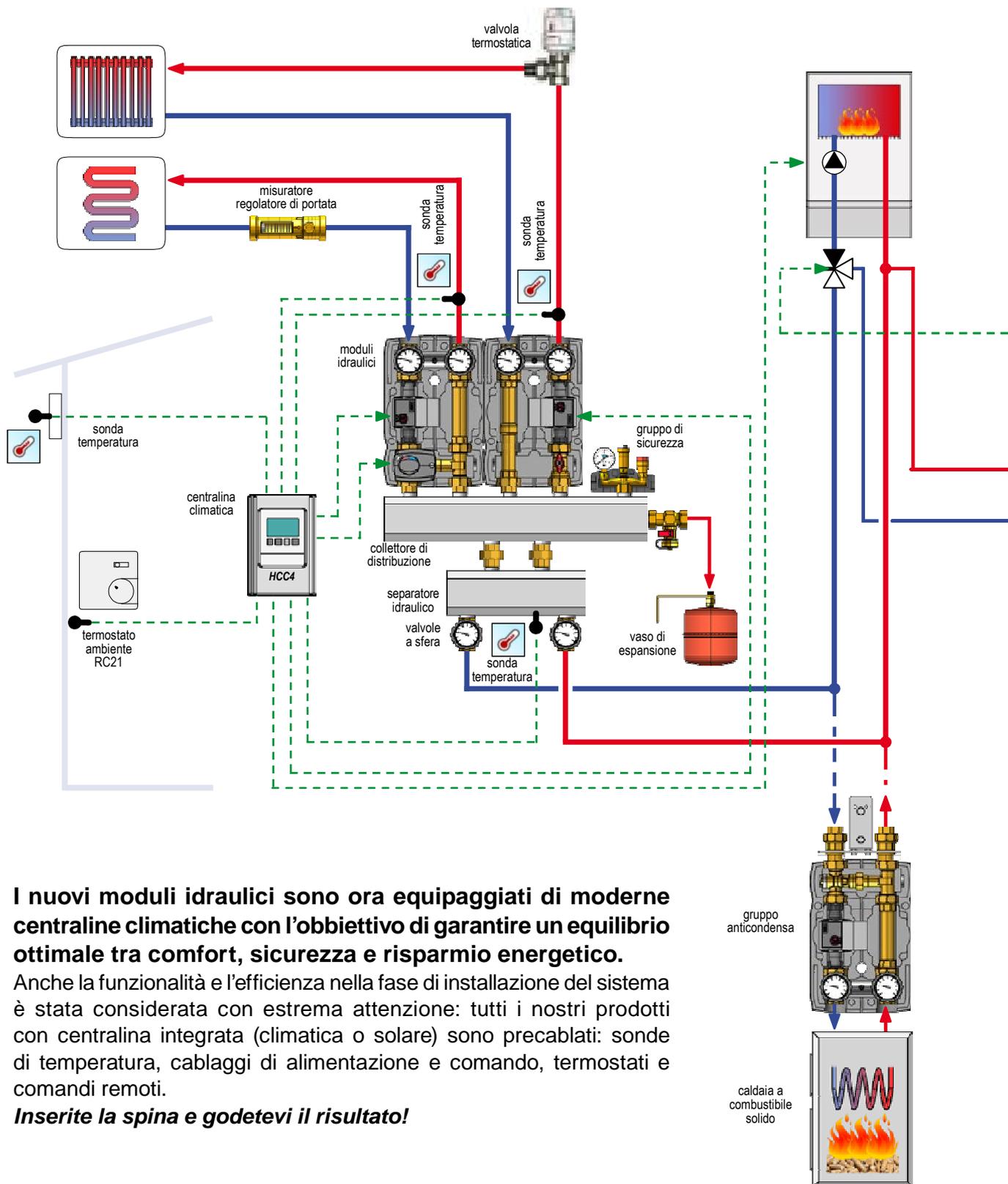


La crescente consapevolezza verso le problematiche relative alla tutela dell'ambiente ed al risparmio energetico hanno spinto la tecnica moderna a ricercare più efficienza verso i sistemi di riscaldamento tradizionali e a valutare nuove fonti di energia rinnovabili (solare termico, biomassa, geotermia, ecc). Da questo punto di vista è quindi prevedibile ed auspicabile una diffusione di sistemi ibridi, nei quali una stretta integrazione tra la parte impiantistica tradizionale e quella alternativa, consenta un sensibile risparmio energetico.



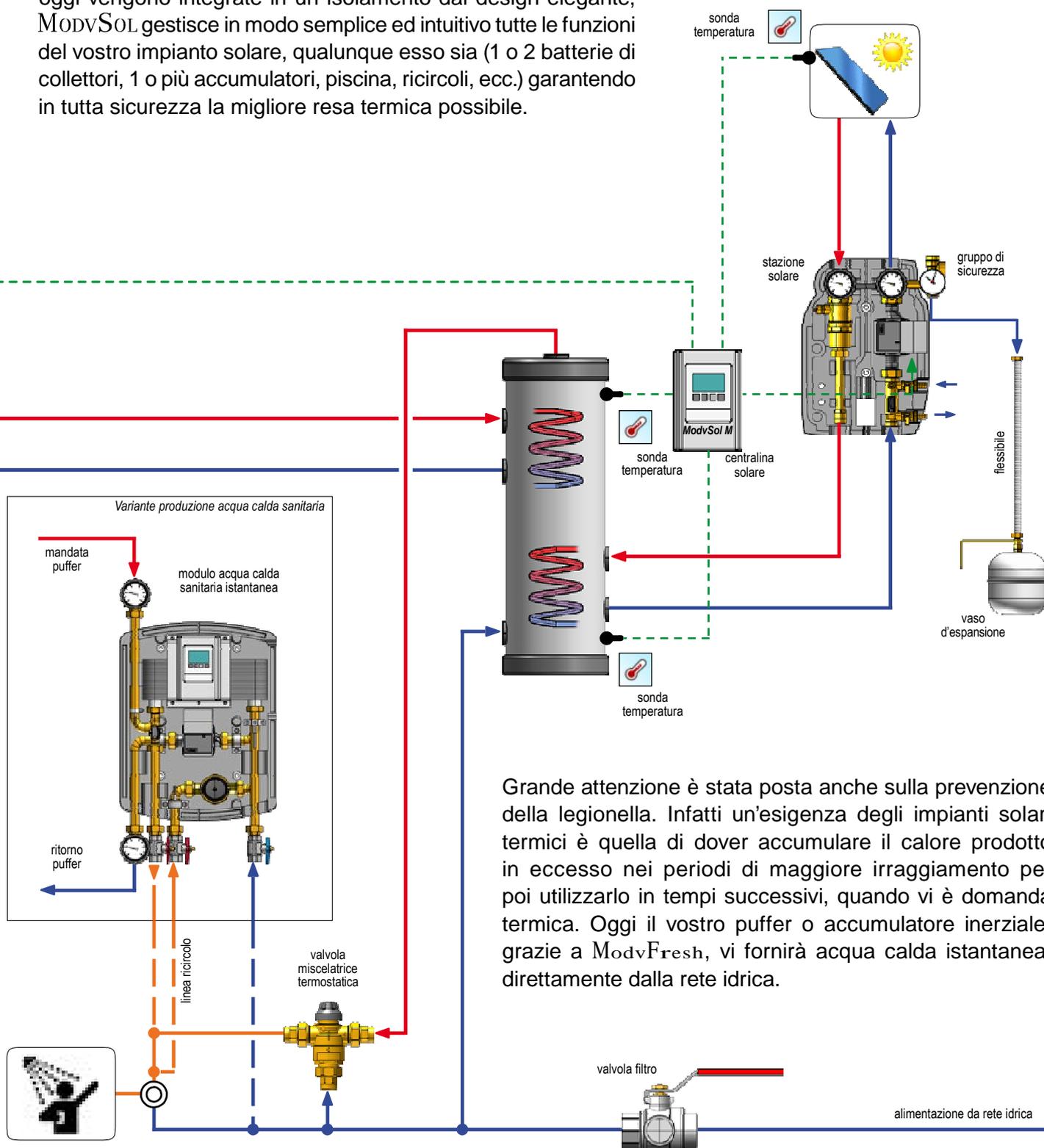
**I nuovi moduli idraulici sono ora equipaggiati di moderne centraline climatiche con l'obiettivo di garantire un equilibrio ottimale tra comfort, sicurezza e risparmio energetico.**

Anche la funzionalità e l'efficienza nella fase di installazione del sistema è stata considerata con estrema attenzione: tutti i nostri prodotti con centralina integrata (climatica o solare) sono precablati: sonde di temperatura, cablaggi di alimentazione e comando, termostati e comandi remoti.

***Inserite la spina e godetevi il risultato!***

**Il sistema di controllo e l'integrazione di un impianto solare con altre fonti di energia riguarda sicuramente uno degli aspetti più importanti e delicati di tutto il sistema.** Infatti il comportamento atteso dei vari componenti, le prestazioni d'insieme, la resa energetica dell'impianto ed in qualche caso la sua integrità possono risultare facilmente compromessi da un sistema idraulico e di controllo inadeguato o non perfettamente efficiente.

Grazie alla decennale esperienza di **BRV** nella produzione di componenti solari e all'introduzione di moderne centraline, che oggi vengono integrate in un isolamento dal design elegante, **MODVSOL** gestisce in modo semplice ed intuitivo tutte le funzioni del vostro impianto solare, qualunque esso sia (1 o 2 batterie di collettori, 1 o più accumulatori, piscina, ricircoli, ecc.) garantendo in tutta sicurezza la migliore resa termica possibile.



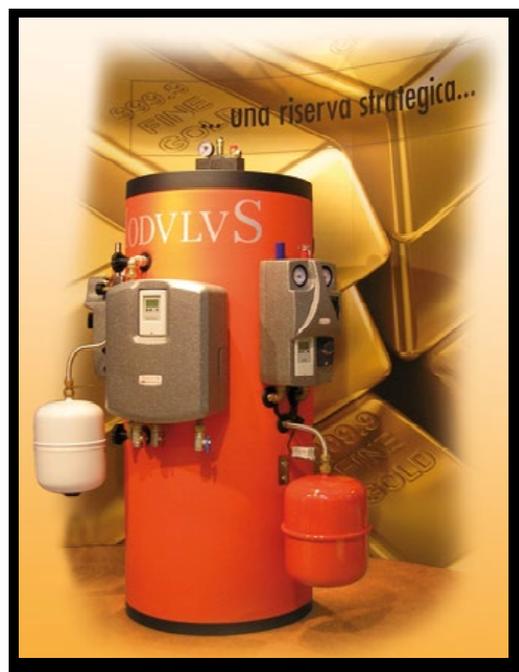
Grande attenzione è stata posta anche sulla prevenzione della legionella. Infatti un'esigenza degli impianti solari termici è quella di dover accumulare il calore prodotto in eccesso nei periodi di maggiore irraggiamento per poi utilizzarlo in tempi successivi, quando vi è domanda termica. Oggi il vostro puffer o accumulatore inerziale, grazie a **ModvFresh**, vi fornirà acqua calda istantanea direttamente dalla rete idrica.

Grazie a BRV oggi anche i collegamenti con le caldaie non sono più un problema in un impianto di riscaldamento centrale.

Un programma completo di collettori, gruppi pompa, servomotori, circolatori ad alta efficienza e gruppi di sicurezza permette un collegamento affidabile con un considerevole risparmio di tempo e denaro. Alle due serie DN25 e DN32 si aggiunge la nuova famiglia DN20 adatta alla gestione di potenze medio-basse con un considerevole risparmio di spazio.

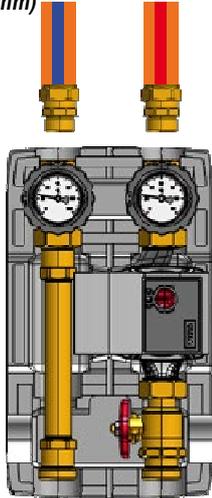
## MODVLVS

- Pratico:** è preassemblato, pronto per essere collegato alle tubazioni;
- Veloce:** si collega in meno di mezz'ora;
- Affidabile:** è provvisto di termometri, valvole a sfera flangiate, valvola di non ritorno, by-pass, valvole miscelatrici, ecc. ed accetta la maggior parte dei circolatori in commercio;
- Versatile:** il sistema è reversibile (destra e sinistra) ed è disponibile in diversi allestimenti adatti ad impianti di riscaldamento sottopavimento, a radiatori e ad energia solare;
- Elegante:** design moderno e gradevole.

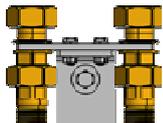


Allo scopo di offrire un servizio sempre migliore ai Clienti, i prodotti vengono testati e collaudati presso i nostri locali. In fotografia sono inquadrati alcuni impianti 'pilota' MODVLVS che gestiscono vari tipi di circuiti: non solo per riscaldamento di varie potenze, ma anche circuiti solari e per la produzione di acqua calda sanitaria. Gli impianti sono quotidianamente utilizzati per verificarne le funzionalità, e sono installati in un ambiente a disposizione dei clienti e dei visitatori, accompagnati dal nostro personale tecnico che ne illustra le caratteristiche operative.

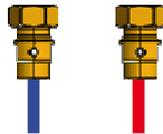
122520-DN20  
(22 mm)



Staffa di sostegno  
DAOA20SET

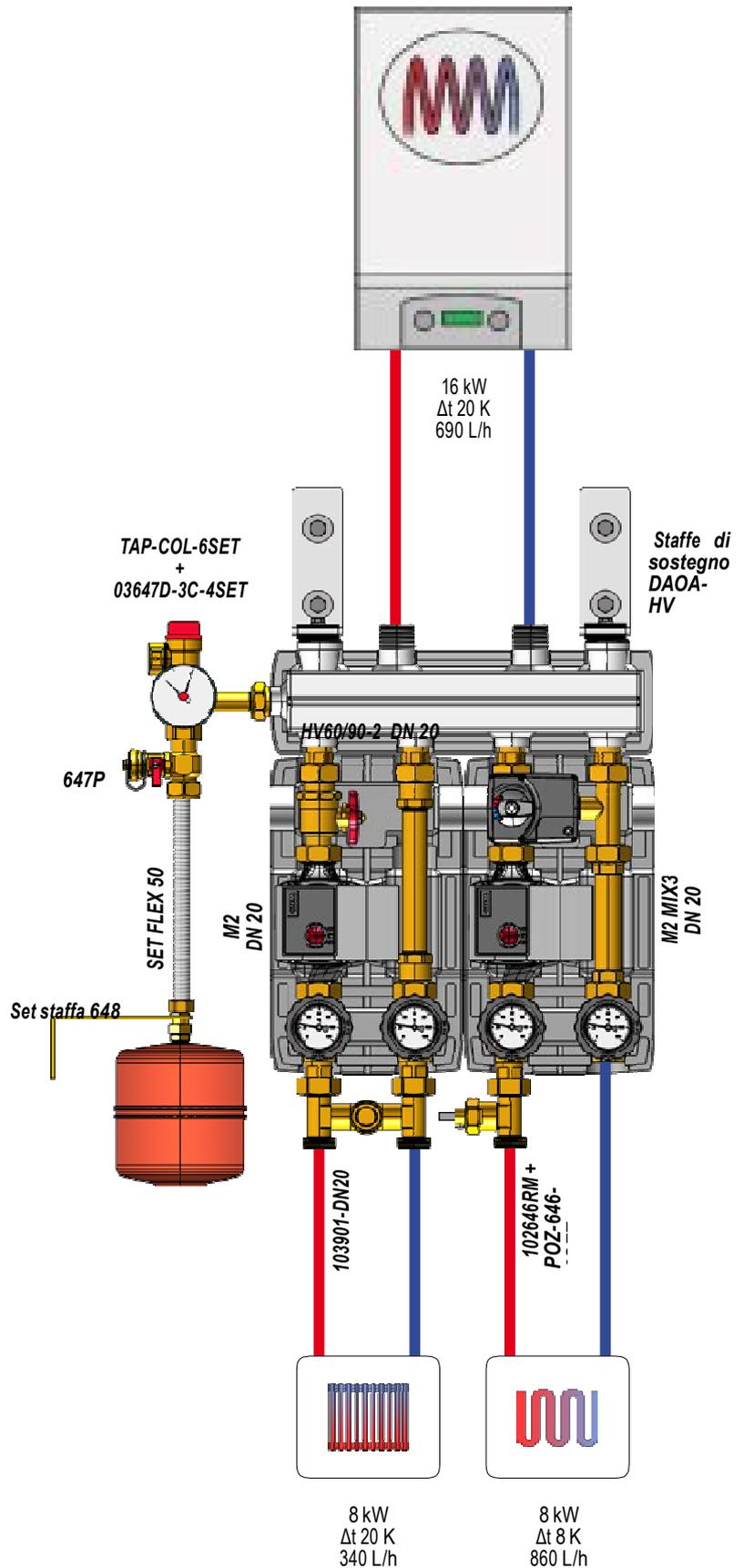


03552/M



**Connessioni opzionali:**

- Raccordi per tubo rame (15, 18 e 22 mm)
- Valvole di isolamento 03552/M



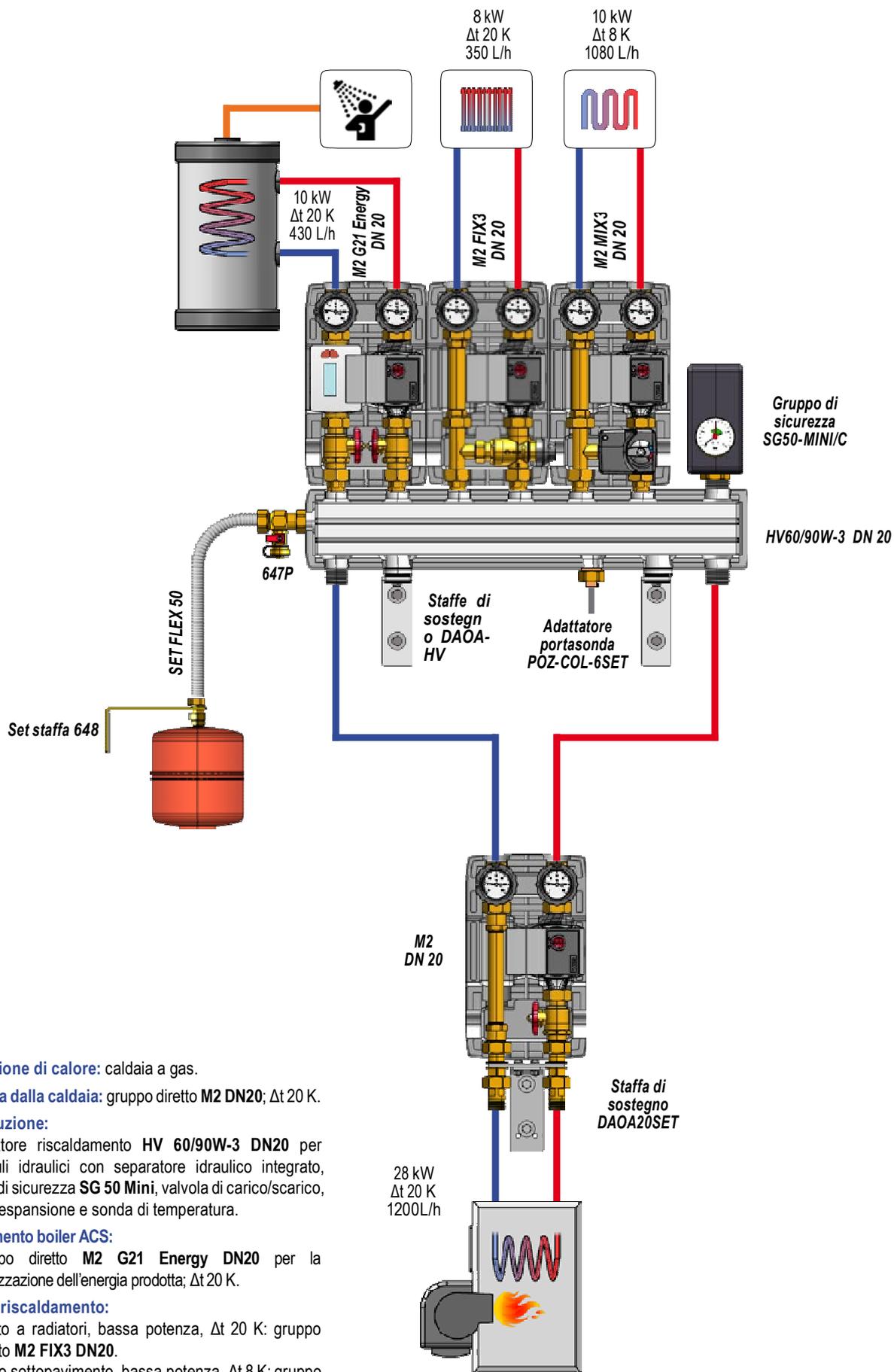
**Produzione di calore:** caldaia murale a gas (priva di circolatore).

**Distribuzione:**

- Collettore riscaldamento HV 60/90-2 DN20 per 2 moduli idraulici, con gruppo di sicurezza, valvola di carico/scarico e vaso di espansione.

**Utenti riscaldamento:**

- Circuito a radiatori, bassa potenza,  $\Delta t$  20 K: gruppo diretto M2 DN20 e valvola differenziale by-pass.
- Circuito sottopavimento, bassa potenza,  $\Delta t$  8 K: gruppo miscelato M2 MIX3 DN20 e raccordo a "T" con portasonda.



**Produzione di calore:** caldaia a gas.

**Mandata dalla caldaia:** gruppo diretto M2 DN20; Δt 20 K.

**Distribuzione:**

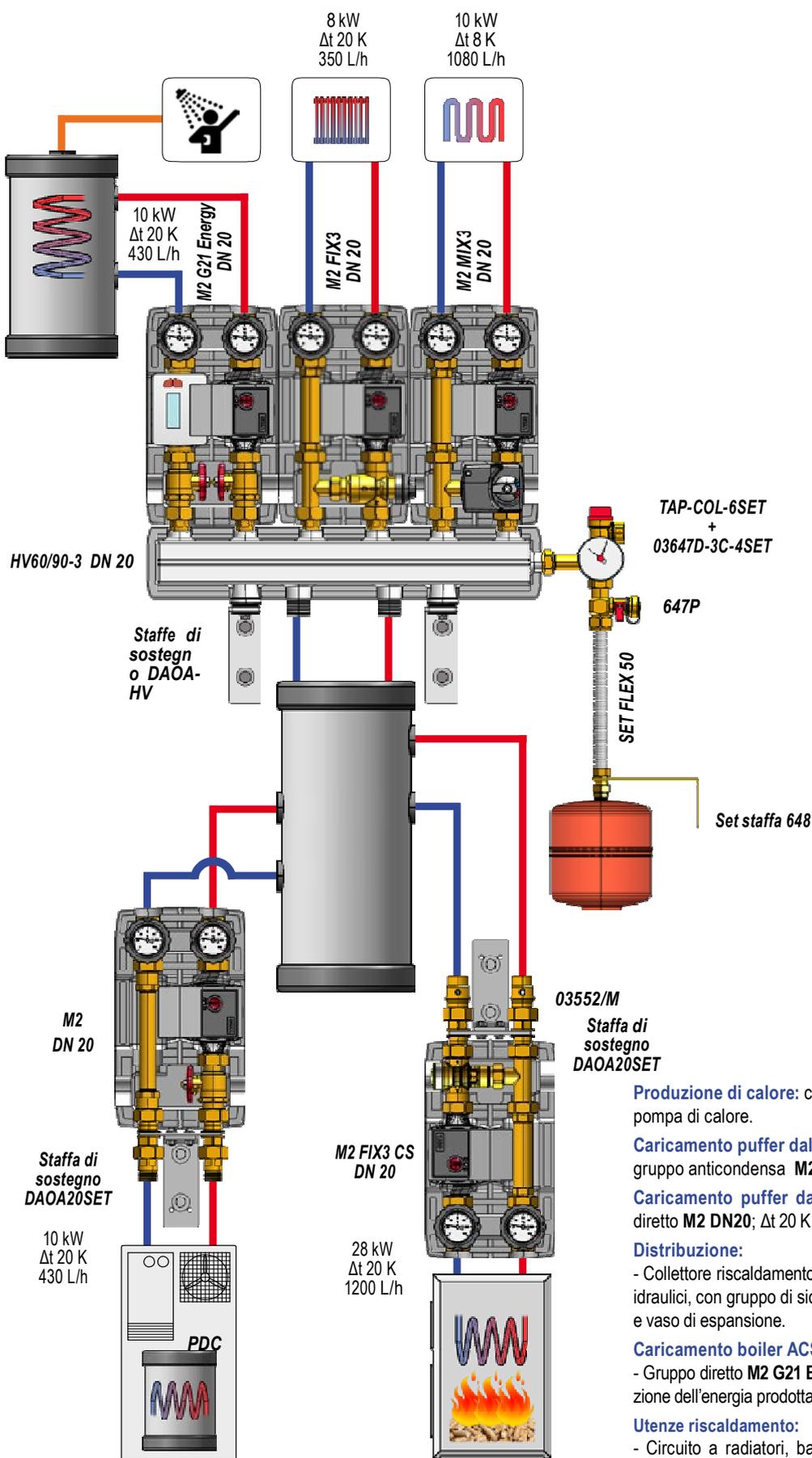
- Collettore riscaldamento HV 60/90W-3 DN20 per 3 moduli idraulici con separatore idraulico integrato, gruppo di sicurezza SG 50 Mini, valvola di carico/scarico, vaso di espansione e sonda di temperatura.

**Caricamento boiler ACS:**

- Gruppo diretto M2 G21 Energy DN20 per la contabilizzazione dell'energia prodotta; Δt 20 K.

**UtENZE riscaldamento:**

- Circuito a radiatori, bassa potenza, Δt 20 K: gruppo miscelato M2 FIX3 DN20.
- Circuito sottopavimento, bassa potenza, Δt 8 K: gruppo miscelato M2 MIX3 DN20.



**Produzione di calore:** caldaia a combustibile solido e pompa di calore.

**Caricamento puffer dalla caldaia:** gruppo anticondensa **M2 FIX3 CS DN20**;  $\Delta t$  20 K.

**Caricamento puffer dalla pompa di calore:** gruppo diretto **M2 DN20**;  $\Delta t$  20 K.

**Distribuzione:**  
- Collettore riscaldamento **HV 60/90-3 DN20** per 3 moduli idraulici, con gruppo di sicurezza, valvola di carico/scarico e vaso di espansione.

**Caricamento boiler ACS:**  
- Gruppo diretto **M2 G21 Energy DN20** per la contabilizzazione dell'energia prodotta;  $\Delta t$  20 K.

**UtENZE riscaldamento:**  
- Circuito a radiatori, bassa potenza,  $\Delta t$  20 K: gruppo miscelato **M2 FIX3 DN20**.  
- Circuito sottopavimento, bassa potenza,  $\Delta t$  8 K: gruppo miscelato **M2 MIX3 DN20**.

Configurazione standard: mandata a destra. Disponibile versione con mandata a sinistra con extra prezzo. Tale incremento al listino.

- 99 **Attenzione:** le raffigurazioni sono puramente indicative e non hanno alcuna pretesa di completezza.

## MODVLVS DN20

Compatta e moderna, la nuova serie MODVLVS DN20 propone funzionalità analoghe alle serie di maggiori dimensioni DN25 e DN32. Particolarmente adatta a gestire potenze medio-basse in spazi ridotti, grazie al suo interasse di montaggio di soli 90 mm.

I gruppi possono essere connessi a circuiti termici con potenze fino a 35 kW, a fronte di un consumo energetico decisamente contenuto assicurato dai circolatori sincroni ad alta efficienza.

I collegamenti al collettore sono realizzati con filettatura da 3/4" (maschio lato collettore e femmina lato circuito). Completano la gamma: collettori, raccordi, gruppi di sicurezza, miscelatori e servomotori.

Nuova serie  
Modvlvs  
DN20

CE



### M2

#### MODULO DIRETTO A 2 VIE

Codice: **20255R** - con circolatore: **20255R-(C6/UL7/C8)**

Il gruppo per circolatori da 1/2" (130 mm) consiste di:

#### ANDATA:

- Connessione.
- Valvola a sfera flangiata con maniglia a T.
- Circolatore sincrono ad alta efficienza precablati (nei modelli che lo includono).
- Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).

#### RITORNO:

- Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar integrata nella sfera, provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C). La valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°.
- Connessione.

**Interasse 90 mm.** Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 180x302x142 mm).

**PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).**

**Connessioni:** al generatore o collettore con codolo girevole 3/4" Maschio.  
Verso l'utenza 3/4" Femmina.

#### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 35 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1500 l/h.  
Valore Kvs: 6,0.

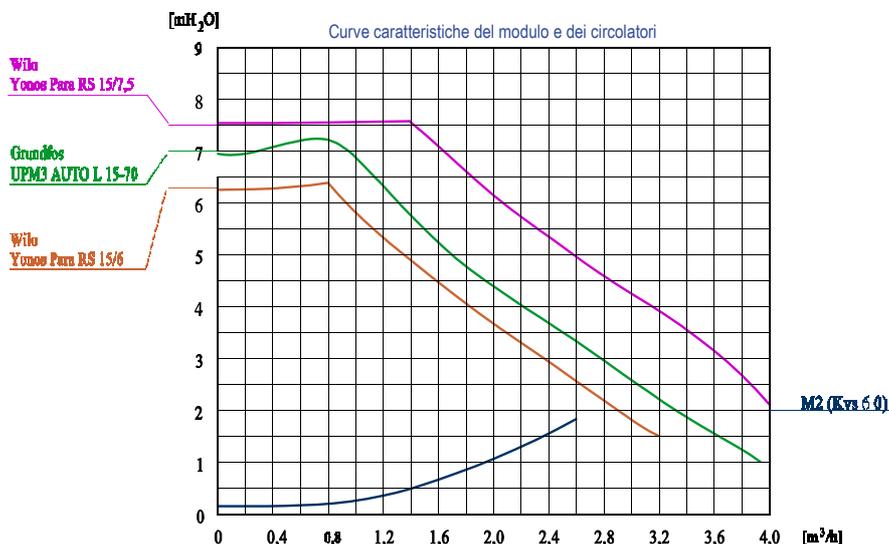
Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori, fare riferimento al diagramma.



#### Circolatori disponibili:

- Wilo Yonos Para RS 15/6 RKC (C6)
- Grundfos UPM3 AUTO L 15-70 (UL7)
- Wilo Yonos Para RS 15/7,5 RKC (C8)





Servomotore TRM20

**VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE**  
 Valvola di non ritorno DN20 installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno dei gruppi miscelati. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 7,2. Temperatura massima: 95°C.  
 Codice: **CRKZ20TOT**

## M2 MIX3

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE

Codice: **20255R-M3** - con circolatore: **20255R-M3-(C6/UL7/C8)**

Il gruppo per circolatori da 1/2" (130 mm) consiste di:

**ANDATA:**

- Connessione.
- Valvola miscelatrice a 3 vie.
- Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).
- Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).

**RITORNO:**

- Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar integrata nella sfera, provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C). La valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°.
- Raccordo a T per valvola miscelatrice.
- Connessione.

**Interasse 90 mm.** Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 180x302x142 mm).

**PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).**

**Connessioni: al generatore o collettore con codolo girevole 3/4" Maschio. Verso l'utenza 3/4" Femmina.**

**CAMPO D'IMPIEGO:**

Per potenze fino a 28 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1200 l/h.

Valore Kvs: 4,0.

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori, fare riferimento al diagramma.



**Circolatori disponibili:**

- Wilo Yonos Para RS 15/6 RKC (C6)
- Grundfos UPM3 Auto L 15-70 (UL7)
- Wilo Yonos Para RS 15/7,5 RKC (C8)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN20") per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice: **03552/M**



**VERSIONE CON SERVOMOTORE TRM20 PREMONTATO**

Codice 3/4": **20255R-M3-TRM** - con circolatore: **20255R-M3-(C6/U7/C8)-TRM**

**Servomotore TRM20:** Servomotore per valvola miscelatrice, a 3 punti, bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra 90°, 230V, 105 s., coppia 2 Nm. IP40.

*Nota: nei gruppi con servomotore e circolatore premontati, il circolatore Grundfos UPM3 Auto L 15-70 viene identificato nel codice con U7.*



CE



## M2 MIX33

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE CON BY-PASS INTEGRATO

Codice: **20255R-M33** - con circolatore: **20255R-M33-(C6/UL7/C8)**

Il gruppo per circolatori da 1/2" (130 mm) consiste di:

### ANDATA:

Connessione.

Valvola miscelatrice a 3 vie con by-pass regolabile. Mediante il by-pass (registrabile frontalmente) è possibile miscelare alla mandata una quantità d'acqua, proveniente dal ritorno dell'impianto.

Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).

Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).

### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar integrata nella sfera, provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C). La valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°.

Raccordo a T per valvola miscelatrice.

Connessione.

**Interasse 90 mm. Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 180x302x142 mm).**

**PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).**

**Connessioni: al generatore o collettore con codolo girevole 3/4" Maschio.**

**Verso l'utenza 3/4" Femmina.**

### CAMPO D'IMPIEGO:

**Per potenze fino a 33 kW (con  $\Delta t$  15 K) e portata massima di 1900 l/h.**

**Valore Kvs: 5,5.**

Per un dimensionamento preciso o portate superiori, fare riferimento alla tabella sottostante o al diagramma alla pagina successiva.



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 15/6 RKC (C6)

Grundfos UPM3 Auto L 15-70 (UL7)

Wilo Yonos Para RS 15/7,5 RKC (C8)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN20") per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice: **03552/M**



Il by-pass integrato nella valvola miscelatrice a 3 vie assicura un ricircolo dell'acqua all'interno dell'impianto anche quando la valvola miscelatrice è completamente aperta. Mediante il by-pass può essere impostata una percentuale fissa di miscelazione, nel caso in cui la portata attraverso la valvola miscelatrice non sia sufficiente.

Inoltre, nel caso di un malfunzionamento che provochi un innalzamento della temperatura dell'impianto, il ricircolo attraverso il by-pass consente di ridurre la temperatura dell'acqua nell'impianto sottopavimento miscelando l'acqua tiepida del ramo di ritorno con l'acqua calda del ramo di mandata, riducendo eventuali danni.

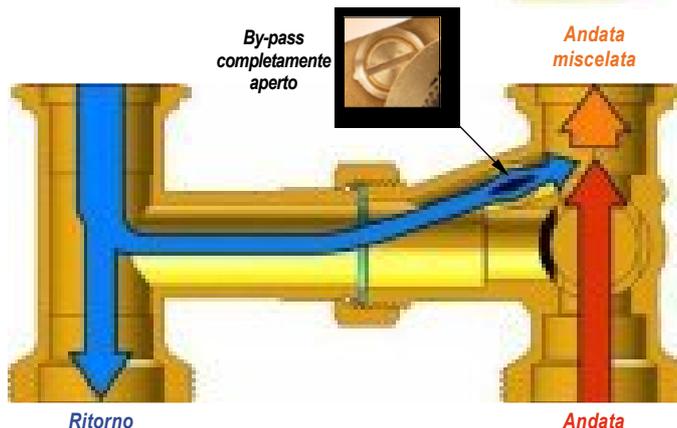
Il gruppi M2 MIX33 vengono forniti di serie con il by-pass di ricircolo in posizione completamente aperta.

Dati indicativi per applicazioni in impianti a bassa e media temperatura

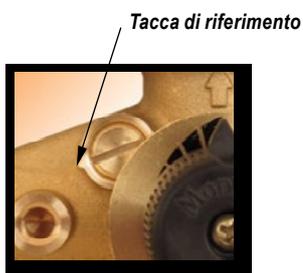
$\Delta t$	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua	Dimensione indicativa impianto sottopavimento
8 K	12 kW - 1300 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/6	4,5 mH <sub>2</sub> O	Fino a 100 m <sup>2</sup>
8 K	17 kW - 1900 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/7,5	5 mH <sub>2</sub> O	Fino a 170 m <sup>2</sup>
15 K	23 kW - 1300 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/6	4,5 mH <sub>2</sub> O	-
15 K	33 kW - 1900 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/7,5	5 mH <sub>2</sub> O	-

## Principio di funzionamento

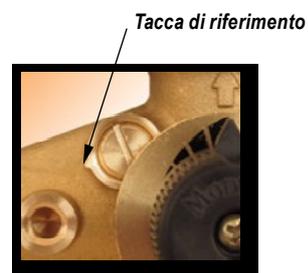
Durante il normale funzionamento, ad esempio con miscelatrice completamente chiusa sul ricircolo, una parte del fluido viene aspirato dal circolatore lungo il condotto di by-pass. In questo modo si ottiene una portata in utenza molto elevata ad una temperatura ridotta.



## Modalità di regolazione del by-pass



Il by-pass è **completamente aperto** e consente il massimo ricircolo. Il taglio a cacciavite si trova allineato alla tacca di riferimento.



Il by-pass è **completamente chiuso** e non c'è ricircolo. Il taglio a cacciavite si trova ortogonale (a 90°) rispetto alla tacca di riferimento.



Servomotore TRM20

## VERSIONE CON SERVOMOTORE TRM20 PREMONTATO

Codice 3/4": 20255R-M33-TRM - con circolatore: 20255R-M33-(C6/U7/C8)TRM

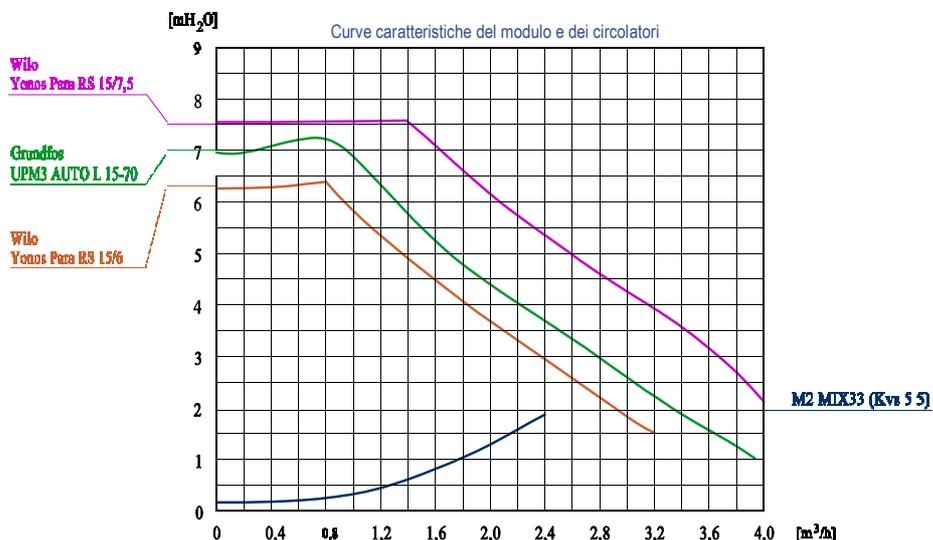
**Servomotore TRM20:** Servomotore per valvola miscelatrice, a 3 punti, bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra 90°, 230V, 105 s., coppia 2 Nm. IP40.

*Nota: nei gruppi con servomotore e circolatore premontati, il circolatore Grundfos UPM3 Auto L 15-70 viene identificato nel codice con U7.*

**VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE**

Valvola di non ritorno DN20 installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno dei gruppi miscelati. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 7,2. Temperatura massima: 95°C.

Codice: CRKZ20TOT





## M2 FIX3

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A PUNTO FISSO

Codice: 20255R-(F1/F2) - con circolatore: 20255R-(F1/F2)-(C6/UL7/C8)

Il gruppo per circolatori da 1/2" (130 mm) consiste di:

### ANDATA:

Connessione.  
Valvola miscelatrice termostatica regolabile, varianti F1 e F2.  
Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).  
Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).

### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar integrata nella sfera, provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C). La valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°.  
Raccordo a T per valvola miscelatrice.  
Connessione.

Interasse 90 mm. Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 180x302x142 mm).

PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).

Connessioni: al generatore o collettore con codolo girevole 3/4" Maschio.  
Verso l'utenza 3/4" Femmina.

### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 22 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1000 l/h.

Valore Kvs: 2,0.

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori, fare riferimento al diagramma.



V. termostatiche disponibili:  
Regolazione 20-45°C (F1)  
Regolazione 45-70°C (F2)



Circolatori disponibili:  
Wilo Yonos Para RS 15/6 RKC (C6)  
Grundfos UPM3 Auto L 15-70 (UL7)  
Wilo Yonos Para RS 15/7,5 RKC (C8)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN20") per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice: 03552/M



### Dati indicativi per applicazioni in impianti sottopavimento e radiatori

Modello	Campo di regolazione	$\Delta t$	Kvs	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua	Dimensioni indicative impianto sottopavimento
F1	20-45°C	8 K	2,0	4,5 kW - 500 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/6	5 mH <sub>2</sub> O	Fino a 50 m <sup>2</sup>
F2	45-70°C	20 K	2,0	11 kW - 500 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/6	5 mH <sub>2</sub> O	-
F1	20-45°C	8 K	2,0	9 kW - 1000 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/7,5	5 mH <sub>2</sub> O	Da 50 m <sup>2</sup> a 100 m <sup>2</sup>
F2	45-70°C	20 K	2,0	22 kW - 1000 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/7,5	5 mH <sub>2</sub> O	-

Grazie al nuovo miscelatore termostatico MultiMix il gruppo può fornire la massima temperatura di mandata, pari a quella dell'acqua calda in ingresso. Richiedendo temperature inferiori, per una miscelazione regolare e continua, è necessario che la temperatura dell'acqua calda in ingresso sia maggiore di 3÷5 K rispetto al valore desiderato per l'uscita miscelata. Temperature di riferimento: Modello F1: T<sub>h</sub>: 55°C; T<sub>c</sub>: 24°C; T<sub>mix</sub>: 32°C - Modello F2: T<sub>h</sub>: 75°C; T<sub>c</sub>: 40°C; T<sub>mix</sub>: 55°C.

Opzionale: termostato bimetallico di sicurezza. (vedi sezione "Servomotori e Termostati Ambiente")



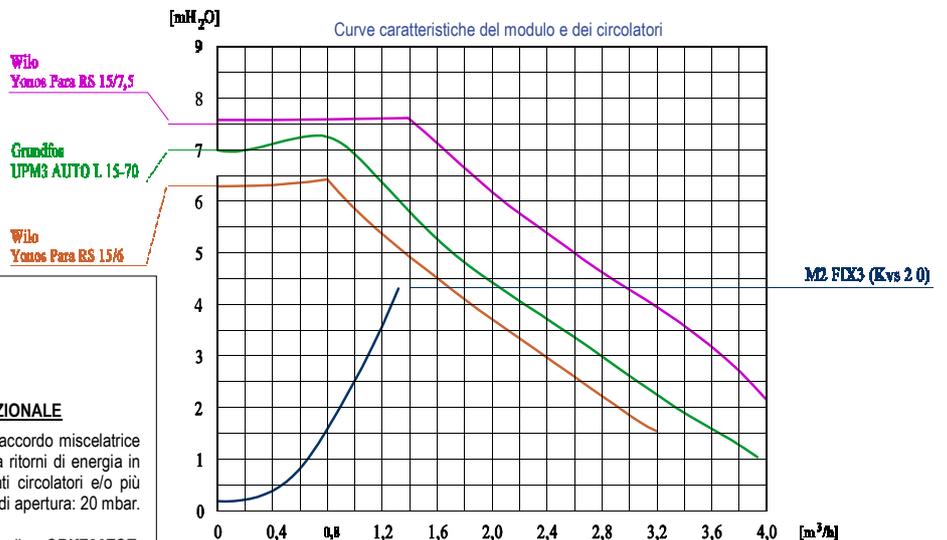
Ordinabile incluso nel gruppo aggiungendo "-T" nel codice: es.: 20255R-F1-C6-T

**VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE**

Valvola di non ritorno DN20 installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno dei gruppi miscelati. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 7,2. Temperatura massima: 95°C.



Codice: CRKZ20TOT



Configurazione standard: mandata a destra. Disponibile versione con mandata a sinistra con extra prezzo: fare riferimento al listino.



Valvola a sfera di mandata con pozzetto integrato per l'inserimento e la piombatura della sonda acqua calda.

## M2 Energy

MODULO DIRETTO A 2 VIE PREDISPOSTO PER L'INSERIMENTO DI UN CONTABILIZZATORE DI ENERGIA

Codice **DN15: 202518-15** - con circolatore: **202518-(C6/UL7/C8)-15**

Codice **DN20: 202518-20** - con circolatore: **202518-(C6/UL7/C8)-20**

Il gruppo per circolatori da 1/2" (130 mm) consiste di:

### ANDATA:

Connessione.

Valvola a sfera flangiata con maniglia a T.

Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).

Valvola a sfera flangiata a tre vie con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C). La terza via M10x1 consente l'inserimento ad immersione e la piombatura di una sonda  $\varnothing 5 \times 45$  mm.

### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar integrata nella sfera, provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C). La valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°.

Tronchetto plastico 3/4"x110 mm (DN15) o 1"x130 mm (DN20) che deve essere rimosso, dopo la pulizia dell'impianto, per inserire il contabilizzatore di energia.

Valvola a sfera flangiata con maniglia a T.

Connessione.

**Interasse 90 mm.** Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 180x302x142 mm).

**PN 10, temperatura massima 90°C.**

**Connessioni: al generatore o collettore con codolo girevole 3/4" Maschio.**

**Verso l'utenza 3/4" Femmina.**

### CAMPO D'IMPIEGO:

**Per potenze fino a 35 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1500 l/h (\*).**

**Valore Kvs: 6,0 (\*).**

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori fare riferimento al diagramma.

(\* **Dati relativi al modulo senza il contabilizzatore installato.**)



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 15/6 RKC (C6)

Grundfos UPM3 Auto L 15-70 (UL7)

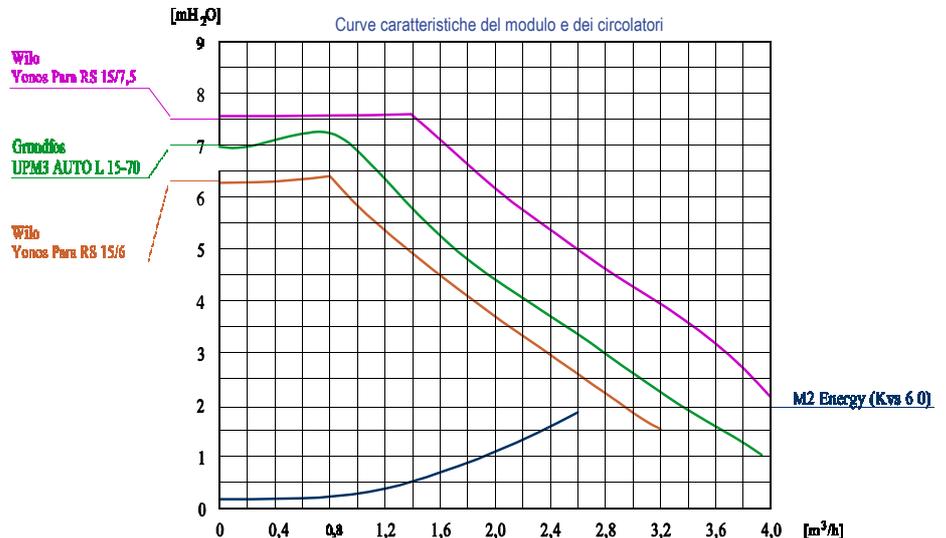
Wilo Yonos Para RS 15/7,5 RKC (C8)



#### Contabilizzatori installabili:

DN15 - 3/4" x 110 - Qn 1,5 (15)

DN20 - 1" x 130 - Qn 2,5 (20)



Nota: I DN cui fanno riferimento i codici identificativi dei gruppi sono relativi al diametro nominale del contabilizzatore di energia.



Valvola a sfera di mandata con pozzetto integrato per l'inserimento e la piombatura della sonda acqua calda.

## M2 G21 Energy

MODULO DIRETTO A 2 VIE CON CONTABILIZZATORE DI ENERGIA COMPATTO CERTIFICATO MID

Codice **DN15: 202518-1.5** - con circolatore: **202518-(C6/UL7/C8)-1.5**  
 Codice **DN20: 202518-2.5** - con circolatore: **202518-(C6/UL7/C8)-2.5**

Il gruppo per circolatori da 1/2" (130 mm) è analogo al modello M2 Energy con in aggiunta un contabilizzatore di energia G21, incluso nell'imballo, in due possibili varianti:

**DN15, Qn 1,5; 3/4" x 110 mm; Kvs 3,0**

**DN20, Qn 2,5; 1" x 130 mm; Kvs 5,0**

**PN 10, temperatura massima 90°C.**

**Connessioni: al generatore o collettore con codolo girevole 3/4" Maschio.  
 Verso l'utenza 3/4" Femmina.**

### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 39 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1700 l/h.

**Valore Kvs: fare riferimento alla tabella sottostante.**

Per un dimensionamento preciso fare riferimento al diagramma.



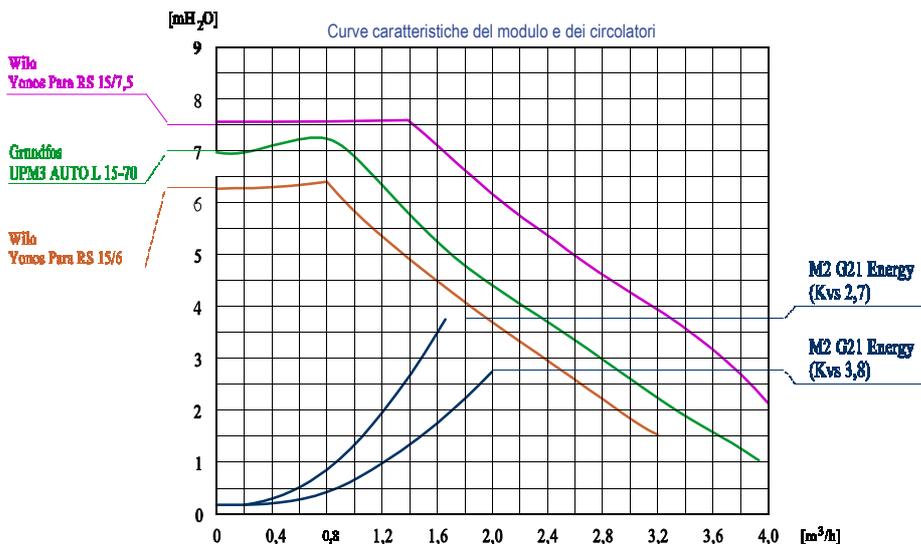
#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 15/6 RKC (C6)  
 Grundfos UPM3 Auto L 15-70 (UL7)  
 Wilo Yonos Para RS 15/7,5 RKC (C8)



#### Contabilizzatori disponibili:

G21 - DN15 - Qn 1,5 (1.5)  
 G21 - DN20 - Qn 2,5 (2.5)



### Dati indicativi per la scelta del modello di contabilizzatore più idoneo

Modello	Contabilizzatore	$\Delta t$	Kvs Modulo (*)	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua
M2 G21	1,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	2,7	16 kw - 700 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/6	5,5 mH <sub>2</sub> O
M2 G21	2,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	3,8	23 kw - 1000 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/6	5 mH <sub>2</sub> O
M2 G21	2,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	3,8	39 kw - 1700 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/7,5	5 mH <sub>2</sub> O

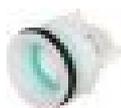
(\*) Il Kvs indicato è riferito al gruppo comprensivo di contabilizzatore installato

Nota: I DN cui fanno riferimento i codici identificativi dei gruppi sono relativi al diametro nominale del contabilizzatore di energia.

CE



Valvola a sfera di mandata con pozzetto integrato per l'inserimento e la piombatura della sonda acqua calda.



#### VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE

Valvola di non ritorno DN20 installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno dei gruppi miscelati. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 7,2. Temperatura massima: 95°C.

Codice: **CRKZ20TOT**

## M2 MIX3 Energy

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE PREDISPOSTO PER L'INSERIMENTO DI UN CONTABILIZZATORE DI ENERGIA

Codice **DN15: 202518-M3-15** - con circolatore: **202518-M3-(C6/UL7/C8)-15**  
Codice **DN20: 202518-M3-20** - con circolatore: **202518-M3-(C6/UL7/C8)-20**

Il gruppo per circolatori da 1/2" (130 mm) consiste di:

#### ANDATA:

Connessione.  
Valvola miscelatrice a 3 vie.  
Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).  
Valvola a sfera flangiata a tre vie con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C). La terza via M10x1 consente l'inserimento ad immersione e la piombatura di una sonda  $\varnothing 5 \times 45$  mm.

#### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar integrata nella sfera, provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C). La valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°.  
Tronchetto plastico 3/4"x110 mm (DN15) o 1"x130 mm (DN20) che deve essere rimosso, dopo la pulizia dell'impianto, per inserire il contabilizzatore di energia.  
Raccordo a T per valvola miscelatrice.  
Connessione.

**Interasse 90 mm.** Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 180x302x142 mm).

**PN 10, temperatura massima 90°C.**

**Connessioni: al generatore o collettore con codolo girevole 3/4" Maschio.**  
**Verso l'utenza 3/4" Femmina.**

#### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 28 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1200 l/h (\*).  
Valore Kvs: 4,0 (\*).

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori fare riferimento al diagramma.

(\* **Dati relativi al modulo senza il contabilizzatore installato.**)



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 15/6 RKC (C6)  
Grundfos UPM3 Auto L 15-70 (UL7)  
Wilo Yonos Para RS 15/7,5 RKC (C8)

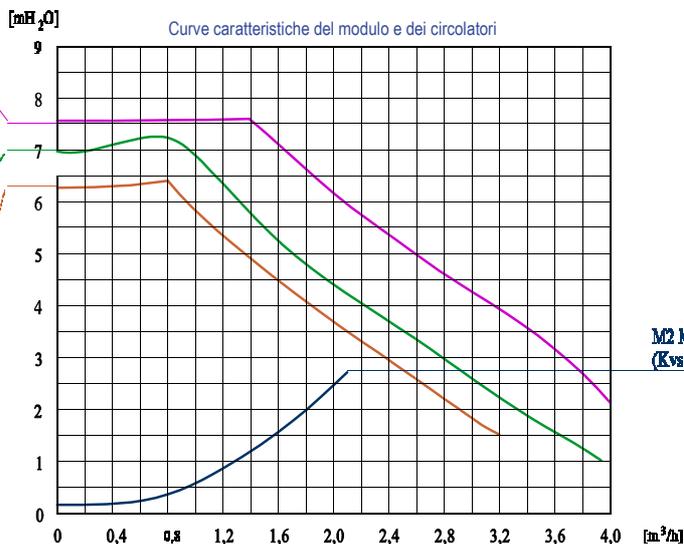


#### Contabilizzatori installabili:

DN15 - 3/4" x 110 - Qn 1,5 (15)  
DN20 - 1" x 130 - Qn 2,5 (20)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN20") per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice: 03552/M



Nota: I DN cui fanno riferimento i codici identificativi dei gruppi sono relativi al diametro nominale del contabilizzatore di energia.



Valvola a sfera di mandata con pozzetto integrato per l'inserimento e la piombatura della sonda acqua calda.

## M2 MIX3 G21 Energy

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE E CONTABILIZZATORE DI ENERGIA COMPATTO CERTIFICATO MID

Codice **DN15: 202518-M3-1.5** - con circolatore: **202518-M3-(C6/U7/C8)-1.5**

Codice **DN20: 202518-M3-2.5** - con circolatore: **202518-M3-(C6/U7/C8)-2.5**

Il gruppo per circolatori da 1/2" (130 mm) è analogo al modello M2 MIX3 Energy con in aggiunta un contabilizzatore di energia G21, incluso nell'imballo, in due possibili varianti:

**DN15, Qn 1,5; 3/4" x110 mm; Kvs 3,0**

**DN20, Qn 2,5; 1" x130 mm; Kvs 5,0**

**PN 10, temperatura massima 90°C.**

**Connessioni: al generatore o collettore con codolo girevole 3/4" Maschio. Verso l'utenza 3/4" Femmina.**

### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 35 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1500 l/h.

Valore Kvs: fare riferimento alla tabella sottostante.

Per un dimensionamento preciso fare riferimento al diagramma.



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 15/6 RKC (C6)

Grundfos UPM3 Auto L 15-70 (U7)

Wilo Yonos Para RS 15/7,5 RKC (C8)



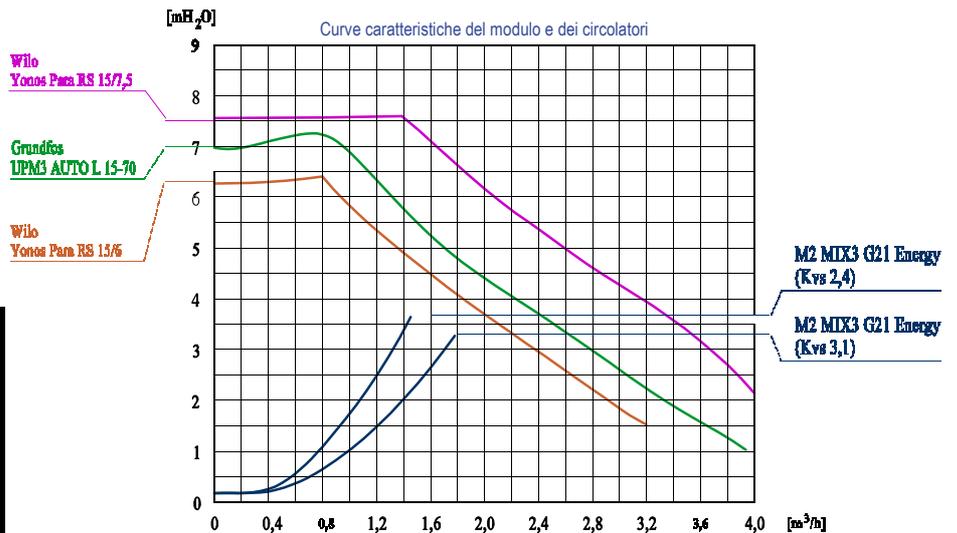
#### Contabilizzatori disponibili:

G21 - DN15 - Qn 1,5 (1.5)

G21 - DN20 - Qn 2,5 (2.5)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN20") per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice: 03552/M



### VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE

Valvola di non ritorno DN20 installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno dei gruppi miscelati. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 7,2. Temperatura massima: 95°C.

Codice: CRKZ20TOT

### Dati indicativi per la scelta del modello di contabilizzatore più idoneo

Modello	Contabilizzatore	$\Delta t$	Kvs Modulo (*)	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua
M2 MIX3 G21	1,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	2,4	14 kw - 600 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/6	5,5 mH <sub>2</sub> O
M2 MIX3 G21	2,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	3,1	21 kw - 900 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/6	5 mH <sub>2</sub> O
M2 MIX3 G21	2,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	3,1	35 kw - 1500 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/7,5	5 mH <sub>2</sub> O

(\*) Il Kvs indicato è riferito al gruppo comprensivo di contabilizzatore installato

Nota: I DN cui fanno riferimento i codici identificativi dei gruppi sono relativi al diametro nominale del contabilizzatore di energia.

CE



Valvola a sfera di mandata con pozzetto integrato per l'inserimento e la piombatura della sonda acqua calda.



#### VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE

Valvola di non ritorno DN20 installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno dei gruppi miscelati. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 7,2. Temperatura massima: 95°C.

Codice: **CRK220TOT**

## M2 FIX3 Energy

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A PUNTO FISSO PREDISPOSTO PER L'INSERIMENTO DI UN CONTABILIZZATORE DI ENERGIA

Codice **DN15: 202518-(F1/F2)-15** - con circolatore: **202518-(F1/F2)-(C6/UL7/C8)-15**  
 Codice **DN20: 202518-(F1/F2)-20** - con circolatore: **202518-(F1/F2)-(C6/UL7/C8)-20**

Il gruppo per circolatori da 1/2" (130 mm) consiste di:

#### ANDATA:

Connessione.  
 Valvola miscelatrice termostatica regolabile, varianti F1 e F2.  
 Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).  
 Valvola a sfera flangiata a tre vie con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C). La terza via M10x1 consente l'inserimento ad immersione e la piombatura di una sonda  $\varnothing 5 \times 45$  mm.

#### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar integrata nella sfera, provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C). La valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°.  
 Tronchetto plastico 3/4"x110 mm (DN15) o 1"x130 mm (DN20) che deve essere rimosso, dopo la pulizia dell'impianto, per inserire il contabilizzatore di energia.  
 Raccordo a T per valvola miscelatrice.  
 Connessione.

**Interasse 90 mm.** Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 180x302x142 mm).

**PN 10, temperatura massima 90°C.**

**Connessioni: al generatore o collettore con codolo girevole 3/4" Maschio.**  
**Verso l'utenza 3/4" Femmina.**

#### CAMPO D'IMPIEGO:

**Per potenze fino a 22 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1000 l/h (\*).**  
**Valore Kvs: 2,0 (\*).**

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.  
 Per un dimensionamento preciso o per portate superiori fare riferimento al diagramma.

(\* **Dati relativi al modulo senza il contabilizzatore installato.**)



**V. termostatiche:**  
 Regolaz. 20-45°C (F1)  
 Regolaz. 45-70°C (F2)



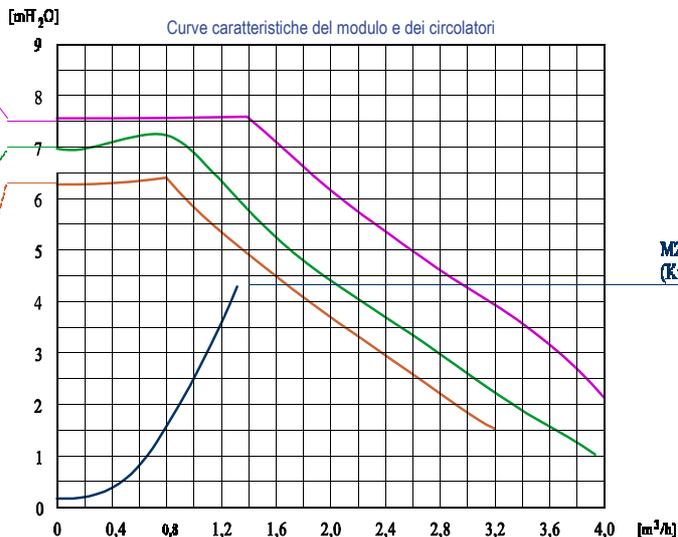
**Circolatori disponibili:**  
 Wilo Yonos Para RS 15/6 RKC (C6)  
 Grundfos UPM3 Auto L 15-70 (UL7)  
 Wilo Yonos Para RS 15/7,5 RKC (C8)



**Contabilizzatori installabili:**  
 DN15 - 3/4" x 110 - Qn 1,5 (15)  
 DN20 - 1" x 130 - Qn 2,5 (20)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN20") per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice: **03552/M**



**M2 FIX3 Energy**  
**(Kvs 2.0)**



Valvola a sfera di mandata con pozzetto integrato per l'inserimento e la piombatura della sonda acqua calda.

## M2 FIX3 G21 Energy

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A PUNTO FISSO E CONTABILIZZATORE DI ENERGIA COMPATTO CERTIFICATO MID

Codice **DN15: 202518-(F1/F2)-1.5** - con circolatore: **202518-(F1/F2)-(C6/U7/C8)-1.5**

Codice **DN20: 202518-(F1/F2)-2.5** - con circolatore: **202518-(F1/F2)-(C6/U7/C8)-2.5**

Il gruppo per circolatori da 1/2" (130 mm) è analogo al modello M2 FIX3 Energy con in aggiunta un contabilizzatore di energia G21, incluso nell'imballo, in due possibili varianti:

**DN15, Qn 1,5; 3/4" x110 mm; Kvs 3,0**

**DN20, Qn 2,5; 1" x130 mm; Kvs 5,0**

**PN 10, temperatura massima 90°C.**

**Connessioni: al generatore o collettore con codolo girevole 3/4" Maschio. Verso l'utenza 3/4" Femmina.**

### CAMPO D'IMPIEGO:

**Per potenze fino a 23 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1000 l/h.**

**Valore Kvs: fare riferimento alla tabella sottostante.**

Per un dimensionamento preciso fare riferimento al diagramma.



**V. termostatiche:**

Regolaz. 20-45°C (F1)

Regolaz. 45-70°C (F2)



**Circolatori disponibili:**

Wilo Yonos Para RS 15/6 RKC (C6)

Grundfos UPM3 Auto L 15-70 (U7)

Wilo Yonos Para RS 15/7,5 RKC (C8)



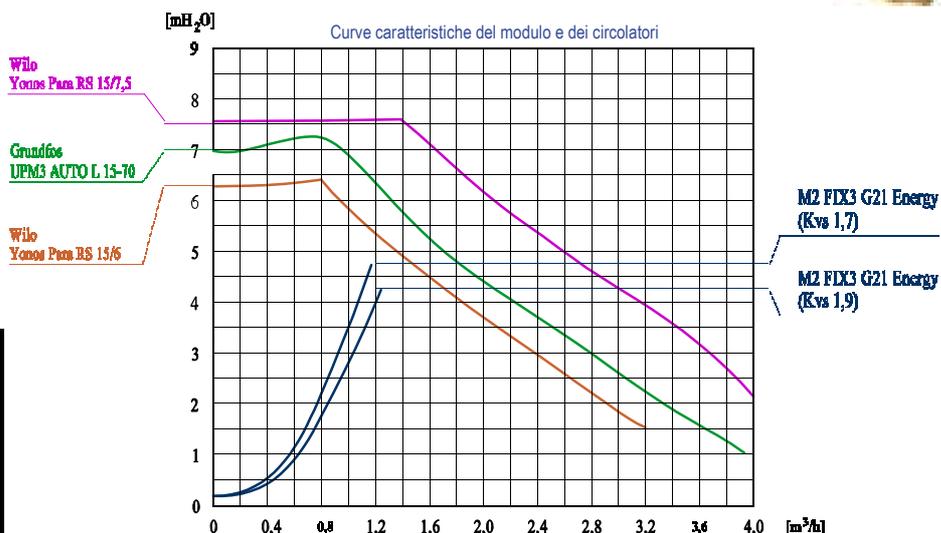
**Contabilizzatori disponibili:**

G21 - DN15 - Qn 1,5 (1.5)

G21 - DN20 - Qn 2,5 (2.5)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN20") per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice: 03552/M



**VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE**

Valvola di non ritorno DN20 installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno dei gruppi miscelati. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 7,2. Temperatura massima: 95°C.

Codice: CRK220TOT

### Dati indicativi per la scelta del modello di contabilizzatore più idoneo

Modello	Campo di regolazione	Contabilizzatore	$\Delta t$	Kvs Modulo (*)	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua
F1	20-45°C	1,5 m <sup>3</sup> /h	8 K	1,7	4 kw - 400 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/6	5,5 mH <sub>2</sub> O
F2	45-70°C	1,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	1,7	9 kw - 400 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/6	5,5 mH <sub>2</sub> O
F1	20-45°C	2,5 m <sup>3</sup> /h	8 K	1,9	9 kw - 1000 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/7,5	5 mH <sub>2</sub> O
F2	45-70°C	2,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	1,9	23 kw - 1000 l/h	Wilo Yonos Para RS 15/7,5	5 mH <sub>2</sub> O

(\*) Il Kvs indicato è riferito al gruppo comprensivo di contabilizzatore installato

Nota: I DN cui fanno riferimento i codici identificativi dei gruppi sono relativi al diametro nominale del contabilizzatore di energia.



### Art. 901 - Valvola differenziale (By-pass)

Valvola differenziale by-pass per il bilanciamento della pressione dell'impianto di riscaldamento, completo di raccordi per il montaggio diretto sui moduli idraulici DN20. Finitura in ottone giallo. Scala di regolazione: 0-0,5 bar.

**Interasse 90 mm.**

**PN 10. Temperatura massima 110°C.**

**Valore Kvs: 5,0.**

**Misura: 3/4" Maschio a bocchettone x 1" Maschio**

Codice: **103901-DN20**



### Staffa di sostegno DN20

Grazie alla staffa di fissaggio a muro e alla piastra di supporto è possibile sostenere il modulo idraulico ad una distanza di 100 oppure 150 mm (fra il muro e l'asse delle tubazioni). Quota di inserimento: 48 mm.

**Interasse 90 mm.**

**Raccordi filettati 1" Maschio x 1" Calotta girevole.**

Codice: **DAOA20SET**



### Adattatore 3/4" Maschio per tubo rame

Set composto da raccordo a compressione 3/4" Maschio, calotta ed ogiva. Consente la connessione dei gruppi idraulici 3/4" Femmina a tubazioni in rame di diametro 15, 18 e 22 mm. Finitura gialla.

Codice 3/4" Maschio x 15 mm: **115520-DN20**

Codice 3/4" Maschio x 18 mm: **118520-DN20**

Codice 3/4" Maschio x 22 mm: **122520-DN20**



### Set 646R - Set di connessione per accessori

Raccordo a "T" per moduli idraulici DN20. Il set consente il montaggio laterale di componenti accessori quali, ad esempio, pozzetto portasonda, gruppi di sicurezza, valvola di carico/scarico impianto. Composto di raccordo a T, guarnizione in EPDM e attacco a bocchettone. In ottone CW614N. Finitura gialla.

**Misura: 3/4" Maschio a bocchettone x 1" Maschio.**

Codice: **102646RM**



### Gruppo di sicurezza

Gruppo di sicurezza con valvola di sicurezza 3 bar certificata CE secondo la Direttiva 97/23/CE e TÜV. Manometro ø63 mm 0-4 bar. Connessione 3/4" maschio per tubo flessibile o kit di scarico (103647P).

Uscita scarico valvola di sicurezza 3/4" F. Il collegamento al raccordo è garantito da uno speciale sistema di tenuta con OR precaricato in EPDM, che non richiede l'utilizzo di paste di tenuta, canapa o altri sigillanti.

**Valvola di sicurezza 50 kW.**

**PN 10. Temperatura massima 110°C.**

Codice: **03647D-3C-4SET**



### Valvola di carico/scarico impianto

Valvola a sfera per carico/scarico impianto. Il collegamento al raccordo è garantito da uno speciale sistema di tenuta con OR precaricato in EPDM, che non richiede l'utilizzo di paste di tenuta, canapa o altri sigillanti.

**Estremità dello scarico 3/4" maschio.**

**PN 10. Temperatura continua 120°C; (breve periodo: 160°C per 20 s).**

Codice: **01646R-430SCASET**



### Adattatore 1/2" con pozzetto portasonda

Adattatore 1/2" e pozzetto portasonda  $\varnothing 6$  mm. Provvisto di vite M4 per fissaggio sonda. Grazie all'adattatore 1/2" da sigillare al collettore o al separatore idraulico, la tenuta è garantita da uno speciale sistema di tenuta con OR precaricato in EPDM, che non richiede l'utilizzo di paste di tenuta, canapa o altri sigillanti.

**PN 10. Temperatura continua 120°C.**

Codice: **POZ-COL-6SET**



CE

### Termostato BRC

Termostato bimetallico unipolare con contatto in interruzione o commutazione. Il fissaggio del termostato è realizzato mediante fascetta a molla per una tenuta costante che assicura la buona aderenza alla tubazione. Omologazione ENEC.

Campo di regolazione: 20÷90°C;  
Differenziale:  $8 \pm 3$  K (regolabile);  
Portata sui contatti: 16 (2,5) A / 250 V AC;  
Grado di protezione IP20.

Codice: **BRC**



CE

### Servomotore TRM20

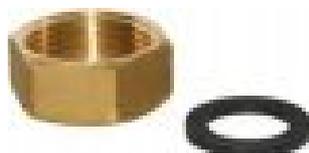
Servomotore a 3 punti per valvola miscelatrice. Bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra di 90°, 105 s., coppia 2 Nm. Alimentazione 230V. IP40.

Codice: **TRM20**

### Servomotore proporzionale TRM50

Servomotore proporzionale per valvola miscelatrice. Segnale di comando 0-10V. Bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra di 90°, 90 s., coppia 2 Nm. Alimentazione 24V AC. IP40.

Codice: **TRM50**



### Set calotta 1" e guarnizione EPDM

Finitura gialla.

Codice: **AYHT04SET**



### Set calotta 1", guarnizione EPDM e raccordo maschio da 3/4"

Finitura gialla.

Codice: **103629F**



### Valvola di non ritorno opzionale per gruppi miscelati

Valvola di non ritorno DN20 installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno dei gruppi miscelati. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore).

**Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 7,2. Temperatura massima: 95°C.**

Codice: **CRKZ20TOT**

Naovi  
collettori  
serie  
DN20

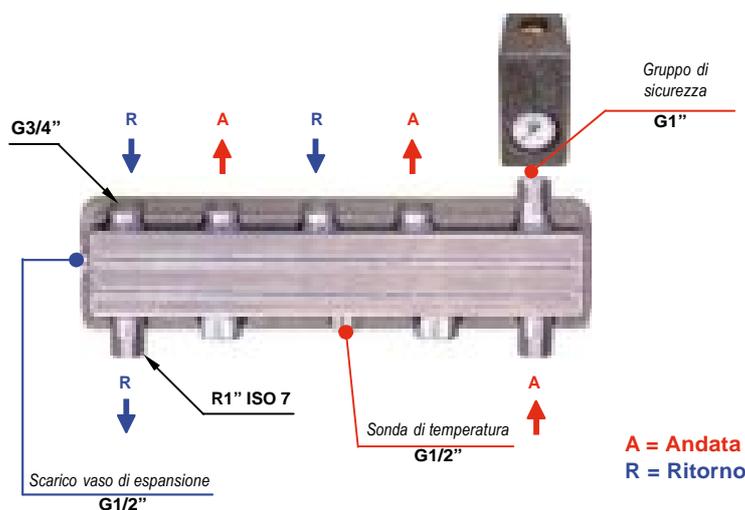


**Collettori di distribuzione DN20 per impianti termici in tubolare elettrosaldato e zincato per potenze fino a 50 kW.**

Isolamento termico in EPP. Collaudo idraulico 12 bar. Interasse di collegamento Modvlvs: 90 mm. La gamma di collettori prevede l'utilizzo dei gruppi Modvlvs DN20 da 3/4".

riscaldamento e raffreddamento

## Collettore combinato HV 60/90W (2 m<sup>3</sup>/h - 50 kW)



Collettore di distribuzione isolato con separatore idraulico integrato per potenze fino a 50 kW (con salto termico  $\Delta T=20$  K nel circuito primario). Camera di disaerazione con attacco 1" maschio tenuta piana per gruppo di sicurezza SG50-Mini/C. Attacchi 1/2" femmina per accessori.

**Portata massima fino a 2 m<sup>3</sup>/h - Max. 6 bar.**  
Sezione box isolante: 120 x 100 mm.

**Connessioni ai moduli:**  
3/4" femmina, interasse 90 mm (passo 180 mm).

**Connessione alla caldaia:**  
1" maschio; interasse 380 mm (HV60/90W-2) oppure 560 mm (HV60/90W-3).

Modello	Utilizzo	Lunghezza	Codice
HV 60/90W-2	Per il collegamento di 2 moduli DN20	470 mm	HV60/90W-2
HV 60/90W-3	Per il collegamento di 3 moduli DN20	650 mm	HV60/90W-3

### Gruppo di sicurezza SG 50 Mini

Gruppo di sicurezza per sistemi di riscaldamento a circuito chiuso come da norma EN 12828 con potenza fino a 50 kW.

Corpo in ottone, preassemblato e collaudato, con valvola di autotenuta per un'agevole sostituzione del manometro e dello sfiato d'aria. Composto da:

- Manometro  $\varnothing 50$ , 0-4 bar, 1/4";
- Valvola di sfiato aria automatica 3/8". Pressione nominale 12 bar;
- Valvola di sicurezza 3 bar 50 kW. Ingresso 1/2", uscita 3/4".

Box di isolamento in EPS (Dimensioni: 140x150x70 mm).

**Temperatura massima 120°C.**

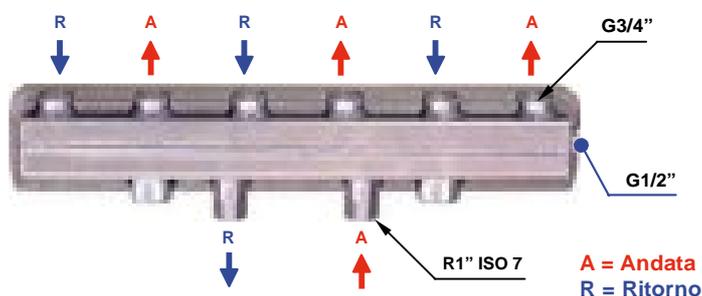
**Misura: 1" Femmina.**



Codice 1" calotta girevole: SG50-MINI/C

Codice 1" F: SG50-MINI

## Collettore HV 60/90 (2 m<sup>3</sup>/h - 50 kW)



Collettore di distribuzione isolato per potenze fino a 50 kW (con salto termico  $\Delta T=20$  K nel circuito primario). Attacco laterale 1/2" femmina per accessori.

**Portata massima fino a 2 m<sup>3</sup>/h - Max. 6 bar.**

Sezione box isolante: 100 x 100 mm.

**Connessioni ai moduli:**

3/4" femmina, interasse 90 mm (passo 180 mm).

**Connessione al separatore idraulico:**

cod. HW60/125-04 con estremità filettata 1" maschio (interasse 125 mm); per il collegamento utilizzare n. 2 set cod. 04629SET (1").

Modello	Utilizzo	Lunghezza	Codice
HV 60/90-2	Per il collegamento di 2 moduli DN20	360 mm	<b>HV60/90-2</b>
HV 60/90-3	Per il collegamento di 3 moduli DN20	540 mm	<b>HV60/90-3</b>



### Staffe di fissaggio a muro per collettori HV 60

Coppia di staffe per sostenere il collettore idraulico con box isolante 100 x 100 mm. La distanza fra il muro ed il centro del collettore può essere di 100 oppure 150 mm.

Codice: **DAOA-HV**



### Adattatore 1/2" con tappo per accessori

Adattatore 1/2" da sigillare al collettore, per la connessione di vari accessori (gruppo di sicurezza con vaso di espansione, valvola di carico/scarico impianto, ecc.).

Codice: **TAP-COL-6SET**



### Art. 552

Valvola a sfera di isolamento da 3/4" maschio con calotta girevole 1". Finitura gialla. Guarnizione non compresa.

Filettatura secondo ISO 228 (DIN 259 BSP 2779).

Provvista di astina di comando con taglio per cacciavite o chiave a brugola.

PN 6. Temperatura massima 110°C. DN15.

Codice: **03552/M**



### Set tre pezzi per il collegamento del separatore idraulico al collettore

Guarnizione in EPDM.

Finitura gialla.

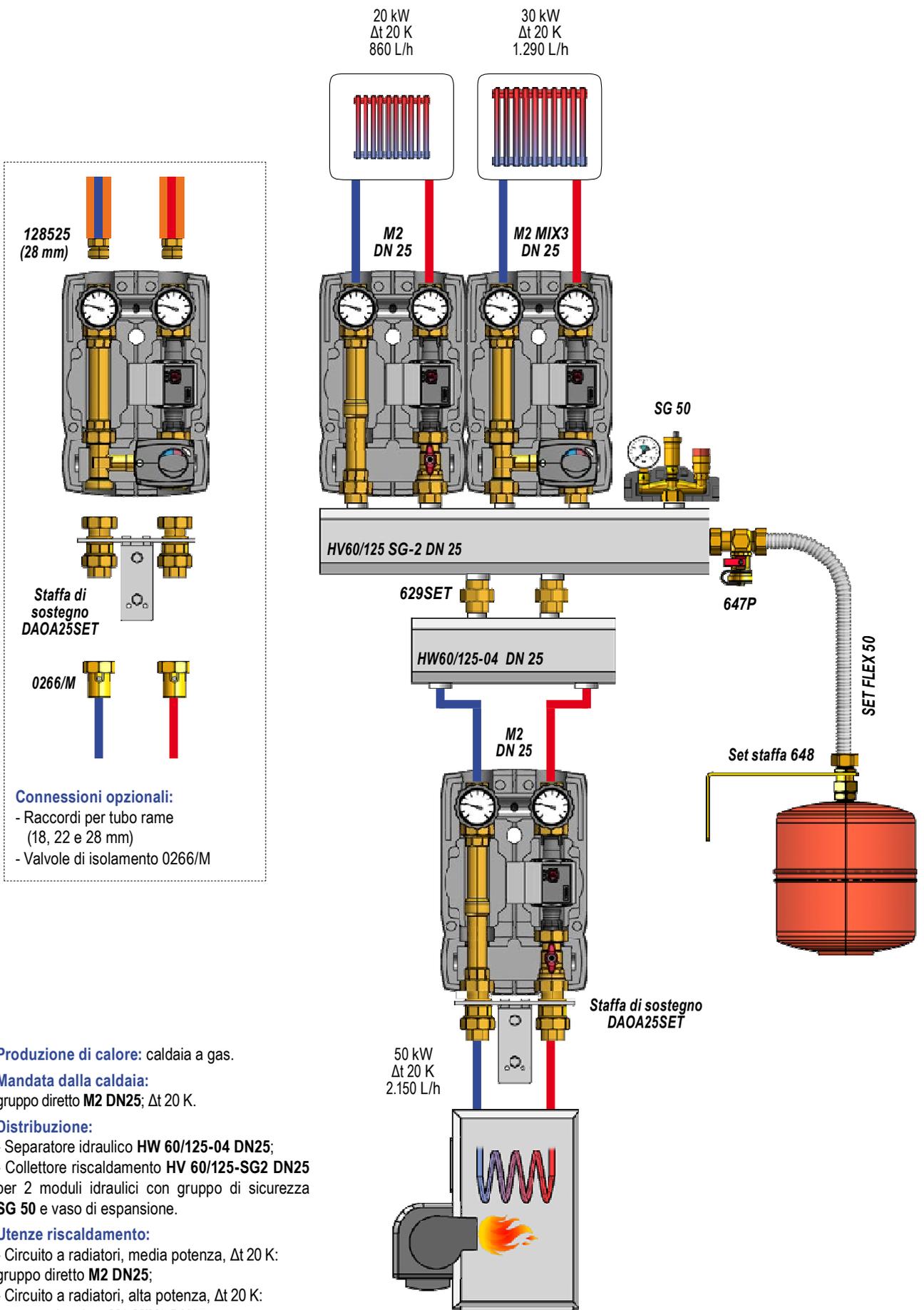
Per collegare il separatore idraulico al collettore sono necessari due set.

Misure: 1" F x 1" F

Codice 1": **04629SET**

# MODVLVS DN25 Esempi di montaggio

Sistemi modulari per la gestione dell'energia



**Connessioni opzionali:**

- Raccordi per tubo rame (18, 22 e 28 mm)
- Valvole di isolamento 0266/M

**Produzione di calore:** caldaia a gas.

**Mandata dalla caldaia:** gruppo diretto **M2 DN25**; Δt 20 K.

**Distribuzione:**

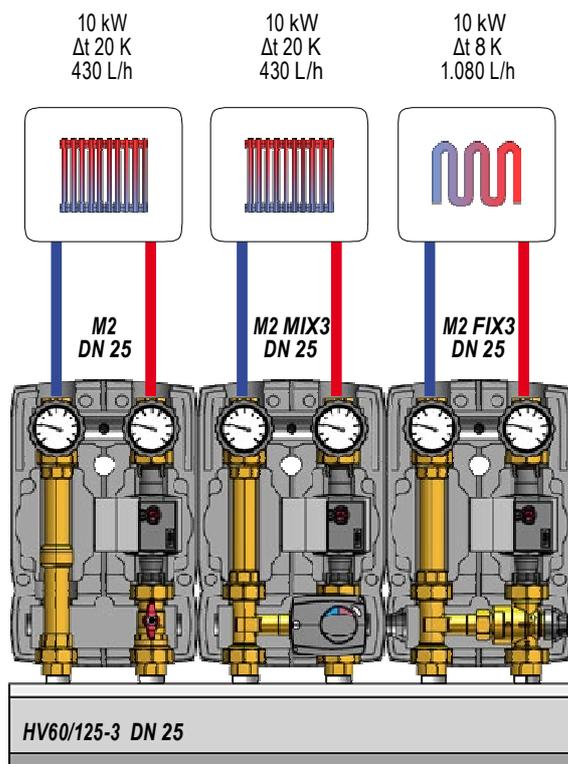
- Separatore idraulico **HW 60/125-04 DN25**;
- Collettore riscaldamento **HV 60/125-SG2 DN25** per 2 moduli idraulici con gruppo di sicurezza **SG 50** e vaso di espansione.

**UtENZE riscaldamento:**

- Circuito a radiatori, media potenza, Δt 20 K: gruppo diretto **M2 DN25**;
- Circuito a radiatori, alta potenza, Δt 20 K: gruppo miscelato **M2 MIX3 DN25**.

Attenzione: le raffigurazioni sono puramente indicative e non hanno alcuna pretesa di completezza.

# MODVLVS DN25 Esempi di montaggio



**Produzione di calore:** caldaia a combustibile solido.

**Caricamento puffer dalla caldaia:**

**Variante 1:**

utilizzo di un gruppo anticondensa **MCCS DN25**; Δt 20 K;

**Variante 2:**

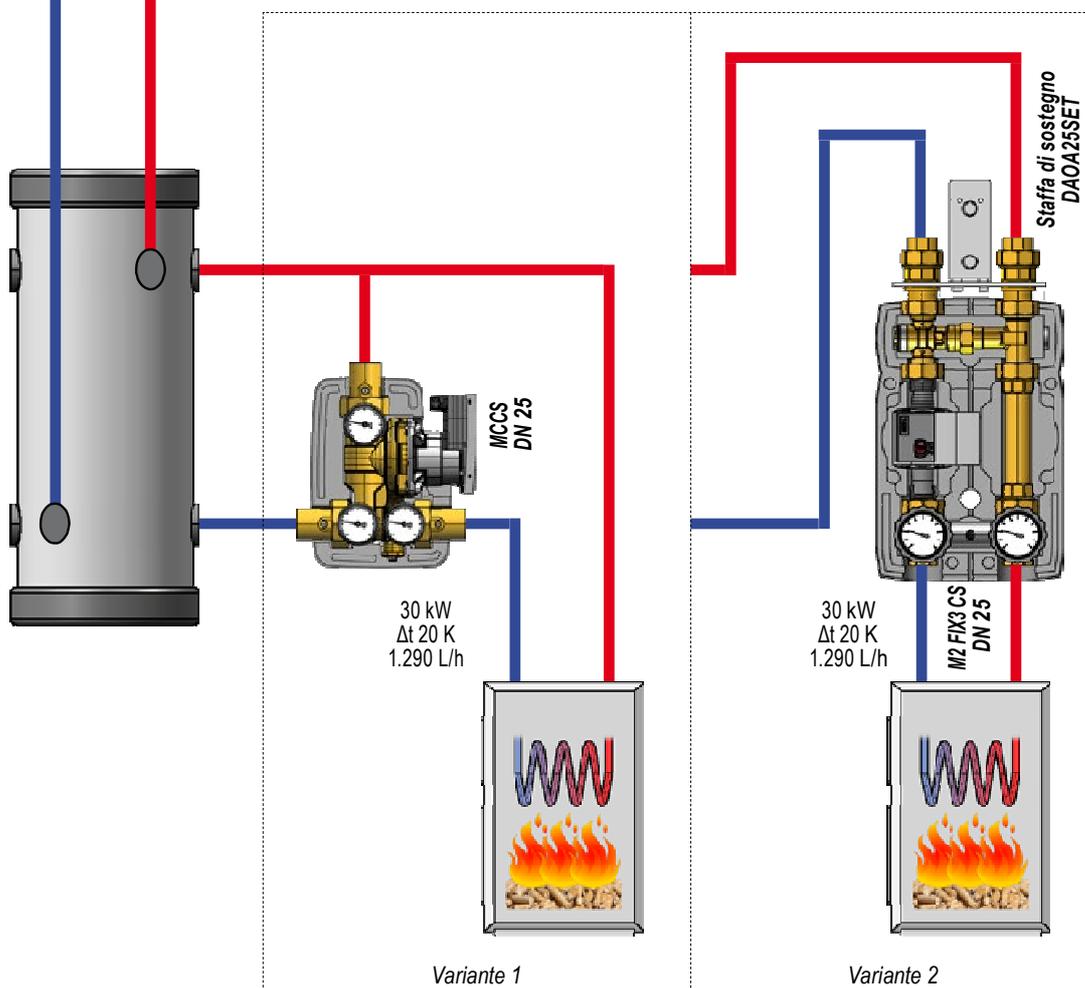
utilizzo di un gruppo anticondensa **M2 FIX3 CS DN25**; Δt 20 K;

**Distribuzione:**

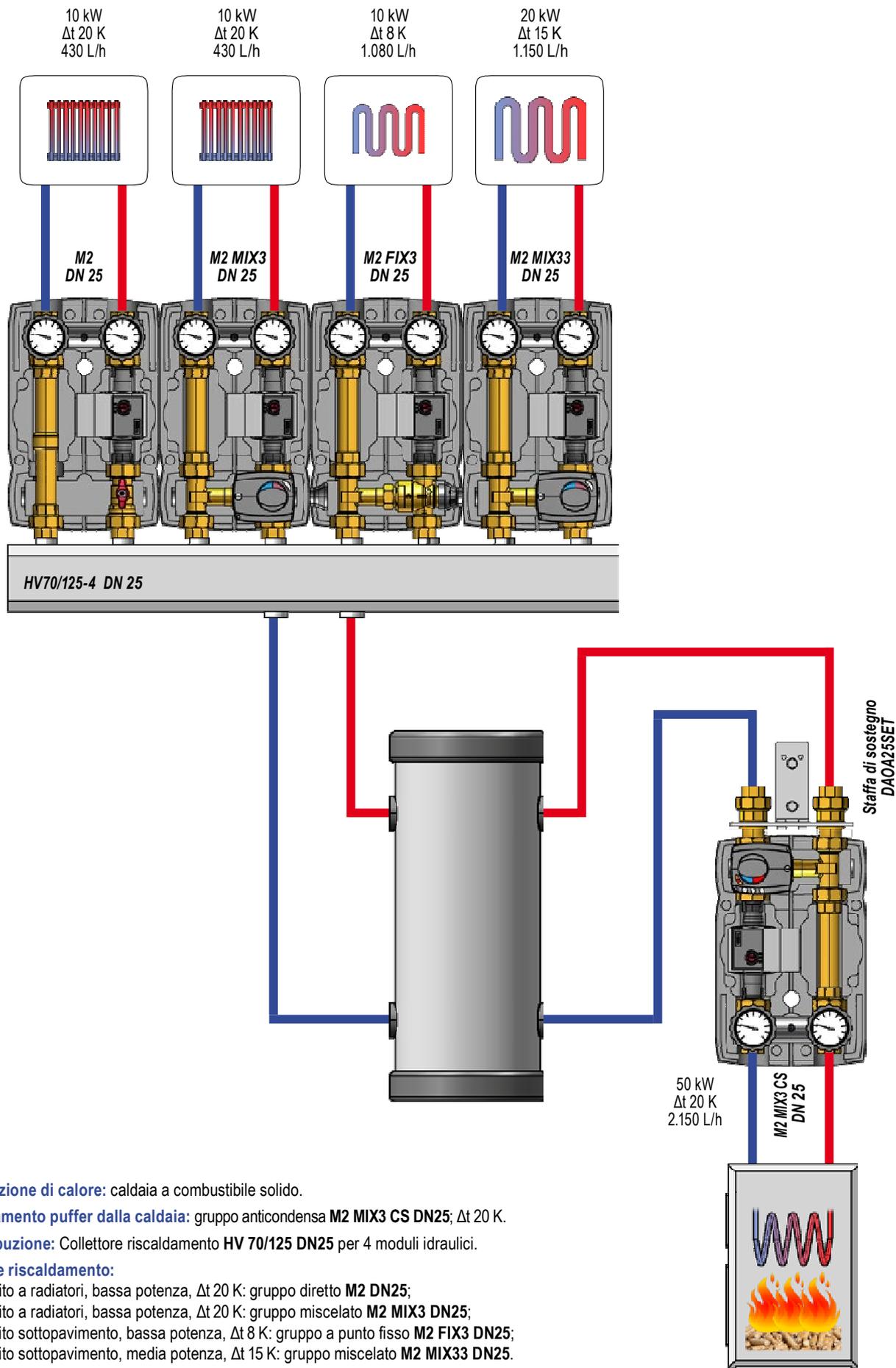
Collettore riscaldamento **HV 60/125 DN25** per 3 moduli idraulici.

**Utense riscaldamento:**

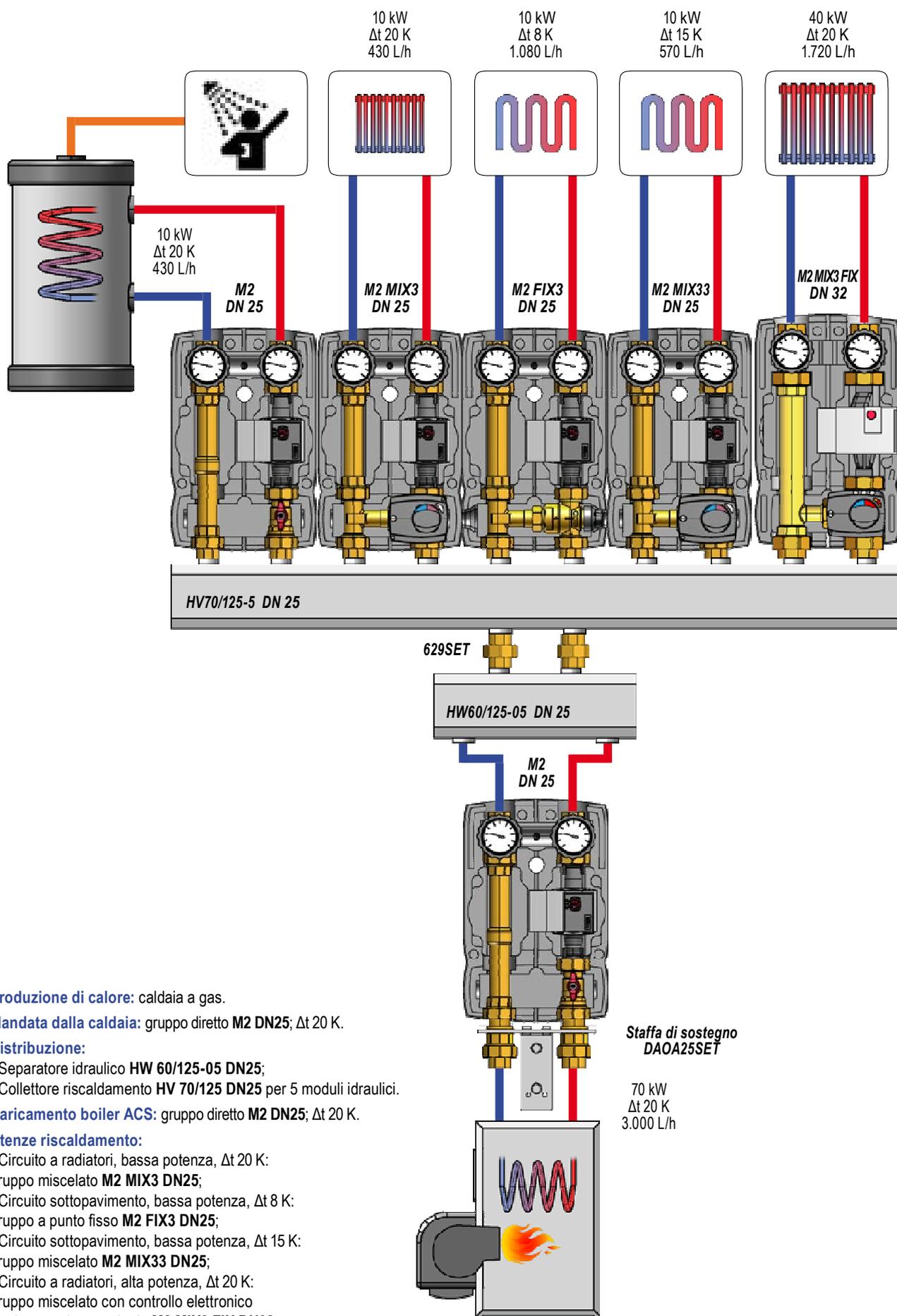
- Circuito a radiatori, bassa potenza, Δt 20 K: gruppo diretto **M2 DN25**;
- Circuito a radiatori, bassa potenza, Δt 20 K: gruppo miscelato **M2 MIX3 DN25**;
- Circuito sottopavimento, bassa potenza, Δt 8 K: gruppo a punto fisso **M2 FIX3 DN25**.



# MODVLVS DN25 Esempi di montaggio



# MODVLVS DN25 Esempi di montaggio



**Produzione di calore:** caldaia a gas.

**Mandata dalla caldaia:** gruppo diretto M2 DN25; Δt 20 K.

**Distribuzione:**

- Separatore idraulico HW 60/125-05 DN25;
- Collettore riscaldamento HV 70/125 DN25 per 5 moduli idraulici.

**Caricamento boiler ACS:** gruppo diretto M2 DN25; Δt 20 K.

**Utenti riscaldamento:**

- Circuito a radiatori, bassa potenza, Δt 20 K:  
gruppo miscelato M2 MIX3 DN25;
- Circuito sottopavimento, bassa potenza, Δt 8 K:  
gruppo a punto fisso M2 FIX3 DN25;
- Circuito sottopavimento, bassa potenza, Δt 15 K:  
gruppo miscelato M2 MIX33 DN25;
- Circuito a radiatori, alta potenza, Δt 20 K:  
gruppo miscelato con controllo elettronico  
per temperatura costante M2 MIX3 FIX DN32.

Attenzione: le raffigurazioni sono puramente indicative e non hanno alcuna pretesa di completezza.

## MODVLVS DN25

La serie MODVLVS DN25 è una gamma completa che copre con modelli specifici tutte le esigenze impiantistiche: dai circuiti di riscaldamento a media e bassa temperatura, alle necessità di contabilizzazione dell'energia, ai sistemi di raffrescamento; tutto con la possibilità di un controllo di gestione attraverso centraline climatiche anche integrate nel gruppo pompa.

Possono essere connessi a circuiti termici con potenze fino a 50 kW, a fronte di un consumo energetico decisamente contenuto assicurato dai circolatori sincroni ad alta efficienza.

I collegamenti al circuito o al collettore sono realizzati con filettatura femmina da 1" oppure 1"1/4. I moduli della variante M3, inoltre, sono provvisti di una valvola by-pass di bilanciamento che permette una precisa regolazione della pressione differenziale del circuito.

E' disponibile un'ampia serie di accessori e componenti che completano la gamma: collettori, raccordi, gruppi di sicurezza, miscelatori e servomotori.



riscaldamento e raffrescamento



CE



### M2

#### MODULO DIRETTO A 2 VIE

Codice 1": **20355R** - con circolatore: **20355R-(Y6/UL7/Y8)**  
 Codice 1"1/4: **20455R** - con circolatore: **20455R-(Y6/UL7/Y8)**

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) consiste di:

#### ANDATA:

Connessione.  
 Valvola a sfera flangiata con maniglia a T.  
 Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).  
 Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).

#### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).  
 Connessione.

Interasse 125 mm. Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x380x170 mm).

PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).

Connessioni esterne disponibili: 1" o 1"1/4 Femmina.

#### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 50 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 2150 l/h.

Valore Kvs: 8,0.

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori, fare riferimento ai diagrammi nella sezione tecnica.



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)  
 Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (UL7)  
 Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)

### M3

#### MODULO A 3 VIE CON BY-PASS

Codice 1": **20358R** - con circolatore: **20358R-(Y6/UL7/Y8)**  
 Codice 1"1/4: **20458R** - con circolatore: **20458R-(Y6/UL7/Y8)**

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) è analogo al modello M2 con in aggiunta una valvola by-pass di bilanciamento della sovrappressione (0-0,5 bar).



Diretto

CE



M21



AHC20



CMP25



#### VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE CON RONDELLA PORTASEDE

Valvola di non ritorno installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 8,8. Temperatura massima: 110°C.

Codice: SET10101



## M2 MIX3

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE

Codice 1": 20355R-M3 - con circolatore: 20355R-M3-(Y6/UL7/Y8)  
Codice 1"1/4: 20455R-M3 - con circolatore: 20455R-M3-(Y6/UL7/Y8)

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) consiste di:

#### ANDATA:

Connessione.  
Valvola miscelatrice a 3 vie.  
Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).  
Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).

#### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).  
Raccordo a T per valvola miscelatrice.  
Connessione.

Interasse 125 mm. Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x380x170 mm).

PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).

Connessioni esterne disponibili: 1" o 1"1/4 Femmina.

#### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 35 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1500 l/h.

Valore Kvs: 6,0.

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori, fare riferimento ai diagrammi nella sezione tecnica.



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)  
Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (UL7)  
Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN25") con relativo set calotta e guarnizione per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice 1": 0266/M



#### VERSIONI CON SERVOMOTORE O CENTRALINA CLIMATICA PREMONTATI

Codice 1": 20355R-M3-(M21/AHC/CMP)

Codice 1"1/4: 20455R-M3-(M21/AHC/CMP)

con circolatore: 20355R-M3-(Y6/U7/Y8)-(M21/AHC/CMP)

con circolatore: 20455R-M3-(Y6/U7/Y8)-(M21/AHC/CMP)

**M21:** Servomotore per valvola miscelatrice, a 3 punti, bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra 90°, 2 min, coppia 5 Nm. Alimentazione 230V. IP42. *Diverse versioni disponibili: vedere sezione "Servomotori e termostati ambiente".*

#### AHC20 - Centralina climatica elementare con servomotore integrato e sonda esterna:

Servomotore con regolazione climatica per valvola miscelatrice con controllo elettronico per mantenere costante la temperatura ambiente impostata. bidirezionale, reversibile con angolo di manovra di 90°, 2 min, coppia 6 Nm. Alimentazione 230V. Grado di protezione IP42.

#### CMP25-2 - Centralina climatica touch screen con funzioni avanzate e servomotore integrato:

Centralina climatica "touch screen" con servomotore per valvola miscelatrice, bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra 90°, 2 min, coppia 10 Nm. Alimentazione 230V. Grado di protezione IP42.

*Nota: nei gruppi con servomotore e circolatore premontati, il circolatore Grundfos UPM3 Auto L 25-70 viene identificato nel codice con U7.*

Disponibili varianti con Kvs ridotto (utilizzando gli appositi set, vedere sezione "Componenti e accessori DN25"). Nella tabella sottostante è riportato il Kvs risultante del modulo, con i conseguenti valori massimi di potenza e di portata.

Kvs mix	Kvs modulo	Potenza	Portata
10,0 (std.)	6,0 (std.)	35 kW	1500 l/h
6,3	5,0	29 kW	1250 l/h
4,0	3,5	20 kW	850 l/h
2,5	2,4	14 kW	600 l/h

## M3 MIX3

MODULO A 3 VIE CON BY-PASS E VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE

Codice 1": 20358R-M3 - con circolatore: 20358R-M3-(Y6/UL7/Y8)  
Codice 1"1/4: 20458R-M3 - con circolatore: 20458R-M3-(Y6/UL7/Y8)

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) è analogo al modello M2 MIX3 con in aggiunta una valvola by-pass di bilanciamento della sovrappressione (0-0,5 bar).



## M2 MIX33

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE CON BY-PASS INTEGRATO

Codice 1": **20355R-M33** - con circolatore: **20355R-M33-(Y6/UL7/Y8)**  
 Codice 1"1/4: **20455R-M33** - con circolatore: **20455R-M33-(Y6/UL7/Y8)**

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) consiste di:

### ANDATA:

Connessione.  
 Valvola miscelatrice a 3 vie con by-pass regolabile. Mediante il by-pass (registrabile frontalmente) è possibile miscelare alla mandata una quantità d'acqua, proveniente dal ritorno dell'impianto.  
 Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).  
 Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).

### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).  
 Raccordo a T per valvola miscelatrice.  
 Connessione.

**Interasse 125 mm.** Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x380x170 mm).

**PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).**

**Connessioni esterne disponibili: 1" o 1"1/4 Femmina.**

### CAMPO D'IMPIEGO:

**Per potenze fino a 38 kW (con  $\Delta t$  15 K) e portata massima di 2200 l/h.**

**Valore Kvs: 7,0.**

Per un dimensionamento preciso o portate superiori, fare riferimento alla tabella sottostante o ai diagrammi nella sezione tecnica.



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)  
 Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (UL7)  
 Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento **Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN25")** con relativo set calotta e guarnizione per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice 1": **0266/M**



Il by-pass integrato nella valvola miscelatrice a 3 vie assicura un ricircolo dell'acqua all'interno dell'impianto anche quando la valvola miscelatrice è completamente aperta. Mediante il by-pass può essere impostata una percentuale fissa di miscelazione, nel caso in cui la portata attraverso la valvola miscelatrice non sia sufficiente.

Inoltre, nel caso di un malfunzionamento che provochi un innalzamento della temperatura dell'impianto, il ricircolo attraverso il by-pass consente di ridurre la temperatura dell'acqua nell'impianto sottopavimento miscelando l'acqua tiepida del ramo di ritorno con l'acqua calda del ramo di mandata, riducendo eventuali danni.

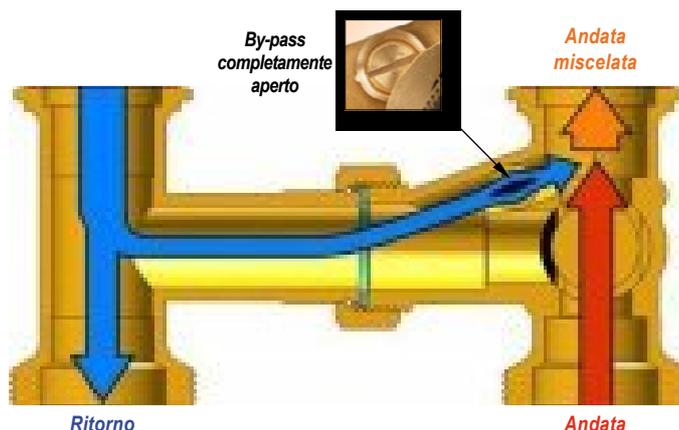
Il gruppi M2 MIX33 vengono forniti di serie con il by-pass di ricircolo in posizione completamente aperta.

Dati indicativi per applicazioni in impianti a bassa e media temperatura

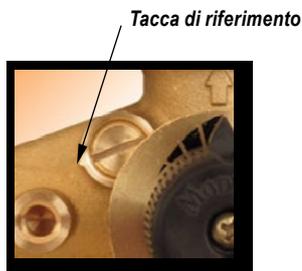
$\Delta t$	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua	Dimensione indicativa impianto sottopavimento
8 K	17 kW - 1800 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/6	3 mH <sub>2</sub> O	Fino a 100 m <sup>2</sup>
8 K	20 kW - 2200 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/7,5	5 mH <sub>2</sub> O	Fino a 200 m <sup>2</sup>
15 K	31 kW - 1800 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/6	3 mH <sub>2</sub> O	-
15 K	38 kW - 2200 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/7,5	5 mH <sub>2</sub> O	-

## Principio di funzionamento

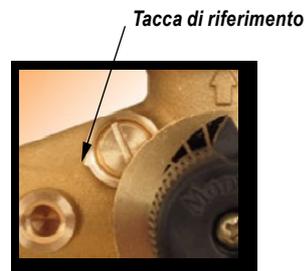
Durante il normale funzionamento, ad esempio con miscelatrice completamente chiusa sul ricircolo, una parte del fluido viene aspirato dal circolatore lungo il condotto di by-pass. In questo modo si ottiene una portata in utenza molto elevata ad una temperatura ridotta.



## Modalità di regolazione del by-pass



Il by-pass è **completamente aperto** e consente il massimo ricircolo. Il taglio a cacciavite si trova allineato alla tacca di riferimento.



Il by-pass è **completamente chiuso** e non c'è ricircolo. Il taglio a cacciavite si trova ortogonale (a 90°) rispetto alla tacca di riferimento.



M21



AHC20



CMP25

## VERSIONI CON SERVOMOTORE O CENTRALINA CLIMATICA PREMONTATI

Codice 1": 20355R-M33-(M21/AHC/CMP)  
 Codice 1"1/4: 20455R-M33-(M21/AHC/CMP)  
 con circolatore: 20355R-M33-(Y6/U7/Y8)(M21/AHC/CMP)  
 con circolatore: 20455R-M33-(Y6/U7/Y8)(M21/AHC/CMP)

**M21:** Servomotore per valvola miscelatrice, a 3 punti, bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra 90°, 2 min, coppia 5 Nm. Alimentazione 230V. IP42. *Diverse versioni disponibili: vedere sezione "Servomotori e termostati ambiente".*

**AHC20 - Centralina climatica elementare con servomotore integrato e sonda esterna:** Servomotore con regolazione climatica per valvola miscelatrice con controllo elettronico per mantenere costante la temperatura ambiente impostata. bidirezionale, reversibile con angolo di manovra di 90°, 2 min, coppia 6 Nm. Alimentazione 230V. Grado di protezione IP42.

**CMP25-2 - Centralina climatica touch screen con funzioni avanzate e servomotore integrato:** Centralina climatica "touch screen" con servomotore per valvola miscelatrice, bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra 90°, 2 min, coppia 10 Nm. Alimentazione 230V. Grado di protezione IP42.

*Nota: nei gruppi con servomotore e circolatore premontati, il circolatore Grundfos UPM3 Auto L 25-70 viene identificato nel codice con U7.*



### VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE CON RONDELLA PORTASEDE

Valvola di non ritorno installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 8,8. Temperatura massima: 110°C.

Codice: SET10101



## M3 MIX33

### MODULO A 3 VIE CON BY-PASS E VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE CON BY-PASS INTEGRATO

Codice 1": 20358R-M33 - con circolatore: 20358R-M33-(Y6/UL7/Y8)  
 Codice 1"1/4: 20458R-M33 - con circolatore: 20458R-M33-(Y6/UL7/Y8)

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) è analogo al modello M2 MIX33 con in aggiunta una valvola by-pass di bilanciamento della sovrappressione (0-0,5 bar).

CE



M21



AHC20



CMP25



#### VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE

Valvola di non ritorno installabile nel corpo miscelatrice sul ramo di ritorno. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 8,8. Temperatura massima: 110°C.

Codice: 10101

## M2 MIX4

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 4 VIE

Codice 1": 20355R-M4 - con circolatore: 20355R-M4-(Y6/UL7/Y8)  
Codice 1"1/4: 20455R-M4 - con circolatore: 20455R-M4-(Y6/UL7/Y8)

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) consiste di:

#### ANDATA:

Connessione.  
Valvola miscelatrice a 4 vie.  
Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).  
Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).

#### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).  
Connessione.

Interasse 125 mm. Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x380x170 mm).

PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).  
Connessioni esterne disponibili: 1" o 1"1/4 Femmina.

#### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 28 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1200 l/h.  
Valore Kvs: 5,0.

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori, fare riferimento ai diagrammi nella sezione tecnica.



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)  
Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (UL7)  
Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN25") con relativo set calotta e guarnizione per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice 1": 0266/M



#### VERSIONI CON SERVOMOTORE O CENTRALINA CLIMATICA PREMONTATI

Codice 1": 20355R-M4-(M21/AHC/CMP)  
Codice 1"1/4: 20455R-M4-(M21/AHC/CMP)  
con circolatore: 20355R-M4-(Y6/U7/Y8)-(M21/AHC/CMP)  
con circolatore: 20455R-M4-(Y6/U7/Y8)-(M21/AHC/CMP)

**M21:** Servomotore per valvola miscelatrice, a 3 punti, bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra 90°, 2 min, coppia 5 Nm. Alimentazione 230V. IP42. *Diverse versioni disponibili: vedere sezione "Servomotori e termostati ambiente".*

#### AHC20 - Centralina climatica elementare con servomotore integrato e sonda esterna:

Servomotore con regolazione climatica per valvola miscelatrice con controllo elettronico per mantenere costante la temperatura ambiente impostata. bidirezionale, reversibile con angolo di manovra di 90°, 2 min, coppia 6 Nm. Alimentazione 230V. Grado di protezione IP42.

#### CMP25-2 - Centralina climatica touch screen con funzioni avanzate e servomotore integrato:

Centralina climatica "touch screen" con servomotore per valvola miscelatrice, bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra 90°, 2 min, coppia 10 Nm. Alimentazione 230V. Grado di protezione IP42.

*Nota: nei gruppi con servomotore e circolatore premontati, il circolatore Grundfos UPM3 Auto L 25-70 viene identificato nel codice con U7.*

## M3 MIX4

MODULO A 3 VIE CON BY-PASS E VALVOLA MISCELATRICE A 4 VIE

Codice 1": 20358R-M4 - con circolatore: 20358R-M4-(Y6/UL7/Y8)  
Codice 1"1/4: 20458R-M4 - con circolatore: 20458R-M4-(Y6/UL7/Y8)

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) è analogo al modello M2 MIX4 con in aggiunta una valvola by-pass di bilanciamento della sovrappressione (0-0,5 bar).





## M2 FIX3

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A PUNTO FISSO

Codice 1": 20355R-(F1/F2/F3/F4) - con circolatore: 20355R-(F1/F2/F3/F4)-(Y6/UL7/Y8)  
 Codice 1"1/4: 20455R-(F1/F2/F3/F4) - con circolatore: 20455R-(F1/F2/F3/F4)-(Y6/UL7/Y8)

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) consiste di:

### ANDATA:

Connessione.  
 Valvola miscelatrice termostatica regolabile, varianti F1, F2, F3 ed F4.  
 Circolatore sincrono ad alta efficienza precabato (nei modelli che lo includono).  
 Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).

### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).  
 Raccordo a T per valvola miscelatrice.  
 Connessione.

Interasse 125 mm. Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x380x170 mm).

PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).  
 Connessioni esterne disponibili: 1" o 1"1/4 Femmina.

### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 35 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1500 l/h.  
 Valore Kvs: fare riferimento alla tabella sottostante.

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori, fare riferimento ai diagrammi nella sezione tecnica.



V termostatiche disponibili:  
 Regolaz. 20-45°C (F1-F3)  
 Regolaz. 45-70°C (F2-F4)



Circolatori disponibili:  
 Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)  
 Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (UL7)  
 Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN25") con relativo set calotta e guarnizione per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice 1": 0266/M

### Dati indicativi per applicazioni in impianti sottopavimento e radiatori

Modello	Campo di regolazione	$\Delta t$	Kvs	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua	Dimensioni indicative impianto sottopavimento
F1 (**)	20-45 °C	8 K	2,2	4,5 kW - 500 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/6	5 mH <sub>2</sub> O	Fino a 50 m <sup>2</sup>
F2	45-70 °C	20 K	2,2	11 kW - 500 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/6	5 mH <sub>2</sub> O	-
F3 (**)	20-45 °C	8 K	3,3	14 kW - 1500 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/7,5	5 mH <sub>2</sub> O	Da 50 a 150 m <sup>2</sup>
F4	45-70 °C	20 K	3,3	35 kW - 1500 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/7,5	5 mH <sub>2</sub> O	-

(\*\*) Modelli compatibili con l'applicazione in impianti che eseguono la funzione di raffrescamento (compatibilmente con il campo di regolazione).

Grazie al nuovo miscelatore termostatico **MultiMix** il gruppo può fornire la massima temperatura di mandata, pari a quella dell'acqua calda in ingresso. Richiedendo temperature inferiori, per una miscelazione regolare e continua, è necessario che la temperatura dell'acqua calda in ingresso sia maggiore di 3÷5 K rispetto al valore desiderato per l'uscita miscelata.  
 Temperature di riferimento: Modelli F1 e F3: T<sub>h</sub>: 55°C; T<sub>c</sub>: 24°C; T<sub>mix</sub>: 32°C - Modelli F2 e F4: T<sub>h</sub>: 75°C; T<sub>c</sub>: 40°C; T<sub>mix</sub>: 55°C



### VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE CON RONDELLA PORTASEDE

Valvola di non ritorno installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 8,8. Temperatura massima: 110°C.

Codice: SET10101



Opzionale: termostato bimetallico di sicurezza. (vedi sezione "Servomotori e Termostati Ambiente")

Ordinabile incluso nel gruppo aggiungendo "-T" nel codice: es.: 20355R-F3-Y6-T



## M3 FIX3

MODULO A 3 VIE CON BY-PASS E VALVOLA MISCELATRICE A PUNTO FISSO

Codice 1": 20358R-(F1/F2/F3/F4) - con circolatore: 20358R-(F1/F2/F3/F4)-(Y6/UL7/Y8)  
 Codice 1"1/4: 20458R-(F1/F2/F3/F4) - con circolatore: 20458R-(F1/F2/F3/F4)-(Y6/UL7/Y8)

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) è analogo al modello M2 FIX3 con in aggiunta una valvola by-pass di bilanciamento della sovrappressione (0-0,5 bar).



## M2 MIX3 FIX

**MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE CON CONTROLLO ELETTRONICO PER TEMPERATURA COSTANTE. RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO.**

Codice 1": **20355R-M3F-CT** - con circolatore: **20355R-M3F-(Y6/U7/Y8)-CT**  
 Codice 1"1/4: **20455R-M3F-CT** - con circolatore: **20455R-M3F-(Y6/U7/Y8)-CT**

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) consiste di:

### ANDATA:

- Connessione.
- Valvola miscelatrice a 3 vie con servomotore elettronico.
- Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).
- Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).
- Sonda di temperatura.
- Termostato bimetallico 20÷90°C, unipolare con contatto in interruzione o commutazione.

### RITORNO:

- Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).
- Raccordo a T per valvola miscelatrice.
- Connessione.

**Interasse 125 mm.** Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x380x170 mm).

**PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).**

**Connessioni esterne disponibili: 1" o 1"1/4 Femmina.**

### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 35 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1500 l/h.

Valore Kvs: 6,0.

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori, fare riferimento ai diagrammi nella sezione tecnica.



#### Circolatori disponibili:

- Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)
- Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (UL7)
- Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN25") con relativo set calotta e guarnizione per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice 1": **0266/M**



L'elettronica implementata nel servomotore mantiene costante la temperatura impostata per il ramo di mandata, monitorandola attraverso una sonda (inclusa) montata a contatto sulla tubazione. Visualizzazione della temperatura misurata e temperatura obiettivo, su display LCD reversibile.

**Settaggio della temperatura obiettivo regolabile da 0°C a 99°C. Angolo di manovra 90°.**

**Alimentazione 230V, 2 min, coppia 6 Nm. IP42.**



### VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE CON RONDELLA PORTASEDE



Valvola di non ritorno installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 8,8. Temperatura massima: 110°C.

Codice: **SET10101**

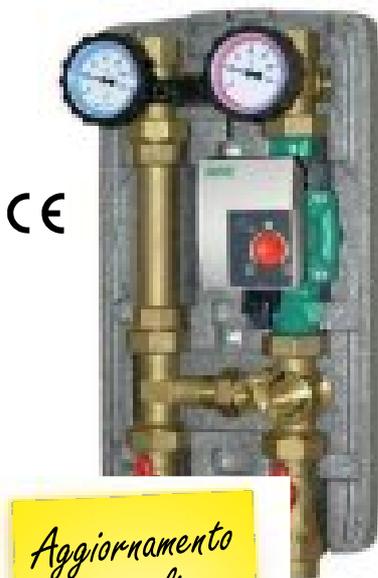


## M3 MIX3 FIX

**MODULO A 3 VIE CON BY-PASS E VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE CON CONTROLLO ELETTRONICO PER TEMPERATURA COSTANTE. RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO.**

Codice 1": **20358R-M3F-CT** - con circolatore: **20358R-M3F-(Y6/U7/Y8)-CT**  
 Codice 1"1/4: **20458R-M3F-CT** - con circolatore: **20458R-M3F-(Y6/U7/Y8)-CT**

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) è analogo al modello M2 MIX3 FIX con in aggiunta una valvola by-pass di bilanciamento della sovrappressione (0-0,5 bar).



CE

Aggiornamento  
centralina  
climatica:  
Clima 3M



## CLIMA 3M

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE E CIRCOLATORE ELETTRONICO. CENTRALINA CLIMATICA INTEGRATA PER UN CIRCUITO DI RISCALDAMENTO MISCELATO

Codice 1": 20359R-M3-HC3-(P6/P8)

Gruppo di regolazione climatico per un circuito di riscaldamento miscelato, gestione contatto caldaia 0-10V o PWM (fonte di calore) per la sua accensione e spegnimento. Possibilità di collegare più moduli idraulici tra di loro tramite CAN-Bus. Il modulo, acquisendo il valore della temperatura esterna, determina la corretta temperatura di mandata dell'impianto sulla base della curva climatica impostata. Completamente montato e collaudato non richiede nessun collegamento elettrico: il circolatore, il servomotore della valvola miscelatrice e la centralina climatica sono precablati per una funzionale ed efficace installazione.

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) consiste di:

### ANDATA:

- Connessione.
- Valvola a sfera flangiata di isolamento con bocchettoni.
- Valvola miscelatrice a 3 vie con servomotore a tre punti.
- Circolatore sincrono ad alta efficienza: Wilo Yonos PICO 25/1-6 oppure Yonos PICO 25/1-8.
- Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°-120°C).

### RITORNO:

- Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).
- Raccordo a T per valvola miscelatrice.
- Valvola a sfera flangiata di isolamento con bocchettoni.
- Connessione.

**Interasse 125 mm.** Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x466x215 mm).

Una speciale piastra posteriore metallica fissa il gruppo all'isolamento e consente una facile installazione sia alla parete che al bollitore.

**PN 6, temperatura massima 110°C.**  
(max. 40°C ambiente e 95°C di temperatura del fluido).  
Connessioni esterne disponibili: 1" Femmina.

### CAMPO D'IMPIEGO:

**Per potenze fino a 35 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1500 l/h. Valore Kvs: 6,0.**

Dati indicativi calcolati con il circolatore Wilo Yonos PICO 25/1-6 (prevalenza 6 m).

**Per potenze fino a 20 kW (con  $\Delta t$  8 K) e portata massima di 2150 l/h. Valore Kvs: 6,0.**

Dati indicativi calcolati con il circolatore Wilo Yonos PICO 25/1-8 (prevalenza 8 m).

Per un dimensionamento preciso o portate superiori, fare riferimento ai due diagrammi del circolatore ( $\Delta p$  costante e  $\Delta p$  variabile) nella pagina seguente.

## Valvola miscelatrice con servomotore

Valvola miscelatrice a 3 vie con servomotore bidirezionale ed angolo di manovra di 90°; led di attività in apertura e chiusura. Selettore per l'azionamento manuale attraverso la manopola indicatrice. Un connettore speciale consente di sostituire il servomotore in caso di guasto o malfunzionamento senza intervenire sui cablaggi elettrici.

**Valore Kvs della valvola miscelatrice: 10,0.**

Sono disponibili i modelli M33 con by-pass integrato nella miscelatrice per impianti sottopavimento.

Codice 1": 20359R-M33-HC(3/4/5/6)P6

Codice 1": 20359R-M33-HC(3/4/5/6)P8



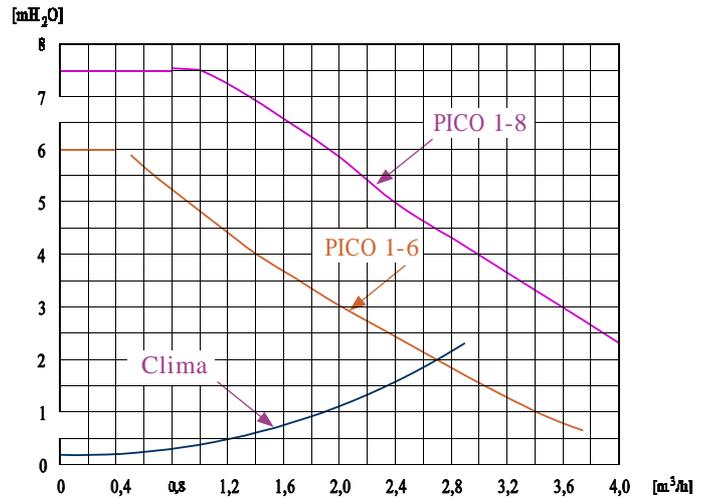
## Circolatori

### Wilo Yonos PICO 25/1-6 e Yonos PICO 25/1-8.

Circolatori ad alta efficienza con motore commutato elettronicamente. Controllo della pressione differenziale integrato:  $\Delta p$  costante o  $\Delta p$  variabile.

**$\Delta p$  costante:** per circuiti di riscaldamento con una perdita di carico fissa (es. impianto sottopavimento) o in impianti (es. a radiatore) dove la resistenza delle tubazioni è trascurabile rispetto a quelle delle valvole termostatiche, o dove, indipendentemente dalle valvole termostatiche aperte, è richiesta la stessa pressione differenziale.

**$\Delta p$  variabile:** per ricercare il massimo del risparmio energetico e la riduzione del rumore. Consigliato in impianti dove la resistenza delle tubazioni prevale su quella delle valvole di regolazione o più semplicemente quando la pressione differenziale richiesta decresce quando il flusso si riduce.

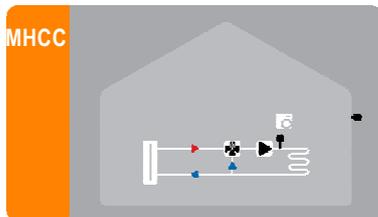


Conformi alla Direttiva Europea 2009/125/CE. Consumo energetico estremamente contenuto da 4 W a 40 W (Wilo Yonos PICO 25/1-6) e da 4 W a 75 W (Wilo Yonos PICO 25/1-8) alla portata massima. Programma di disaerazione automatico che consente una veloce eliminazione dell'aria al primo avvio impianto. Connettore automatico Molex che consente di sostituire il circolatore in caso di guasto o malfunzionamento, senza intervenire sui cablaggi elettrici.

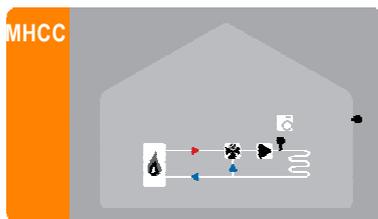
## Centralina climatica Clima 3M

Centralina climatica con ampio display LCD per la gestione di un circuito miscelato.

Funzioni aggiuntive:  
contatto caldaia,  
Connect,  
CAN-Bus



circuitto miscelato



circuitto mix + caldaia (\*)

(\*) Il comando caldaia è 0-10V o PWM.  
Per trasformare il segnale in contatto pulito utilizzare il relè esterno opzionale.

Pittogramma del circuito miscelato con evidenza dello stato di attività dei relè: circolatore e valvola miscelatrice in apertura o chiusura. Richiesta fonte di calore.

Connessione CAN-Bus per il collegamento di più moduli idraulici.

Possibilità di gestione remota e salvataggio dati grazie al sistema Connect (è necessario lo specifico Datalogger, non incluso).

Visualizzazione temperature delle sonde: esterna, mandata calcolata e ambiente (opzionale). Modalità di funzionamento attivo: giorno o notte.

Impostazione della curva caratteristica con pendenza lineare o spezzata e relativi correttori giorno-notte.

Funzione di protezione: antibloccaggio circolatore, controllo antigelo, temperatura minima e massima di mandata.

Fino a tre fasce orarie impostabili giornalmente: circuito di riscaldamento attivo in modalità giorno o in riduzione notte.

Memoria dati con analisi statistiche del funzionamento impianto (temperature, orari di attività, messaggi di errore ecc.).

Comando RC21 opzionale per la gestione remota del circuito miscelato, con funzione termostato attivabile.

### La centralina viene fornita precabata e con le seguenti sonde (PT1000):

cavo di alimentazione con spina Schuko;

cavo di comando circolatore con connettore Molex;

cavo di comando servomotore con connettore automatico PR120;

sonda temperatura circuito miscelato TR/S1,5;

cavo con "sensor box" esterno per connettere: sonda esterna TA/52 e comando RC21 (opzionale);

sonda temperatura esterna TA/52.



### Relè esterno

Relè esterno 1W6A. Completo di box di protezione, deve essere usato quando l'uscita 0-10V della centralina deve essere trasformata in comando pulito (Potential Free).

Tensione della bobina 9-12 VDC

Massima tensione di commutazione: 250 VAC

Massima corrente di commutazione: 6A (AC1)

Box di isolamento IP54

Codice: **RELE-1W6A**



### Cavo CAN-Bus

Cavo di connessione CAN-Bus della lunghezza di 1 metro, compresi 2 resistori terminali di chiusura circuito.

Codice: **CABLE-CAN1**



## CLIMA 4

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE E CIRCOLATORE ELETTRONICO.  
CENTRALINA CLIMATICA INTEGRATA PER UN CIRCUITO DI RISCALDAMENTO MISCELATO ED UNO DIRETTO

Codice 1": 20359R-M3-HC4-(P6/P8)

Gruppo di regolazione climatico per due circuiti di riscaldamento: miscelato e diretto; gestione contatto caldaia (fonte di calore) per la sua accensione e spegnimento. Il modulo, acquisendo il valore della temperatura esterna, determina la corretta temperatura di mandata di entrambi i circuiti, miscelato e diretto, sulla base delle relative curve climatiche impostate. Completamente montato e collaudato non richiede nessun collegamento elettrico: il circolatore, il servomotore della valvola miscelatrice e la centralina climatica sono precablati per una funzionale ed efficace installazione.

### Centralina climatica Clima 4

**Centralina climatica con ampio display LCD per la gestione di due circuiti di riscaldamento: miscelato e diretto.**

Pittogramma circuito miscelato con evidenza dello stato di attività dei relè: circolatore e valvola miscelatrice in apertura o chiusura; circolatore circuito diretto e richiesta fonte di calore.

Visualizzazione temperature delle sonde: esterna, mandata, mandata calcolata e ambiente (opzionale). Mandata e mandata calcolata del circuito diretto. Modalità di funzionamento attivo: giorno o notte.

Impostazione separata delle due curve caratteristiche (una per ogni circuito) con pendenza lineare o spezzata e relativi correttori giorno-notte.

Funzione di protezione: antibloccaggio circolatori, controllo antigelo, temperatura minima e massima di mandata dei due circuiti.

Fino a tre fasce orarie impostabili giornalmente (per ogni circuito): circuiti di riscaldamento attivi in modalità giorno o in riduzione notte.

Memoria dati con analisi statistiche del funzionamento impianto (temperature, orari di attività, messaggi di errore ecc.).

Comando RC21 opzionale per la gestione remota dei circuiti, con funzione termostato attivabile.

#### La centralina viene fornita precablati e con le seguenti sonde (PT1000):

cavo di alimentazione con spina Schuko;

cavo di comando circolatore con connettore Molex;

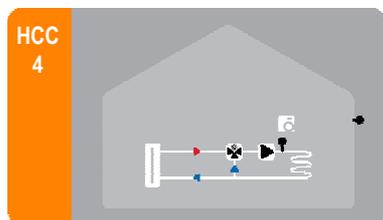
cavo di comando servomotore con connettore automatico PR120;

sonda temperatura circuito miscelato TR/S1,5;

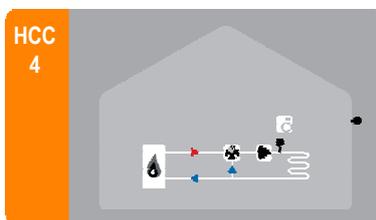
cavo con "sensor box" esterno per connettere: sonda esterna TA/52, sonda circuito diretto TR/P4 (opzionale), sonda ad immersione TT/P4 per puffer o separatore idraulico e comando RC21 (opzionale);

sonda temperatura esterna TA/52;

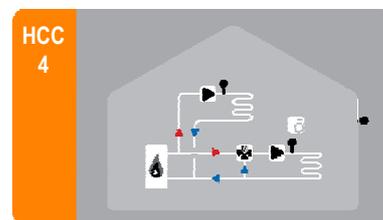
sonda ad immersione TT/P4 per puffer o separatore idraulico.



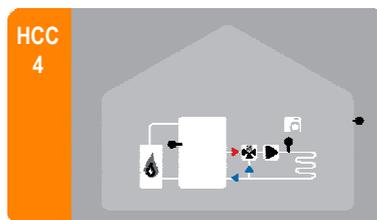
circuitto miscelato



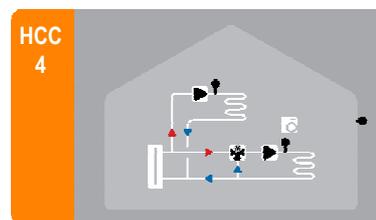
circuitto miscelato + caldaia



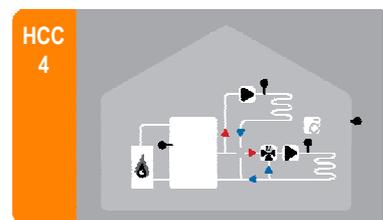
circuitto miscelato e diretto + caldaia



circuitto miscelato + caldaia tampone



circuitto miscelato + circuito diretto



circuitto miscelato e diretto + caldaia tampone



## CLIMA 5

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE E CIRCOLATORE ELETTRONICO. CENTRALINA CLIMATICA INTEGRATA PER UN CIRCUITO DI RISCALDAMENTO MISCELATO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

Codice 1": 20359R-M3-HC5-(P6/P8)

Gruppo di regolazione climatico per un circuito di riscaldamento miscelato e produzione di acqua calda sanitaria (ACS); gestione contatto caldaia (fonte di calore) per la sua accensione e spegnimento. Il modulo, acquisendo il valore della temperatura esterna, determina la corretta temperatura di mandata dell'impianto sulla base della curva climatica impostata. Completamente montato e collaudato non richiede nessun collegamento elettrico: il circolatore, il servomotore della valvola miscelatrice e la centralina climatica sono precablati per una funzionale ed efficace installazione.

### Centralina climatica Clima 5

**Centralina climatica con ampio display LCD per la gestione un circuito di riscaldamento miscelato e produzione di acqua calda sanitaria (ACS).**

Pittogramma circuito miscelato con evidenza dello stato di attività dei relè: circolatore e valvola miscelatrice in apertura o chiusura; produzione di ACS e richiesta fonte di calore.

Visualizzazione temperature delle sonde: esterna, mandata, mandata calcolata e ambiente (opzionale). Temperatura ACS e puffer. Modalità di funzionamento attivo: giorno o notte.

Impostazione della curva caratteristica con pendenza lineare o spezzata e relativi correttori giorno-notte.

Funzione di protezione: antibloccaggio circolatore, controllo antigelo, temperatura minima e massima di mandata.

Fino a tre fasce orarie impostabili giornalmente: circuito di riscaldamento attivo in modalità giorno o in riduzione notte.

Gestione produzione ACS con fasce orarie e priorità.

Memoria dati con analisi statistiche del funzionamento impianto (temperature, orari di attività, messaggi di errore ecc.).

Comando RC21 opzionale per la gestione remota del circuito miscelato, con funzione termostato attivabile.

**La centralina viene fornita precabata e con le seguenti sonde (PT1000):**

cavo di alimentazione con spina Schuko;

cavo di comando circolatore con connettore Molex;

cavo di comando servomotore con connettore automatico PR120;

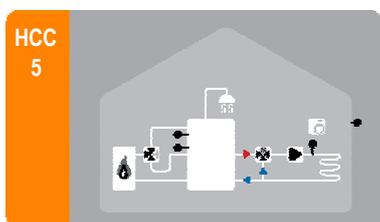
sonda temperatura circuito miscelato TR/S1,5;

cavo con "sensor box" esterno per connettere: sonda esterna TA/52, sonda ad immersione TT/P4 per serbatoio acqua calda sanitaria (ACS), sonda ad immersione TT/P4 per puffer o separatore idraulico e comando RC21 (opzionale);

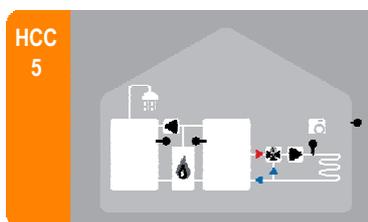
sonda temperatura esterna TA/52;

sonda ad immersione TT/P4 per serbatoio ACS;

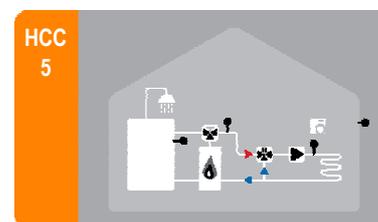
sonda ad immersione TT/P4 per puffer o separatore idraulico.



circuito miscelato  
+ accumulo combi + caldaia



circuito miscelato + bollitore  
+ caldaia tampone



circuito miscelato + bollitore  
+ caldaia



#### Sensor box

Per un collegamento veloce e funzionale delle sonde di temperatura non è necessario agire sulla centralina, ma è sufficiente inserire i cavi nei connettori automatici del sensor box.

Direzione del flusso	Fonte di calore
Valvola	Circolatore
Valvola miscelatrice	Accumulo tampone / separatore idraulico
Sonda	Pompa di calore
Accumulo	Chiller
Bollitore per ACS	Deumidificatore
Circuito di riscaldamento	



## CLIMA 6

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE E CIRCOLATORE ELETTRONICO. CENTRALINA CLIMATICA INTEGRATA PER UN CIRCUITO MISCELATO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

Codice 1": 20359R-M3-HC6-(P6/P8)

Gruppo di regolazione climatico per un circuito miscelato di riscaldamento e raffrescamento. Il modulo, in modalità riscaldamento, acquisisce il valore della temperatura esterna e determina la corretta temperatura di mandata dell'impianto, sulla base della curva climatica impostata. In modalità raffrescamento è invece il sensore ambiente che, leggendo la temperatura e l'umidità interna, definisce la corretta temperatura di mandata per raffrescare l'edificio; gestione contatto deumidificatore per la sua accensione ed il suo spegnimento. Completamente montato e collaudato, non richiede nessun collegamento elettrico: il circolatore, il servomotore della valvola miscelatrice e la centralina climatica sono precablati per una funzionale ed efficace installazione.

### Centralina climatica Clima 6

**Centralina climatica con ampio display LCD per la gestione di un circuito miscelato di riscaldamento e raffrescamento.**

Pittogramma del circuito miscelato con evidenza dello stato di attività dei relè: circolatore e valvola miscelatrice in apertura o chiusura; modalità di funzionamento riscaldamento o raffrescamento e richiesta fonte di energia.

Visualizzazione temperature delle sonde: esterna, mandata, mandata calcolata; temperatura e umidità ambiente. Modalità di funzionamento attivo: giorno e notte.

Impostazione della curva caratteristica "riscaldamento" con pendenza lineare o spezzata e relativi correttori giorno-notte.

Funzione di protezione: antibloccaggio circolatore, controllo antigelo, temperatura minima e massima di riscaldamento.

Impostazione della temperatura ambiente in modalità raffrescamento. Temperatura di mandata minima e massima registrabile; correttore del punto di condensazione.

Fino a tre fasce orarie impostabili giornalmente (separatamente per riscaldamento e raffrescamento). Circuito di riscaldamento attivo in modalità giorno o in riduzione notte; circuito di raffrescamento attivo in modalità giorno o spento in modo notte.

Comando deumidificatore con valore di umidità impostabile.

Memoria dati con analisi statistiche del funzionamento impianto (temperature, orari di attività, messaggi di errore ecc.).

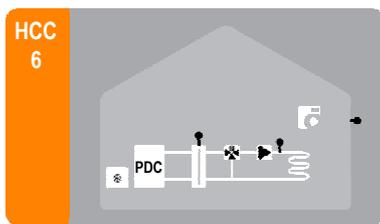
Comando RC22 per la gestione remota del circuito: riscaldamento, raffrescamento, off.

**La centralina viene fornita precablati e con le seguenti sonde (PT1000):**

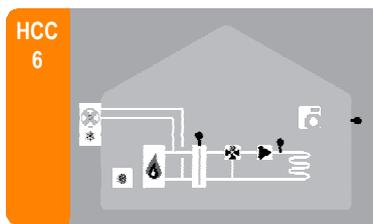
- cavo di alimentazione con spina Schuko;
- cavo di comando circolatore con connettore Molex;
- cavo di comando servomotore con connettore automatico PR120;
- sonda temperatura circuito miscelato TR/S1,5;
- cavo con "sensor box sonde" esterno per connettere: sonda esterna TA/52, sonda ad immersione TT/P4 per puffer tampone o separatore idraulico e comando RC22;
- cavo con "sensor box utenze" esterno per connettere il produttore di energia;
- cavo con "sensor box deumidificatore" esterno per connettere il deumidificatore (se utilizzato);
- sonda temperatura esterna TA/52;
- sonda ad immersione TT/P4 per puffer tampone o separatore idraulico;
- termostato ambiente (temperatura e umidità) RC22.



**RC22.** Comando remoto (fornito di serie) con sonde di temperatura e umidità.



circuito miscelato con accumulo  
pompa di calore (PDC)  
deumidificatore



circuito miscelato con accumulo  
caldaia + chiller  
deumidificatore

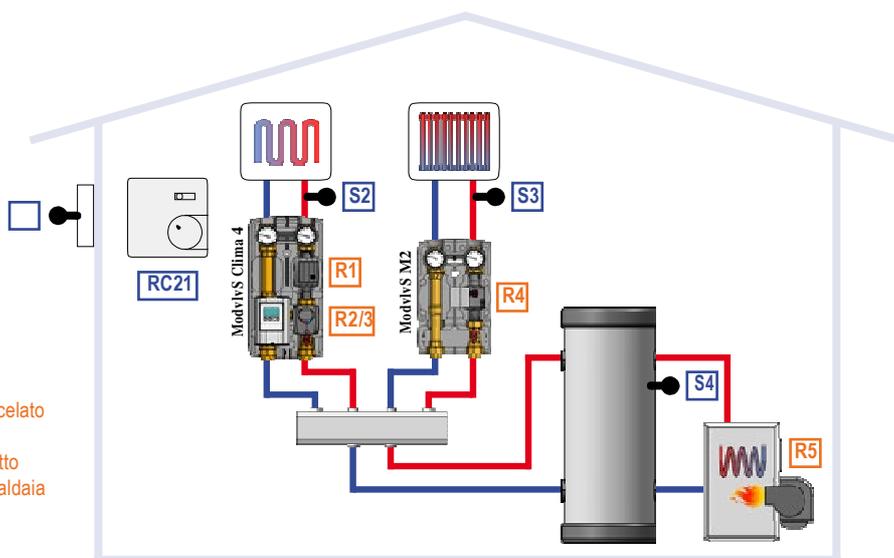


3 Sensor Box di collegamento per sonde e comando remoto, fonte di calore e deumidificatore.



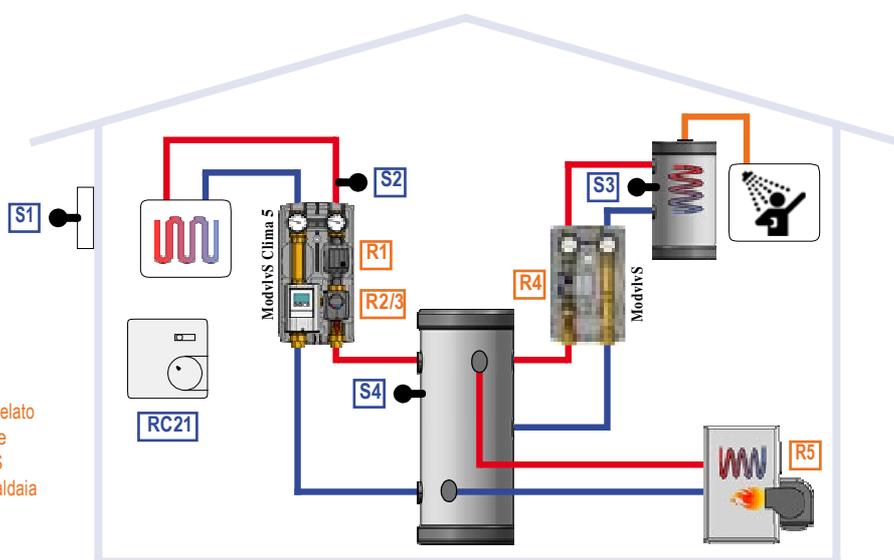
## CLIMA 4

- |   |                     |
|---|---------------------|
| <b>IN</b>   | <b>OUT</b>          |
| S1: Sonda esterna                                   | R1: Pompa miscelato |
| S3: Sonda diretto                                   | R4: Pompa diretto   |
| S4: Sonda puffer                                    | R5: Comando caldaia |
| RC21: Sonda ambiente (temperatura e comando remoto) |                     |



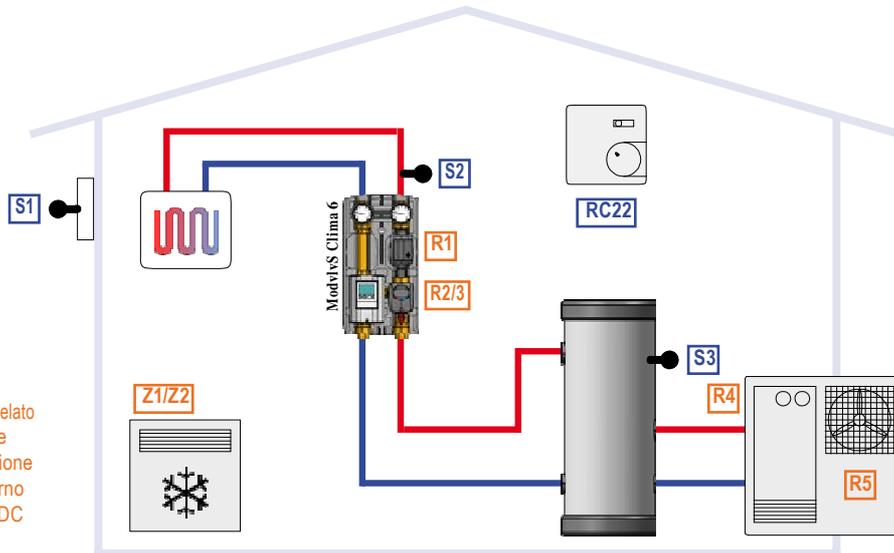
## CLIMA 5

- |   |                     |
|---|---------------------|
| <b>IN</b>   | <b>OUT</b>          |
| S1: Sonda esterna                                   | R1: Pompa miscelato |
| S2: Sonda miscelato                                 | R2/3: Miscelatrice  |
| S3: Sonda ACS                                       | R4: Pompa ACS       |
| S4: Sonda puffer                                    | R5: Comando caldaia |
| RC21: Sonda ambiente (temperatura e comando remoto) |                     |



## CLIMA 6

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>IN</b>  | <b>OUT</b>                      |
| S1: Sonda esterna  | R1: Pompa miscelato             |
| S2: Sonda miscelato  | R2/3: Miscelatrice              |
| S3: Sonda puffer   | R4: Commutazione estate/inverno |
| RC22: Sonda ambiente (temperatura, umidità e comando remoto) | R5: Comando PDC                 |
|  | Z1/Z2: Comando deumidificatore  |



## MODVLVS Energy

I moduli idraulici MODVLVS Energy sono destinati alla contabilizzazione dell'energia in impianti di riscaldamento e raffrescamento centralizzati. Questi moduli, grazie alla presenza di due organi di intercettazione sul ramo di ritorno, consentono un agevole montaggio del contabilizzatore di energia.

Il secondo sensore di temperatura viene inserito direttamente nella valvola di isolamento nel ramo di mandata, senza l'ausilio di adattatori o pozzetti. Questa speciale valvola a sfera a 3 vie, posizionata a valle del circolatore, consente la piombatura della sonda e l'eventuale sostituzione della stessa senza vuotare l'impianto: è sufficiente chiudere la valvola per isolare il sensore dal circuito idraulico. In questo modo l'installazione del contabilizzatore, dopo la pulizia del circuito e la sua manutenzione o sostituzione, risulta semplificata.



## M2 Energy

**MODULO DIRETTO A 2 VIE PREDISPOSTO PER L'INSERIMENTO DI UN CONTABILIZZATORE DI ENERGIA**

Codice DN15, connessioni 1": 203518-15 - con circolatore: 203518-(Y6/UL7/Y8)-15

Codice DN20, connessioni 1": 203518-20 - con circolatore: 203518-(Y6/UL7/Y8)-20

Codice DN15, connessioni 1"1/4: 204518-15 - con circolatore: 204518-(Y6/UL7/Y8)-15

Codice DN20, connessioni 1"1/4: 204518-20 - con circolatore: 204518-(Y6/UL7/Y8)-20

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) consiste di:

### ANDATA:

Connessione.

Valvola a sfera flangiata con maniglia a T.

Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).

Valvola a sfera flangiata a tre vie con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C). La terza via M10x1 consente l'inserimento ad immersione e la piombatura di una sonda ø5x45 mm.

### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).

Tronchetto plastico 3/4"x110 mm (DN15) o 1"x130 mm (DN20) che deve essere rimosso, dopo la pulizia dell'impianto, per inserire il contabilizzatore di energia.

Valvola a sfera flangiata con maniglia a T.

Connessione.

**Interasse 125 mm.** Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x380x170 mm).

**PN 10, temperatura massima 90°C.**

**Connessioni esterne disponibili: 1" e 1"1/4 Femmina.**

### CAMPO D'IMPIEGO:

**Per potenze fino a 50 kW (con Δt 20 K) e portata massima di 2150 l/h (\*).**

**Valore Kvs: 8,0 (\*).**

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori fare riferimento ai diagrammi nella sezione tecnica.

(\* **Dati relativi al modulo senza circolatore e senza contabilizzatore installato.**)



CE



### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)

Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (UL7)

Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)

## M2 MIX3 Energy

**MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE PREDISPOSTO PER L'INSERIMENTO DI UN CONTABILIZZATORE DI ENERGIA**

Codice **DN15**, connessioni 1": **203518-M3-15** - con circolatore: **203518-M3-(Y6/UL7/Y8)-15**

Codice **DN20**, connessioni 1": **203518-M3-20** - con circolatore: **203518-M3-(Y6/UL7/Y8)-20**

Codice **DN15**, connessioni 1"1/4: **204518-M3-15** - con circolatore: **204518-M3-(Y6/UL7/Y8)-15**

Codice **DN20**, connessioni 1"1/4: **204518-M3-20** - con circolatore: **204518-M3-(Y6/UL7/Y8)-20**

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) consiste di:

### ANDATA:

Connessione.

Valvola miscelatrice a 3 vie.

Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).

Valvola a sfera flangiata a tre vie con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C). La terza via M10x1 consente l'inserimento ad immersione e la piombatura di una sonda  $\varnothing 5 \times 45$  mm.

### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).

Tronchetto plastico 3/4"x110 mm (DN15) o 1"x130 mm (DN20) che deve essere rimosso, dopo la pulizia dell'impianto, per inserire il contabilizzatore di energia.

Raccordo a T per valvola miscelatrice.

Connessione.

**Interasse 125 mm.** Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x380x170 mm).

**PN 10, temperatura massima 90°C.**

**Connessioni esterne disponibili: 1" e 1"1/4 Femmina.**

### CAMPO D'IMPIEGO:

**Per potenze fino a 35 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1500 l/h (\*).**

**Valore Kvs: 6,0 (\*).**

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori fare riferimento ai diagrammi nella sezione tecnica.

(\* **Dati relativi al modulo senza circolatore e senza contabilizzatore installato.**)



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)

Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (UL7)

Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN25") con relativo set calotta e guarnizione per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice 1": **0266/M**



CE



### VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE CON RONDELLA PORTASEDE



Valvola di non ritorno installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 8,8. Temperatura massima: 110°C.

Codice: **SET10101**

## G21

**CONTABILIZZATORE DI ENERGIA PER APPLICAZIONE RISCALDAMENTO O RAFFRESCAMENTO**

Codice **DN15 - 3/4" x 110 mm - Qn 1,5: G21MID-1.5**

Codice **DN20 - 1" x 130 mm - Qn 2,5: G21MID-2.5**

CE



Contabilizzatore di energia compatto con scansione a conduttanza, con la memorizzazione dei valori mensili remoti, memorizzazione del consumo annuo dal giorno di riferimento e checknumber. Interfaccia ottica per la programmazione e/o lettura. Possibilità di connettere moduli di comunicazione esterni. Omologato MID.

Misurazione della portata mediante sistema volumetrico a turbina a getto singolo con rilevamento del numero di giri secondo il principio della conduttanza elettrica, quindi senza l'impiego dei magneti.

Interfaccia IrDA per l'impostazione dei parametri e la lettura dei dati, utilizzando periferiche mobili compatibili.

Specifica interfaccia ottica per la connessione di un modulo di comunicazione aggiuntivo: comunicazione radio, M-Bus oppure uscita ad impulso.

Sensori di temperatura PT1000  $\varnothing 5 \times 45$  mm lunghezza 1,5 m.

Omologazione MID e batteria tampone al litio con durata 10 anni.

Portate nominali disponibili: 1,5 m<sup>3</sup>/h - DN15 - (Kvs 3,0) e 2,5 m<sup>3</sup>/h - DN20 - (Kvs 5,0).

Letture dei dati mediante display LCD a 8 cifre, con i pulsanti posti sul frontale del dispositivo. I dati forniti sono suddivisi in 7 livelli: quantità di energia attuale, volume cumulativo, valori istantanei di portata e temperatura, parametri tecnici significativi, valori mensili di riscaldamento e raffreddamento, valori massimi.

Nota: I DN cui fanno riferimento i codici identificativi dei gruppi sono relativi al diametro nominale del contabilizzatore di energia.



## M2 G21 Energy

MODULO DIRETTO A 2 VIE CON CONTABILIZZATORE DI ENERGIA COMPATTO CERTIFICATO MID

Codice **DN15**, connessioni 1": **203518-1.5** - con circolatore: **203518-(Y6/UL7/Y8)-1.5**

Codice **DN20**, connessioni 1": **203518-2.5** - con circolatore: **203518-(Y6/UL7/Y8)-2.5**

Codice **DN15**, connessioni 1"1/4: **204518-1.5** - con circolatore: **204518-(Y6/UL7/Y8)-1.5**

Codice **DN20**, connessioni 1"1/4: **204518-2.5** - con circolatore: **204518-(Y6/UL7/Y8)-2.5**

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) è analogo al modello M2 Energy con in aggiunta un contabilizzatore di energia G21, incluso nell'imballo, in due possibili varianti:

**DN15**, Qn 1,5; 3/4"x110 mm; Kvs 3,0

**DN20**, Qn 2,5; 1"x130 mm; Kvs 5,0

**PN 10**, temperatura massima 90°C (modulo senza circolatore).

Connessioni esterne disponibili: 1" e 1"1/4 Femmina.

### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 43 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1850 l/h.

Valore Kvs: **fare riferimento alla tabella sottostante.**

Per un dimensionamento preciso fare riferimento ai diagrammi nella sezione tecnica.



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)

Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (UL7)

Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)



#### Contabilizzatori disponibili:

G21 - DN15 - Qn 1,5 (1.5)

G21 - DN20 - Qn 2,5 (2.5)



## M2 MIX3 G21 Energy

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE E CONTABILIZZATORE DI ENERGIA COMPATTO CERTIFICATO MID

Codice **DN15**, connessioni 1": **203518-M3-1.5** - con circolatore: **203518-M3-(Y6/U7/Y8)-1.5**

Codice **DN20**, connessioni 1": **203518-M3-2.5** - con circolatore: **203518-M3-(Y6/U7/Y8)-2.5**

Codice **DN15**, connessioni 1"1/4: **204518-M3-1.5** - con circolatore: **204518-M3-(Y6/UL7/Y8)-1.5**

Codice **DN20**, connessioni 1"1/4: **204518-M3-2.5** - con circolatore: **204518-M3-(Y6/UL7/Y8)-2.5**

Il gruppo per circolatori da 1" (180 mm) è analogo al modello M2 MIX3 Energy con in aggiunta un contabilizzatore di energia G21, incluso nell'imballo, in due possibili varianti:

**DN15**, Qn 1,5; 3/4"x110 mm; Kvs 3,0

**DN20**, Qn 2,5; 1"x130 mm; Kvs 5,0

**PN 10**, temperatura massima 90°C (modulo senza circolatore).

Connessioni esterne disponibili: 1" e 1"1/4 Femmina.

### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 39 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 1700 l/h.

Valore Kvs: **fare riferimento alla tabella sottostante.**

Per un dimensionamento preciso fare riferimento ai diagrammi nella sezione tecnica.



#### VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE CON RONDELLA PORTASEDE

Valvola di non ritorno installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno.

Vedere descrizione nella pagina precedente.



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)

Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (U7)

Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)



#### Contabilizzatori disponibili:

G21 - DN15 - Qn 1,5 (1.5)

G21 - DN20 - Qn 2,5 (2.5)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole d'isolamento Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN25") con relativo set calotta e guarnizione per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice 1": **0266/M**



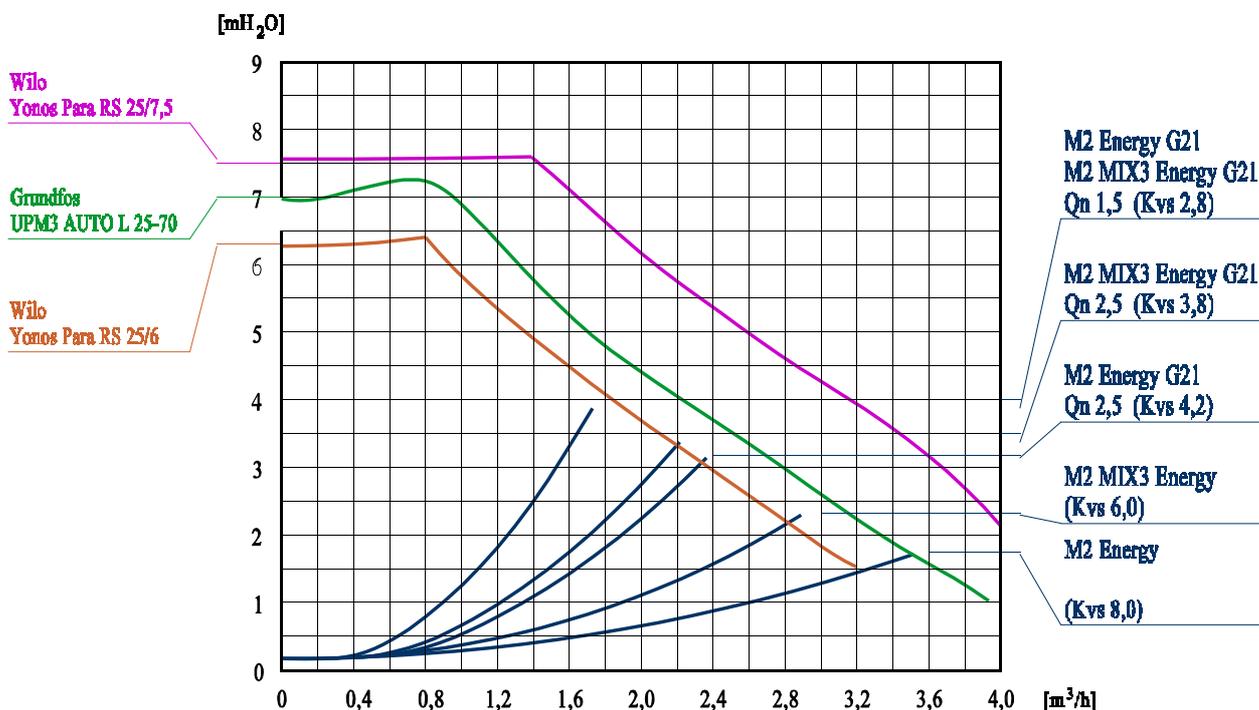
### Dati indicativi per la scelta del modello di contabilizzatore più idoneo

Modello	Contabilizzatore	$\Delta t$	Kvs modulo (*)	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua
M2 G21	1,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	2,8	18 kW - 800 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/6	5,5 mH <sub>2</sub> O
M2 G21	2,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	4,2	23 kW - 1000 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/6	5.5 mH <sub>2</sub> O
M2 G21	2,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	4,2	43 kW - 1850 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/7,5	5,0 mH <sub>2</sub> O
M2 MIX3 G21	1,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	2,8	18 kW - 800 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/6	5.5 mH <sub>2</sub> O
M2 MIX3 G21	2,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	3,8	23 kW - 1000 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/6	5,0 mH <sub>2</sub> O
M2 MIX3 G21	2,5 m <sup>3</sup> /h	20 K	3,8	39 kW - 1700 l/h	Wilo Yonos Para RS 25/7,5	5.0 mH <sub>2</sub> O

(\*) Il Kvs indicato è riferito al gruppo comprensivo di contabilizzatore installato.

Nota: I DN cui fanno riferimento i codici identificativi dei gruppi sono relativi al diametro nominale del contabilizzatore di energia.

## Curve caratteristiche dei moduli Energy e dei circolatori



### Kit 518 - Kit per contabilizzatori di energia DN15 (Qn 1,5)

Il kit è composto da:

- n.1 Valvola a sfera 1/2" a passaggio integrale F/F in ottone stampato, con attacco M10x1 per sonda temperatura  $\varnothing 5 \times 45$  mm. Finitura nichelata.
- n.2 Valvole a sfera 1/2" x calotta 3/4" a passaggio integrale F/F in ottone stampato. Calotta piombabile. Finitura nichelata.

n.1 Tronchetto distanziale DN15 in plastica, connessioni filettate 3/4", lunghezza 110 mm. Filettature secondo ISO 228 (DIN 259 BSP 2779). Guarnizioni in fibra.

Le valvole sono provviste di maniglia galletto a T piombabile.

**PN 10. Temperatura massima 90°C.**

Codice: 102518



in foto: codice 102518

### Variante comprensiva di contabilizzatore di energia certificato MID

Codice: 102518MID1.5

### Kit 518 - Kit per contabilizzatori di energia DN20 (Qn 2,5)

Il kit è composto da:

- n.1 Valvola a sfera 3/4" a passaggio integrale F/F in ottone stampato, con attacco M10x1 per sonda temperatura  $\varnothing 5 \times 45$  mm. Finitura nichelata.
- n.2 Valvole a sfera 3/4" x calotta 1" a passaggio integrale F/F in ottone stampato. Calotta piombabile. Finitura nichelata.

n.1 Tronchetto distanziale DN20 in plastica, connessioni filettate 1", lunghezza 130 mm. Filettature secondo ISO 228 (DIN 259 BSP 2779). Guarnizioni in fibra.

Le valvole sono provviste di maniglia galletto a T piombabile.

**PN 10. Temperatura massima 90°C.**

Codice: 103518



in foto: codice 103518MID2.5

### Variante comprensiva di contabilizzatore di energia certificato MID

Codice: 103518MID2.5



CE

## Kit di collegamento, sola andata, per circolatori da 1"

Codice 1": **10321-ISO** - con circolatore: **10321-ISO-(Y6/UL7/Y8)**  
 Codice 1 1/4": **10323-ISO** - con circolatore: **10323-ISO-(Y6/UL7/Y8)**

Il kit per circolatori da 1" consiste di:

### ANDATA:

- Valvola a sfera flangiata con maniglia isolamento a T.
- Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).
- Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C) e valvola di non ritorno 20 mbar (con sfiato aria) integrata con regolazione esterna.
- Nr. 2 set calotta 1 1/2" + guarnizione.

**PN 10, temperatura massima 110°C (kit senza circolatore).**

**Connessioni esterne disponibili: 1" o 1 1/4" Femmina.**



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)  
 Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (UL7)  
 Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)

## Kit di collegamento per circolatori da 1"

Codice 1": **10355-ISO** - con circolatore: **10355-ISO-(Y6/UL7/Y8)**  
 Codice 1 1/4": **10455-ISO** - con circolatore: **10455-ISO-(Y6/UL7/Y8)**

Il kit per circolatori da 1" consiste di:

### ANDATA:

- Valvola a sfera flangiata con maniglia isolamento a T.
- Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).
- Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).
- Nr. 2 set calotta 1 1/2" + guarnizione.

### RITORNO:

- Valvola a sfera flangiata con valvola di non ritorno 20 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).
- Set calotta 1 1/2" + guarnizione + adattatore maschio x femmina.

**PN 10, temperatura massima 110°C (kit senza circolatore).**

**Connessioni esterne disponibili: 1" o 1 1/4" Femmina.**



CE



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)  
 Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (UL7)  
 Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)

## Kit di collegamento con by-pass per circolatori da 1"

Codice 1": **10358-ISO** - con circolatore: **10358-ISO-(Y6/UL7/Y8)**  
 Codice 1 1/4": **10458-ISO** - con circolatore: **10458-ISO-(Y6/UL7/Y8)**

Il kit per circolatori da 1" consiste di:

### ANDATA:

- Valvola a sfera flangiata con maniglia isolamento a T.
- Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).
- Valvola a sfera flangiata a 3 vie con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).
- Nr. 2 set calotta 1 1/2" + guarnizione.

### RITORNO:

- Valvola a sfera flangiata a 4 vie con valvola di non ritorno 20 mbar (la valvola di non ritorno può essere esclusa ruotando la maniglia di 45°) provvista di maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).
- Set calotta 1 1/2" + guarnizione + adattatore maschio x femmina.
- Set by-pass 0-0,5 bar e set di collegamento a compressione 22 mm (interasse 125 mm).

**PN 10, temperatura massima 110°C (kit senza circolatore).**

**Connessioni esterne disponibili: 1" o 1 1/4" Femmina.**



CE



#### Circolatori disponibili:

Wilo Yonos Para RS 25/6 (Y6)  
 Grundfos UPM3 Auto L 25-70 (UL7)  
 Wilo Yonos Para RS 25/7,5 (Y8)



### Art. 550S ISO - Valvola a sfera flangiata

Valvola a sfera flangiata in ottone stampato per circolatori.  
Finitura nichelata.

Provvista di maniglia isolamento a T.

Flangia adatta per circolatori da 1".

Filettatura secondo ISO 228 (DIN 259 BSP 2779).

**PN 30. Temperatura massima 120°C.**

Misure: 1" e 1"1/4.

Codice 1": 04550SISO

Codice 1"1/4: 05550SISO

### Variante con valvola di non ritorno - Art. 550S/2 ISO

Valvola di non ritorno 20 mbar (con sfiato aria) integrata a regolazione esterna.

**PN 10. Temperatura massima 110°C.**

Codice 1": 04550S/2ISO

Codice 1"1/4: 05550S/2ISO



### Art. 550S TER - Valvola a sfera flangiata con termometro

Valvola a sfera flangiata in ottone stampato per circolatori.

Finitura nichelata.

Flangia adatta per circolatori da 1".

Filettatura secondo ISO 228 (DIN 259 BSP 2779).

Provvista di maniglia isolamento porta termometro con anello rosso 0°C-120°C (TER-R)  
oppure con anello blu 0°C-120°C (TER-B).

**PN 30. Temperatura massima 120°C.**

Misure: 1" e 1"1/4.

Codice 1": 04550STER-(R/B)

Codice 1"1/4: 05550STER-(R/B)

### Variante con valvola di non ritorno - Art. 550S/2 TER-R

Valvola di non ritorno 20 mbar (con sfiato aria) integrata a regolazione esterna.

**PN 10. Temperatura massima 110°C.**

Codice 1": 04550S/2TER-R

Codice 1"1/4: 05550S/2TER-R



### Set calotta 1"1/2 e guarnizione in fibra

Finitura nichelata.

Codice: AYHU26SET

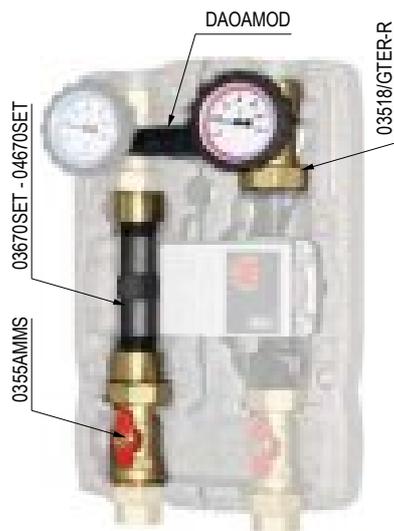


### Set calotta 1"1/2, guarnizione in fibra e raccordo maschio/femmina da 1" o 1"1/4

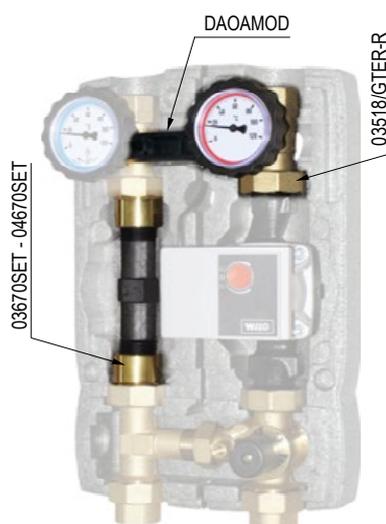
Finitura nichelata.

Codice 1": 104629

Codice 1"1/4: 104629-05



**M2**



**M2 MIX3**



### Set per contatori di energia

Gli accessori proposti consentono l'alloggiamento di un contatore di energia (non incluso) nel ramo di ritorno dei moduli M2 ed M2 MIX3.

Il raccordo in plastica viene utilizzato in fase di installazione dell'impianto, affinché eventuali impurità non raggiungano il contatore.

Viene quindi rimosso per essere sostituito dal contatore al termine dei lavori di installazione. La valvola a sfera nei moduli M2 consente di interrompere il flusso in caso di sostituzione o manutenzione.



### Art. 670 Set - Set connessione e raccordi per contatore

Tronchetto in plastica con raccordi in ottone filettati 1"1/2 alle estremità, disponibile per contatori DN15 o DN20. Guarnizioni in fibra.

Codice DN15, tronchetto 3/4" lunghezza 110 mm: 03670SET  
Codice DN20, tronchetto 1" lunghezza 130 mm: 04670SET



### Art. 55AMMS - Valvola a sfera flangiata

Valvola a sfera flangiata in ottone stampato per circolatori. Finitura in ottone giallo.

Provvista di maniglia galletto a T.  
Flangia adatta per circolatori 1".  
Filettatura secondo ISO 228 (DIN 259 BSP 2779).  
Calotta 1"1/2 e guarnizione non comprese.

PN 30. Temperatura massima 120°C.  
Misura: 1"1/2 Maschio x 1"1/2 Calotta.

Codice: 0355AMMS



### Set calotta 1"1/2 e guarnizione EPDM

Per maggiori informazioni consultare la sezione Modvlvs Componenti e accessori.



### Art. 518/G TER-R - Valvola a sfera portasonda

Valvola a sfera flangiata a tre vie con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C). La terza via M10x1 consente l'inserimento ad immersione e la piombatura di una sonda ø5x45 mm.

PN 30. Temperatura massima 120°C.  
Misure: 1" Femmina x 1"1/2 Calotta girevole e 1"1/4 Femmina x 1"1/2 Calotta girevole.

Codice 1": 03518/GTER-R  
Codice 1"1/4: 04518/GTER-R



### Staffa distanziale manopole

Staffa distanziale per assicurare l'interasse fra le due valvole a sfera ed il loro allineamento reciproco. Non utilizzabile con i modelli provvisti di by-pass (M3).

Interasse 125 mm.

Codice: DAOAMOD



### Art. 901 - Valvola differenziale (By-pass)

Valvola differenziale by-pass per il bilanciamento della pressione dell'impianto di riscaldamento. Finitura in ottone giallo. Scala di regolazione: 0-0,5 bar.

**PN 10. Temperatura massima 110°C.**

**Valore Kvs: 5,0.**

**Misura: 3/4" Calotta x 3/4" Calotta.**

Codice: 03901



### Art. 1050 - Valvola miscelatrice a 3 vie

Valvola miscelatrice a 3 vie per moduli idraulici. Motorizzabile e completamente reversibile (posizionabile sia sul lato destro che sul lato sinistro del modulo). Collegamento al circolatore tramite il lato flangiato.

In ottone CW617N (CW614N). Finitura in ottone giallo. Calotte non comprese.

Motorizzabile con i servomotori della gamma ModvlvS o commerciali.

Coppia di funzionamento: inferiore a 3 Nm.

**Interasse 125 mm.**

**PN 10. Temperatura massima 110°C.**

**Valore Kvs: 10,0. Trafilamento massimo in % della portata: 0,05.**

**Misura: 1"1/2 Maschio x 1"1/2 Calotta (circolatore da 1").**

Codice: 1041050



### Art. 1051 - Valvola miscelatrice a 3 vie con by-pass

Valvola miscelatrice a 3 vie con by-pass. Il by-pass integrato ha una portata regolabile (particolarmente indicato per gli impianti di riscaldamento sottopavimento).

**Valore Kvs: 15,0; le rimanenti caratteristiche sono identiche all'art. 1050.**

Codice: 1041051

### Set di riduzione Kvs

Set composto da tappo + guarnizione O-Ring da accoppiare all' art. 1050 per operare una riduzione del Kvs della miscelatrice e, conseguentemente, del modulo (nella tabella è considerato un modello M2 MIX3) dal valore standard a quelli rispettivamente indicati nella colonna a lato. Finitura in ottone giallo.

Kvs miscelatrice	Kvs modulo	Codice
10,0 (standard)	6,0 (standard)	-
6,3	5,0	<b>041050SETKVS6.3</b>
4,0	3,5	<b>041050SETKVS4</b>
2,5	2,4	<b>041050SETKVS2.5</b>



### Art. 1060 - Valvola miscelatrice a 4 vie

Valvola miscelatrice a 4 vie per moduli di collegamento a circolatori motorizzabile.

In ottone CW617N (CW614N). Finitura in ottone giallo. Calotte non comprese.

Motorizzabile con i servomotori della gamma ModvlvS o commerciali.

Coppia di funzionamento: inferiore a 3 Nm.

**Interasse 125 mm.**

**PN 10. Temperatura massima 110°C.**

**Valore Kvs: 6,3. Trafilamento massimo in % della portata: 0,05.**

**Misura: 1"1/2 Maschio x 1"1/2 Calotta (circolatore da 1").**

Codice: 1041060



### Art. 10459AR - Set di conversione gruppo da 2 a 3 vie

Set composto da by-pass + due valvole a 3 vie provviste di maniglia isolamento porta termometro rispettivamente con anelli rosso 0°C-120°C (mandata) e blu 0°C-120°C (ritorno). In ottone CW617N (CW614N). Finitura in ottone giallo.

Calotte, guarnizioni e valvola di non ritorno (codice 10101) non comprese.

**Interasse 125 mm.**

**PN 10. Temperatura massima 110°C.**

**Misure: 1" Femmina x 1"1/2 Calotta (circolatore da 1")  
e 1"1/4 Femmina x 1"1/2 Calotta (circolatore da 1")**

Codice 1": **10459AR**  
Codice 1"1/4: **10559AR**



### Art. 55AMS TER - Valvola a sfera flangiata con termometro

Valvola a sfera flangiata in ottone stampato per circolatori.

Finitura in ottone giallo.

Provvista di maniglia isolamento porta termometro con anello rosso 0°C-120°C (TER-R) oppure con anello blu 0°C-120°C (TER-B).

Flangia adatta per circolatori 1".

Filettatura secondo ISO 228 (DIN 259 BSP 2779).

Calotta 1"1/2 e guarnizione non comprese. Art. TER-B provvisto di valvola di non ritorno.

**PN 30. Temperatura massima 120°C.**

**Misure: 1" Femmina x 1"1/2 Calotta e 1"1/4 x 1"1/2 Calotta**

Codice 1": **0355AMS-TER-(R/B)**  
Codice 1"1/4: **0455AMS-TER-(R/B)**



### Adattatore 1" Maschio per tubo rame

Set composto da raccordo a compressione 1" Maschio, calotta ed ogiva. Consente la connessione dei gruppi idraulici 1" Femmina a tubazioni in rame di diametro 15, 18, 22 e 28 mm. Finitura gialla.

Codice 1" Maschio x 15 mm: **115525**

Codice 1" Maschio x 18 mm: **118525**

Codice 1" Maschio x 22 mm: **122525**

Codice 1" Maschio x 28 mm: **128525**



### Set calotta 1"1/2 e guarnizione EPDM e raccordo femmina da 1" o 1"1/4"

Finitura gialla.

Codice: **AYHT26SET**



### Set calotta 1"1/2, guarnizione EPDM e raccordo femmina da 1" o 1"1/4"

Finitura gialla.

Il modello 1"1/4 femmina consente l'installazione dei gruppi DN25 sui collettori di distribuzione DN32 (sono necessari due set per ogni modulo da installare).

Codice 1": **104629F**

Codice 1"1/4: **104629F-05**



### Staffa di sostegno DN25

Grazie alla staffa di fissaggio a muro e alla piastra di supporto è possibile sostenere il modulo idraulico ad una distanza di 100 oppure 150 mm (fra il muro e l'asse delle tubazioni). Quota di inserimento: 62 mm.

**Interasse 125 mm.**

Raccordi filettati 1"1/2 Maschio x 1"1/2 Calotta girevole.

Codice: **DAOA25SET**



## Set 646R

SET DI CONNESSIONE PER ACCESSORI

**Raccordo a "T" per moduli idraulici DN25.** Il set consente il montaggio laterale di componenti accessori quali, ad esempio, pozzetto portasonda, gruppi di sicurezza, valvola di carico/scarico impianto.

Composto di raccordo a T, guarnizione in EPDM e attacco a bocchettone. In ottone CW617N (CW614N). Finitura gialla.

**Misura: 1"Maschio x 1" F girevole a bocchettone.**

Codice: **104646RM**

### Esempi delle possibili applicazioni



**Connessione con gruppo di sicurezza (codice 03647D-3C-4SET)\***, per compensare le eventuali sovrappressioni nell'impianto. Estremità inferiore 3/4" maschio per collegamento con tubo flessibile o kit di scarico codice 103647P.



**Accoppiamento con valvola a sfera di carico/scarico (codice 01646R-430SCASET)\***, per agevolare le operazioni di riempimento e svuotamento dell'impianto.

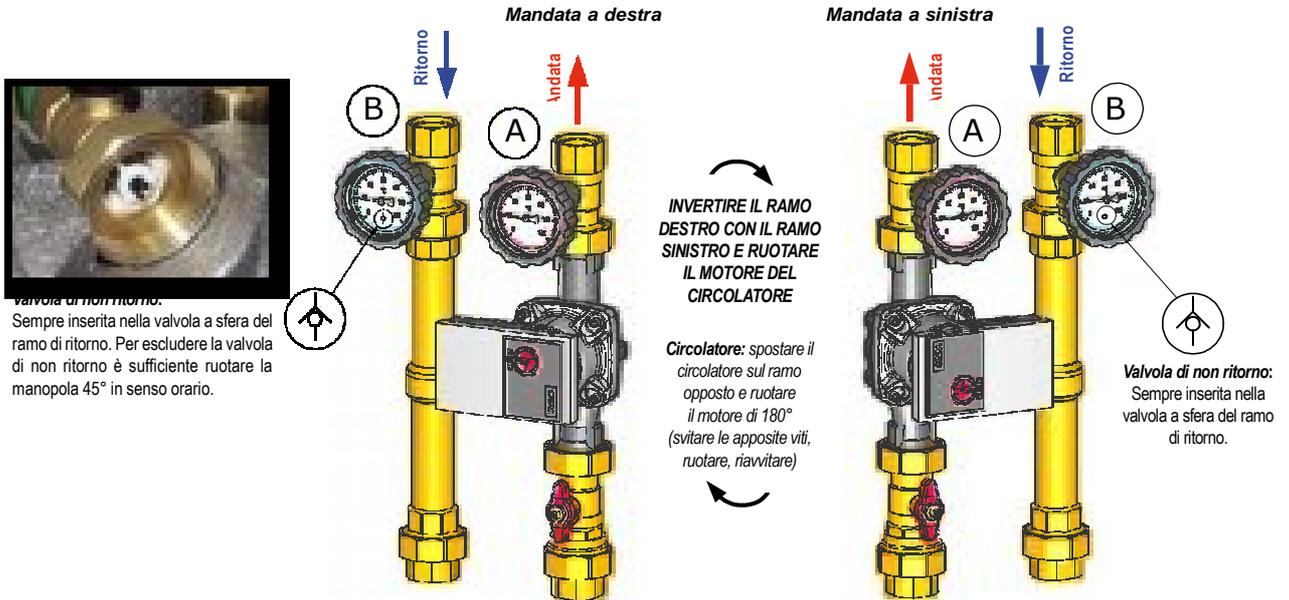


**Collegamento di pozzetto portasonda (codice POZ-646-6SET)\***, per l'alloggiamento di una sonda ad immersione serie "TT", qualora il sistema sia munito di controllo elettronico per il quale sia richiesta, come informazione in ingresso, la temperatura di mandata del fluido.

(\*) Per tutti i dispositivi sopraelencati, il collegamento con il raccordo è garantito da uno speciale sistema di tenuta con OR precaricato in EPDM, che non richiede l'impiego di altri sigillanti quali paste, canapa ecc.

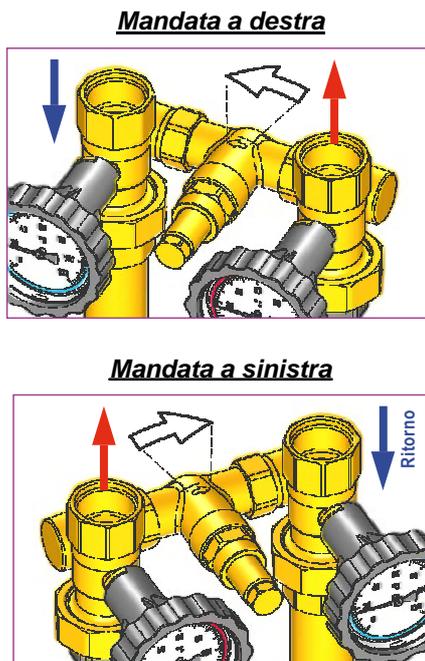
## Inversione della mandata

Tutti i moduli sono reversibili, per ottenere il ramo di mandata sul lato sinistro. L'operazione è semplice ed immediata: nelle istruzioni allegate sono dettagliate tutte le fasi necessarie, anche in presenza di valvole miscelatrici e bypass. I moduli possono avere la mandata sinistra già al momento dell'ordine (fare riferimento al listino).

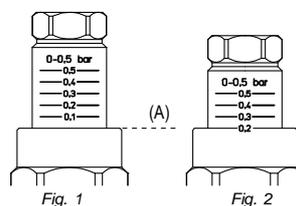
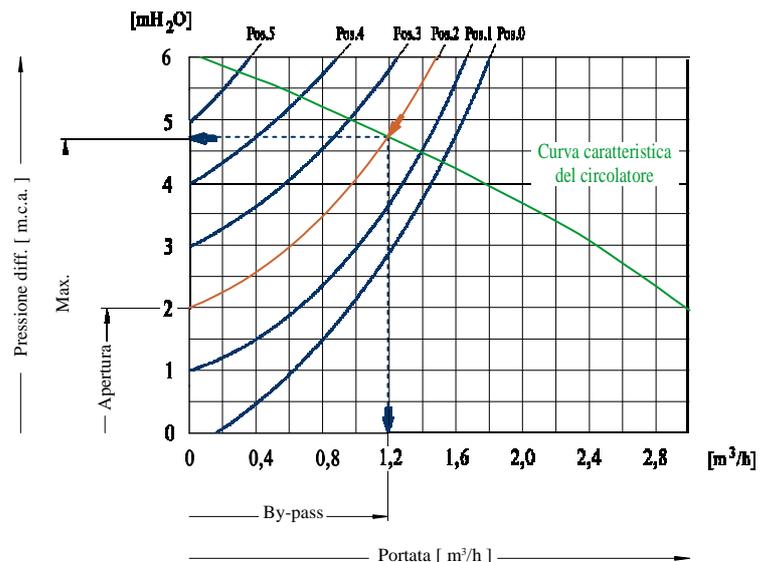


## Valvola by-pass di bilanciamento

I moduli idraulici, nelle rispettive versioni M3, montano nella parte superiore del gruppo una valvola di by-pass, utilizzata negli impianti che possono lavorare con sensibili variazioni di portata, come ad esempio quelli che fanno ampio uso di valvole termostatiche o valvole motorizzate. Il by-pass assicura un ricircolo di portata proporzionale al numero di valvole che si chiudono, limitando il valore massimo della pressione differenziale generata dal circolatore. Il diagramma in basso rappresenta una situazione in cui tutte le valvole di regolazione presenti nel circuito sono chiuse. Il by-pass (nell'esempio in posizione 2) limita la pressione massima a 4,75 m di colonna d'acqua. La portata indicata è quella che risulta circolare attraverso il by-pass.



I moduli idraulici M3 consentono una più precisa regolazione anche in presenza di circolatori elettronici autoregolanti.



### Regolazione del by-pass

Per impostare il by-pass prendere come riferimento il diagramma in alto.

Figura 1. Il riferimento per la scala di regolazione è il piano della calotta (A).

Figura 2. Esempio di settaggio del by-pass: impostazione della pressione a 0,2 bar.

## Criterio di scelta del circolatore

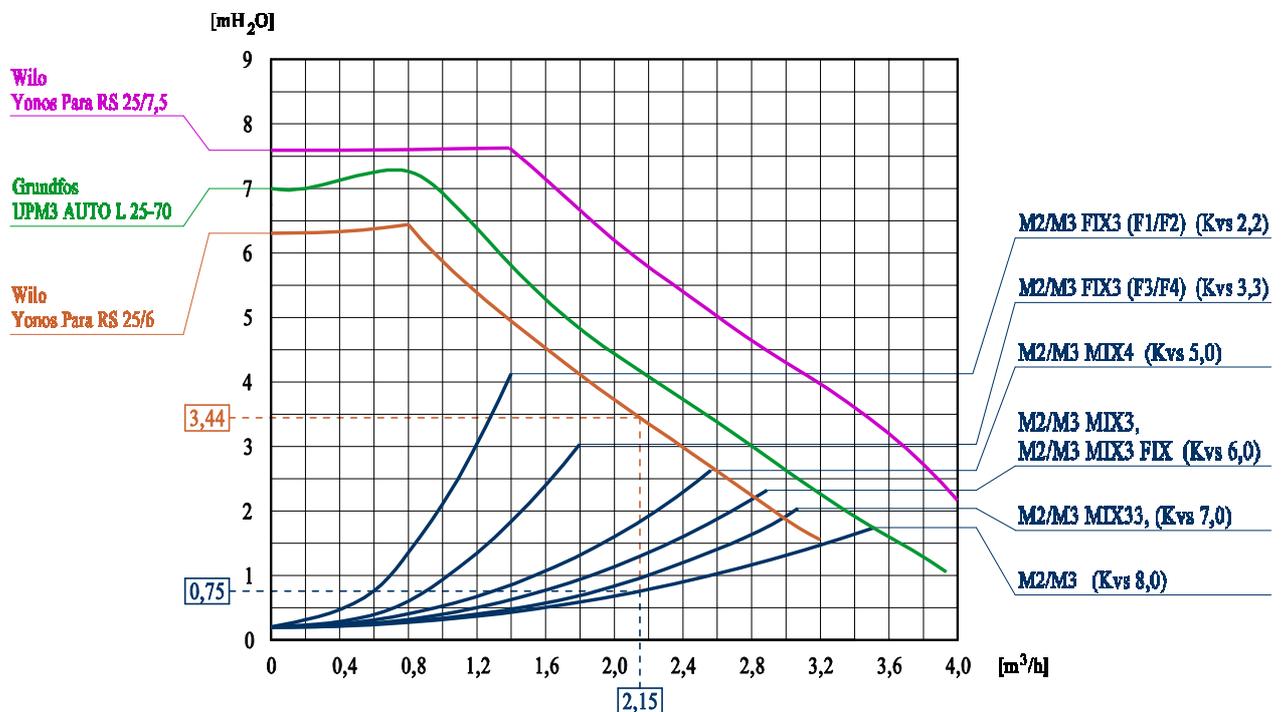
La scelta del circolatore più opportuno è determinata dalla necessità di garantire nell'impianto una portata tale che si sviluppi la potenza stabilita in fase di progettazione. Sapendo questo dato e considerando il salto termico  $\Delta t$  fra mandata e ritorno, potremo ottenere la portata in  $kg/h$ . E' inoltre un dato di fatto il tipo di modulo che si utilizza, che conosciamo già a priori in quanto scelto in base al tipo di impianto da realizzare.

**ESEMPIO:** Per un impianto che utilizza un gruppo **M2** e che richiede una potenza  $P = 50 kW$  con un salto termico  $\Delta t = 20 K$  calcoliamo la portata:

$$\frac{50kW \times 860}{20K} = 2150 kg/h$$

Dobbiamo ora quantificare le perdite di carico del nostro impianto, in modo tale da scegliere un circolatore che non risulti sottodimensionato. Per quanto riguarda il modulo, possiamo conoscerne le perdite di carico seguendo sul diagramma la curva relativa al modello voluto.

Troviamo nel nostro caso che per il modello **M2** ad una portata di **2150 kg/h (2,15 m<sup>3</sup>/h)** corrisponde una perdita di carico di **0,75 m** di colonna d'acqua.



A questa dobbiamo aggiungere la perdita di carico complessiva dell'impianto (tubi, raccordi, elementi radianti, ecc.) che dovrà essere un dato fornitoci dal progettista.

Come possiamo vedere dal grafico il circolatore **Yonos Para RS 25/6** per una portata di **2,15 m<sup>3</sup>/h** ha una prevalenza di **3,44 m**: considerato che il modulo ne assorbe **0,75 m** rimarrà **2,69 m** (poichè  $3,44 - 0,75 = 2,69 m$ ) di colonna d'acqua disponibile per compensare le perdite di carico dell'impianto. Dobbiamo quindi valutare se questo dato è sufficiente, potendo così utilizzare la **Yonos Para RS 25/6**, oppure se si dovrà utilizzare il modello di circolatore con prevalenza maggiore.

**NOTA:** alla portata desiderata, se necessario, è possibile calcolare con procedimento matematico la caduta di pressione causata dalla presenza di un dispositivo idraulico, quando se ne conosce il Kvs; pertanto, con buona approssimazione, assumendo la temperatura standard pari a 20°C e trascurando gli effetti dovuti alla viscosità del fluido, risulta infatti:

$$Kvs = \frac{Q}{\sqrt{h}}$$

ove la portata  $Q$  viene espressa in m<sup>3</sup>/h e  $h$ , la differenza di pressione ai capi del dispositivo (caduta di pressione), in bar. Invertendo la formula precedente si ottiene quindi:

$$h = \left( \frac{Q}{Kvs} \right)^2 \quad \text{nell'esempio di cui sopra:} \quad \left( \frac{2,15}{8} \right)^2 = 0,072 \text{ bar}$$

essendo 1 bar corrispondente a circa 10,198 mH<sub>2</sub>O, la caduta di pressione risulta dunque pari a 0,73 mH<sub>2</sub>O, valore che, a meno delle approssimazioni, corrisponde a quello ricavato dal diagramma.

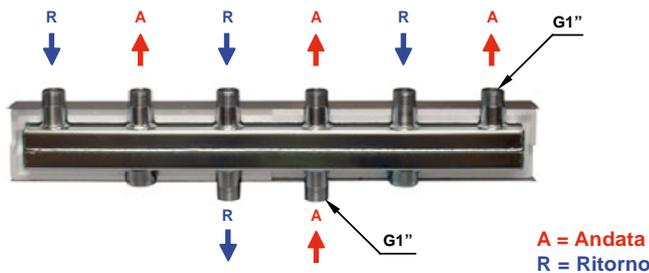


## Collettori di distribuzione DN25 per impianti termici in tubolare elettrosaldato e zincato per potenze fino a 70 kW.

Isolamento termico in EPS 25 mm secondo DIN 4102-B2 e box di protezione in lamiera zincata spessore 0,55 mm. Collaudo idraulico 12 bar. Interasse di collegamento ModvlvS: 125 mm.

La gamma di collettori prevede l'utilizzo dei gruppi ModvlvS DN25 da 1" e DN32 da 1"1/4; per questi ultimi è necessario utilizzare gli adattatori dedicati.

### Collettore HV 60/125 (2 m<sup>3</sup>/h - 50 kW)



Collettore di distribuzione isolato per potenze fino a 50 kW (con salto termico  $\Delta T=20$  K nel circuito primario).

**Portata massima fino a 2 m<sup>3</sup>/h - Max. 6 bar.**

Sezione box isolante: 110 x 110 mm.

**Connessioni ai moduli:**

1" maschio, interasse 125 mm (passo 250 mm).

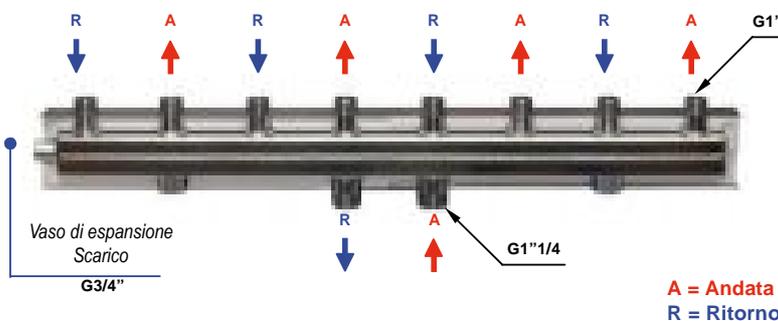
**Connessione al separatore idraulico:**

cod. HW60/125-04 con estremità filettata 1" maschio (interasse 125 mm); per il collegamento utilizzare n. 2 set cod. 04629SET (1").

Modello	Utilizzo	Lunghezza	Codice
HV 60/125-2	Per il collegamento di 2 moduli DN25	508 mm	<b>HV60/125-2</b>
HV 60/125-3	Per il collegamento di 3 moduli DN25	758 mm	<b>HV60/125-3</b>
HV 60/125-4	Per il collegamento di 4 moduli DN25 (*)	1008 mm	<b>HV60/125-4</b>
HV 60/125-5	Per il collegamento di 5 moduli DN25 (*)	1258 mm	<b>HV60/125-5</b>
HV 60/125-6	Per il collegamento di 6 moduli DN25 (*)	1508 mm	<b>HV60/125-6</b>

(\*) Modelli disponibili solo su richiesta

### Collettore HV 70/125 (3 m<sup>3</sup>/h - 70 kW)



Collettore di distribuzione isolato per potenze fino a 70 kW (con salto termico  $\Delta T=20$  K nel circuito primario). Attacco laterale 3/4" femmina per vaso di espansione e/o valvola di scarico.

**Portata massima fino a 3 m<sup>3</sup>/h - Max. 6 bar.**

Sezione box isolante: 110 x 110 mm.

**Connessioni ai moduli:**

1" maschio, interasse 125 mm (passo 250 mm).

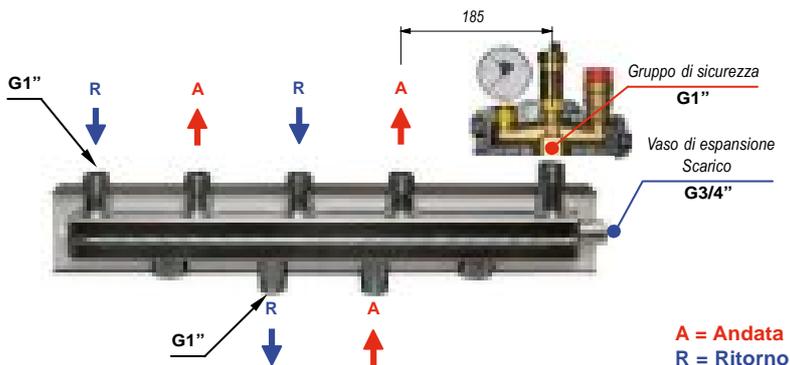
**Connessione al separatore idraulico:**

cod. HW60/125-05 con estremità filettata 1"1/4 maschio, (interasse 125 mm); per il collegamento utilizzare n. 2 set cod. 05629SET (1"1/4).

Modello	Utilizzo	Lunghezza	Codice
HV 70/125-2	Per il collegamento di 2 moduli DN25 (*)	508 mm	<b>HV70/125-2</b>
HV 70/125-3	Per il collegamento di 3 moduli DN25 (*)	758 mm	<b>HV70/125-3</b>
HV 70/125-4	Per il collegamento di 4 moduli DN25	1008 mm	<b>HV70/125-4</b>
HV 70/125-5	Per il collegamento di 5 moduli DN25	1258 mm	<b>HV70/125-5</b>
HV 70/125-6	Per il collegamento di 6 moduli DN25	1508 mm	<b>HV70/125-6</b>

(\*) Modelli disponibili solo su richiesta

## Collettore HV 60/125 SG (2 m<sup>3</sup>/h - 50 kW)



Collettore di distribuzione isolato per potenze fino a 50 kW (con salto termico  $\Delta T=20$  K nel circuito primario). Attacco filettato maschio 1" per gruppo di sicurezza SG 50. Attacco laterale 3/4" femmina per vaso di espansione e/o valvola di scarico.

**Portata massima fino a 2 m<sup>3</sup>/h - Max. 6 bar.**  
Sezione box isolante: 110 x 110 mm.

**Connessioni ai moduli:**  
1" maschio, interasse 125 mm (passo 250 mm).

**Connessione al separatore idraulico:**  
cod. HW60/125-04 con estremità filettata 1" maschio (interasse 125 mm); per il collegamento utilizzare n. 2 set cod. 04629SET (1").

Modello	Utilizzo	Lunghezza	Codice
HV 60/125 SG-2	Per il collegamento di 2 moduli DN25	670 mm	<b>HV60/125SG-2</b>
HV 60/125 SG-3	Per il collegamento di 3 moduli DN25	920 mm	<b>HV60/125SG-3</b>



### Art. 695 - Valvola di sicurezza

Valvola di sicurezza a membrana per potenze fino a 50 kW. Marcatura CE secondo la Direttiva 97/23/CE. Omologazione TÜV. Realizzata per operare con acqua e acqua glicolata.

Pressione di taratura: 3 bar.

Temperatura di funzionamento: da -10°C a +120°C.

Misure disponibili: 1/2" x 3/4".



Codice imballo singolo: **02695-03**  
Codice imballo multiplo: **02695-03OEM**



### Gruppo di sicurezza SG 50

Gruppo di sicurezza per sistemi di riscaldamento a circuito chiuso come da norma EN 12828 con potenza fino a 50 kW.

Corpo in ottone, preassemblato e collaudato, con valvole di autotenuta per un'agevole sostituzione del manometro e dello sfiato d'aria. Composto da:

Manometro  $\varnothing 63$ , 0-4 bar, 3/8";

Valvola di sfiato aria automatica 3/8". Pressione nominale 12 bar;

Valvola di sicurezza 3 bar 50 kW. Ingresso 1/2", uscita 3/4". La guarnizione di tenuta in PTFE consente il riposizionamento angolare.

Box di isolamento in EPS (Dimensioni: 187x150x60 mm).

Temperatura massima 120°C.

Misura: 1" Femmina.

Codice: **SG50**



### Staffe di fissaggio a muro per collettori HV 60 e HV 70

Coppia di staffe per sostenere il collettore idraulico con box isolante 110 x 110 mm.

La distanza fra il muro ed il centro del collettore può essere di 100 oppure 150 mm.

Codice: **DAOA-HV**



### Set raccordo adattatore per gruppi DN32

Set composto da calotta 2", raccordo 1" femmina e guarnizione 2" in EPDM.

Consente l'installazione dei gruppi DN32 sui collettori di distribuzione DN25.

Finitura gialla.

Sono necessari due set per ogni modulo da installare.

Codice: **105629F-04**



### Art. 552

Valvola a sfera di isolamento da 1" femmina per calotta girevole 1 1/2" in ottone stampato.

Finitura gialla. Calotta 1 1/2" e guarnizione non comprese.

Filettatura secondo ISO 228 (DIN 259 BSP 2779).

Provvista di astina di comando per chiave a brugola.

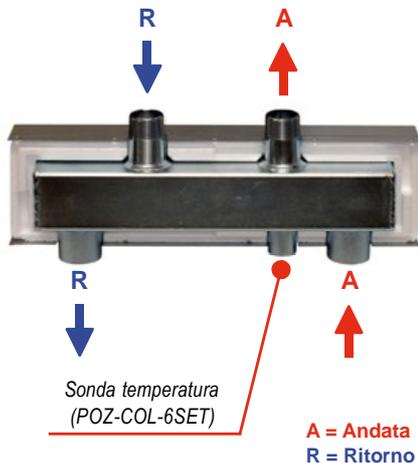
PN 6. Temperatura massima 110°C. DN20.

Codice: **0266/M**

## Separatore idraulico HW 60/125

Separatore idraulico isolato da collegare prima del collettore. Questo dispositivo consente di separare idraulicamente il circuito primario dal secondario e permette una maggiore circolazione volumetrica sul collettore rispetto a quanto circola in caldaia. Particolarmente consigliato in abbinamento con caldaie a condensazione. Infatti con una corretta regolazione del circolatore caldaia garantisce una temperatura di ritorno bassa (sempre inferiore a 57°C, temperatura di condensazione del vapore acqueo nel gas metano) aumentando il rendimento dell'impianto. Attacco inferiore 1/2" femmina per sonda caldaia.

Sezione box isolante: 110 x 110 mm.



**HW 60/125 1" per portate fino a 2 m³/h - Codice: HW60/125-04**

Connessione al collettore: 1" maschio, interasse 125 mm

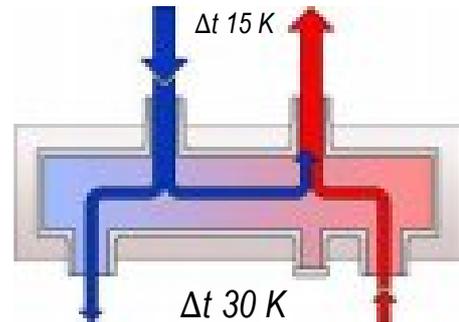
Connessione alla caldaia: 1" femmina, interasse 250 mm

**HW 60/125 1"1/4 per portate fino a 3 m³/h - Codice: HW60/125-05**

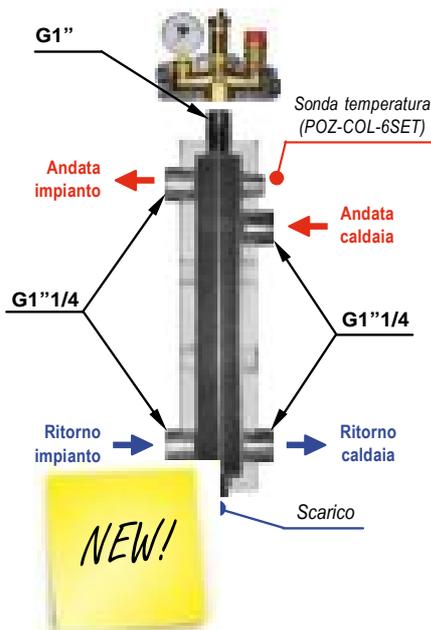
Connessione al collettore: 1"1/4 maschio, interasse 125 mm

Connessione alla caldaia: 1"1/4 femmina, interasse 250 mm

Collettore: maggiore circolazione



Caldaia: minore circolazione



## Separatore idraulico HW 60/375A per portate fino a 4 m³/h

Separatore idraulico isolato. Questo dispositivo consente di separare idraulicamente il circuito primario dal secondario e permette una maggiore circolazione volumetrica sul collettore rispetto a quanto circola in caldaia. Particolarmente consigliato in abbinamento con caldaie a condensazione. Infatti con una corretta regolazione del circolatore caldaia garantisce una temperatura di ritorno bassa (sempre inferiore a 57°C, temperatura di condensazione del vapore acqueo nel gas metano) aumentando il rendimento dell'impianto. Sezione box isolante: 110 x 110 mm.

### Connessioni 1"1/4 Femmina

Attacco superiore 1" maschio per gruppo di sicurezza.

Attacchi 1/2" femmina per scarico (inferiore) e sonda di temperatura (laterale).

Codice: HW60/375A

### Adattatore 1/2" con pozzetto portasonda

Adattatore 1/2" e pozzetto portasonda  $\varnothing 6$  mm. Provvisto di vite M4 per fissaggio sonda. Grazie all'adattatore 1/2" da sigillare al collettore o al separatore idraulico, la tenuta è garantita da uno speciale sistema di tenuta con OR precaricato in EPDM, che non richiede l'utilizzo di paste di tenuta, canapa o altri sigillanti. PN 10. Temperatura continua 120°C.

Codice: POZ-COL-6SET



### Staffe di fissaggio a muro per separatore HW 60

Coppia di staffe per sostenere il separatore idraulico con box isolante 110 x 110 mm. Dimensioni disponibili: 100 e 150 mm (distanza fra il muro ed il centro del separatore).

100 mm: Codice: DAOA100

150 mm: Codice: DAOA150



### Set tre pezzi per il collegamento del separatore idraulico al collettore

Guarnizione in EPDM.

Finitura gialla.

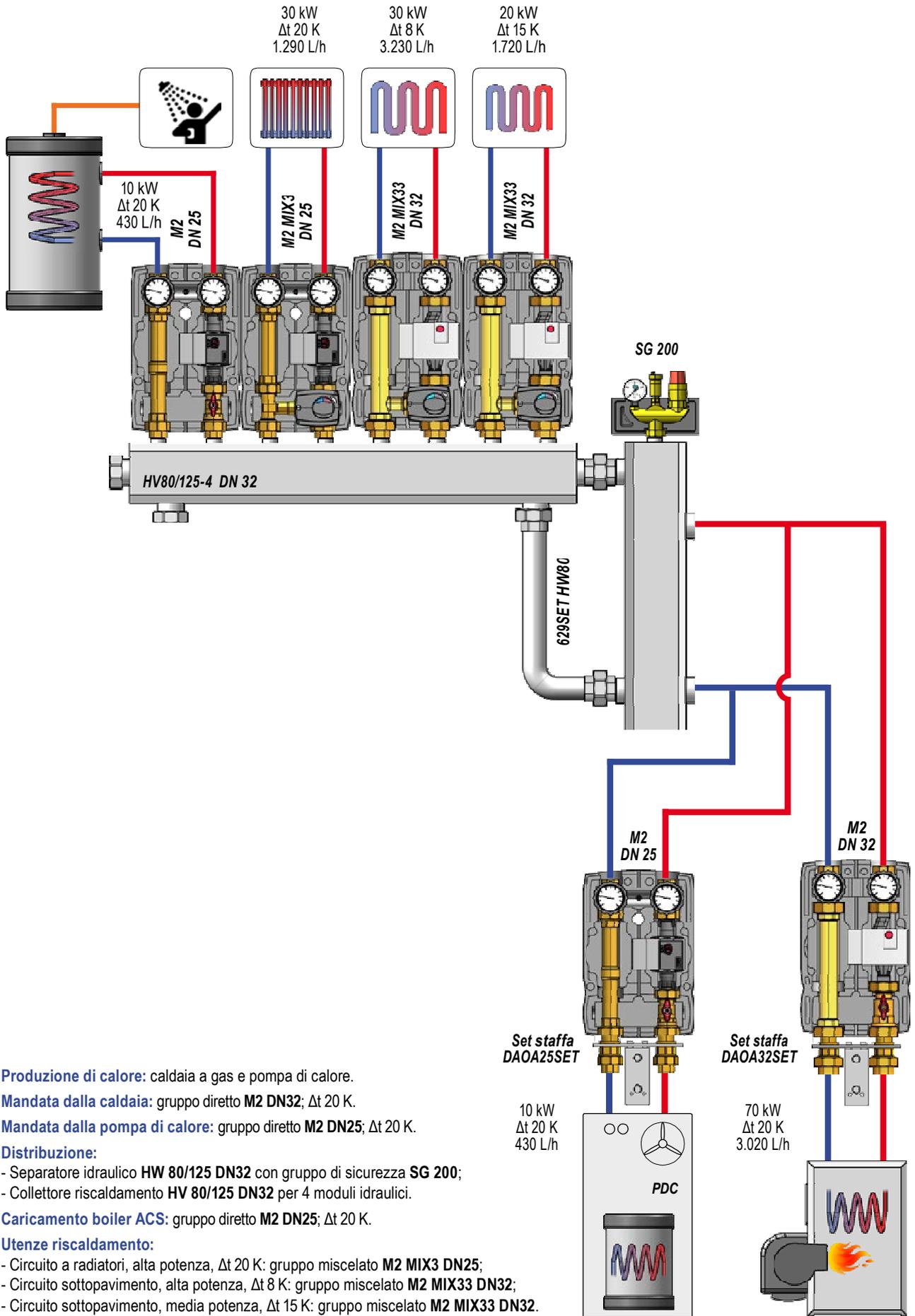
Per collegare il separatore idraulico al collettore sono necessari due set.

Misure: 1"F x 1"F; 1"1/4F x 1"1/4F.



Codice 1": 04629SET

Codice 1"1/4: 05629SET



**Produzione di calore:** caldaia a gas e pompa di calore.

**Mandata dalla caldaia:** gruppo diretto M2 DN32; Δt 20 K.

**Mandata dalla pompa di calore:** gruppo diretto M2 DN25; Δt 20 K.

**Distribuzione:**

- Separatore idraulico HW 80/125 DN32 con gruppo di sicurezza SG 200;
- Collettore riscaldamento HV 80/125 DN32 per 4 moduli idraulici.

**Caricamento boiler ACS:** gruppo diretto M2 DN25; Δt 20 K.

**Utenti riscaldamento:**

- Circuito a radiatori, alta potenza, Δt 20 K: gruppo miscelato M2 MIX3 DN25;
- Circuito sottopavimento, alta potenza, Δt 8 K: gruppo miscelato M2 MIX33 DN32;
- Circuito sottopavimento, media potenza, Δt 15 K: gruppo miscelato M2 MIX33 DN32.

Attenzione: le raffigurazioni sono puramente indicative e non hanno alcuna pretesa di completezza.

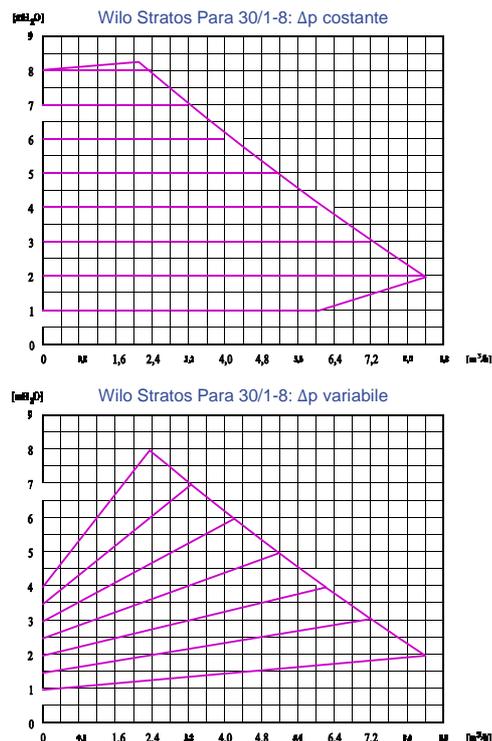
## MODVLVS DN32

I moduli idraulici DN32, grazie ad un attento dimensionamento della componentistica specifica, mantengono tutti i punti di forza che da sempre contraddistinguono la linea MODVLVS, come praticità, affidabilità e versatilità di installazione.

Possono essere connessi a circuiti termici con potenze fino a 111 kW, a fronte di un consumo energetico decisamente contenuto assicurato dai circolatori sincroni ad alta efficienza **Wilco Stratos Para** e **Grundfos Alpha 2L**. I collegamenti al circuito o al collettore sono realizzati con filettatura femmina da 1"1/4.

Il controllo della sovrappressione è affidato ai circolatori autoregolanti i quali, grazie al controllo integrato della pressione differenziale a  $\Delta p$  costante o  $\Delta p$  variabile, consentono di eguagliare le prestazioni e l'efficienza dei gruppi M3 nella serie DN25 anche in presenza di portate molto elevate (fino a 4.800 l/h).

I diagrammi a fianco riportano le curve caratteristiche del circolatore **Wilco Stratos Para 30/1-8** nelle due possibili modalità di funzionamento.



CE



### M2

MODULO DIRETTO A 2 VIE

Codice 1"1/4: **20555R** - con circolatore: **20555R-(A6/PA1-7/PA1-8)**

Il gruppo per circolatori da 1"1/4 (180 mm) consiste di:

#### ANDATA:

- Connessione.
- Valvola a sfera flangiata con maniglia a T.
- Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).
- Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).

#### RITORNO:

- Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).
- Raccordo con valvola di non ritorno 20 mbar (lato valvola a sfera).
- Connessione.

**Interasse 125 mm.** Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x400x170 mm).

**PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).**

**Connessioni esterne disponibili: 1"1/4 Femmina.**

#### CAMPO D'IMPIEGO:

**Per potenze fino a 111 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 4800 l/h.**

**Valore Kvs: 21,0.**

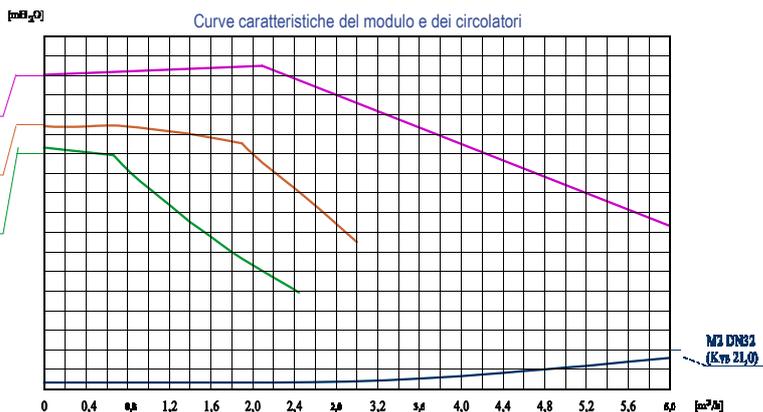
Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 8 m (Wilco Stratos Para 30/1-8).

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori, fare riferimento al diagramma.



#### Circolatori disponibili:

- Grundfos Alpha 2L 32-60 (A6)
- Wilco Stratos Para 30/1-7 (PA1-7)
- Wilco Stratos Para 30/1-8 (PA1-8)



Configurazione standard: mandata a destra. Disponibile versione con mandata a sinistra con extra prezzo: fare riferimento al listino.



M21



AHC20



CMP25

## M2 MIX3

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE

Codice 1"1/4: 20555R-M3 - con circolatore: 20555R-M3-(A6/PA1-7/PA1-8)

Il gruppo per circolatori da 1"1/4 (180 mm) consiste di:

### ANDATA:

- Connessione.
- Valvola miscelatrice a 3 vie.
- Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).
- Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).

### RITORNO:

- Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).
- Raccordo a T per valvola miscelatrice con valvola di non ritorno 20 mbar (lato valvola a sfera).
- Connessione.

Interasse 125 mm. Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x400x170 mm).

PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).

Connessioni esterne disponibili: 1"1/4 Femmina.

### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 93 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 4000 l/h. Valore Kvs: 13,0.

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 8 m (Wilo Stratos Para 30/1-8).

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori, fare riferimento al diagramma.



#### Circolatori disponibili:

- Grundfos Alpha 2L 32-60 (A6)
- Wilo Stratos Para 30/1-7 (PA1-7)
- Wilo Stratos Para 30/1-8 (PA1-8)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN32") con relativo set calotta e guarnizione per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice 1"1/4: 05552/M



### BOCCOLA CON VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE

Valvola di non ritorno installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 25,0. Temperatura massima: 110°C.

Codice: SET10105

### VERSIONI CON SERVOMOTORE O CENTRALINA CLIMATICA PREMONTATI

Codice 1"1/4: 20555R-M3-(M21/AHC/CMP)

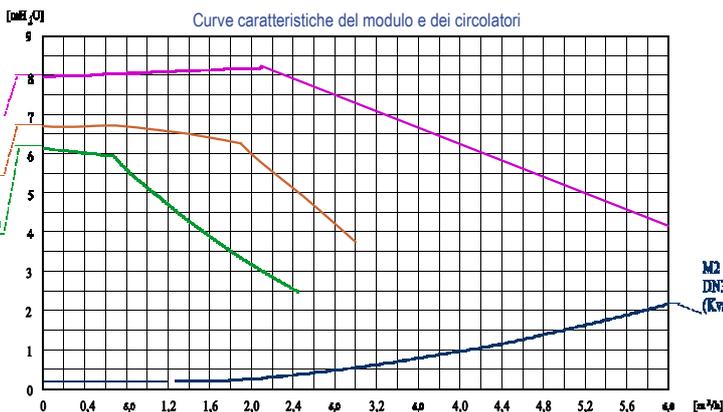
con circolatore: 20555R-M3-(A6/P7/P8)-(M21/AHC/CMP)

**M21:** Servomotore per valvola miscelatrice, a 3 punti, bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra 90°, 2 min, coppia 5 Nm. Alimentazione 230V. IP42. *Diverse versioni disponibili: vedere sezione "Servomotori e termostati ambiente".*

**AHC20 - Centralina climatica elementare con servomotore integrato e sonda esterna:** Servomotore con regolazione climatica per valvola miscelatrice con controllo elettronico per mantenere costante la temperatura ambiente impostata. bidirezionale, reversibile con angolo di manovra di 90°, 2 min, coppia 6 Nm. Alimentazione 230V. Grado di protezione IP42.

**CMP25-2 - Centralina climatica touch screen con funzioni avanzate e servomotore integrato:** Centralina climatica "touch screen" con servomotore per valvola miscelatrice, bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra 90°, 2 min, coppia 10 Nm. Alimentazione 230V. Grado di protezione IP42.

*Nota: nei gruppi con servomotore e circolatore premontati, i circolatori Wilo Stratos Para 30/1-7 e 30/1-8 vengono identificati nel codice rispettivamente con P7 e P8.*



Disponibili varianti con Kvs ridotto (utilizzando gli appositi set, vedere sezione "Componenti e accessori DN32"). Nella tabella sottostante è riportato il Kvs risultante del modulo, con i conseguenti valori massimi di potenza e di portata.

Kvs mix	Kvs modulo	Potenza	Portata
16,0 (std.)	13,0 (std.)	93 kW	4000 l/h
12,5	11,0	79 kW	3400 l/h
10,0	9,0	64 kW	2750 l/h
6,3	6,0	43 kW	1850 l/h

Configurazione standard: mandata a destra. Disponibile versione con mandata a sinistra con extra prezzo: fare riferimento al listino.



## M2 MIX33

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE CON BY-PASS INTEGRATO

Codice 1"1/4: **20555R-M33** - con circolatore: **20555R-M33-(A6/PA1-7/PA1-8)**

Il gruppo per circolatori da 1"1/4 (180 mm) consiste di:

### ANDATA:

Connessione.

Valvola miscelatrice a 3 vie con by-pass regolabile. Mediante il by-pass (registrabile frontalmente) è possibile miscelare alla mandata una quantità d'acqua, proveniente dal ritorno dell'impianto.

Circolatore sincrono ad alta efficienza precablati (nei modelli che lo includono).

Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).

### RITORNO:

Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).

Raccordo a T per valvola miscelatrice con valvola di non ritorno 20 mbar (lato valvola a sfera). Connessione.

**Interasse 125 mm.** Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x400x170 mm).

**PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).**

**Connessioni esterne disponibili: 1"1/4 Femmina.**

### CAMPO D'IMPIEGO:

**Per potenze fino a 76 kW (con  $\Delta t$  15 K) e portata massima di 4400 l/h.**

**Valore Kvs: 16,0.**

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 8 m (Wilo Stratos Para 30/1-8).

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori, fare riferimento al diagramma.



#### Circolatori disponibili:

Grundfos Alpha 2L 32-60 (A6)

Wilo Stratos Para 30/1-7 (PA1-7)

Wilo Stratos Para 30/1-8 (PA1-8)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN32") con relativo set calotta e guarnizione per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice 1"1/4: **05552/M**



### BOCCOLA CON VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE

Valvola di non ritorno installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 25,0. Temperatura massima: 110°C.

Codice: **SET10105**

Il by-pass integrato nella valvola miscelatrice a 3 vie assicura un ricircolo dell'acqua all'interno dell'impianto anche quando la valvola miscelatrice è completamente aperta. Mediante il by-pass può essere impostata una percentuale fissa di miscelazione, nel caso in cui la portata attraverso la valvola miscelatrice non sia sufficiente.

Inoltre, nel caso di un malfunzionamento che provochi un innalzamento della temperatura dell'impianto, il ricircolo attraverso il by-pass consente di ridurre la temperatura dell'acqua nell'impianto sottopavimento miscelando l'acqua tiepida del ramo di ritorno con l'acqua calda del ramo di mandata, riducendo eventuali danni.

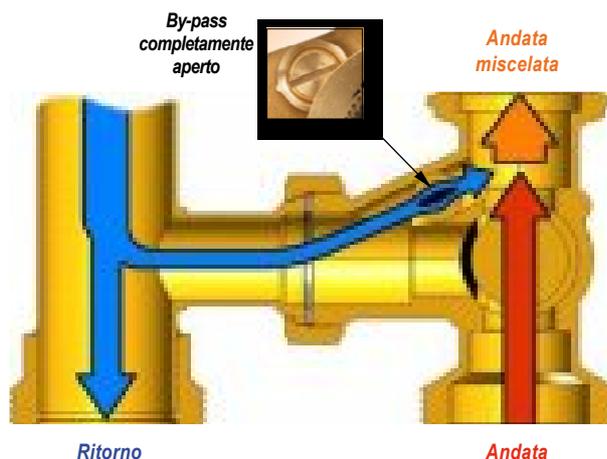
Il gruppi M2 MIX33 vengono forniti di serie con il by-pass di ricircolo in posizione completamente aperta.

Dati indicativi per applicazioni in impianti a bassa e media temperatura

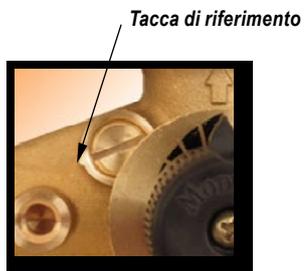
$\Delta t$	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua	Dimensione indicativa impianto sottopavimento
8 K	19 kW - 2000 l/h	Wilo Stratos Para 30/1-7	6 mH <sub>2</sub> O	Fino a 250 m <sup>2</sup>
8 K	26 kW - 2800 l/h	Wilo Stratos Para 30/1-8	7 mH <sub>2</sub> O	Fino a 300 m <sup>2</sup>
15 K	42 kW - 2400 l/h	Wilo Stratos Para 30/1-7	5 mH <sub>2</sub> O	-
15 K	76 kW - 4400 l/h	Wilo Stratos Para 30/1-8	5 mH <sub>2</sub> O	-

## Principio di funzionamento

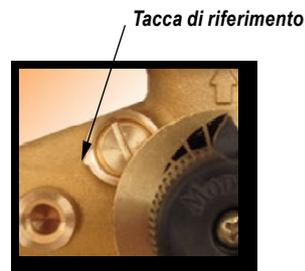
Durante il normale funzionamento, ad esempio con miscelatrice completamente chiusa sul ricircolo, una parte del fluido viene aspirato dal circolatore lungo il condotto di by-pass. In questo modo si ottiene una portata in utenza molto elevata ad una temperatura ridotta.



## Modalità di regolazione del by-pass



Il by-pass è **completamente aperto** e consente il massimo ricircolo. Il taglio a cacciavite si trova allineato alla tacca di riferimento.



Il by-pass è **completamente chiuso** e non c'è ricircolo. Il taglio a cacciavite si trova ortogonale (a 90°) rispetto alla tacca di riferimento.



M21



AHC20



CMP25

## VERSIONI CON SERVOMOTORE O CENTRALINA CLIMATICA PREMONTATI

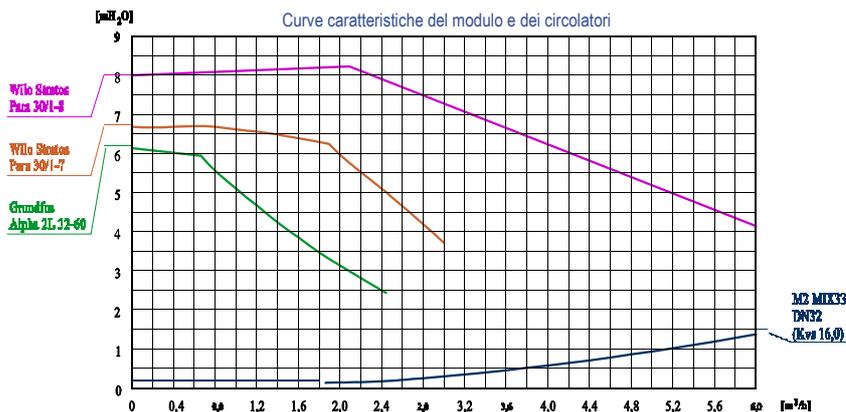
Codice 1"1/4: **20555R-M33-(M21/AHC/CMP)**  
con circolatore: **20555R-M33-(A6/P7/P8)(M21/AHC/CMP)**

**M21**: Servomotore per valvola miscelatrice, a 3 punti, bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra 90°, 2 min, coppia 5 Nm. Alimentazione 230V. IP42. Diverse versioni disponibili: vedere sezione "Servomotori e termostati ambiente".

**AHC20 - Centralina climatica elementare con servomotore integrato e sonda esterna**: Servomotore con regolazione climatica per valvola miscelatrice con controllo elettronico per mantenere costante la temperatura ambiente impostata. bidirezionale, reversibile con angolo di manovra di 90°, 2 min, coppia 6 Nm. Alimentazione 230V. Grado di protezione IP42.

**CMP25-2 - Centralina climatica touch screen con funzioni avanzate e servomotore integrato**: Centralina climatica "touch screen" con servomotore per valvola miscelatrice, bidirezionale, reversibile. Angolo di manovra 90°, 2 min, coppia 10 Nm. Alimentazione 230V. Grado di protezione IP42.

*Nota: nei gruppi con servomotore e circolatore premontati, i circolatori Wilo Stratos Para 30/1-7 e 30/1-8 vengono identificati nel codice rispettivamente con P7 e P8.*



Configurazione standard: mandata a destra. Disponibile versione con mandata a sinistra con extra prezzo: fare riferimento al listino.



## M2 MIX3 FIX

MODULO A 2 VIE CON VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE CON CONTROLLO ELETTRONICO PER TEMPERATURA COSTANTE. RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO.

Codice 1"1/4: 20555R-M3F-CT - con circolatore: 20555R-M3F-(A6/P7/P8)-CT

Il gruppo per circolatori da 1"1/4 (180 mm) consiste di:

### ANDATA:

- Connessione.
- Valvola miscelatrice a 3 vie con servomotore elettronico.
- Circolatore sincrono ad alta efficienza precablato (nei modelli che lo includono).
- Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello rosso; 0°C-120°C).
- Sonda di temperatura.
- Termostato bimetallico 20÷90°C, unipolare con contatto in interruzione o commutazione.

### RITORNO:

- Valvola a sfera flangiata con maniglia porta termometro (termometro con anello blu; 0°C-120°C).
- Raccordo a T per valvola miscelatrice con valvola di non ritorno 20 mbar (lato valvola a sfera).
- Connessione.

Interasse 125 mm. Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 250x400x170 mm).

PN 10, temperatura massima 110°C (gruppo senza circolatore).

Connessioni esterne disponibili: 1"1/4 Femmina.

### CAMPO D'IMPIEGO:

Per potenze fino a 93 kW (con  $\Delta t$  20 K) e portata massima di 4000 l/h.

Valore Kvs: 13,0.

Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 8 m (Wilo Stratos Para 30/1-8).

Per un dimensionamento preciso o per portate superiori, fare riferimento al diagramma.



#### Circolatori disponibili:

Grundfos Alpha 2L 32-60 (A6)

Wilo Stratos Para 30/1-7 (P7)

Wilo Stratos Para 30/1-8 (P8)

Si consiglia di installare prima del modulo idraulico due valvole Art. 552 (vedi sezione "Collettori di distribuzione DN32") con relativo set calotta e guarnizione per consentire un'agevole manutenzione o sostituzione dei componenti del gruppo.

Codice 1"1/4: 05552/M



### BOCCOLA CON VALVOLA DI NON RITORNO OPZIONALE

Valvola di non ritorno installabile nel raccordo miscelatrice sul ramo di ritorno. Evita ritorni di energia in presenza di impianti complessi (es. differenti circolatori e/o più miscelatrici sul collettore). Pressione minima di apertura: 20 mbar. Kvs 25,0. Temperatura massima: 110°C.

Codice: SET10105

L'elettronica implementata nel servomotore mantiene costante la temperatura impostata per il ramo di mandata, monitorandola attraverso una sonda (inclusa) montata a contatto sulla tubazione. Visualizzazione della temperatura misurata e temperatura obbiettivo, su display LCD reversibile.

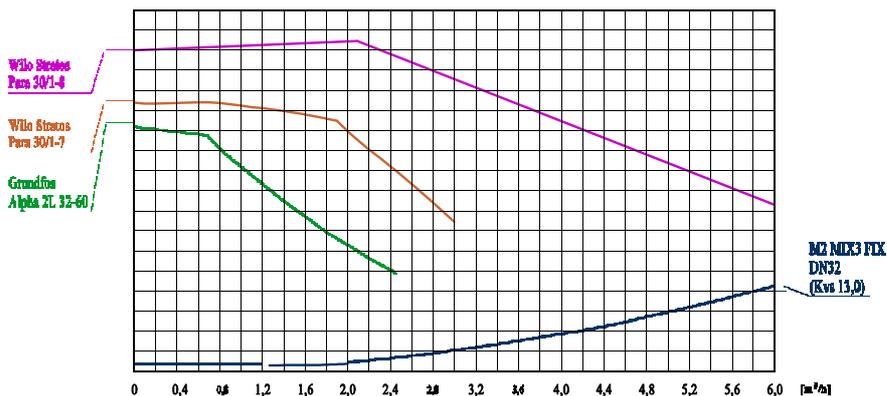
Settaggio della temperatura obbiettivo regolabile da 0°C a 99°C. Angolo di manovra 90°.

Alimentazione 230V, 2 min, coppia 6 Nm. IP42.



[m<sup>3</sup>/h]

Curve caratteristiche del modulo e dei circolatori



Configurazione standard: mandata a destra. Disponibile versione con mandata a sinistra con extra prezzo: fare riferimento al listino.



## Art. 1050 - Valvola miscelatrice a 3 vie

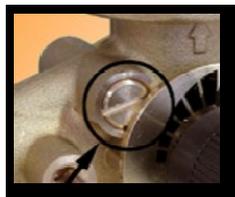
Valvola miscelatrice a 3 vie per moduli idraulici. Motorizzabile e completamente reversibile (posizionabile sia sul lato destro che sul lato sinistro del modulo). Collegamento al circolatore tramite il lato flangiato. In ottone CW617N (CW614N). Finitura in ottone giallo. Calotta non compresa. Motorizzabile con i servomotori della gamma Modvlvs o commerciali. Coppia di funzionamento: inferiore a 3 Nm.

**PN 10. Temperatura massima 110°C.**

**Valore Kvs: 16,0. Trafilamento massimo in % della portata: 0,05.**

**Misura: 2" Maschio x 2" Calotta (circolatore 1"1/4).**

Codice: **1051050**



## Art. 1051 - Valvola miscelatrice a 3 vie con by-pass

Valvola miscelatrice a 3 vie con by-pass. Il by-pass integrato ha una portata regolabile (particolarmente indicata per gli impianti di riscaldamento sottopavimento).

**Valore Kvs: 24,0; le rimanenti caratteristiche sono identiche all'art. 1050.**

Codice: **1051051**

## Set di riduzione Kvs

Set composto da tappo + guarnizione O-Ring da accoppiare all' art. 1050 per operare una riduzione del Kvs della miscelatrice e, conseguentemente, del modulo (nella tabella è considerato un modello M2 MIX3) dal valore standard a quelli rispettivamente indicati nella colonna a lato. Finitura in ottone giallo.

Kvs miscelatrice	Kvs modulo	Codice
16,0 (standard)	13,0 (standard)	-
12,5	11,0	<b>051050SETKVS12.5</b>
10,0	9,0	<b>051050SETKVS10</b>
6,3	6,0	<b>051050SETKVS6.3</b>

**NEW!**



## Art. 55AMMS - Valvola a sfera flangiata

Valvola a sfera flangiata in ottone stampato per circolatori. Finitura in ottone giallo.

Provvista di maniglia galletto a T.

Flangia adatta per circolatori 1"1/4.

Filettatura secondo ISO 228 (DIN 259 BSP 2779).

Calotta 2" e guarnizione non comprese.

**PN 30. Temperatura massima 120°C.**

**Misura: 2" Maschio x 2" Calotta.**

Codice: **0555AMMS**



## Set calotta 2" e guarnizione EPDM

Finitura gialla.

Codice: **AYHT07SET**

## Art. 55AMS TER - Valvola a sfera flangiata con termometro

Valvola a sfera flangiata in ottone stampato per circolatori. Finitura in ottone giallo.

Provvista di maniglia isolamento porta termometro con anello rosso 0°C-120°C (TER-R) oppure con anello blu 0°C-120°C (TER-B).

Flangia adatta per circolatori 1"1/4.

Filettatura secondo ISO 228 (DIN 259 BSP 2779).

Calotta 2" e guarnizione non comprese.

**PN 30. Temperatura massima 120°C.**

**Misura: 1"1/4 Femmina x 2" Calotta.**

Codice: **0555AMS-TER-(R/B)**



## Set calotta 2", guarnizione EPDM e raccordo femmina da 1"1/4 o 1"

Il modello 1" femmina consente l'installazione dei gruppi DN32 sui collettori di distribuzione DN25 (sono necessari due set per ogni modulo da installare).

Finitura gialla.

Codice 1"1/4: **105629F**

Codice 1": **105629F-04**

## Staffa di sostegno DN32

Grazie alla staffa di fissaggio a muro e alla piastra di supporto è possibile sostenere il modulo idraulico ad una distanza di 160 mm (fra il muro e l'asse delle tubazioni). Quota di inserimento: 62 mm.

**Interasse 125 mm.**

Raccordi filettati 2" Maschio x 2" Calotta girevole.

Codice: **DAOA32SET**



## Art. 670 Set

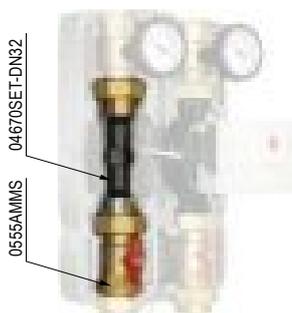
### Set connessione e raccordi per contatore

Il set consente l'alloggiamento di un contatore di energia (non incluso) nel ramo di ritorno dei moduli idraulici M2. Tronchetto in plastica con raccordi in ottone filettati 2" alle estremità, disponibile per contatori DN20. Valvola di non ritorno inserita nel raccordo inferiore.



04670SET-DN32

Codice DN20, tronchetto 1" lunghezza 130 mm: **04670SET-DN32**



04670SET-DN32

0555AMMS

# MODVLVS DN32 Collettori di distribuzione

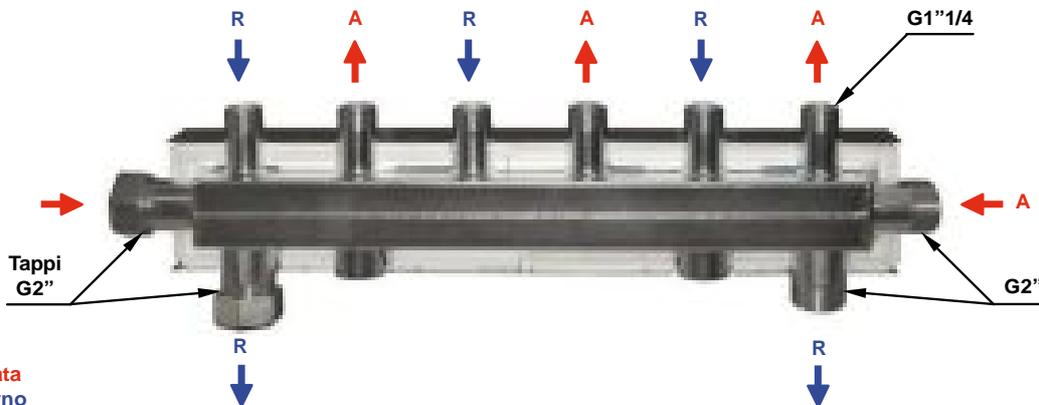


## Collettori di distribuzione DN32 per impianti termici in tubolare elettrosaldato e zincato per potenze fino a 165 kW.

Isolamento termico in EPS 35 mm secondo DIN 4102-B2 e box di protezione in lamiera zincata spessore 0,8 mm. Collaudo idraulico 12 bar. Interasse di collegamento ModvlvS: 125 mm.

La gamma di collettori prevede l'utilizzo dei gruppi ModvlvS DN32 da 1"1/4 e DN25 da 1"; per questi ultimi è necessario utilizzare gli adattatori dedicati.

## Collettore HV 80/125 (7,25 m<sup>3</sup>/h - 165 kW)



A = Andata  
R = Ritorno

Collettore di distribuzione isolato per potenze fino a 165 kW (con salto termico  $\Delta T = 20$  K nel circuito primario). La doppia connessione andata/ritorno consente l'installazione del separatore idraulico indifferentemente sulla destra o sulla sinistra: si evita così di dover ruotare il collettore invertendo i tubi di mandata e ritorno verso l'utenza.

Sono inoltre compresi due tappi in ghisa zincata, con filettatura 2" femmina, necessari ad isolare le due connessioni non utilizzate del collettore.

**Portata massima fino a 7,25 m<sup>3</sup>/h - Max. 6 bar.**

Sezione box isolante: 152x152 mm.

**Connessioni ai moduli:** 1"1/4 maschio, interasse 125 mm (passo 250 mm).

**Connessione al separatore idraulico** cod. HW80/570-07 con estremità filettata 2" maschio; per il collegamento utilizzare il set cod. 07629HW80 (2") comprendente la componentistica necessaria.

Modello	Utilizzo	Lunghezza	Codice
HV 80/125-2	Per il collegamento di 2 moduli DN32	625 mm	HV80/125-2
HV 80/125-3	Per il collegamento di 3 moduli DN32	875 mm	HV80/125-3
HV 80/125-4	Per il collegamento di 4 moduli DN32	1125 mm	HV80/125-4
HV 80/125-5	Per il collegamento di 5 moduli DN32	1375 mm	HV80/125-5
HV 80/125-6	Per il collegamento di 6 moduli DN32	1625 mm	HV80/125-6



### Staffe di fissaggio a muro per collettori HV 80

Coppia di staffe per sostenere il collettore idraulico con box isolante 152x152 mm.  
La distanza fra il muro ed il centro del collettore è 160 mm.

Codice: **DAOA-HV160**

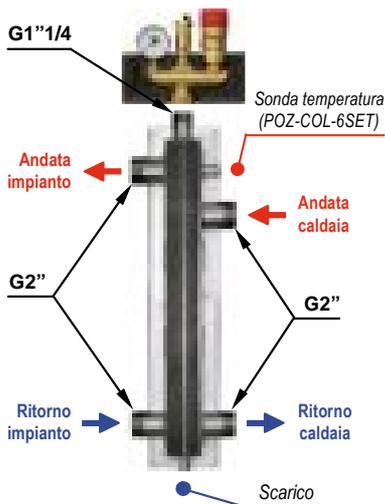


### Set raccordo adattatore per gruppi DN25

Set composto da raccordo 1"1/4 F x 1"1/2 calotta girevole e guarnizione 1"1/2 in EPDM. Consente l'installazione dei gruppi DN25 sui collettori di distribuzione DN32. Finitura gialla.

Sono necessari due set per ogni modulo da installare.

Codice: **104629F-05**



### Separatore idraulico HW 80/125

Separatore idraulico isolato per potenze fino a 165 kW, da collegare prima del collettore di distribuzione HV 80. Questo dispositivo consente di separare idraulicamente il circuito primario dal secondario e permette una maggiore circolazione volumetrica sul collettore rispetto a quanto circola in caldaia. Particolarmente consigliato in abbinamento con caldaie a condensazione. Infatti con una corretta regolazione del circolatore caldaia garantisce una temperatura di ritorno bassa (sempre inferiore a 57°C, temperatura di condensazione del vapore acqueo nel gas metano) aumentando il rendimento dell'impianto.

Portata massima fino a 7,25 m<sup>3</sup>/h - Max 6 bar.

Sezione box isolante: 152x152 mm.

Attacco superiore 1"1/4 maschio per gruppo di sicurezza.

Attacchi 1/2" femmina per scarico (inferiore) e sonda di temperatura (laterale).

Codice: **HW80/570-07**



### Adattatore 1/2" con pozzetto portasonda

Per maggiori informazioni consultare la sezione "Collettori di distribuzione DN25".

Codice: **POZ-COL-6SET**



### Staffe di fissaggio a muro per separatore HW 80

Coppia di staffe per sostenere il separatore idraulico con box isolante 152x152 mm.  
Distanza fra il muro ed il centro del separatore: 160 mm.

Codice: **DAOA-HW160**



### Set di collegamento 2" tra separatore idraulico e collettore

Il set permette la connessione del separatore idraulico, lateralmente al collettore, in posizione verticale. E' composto da:

N° 3 kit raccordi 2" F x 2" F in ghisa zincata (bocchettone, calotta e raccordo);

Tubo angolare zincato 2" maschio;

Box di isolamento in EPS (Dimensioni: 110x110x440 mm).

Codice 2": **07629SETHW80**

**NEW!**



### Art. 552

Valvola a sfera di isolamento da 1"1/4 femmina per calotta girevole 2" in ottone stampato. Finitura gialla. Calotta 2" e guarnizione non comprese. Filettatura secondo ISO 228 (DIN 259 BSP 2779). Provvista di astina di comando per chiave a brugola. PN 6. Temperatura massima 110°C. DN25.

Codice: **05552/M**

### Gruppo di sicurezza SG 200

Gruppo di sicurezza per sistemi di riscaldamento a circuito chiuso come da norma EN 12828 con potenza fino a 200 kW.

Corpo in ottone, preassemblato e collaudato, con valvola di autotenuta per un'agevole sostituzione dello sfiato d'aria. Composto da:

Manometro ø63, 0-4 bar, 1/4";

Valvola di sfiato aria automatica 3/8". Pressione nominale 12 bar;

Valvola di sicurezza 3 bar, 200 kW. Ingresso 1", uscita 1"1/4.

Box di isolamento in EPP (Dimensioni: 230x175x104 mm).

Temperatura massima 120°C.

Misura: 1"1/4 Femmina calotta girevole.

Codice: **SG200**





Conforme al  
D.M. 174/2004

PED 97/23/EC, art. 3.3

## Art. 739

MISCELATORE TERMOSTATICO ANTISCOTTATURA CON ELEVATE PRESTAZIONI

Codice 3/4": 03739-F(1/2)-2.5

Codice 3/4": 03739-F(3/4)-4.0

### Applicazioni

Miscelatore termostatico con elevate prestazioni per applicazioni di riscaldamento (radiatori o a pavimento), acqua potabile e solare termico.

La costruzione asimmetrica del corpo valvola, dove l'uscita miscelata è in linea con il raccordo dell'acqua calda, generalmente consente una maggiore facilità d'installazione. La portata eccezionalmente elevata del modello con Kvs 4,0 è garantita dall'otturatore di generose dimensioni: una scelta costruttiva che permette di lavorare con una corsa estremamente contenuta a tutto vantaggio della precisione di regolazione al variare della pressione e temperatura di alimentazione. In particolare il modello con Kvs 2,5 è principalmente indicato in applicazioni per acqua potabile al punto d'uso, potendo infatti garantire una regolazione stabile in  $\pm 1^\circ\text{C}$ . Il modello Kvs 2,5 è inoltre caratterizzato da dimensioni particolarmente contenute.

La tabella sottostante consente di identificare il modello più idoneo per le differenti installazioni consentite dai miscelatori MultiMix:

Riscaldamento radiatori o a pavimento	Acqua calda sanitaria: distribuzione	Acqua calda sanitaria: punto d'uso	Solare termico
Kvs 4,0 (F3/F4) Kvs 2,5 (F1/F2)	Kvs 4,0 (F4) /	/ Kvs 2,5 (F2)	Kvs 4,0 (F4) Kvs 2,5 (F2)

F1	20-45°C	Kvs 2,5; DN20
F2	45-70°C	Kvs 2,5; DN20
F3	20-45°C	Kvs 4,0; DN25
F4	45-70°C	Kvs 4,0; DN25

MultiMix



### Caratteristiche

Miscelatore termostatico antiscottatura per piccole e medie utenze. Corpo in ottone stampato con attacchi a bocchettone. Valvole di non ritorno per alta temperatura e filtri, inseriti nei raccordi, agli ingressi dell'acqua calda e fredda. Finitura in ottone giallo.

Controllo accurato della temperatura inviata all'utenza con manopola graduata da 20°C a 45°C oppure da 45°C a 70°C. Possibilità di bloccare la rotazione della manopola.

Pressione massima statica 10 bar (PN 10); dinamica 5 bar.

Massimo rapporto tra le pressioni 2:1.

Temperatura massima ingresso: continua 100°C; (breve periodo: 120°C per 20 s).

Campo di regolazione temperatura: 20÷45°C; 45÷70°C.

Stabilità di regolazione:  $\pm 2^\circ\text{C}$  (DN25; Kvs 4,0);  $\pm 1^\circ\text{C}$  (DN20; Kvs 2,5).

Compatibile con fluidi anticongelanti (glicole  $\leq 50\%$ ).

**Connessioni esterne disponibili: 3/4" Maschio a bocchettone.**

La funzione antiscottatura interrompe automaticamente l'erogazione dell'acqua calda in caso di guasto nel circuito dell'acqua fredda.



**Kvs disponibili:**

4.0 (DN25; cod. F3/F4) = Kvs massimo 4.0; fino a 82 l/min (1,5 bar). Kv nominale 3,6 (\*)

2.5 (DN20; cod. F1/F2) = Kvs massimo 2,5; fino a 51 l/min (1,5 bar). Kv nominale 2,4 (\*\*)



**Temperature disponibili:**

Temperatura regolabile da 20°C a 45°C (cod. F1/F3)

Temperatura regolabile da 45°C a 70°C (cod. F2/F4)



**Layout:**  
Asimmetrico

Test effettuato presso il nostro laboratorio, alla pressione differenziale di 1 bar (senza accessori di connessione):

(\*) Modello F3 (Kvs 4,0; DN25; 20÷45°C):  $T_h: 55^\circ\text{C}$   $T_c: 24^\circ\text{C}$   $T_{mix}: 32^\circ\text{C}$  → 59 l/min

(\*\*) Modello F2 (Kvs 2,5; DN20; 45÷70°C):  $T_h: 75^\circ\text{C}$   $T_c: 40^\circ\text{C}$   $T_{mix}: 55^\circ\text{C}$  → 41 l/min