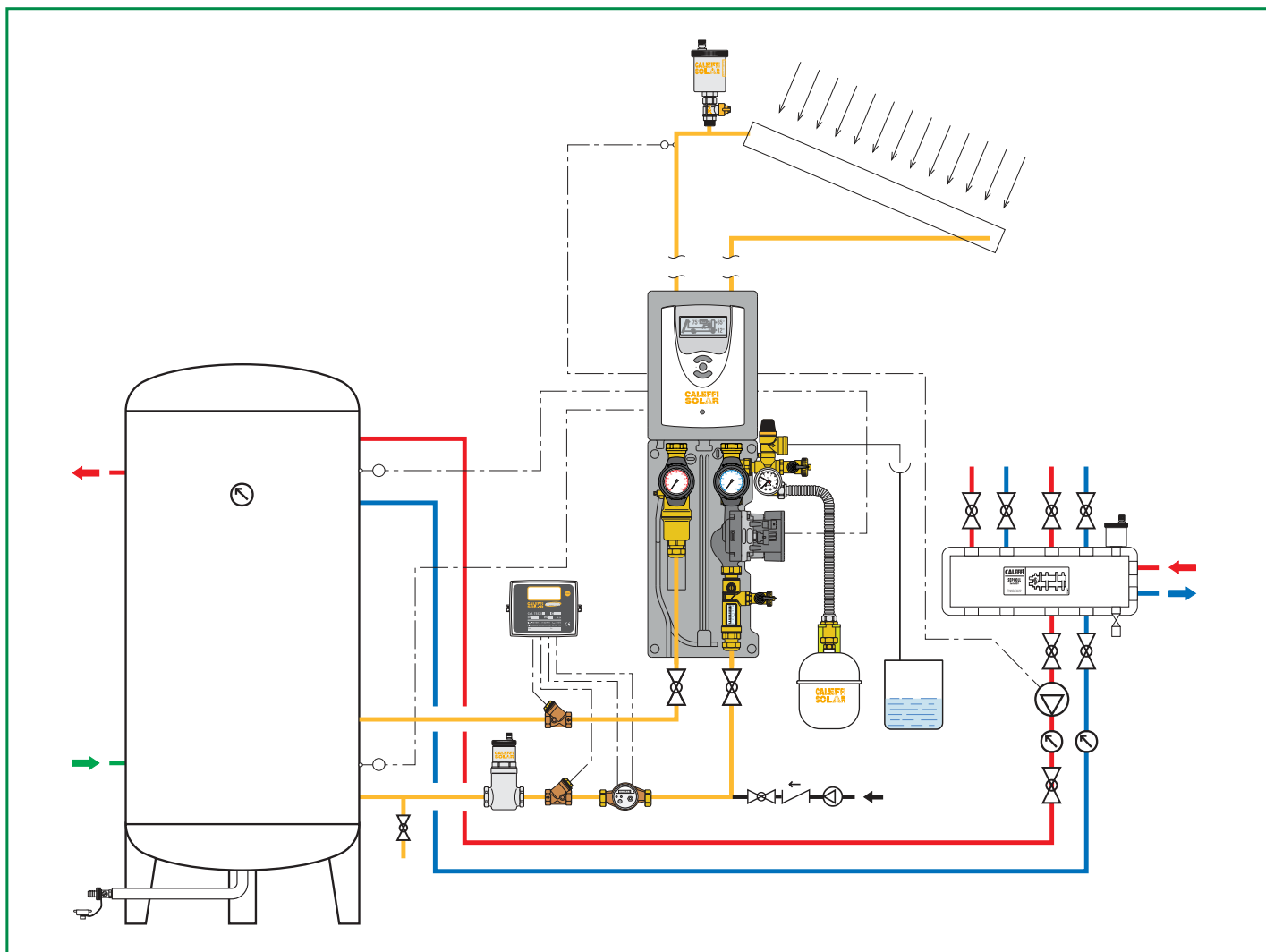


COMPONENTI PER IMPIANTI SOLARI

Il presente schema è a carattere indicativo



- Valvola di sicurezza
- Valvole automatiche di sfogo aria
- Disaeratori DISCAL®
- Gruppi di circolazione
- Raccordi
- Regolatore digitale
- Contatore di calore CONTECA®
- Valvola di bilanciamento con flussometro
- Dispositivi di sicurezza per circuito secondario
- Valvola di sicurezza combinata temperatura e pressione
- Dispositivo di sicurezza antigelo
- Miscelatori termostatici
- Kit di collegamento solare-caldaia



Domestic Water Sizer



IL DIMENSIONATORE PER IMPIANTI IDROSANITARI ANCHE PER SMARTPHONE

Disponibile su www.caleffi.it ed in formato app per smartphone.

Scarica la versione per il tuo cellulare iOS e Android®.

CALEFFI SOLAR

Le serie di prodotti CALEFFI SOLAR sono state specificamente realizzate per l'utilizzo nei circuiti degli impianti solari, dove si possono normalmente raggiungere elevate temperature e, in funzione del tipo di impianto, ci può essere presenza di glicole. I materiali con i quali sono realizzati i componenti e le loro prestazioni devono necessariamente tener conto di queste particolari condizioni di funzionamento.

VALVOLA DI SICUREZZA - VALVOLE DI SFOGO ARIA



253

depl. 01089

Valvola di sicurezza per impianti solari.
Corpo in ottone. Cromato.
Attacchi femmina - femmina. PN 10.
Campo di temperatura: -30÷160°C.
Max percentuale di glicole: 50%.
Uscita di scarico maggiorata.
Potenzialità di scarico: 1/2" - 50 kW;
3/4" - 100 kW.
Omologata TÜV secondo
TRD 721 - SV 100 § 7.7.
Tarature: 2,5 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 bar.



Codice	Conf.	Imballo		
253042	1/2" F x 3/4" F	2,5 bar	1	50
253043	1/2" F x 3/4" F	3 bar	1	50
253044	1/2" F x 3/4" F	4 bar	1	50
253046	1/2" F x 3/4" F	6 bar	1	50
253048	1/2" F x 3/4" F	8 bar	1	50
253040	1/2" F x 3/4" F	10 bar	1	50
253052	3/4" F x 1" F	2,5 bar	1	25
253053	3/4" F x 1" F	3 bar	1	25
253054	3/4" F x 1" F	4 bar	1	25
253056	3/4" F x 1" F	6 bar	1	25
253058	3/4" F x 1" F	8 bar	1	25
253050	3/4" F x 1" F	10 bar	1	25



250

depl. 01133

Coppia composta da:
- Valvola automatica di sfogo aria per impianti solari.
Corpo in ottone. Cromato.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Pmax di scarico: 5 bar.
Campo di temperatura: -30÷180°C.
Max percentuale di glicole: 50%.
- Rubinetto d'intercettazione completo di guarnizione.
Corpo in ottone. Cromato.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Campo di temperatura: -30÷200°C.
Max percentuale di glicole: 50%.



Codice	Conf.	Imballo		
250031	3/8" M	senza rubinetto	1	25
250131	3/8" M		1	25
250041	1/2" M	senza rubinetto	1	25



250

Coppia composta da:
- Valvola automatica di sfogo aria per impianti solari.
Corpo in ottone. Cromato.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Pmax di scarico: 2,5 bar.
Campo di temperatura: -30÷180°C.
Max percentuale di glicole: 50%.
- Rubinetto d'intercettazione completo di guarnizione.
Corpo in ottone. Cromato.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Campo di temperatura: -30÷200°C.
Max percentuale di glicole: 50%.

Codice	Conf.	Imballo		
250831	3/8" M	senza rubinetto	1	50
250931	3/8" M		1	50



251

DISCALAIR®

depl. 01135

Valvola automatica di sfogo aria ad elevate prestazioni per impianti solari.
Corpo in ottone. Cromato.
Attacco femmina.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Pmax di scarico: 10 bar.
Campo di temperatura: -30÷160°C.
Max percentuale di glicole: 50%.

Codice	Conf.	Imballo		
251004	1/2" F		1	10



250

depl. 01133

Rubinetto d'intercettazione completo di guarnizione.
Corpo in ottone. Cromato.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Campo di temperatura: -30÷200°C.
Max percentuale di glicole: 50%.



Codice	Conf.	Imballo		
250300	3/8" M x 3/8" F	- manopola a farfalla	1	10
250400	1/2" M x 1/2" F	- manopola a leva	1	10

La valvola automatica di sfogo aria deve essere intercettata dopo l'avvenuto riempimento dell'impianto.



DISAERATORI - SEPARATORE D'ARIA MANUALE



251 DISCAL®

depl. 01134

Disaeratore per impianti solari.
Corpo in ottone. Cromato.
Attacchi femmina - femmina.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Pmax di scarico: 10 bar.
Campo di temperatura: -30÷160°C.
Max percentuale di glicole: 50%.

Codice		Conf.	Imballo
251003	3/4" F	1	10



251 DISCAL®

depl. 01134

Disaeratore per impianti solari.
Corpo in ottone. Cromato.
Attacchi femmina - femmina.
Con scarico.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Pmax di scarico: 10 bar.
Campo di temperatura: -30÷160°C.
Max percentuale di glicole: 50%.
PATENT.

Codice		Conf.	Imballo
251006	1" F	1	-
251007	1 1/4" F	1	-



251 DISCAL®

depl. 01134

Disaeratore per tubazioni verticali,
per impianti solari.
Corpo in ottone. Cromato.
Attacchi femmina - femmina.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Pmax di scarico: 10 bar.
Campo di temperatura: -30÷160°C.
Max percentuale di glicole: 50%.

Codice		Conf.	Imballo
251905	3/4" F	1	-
251906	1" F	1	-



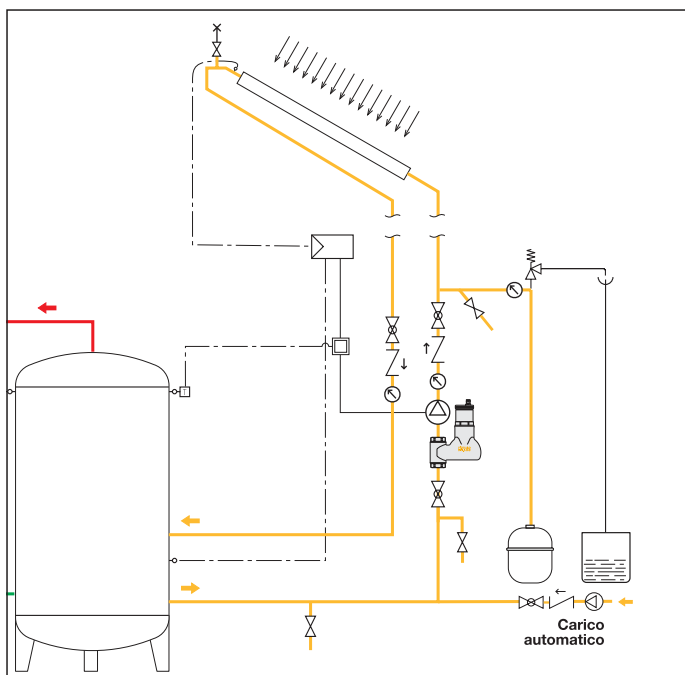
251

depl. 01197

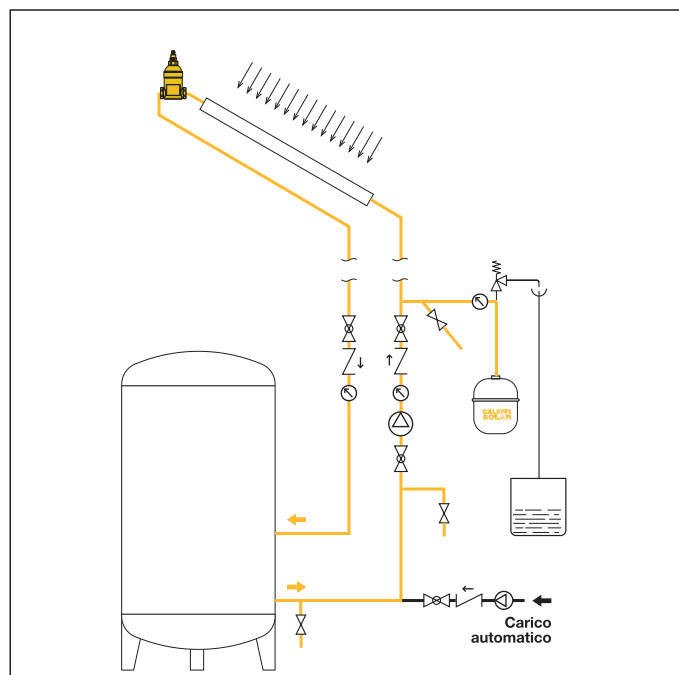
Separatore d'aria manuale
per impianti solari.
Corpo in ottone.
Attacchi femmina - femmina.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Campo di temperatura: -30÷200°C.
Max percentuale di glicole: 50%.

Codice		Conf.	Imballo
251093	3/4" F	1	10

Schema applicativo serie 251 DISCAL® verticale



Schema applicativo serie 251



GRUPPI DI CIRCOLAZIONE

278

Gruppo di circolazione per impianti solari, collegamento di ritorno.
Alimentazione: 230 V (ac).
Pmax d'esercizio: 10 bar.

Campo di temperatura valvola di sicurezza: -30÷160°C.

Taratura valvola di sicurezza: 6 bar (per altre tarature vedere serie 253 utilizzando l'adattatore codice F21224).

Campo temperatura flussometro: -10÷110°C.

Max percentuale di glicole: 50%.

Composto da:

- pompa di circolazione Solar;
- valvola di sicurezza per impianti solari serie 253;
- rubinetto di carico/scarico;
- raccordo portastrumenti con manometro;
- flussometro;
- termometro di ritorno;
- valvola di intercettazione e ritegno;
- 2 portagomma;
- **coibentazione** a guscio preformata.



278

Gruppo di circolazione per impianti solari, collegamento di ritorno.
Alimentazione: 230 V (ac).
Pmax d'esercizio: 10 bar.

Campo di temperatura valvola di sicurezza: -30÷160°C.

Taratura valvola di sicurezza: 6 bar (per altre tarature vedere serie 253 utilizzando l'adattatore codice F21224).

Campo temperatura flussometro: -10÷110°C.

Max percentuale di glicole: 50%.

Composto da:

- pompa di circolazione Solar;
- valvola di sicurezza per impianti solari serie 253;
- rubinetto di carico/scarico;
- raccordo portastrumenti con manometro;
- flussometro;
- termometro di ritorno;
- valvola di intercettazione e ritegno;
- 2 portagomma;
- **coibentazione** a guscio preformata.

Predisposto per collegamento a regolatore digitale DeltaSol® SLL.



Codice	Scala flussometro (l/min)		Pompa	Conf.	Imballo
278050HE	3/4" F	1÷13	UPM3 15-75*	1	-
278052HE	3/4" F	8÷30	UPM3 15-75*	1	-

* Con controllo PWM

Codice	Scala flussometro (l/min)		Pompa	Conf.	Imballo
278750HE	3/4" F	1÷13	UPM3 15-75*	1	-
278752HE	3/4" F	8÷30	UPM3 15-75*	1	-

* Con controllo PWM

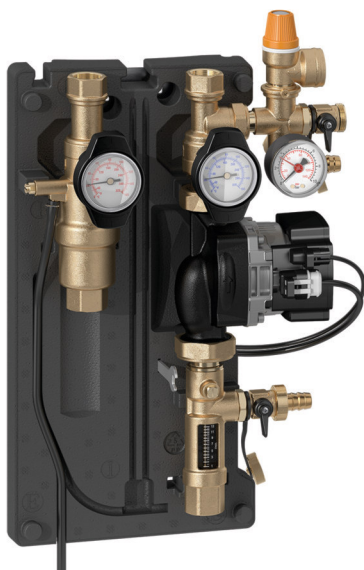
GRUPPI DI CIRCOLAZIONE

279

Gruppo di circolazione per impianti solari, collegamento mandata e ritorno.
 Alimentazione: 230 V (ac).
 Pmax d'esercizio: 10 bar.
Campo di temperatura valvola di sicurezza: -30÷160°C.
 Taratura valvola di sicurezza: 6 bar (per altre tarature vedere serie 253 utilizzando l'adattatore codice F21224).
Campo temperatura flussometro: -10÷110°C.
Max percentuale di glicole: 50%.

- Composto da:
- pompa di circolazione Solar;
 - valvola di sicurezza per impianti solari serie 253;
 - 2 rubinetti di carico/scarico;
 - raccordo portastrumenti con manometro;
 - flussometro;
 - dispositivo di sfogo aria;
 - termometro di mandata;
 - termometro di ritorno;
 - 2 valvole di intercettazione e ritegni;
 - 2 portagomma;
 - **coibentazione** a guscio preformata.

Predisposto per collegamento a regolatore digitale DeltaSol® SLL.



278

Regolatore digitale DeltaSol® SLL con controllo PWM.
 Alimentazione: 230 V (ac).
 Completo di **coibentazione** a guscio preformata accoppiabile con gruppi di circolazione serie 278...HE, 279...HE e 255...HE.
 Completo di 3 sonde Pt1000, con quarta sonda opzionale.
Funzioni: regolatore differenziale di temperatura con funzioni supplementari e opzionali.
Ingressi: per 4 sonde temperatura Pt1000.
Uscite: 3 relè semiconduttori
 2 PWM.



Codice		Conf.	Imballo
278005		1	-
F29883	Cavetto PWM	1	-

Codice	Scala flussometro (l/min)	Pompa	Conf.	Imballo
279050HE	3/4" F 1÷13	UPM3 15-75*	1	-
279052HE	3/4" F 8÷30	UPM3 15-75*	1	-

* Con controllo PWM

GRUPPI DI CIRCOLAZIONE

255

Gruppo di circolazione per impianti solari, collegamento mandata e ritorno.
 Pmax d'esercizio: 10 bar.
Campo di temperatura valvola di sicurezza: -30÷160°C.
 Taratura valvola di sicurezza: 6 bar (per altre tarature vedere serie 253).
Temperatura max flussometro: 120°C.
Max percentuale di glicole: 50%.
 Composto da:
 - pompa di circolazione Grundfos Solar;
 - valvola di sicurezza per impianti solari serie 253;
 - 2 rubinetti di carico/scarico completi di portagomma;
 - raccordo portastrumenti con manometro;
 - regolatore di portata con flussometro;
 - dispositivo di sfogo aria;
 - termometro di mandata;
 - termometro di ritorno;
 - 2 valvole di intercettazione e ritegni;
 - **coibentazione** a guscio preformata.



Codice	Scala flussometro (l/min)	Pompa	Conf.	Imballo
255266HE	1" F 5÷40	PML 25-145*	1	-

* Con controllo PWM

VALVOLA A SFERA

240

depl. 01185



Valvola a sfera per impianti solari.
Corpo e sfera in acciaio inox AISI 316.
 PN 63. Attacchi femmina - femmina.
 Leva in acciaio inox AISI 304.
Campo di temperatura: -30÷200°C.
Max percentuale di glicole: 50%.

Codice	Conf.	Imballo
240400 1/2"	1	5
240500 3/4"	1	5
240600 1"	1	5

ACCESSORI PER GRUPPI DI CIRCOLAZIONE

259

depl. 01246



Vaso d'espansione per circuito primario degli impianti solari, certificato CE.
 Membrana a vescica.
 Pmax d'esercizio: 10 bar.
 Campo di temperatura sistema: -10÷120°C.
 Campo di temperatura membrana: -10÷70°C.
 Max. percentuale di glicole: 50%.
 Conforme a norma EN 13831.

Codice	Litri	Attacco	Precarica (bar)	Conf.	Imballo
259008	8	3/4"	2,5	1	-
259012	12	3/4"	2,5	1	-
259018	18	3/4"	2,5	1	-
259025	25	3/4"	2,5	1	-
259033	33	3/4"	2,5	1	-

259

depl. 01246

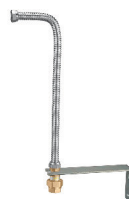


Vaso d'espansione per circuito primario degli impianti solari, certificato CE.
 Membrana a diaframma.
 Pmax d'esercizio: 10 bar.
 Campo di temperatura sistema: -10÷120°C.
 Campo di temperatura membrana: -10÷70°C.
 Max. percentuale di glicole: 50%.
 Conforme a norma EN 13831.

Codice	Litri	Attacco	Precarica (bar)	Conf.	Imballo
259050	50	3/4"	2,5	1	-
259080	80	1"	2,5	1	-

255

depl. 01136



Kit di collegamento vaso d'espansione.
 Composto da:
 - tubo flessibile in acciaio inox (L=610 mm);
 - rubinetto automatico di intercettazione;
 - staffa di supporto a muro (per vasi fino a 24 litri).
 Pmax d'esercizio: 10 bar.
Tmax d'esercizio rubinetto: 110°C.
Max percentuale di glicole: 50%.

Codice	Conf.	Imballo
255007 3/4"	1	-

255

Pompa di carico impianto per gruppi di circolazione serie 255, 256, 267, 266, 279 e 278.



Codice	Conf.	Imballo
255010	1	-

Accessorio per gruppi di circolazione serie 266, 267, 268, 269, 278 e 279. Da utilizzare per l'installazione della valvola serie 253 1/2".



Codice	Conf.	Imballo
F21224 adattatore		

RACCORDI MECCANICI A TENUTA O-RING



2540

Raccordo femmina, meccanico a tenuta O-Ring per impianti solari. Per tubi in rame ricotto, rame crudo, ottone, acciaio dolce e acciaio inox. Pmax d'esercizio: 16 bar. **Campo di temperatura: -30÷160°C.** **Max percentuale di glicole: 50%.** Calotta nichelata nera.

Codice		Conf.	Imballo
254055	3/4" F - Ø 15	1	25
254058	3/4" F - Ø 18	1	25
254052	3/4" F - Ø 22	1	25
254062	1" F - Ø 22	1	25
254068	1" F - Ø 28	1	10



2546

Raccordo a tee, meccanico a tenuta O-Ring per impianti solari. Per tubi in rame ricotto, rame crudo, ottone, acciaio dolce e acciaio inox. Pmax d'esercizio: 16 bar. **Campo di temperatura: -30÷160°C.** **Max percentuale di glicole: 50%.** Calotta nichelata nera.

Codice		Conf.	Imballo
254602	Ø 22	1	20

2543

Raccordo a manicotto, meccanico a tenuta O-Ring per impianti solari. Per tubi in rame ricotto, rame crudo, ottone, acciaio dolce e acciaio inox. Pmax d'esercizio: 16 bar. **Campo di temperatura: -30÷160°C.** **Max percentuale di glicole: 50%.** Calotta nichelata nera.



Codice		Conf.	Imballo
254305	Ø 15	1	25
254308	Ø 18	1	25
254302	Ø 22	1	25

2544

Raccordo maschio, meccanico a tenuta O-Ring per impianti solari. Per tubi in rame ricotto, rame crudo, ottone, acciaio dolce e acciaio inox. Pmax d'esercizio: 16 bar. **Campo di temperatura: -30÷160°C.** **Max percentuale di glicole: 50%.** Calotta nichelata nera.



Codice		Conf.	Imballo
254455	3/4" M - Ø 15	1	25
254458	3/4" M - Ø 18	1	25
254452	3/4" M - Ø 22	1	25
254465	1" M - Ø 15	1	25
254462	1" M - Ø 22	1	25

2545

Raccordo curvo, meccanico a tenuta O-Ring per impianti solari. Per tubi in rame ricotto, rame crudo, ottone, acciaio dolce e acciaio inox. Pmax d'esercizio: 16 bar. **Campo di temperatura: -30÷160°C.** **Max percentuale di glicole: 50%.** Calotta nichelata nera.



Codice		Conf.	Imballo
254505	Ø 15	1	25
254508	Ø 18	1	25
254502	Ø 22	1	25

2547

Raccordo curvo maschio, meccanico a tenuta O-Ring per impianti solari. Per tubi in rame ricotto, rame crudo, ottone, acciaio dolce e acciaio inox. Pmax d'esercizio: 16 bar. **Campo di temperatura: -30÷160°C.** **Max percentuale di glicole: 50%.** Calotta nichelata nera.



Codice		Conf.	Imballo
254755	3/4" M - Ø 15	1	25
254758	3/4" M - Ø 18	1	25
254752	3/4" M - Ø 22	1	25

2548

Raccordo curvo femmina, meccanico a tenuta O-Ring per impianti solari. Per tubi in rame ricotto, rame crudo, ottone, acciaio dolce e acciaio inox. Pmax d'esercizio: 16 bar. **Campo di temperatura: -30÷160°C.** **Max percentuale di glicole: 50%.** Calotta nichelata nera.



Codice		Conf.	Imballo
254855	3/4" F - Ø 15	1	25
254858	3/4" F - Ø 18	1	25
254852	3/4" F - Ø 22	1	25

2540

Tappo per tubo rame Ø 22.



Codice		Conf.	Imballo
254002	Ø 22	1	25

RACCORDO A 3 PEZZI

588

Raccordo a tre pezzi per impianti solari. Pmax d'esercizio: 16 bar. **Campo di temperatura: -30÷160°C.** **Max percentuale di glicole: 50%.** Calotta nichelata nera.



Codice		Conf.	Imballo
588052	3/4" F x M a bocchettone	1	25
588062	1" F x M a bocchettone	1	20

REGOLATORE DIGITALE

**257
SOLCAL® 1**

Regolatore digitale per impianti solari.
Completo di basetta a muro per cablaggio elettrico ad innesto.
Completo di 3 sonde Pt1000.
Doppia uscita a relè.
Alimentazione: 230 V ±6% - 50 Hz.
Assorbimento: 4 VA.
Portata massima contatti: 250 V (ac) - 8 (2) A.
Grado di protezione: IP 40.
In esaurimento.

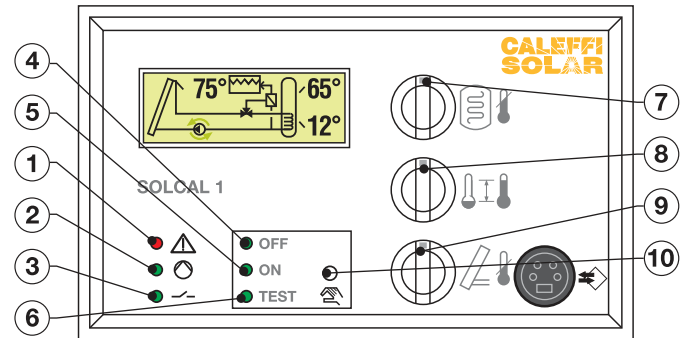


Codice	Conf.	Imballo
257041	1	-

Ricambi per regolatore serie 257.

Codice	Conf.	Imballo
257005 Sonda Pt1000 - temperatura: -5÷80°C	1	-
257006 Sonda Pt1000 - temperatura: -50÷180°C	1	-

Componenti caratteristici



- 1) LED 1: errore funzionamento o sonde in avaria (rosso)
- 2) LED 2: pompa circuito collettore solare in funzione
- 3) LED 3: seconda uscita relè attiva
- 4) LED 4: OFF regolatore non attivo
- 5) LED 5: ON regolatore attivo
- 6) LED 6: test relè attivi
- 7) Set temperature di controllo bollitore livello uno, nel secondo livello a seconda del programma scelto (vedi sistemi)
- 8) Controllo Δt min e max
- 9) Controllo temperature minime di avvio collettore solare e tempo minimo di funzionamento
- 10) Tasto funzione

Programmi di regolazione

Il regolatore permette di poter gestire ben 11 programmi di regolazione, abbinabili alle possibili differenti configurazioni impiantistiche. Sono utilizzabili per impianti con singolo o doppio accumulo, per piscine, per riscaldamento o sanitario, ecc..

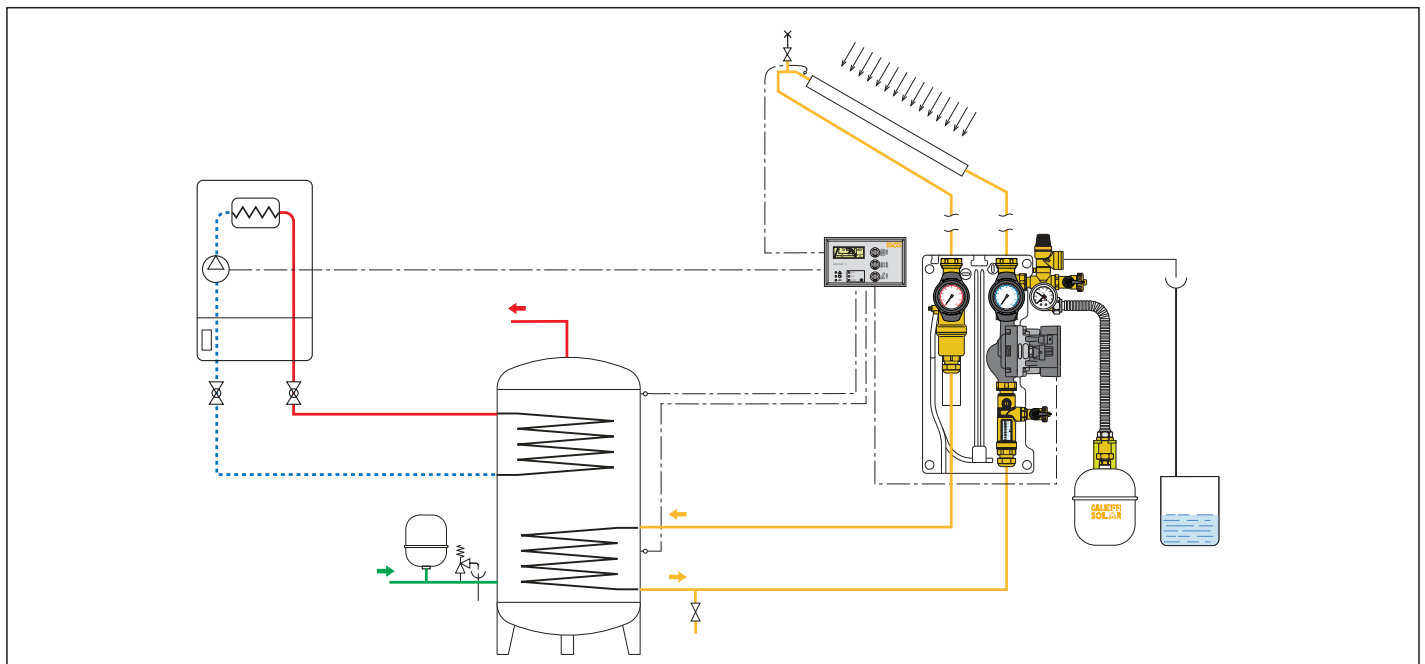
257



Pozzetto per sonda Pt1000.
In acciaio inox.
Lunghezza: 100 mm.

Codice	Conf.	Imballo
257004 1/2"	1	-

Schema applicativo regolatore serie 257



REGOLATORI DIFFERENZIALI E TERMOSTATO



257 depl. 01143
 Regolatore di temperatura differenziale per impianti solari, con uscita a relè. Completo di 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	Conf.	Imballo
257010	1	-



257 depl. 01143
 Scatola di contenimento completa di barra DIN, per regolatore o termostato serie 257.
 Grado di protezione: IP 65.

Codice	(h x b x p)	Conf.	Imballo
257001	200 x 122 x 112	1	-



257 depl. 01143
 Scatola di contenimento doppia completa di barra DIN, per regolatore e termostato serie 257.
 Grado di protezione: IP 65.

Codice	(h x b x p)	Conf.	Imballo
257003	200 x 160 x 112	1	-



257 depl. 01143
 Regolatore di temperatura differenziale per impianti solari, con uscita a relè.
 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	Conf.	Imballo
257000	1	-



150 depl. 01143
 Sonda a contatto per regolatore o termostato serie 257 e per regolatore serie 1520 (mandata o ritorno).
 Lunghezza cavo: 2 m.

Codice	Conf.	Imballo
150009	1	-



257 depl. 01143
 Termostato per impianti solari, con uscita relè. Per controllo integrazione termica e valvole deviatrici.
 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	Conf.	Imballo
257002	1	-



150 depl. 01143
 Sonda a immersione per regolatore o termostato serie 257 e per regolatore serie 1520.
 Lunghezza cavo: 2 m.

Codice	Conf.	Imballo
150006	1	-



150 depl. 01143
 Pozzetto per sonda a immersione codice 150006.

Codice	Conf.	Imballo
150029	1/4" M	1

CONTATORE DI CALORE

75525 CONTECA®

depl. 01146

Contabilizzazione diretta a lettura locale mediante display LCD o centralizzata mediante controllore codice 755010 o interfaccia codice 755055, per impianti solari.

Pmax d'esercizio: 10 bar.

Campo di temperatura: 5÷120°C.

Max percentuale di glicole: 50%.

Il modulo CONTECA® viene fornito completo di:

- coppia di sonde di temperatura con pozzetti ad immersione,
- pozzetti a Y per sonde ad immersione,
- contatore volumetrico con uscita impulsiva (Tmax 120°C),
- integratore elettronico dotato di display LCD.

Alimentazione a 24 V (ac) 50 Hz - 1 W.

Predisposto per trasmissione con modalità Bus RS-485.

Conformità EN 1434-1.



Codice	Attacco	Tipo misur.	Q _{nom} m³/h	Conf.	Imballo
755254	1/2"	monogetto	1,5	1	-
755255	3/4"	monogetto	2,5	1	-
755256	1"	multigetto	3,5	1	-
755257	1 1/4"	multigetto	6	1	-
755258	1 1/2"	multigetto	10	1	-
755259	2"	multigetto	15	1	-

VALVOLA DI BILANCIAMENTO CON FLUSSOMETRO

258

depl. 01148

Valvola di bilanciamento con flussometro, per impianti solari.

Letture diretta della portata.

Corpo valvola e flussometro in ottone.

Cromato.

Valvola a sfera per regolazione portata.

Flussometro a scala graduata con

indicatore portata a movimento magnetico.

Con coibentazione.

Pmax d'esercizio: 10 bar.

Campo di temperatura: -30÷130°C.

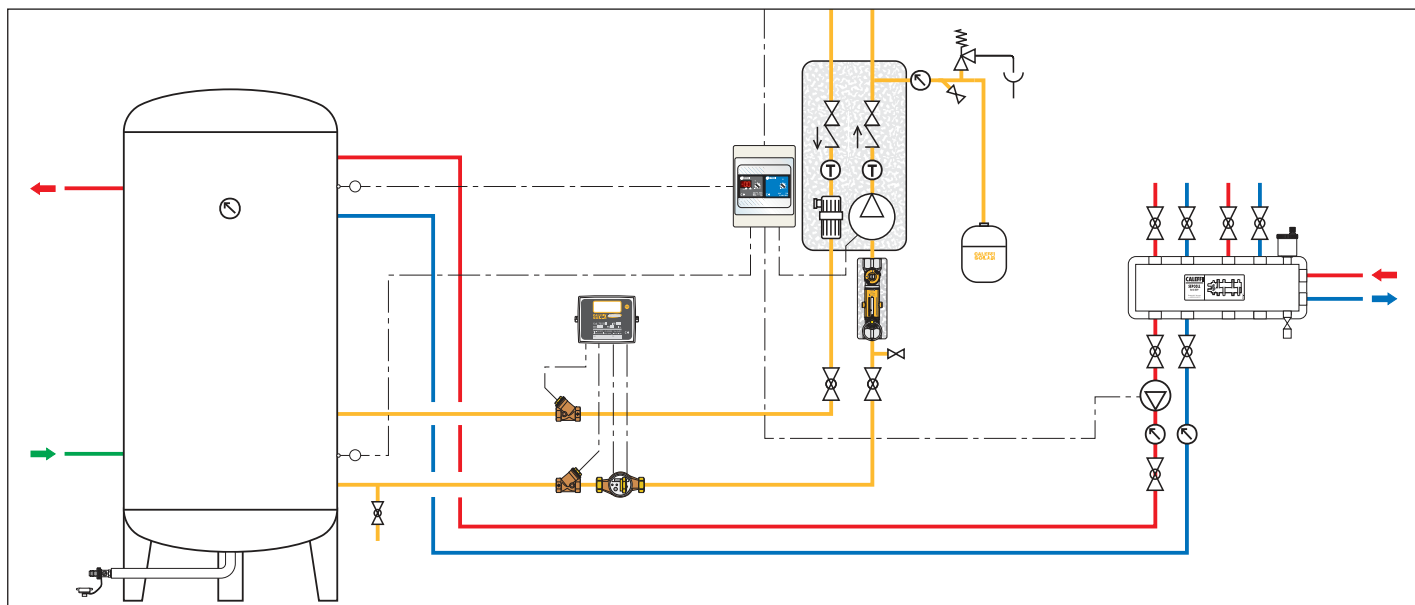
Max percentuale di glicole: 50%.

PATENT.



Codice	Campo di portata (l/min)		Conf.	Imballo
258503	3/4"	2÷ 7	1	5
258533	3/4"	3÷10	1	5
258523	3/4"	7÷28	1	5
258603	1"	10÷40	1	5

Schema applicativo contatore di calore serie 75525 e valvola di bilanciamento serie 258



DISPOSITIVI DI SICUREZZA PER CIRCUITO SECONDARIO

Prescritti dalla Raccolta "R" Ed.2009 ISPESL



527 SOL

depl. 01243

Valvola di sicurezza certificata e tarata a banco INAIL (Ex ISPESL). Certificata per uso sanitario. Attacchi femmina - femmina. Sovrappressione di apertura 10%. Scarto di chiusura 20%. PN 10. Campo di temperatura: 5÷110°C. Tarature: 4 - 5 - 6 - 7 - 8 bar.



542 SOL

depl. 01244

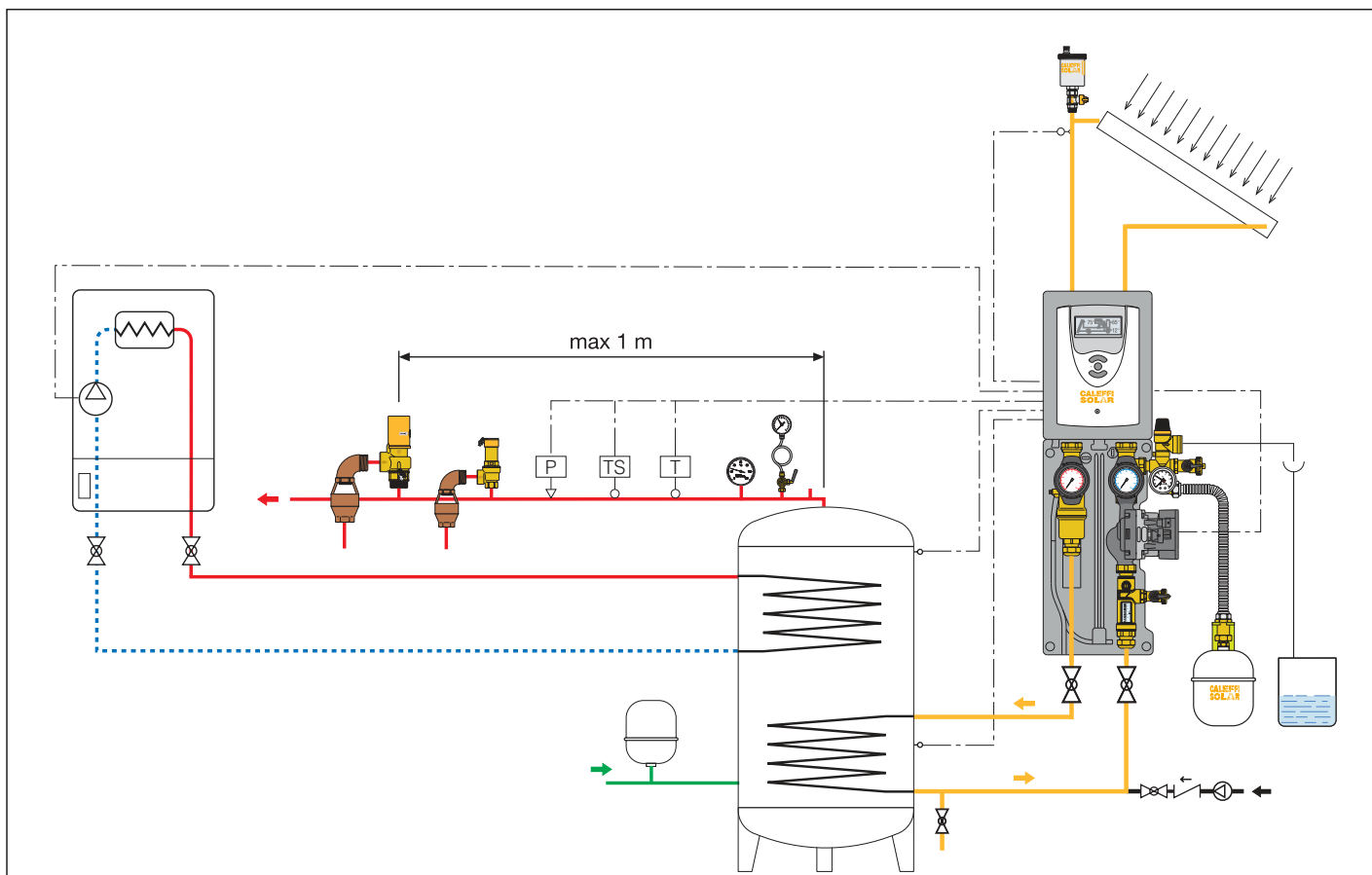
Valvola di scarico termico, ad azione positiva. Certificata e tarata a banco INAIL (Ex ISPESL). Certificata per uso sanitario. Pmax d'esercizio: 10 bar. Tmax d'esercizio: 100°C. Temperatura di taratura: 85°C. Potenzialità scarico: 108 kW.



Codice		Conf.	Imballo
527440 SOL	1/2"x 3/4" 4 bar	1	-
527450 SOL	1/2"x 3/4" 5 bar	1	-
527460 SOL	1/2"x 3/4" 6 bar	1	-
527470 SOL	1/2"x 3/4" 7 bar	1	-
527480 SOL	1/2"x 3/4" 8 bar	1	-

Codice	Taratura	Conf.	Imballo
542870 SOL	1 1/2" M x 1 1/4" F 85°C	1	-

Schema applicativo valvole serie 527 SOL e 542 SOL



VALVOLA DI SICUREZZA COMBINATA

309

depl. 01147



Valvola di sicurezza combinata temperatura e pressione.

Per impianti solari, a protezione dell'accumulo acqua calda.

Corpo in lega antidezincificazione CR. Cromato.

Temperatura di taratura: 90°C.

Potenzialità di scarico: 1/2" x Ø 15: 10 kW.
3/4" x Ø 22: 25 kW.

Tarature: 6 - 7 - 10 bar.

Certificate a norma EN 1490 tarature: 7 - 10 bar.



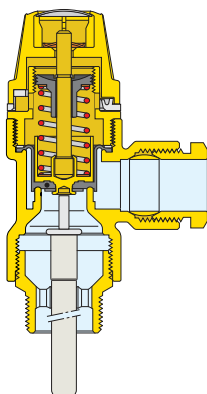
Codice		Conf.	Imballo
309461	1/2" M x Ø 15 6 bar	1	20
309471	1/2" M x Ø 15 7 bar	1	20
309401	1/2" M x Ø 15 10 bar	1	20
309561	3/4" M x Ø 22 6 bar	1	20
309571	3/4" M x Ø 22 7 bar	1	20
309501	3/4" M x Ø 22 10 bar	1	20

Funzione

La valvola di sicurezza combinata temperatura e pressione controlla e limita la temperatura e la pressione dell'acqua calda contenuta in un accumulo sanitario solare ed evita che in quest'ultimo si possano raggiungere temperature superiori ai 100°C, con formazione di vapore.

Al raggiungimento dei valori di taratura, la valvola scarica in atmosfera una quantità d'acqua sufficiente a far sì che temperatura e pressione rientrino nei limiti di funzionamento dell'impianto.

Al diminuire della temperatura e della pressione, si ha l'azione inversa, con la conseguente richiusura della valvola entro le tolleranze imposte.

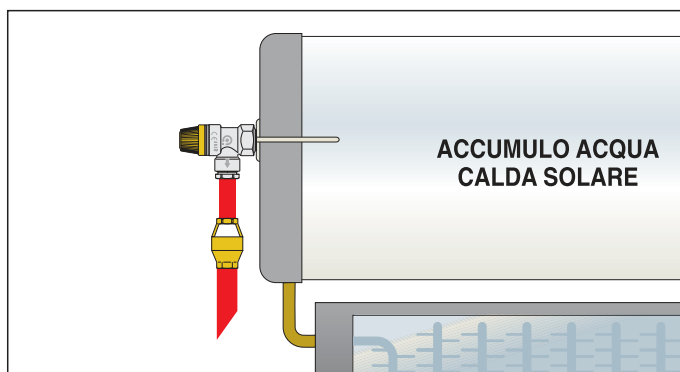


Certificazione prodotto secondo la Norma Europea EN 1490

La Norma Europea EN 1490: 2000, a titolo "Valvole per edifici - Valvole di sicurezza combinata temperatura e pressione - Prove e requisiti", descrive le caratteristiche di costruzione e di prestazione che devono avere le valvole di sicurezza TP.

Le valvole di sicurezza TP Caleffi serie 309 sono certificate dall'Ente Certificatore Buildcert (UK) come rispondenti ai requisiti della Norma Europea EN 1490.

Schema applicativo valvola serie 309 su accumulo acqua calda solare



DISPOSITIVO DI SICUREZZA ANTIGELO

603

ICECAL®



Dispositivo di sicurezza antigelo.

Per impianti solari, a protezione dell'accumulo acqua calda.

Corpo in lega antidezincificazione CR.

Pmax d'esercizio: 10 bar.

Campo di temperatura ambiente: -30÷90°C.

Temperatura di apertura: 3°C.

Temperatura di chiusura: 4°C.

PATENT.



Codice		Conf.	Imballo
603040	1/2" F calotta	1	50

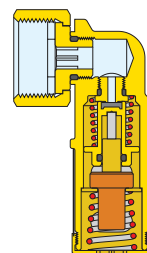
Funzione

Il dispositivo di sicurezza antigelo impedisce la formazione di ghiaccio nel circuito di acqua sanitaria, evitando possibili danni ai serbatoi di accumulo ed alle tubazioni.

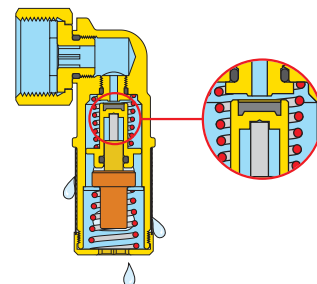
Al raggiungimento della temperatura minima ambiente di intervento, esso apre automaticamente un minimo passaggio di acqua verso lo scarico, permettendo un piccolo flusso continuo di acqua in ingresso; si evita così il possibile congelamento.

All'aumentare della temperatura ambiente o con il contatto con l'acqua a temperatura superiore, si ha l'azione inversa, con la conseguente richiusura del dispositivo ed il ripristino delle normali condizioni di funzionamento del circuito.

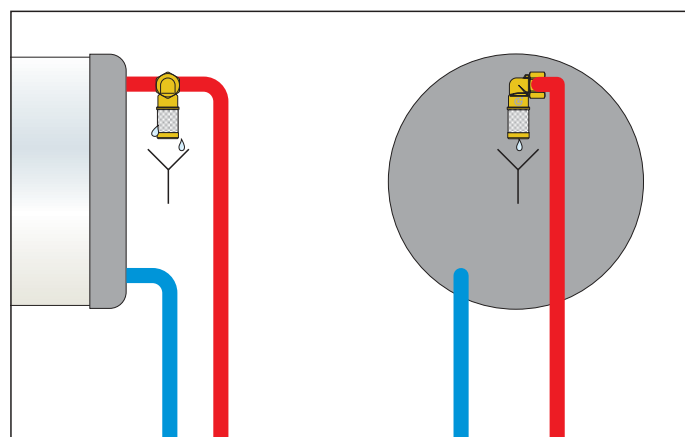
Posizione chiusa



Posizione aperta



Schema applicativo dispositivo serie 603 su circuito acqua sanitaria



VALVOLA A SFERA DEVIATRICE MOTORIZZATA

Tempo di manovra 10 s



6443

depl. 01132

Valvola a sfera a tre vie deviatrice, motorizzata.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Δp max: 10 bar.
Campo di temperatura: -5÷110°C.

Completa di motore con comando a 3 contatti.

Con microinterruttore ausiliario.

Alimentazione: 230 V (ac) o 24 V (ac).
Assorbimento: 8 VA.

Portata contatti micro ausiliario: 0,8 A (230 V).

Campo temperatura ambiente: 0÷55°C.

Grado di protezione:

IP 44 (asta di comando in verticale).

IP 40 (asta di comando in orizzontale).

Tempo di manovra: 10 s (rotazione 90°).

Lunghezza cavo di alimentazione: 100 cm.
PATENT.



Codice	Tensione V	Kv (m ³ /h)	Conf.	Imballo
644346	1/2"	230 3,9	1	5
644356	3/4"	230 3,9	1	5
644357	3/4"	230 8,6	1	5
644366	1"	230 9,0	1	5
644348	1/2"	24 3,9	1	5
644358	3/4"	24 3,9	1	5
644359	3/4"	24 8,6	1	5
644368	1"	24 9,0	1	5

VALVOLA DEVIATRICE TERMOSTATICA

2620

Valvola deviatrice termostatica per impianti solari.

Corpo in ottone. Cromato.

Pmax d'esercizio: 10 bar.

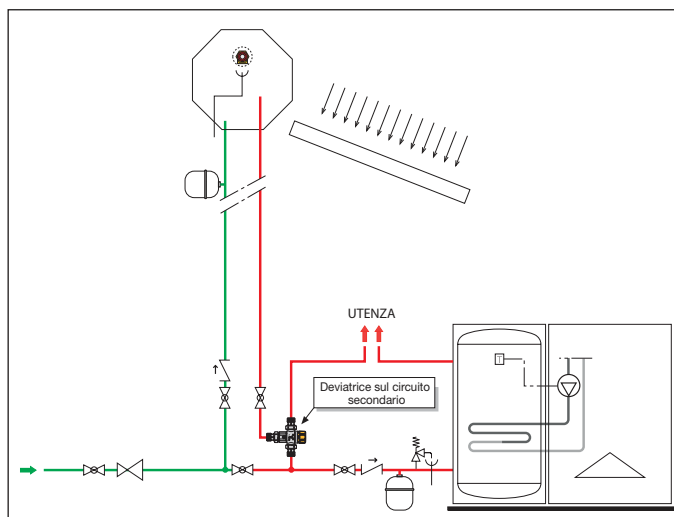
Taratura di fabbrica: 45°C.

Tmax ingresso: 100°C.




Codice	Regolazione temperatura	Kv (m ³ /h)	Conf.	Imballo
262040	1/2"	35÷55°C 1,5	1	—
262050	3/4"	35÷55°C 1,7	1	—

Schema applicativo valvola deviatrice termostatica serie 2620



MISCELATORI TERMOSTATICI



2521  **depl. 01127**
 Miscelatore termostatico regolabile per impianti solari.
 Corpo in lega antidezincificazione **CR**.
 Cromato.
 Attacchi filettati maschio a bocchettone.
 Pmax d'esercizio: 14 bar.
Tmax ingresso: 100°C.




2521  **depl. 01257**
 Miscelatore termostatico regolabile per impianti solari centralizzati.
 Corpo in lega antidezincificazione **CR**.
 Attacchi filettati maschio a bocchettone.
 Regolatore interno anticalcare in tecnopolimero.
 Pmax d'esercizio: 14 bar.
Tmax ingresso: 100°C.



Codice	Regolazione temperatura	Kv (m³/h)	Conf.	Imballo
252140	1/2"	30÷65°C	2,6	1 10
252150	3/4"	30÷65°C	2,6	1 10

Codice	Regolazione temperatura	Kv (m³/h)	Conf.	Imballo
252151	3/4"	35÷65°C	4,5	1 10
252160	1"	35÷65°C	5,5	1 -
252170	1 1/4"	35÷65°C	7,6	1 -
252180	1 1/2"	35÷65°C	11,0	1 -
252190	2"	35÷65°C	13,3	1 -

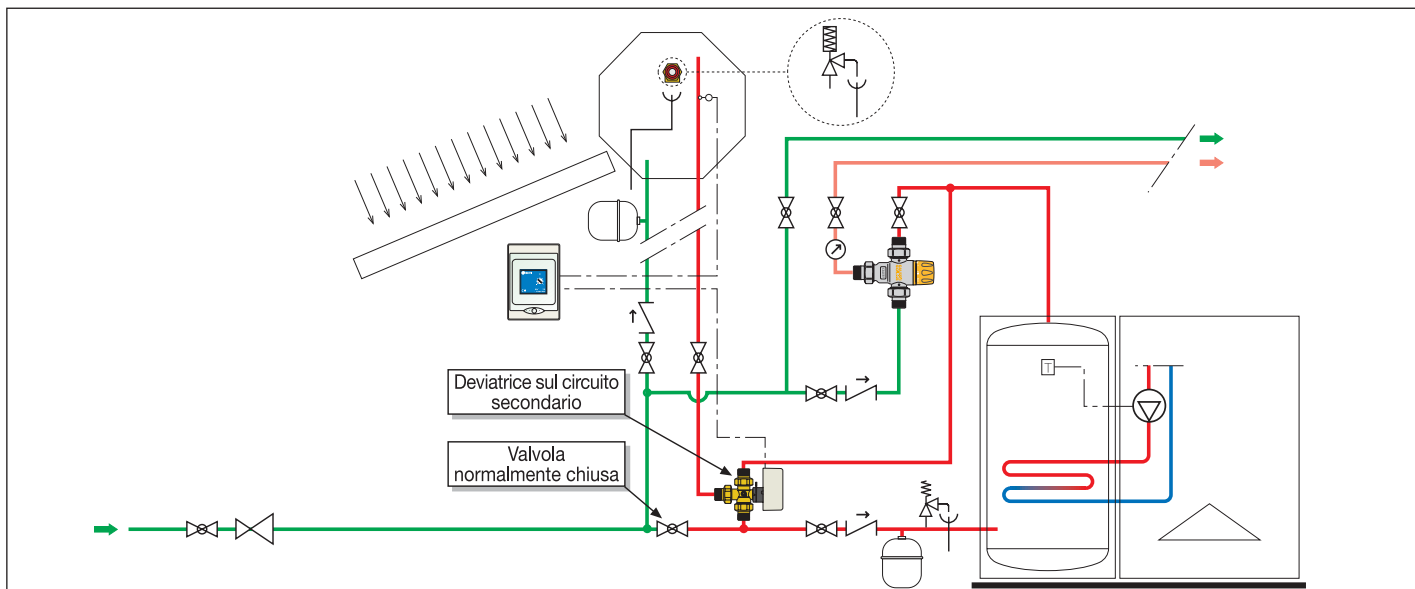


2521  **depl. 01127**
 Miscelatore termostatico regolabile, **con valvole di ritegno**, per impianti solari.
 Corpo in lega antidezincificazione **CR**.
 Cromato.
 Attacchi filettati maschio a bocchettone.
 Pmax d'esercizio: 14 bar.
Tmax ingresso: 100°C.



Codice	Regolazione temperatura	Kv (m³/h)	Conf.	Imballo
252153	3/4"	30÷65°C	2,6	1 10

Schema applicativo miscelatore serie 2521



MISCELATORI TERMOSTATICI



2523



Miscelatore termostatico con cartuccia intercambiabile per impianti solari. Corpo in ottone. Attacchi filettati maschio a bocchettone. Pmax d'esercizio: 14 bar. **Tmax ingresso: 110°C.**



Codice	Regolazione temperatura	Kv (m³/h)	Conf.	Imballo
252340	1/2"	30÷65°C 4,0	1	10
252350	3/4"	30÷65°C 4,5	1	10
252360	1"	30÷65°C 6,9	1	–
252370	1 1/4"	30÷65°C 9,1	1	–
252380	1 1/2"	35÷65°C 14,5	1	–
252390	2"	35÷65°C 19,0	1	–



2523

Cartuccia di ricambio. Per miscelatore termostatico serie 2523.

Codice	Conf.	Imballo
252305	1/2" - 3/4"	1 -



2523

Cartuccia di ricambio. Per miscelatore termostatico serie 2523.

Codice	Conf.	Imballo
252306	1" - 1 1/4"	1 -
252308	1 1/2" - 2"	1 -

MISCELATORE TERMOSTATICO ANTISCOTTATURA

2527



Miscelatore termostatico regolabile antiscottatura, con valvole di ritegno e filtri, per impianti solari. Dispositivo ad elevate prestazioni termiche con **sicurezza antiscottatura**. Corpo in lega antidezincificazione CR. Cromato. Attacchi filettati maschio a bocchettone. Prestazioni a norma NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287. Pmax d'esercizio: 10 bar. **Tmax ingresso: 100°C.**

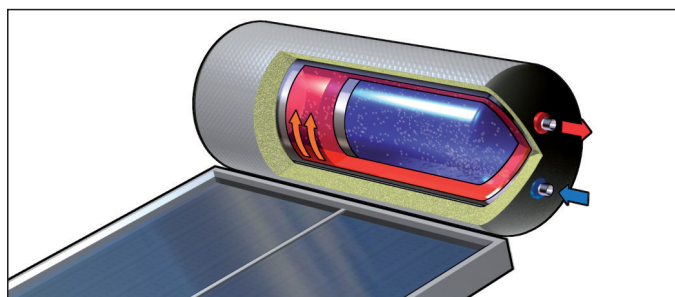


Codice	Regolazione temperatura	Kv (m³/h)	Conf.	Imballo
252714	1/2"	35÷55°C 1,5	1	10
252713	3/4"	35÷55°C 1,7	1	10

Impianti solari-elevate temperature

Negli impianti solari a circolazione naturale, la temperatura dell'acqua sanitaria nell'accumulo può variare notevolmente, in funzione dell'irraggiamento solare, e raggiungere valori molto elevati. Soprattutto in piena estate e con poco prelievo, l'acqua calda in uscita dall'accumulo può arrivare a temperature di circa 98°C, prima che intervengano le valvole di scarico di sicurezza temperatura e pressione. A queste temperature l'acqua calda non può essere utilizzata direttamente, poiché valori maggiori di 50°C possono provocare ustioni in modo molto rapido. L'installazione di un miscelatore termostatico consente allora di:

- ridurre la temperatura dell'acqua distribuita nell'impianto sanitario ad un valore utilizzabile dall'utenza.
- mantenere costante la temperatura dell'acqua miscelata al variare delle condizioni di temperatura e pressioni in ingresso.
- mantenere costanti le prestazioni nel tempo, anche con continua elevata temperatura dell'acqua calda in ingresso.
- garantire una maggior durata dell'acqua accumulata ad alta temperatura, distribuendo in rete acqua a temperatura già ridotta.
- avere una sicurezza antiscottatura in caso di mancanza dell'acqua fredda in ingresso.



Tempo di esposizione per riportare ustione parziale

Temperatura	Adulti	Bambini 0-5 anni
70°C	1 s	--
65°C	2 s	0,5 s
60°C	5 s	1 s
55°C	30 s	10 s
50°C	5 min	2,5 min

KIT DI COLLEGAMENTO SOLARE-CALDAIA

264 SOLARNOCAL

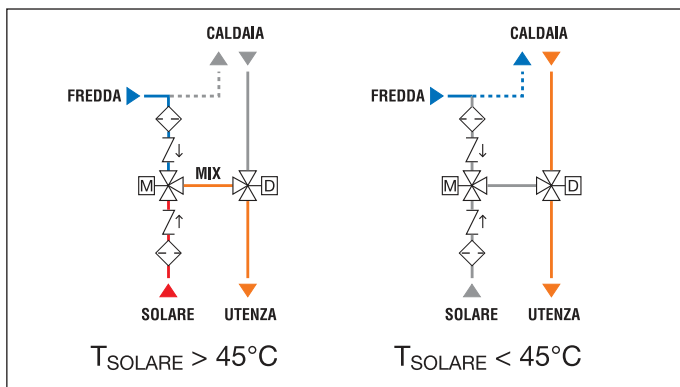
depl. 01163



Funzione

Un miscelatore termostatico anticottatura, posto in ingresso al kit, controlla la temperatura dell'acqua in arrivo dall'accumulo solare. Il termostato con sonda posizionata sulla mandata dell'acqua calda proveniente dall'accumulo solare comanda la valvola deviatrice, posta in uscita al kit. In funzione della temperatura impostata, la valvola devia l'acqua tra il circuito d'utenza e quello della caldaia, **senza integrazione termica**.

Schema idraulici di funzionamento



Kit di collegamento bollitore solare con caldaia, **senza integrazione termica**. Composto da:

- Miscelatore termostatico anticottatura regolabile con manopola, per impianti solari. Completo di filtri e valvole di ritegno agli ingressi.
- Valvola deviatrice con servocomando a tre contatti. Con microinterruttore ausiliario.
- Termostato con sonda per impianto solare, per azionamento valvola deviatrice. **Display visualizzazione temperatura**.
- **Copertura protettiva** a guscio preformata.

Accoppiamento miscelatore-valvola con posizione regolabile degli attacchi in ingresso ed uscita.

Miscelatore

Corpo in lega antidezincificazione CR.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Campo di regolazione temperatura: 35÷55°C.
Tmax ingresso: 100°C.

Valvola deviatrice

Corpo in ottone.
Pmax d'esercizio: 10 bar.
Campo di temperatura: -5÷110°C.

Servocomando

Tipo a tre contatti.
Alimentazione: 230 V (ac).
Assorbimento: 8 VA.
Portata contatti micro ausiliario: 0,8 A (230 V).
Campo temperatura ambiente: 0÷55°C.
Grado di protezione: IP 44 (asta di comando in verticale), IP 40 (asta di comando in orizzontale).
Tempo di manovra: 10 s.
Lunghezza cavo di alimentazione: 1 m.

Termostato con sonda

Alimentazione: 230 V (ac).
Campo di temperatura regolabile: 25÷50°C.
Taratura di fabbrica: 45°C.
Grado di protezione scatola: IP 54.

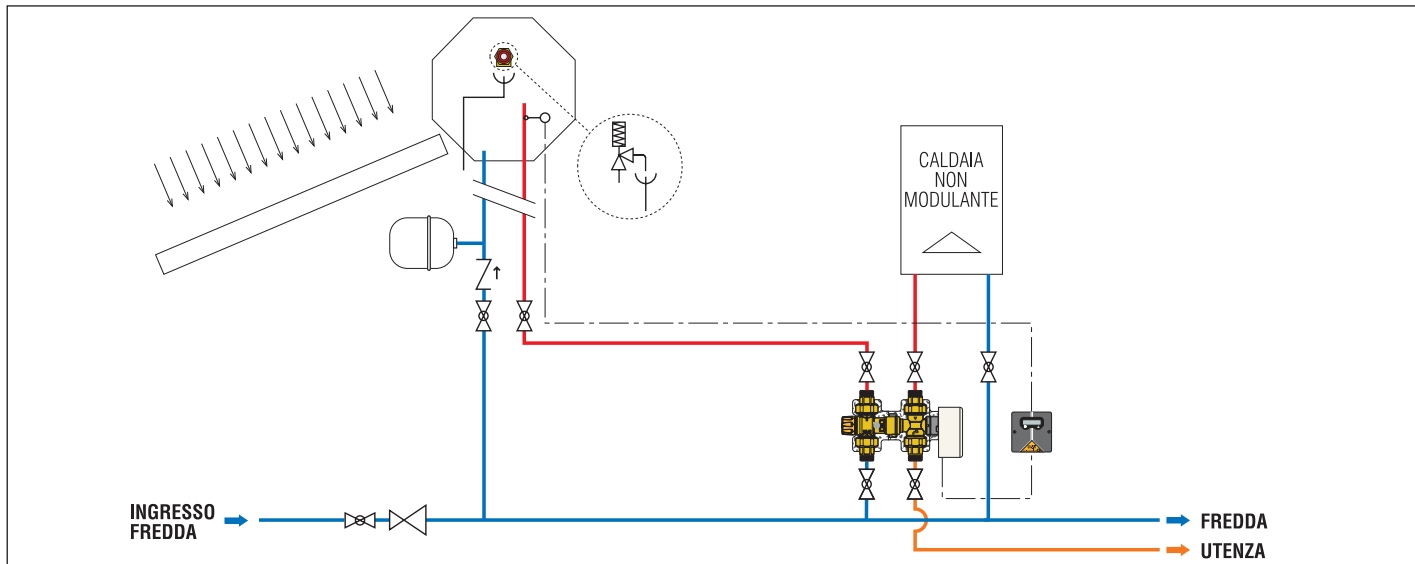
PATENT.

Codice	Conf.	Imballo
264352	3/4"	1 -

Ricambi per kit di collegamento serie 264 e 265.

Codice	Descrizione
F29399	servocomando
F29488	sonda Ø 6 mm
257004	pozzetto in acciaio per sonda Pt1000

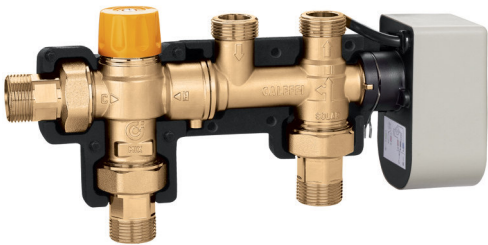
Schema applicativo kit SOLARNOCAL serie 264



KIT DI COLLEGAMENTO SOLARE-CALDAIA

**265
SOLARINCAL**

depl. 01163

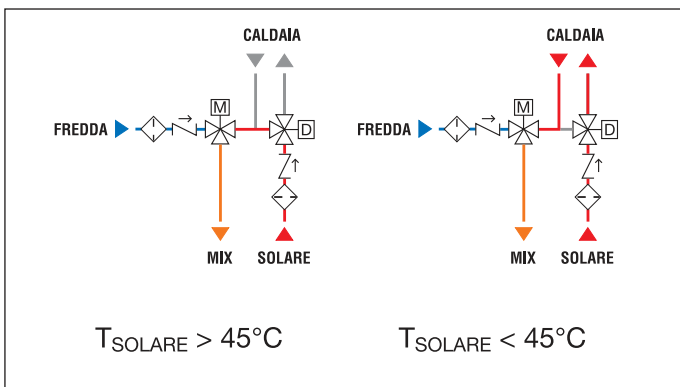


Funzione

Il termostato con sonda posizionata sulla mandata dell'acqua calda proveniente dall'accumulo solare comanda la valvola deviatrice, posta in ingresso al kit. In funzione della temperatura impostata, la valvola devia l'acqua tra il circuito d'utenza e quello della caldaia, **con integrazione termica**.

Un miscelatore termostatico antiscottatura, posto all'uscita del kit, controlla sempre la temperatura dell'acqua inviata all'utenza.

Schema idraulici di funzionamento



Kit di collegamento bollitore solare con caldaia, **con integrazione termica**. Composto da:

- Miscelatore termostatico antiscottatura regolabile con manopola, per impianti solari. Completo di filtri e valvole di ritegno agli ingressi.
- Valvola deviatrice con servocomando a tre contatti. Con microinterruttore ausiliario.
- Termostato con sonda per impianto solare, per azionamento valvola deviatrice. **Display visualizzazione temperatura.**
- **Copertura protettiva** a guscio preformata.

Accoppiamento miscelatore-valvola con posizione regolabile degli attacchi in ingresso ed uscita.

Miscelatore

Per dati tecnici vedi serie 264.

Valvola deviatrice

Per dati tecnici vedi serie 264.

Servocomando

Per dati tecnici vedi serie 264.

Termostato con sonda

Per dati tecnici vedi serie 264.

PATENT.

Codice	Conf.	Imballo
265352 3/4"	1	-
F29384 ricambio miscelatore per serie 262 e 265	1	-

265



Termostato con display visualizzazione temperatura bollitore. Per dispositivi serie 264 e 265. Alimentazione: 230 V (ac). Campo di temperatura regolabile: 25÷50°C. Taratura di fabbrica: 45°C. Grado di protezione scatola: IP 54.

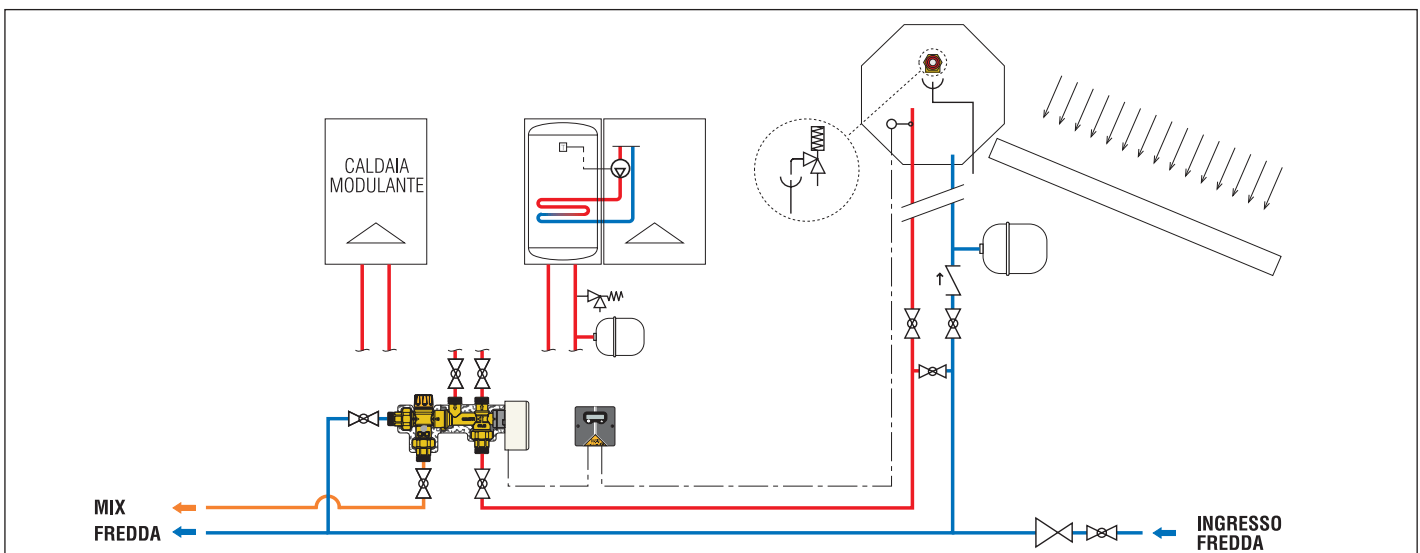


Codice	Conf.	Imballo
265001	1	-

Accessori per kit di collegamento serie 264 e 265.

Codice	Descrizione
264359	kit serie 264 senza termostato e sonda
265359	kit serie 265 senza termostato e sonda
F29525	scatola relè scambio 3 contatti
F29466	sonda a contatto Ø 15 mm
F29467	pozzetto per sonda Ø 15 mm

Schema applicativo kit SOLARINCAL serie 265



KIT TERMOSTATICO DI COLLEGAMENTO SOLARE-CALDAIA

**262
SOLARINCAL-T**

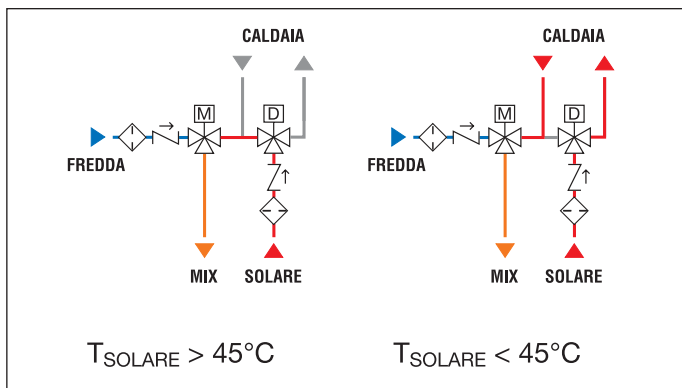
depl. 01164



Funzione

Una valvola deviatrice termostatica, posta in ingresso al kit, riceve l'acqua calda proveniente dall'accumulo solare. In funzione della temperatura impostata, la valvola devia in modo proporzionale ed automatico l'acqua tra il circuito d'utenza e quello della **caldaia con accumulo, con integrazione termica**. La valvola modula le portate in modo da sfruttare appieno l'energia contenuta nell'accumulo solare e ridurre al minimo i tempi di intervento della caldaia. Un miscelatore termostatico antiscottatura, posto all'uscita del kit, controlla e limita sempre la temperatura dell'acqua inviata all'utenza.

Schema idraulici di funzionamento



Kit di collegamento bollitore solare con caldaia, **con integrazione termica**. Composto da:
 - Miscelatore termostatico antiscottatura regolabile con manopola, per impianti solari. Completo di filtri e valvole di ritegno in ingresso.
 - Valvola deviatrice termostatica.
 - **Copertura protettiva** a guscio preformata.

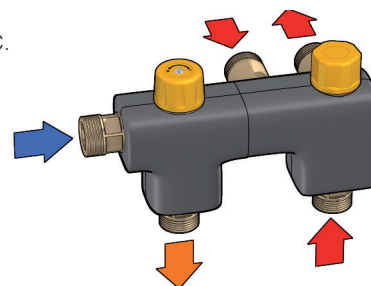
Accoppiamento miscelatore-valvola con posizione regolabile degli attacchi in ingresso ed uscita.

Miscelatore

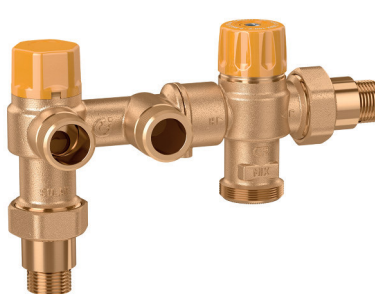
Corpo in lega antidezincificazione CR.
 Pmax d'esercizio: 10 bar.
 Campo di regolazione temperatura: 35-55°C.
Tmax ingresso: 100°C.
 Prestazioni a norma NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.

Valvola deviatrice

Corpo in ottone.
 Pmax d'esercizio: 10 bar.
 Taratura di fabbrica: 45°C.
Tmax ingresso: 100°C.



Codice		Conf.	Imballo
262350	3/4"	1	-
F29384	ricambio miscelatore per serie 262 e 265	1	-



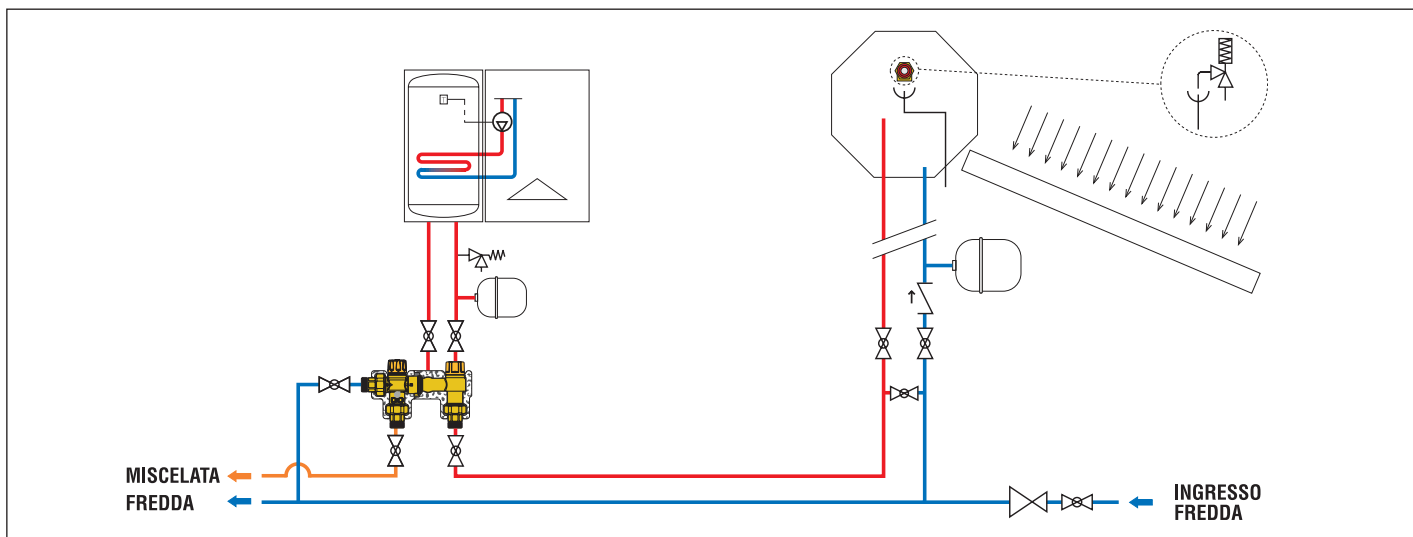
**262
SOLARINCAL-T**

depl. 01164

Kit di collegamento bollitore solare con caldaia, **con integrazione termica**. Senza copertura protettiva.

Codice		Conf.	Imballo
262342	1/2"	1	-

Schema applicativo kit SOLARINCAL-T serie 262



KIT TERMOSTATICO DI COLLEGAMENTO SOLARE-CALDAIA

263
SOLARINCAL-T PLUS

depl. 01164



Funzione

Una valvola deviatrice termostatica, posta in ingresso al kit, riceve l'acqua calda proveniente dall'accumulo solare. In funzione della temperatura impostata, la valvola devia in modo proporzionale ed automatico l'acqua tra il circuito d'utenza e quello della **caldaia istantanea, con integrazione termica**. La valvola modula le portate in modo da sfruttare appieno l'energia contenuta nell'accumulo solare e ridurre al minimo i tempi di intervento della caldaia.

Uno specifico dispositivo di controllo termostatico limita la temperatura di ingresso alla caldaia per evitare frequenti accensioni e spegnimenti, con pendolamenti ed irregolarità di funzionamento.

Un miscelatore termostatico antiscottatura, posto all'uscita del kit, controlla sempre la temperatura dell'acqua inviata all'utenza.

Kit di collegamento bollitore solare con caldaia, **con integrazione termica**. Composto da:

- Miscelatore termostatico antiscottatura regolabile con manopola, per impianti solari. Completo di filtri e valvole di ritegno in ingresso.
- Valvola deviatrice termostatica.
- Dispositivo di controllo termostatico.
- **Copertura protettiva** a guscio preformata.

Miscelatore

Corpo in lega antidezincificazione **CR**.

Pmax d'esercizio: 10 bar.

Campo di regolazione temperatura: 35÷55°C.

Tmax ingresso: 100°C.

Prestazioni a norma NF 079 doc. 8, EN 15092, EN 1111, EN 1287.

Valvola deviatrice

Corpo in lega antidezincificazione **CR**.

Pmax d'esercizio: 10 bar.

Taratura di fabbrica: 45°C.

Tmax ingresso: 100°C.

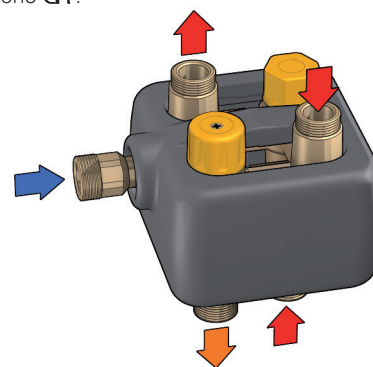
Dispositivo di controllo

Corpo in lega antidezincificazione **CR**.

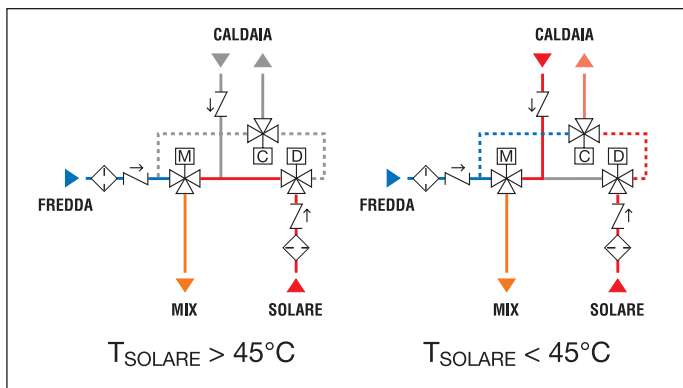
Taratura di fabbrica: 30°C.

Tmax ingresso: 85°C.

PATENT.

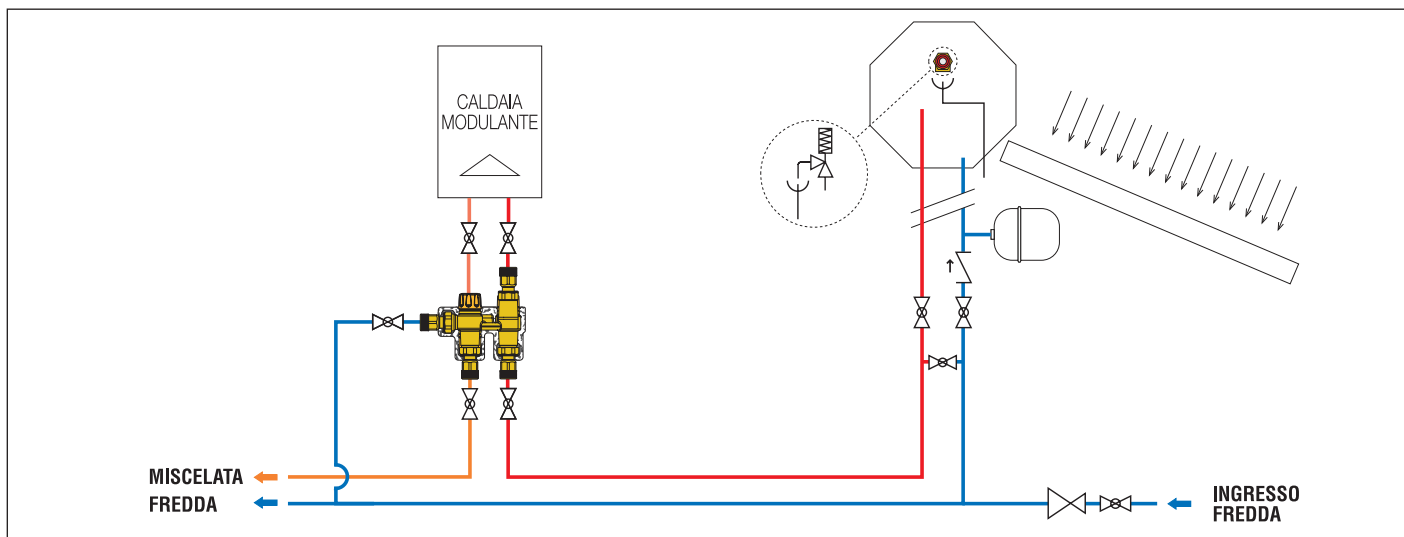


Schema idraulici di funzionamento



Codice	Conf.	Imballo
263350 3/4"	1	-

Schema applicativo kit SOLARINCAL-T PLUS serie 263



RICAMBI PER GRUPPI DI CIRCOLAZIONE

Ricambi per gruppi di circolazione serie 255 e 256.

Codice

255017	Flussometro 1" 5÷40 per gruppo 255166
255003	Termometro di mandata 0÷160°C
255004	Termometro di ritorno 0÷160°C
255005	Manometro Ø 40 - 0÷6 bar
255020	Coibentazione per gruppo 255056
255021	Coibentazione per gruppo 256056
255022	Coibentazione per gruppo 255166
R29831	Pompa UPS Solar 25-120 per gruppo 255266

Ricambi per gruppi di circolazione serie 266, 267, 278 e 279.

Codice

257005	Sonda Pt1000 - temperatura: -5÷80°C
257006	Sonda Pt1000 - temperatura: -50÷180°C
257004	Pozzetto per sonda Pt1000
257007	Termometro di mandata per serie 267, 269, 278 e 279
257008	Termometro di ritorno per serie 266, 267, 268, 269, 278 e 279
278000	Regolatore digitale solare completo di sonde DeltaSol C+
278006	Regolatore a controllo PWM DeltaSol SLL
R29430	Pompa UPS 15-65 per serie 266, 267, 278 e 279
R29453	Pompa UPS 15-80 per serie 266, 267, 278 e 279
R29885*	Pompa UPM3 per serie 278HE e 279HE

* Senza cavo di alimentazione

Ricambio valvola di bilanciamento con flussometro per gruppi di circolazione serie 266 e 267.



Codice	Scala flussometro (l/min)
258504	2÷ 7
258534	3÷10
258524	7÷25

Ricambio flussometri per gruppi di circolazione serie 278 e 279.



Codice	Scala flussometro (l/min)
278003	1÷13
278004	8÷30