio
Staffe di fissaggio:	Acciaio zincato
Guarnizioni piatte:	EPDM Perossidico
Guarnizioni di tenuta:	PTFE
Elementi di tenuta:	EPDM Perossidico
Guscio isolante:	EPP
Densità Ver. 93:	40 kg/m ³
Densità Ver. 94:	60 kg/m ³
Conducibilità Termica Ver. 93:	0,036 W/(m·k) a 10°C
Conducibilità Termica Ver. 94:	0,039 W/(m·k) a 10°C

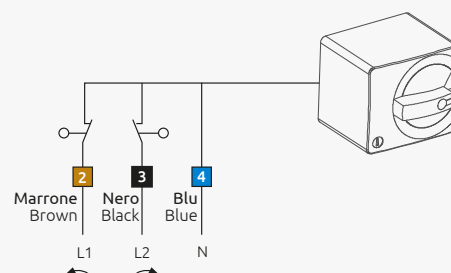
CONNESSIONI

Connessioni superiori:	G 3/4" F - 1" M
Connessioni inferiori:	G 1"1/2 M

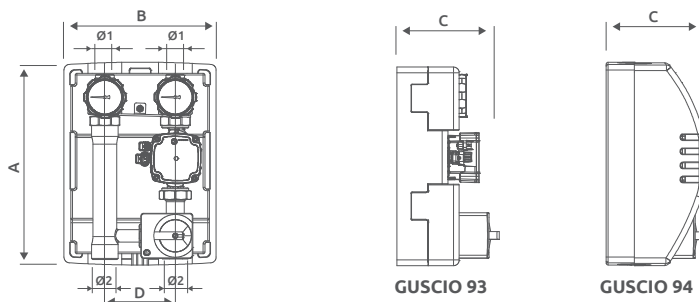


ATTUATORE

Alimentazione elettrica:	AC 230V - 50 Hz / AC 24V - 50 Hz
Assorbimento max potenza:	3,5 VA
Tempo di esecuzione su 90°:	135 sec
Coppia di carico nominale:	10 Nm
Temperatura di esercizio:	-10 / +50°C
Grado di protezione:	IP 40
Materiale guscio esterno:	Policarbonato



/ Caratteristiche dimensionali

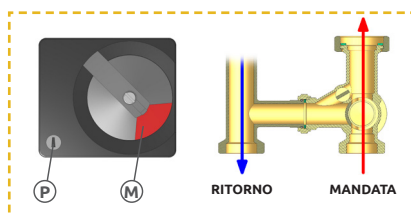


ART.	A		B		C		D	Ø 1		Ø 2
	93	94	93	94	93	94		93	94	
R001	350	360	248	270	200	180	125	3/4" F	G 1" M	G 1" 1/2 M

/ Funzionamento

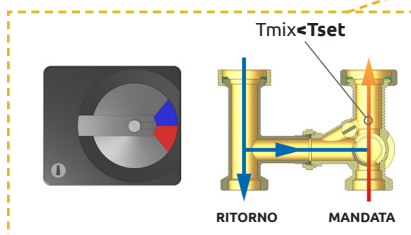
Il gruppo di rilancio a "Punto Variabile" art. R001 regola la temperatura di mandata di un circuito secondario in funzione dei dati rilevati da un termostato ambiente TA e da una sonda SE. La centralina elettronica CE controlla direttamente la pompa di ricircolo, il servocomando a 3 punti e di conseguenza la valvola miscelatrice, modulando la temperatura del fluido termovettore che circola nell'impianto e mantenendo le condizioni ambientali impostate. (A fianco è rappresentato un gruppo con mandata lato destro).

Durante il funzionamento la valvola miscelatrice può trovarsi in 3 posizioni:



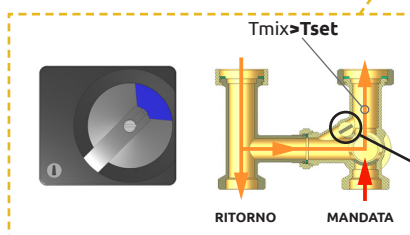
POSIZIONE DI APERTURA COMPLETA:

Con la manopola "M" del servomotore in questa posizione la valvola miscelatrice è completamente aperta. Il fluido termovettore proveniente dalla caldaia CA viene inviato direttamente all'impianto.



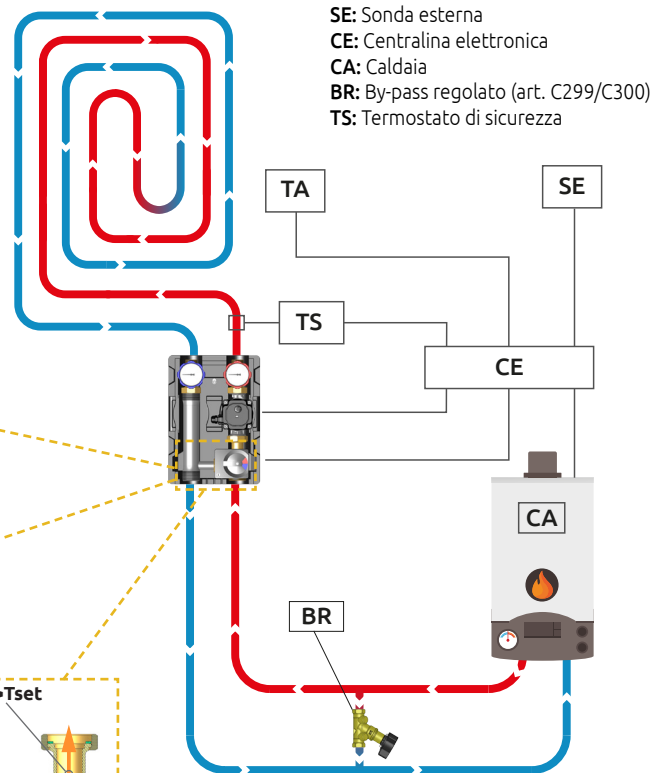
POSIZIONE DI REGOLAZIONE:

Con la manopola "M" del servomotore in questa posizione la valvola miscelatrice è in regolazione. Il fluido termovettore proveniente dalla caldaia CA viene miscelato con quello di ritorno dall'impianto. La sonda TS rileva la temperatura di set point dell'acqua miscelata.

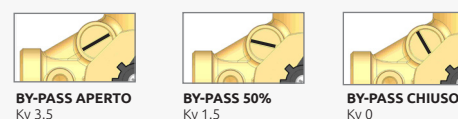


POSIZIONE DI CHIUSURA COMPLETA:

Con la manopola "M" del servomotore in questa posizione la mandata viene completamente esclusa. Il fluido termovettore proveniente dal circuito di ritorno viene fatto ricircolare nell'impianto.



- TA: Termostato ambiente
- SE: Sonda esterna
- CE: Centralina elettronica
- CA: Caldaia
- BR: By-pass regolato (art. C299/C300)
- TS: Termostato di sicurezza



BY-PASS APERTO Kv 3.5
BY-PASS 50% Kv 1.5
BY-PASS CHIUSO Kv 0

La valvola a 3 vie ha un BY-PASS integrato la cui funzione principale è quella di mantenere la temperatura nel sistema non troppo alta, collegando la via di ritorno impianto con la via miscelata. L'uso del by-pass consente di rendere più stabile la regolazione ed impedire possibili danni al sistema.

/ Personalizzazione del gruppo

Gusci



Versione 93



Versione 94

Circolatori (vendibili in paesi extra UE)

Art. P321 - Circolatore Sincrono a 3 velocità:



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Marca:	Grundfos
Modello:	UPSO 25 – 65 130 mm
Interasse tra gli attacchi:	130 mm
Connessioni:	G 1"1/2 M
Alimentazione elettrica:	230V – 50Hz
Temp. di esercizio:	+2°C ÷ 110°C.
Pressione max. di esercizio:	10 bar
Pressione min. alla bocca aspirante:	85°C = 0,049 bar 90°C = 0,27 bar 110°C = 1,08 bar
Max. percentuale di glicole:	50%
Grado di protezione:	IP44

Circolatori (vendibili in UE)



Art. P326 - Circolatore Sincrono PWM:

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Marca:	Grundfos
Modello:	UMP4 PWM 25/70 130
Interasse tra gli attacchi:	130 mm
Connessioni:	G 1"1/2 M
Alimentazione elettrica:	230V – 50Hz
Temp. di esercizio:	+2°÷110°C.
Temp. ambiente max.:	70°C
Pressione max. di esercizio:	10 bar
Pressione min. alla bocca aspirante:	75°C = 0,05 bar 95°C = 0,5 bar 110°C = 1,08 bar
Max. percentuale di glicole:	50%
Grado di protezione:	IP44
Classe energetica (EEI):	≤0.20



Art. P327 - Circolatore con ΔP costante e ΔP variabile:

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Marca:	Wilo
Modello:	PARA RS 25/8 130
Interasse tra gli attacchi:	130 mm
Connessioni:	G 1"1/2 M
Alimentazione elettrica:	230V – 50/60Hz
Temp. di esercizio:	T. amb. 50°C = 2 ÷ 105°C T. amb. 55°C = 2 ÷ 90°C T. amb. 60°C = 2 ÷ 77°C T. amb. 65°C = 2 ÷ 66°C
Pressione max. di esercizio:	10 bar
Pressione min. alla bocca aspirante:	0,5 bar
Max. percentuale di glicole:	50%
Grado di protezione:	IPx4D
Classe energetica (EEI):	≤0.21



Art. P328 - Circolatore con PP (pressione proporzionale), CP (pressione costante) CC (curve costanti), PWM (profilo A o C), AA (auto adapt):

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Marca: Grundfos
 Modello: UPM3 hybrid 25/70 130
 Interasse tra gli attacchi: 130 mm
 Connessioni: G 1"1/2 M
 Alimentazione elettrica: 230V – 50/60Hz
 Temp. di esercizio: +2°C ÷ 110°C
 Temp. ambiente max.: 70°C
 Pressione max. di esercizio: 10 bar
 Pressione min. alla bocca aspirante: 75°C = 0,05 bar
 95°C = 0,5 bar
 110°C = 1,08 bar
 Max. percentuale di glicole: 50%
 Grado di protezione: IP44
 Classe energetica (EEI): ≤0.20



Art. P329 - Circolatore con 2 curve a pressione proporzionale - 2 curve a pressione costante - modalità min-max a velocità fissa:

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Marca: Taco
 Modello: ES2 25-70/130
 Interasse tra gli attacchi: 130 mm
 Connessioni: G 1"1/2 M
 Alimentazione elettrica: 230V – 50/60Hz
 Temp. di esercizio: T. amb. 30°C = 30 ÷ 95°C
 T. amb. 35°C = 35 ÷ 90°C
 T. amb. 40°C = 40 ÷ 70°C
 Pressione max. di esercizio: 6 bar
 Pressione min. alla bocca aspirante: 50°C = 0,3 bar
 95°C = 1,0 bar
 Max. percentuale di glicole: 30%
 Grado di protezione: IP44
 Classe energetica (EEI): ≤0.21



Art. P330 - Circolatore con ΔP costante, ΔP variabile e 3 velocità costanti:

CARATTERISTICHE TECNICHE:

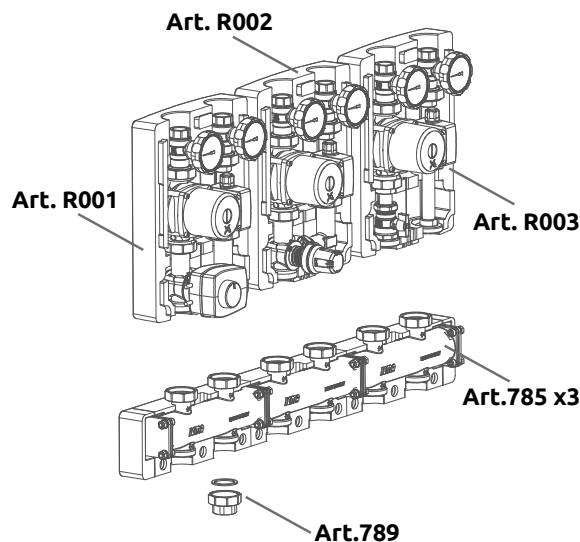
Marca: Wilo
 Modello: PARA RS 25/7 130
 Interasse tra gli attacchi: 130 mm
 Connessioni: G 1"1/2 M
 Alimentazione elettrica: 230V – 50/60Hz
 Temp. di esercizio: T. amb. 50°C = 2 ÷ 105°C
 T. amb. 55°C = 2 ÷ 90°C
 T. amb. 60°C = 2 ÷ 77°C
 T. amb. 65°C = 2 ÷ 60°C
 Pressione max. di esercizio: 10 bar
 Pressione min. alla bocca aspirante: 0,5 bar
 Max. percentuale di glicole: 50%
 Grado di protezione: IPx4D
 Classe energetica (EEI): ≤0.21

Accessori



Art. 785

Collettore in ottone a doppia camera adatto per i gruppi di rilancio art. R001-R002-R003-R004, completi di guscio di isolamento in PPE nero. I collettori art. 785 possono essere utilizzati in modo singolo oppure collegati in serie (compreso di viti e guarnizioni).

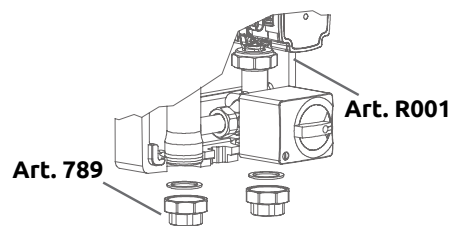


Gruppo di rilancio

R001



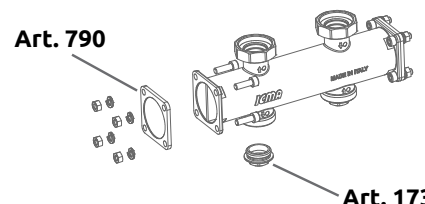
Art. 789
Raccordo filettato G 1" F X G 1" 1/2 F.
Serve a ridurre il filetto G 1" 1/2 F in un filetto G 1" F.



Art. 790
Tappo per chiusura testa collettore art. 785.

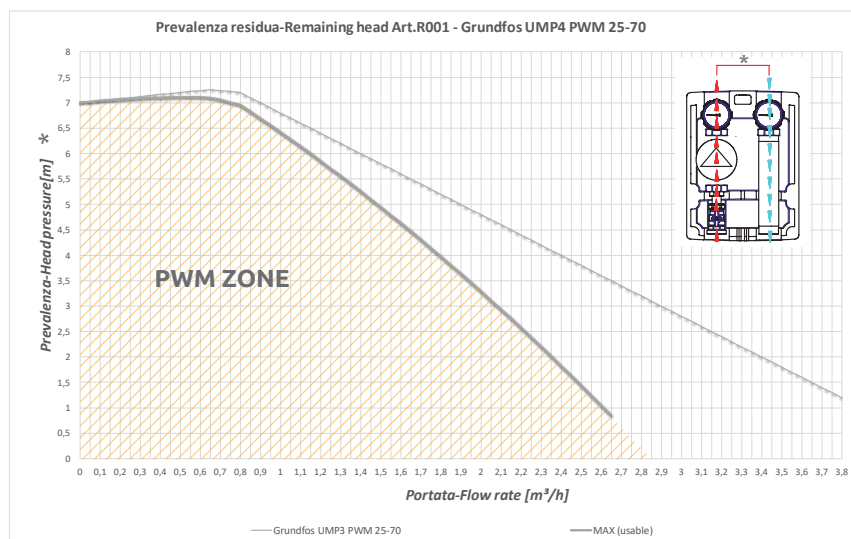


Art. 173
Tappo con tenuta o-ring per chiusura attacchi 1" collettore art. 785.

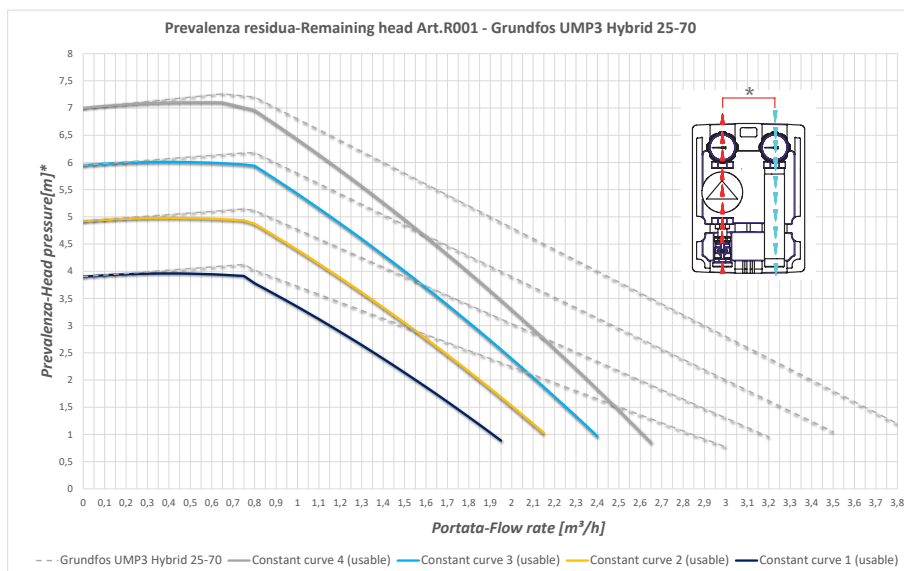


/ Caratteristiche idrauliche

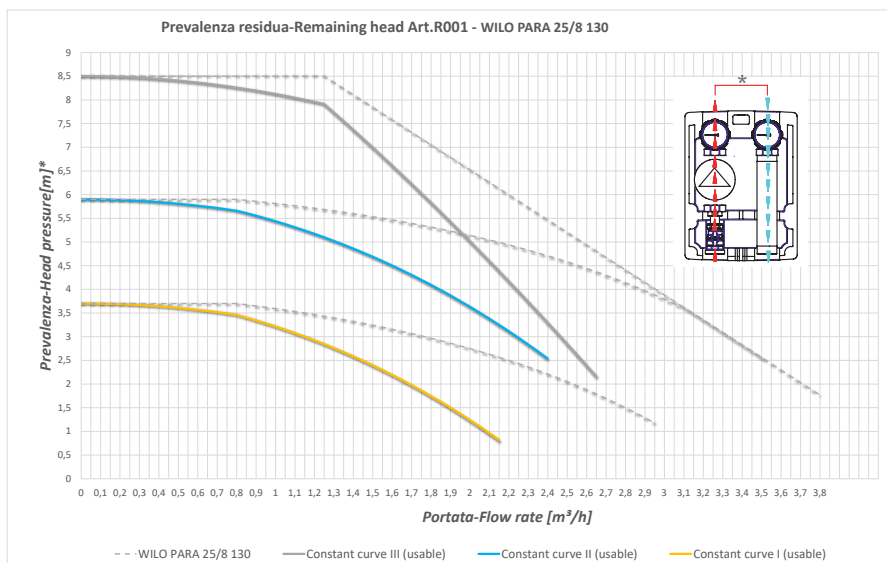
Art. P326



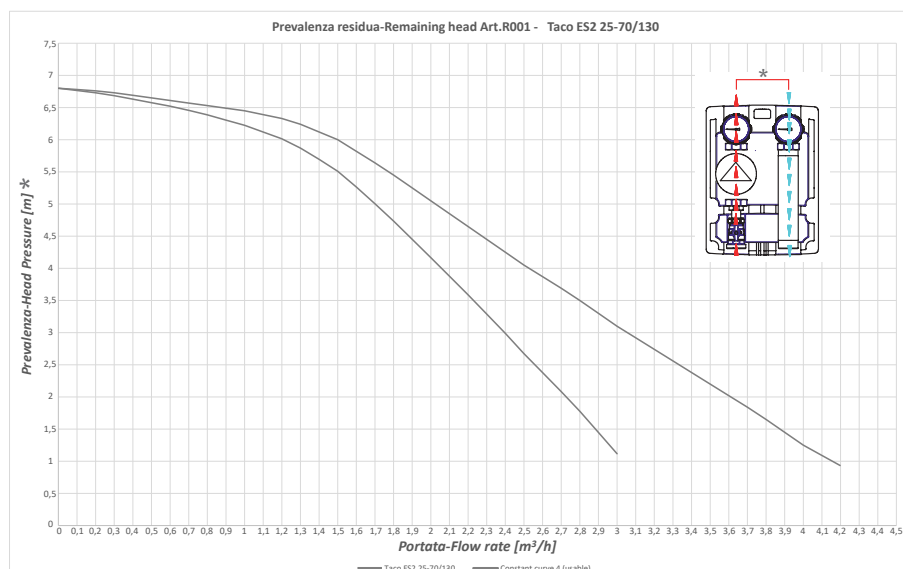
Art. P328



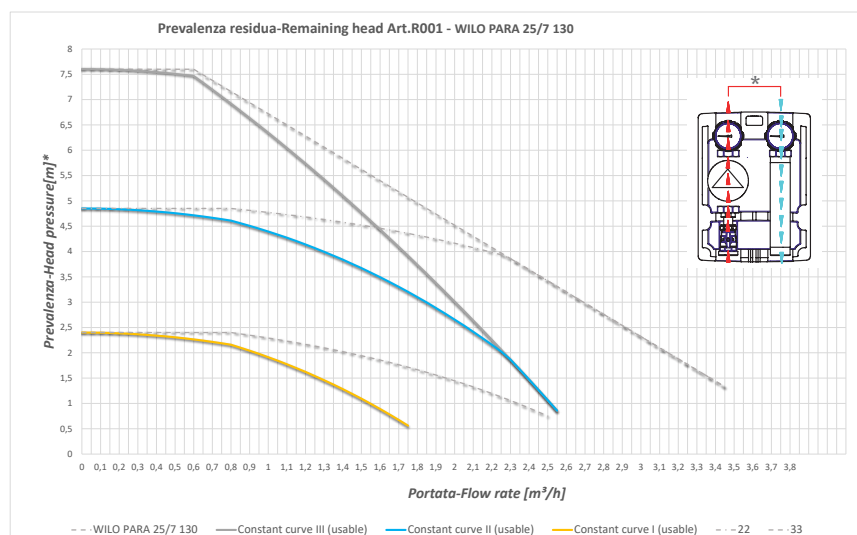
Art. **P327**



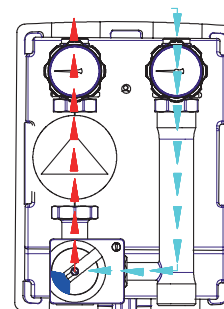
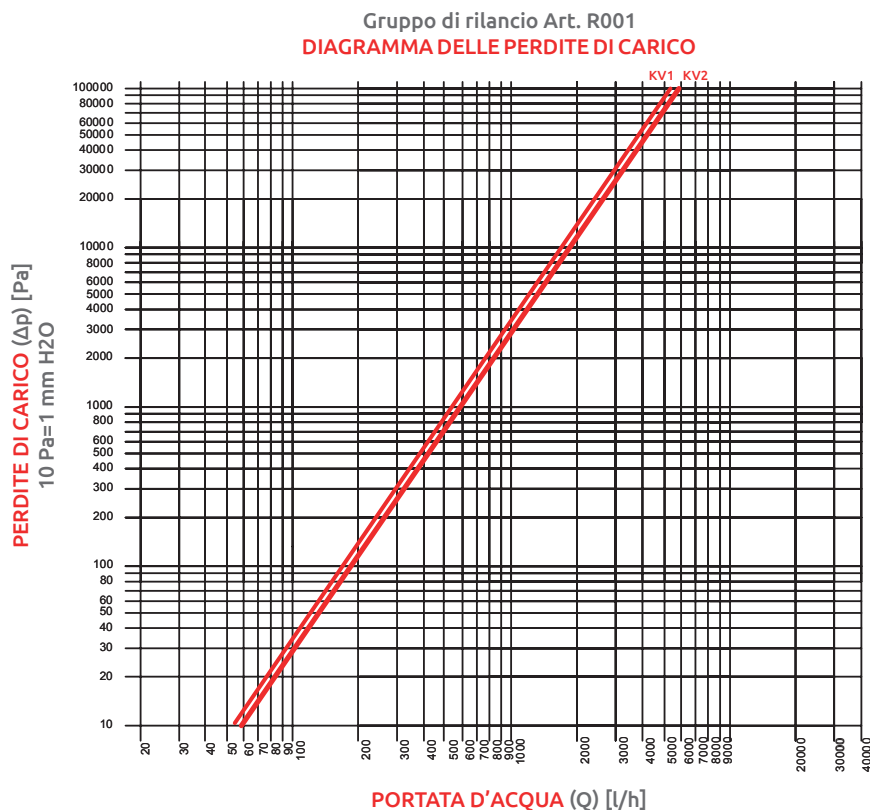
Art. **P329**



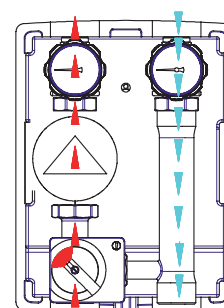
Art. **P330**



/ Caratteristiche idrauliche



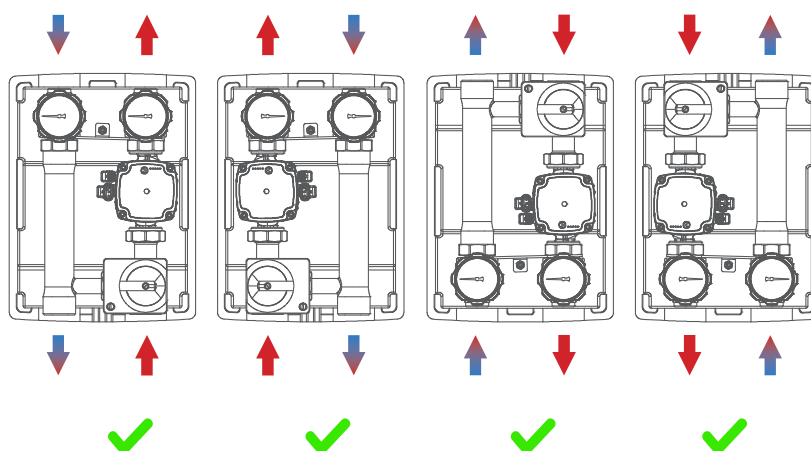
KV1 m³/h
 via Angolo **5.2**



KV2 m³/h
 via Dritta **5.85**

/ Posizionamento

Orientamento del gruppo



Configurazione Dx-Sx

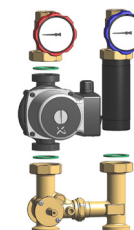
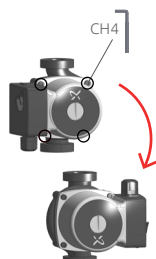
Il gruppo viene fornito in due versioni:

- **mandata lato destro e flusso verso l'alto** (equivalente a mandata lato sinistro e flusso verso il basso, se ribaltato).

- **mandata lato sinistro e flusso verso l'alto** (equivalente a mandata lato destro e flusso verso il basso, se ribaltato).

Nel caso fosse necessario è comunque possibile invertire la posizione del senso di flusso.

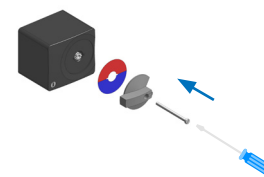
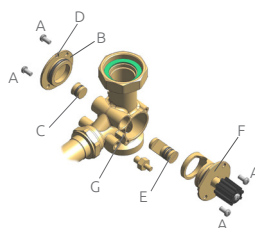
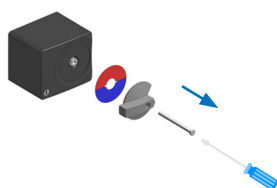
Qui di seguito riportiamo le operazioni da effettuare riferite ad un gruppo con mandata lato destro e flusso verso l'alto per trasformarlo in un gruppo lato sinistro e flusso verso l'alto.



1) Rimuovere i gusci di coibentazione.

5) Spostare la pompa sul lato sinistro del gruppo, avendo l'accortezza di ruotare la girante. Per effettuare questa operazione è necessario svitare le 4 viti evidenziate in figura, staccare la girante, ruotarla di 180° e rimontarla sul corpo pompa.

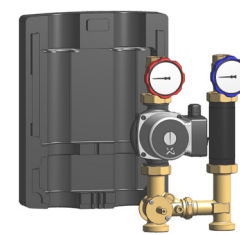
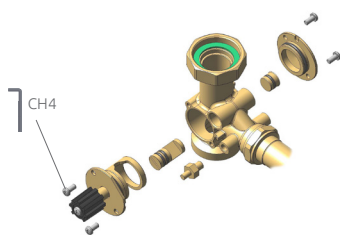
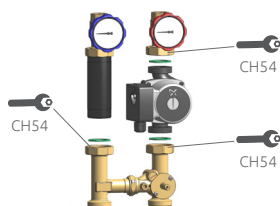
7) Assemblare il gruppo nella nuova disposizione con pompa a Sx come indicato in figura. Serrare tutte le calotte utilizzando chiavi idonee e facendo molta attenzione al corretto posizionamento delle guarnizioni.



2) Svitare il servomotore

6) E' necessario invertire l'assetto anche della valvola miscelatrice.
6.1) Svitare le 4 viti "A".
6.2) Sfilare il tappo "B" ed il gruppo di regolazione "F".
6.3) Sfilare i due particolari del by-pass "C" ed "E".

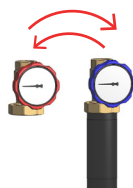
8) Riassemblare il servomotore



3) Svitare le calotte necessarie per scomporre il gruppo come indicato sopra. Utilizzare delle chiavi idonee e fare attenzione a non danneggiare le guarnizioni.

6.4) Rimontare i particolari "C" ed "E" invertendone la posizione e facendo particolare attenzione a non danneggiare gli O-Ring di tenuta in EPDM perossidico.
6.5) Rimontare anche il tappo "B" e il gruppo di regolazione "F" invertendone anche in questo caso la posizione. Entrambi questi particolari presentano una piccola asola "D" di riferimento sul bordo esterno che deve sempre coincidere con la rispettiva tacca di riferimento presente sul corpo valvola "G". Fare sempre molta attenzione a non danneggiare gli O-Ring di tenuta in EPDM perossidico.
6.6) Fissare il tutto con le 4 viti "A".

9) Riposizionare infine i gusci di coibentazione incastrandoli tra loro.



4) Invertire la posizione delle due valvole di intercettazione ROSSA/BLU e del tronchetto in acciaio collegato con la valvola BLU.