

Gruppi di circolazione per impianti solari

serie 255 - 256

**CALEFFI
SOLAR**



01136/08

sostituisce dp 01136/07



Funzione

I gruppi di circolazione vengono utilizzati sul circuito primario degli impianti solari per la regolazione della temperatura all'interno del bollitore. La pompa all'interno dei gruppi viene attivata dal segnale proveniente dal regolatore di temperatura differenziale. Nei gruppi sono inseriti i dispositivi di sicurezza e funzionali per il controllo ottimale del circuito. Disponibili con collegamento di andata e ritorno e solo con collegamento di ritorno.

Gamma prodotti

Codice 255056	Gruppo di circolazione per impianti solari, collegamento mandata e ritorno, scala flussometro: 1÷13 l/min	misura 3/4"
Codice 255156	Gruppo di circolazione per impianti solari, collegamento mandata e ritorno, scala flussometro: 8÷30 l/min	misura 3/4"
Codice 255166	Gruppo di circolazione per impianti solari, collegamento mandata e ritorno, scala flussometro: 5÷40 l/min con pompa Grundfos Solar 25-120	misura 1"
Codice 256056	Gruppo di circolazione per impianti solari, collegamento di ritorno, scala flussometro: 1÷13 l/min	misura 3/4"

Caratteristiche tecniche

Materiali:

Corpo:	ottone EN 12165 CW617N
Termometro:	acciaio / alluminio
Guarnizioni di tenuta:	PTFE / EPDM
Elementi di tenuta O-Ring:	EPDM / Viton
Guarnizioni piatte:	AFM 34, senza amianto
Guscio isolante:	EPP, conducibilità termica=0,041 W/(m·K)

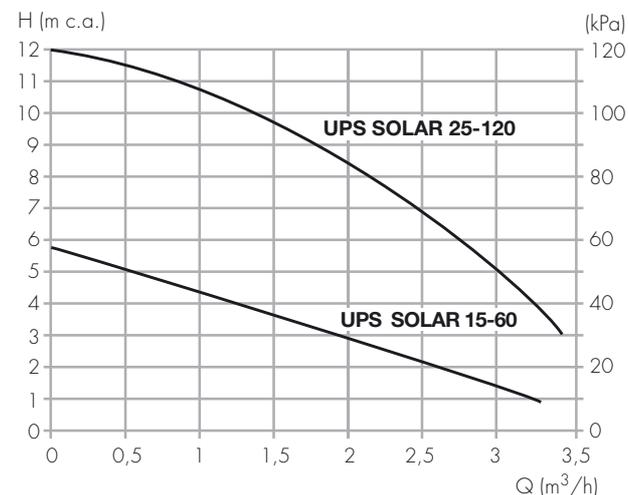
Prestazioni:

Fluido d'impiego:	acqua, soluzioni glicolate
Max percentuale di glicole:	50%
Temperatura max d'esercizio:	180°C
Pressione max d'esercizio:	10 bar
Campo di temperatura valvola di sicurezza:	-30÷160°C
Taratura valvola di sicurezza:	6 bar (per altre tarature ved. serie 253)
Pressione minima di apertura valvola di intercettazione e ritegno:	Δp : 2 kPa (200 mm c.a.)
Campo di regolazione flussometro:	1÷13 l/min (cod. 255056 e cod. 256056) 8÷30 l/min (cod. 255156) 5÷40 l/min (cod. 255166)
Temperatura max flussometro:	120°C
Scala manometro:	0÷6 bar
Scala termometro:	0÷160°C
Attacchi:	3/4" F
Attacco tubo flessibile:	3/4" M
Attacchi carico/scarico:	con portagomma Ø 13 mm

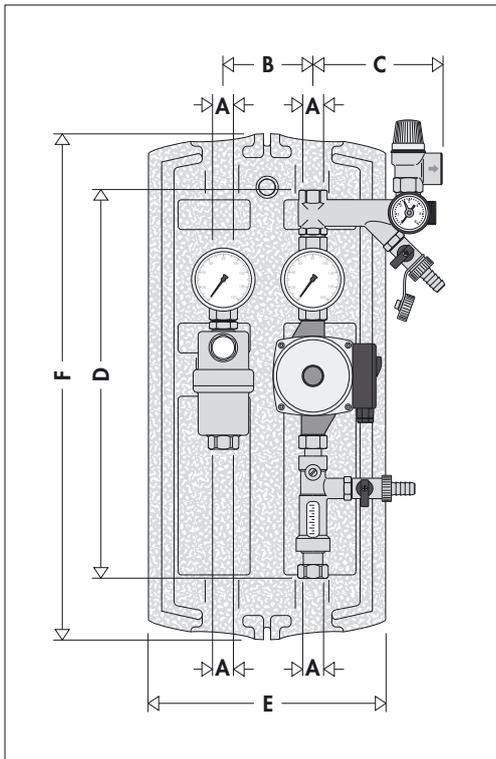
Pompa Grundfos

Cod. 255056, 255156 e 256056	modello solar 15-60
Cod. 255166	modello solar 25-120
Corpo:	ghisa GG 15/20
Alimentazione elettrica:	230 V - 50 Hz
Pressione max:	10 bar
Temperatura max:	110°C
Grado di protezione:	IP 42

Caratteristiche idrauliche pompe Grundfos Solar 15-60 e 25-120

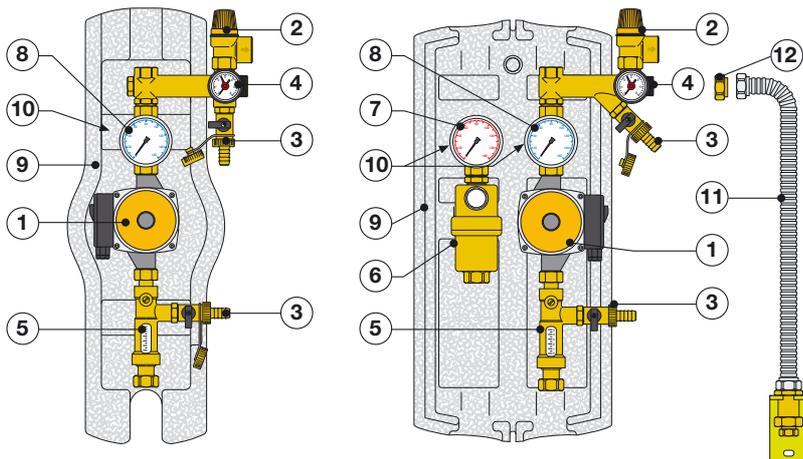


Dimensioni

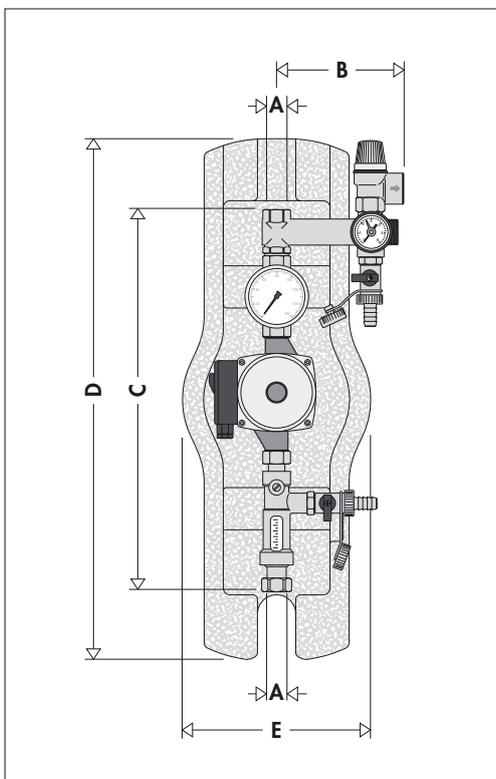


Codice	A	B	C	D	E	F	Peso (kg)
255056	3/4"	90	130	405	245	520	7,00
255156	3/4"	90	130	405	245	520	7,25
255166	1"	90	130	405	245	520	9,50

Componenti caratteristici



- 1 Pompa di circolazione Grundfos-Solar
- 2 Valvola di sicurezza per impianti solari serie 253
- 3 Rubinetto di carico/scarico
- 4 Raccordo portastrumenti con manometro
- 5 Flussometro
- 6 Dispositivo sfogo aria
- 7 Termometro di mandata
- 8 Termometro di ritorno
- 9 Coibentazione a guscio preformata
- 10 Valvola di intercettazione e ritegno (sul retro del termometro)
- 11 Kit di collegamento per vaso d'espansione (opzionale)
- 12 Tappo 3/4" (da utilizzarsi nel caso di non installazione del vaso d'espansione)



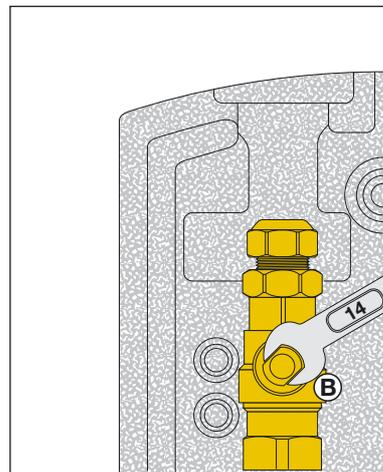
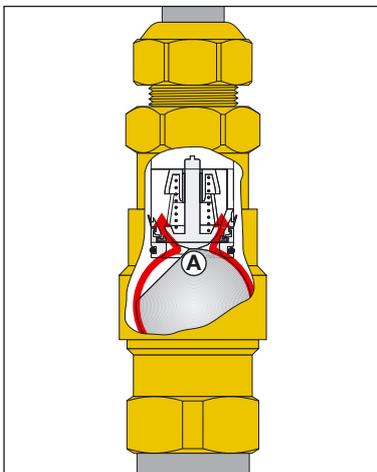
Codice	A	B	C	D	E	Peso (kg)
256056	3/4"	130	405	555	200	5,00

Particolarità costruttive

Valvola di intercettazione e ritegno

Le valvole di intercettazione e ritegno sono integrate nei rubinetti a sfera dei porta termometri.

Per consentire il passaggio del fluido nei due sensi occorre aprire a 45° i rispettivi rubinetti a sfera (B), con una chiave fissa da 14 mm. L'apertura del ritegno è esercitata dalla sfera stessa, vedere figura (A). Nel normale funzionamento dell'impianto i rubinetti a sfera devono essere completamente aperti.

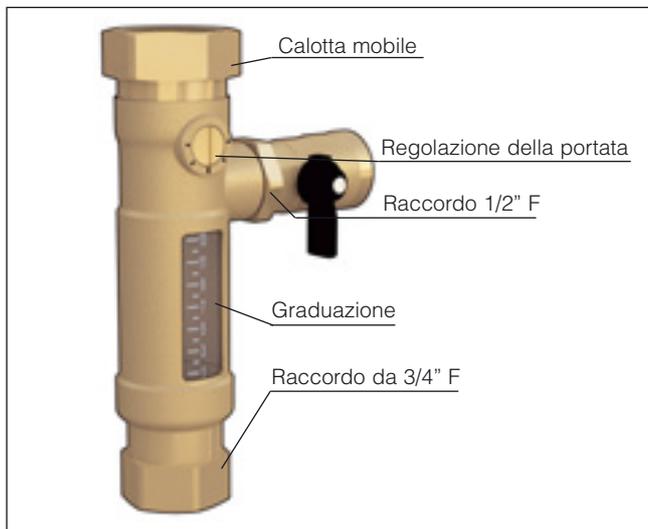


Flussometro

Il flussometro è un misuratore di portata dotato di un limitatore di portata regolabile incorporato.

Il campo di indicazione è compreso tra 1÷13 l/min, 8÷30 l/min e 5÷40 l/min a seconda delle versioni.

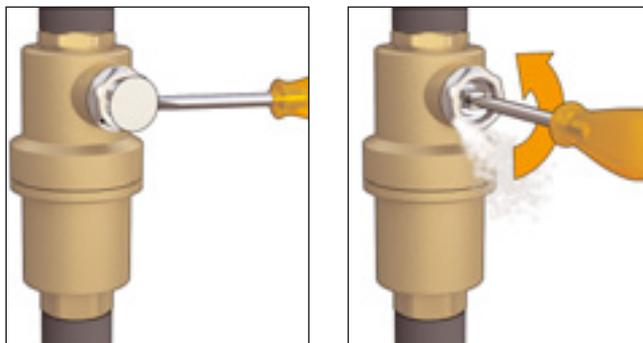
Il flussometro deve essere montato solo in posizione verticale.



Dispositivo di separazione aria

Il gruppo di circolazione solare, nella versione con collegamento di mandata e ritorno è dotato di un separatore di sfogo aria sulla linea di mandata. I gas separati dal fluido termovettore si raccolgono nella zona superiore del disareatore.

I gas raccolti devono essere evacuati di tanto in tanto (con frequenza giornaliera dopo la messa in funzione e successivamente, in base alla quantità d'aria, ogni settimana o ogni mese) per mezzo dell'apposita valvola di sfogo aria manuale, con un cacciavite di dimensioni adeguate. Per mantenere un rendimento ottimale dell'impianto solare, in seguito, occorre sfiatare l'impianto ogni sei mesi utilizzando il disareatore.



Accessori



259

Vaso d'espansione saldato per impianti solari. Membrana a diaframma certificata a norma DIN 4807-3.

Compatibile con miscele glicolate.

Pmax d'esercizio: 10 bar.

Tmax membrana: 100°C.

Campo di temperatura sistema: -10÷120°C.



Codice	Litri	Attacchi	Pre carica (bar)
259012	12	3/4"	2,5
259018	18	3/4"	2,5
259025	25	3/4"	2,5
259035	35	3/4"	2,5
259050	50	3/4"	2,5



255

Kit di collegamento vasi d'espansione.

Composto da: tubo flessibile in acciaio inox, rubinetto automatico di intercettazione, staffa di supporto a muro.

Pressione max d'esercizio: 10 bar.

Temperatura max d'esercizio rubinetto: 110°C.

Lunghezza tubo flessibile: 500 mm

Utilizzo su staffa per vasi d'espansione con capacità massima di 24 l

Codice	Attacchi
255001	3/4"



255

Pompa di carico impianto per gruppi di circolazione serie 255 e 256.

Codice
255010



257

depl. 01143

Regolatore di temperatura differenziale per impianti solari, con uscita a relè. Completo di scatola di contenimento, sonda a contatto e sonda ad immersione con pozzetto.

Grado di protezione scatola: IP 65.

Alimentazione: 230 V ±6% - 50 Hz.

Assorbimento nominale: 1,45 VA.

Portata contatti in commutazione: 6 A (230 V).

Campo ΔT impostabile: 2÷20 K.

Isteresi: 2 K (± 1 K).



Codice
257020



257

depl. 01143

Termostato per impianti solari, con uscita a relè. Per controllo integrazione termica e valvole deviatrici. Completo di scatola di contenimento, sonda a contatto.

Grado di protezione scatola: IP 65.

Alimentazione: 230 V ±6% - 50 Hz.

Assorbimento nominale: 1,45 VA.

Portata contatti in commutazione: 6 A (230 V).

Campo di temperatura regolabile: 20÷90°C.

Isteresi: 1 K.



Codice
257030



257

depl. 01143

Regolatore e termostato per impianti solari, con uscita a relè. Completati di scatola di contenimento, n° 1 sonda a contatto e n° 2 sonde ad immersione con pozzetto.

Grado di protezione scatola: IP 65.

Caratteristiche come codici 257020 e 257030.



Codice
257040



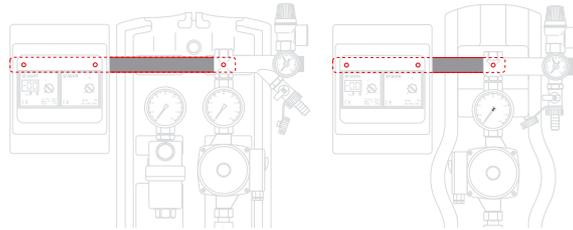
2544

Raccordo maschio, meccanico a tenuta O-Ring per impianti solari.
Per tubi in rame ricotto, rame crudo, ottone, acciaio dolce e acciaio inox.
P_{max} d'esercizio: 16 bar.
Campo di temperatura: -30÷160°C.
Calotta nichelata nera.

Codice	Attacchi
254455	3/4" M x Ø 15 mm
254458	3/4" M x Ø 18 mm
254452	3/4" M x Ø 22 mm

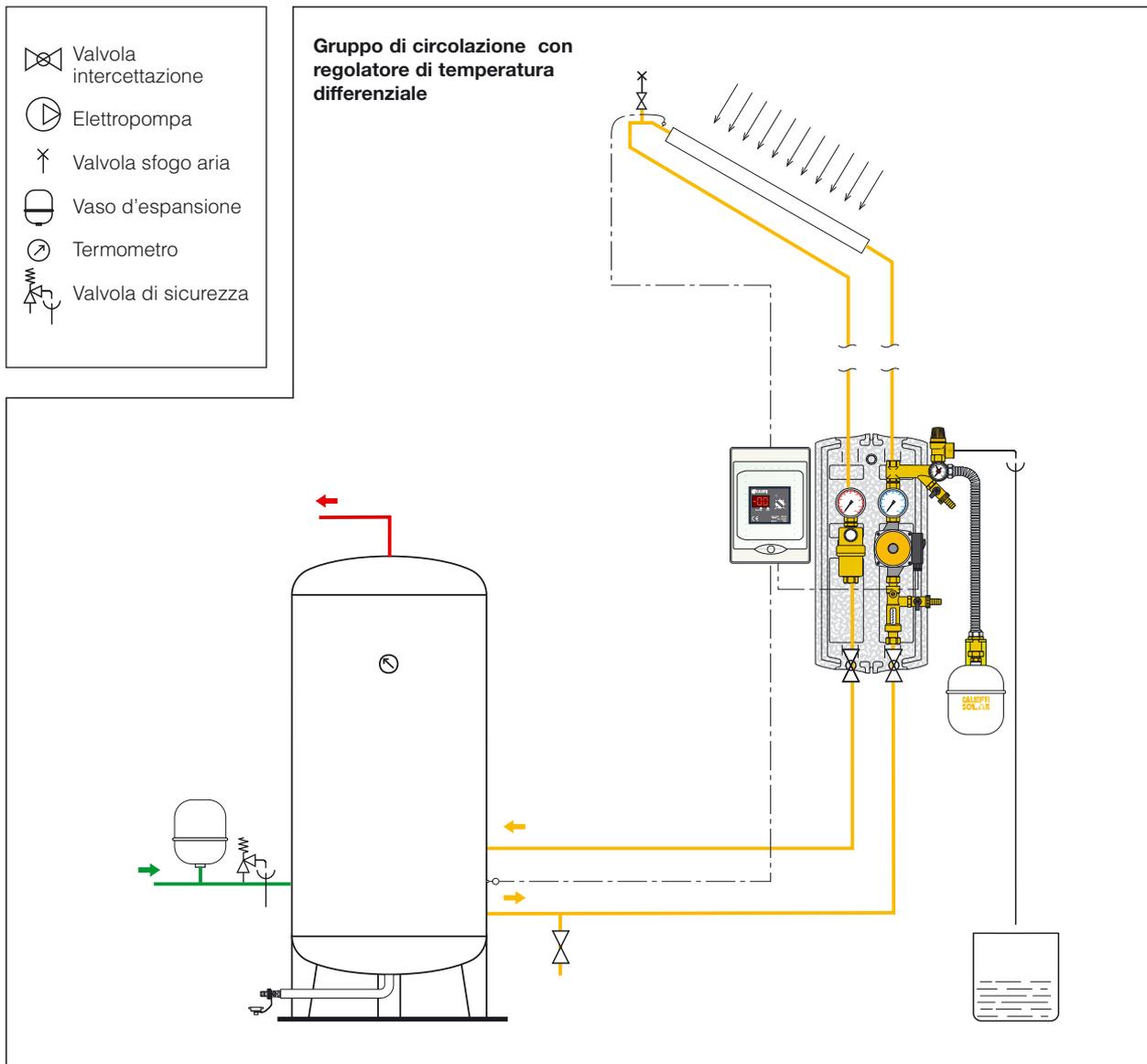
255-256

Staffa di sostegno scatole di contenimento regolatore e termostato serie 257

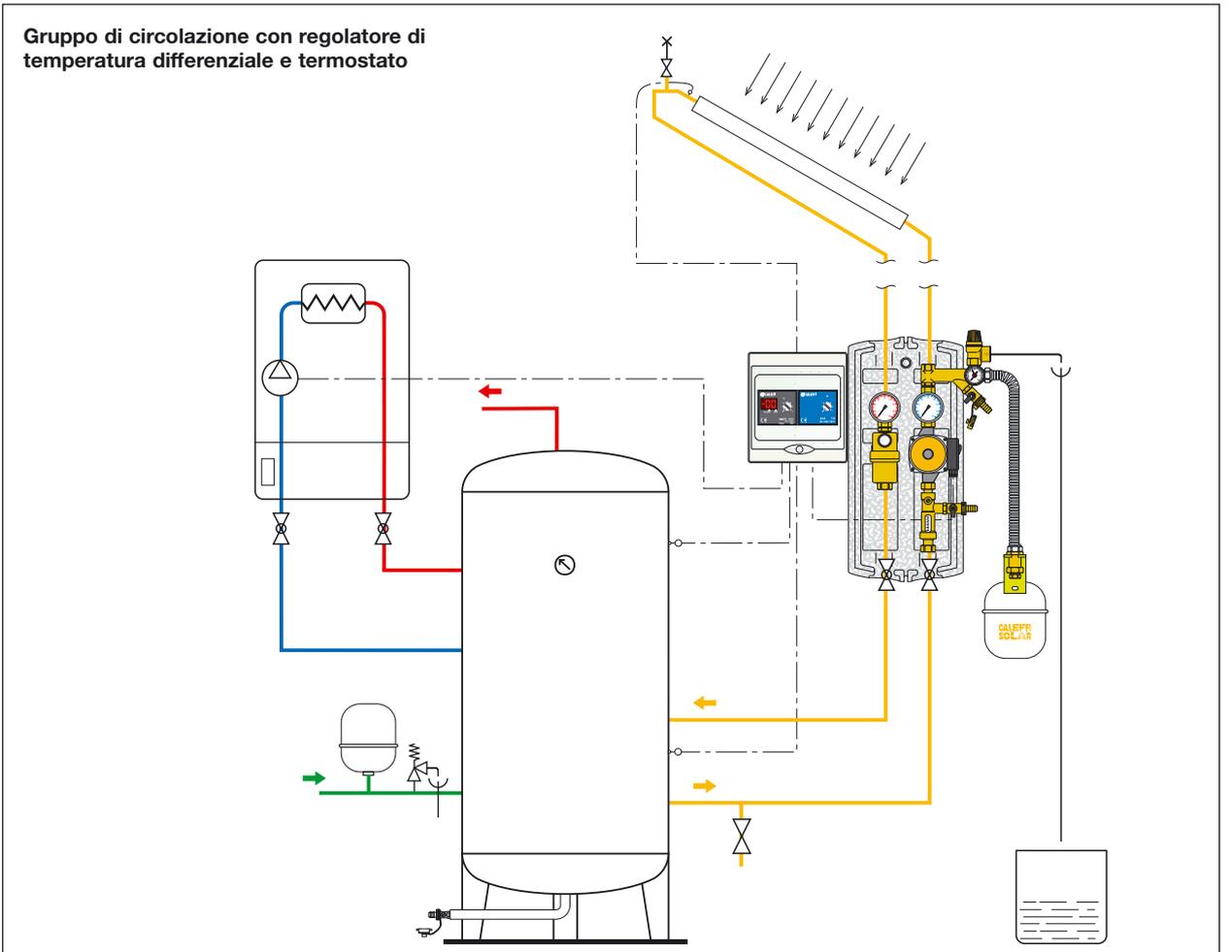


Codice	Descrizione
255002	Staffa di sostegno per gruppo di circolazione serie 255
256002	Staffa di sostegno per gruppo di circolazione serie 256

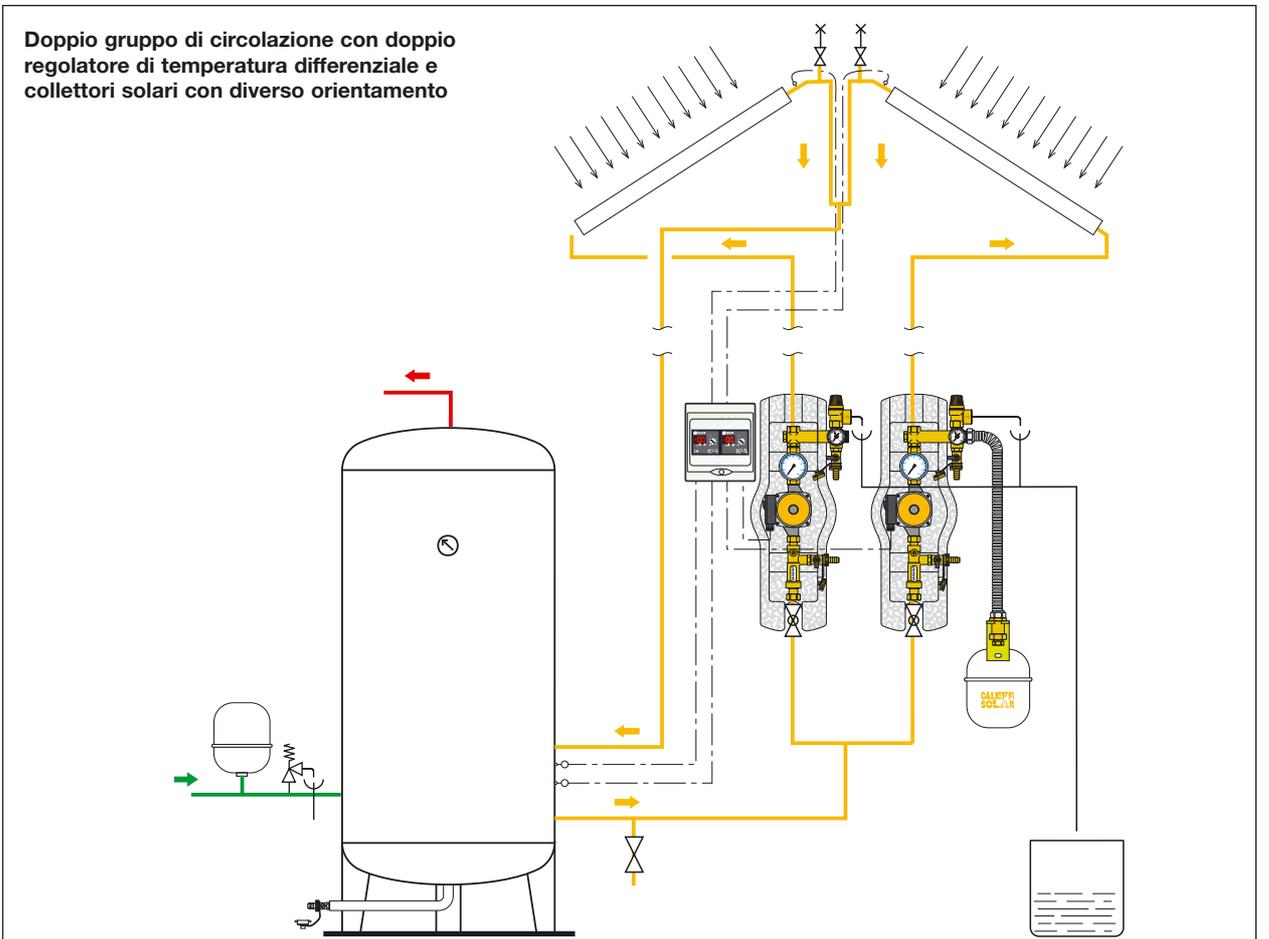
Schemi applicativi



Gruppo di circolazione con regolatore di temperatura differenziale e termostato



Doppio gruppo di circolazione con doppio regolatore di temperatura differenziale e collettori solari con diverso orientamento



TESTO DI CAPITOLATO

Codice 255056

Gruppo di circolazione per impianti solari. Collegamento di mandata e ritorno. Corpo in ottone. Termometro in acciaio e alluminio. Guarnizioni di tenuta in PTFE ed EPDM. Elementi di tenuta O-Ring in EPDM e Viton. Guarnizioni piatte in AFM 34, senza amianto. Guscio isolante in EPP. Fluido d'impiego acqua e soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 50%. Temperatura massima di esercizio 180°C. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura valvola di sicurezza -30÷160°C. Taratura valvola di sicurezza 6 bar. Δp minimo di apertura valvola di intercettazione e ritegno 2 kPa. Scala di regolazione flussometro 1÷13 l/min. Temperatura massima flussometro 120°C. Scala manometro 0÷6 bar. Scala termometro 0÷160°C. Attacchi 3/4" F. Attacchi di carico e scarico con portagomma Ø 13 mm. Pompa Grundfos Solar 15-60. Corpo in ghisa GG 15/20. Alimentazione elettrica 230 V – 50 Hz. Pressione massima 10 bar. Temperatura massima 110°C. Grado di protezione IP 42.

Codice 255156

Gruppo di circolazione per impianti solari. Collegamento di mandata e ritorno. Corpo in ottone. Termometro in acciaio e alluminio. Guarnizioni di tenuta in PTFE ed EPDM. Elementi di tenuta O-Ring in EPDM e Viton. Guarnizioni piatte in AFM 34, senza amianto. Guscio isolante in EPP. Fluido di impiego acqua e soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 50%. Temperatura massima di esercizio 180°C. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura valvola di sicurezza -30÷160°C. Taratura valvola di sicurezza 6 bar. Δp minimo di apertura valvola di intercettazione e ritegno 2 kPa. Scala di regolazione flussometro 8÷30 l/min. Temperatura massima flussometro 120°C. Scala manometro 0÷6 bar. Scala termometro 0÷160°C. Attacchi 3/4" F. Attacchi di carico e scarico con portagomma Ø 13 mm. Pompa Grundfos Solar 15-60. Corpo in ghisa GG 15/20. Alimentazione elettrica 230 V – 50 Hz. Pressione massima 10 bar. Temperatura massima 110°C. Grado di protezione IP 42.

Codice 255166

Gruppo di circolazione per impianti solari. Collegamento di mandata e ritorno. Corpo in ottone. Termometro in acciaio e alluminio. Guarnizioni di tenuta in PTFE ed EPDM. Elementi di tenuta O-Ring in EPDM e Viton. Guarnizioni piatte in AFM 34, senza amianto. Guscio isolante in EPP. Fluido di impiego acqua e soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 50%. Temperatura massima di esercizio 180°C. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura valvola di sicurezza -30÷160°C. Taratura valvola di sicurezza 6 bar. Δp minimo di apertura valvola di intercettazione e ritegno 2 kPa. Scala di regolazione flussometro 5÷40 l/min. Temperatura massima flussometro 120°C. Scala manometro 0÷6 bar. Scala termometro 0÷160°C. Attacchi 1" F. Attacchi di carico e scarico con portagomma Ø 13 mm. Pompa Grundfos Solar 25-120. Corpo in ghisa GG 15/20. Alimentazione elettrica 230 V – 50 Hz. Pressione massima 10 bar. Temperatura massima 110°C. Grado di protezione IP 42.

Codice 256056

Gruppo di circolazione per impianti solari. Collegamento di ritorno. Corpo in ottone. Termometro in acciaio e alluminio. Guarnizioni di tenuta in PTFE ed EPDM. Elementi di tenuta O-Ring in EPDM e Viton. Guarnizioni piatte in AFM 34, senza amianto. Guscio isolante in EPP. Fluido di impiego acqua e soluzioni glicolate. Massima percentuale di glicole 50%. Temperatura massima di esercizio 180°C. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura valvola di sicurezza -30÷160°C. Taratura valvola di sicurezza 6 bar. ΔP minimo di apertura valvola di intercettazione e ritegno 2 kPa. Scala di regolazione flussometro 1÷13 l/min. Temperatura massima flussometro 120°C. Scala manometro 0÷6 bar. Scala termometro 0÷160°C. Attacchi 3/4" F. Attacchi di carico e scarico con portagomma Ø 13 mm. Pompa Grundfos Solar 15-60. Corpo in ghisa GG 15/20. Alimentazione elettrica 230 V – 50 Hz. Pressione massima 10 bar. Temperatura massima 110°C. Grado di protezione IP 42.

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.



CALEFFI S.P.A. · S.R.229, N.25 · 28010 FONTANETO D'AGOGNA (NO) · TEL. 0322 8491 · FAX 0322 863305
· [Http://www.caleffi.it](http://www.caleffi.it) · E-mail: info@caleffi.it ·

© Copyright 2008 Caleffi