

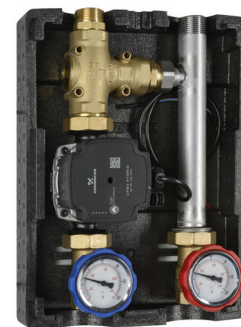
/ Descrizione

Il gruppo di rilancio anticondensa è utilizzato per collegare il generatore a combustibile solido al collettore di distribuzione, controllando la temperatura di ritorno al generatore, per evitare il fenomeno di condensa. Questo processo è regolato dal sensore termostatico contenuto al suo interno.

Questo sistema consente anche il collegamento del generatore all'accumulo inerziale o direttamente all'impianto di utilizzo.

Vantaggi del gruppo:

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



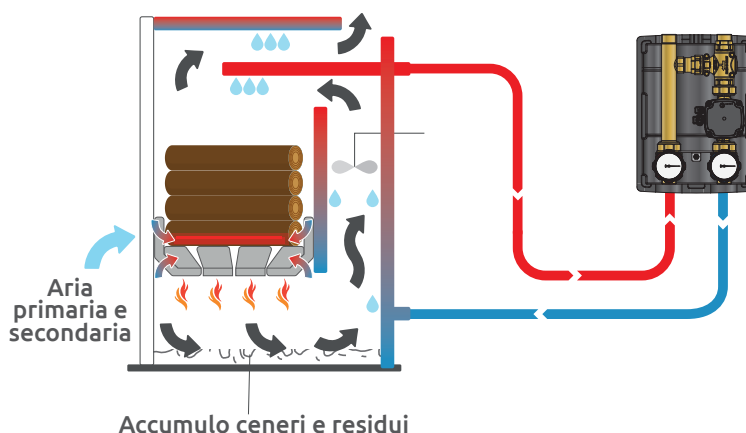
/ Formazione di condensa

Il combustibile solido ligneo contiene una percentuale di umidità variabile in base alla tipologia (ciocchi, pellet, cippato ecc) ed alla stagionatura. Il vapore acqueo si libera durante la fase di essiccazione del combustibile all'interno della camera di combustione. La presenza di zone fredde nel generatore o nella canna fumaria può portare la temperatura dei fumi al punto di condensazione. Il vapore acqueo condensa sulle pareti del generatore, insieme alla fuliggine ed alla parte di idrocarburi che non partecipa alla combustione contenuti nei fumi, producendo incrostazioni e catrami. Questi aderiscono alle pareti del generatore e alle superfici interne. I catrami, oltre ad essere pericolosi per la loro elevata infiammabilità, sono dannosi per l'integrità del generatore e limitano l'efficienza dell'impianto.

Il gruppo di circolazione anticondensa, mantenendo le pareti del generatore alla temperatura più alta possibile, limita la formazione di tali fenomeni, contribuendo quindi ad una maggiore efficienza della combustione, ad un controllo delle emissioni in ambiente ed al prolungamento della vita del generatore.

COSA SI RISOLVE CON IL GRUPPO DI CIRCOLAZIONE:

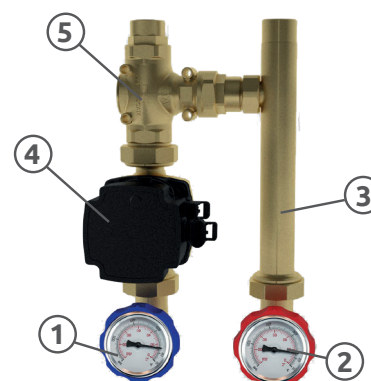
- Incrostazioni e catrame
- Corrosione
- Riduzione efficienza scambiatore
- Infiammabilità



/ Elenco componenti

Gruppo di rilancio anticondensa 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 oppure circolatore elettronico classe energetica "A" con velocità variabile, attacco a bocchettoni G1"1/2 e interasse 130mm.
5. Valvola anticondensa 3 vie. Campo di regolazione della temperatura 45°/55°/60°/70°.



/ Caratteristiche tecniche

GENERALI

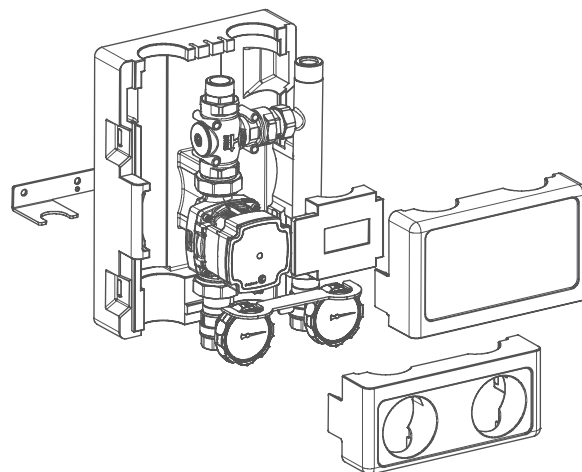
Fluido d'impiego:	Acqua e soluzioni glicolate
Massima percentuale di glicole:	Vedere specifiche circolatori a pag. 4
Pressione massima di esercizio:	10 bar
Temperatura massima:	Vedere specifiche circolatori a pag. 4
Scala termometri:	0÷160 °C
Campo di regolazione della temperatura:	45°/55°/60°/70°
Circolatori:	Vedere specifiche a pag. 4

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. 94:	60 kg/m3
Conducibilità Termica Ver. 94:	0,039 W/(m·k) a 10°C

CONNESSIONI

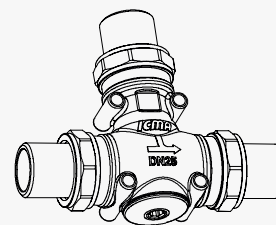
Connessioni superiori:	G 1" M
Connessioni inferiori:	G 1" M



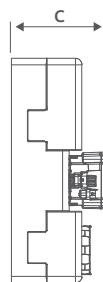
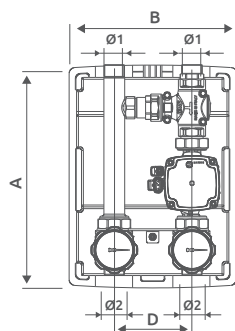
VALVOLA ANTICONDENSA:

Corpo:	Ottone CB 753 S - UNI EN 1982
Calotte e bocchettoni:	Ottone CW 617 N - UNI EN 12165
Tappo / Otturatore:	Ottone CW 614 N - UNI EN 12164
Molla:	Acciaio Inox
Elemento termostatico:	Composito
Anelli O-Ring:	EPDM Perossidico
Guarnizioni per bocchettoni:	Fibra Sesalit Plus-G

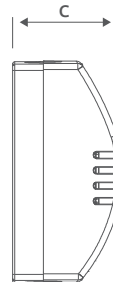
Fluido di impiego:	Acqua e soluzioni glicolate
Massima percentuale di glicole:	50%
Temperature di taratura:	45°C - 55°C - 60°C - 70°C
Temperatura di chiusura completa:	T taratura + 10°C
Temperatura di esercizio:	5°C - 100°C
Precisione di taratura:	+/- 2°C
Pressione massima di esercizio:	10 bar



/ Caratteristiche dimensionali



GUSCIO 93



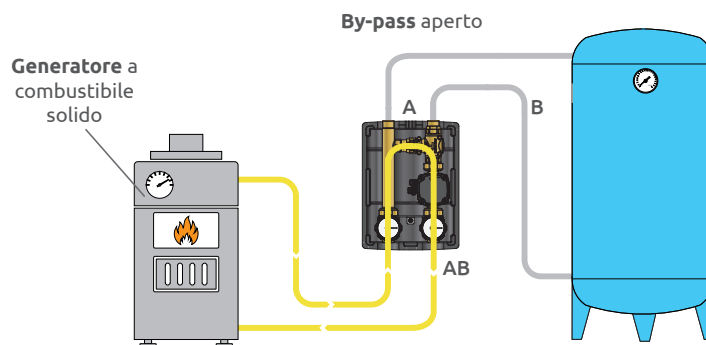
GUSCIO 94

ART.	A		B		C		D	Ø 1		Ø 2
	93	94	93	94	93	94		93	94	
R005	350	360	248	270	200	180	125	3/4" F	G 1" M	G 1" 1/2 M

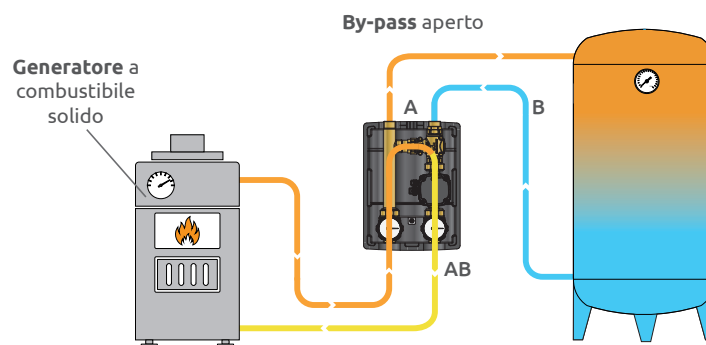
/ Principio di funzionamento

All'avviamento dell'impianto la temperatura del fluido termovettore sarà di gran lunga inferiore alla temperatura di taratura della valvola anticondensa che si troverà nella condizione di by-pass completamente aperto (**A**), mentre il condotto di ritorno dall'impianto (**B**) sarà completamente chiuso.

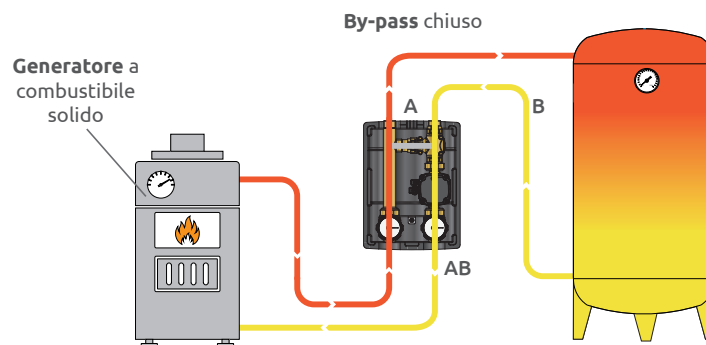
Questa situazione crea un ricircolo dell'acqua di mandata ed ha lo scopo di far salire più velocemente possibile la temperatura in caldaia.



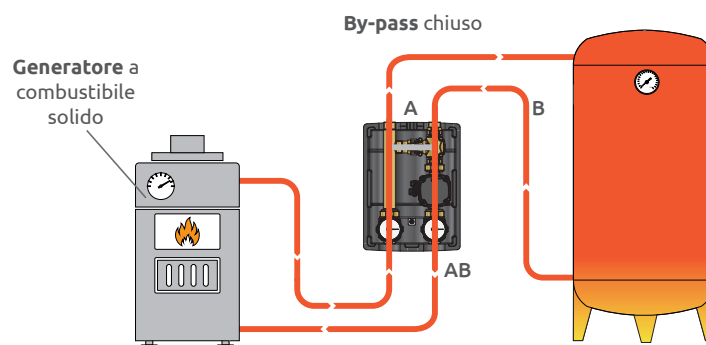
Quando la temperatura del fluido termovettore in mandata (**A**) supera il valore di taratura della valvola anticondensa, comincia ad aprirsi il condotto di ritorno dall'impianto (**B**) e l'acqua di mandata proveniente dalla caldaia viene miscelata con quella fredda dell'impianto (**AB**). Ha inizio il carico dell'impianto.



Quando la temperatura del fluido termovettore di ritorno dall'impianto sarà superiore di circa 10°C rispetto al valore di taratura della valvola anticondensa, il condotto by-pass (**A**) sarà chiuso mentre ed il condotto di ritorno dall'impianto (**B**) sarà completamente aperto. Continua così il carico dell'impianto, tutto il flusso in arrivo dalla caldaia viene inviato direttamente all'impianto.



La fase di carico continua fino a quando l'impianto avrà raggiunto la temperatura impostata, a questo punto sarà la caldaia a gestire il mantenimento in temperatura dell'impianto.



/ 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°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. 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



Limite termico!



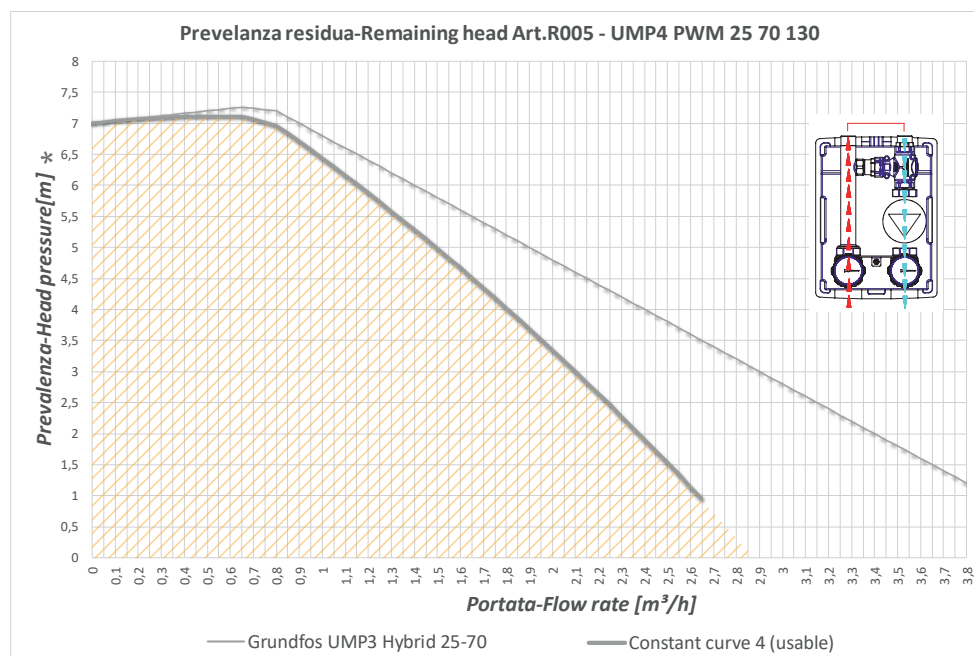
Art. P330 - Circolatore con ΔP costante, ΔP variabile e 3 velocità costanti:

CARATTERISTICHE TECNICHE:

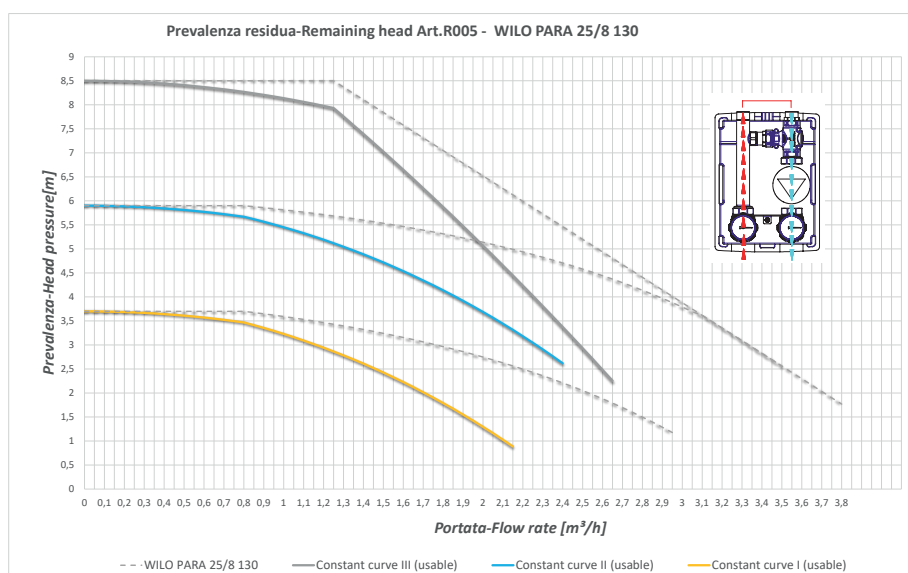
Marca:	Wilo
Modello:	PARA RS 25/7 130
Interasse tra gli attacchi:	130 mm
Connessioni:	G 1"1/2 M
Alimentazione elettrica:	230V – 50/60Hz
Temp. di esercizio:	T. amb. 50°C = 2 ÷ 105°C T. amb. 55°C = 2 ÷ 90°C T. amb. 60°C = 2 ÷ 77°C T. amb. 65°C = 2 ÷ 60°C
Pressione max. di esercizio:	10 bar
Pressione min.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

/ Caratteristiche idrauliche

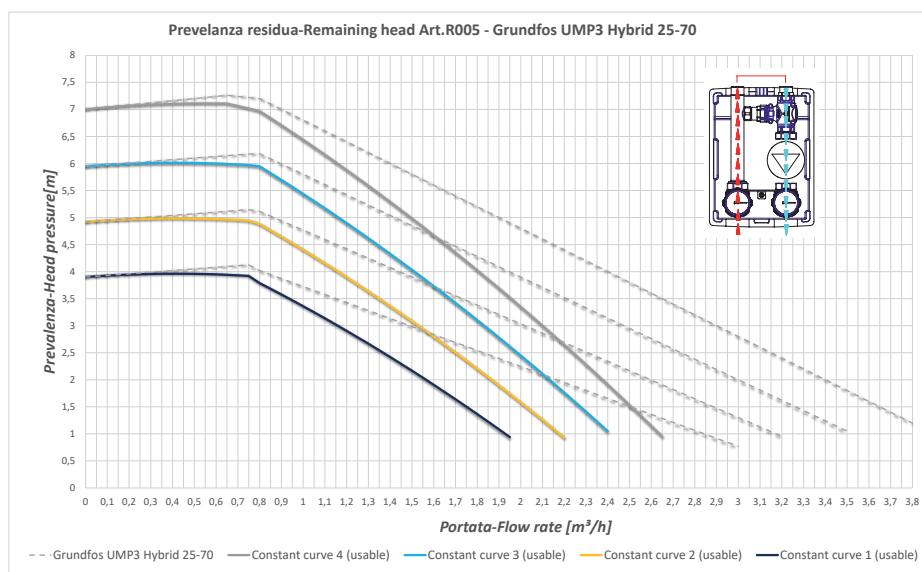
Art. **P326**



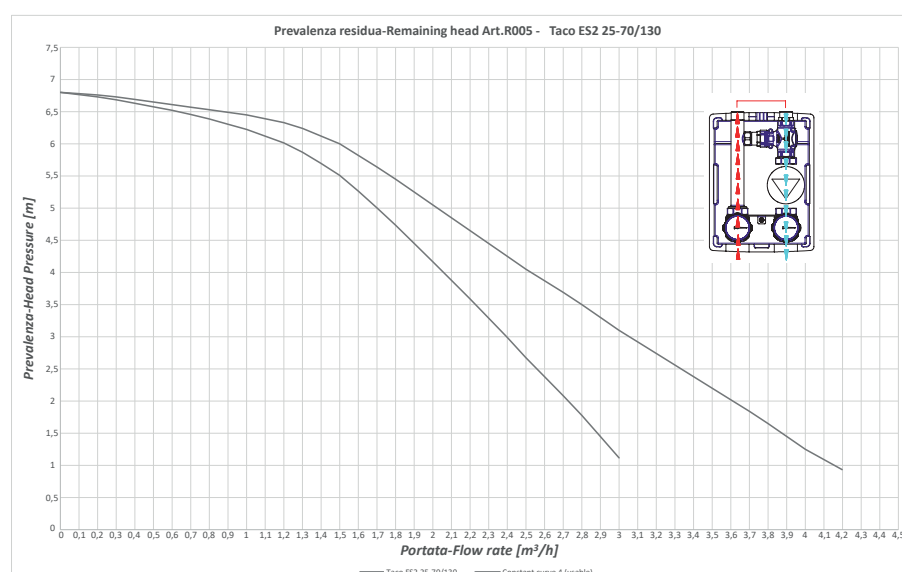
Art. **P327**



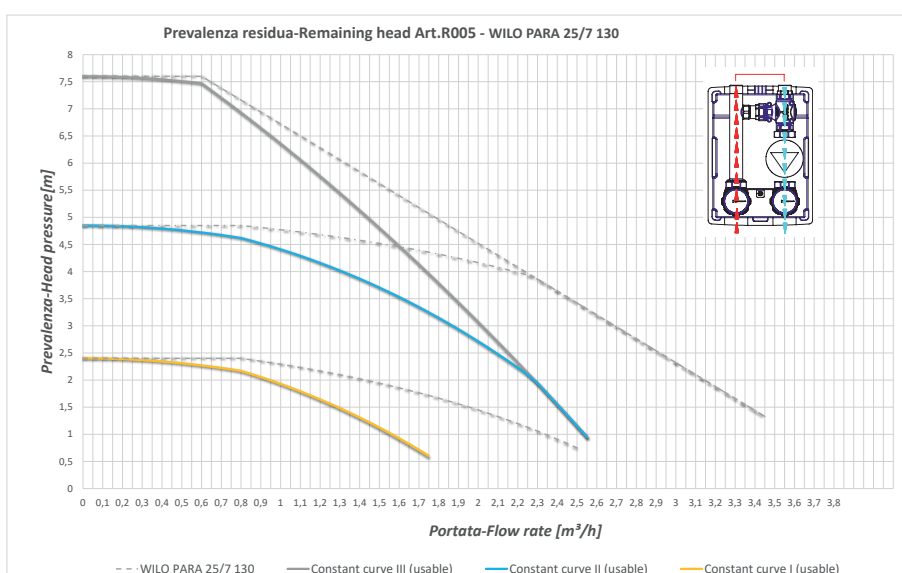
Art. P328



Art. P329

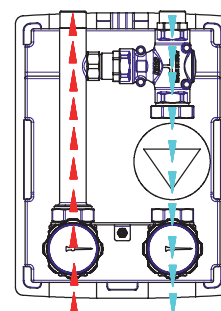
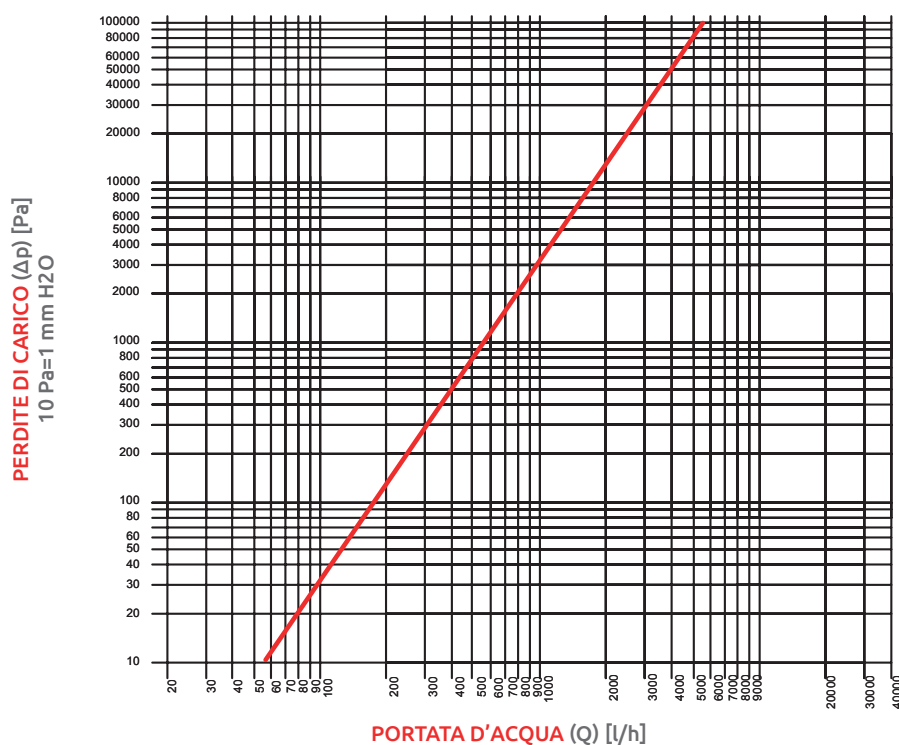


Art. P330



/ Caratteristiche idrauliche

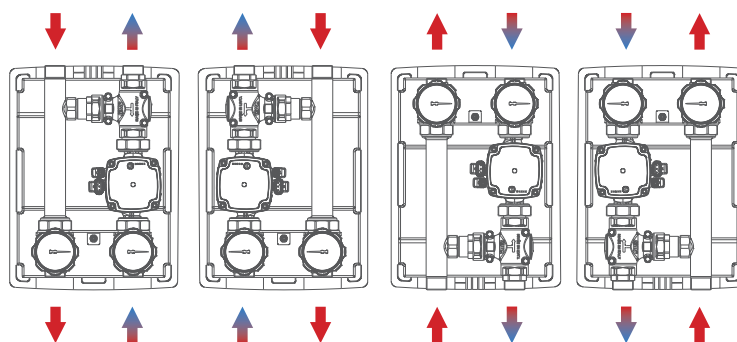
Gruppo di rilancio Art. R005
DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO



Kv m ³ /h via Dritta	5.3
------------------------------------	-----

/ Posizionamento

Orientamento del gruppo



Configurazione Dx-Sx

