

Funzione

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.

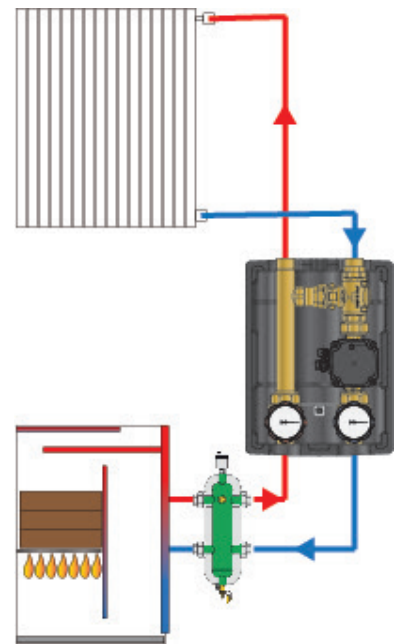
Questo sistema consente anche il collegamento del generatore all'accumulo inerziale o direttamente all'impianto di utilizzo.



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.

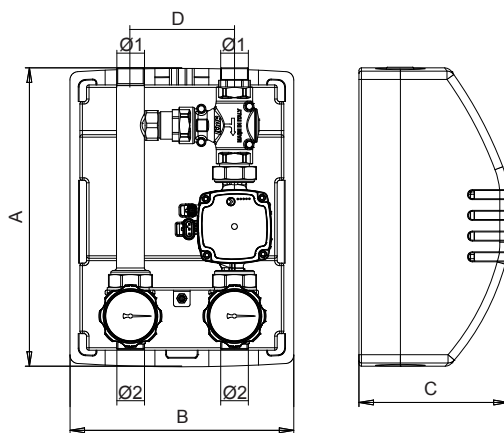


Gamma Prodotti

Questo articolo è comprensivo di valvola anticondensa da 1", disponibile nelle tarature 45°, 55°, 60°, 70°. Al momento dell'ordine specificare la taratura richiesta; verrà specificata nel codice prodotto aggiungendo alla fine, subito dopo il codice del circolatore, il numero corrispondente alla taratura richiesta; esempio in caso di ordine di: R005 DX con circolatore P328 ed anticondensa 55° il codice sarà: 94R005AEDP55328

| ARTICOLO | MISURA | POSIZIONE MANDATA | ATTACCHI CALDAIA | ATTACCHI IMPIANTO | CODICE | CIRCOLATORE |
|----------|--------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------------------------|
| R005 | DN20 | DX | 1" M | 1" M | 94R005AEDXX05 | NO |
| R005 | DN20 | SX | 1" M | 1" M | 94R005AESXX05 | NO |
| R005 | DN20 | DX | 1" M | 1" M | 94R005AEDXXP321 | Grunfos UPS 25/65 |
| R005 | DN20 | SX | 1" M | 1" M | 94R005AESXXP321 | Grunfos UPS 25/65 |
| R005 | DN20 | DX | 1" M | 1" M | 94R005AEDXXP36 | Grunfos UPS2 25/60 |
| R005 | DN20 | SX | 1" M | 1" M | 94R005AESXXP326 | Grunfos UPS2 25/60 |
| R005 | DN20 | DX | 1" M | 1" M | 94R005AEDXXP327 | Wilo Yonos Para RS 25/7.5 |
| R005 | DN20 | SX | 1" M | 1" M | 94R005AESXXP327 | Wilo Yonos Para RS 25/7.5 |
| R005 | DN20 | DX | 1" M | 1" M | 94R005AEDXXP328 | UPM3 Hybrid 25/70 * |
| R005 | DN20 | SX | 1" M | 1" M | 94R005AESXXP328 | UPM3 Hybrid 25/70 * |
| R005 | DN20 | DX | 1" M | 1" M | 94R005AEDXXP330 | Yonos Para RS 25/6 RKA |
| R005 | DN20 | SX | 1" M | 1" M | 94R005AESXXP330 | Yonos Para RS 25/6 RKA |

Caratteristiche Dimensionali



| ARTICOLO | A | B | C | D | Ø 1 | Ø 2 |
|----------|-----|-----|-----|-----|--------|--------|
| R005 | 360 | 270 | 180 | 125 | G 1" M | G 1" M |

Caratteristiche Tecniche

DATI TECNICI:

| | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Fluido di impiego: | Acqua e soluzioni glicolate |
| Massima percentuale di glicole: | 50% |
| Pressione massima di esercizio: | 10 bar |
| Temperatura massima: | 110 °C |
| Scala termometri: | 0÷160 °C |
| Circolatori: | Vedere specifiche di seguito |

MATERIALI:

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| Corpi: | Ottone CW617N - EN 12165 |
| Calotte e bocchettoni: | Ottone CW617N - EN 12165 |
| Tronchetti: | Acciaio zincato |
| 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/m ³ |
| Conducibilità Termica Ver. 94: | 0,039 W/(m·k) a 10°C |

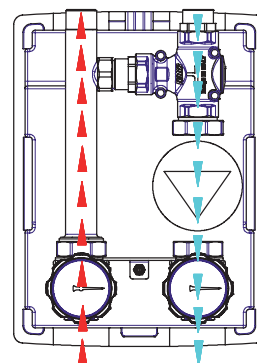
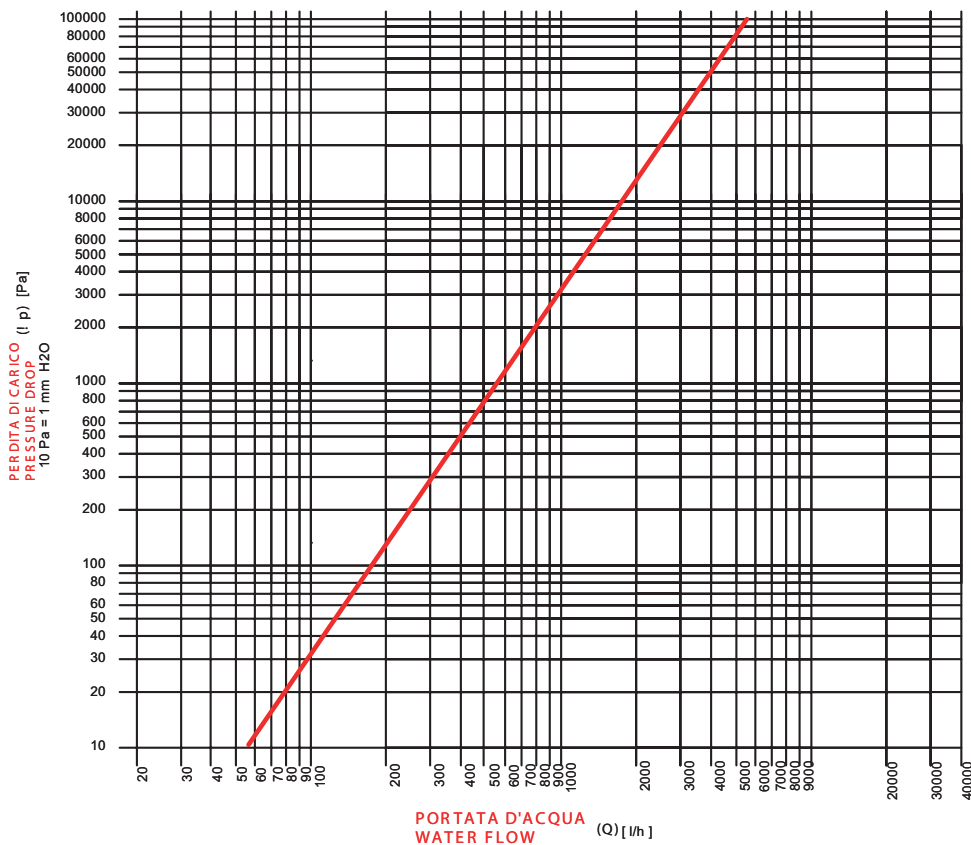


CONNESSIONI:

| | |
|-----------------------|--------|
| Conessioni superiori: | G 1" M |
| Conessioni inferiori: | G 1" M |

Caratteristiche Idrauliche

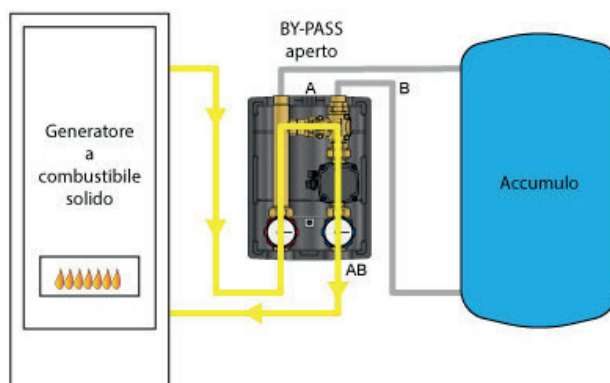
Gruppo di rilancio/circolazione unit Art.R005
DIAGRAMMA DELLE PERDITE DI CARICO
PRESSURE DROP DIAGRAM



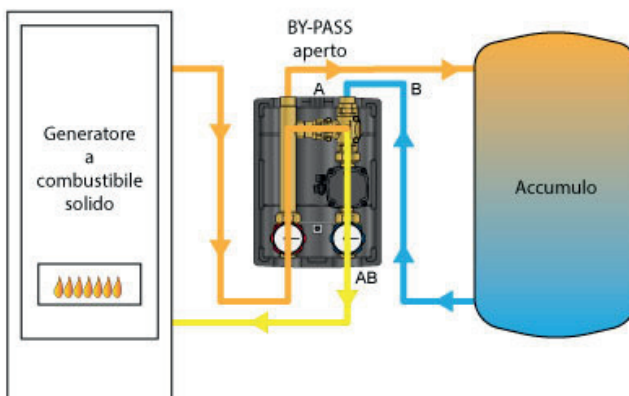
| | |
|--|-----|
| Kv [m ³ /h] (straight way) | 5,3 |
|--|-----|

Principio di funzionamento

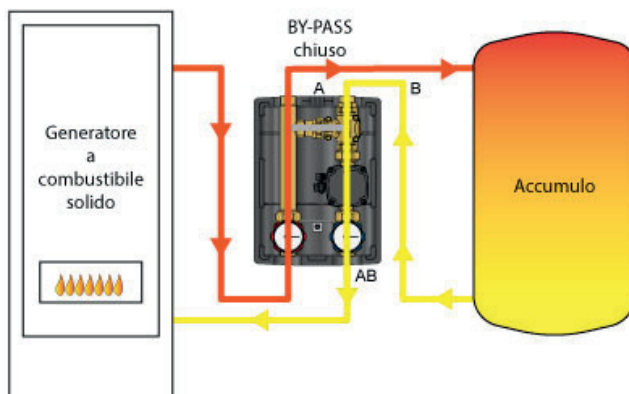
All'avviamento dell'impianto la temperatura del fluido termovettore sarà di gran lunga inferiore alla temperatura di taratura della valvola anticondensa che si troverà nella condizione di by-pass completamente aperto (A), mentre il condotto di ritorno dall'impianto (B) sarà completamente chiuso. Questa situazione crea un ricircolo dell'acqua di mandata ed ha lo scopo di far salire più velocemente possibile la temperatura in caldaia.



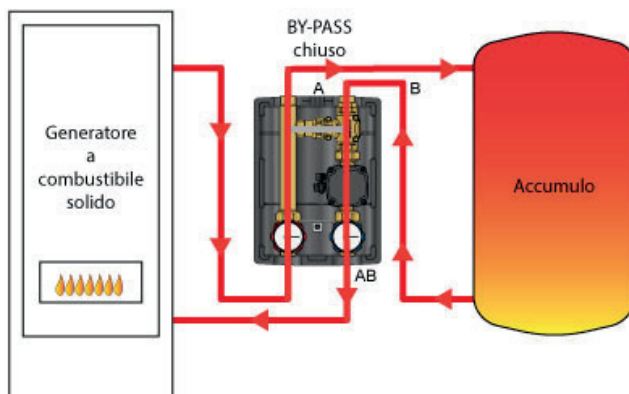
Quando la temperatura del fluido termovettore in mandata (A) supera il valore di taratura della valvola anticondensa, comincia ad aprirsi il condotto di ritorno dall'impianto (B) e l'acqua di mandata proveniente dalla caldaia viene miscelata con quella fredda dell'impianto (AB). Ha inizio il carico dell'impianto.



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.



Gamma Circolatori

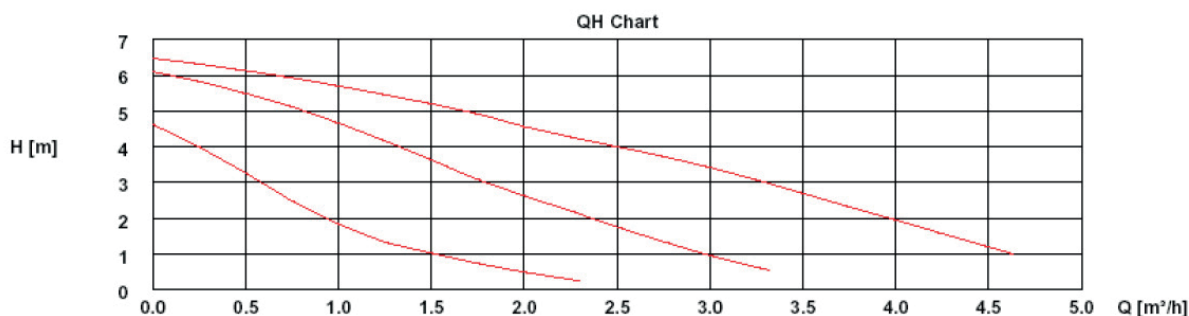
Art. P321 - Circolatore Sincrono a 3 velocità:

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 |
| Temperatura di esercizio: | +2°C ÷ +110°C. |
| Pressione max di esercizio: | 10 bar |
| Grado di protezione: | IP44 |



Caratteristiche Idrauliche:



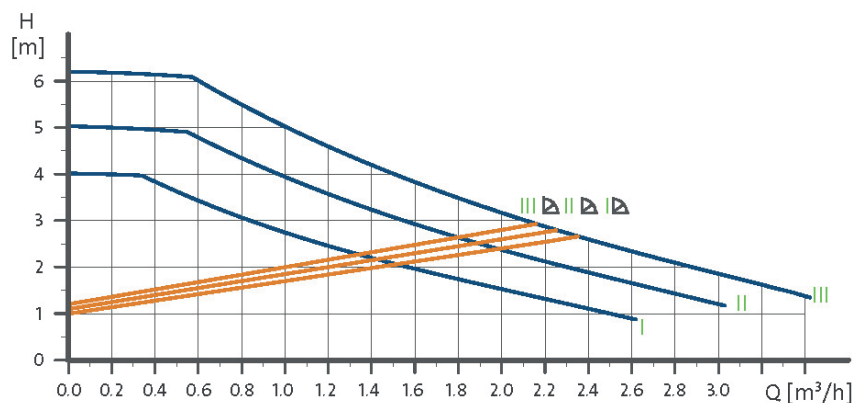
Art. P326 - Circolatore Sincrono a 3 velocità:

Caratteristiche Tecniche:

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Marca: | Grundfos |
| Modello: | UPS2 25-40/60 130 |
| Interasse tra gli attacchi: | 130 mm |
| Connessioni: | G 1"1/2 M |
| Alimentazione elettrica: | 230V – 50Hz |
| Temperatura di esercizio: | +2° / +95°C. |
| Pressione max di esercizio: | 10 bar |
| Grado di protezione: | IP44 |
| Classe energetica (EEI): | ≤0.23 |



Caratteristiche Idrauliche:



SCHEDA TECNICA

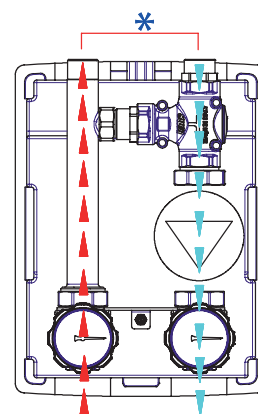
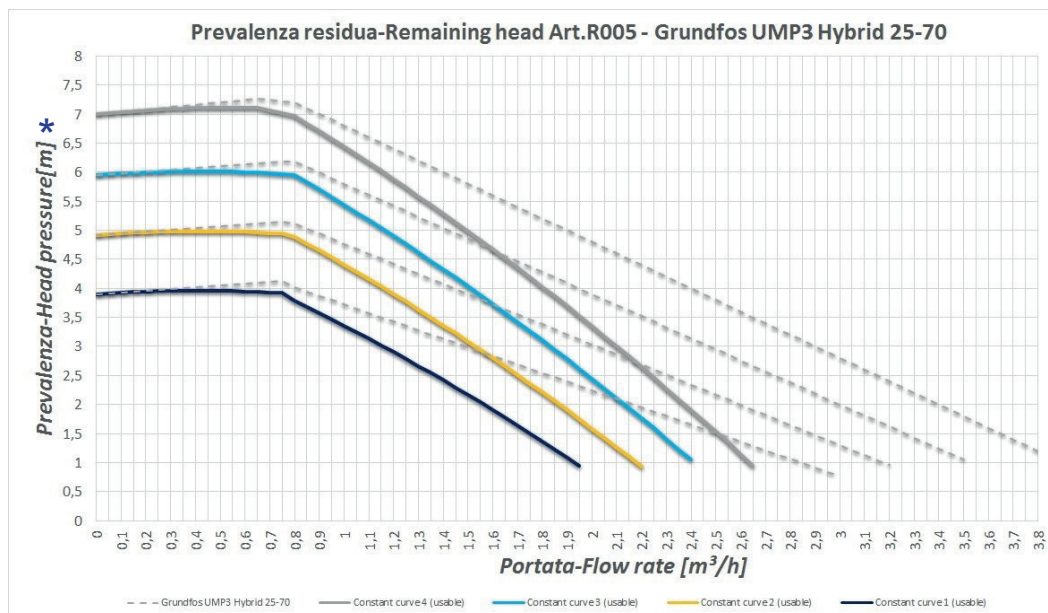
Art. P328 - Circolatore con PP (pressione proporzionale), CP (pressione costante) CC (curve costanti), PWM (profilo A o C), AA (auto adapt):

Caratteristiche Tecniche:

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| Marca: | Grundfos |
| Modello: | UPSO 25 – 65 130 mm |
| Interasse tra gli attacchi: | 130 mm |
| Conessioni: | G 1"1/2 M |
| Alimentazione elettrica: | 230V – 50Hz |
| Temperatura di esercizio: | +2°C ÷ +110°C. |
| Pressione max di esercizio: | 10 bar |
| Grado di protezione: | IP44 |



Caratteristiche Idrauliche:



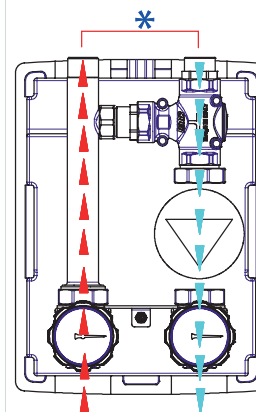
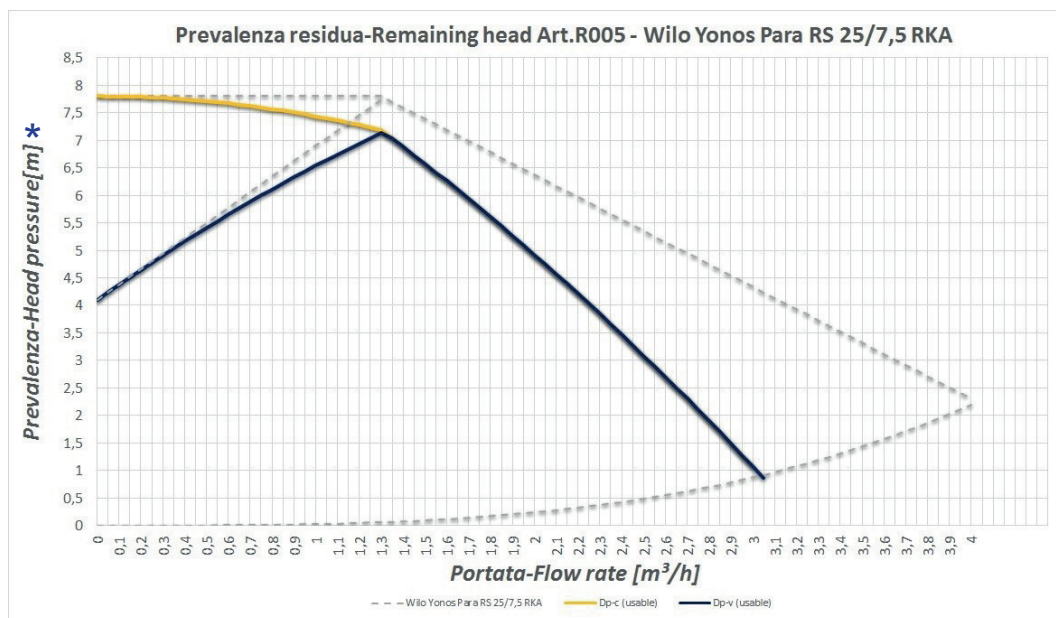
Art. P327 - Circolatore con ΔP costante e ΔP variabile:

Caratteristiche Tecniche:

| | |
|-----------------------------|--------------------------|
| Marca: | Wilo |
| Modello: | Yonos PARA RS 25/7.5 RKA |
| Interasse tra gli attacchi: | 130 mm |
| Connessioni: | G 1"1/2 M |
| Alimentazione elettrica: | 230V – 50/60Hz |
| Temperatura di esercizio: | 0°C / 100°C. |
| Pressione max di esercizio: | 10 bar |
| Grado di protezione: | IPx4D |
| Classe energetica (EEI): | ≤ 0.21 |



Caratteristiche Idrauliche:



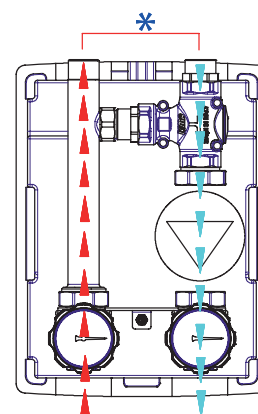
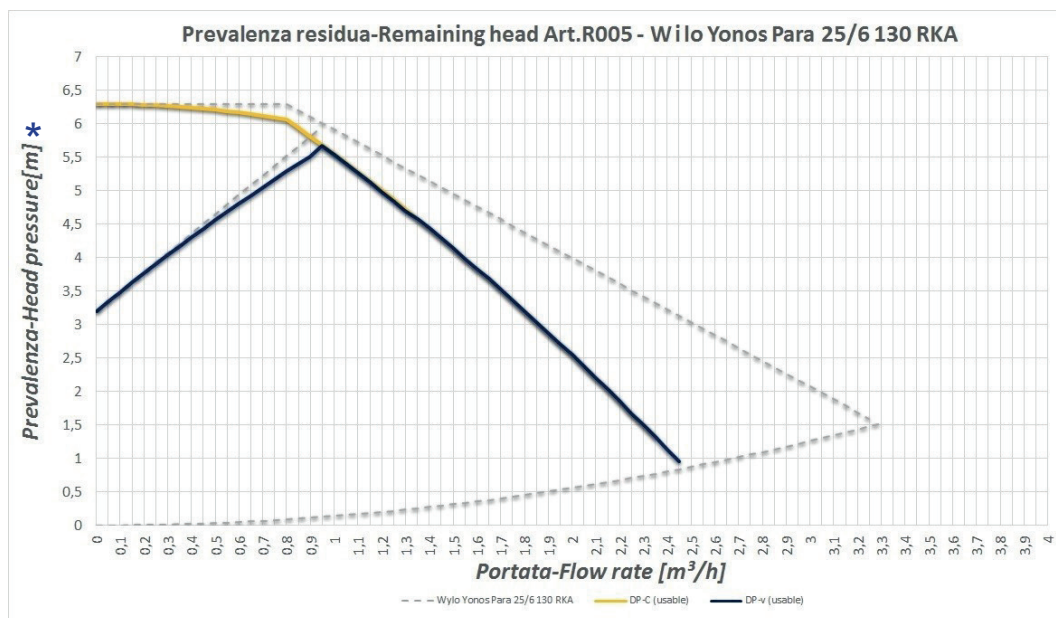
Art. P330 - Circolatore con ΔP costante, ΔP variabile e 3 velocità costanti:

Caratteristiche Tecniche:

Marca: Wilo
 Modello: Yonos PARA RS 25/6 RKA
 Interasse: 130 mm
 Conessioni: G 1"1/2 M
 Tensione Alimentazione: 230V – 50/60Hz
 Temperatura lavoro: 0°C / 100°C.
 Massima pressione lavoro: 10 bar
 Grado di protezione: IPx4D
 Classe Energetica (EEI): ≤ 0.21



Caratteristiche Idrauliche:



Principi costruttivi

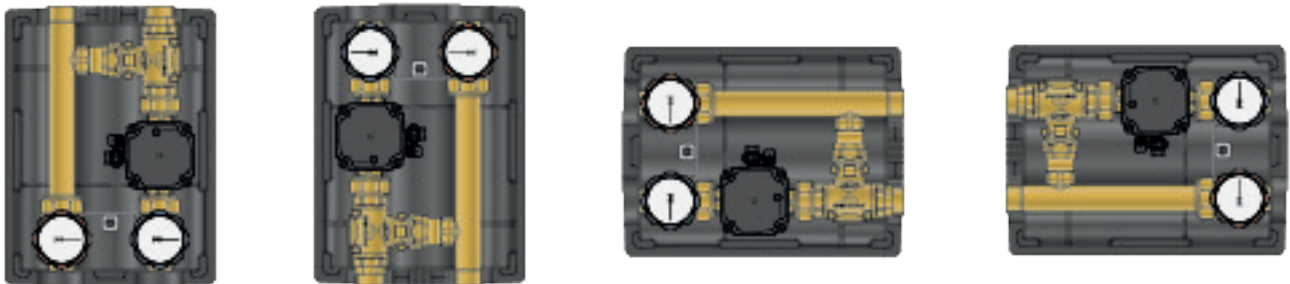
Il sistema incorpora un sensore termostatico che serve a controllare la temperatura dell'acqua di ritorno al generatore in modo da prevenire fenomeni di condensa.

Il sensore è realizzato in modo che possa essere facilmente sostituito in caso di manutenzione o necessità.

La valvola di ritegno presente nel sistema consente di prevenire circolazioni inverse del fluido.

Questa caratteristica risulta particolarmente utile quando il sistema è utilizzato da solo in un collegamento diretto all'impianto o per il collegamento di un collettore privo di separatore idraulico.

Il gruppo di circolazione anticondensa può essere installato sia verticalmente con asse del sensore termostatico orizzontale (opzione consigliata), che in orizzontale con asse del sensore termostatico verticale, sempre però rispettando i sensi di flusso indicati sul corpo.



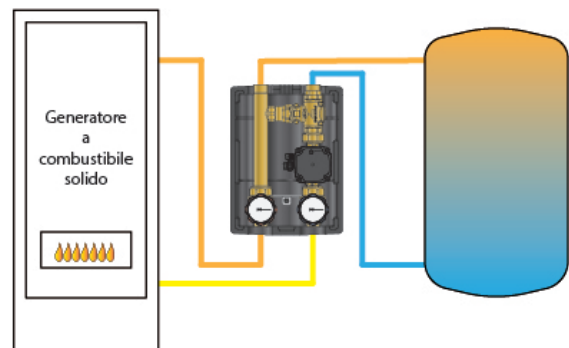
Sistemi di utilizzo

Il gruppo anticondensa viene utilizzato per collegare i generatori a combustibile solido ai sistemi di utilizzo secondo le seguenti logiche impiantistiche:

- Collegamento al lato primario del collettore con codice Art.785.

Il generatore a combustibile solido è utilizzato come fonte primaria di energia.

Il gruppo di rilancio anticondensa viene installato direttamente all'impianto, utilizzando la pompa come circolatore per l'intero sistema.



Manutenzione

In caso di manutenzione, il sensore termostatico può essere agevolmente rimosso seguendo la procedura riportata qui sotto:

- Intercettare le tubazioni ed isolare il gruppo di rilancio anticondensa dal sistema;
- In caso di installazione con tubazione verticale e asse del sensore termostatico orizzontale, rimuovere la valvola anticondensa dal gruppo di rilancio;
- Svitare il tappo della valvola anticondensa;
- Estrarre il gruppo sensore facendo attenzione alla posizione di ciascun componente;
- Eseguire la manutenzione/sostituzione del sensore facendo attenzione a reinserirlo nella corretta posizione;
- Reinserire il gruppo sensore nel corpo valvola;
- Riavvitare il tappo al corpo valvola;
- In caso di installazione con tubazione verticale e asse del sensore termostatico orizzontale, riapplicare la valvola anticondensa dal gruppo di rilancio.