

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

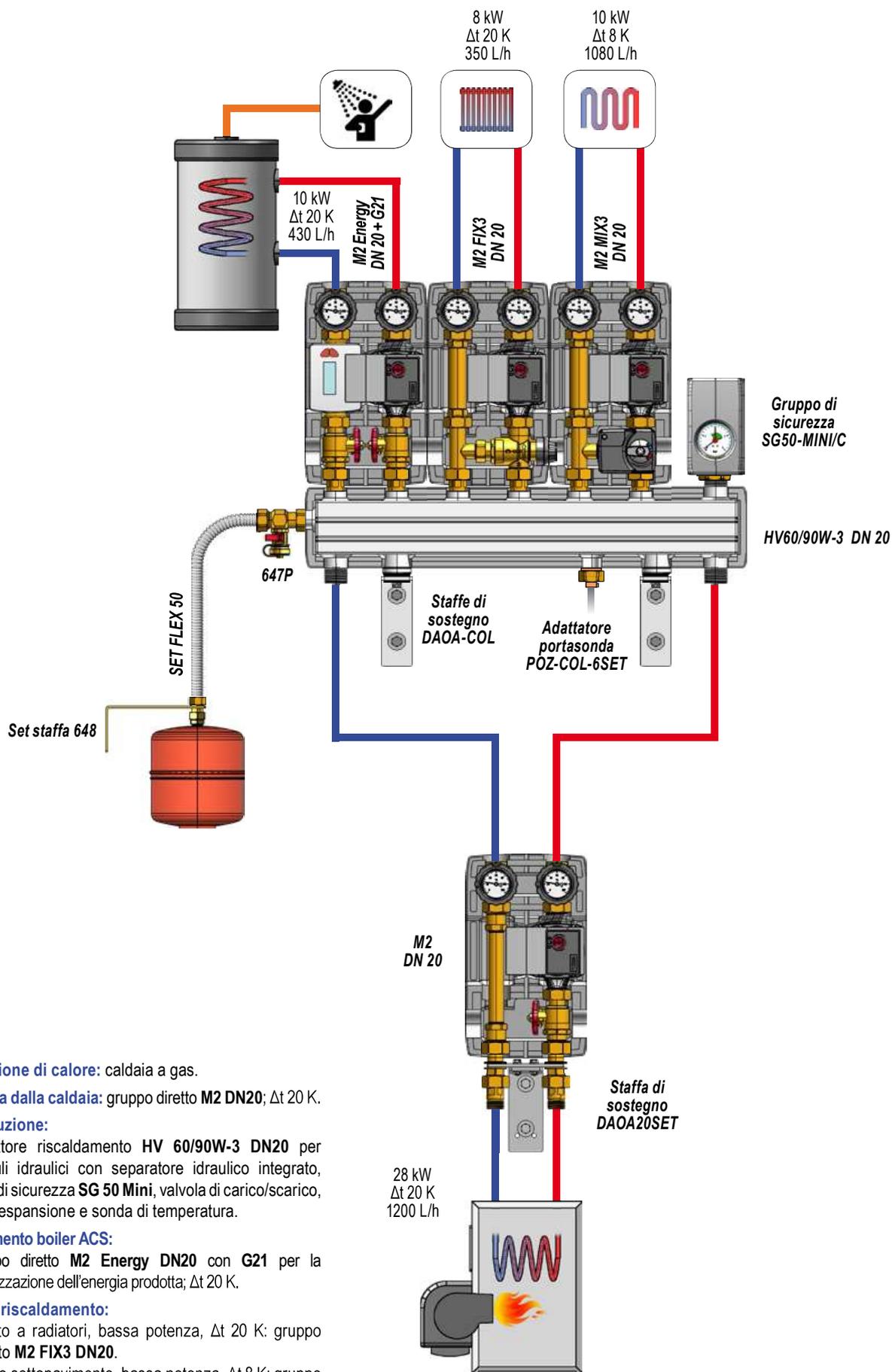
Distribuzione:

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

Utenze riscaldamentoo:

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

MODVLVS DN20 Esempi di montaggio



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:

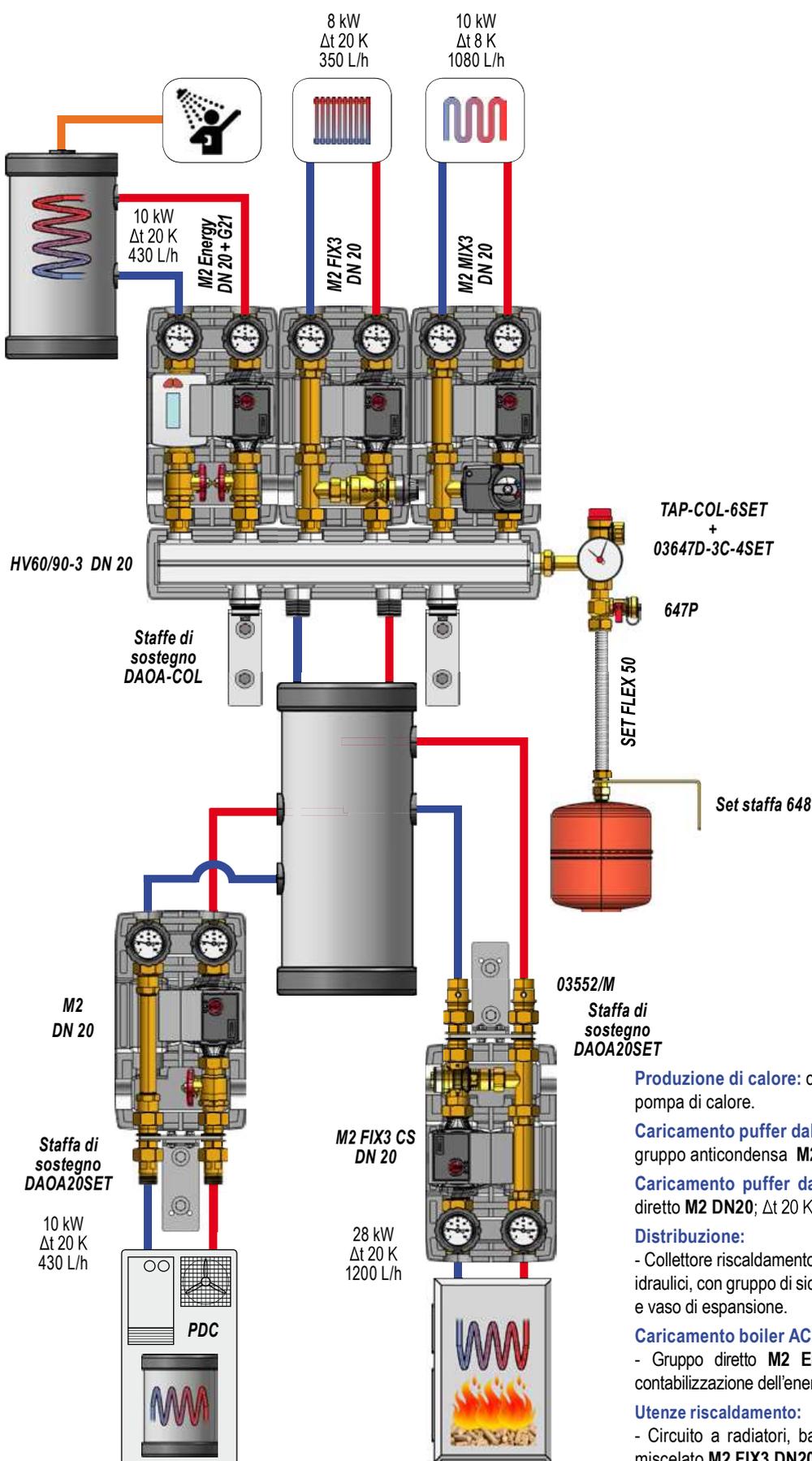
- Gruppo diretto M2 Energy DN20 con G21 per la contabilizzazione dell'energia prodotta; Δt 20 K.

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.

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

MODVLVS DN20 Esempi di montaggio



- Produzione di calore:** caldaia a combustibile solido e pompa di calore.
- Caricamento puffer dalla caldaia:** gruppo anticondensa **M2 FIX3 CS DN20**; Δt 20 K.
- Caricamento puffer dalla pompa di calore:** gruppo diretto **M2 DN20**; Δt 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 Energy DN20** con **G21** 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**.

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.

Nuovi
circolatori
Wilo Para SC
6 m e 8 m

CE



M2

MODULO DIRETTO A 2 VIE

Codice: **20255R** - con circolatore: **20255R-(P6/UL7/P8)**

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 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 Δt 20 K) e portata massima di 1500 l/h.
Valore Kvs: 6,0.

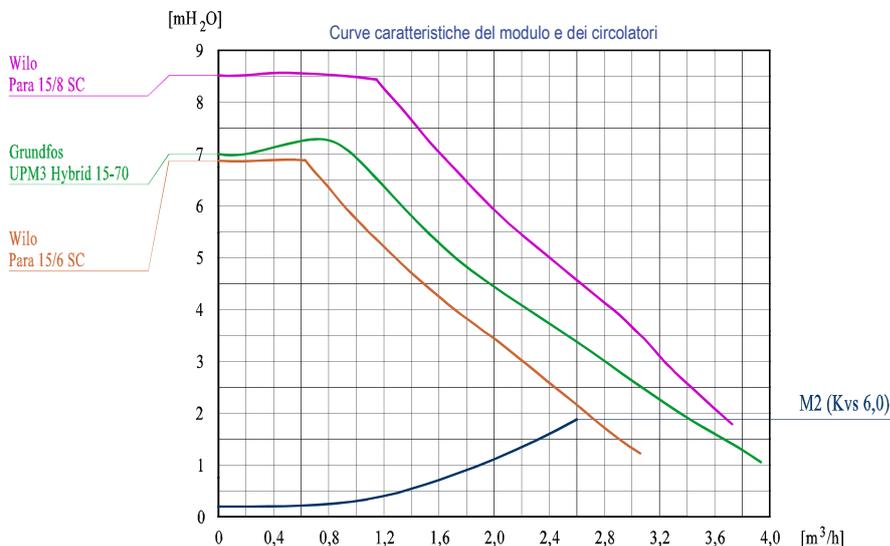
Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.

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



Circolatori disponibili:

- Wilo Para 15/6 SC (P6)
- Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 (UL7)
- Wilo Para 15/8 SC (P8)





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-(P6/UL7/P8)**

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 Δt 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 Para 15/6 SC (P6)
Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 (UL7)
Wilo Para 15/8 SC (P8)

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**

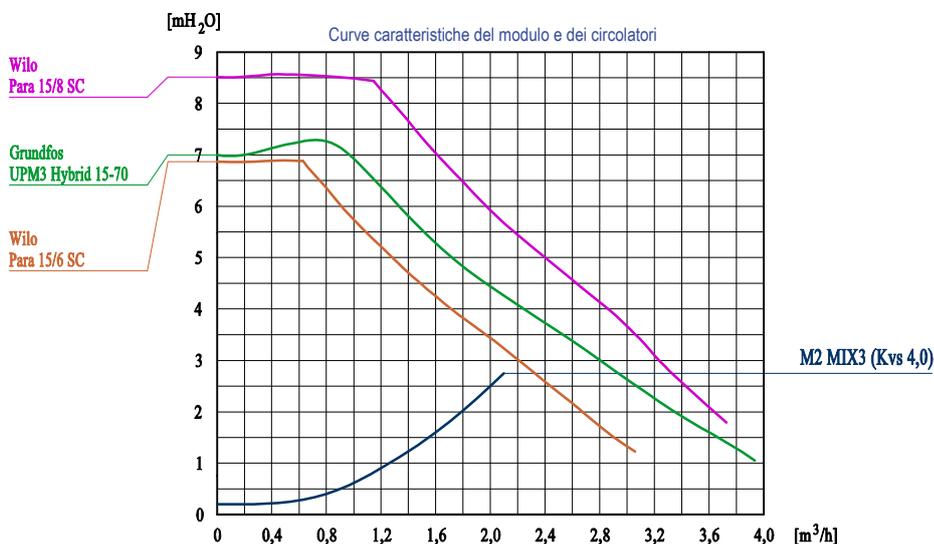


VERSIONE CON SERVOMOTORE TRM20 PREMONTATO

Codice 3/4": **20255R-M3-TRM** - con circolatore: **20255R-M3-(P6/U7/P8)-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 Hybrid 15-70 viene identificato nel codice con U7.





M2 MIX33

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

Codice: **20255R-M33** - con circolatore: **20255R-M33-(P6/UL7/P8)**

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 Δt 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 Para 15/6 SC (P6)
Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 (UL7)
Wilo Para 15/8 SC (P8)

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.

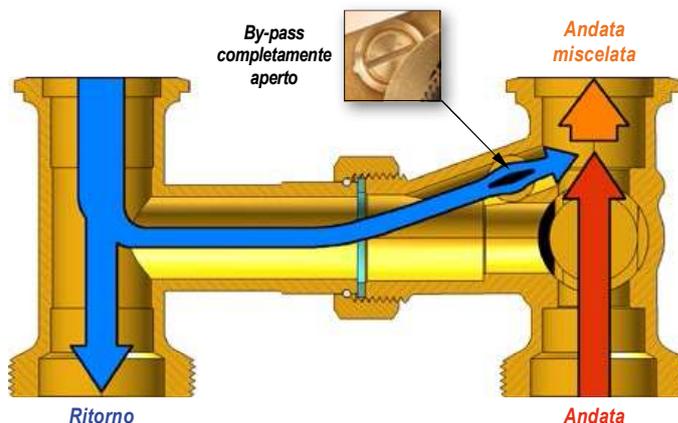
Il gruppi M2 MIX33 vengono forniti di serie con il by-pass di ricircolo in posizione completamente aperta.

Dati indicativi per applicazioni in impianti a bassa e media temperatura

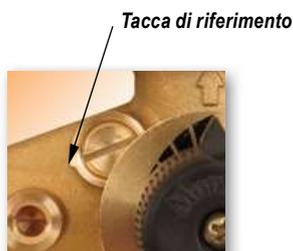
Δt	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua	Dimensione indicativa impianto sottopavimento
8 K	12 kW - 1300 l/h	Wilo Para 15/6 SC	4,5 mH ₂ O	Fino a 100 m ²
8 K	17 kW - 1900 l/h	Wilo Para 15/8 SC	5 mH ₂ O	Fino a 170 m ²
15 K	23 kW - 1300 l/h	Wilo Para 15/6 SC	4,5 mH ₂ O	-
15 K	33 kW - 1900 l/h	Wilo Para 15/8 SC	5 mH ₂ O	-

Principio di funzionamento

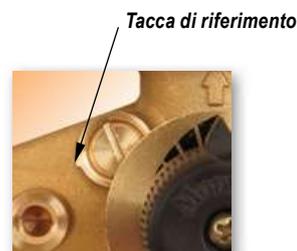
Durante il normale funzionamento, ad esempio con miscelatrice completamente chiusa sul ricircolo, una parte del fluido viene aspirato dal circolatore lungo il condotto di by-pass. In questo modo si ottiene una portata in utenza molto elevata ad una temperatura ridotta.



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

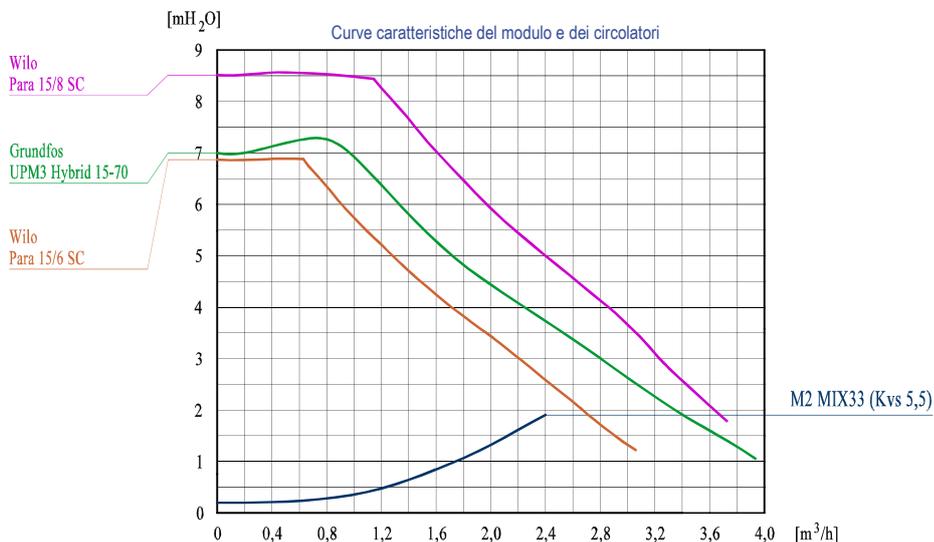
VERSIONE CON SERVOMOTORE TRM20 PREMONTATO

Codice 3/4": **20255R-M33-TRM** - con circolatore: **20255R-M33-(P6/U7/P8)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 Hybrid 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)-(P6/UL7/P8)

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 Δt 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 Para 15/6 SC (P6)
Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 (UL7)
Wilo Para 15/8 SC (P8)

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	Δt	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 Para 15/6 SC	5 mH ₂ O	Fino a 50 m ²
F2	45-70°C	20 K	2,0	11 kW - 500 l/h	Wilo Para 15/6 SC	5 mH ₂ O	-
F1	20-45°C	8 K	2,0	9 kW - 1000 l/h	Wilo Para 15/8 SC	5 mH ₂ O	Da 50 m ² a 100 m ²
F2	45-70°C	20 K	2,0	22 kW - 1000 l/h	Wilo Para 15/8 SC	5 mH ₂ 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_H: 55°C; T_C: 24°C; T_{MIX}: 32°C - Modello F2: T_H: 75°C; T_C: 40°C; T_{MIX}: 55°C.

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



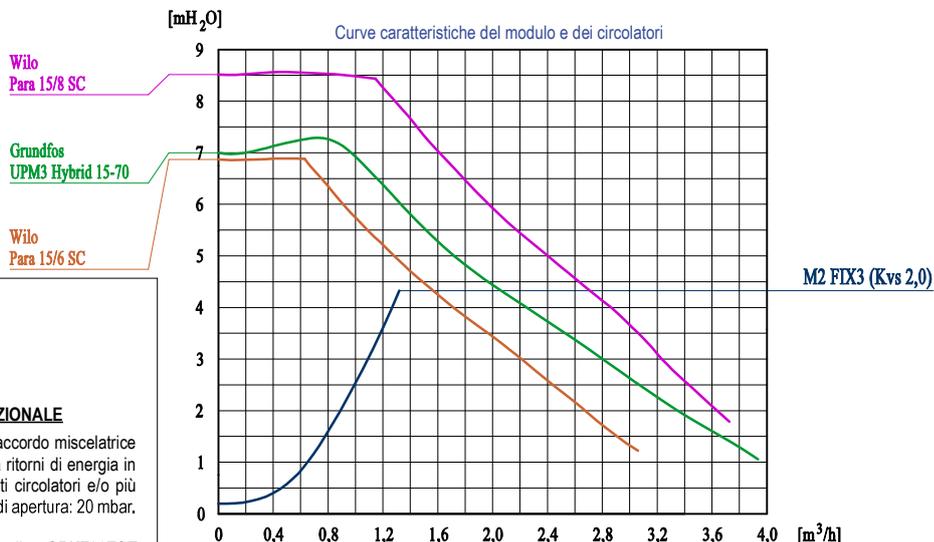
Ordinabile incluso nel gruppo aggiungendo "-T" nel codice: es.: 20255R-F1-P6-T

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

IN ESAURIMENTO Codice **DN15: 202518-15** - con circolatore: **202518-(P6/UL7/P8)-15**
Codice **DN20: 202518-20** - con circolatore: **202518-(P6/UL7/P8)-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 Δt 20 K) e portata massima di 1500 l/h (*).
Valore Kvs: 6,0 (*).

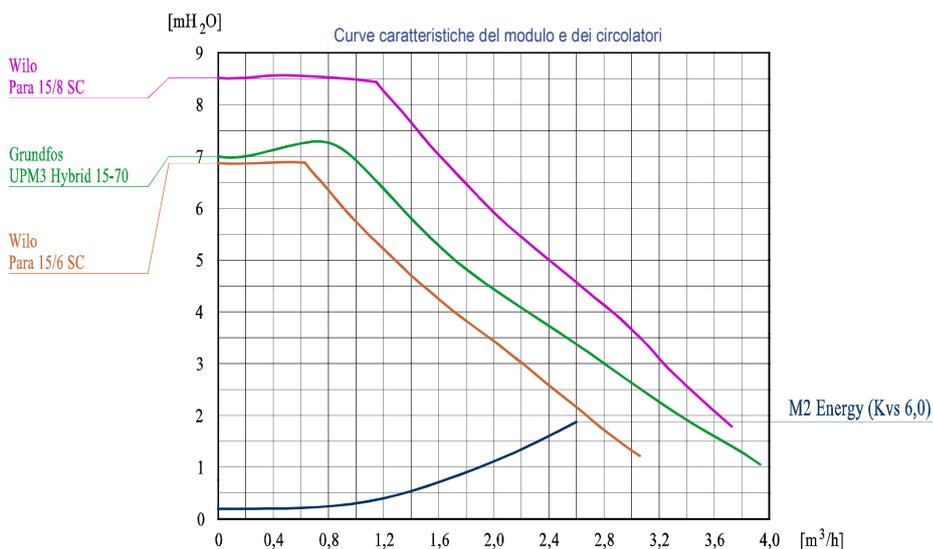
Dati indicativi calcolati con un circolatore di prevalenza 6 m.
Per un dimensionamento preciso o per portate superiori fare riferimento al diagramma.
(*) Dati relativi al modulo senza il contabilizzatore installato.



Circolatori disponibili:
Wilo Para 15/6 SC (P6)
Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 (UL7)
Wilo Para 15/8 SC (P8)



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



Dati indicativi del gruppo Energy con contabilizzatore installato						
Modello	Contabilizzatore	Δt	Kvs Modulo (*)	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua
M2 + G21	2,5 m ³ /h	20 K	3,8	23 kw - 1000 l/h	Wilo Para 15/6 SC	5 mH ₂ O
M2 + G21	2,5 m ³ /h	20 K	3,8	39 kw - 1700 l/h	Wilo Para 15/8 SC	5 mH ₂ 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.



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

IN ESAURIMENTO Codice **DN15: 202518-M3-15** - con circolatore: **202518-M3-(P6/UL7/P8)-15**
Codice **DN20: 202518-M3-20** - con circolatore: **202518-M3-(P6/UL7/P8)-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 Δt 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 Para 15/6 SC (P6)
Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 (UL7)
Wilo Para 15/8 SC (P8)

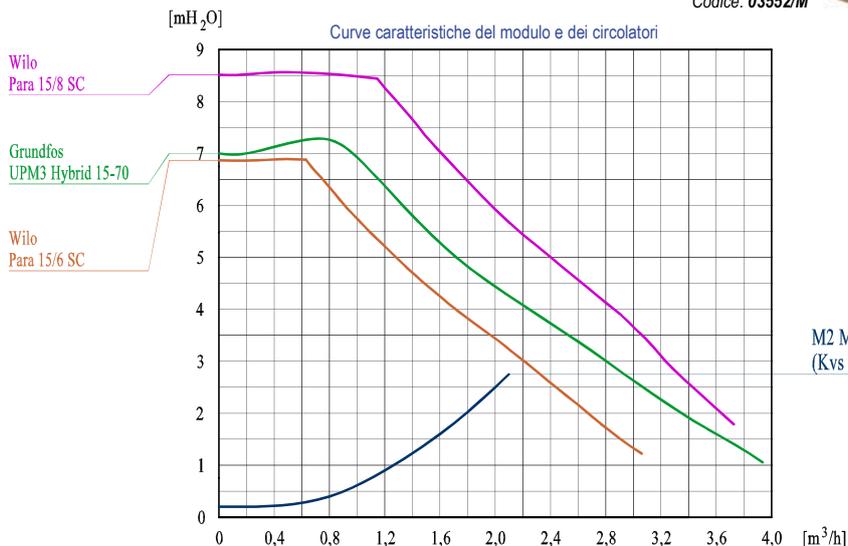


Contabilizzatori installabili:

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 MIX3 Energy (Kvs 4,0)

Dati indicativi del gruppo Energy con contabilizzatore installato

Modello	Contabilizzatore	Δt	Kvs Modulo (*)	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua
M2 MIX3 + G21	2,5 m ³ /h	20 K	3,1	21 kw - 900 l/h	Wilo Para 15/6 SC	5 mH ₂ O
M2 MIX3 + G21	2,5 m ³ /h	20 K	3,1	35 kw - 1500 l/h	Wilo Para 15/8 SC	5 mH ₂ 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.



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 FIX3 Energy

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

IN ESAURIMENTO Codice DN15: 202518-(F1/F2)-15 - con circolatore: 202518-(F1/F2)-(P6/UL7/P8)-15
Codice DN20: 202518-(F1/F2)-20 - con circolatore: 202518-(F1/F2)-(P6/UL7/P8)-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 Δt 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)



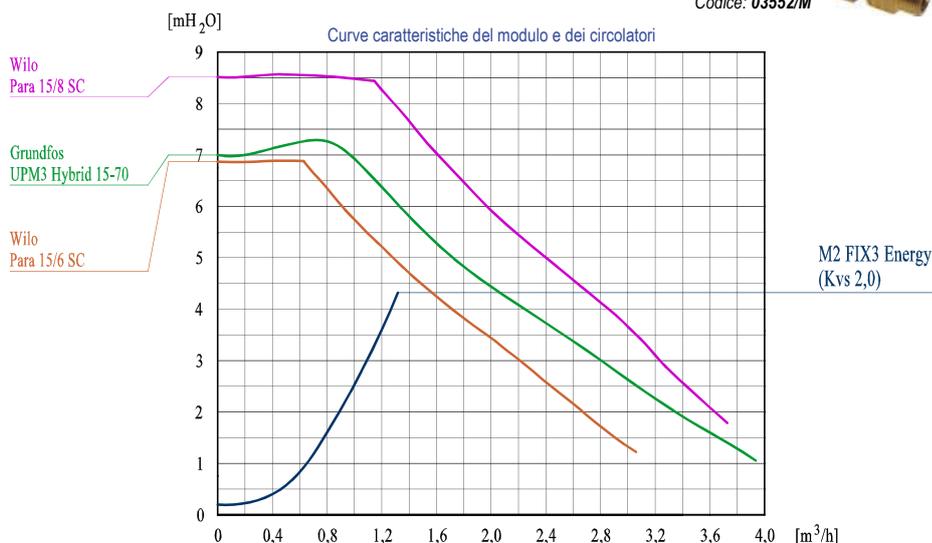
Circolatori disponibili:
Wilo Para 15/6 SC (P6)
Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 (UL7)
Wilo Para 15/8 SC (P8)



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



Dati indicativi del gruppo Energy con contabilizzatore installato							
Modello	Campo di regolazione	Contabilizzatore	Δt	Kvs Modulo (*)	Potenza e portata indicative dell'impianto	Circolatore consigliato	Prevalenza residua
M2 FIX3 F1 + G21	20-45°C	2,5 m ³ /h	8 K	1,9	9 kw - 1000 l/h	Wilo Para 15/8 SC	5 mH ₂ O
M2 FIX3 F2 + G21	45-70°C	2,5 m ³ /h	20 K	1,9	23 kw - 1000 l/h	Wilo Para 15/8 SC	5 mH ₂ 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 ± 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 AC/DC 24V. 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**

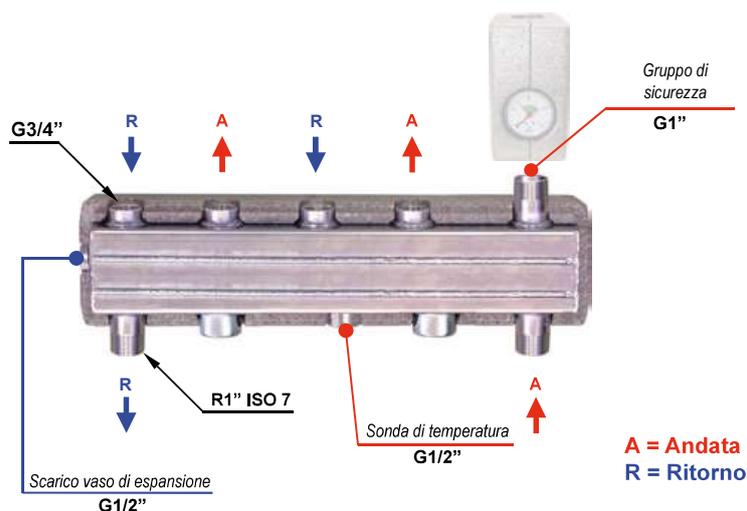
MODVLVS DN20 Collettori di distribuzione



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".

Collettore combinato HV 60/90W (2 m³/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 m³/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 valvole di autotenuta per un'agevole sostituzione del manometro e dello sfiato d'aria. Composto da:

- ✓ Manometro $\varnothing 50$, 0-4 bar, connessione 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: 150x140x82 mm).

Temperatura massima 120°C.

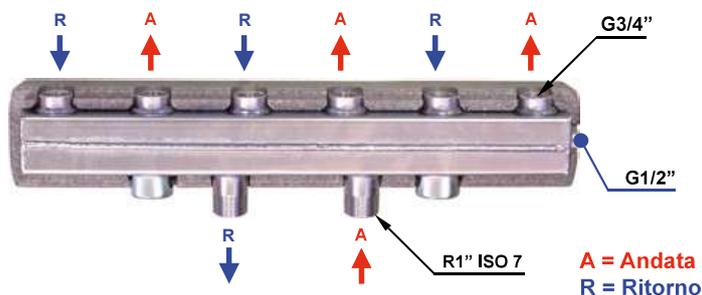
Misura: 1" Femmina.

Codice 1" calotta girevole: SG50-MINI/C

Codice 1" F: SG50-MINI



Collettore HV 60/90 (2 m³/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 m³/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	HV60/90-2
HV 60/90-3	Per il collegamento di 3 moduli DN20	540 mm	HV60/90-3



Staffe di fissaggio a muro per collettori DN20

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-COL**



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**