

sistema  CS 25 RN TAUproduzione di acqua calda sanitaria
a circolazione forzata**SISTEMA CS 25 RN TAU**

CS 25 300-430-550 RN TAU UNIT OIL

con regolazione, caldaia a condensazione gasolio

CS 25 300-430-550 RN TAU

con regolazione, caldaia a condensazione gas

Soluzione impiantistica di elevato profilo completa ed integrata per la produzione di acqua calda sanitaria nelle utenze domestiche. Si compone di tutti gli elementi necessari alla realizzazione dell'impianto solare ed è progettata per una semplice e sicura installazione.

La soluzione impiantistica completa è composta da:

- COLLETTORI SOLARI CS25 R, monovasca, ad elevatissimo isolamento, elevato rendimento con assorbitore selettivo TiNOX.
- BOLLITORE RIELLO 7200/2 READY, doppio serpentino con due mani di vetrificazione completo di gruppo idraulico RIELLO SOLAR con circolatore, sicurezze, regolatore di portata e tubo con termometro anche in mandata, centralina SUN2 PLUS 2R, il tutto montato, cablato e collaudato.
- VASO DI ESPANSIONE, progettato per resistere ad elevate temperature.
- LIQUIDO ANTIGELO, atossico, biodegradabile e biocompatibile.
- MISCELATORE TERMOSTATICO, per ottimizzare il sistema da 3/4".

Particolare attenzione è stata posta nello sviluppo di un sistema completo in grado di garantire una facile installazione e una semplice combinazione degli elementi che lo compongono. Ideale in tutte le applicazioni domestiche dove la tecnologia di una caldaia ad alto rendimento è integrata al risparmio energetico del sistema solare.

Tutti i pacchetti sono provvisti di caldaia a condensazione a basamento: a gas TAU UNIT 35 o a gasolio TAU UNIT 20 OIL BLU.

PLUS DI PRODOTTO

Sistema completo ed integrato per generazione di acqua calda solare con caldaia a condensazione TAU UNIT 35 o TAU UNIT 20 OIL BLU.

Collettori solari monovasca con isolamento inferiore di 50 mm e isolamento laterale di 9 mm.

Bollitore di elevata qualità e prestazioni energetiche con di ottime finiture estetiche.

Garanzia 5 anni sui collettori solari CS 25 R.

VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Facilità di trasporto: il kit solare e caldaia sono forniti su bancali separati, imballati adeguatamente.

Bollitore con gruppo idraulico già collaudato e pronto per essere semplicemente collegato alla rete elettrica e alle tubazioni del solare, con un notevole risparmio di tempo e lavoro.

Fornitura di tutti gli elementi necessari per una facile installazione ed integrazione del sistema solare con la caldaia.

Ampia scelta di staffe per soddisfare ogni esigenza installativa.



LE NUOVE ENERGIE PER IL CLIMA

Sistema CS 25 RN TAU

		300 N REG		430 N REG		550 N REG	
		mont. a 0°	mont. a 45°	mont. a 0°	mont. a 45°	mont. a 0°	mont. a 45°
Collettori solari	n°	2	2	3	3	4	4
Collettore solare area	m ²	5,14	5,14	7,71	7,71	10,28	10,28
Collettore solare area effettiva	m ²	4,30	4,30	6,45	6,45	8,60	8,60
Kit barre (*)	n°	1	1	1	1	2	2
Kit fissaggio (*)	n°	2	2	3	3	5	5
Kit giunto accoppiamento (*)	n°	-	-	-	-	1	1
Liquido antigelo	l	10	10	15	15	20	20
Gruppo idraulico di ritorno	n°	1	1	-	-	-	-
Gruppo idraulico di mandata e ritorno	n°	-	-	1	1	1	1
Vaso d'espansione	l	18	18	24	24	35	35
Tubo collegamento vaso espansione	n°	1	1	1	1	1	1
Miscelatore termostatico	n°	1	1	1	1	1	1
Capacità bollitore solare	l	300	300	430	430	550	550
Caldaia a condensaz. TAU UNIT 35 o TAU UNIT 20 OIL BLU	n°	1	1	1	1	1	1

(*) Disponibile come accessorio.

RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

I sistemi Riello CS25 R N REG arrivano in un unico bancale e si differenziano in base al numero di collettori, al tipo di sistema di fissaggio (parallelo al tetto o a 45°), alla capacità del bollitore solare e del vaso d'espansione, alla prevalenza della pompa del gruppo idraulico e alla quantità di liquido antigelo.

Contenuto della fornitura:

- Collettori solari imballati singolarmente con targhetta tecnica.
- Bollitore solare vetrificato a doppio serpentino con gruppo idraulico (dotato di centralina) premontato.
- Liquido antigelo, contenuto in una o due taniche.
- Sacchetto contenente:
 - Raccordi a saldare per collettori e raccordi per bollitore solare.
 - Tubo di raccordo al bollitore solare.
- Vaso di espansione e tubo flessibile di collegamento al gruppo di sicurezza.
- Miscelatore termostatico.

Inserito in una busta di plastica viene fornito il seguente materiale:

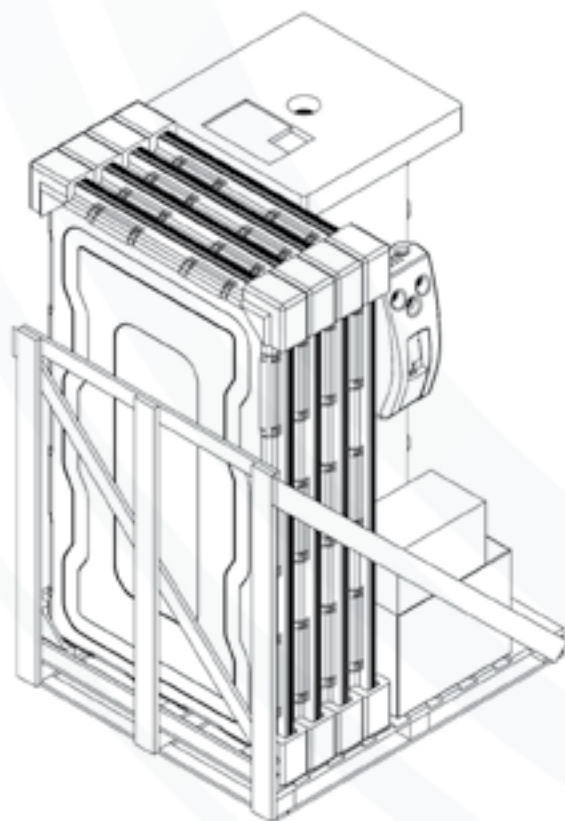
- Libretto di istruzioni, certificato di garanzia, catalogo ricambi e certificato di prova idraulica.
- Certificato di Garanzia ed etichetta con codice a barre.
- Targa matricola.

In altro bancale: caldaia a condensazione TAU UNIT 35 o TAU UNIT 20 OIL BLU.

Il libretto di istruzioni del sistema Riello CS25 R N REG e della caldaia sono parti integranti di tutto il sistema CS 25 RN TAU e quindi si raccomanda di leggerli e di conservarli con cura.

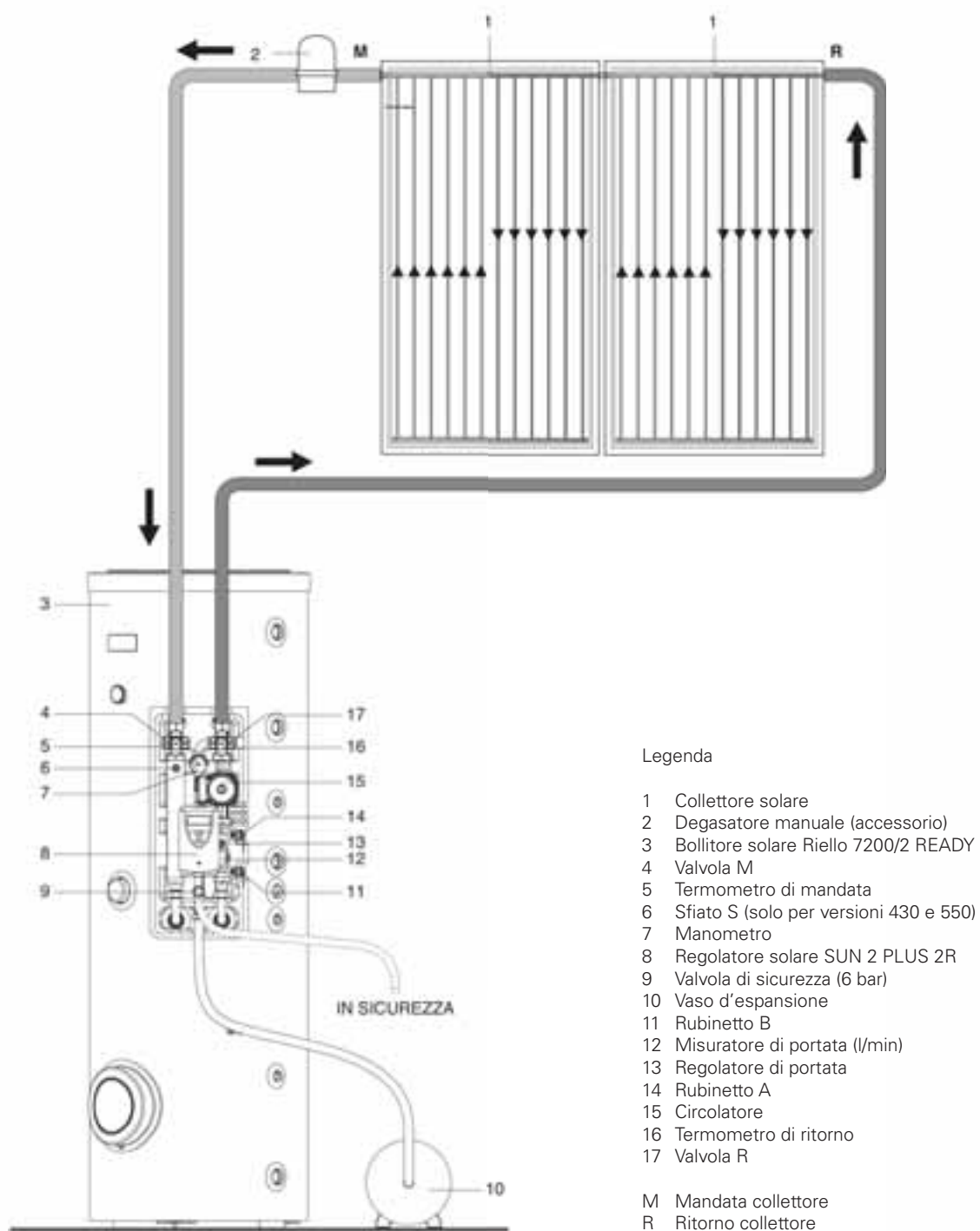
A richiesta (accessorio), sono consegnati il sistema di fissaggio parallelo al tetto o a 45°, contenuto in scatole di cartone e i longheroni, la cui lunghezza dipende dal numero di collettori da installare.

I sistemi CS 25 RN TAU sono disponibili a catalogo.



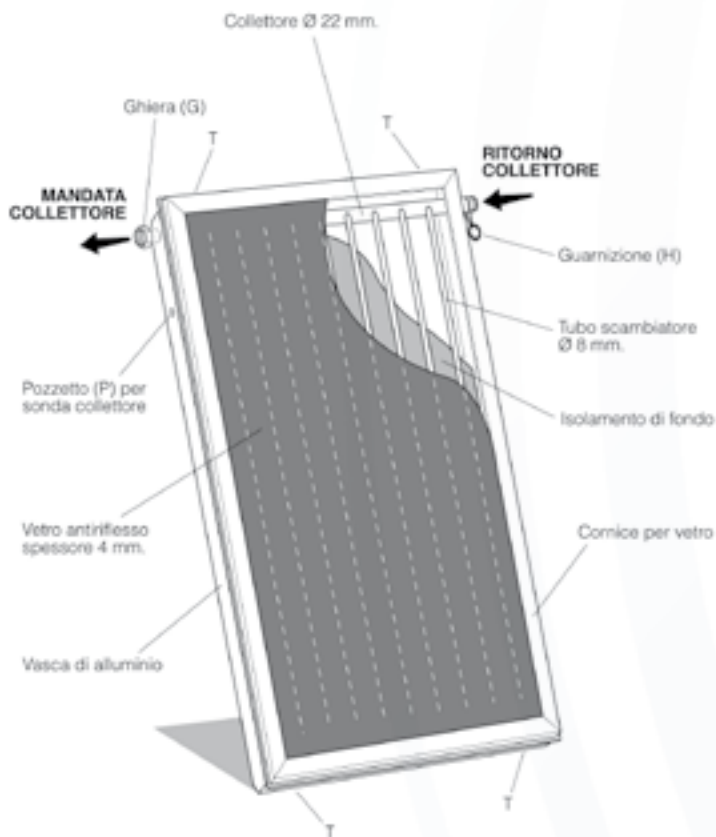
STRUTTURA DEL SISTEMA

La figura illustra la struttura del sistema RIELLO CS 25 RN REG, una volta completato il montaggio.





collettori solari per installazioni verticali



Il collettore solare CS25R è dotato di una piastra in rame con finitura selettiva che permette un assorbimento energetico pari al 95% dell'irraggiamento sulla superficie e ne limita l'emissione al 5%. Sulla piastra sono saldate ad ultrasuoni le tubazioni in rame che contengono il liquido termovettore per il trasferimento di calore al sistema.

L'isolamento è in lana di roccia e permette un elevato rendimento anche in presenza di basse temperature esterne. La vasca di contenimento in alluminio è stampata in un unico pezzo per garantire affidabilità e tenuta nel tempo.

Il vetro temperato è antiriflesso e antigrandine. La guarnizione in epdm è fornita in unico pezzo per evitare infiltrazioni.

Il collettore solare è stato progettato con due attacchi e doppia lunghezza termica per agevolare il collegamento in serie dei collettori e ottimizzare il rendimento nei sistemi a bassa portata.

PLUS DI PRODOTTO

- Elevato rendimento assicurato dall'assorbitore in rame con finitura selettiva.
- Tubazioni saldate ad ultrasuoni.
- Temperatura massima in 206 °C.
- Superficie complessiva 2,57 m².
- Isolamento in lana di roccia 50 mm in posizione orizzontale all'interno della vasca di contenimento.
- Isolamento in lana di roccia 9 mm in posizione laterale.
- Assorbitore strutturato.
- Attacchi 1".

VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

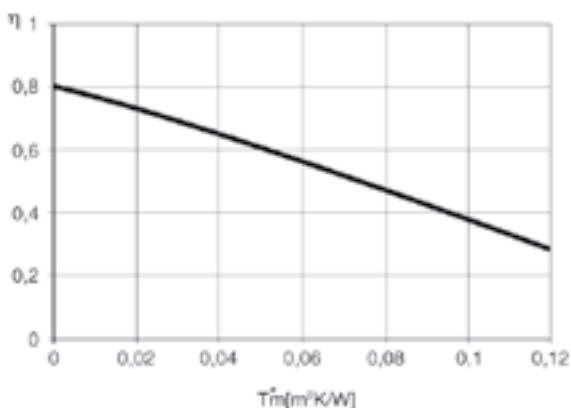
- Possibilità di collegare fino a 6 collettori in serie (n°4 nel sistema CS 25 RN TAU).
- Ampia gamma di accessori per agevolare l'installazione.
- Ridotti tempi di montaggio grazie ai sistemi di fissaggio semplici ed affidabili.

Collettore Solare

CS 25 R

Superficie complessiva	m ²	2,57
Superficie di apertura	m ²	2,34
Superficie effettiva assorbitore	m ²	2,15
Collegamenti (M) - (F)	pollici	1"
Peso a vuoto	kg	48
Contenuto liquido	l	1,60
Portata consigliata per m ² di pannello	l/h	30
Tipo di vetro - Spessore	vetro di sicurezza con superficie antiriflesso - 4 mm	
Assorbimento (α)	%	~95
Emissioni (ϵ)	%	~5
Pressione massima ammessa	bar	10
Temperatura di stagnazione	°C	206
Massimo numero di pannelli collegabili in serie	n°	6

CURVA DI EFFICIENZA



Test secondo EN 12975 riferito a miscela acqua-glicole al 33,3%, portata di 75 l/h e irraggiamento $G = 800 \text{ W/m}^2$.

Rendimento ottico all'assorbitore (η_0)	Coefficiente di dispersione termica dell'assorbitore		IAM 50°
	a1 W/(m ² K)	a2 W/(m ² K ²)	
0,805	4,18	0,0032	0,95

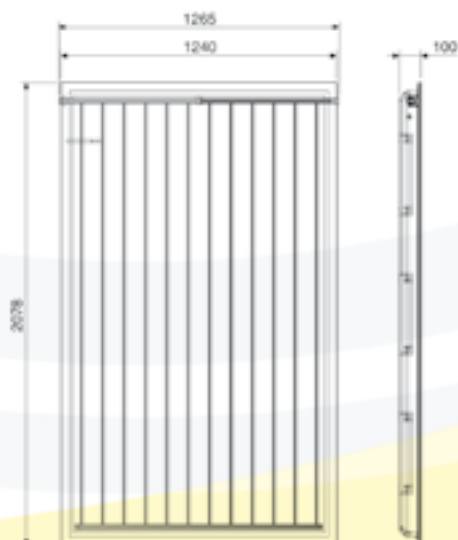
DIAMETRO TUBI DI COLLEGAMENTO CON PORTATA SPECIFICA DI 30 litri/m²h

Superficie totale (m ²)	ca 5	ca 7,5	ca 12,5
Diametro rame (mm)	10-12	15	18
Diametro acciaio	DN16		DN20

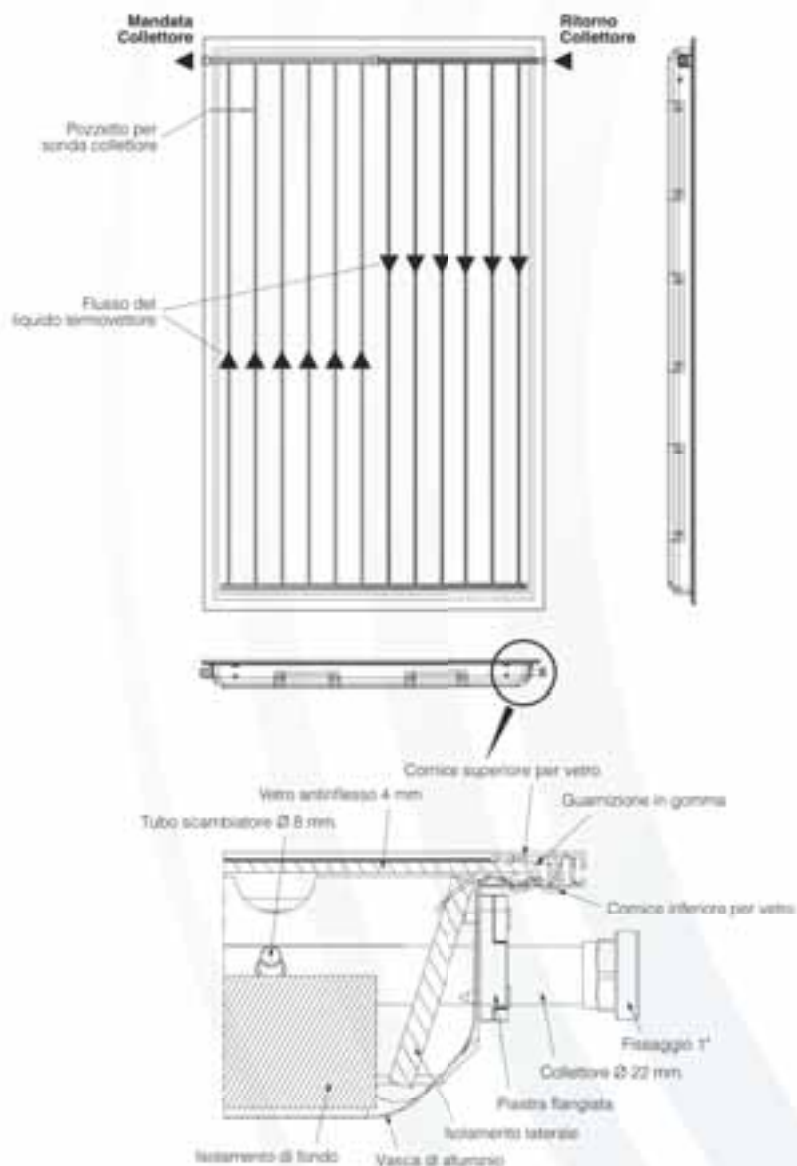
INFLUSSO DEL VENTO E DELLA NEVE SUI COLLETTORI

Altezza da terra del posizionamento	Velocità del vento	Massa in Kg per assicurare un collettore dal sollevamento del vento		Carico della copertura del tetto per vento, neve, peso di un collettore	
		inclinazione a 45°	inclinazione a 20°	inclinazione a 45°	inclinazione a 20°
0 - 8 m	100 km/h	80 kg	40 kg	320 kg	345 kg
8 - 20 m	130 km/h	180 kg	90 kg	470 kg	430 kg
20 - 100 m	150 km/h	280 kg	150 kg	624 kg	525 kg

DIMENSIONI D'INGOMBRO



STRUTTURA



POSIZIONAMENTO SONDA COLLETTORE

Il sensore di temperatura deve essere montato nel pozzetto più vicino al tubo di mandata del collettore. Per il montaggio del sensore possono essere impiegati solo materiali con un'adeguata resistenza alle alte temperature (fino a 250° C per elemento sensore, pasta di contatto, cavi, materiali della guarnizione, isolamento.)

CIRCUITO IDRAULICO (VEDI STRUTTURA DEL SISTEMA)

Si consiglia di utilizzare tubazioni in acciaio INOX predisposte per il solare (mandata, ritorno e tubo per la sonda). È consigliato un cavo della sonda di tipo schermato.

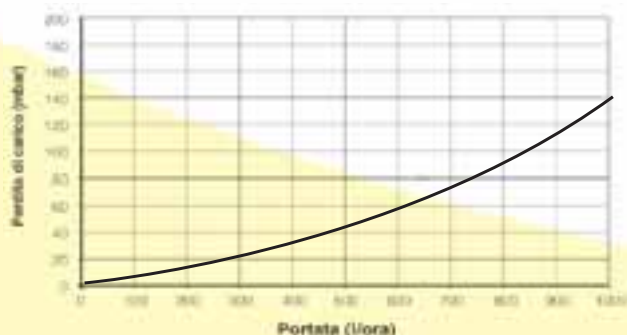
In caso di utilizzo di tubazioni in rame eseguire una saldatura a brasatura forte.

Non utilizzare tubi in plastica o multistrato: la temperatura di esercizio può superare i 180°C.

La coibentazione dei tubi deve resistere ad alte temperature (180°C).

Per evitare indebite sottrazioni di calore, inserire una valvola di non ritorno sul ritorno del collettore solare vicino al bollitore.

PERDITA DI CARICO DEL COLLETTORE SOLARE



* Miscela di antigelo/acqua 33%/67% e temperatura del liquido termovettore = 20°C

RIELLO 7200/2 READY



bollitori solari doppio serpentino con doppia mano di vetrificazione per la produzione di acqua calda sanitaria ad elevato isolamento con cavi, sonde e nuovo gruppo idraulico già premontato

Nuovi bollitori sanitari solari verticali in acciaio, protetti da doppia vetrificazione e dotati di doppio serpentino con gruppo idraulico e sonde premontati pronti per il collegamento all'impianto.

Il serpentino inferiore è dotato di una superficie maggiorata per massimizzare lo scambio termico e ottimizzare l'efficienza dell'impianto solare.

Sono completi di anodo di magnesio, flangia di ispezione laterale e dell'attacco da 1"1/2 per l'inserimento della resistenza elettrica (optional).

L'estetica è personalizzata Riello e l'isolamento, realizzato in coppelle di poliuretano senza CFC.

È fornito preassemblato dei cavi, delle sonde e il nuovo gruppo idraulico (con la nuova centralina solare Riello Sun 2 Plus 2R). Il termometro analogico di serie garantisce una semplice e immediata lettura della temperatura dell'acqua calda sanitaria. Per il Sistema sono disponibili 3 modelli con ampia gamma di capacità da 300 a 550 litri, per ogni esigenza impiantistica.

PLUS DI PRODOTTO

Durata ed igienicità assicurata dalla doppia vetrificazione.

Protezione anodica anticorrosione.

Elevate prestazioni in produzione di acqua calda e ridotti tempi di ripristino grazie al serpentino maggiorato.

Elevato isolamento (senza CFC) di 50 mm curato in ogni particolare per minimizzare le dispersioni in ambiente.

Termometro analogico di serie per una più chiara lettura della temperatura anche senza alimentazione elettrica.

Completamente riciclabile per rispettare l'ambiente e noi tutti.

VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Manutenibilità: accesso agevole al serpentino inferiore.

Pronto per essere allacciato idraulicamente all'impianto.

Preassemblato dei cavi, delle sonde, del gruppo idraulico e della centralina solare.

Predisposto per l'inserimento della resistenza elettrica.

Isolamento in coppelle per poterlo facilmente togliere e rimontare a lavori ultimati.

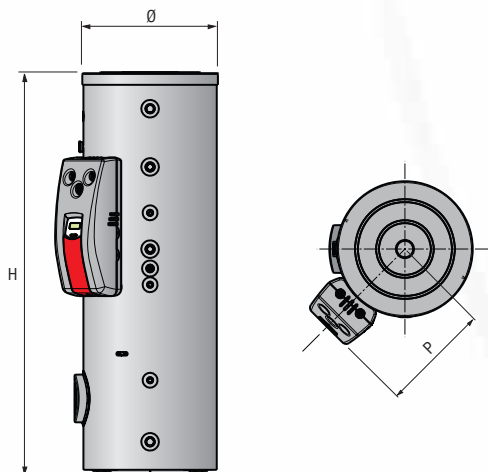
Estetica personalizzata Riello, marchio che si contraddistingue per l'elevata qualità e servizio ai clienti.

RIELLO 7200/2 READY			7200/2 READY 300	7200/2 READY 430	7200/2 READY 550
Contenuto acqua bollitore		l	298	433	546
Contenuto acqua	serpentino inferiore	l	9,3	11,0	12,8
	serpentino superiore	l	5,5	7,1	8,0
Superficie di scambio	serpentino inferiore	m ²	1,53	1,80	2,10
	serpentino superiore	m ²	0,91	1,17	1,31
Tipo di bollitore			vetrificato	vetrificato	vetrificato
Potenza max assorbita*	serpentino inferiore	kW	46,6	52	62
	serpentino superiore	kW	30,6	36,5	43
Produzione acqua sanitaria (Δt 35°C)*	serpentino inferiore	primario 80°C	l/h	1145	1278
	serpentino superiore	primario 80°C	l/h	753	897
Pressione max esercizio bollitore		bar	10	10	10
Pressione max esercizio serpentine		bar	10	10	10
Temperatura massima di esercizio		°C	95	95	95
Peso netto con isolamento		kg	120,5	150,5	181

(*) Con $\Delta t = 35^\circ\text{C}$ e temperatura primario = 80°C .

Prestazioni ottenute con circolatore di carico regolato per la massima portata al primario ed utilizzando generatori di adeguata potenzialità.

DIMENSIONI D'INGOMBRO



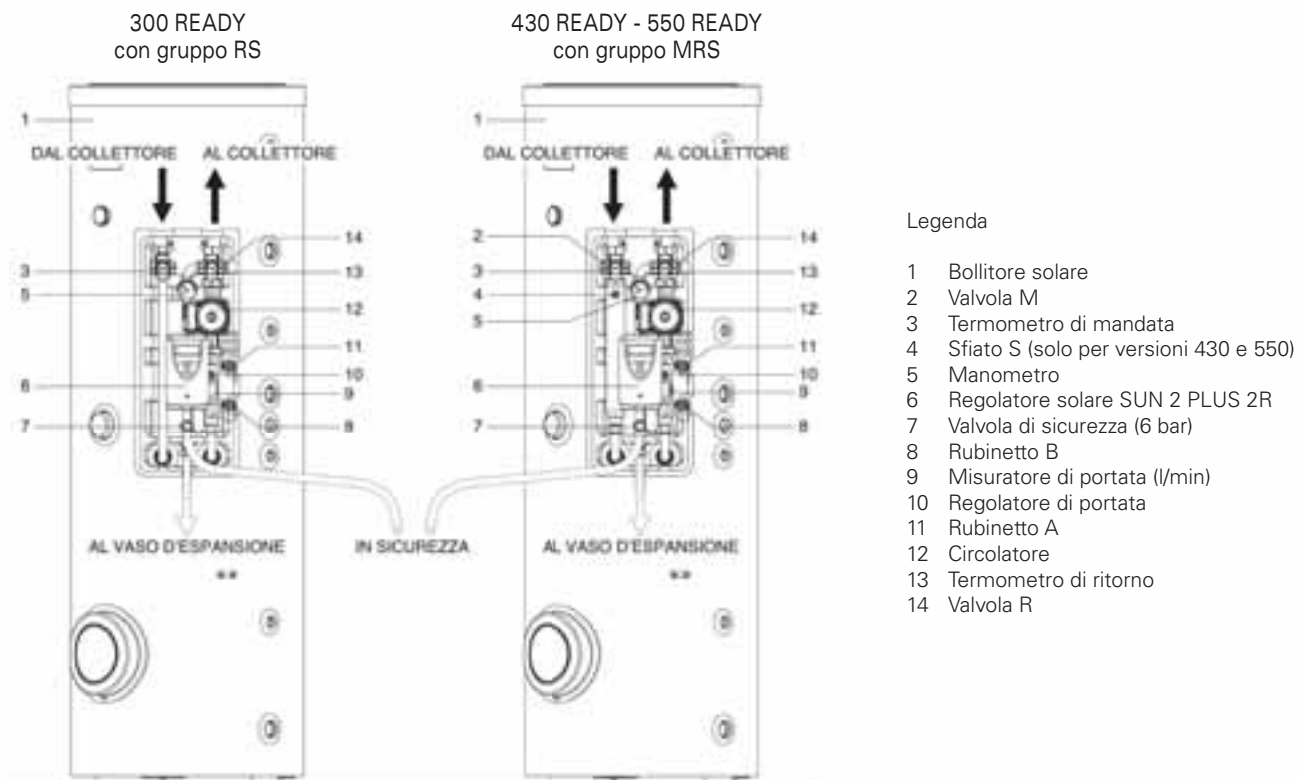
Modelli RIELLO 7200/2		READY 300	READY 430	READY 550
H-Altezza con isolamento	mm	1800	1605	1950
Ø senza isolamento	mm	500	650	650
Ø con isolamento	mm	603	753	753
P	mm	496	576	576
Spessore isolamento	mm	50	50	50

DIMENSIONI D'INGOMBRO GRUPPO IDRAULICO



Modelli		RielloSolar RS	RielloSolar MRS
H - Altezza	mm	623	623
L - Larghezza	mm	271	271
P - Profondità	mm	191	191
Peso	kg	7,8	8,3

STRUTTURA DEL BOLLITORE

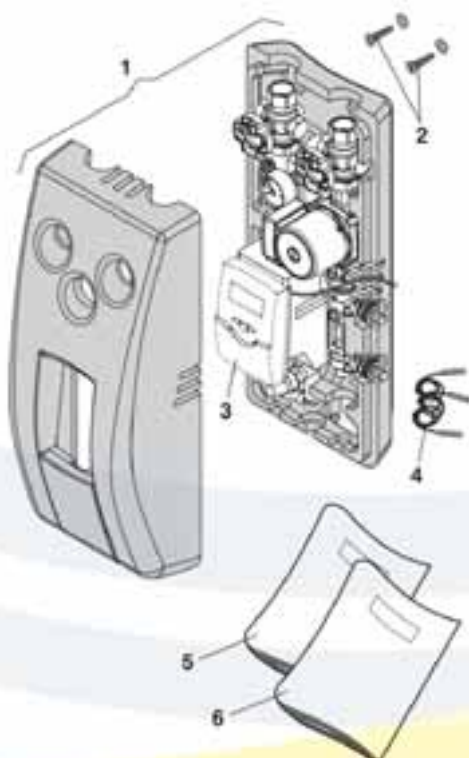


Nel Riello 7200/2 300 READY, il gruppo idraulico è il Riello Solar RS che presenta anche uno specifico tubo in rame con apposito termometro per la mandata.

Nei Riello 7200/2 430 e 550 READY il gruppo idraulico corrisponde al Riello Solar MRS quindi con tubo di mandata con degasatore.

RIELLO SOLAR MRS Gruppo Idraulico Mandata e Ritorno (premontato con centralina)

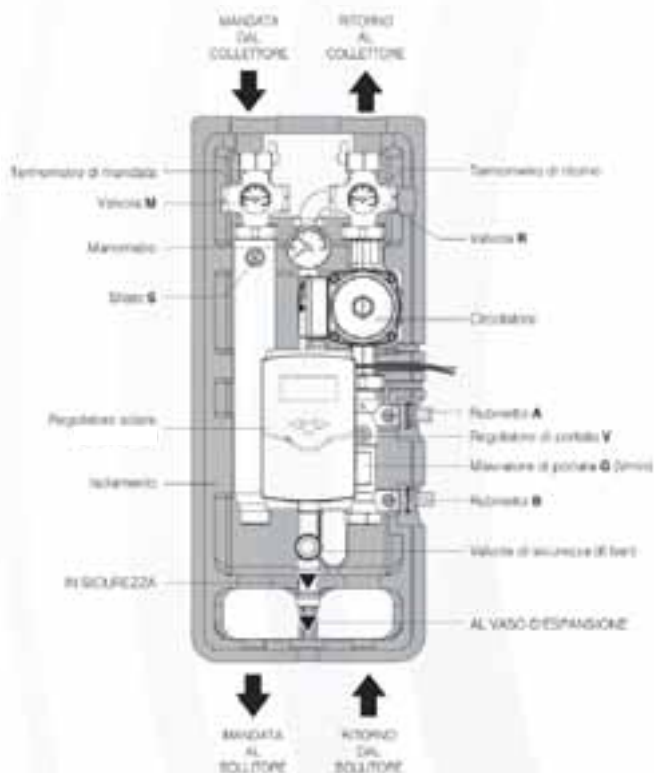
Struttura complessiva gruppo idraulico + centralina



Legenda

- 1 Gruppo di mandata e ritorno
- 2 N°2 viti per supporto gruppo
- 3 Regolatore solare
- 4 N°3 sonde
- 5 Foglio istruzioni
- 6 Istruzioni centralina

Struttura del gruppo MRS

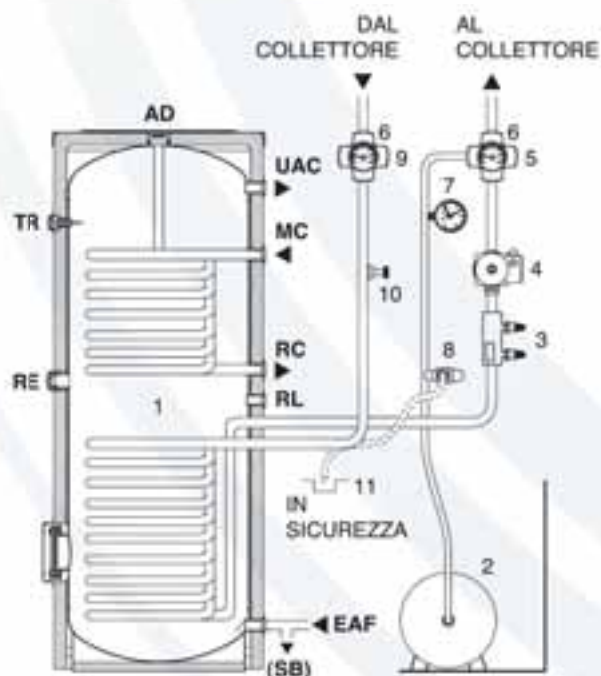
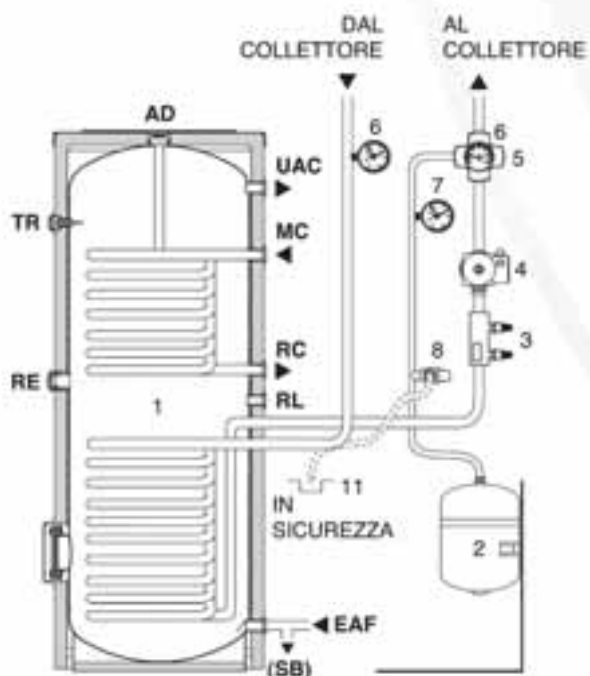


CIRCUITO IDRAULICO BOLLITORE + GRUPPO IDRAULICO

Riello 7200/2 READY 300

Riello 7200/2 READY 430

Riello 7200/2 READY 550



Legenda

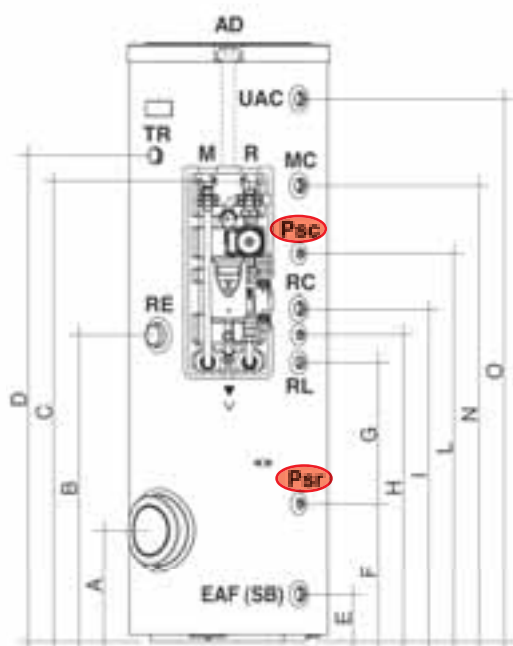
- 1 Bollitore solare Riello 7200/2 READY
- 2 Vaso d'espansione
- 3 Misuratore di portata (l/min)
- 4 Circolatore
- 5 Valvola R (funzione di valvola di non ritorno)
- 6 Termometro
- 7 Manometro
- 8 Valvola di sicurezza (6 bar)
- 9 Valvola M
- 10 Sfiato

- 11 Recupero fluido termovettore
- TR Termometro
- RE Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)
- AD Anodo di magnesio
- UAC Uscita acqua calda sanitaria
- MC Mandata caldaia
- RC Ritorno caldaia
- RL Ricircolo sanitario
- EAF Entrata acqua fredda sanitaria
- SB Scarico bollitore

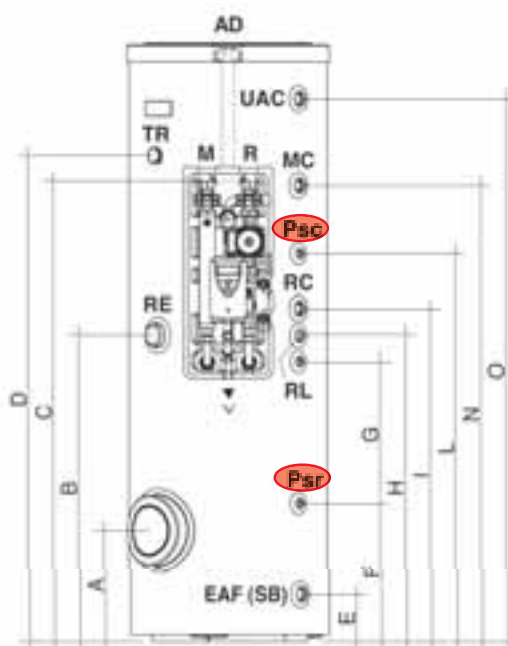
DIMENSIONI ED ATTACCHI BOLLITORE – SONDA CALDAIA Psc – SONDA REGOLATORE Psr

I bollitori Riello 7200/2 READY possono essere collegati a generatori di calore, anche esistenti, purché di potenza termica adeguata e nel rispetto della direzione dei flussi idraulici. Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:

Riello 7200/2 READY 300



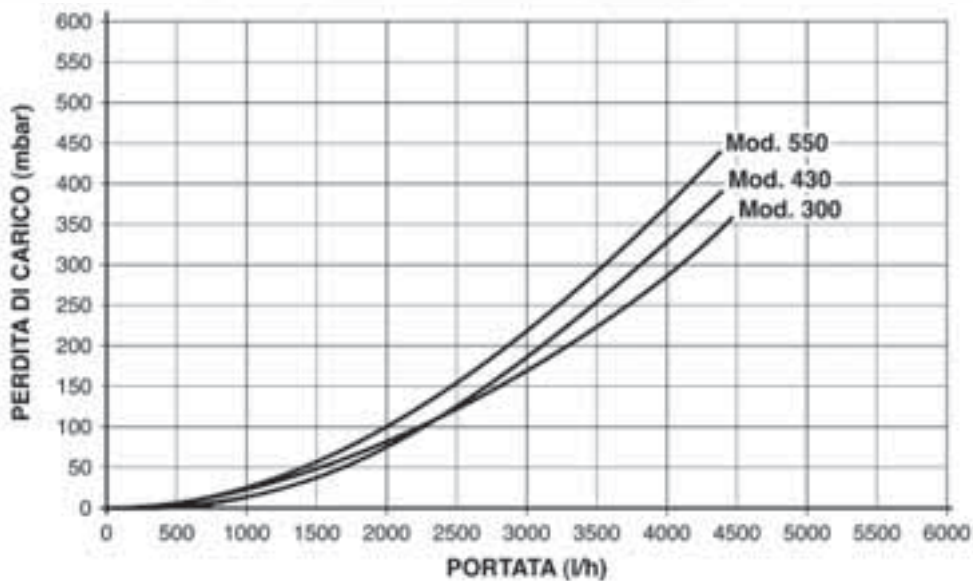
Riello 7200/2 READY 430
Riello 7200/2 READY 550



Modelli			RIELLO 7200/2 READY 300	RIELLO 7200/2 READY 400	RIELLO 7200/2 READY 550
UAC	Uscita acqua calda sanitaria	pollici	1" F	1" F	1" F
MC	Mandata caldaia	pollici	1" F	1" F	1" F
RC	Ritorno caldaia	pollici	1" F	1" F	1" F
M	Mandata solare	pollici	1" F	1" F	1" F
R	Ritorno solare	pollici	1" F	1" F	1" F
∇	Al vaso di espansione	pollici	3/4" M	3/4" M	3/4" M
RL	Ricircolo sanitario	pollici	3/4" F	3/4" F	3/4" F
EAF (SB)	Entrata acqua fredda sanitaria (Scarico bollitore)	pollici	1" F	1" F	1" F
Psc	Diametro/lunghezza pozzetto sonda caldaia	mm	16/175	16/175	16/175
Psr	Diametro/lunghezza pozzetto sonda regolatore solare	mm	16/175	16/175	16/175
RE	Manicotto per resistenza elettrica (non fornita)	pollici	1"1/2 F	1"1/2 F	1"1/2 F
AD	Diametro/lunghezza anodo di magnesio	mm	33/450	33/520	33/520
TR	Termometro				
A		mm	336	429	429
B		mm	928	884	1049
C		mm	1375	1362	1457
D		mm	1464	1274	1619
E		mm	141	177	177
F		mm	418	454	478
G		mm	430	390	446
H		mm	928	754	989
I		mm	1008	934	1099
L		mm	1172	1098	1263
N		mm	1378	1304	1514
O		mm	1640	1410	1755

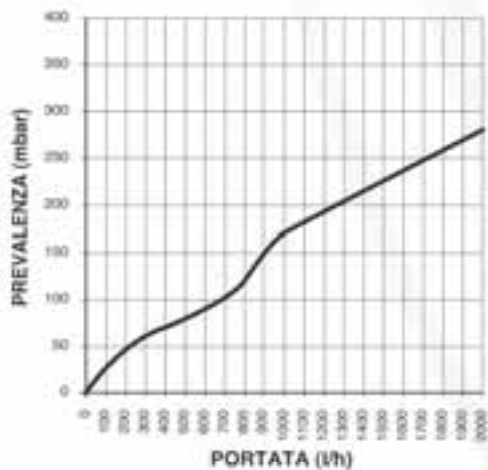
PERDITE DI CARICO

Perdite di carico SERPENTINO SUPERIORE 7200/2 READY



Perdita di carico e prevalenza circolatore del gruppo idraulico di mandata e ritorno montato nel modello 300 READY.

Perdite di carico GRUPPO IDRAULICO

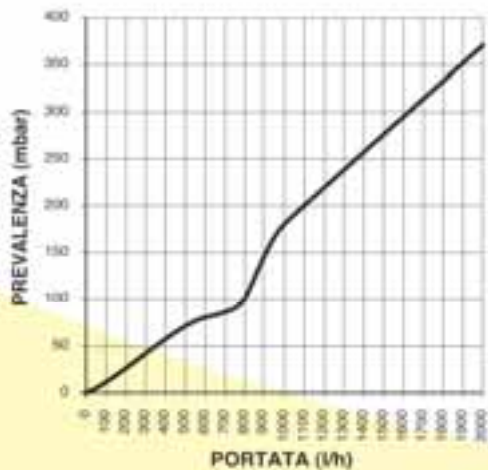


CIRCOLATORE

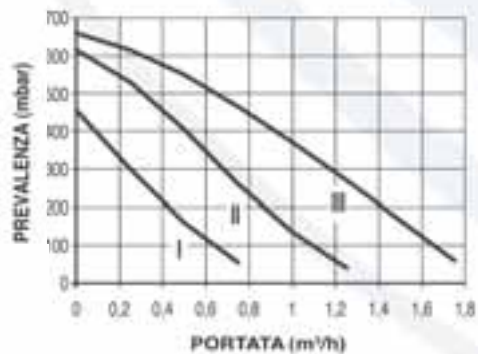


Perdita di carico e prevalenza circolatore del gruppo idraulico di mandata e ritorno montato nei modelli 430 READY e 550 READY.

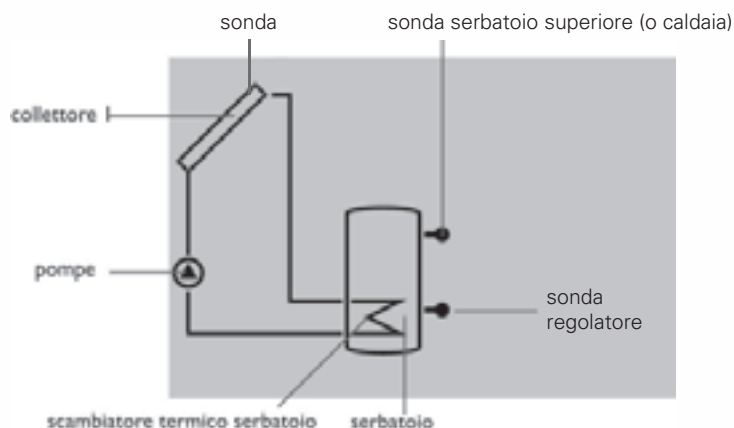
Perdite di carico GRUPPO IDRAULICO



CIRCOLATORE



SCHEMA DI PRINCIPIO



In presenza di acqua non addolcita, è consigliabile impostare la temperatura massima di bollitore a 60°C, in quanto a temperature maggiori si hanno formazioni di calcare con conseguente peggioramento dello scambio termico.

In caso di alimentazione di acquedotto con pressioni di rete superiori a 6 bar, prevedere l'impiego di un riduttore di pressione. È necessario inserire la valvola di non ritorno (5) sull'uscita del serpentino solare.

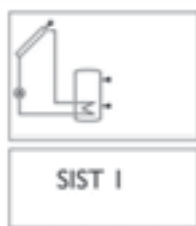
Il vaso di espansione deve resistere alle alte temperature e la membrana non deve essere intaccabile dalla miscela acqua-glicole. L'impianto sanitario DEVE OBBLIGATORIAMENTE PREVEDERE il vaso di espansione, la valvola di sicurezza, la valvola di sfiato automatico e il rubinetto scarico bollitore. Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta e di evacuazione. Il costruttore del bollitore non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento della valvola di sicurezza. Per la limitazione della temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria utilizzare una valvola miscelatrice termostatica. In caso di diminuzione della pressione dell'impianto solare NON rabboccare con acqua ma con miscela acqua-glicole: pericolo di gelo. Tutte le tubazioni installate compresi i collettori, gli scambiatori e i dispositivi idraulici, devono essere sottoposti a prove di tenuta. La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandato per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

Il vaso di espansione del circuito solare deve avere caratteristiche conformi alle temperature e alle pressioni che si possono formare in tale circuito.

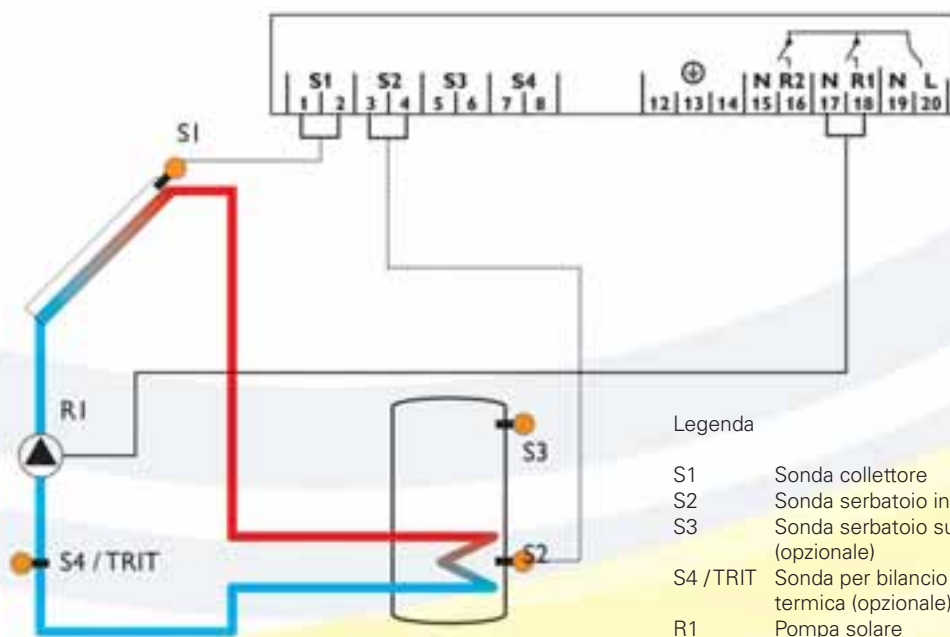
SUN 2 PLUS 2R CENTRALINA

ESEMPI DI SISTEMI

ASSEGNAZIONE DEI MORSETTI: sistema 1

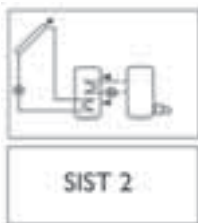


Sistema solare standard con 1 serbatoio, 1 pompa e 3 sonde. La sonda S4 / TRIT può impiegarsi opzionalmente per effettuare dei bilanci di quantità termica.



Legenda

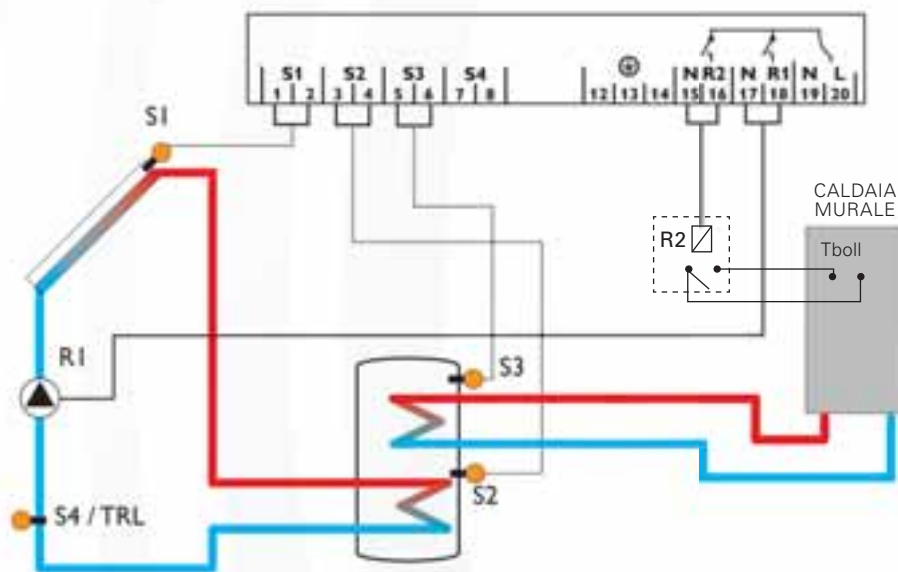
- S1 Sonda collettore
- S2 Sonda serbatoio inferiore
- S3 Sonda serbatoio superiore (opzionale)
- S4 / TRIT Sonda per bilancio di quantità termica (opzionale)
- R1 Pompa solare



Sistema solare e riscaldamento integrativo con 1 serbatoio, 3 sonde e riscaldamento integrativo. La sonda S4 / TRIT può impiegarsi opzionalmente per effettuare dei bilanci di quantità termica.

Legenda

- S1 Sonda collettore
- S2 Sonda serbatoio inferiore
- S3 Sonda serbatoio superiore (opzionale)
- S4 /TRIT Sonda per bilancio di quantità termica (opzionale)
- R1 Pompa solare
- R2 Relé ausiliario



DATI TECNICI

Involucro	in plastica, PC-ABS e PMMA
Tipo di protezione	IP 20 / DIN 40050
Temperatura ambiente	0 ... 40 °C
Dimensioni	172 x 110 x 49 mm
Montaggio	a parete, possibilità di installazione in un quadro elettrico
Visualizzazione	System-Monitor per visualizzare il sistema, visualizzatore di 16 segmenti, visualizzatore di 7 segmenti, 8 simboli per controllare lo stato dell'impianto e spia di controllo di funzionamento
Comando	mediante i tre tasti sul frontale
Funzioni	centralina differenziale di temperatura con funzioni opzionali inseribili. Controllo delle funzioni conformemente alla direttiva BAW, contatore per la pompa solare, funzione collettore tubolare, bilancio della quantità di calore e regolazione di velocità
Ingressi	per 4 sonde di temperatura Pt1000
Uscite	1 relè standard / 1 relè semiconduttore
Alimentazione	220 ... 240 V~
Consumo	circa 2 VA
Potere totale di interruzione	4 (2) A 220 ... 240 V~

STRUTTURA



DIMENSIONI D'INGOMBRO



FUNZIONAMENTO PANNELLO + BOLLITORE

PREMISCELAZIONE ACQUA + GLICOLE (accessorio)

Prima del riempimento dell'impianto il glicole, fornito separatamente, va premiscelato con acqua in un recipiente. Ad esempio 40% di glicole e 60% di acqua permettono una resistenza al gelo fino alla temperatura di -21°C.

Il glicole propilenico fornito è studiato appositamente per applicazioni solari in quanto conserva le sue caratteristiche nell'intervallo -32÷180°C. Inoltre è atossico, biodegradabile e biocompatibile.

Non immettere glicole puro nell'impianto e poi aggiungere acqua.

Non utilizzare sistemi di riempimento manuali o automatici. In presenza di un tenore di cloro molto elevato è necessario utilizzare acqua distillata per la miscela.

ANTIGELO	TEMPERATURA	DENSITÀ
50%	-32°C	1,045 kg/dm ³
40%	-21°C	1,037 kg/dm ³
30%	-13°C	1,029 kg/dm ³

Impostazione della portata

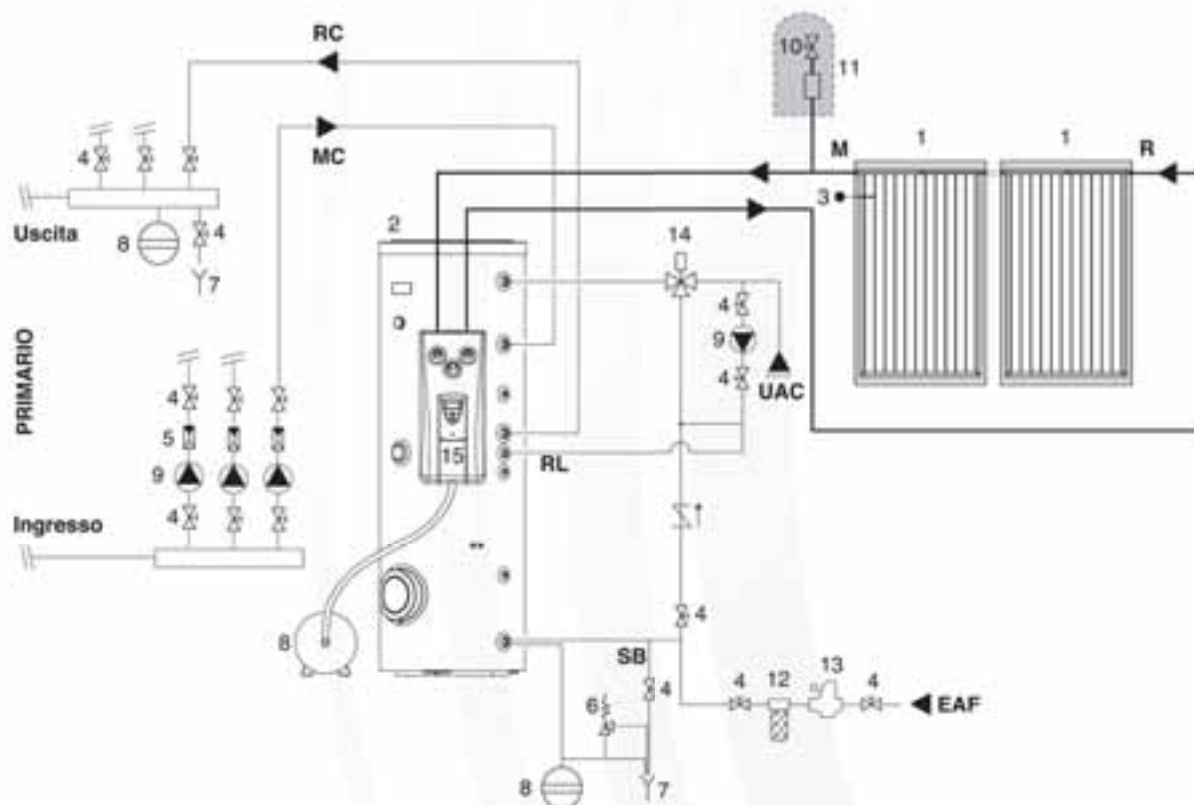
L'impostazione della corretta portata dell'impianto è essenziale per il buon funzionamento di tutto il sistema (per impianti dotati di collettori solari RIELLO fare riferimento alla tabella sottostante).

N° di collettori	Portata richiesta in l/min
2	2 ÷ 3
3	3 ÷ 4
4	5 ÷ 6

ABBINAMENTO CONSIGLIATO

Descrizione	Riello 7200/2 Ready 300	Riello 7200/2 Ready 430	Riello 7200/2 Ready 650
Resistenza monofase 1,5 kW da 1"1/2	●		
Resistenza monofase 2,2 kW da 1"1/2	●	●	
Resistenza monofase 3 kW da 1"1/2		●	
Resistenza trifase 3,8 kW da 1"1/2			●

SCHEMA DI IMPIANTO



Legenda

- | | | | |
|----|--------------------------------------|-----|---------------------------------|
| 1 | Collettore solare | 13 | Riduttore di pressione |
| 2 | Bollitore solare Riello 7200/2 READY | 14 | Valvola miscelatrice |
| 3 | Sonda collettore | 15 | Regolatore solare SUN 2 PLUS 2R |
| 4 | Valvole di sezionamento | UAC | Uscita acqua calda sanitaria |
| 5 | Valvola non ritorno | MC | Mandata caldaia |
| 6 | Valvola di sicurezza | RC | Ritorno caldaia |
| 7 | Scarico | M | Mandata collettore |
| 8 | Vaso d'espansione | R | Ritorno collettore |
| 9 | Circolatore | RL | Ricircolo sanitario |
| 10 | Rubinetto di sfiato | EAF | Entrata acqua fredda sanitaria |
| 11 | Degasatore manuale (accessorio) | SB | Scarico bollitore |
| 12 | Filtro addolcitore | | |

ACCESSORI

Miscelatore termostatico (cod. 4383076)

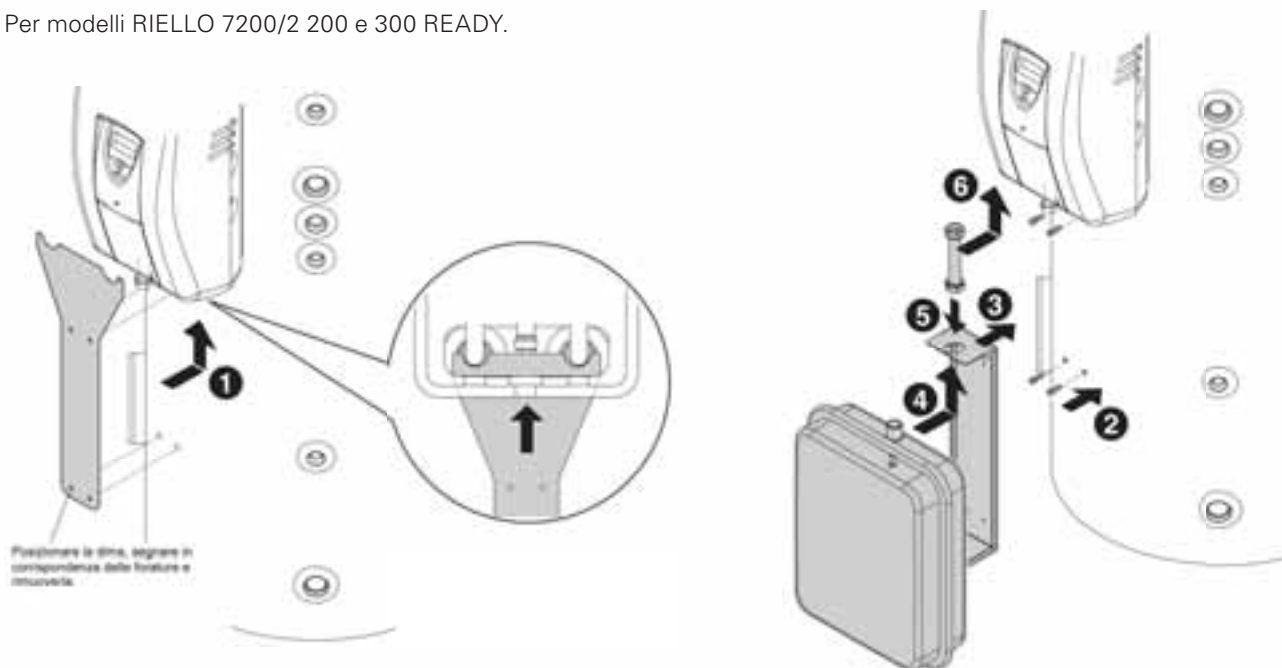
Per mantenere la temperatura dell'acqua calda sanitaria inferiore ai 60°C è necessario installare un miscelatore termostatico all'uscita del bollitore.

Montare la valvola in modo corretto:
 riferimento "+" entrata acqua calda proveniente dal bollitore solare
 riferimento "-" entrata acqua fredda sanitaria.



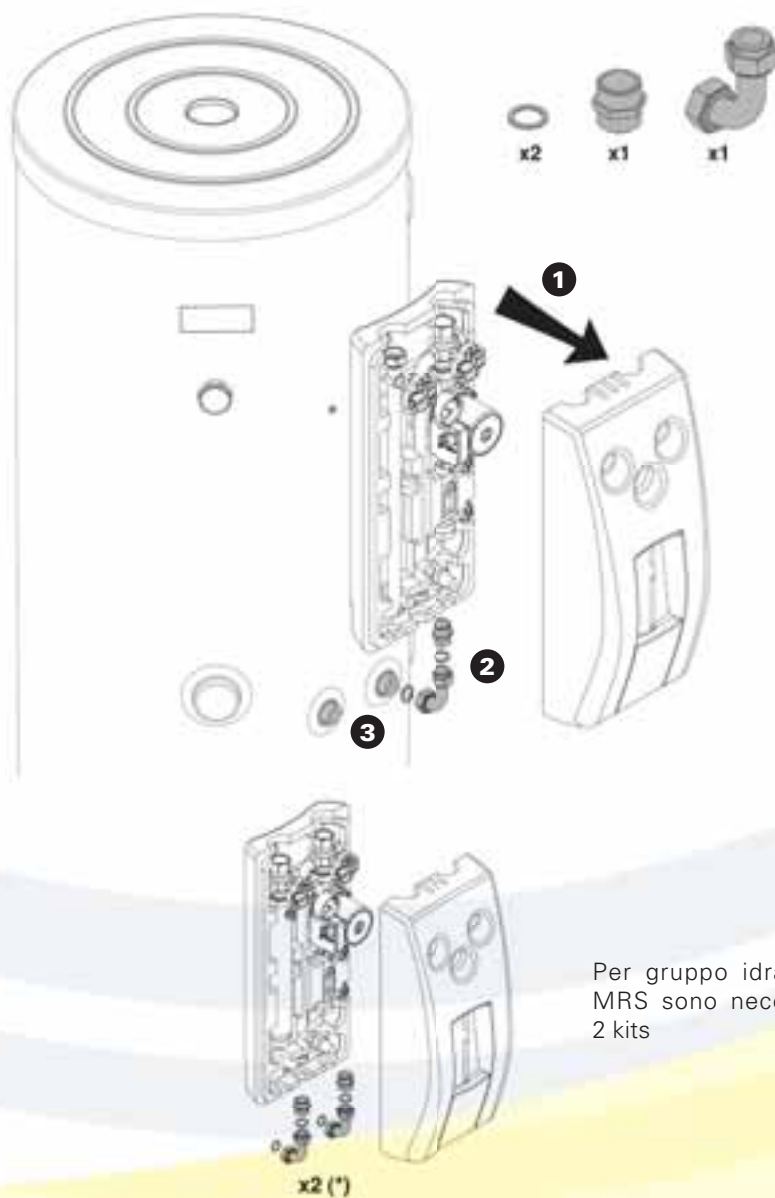
Kit vaso espansione solare 18 litri (cod. 20005831)

Per modelli RIELLO 7200/2 200 e 300 READY.



Kit raccordo curvo (cod. 4383171)

Per gruppo idraulico RS (di ritorno) e MRS (di mandata e ritorno).



RIELLO TAU UNIT OIL



gruppo termico in acciaio con elemento condensante in acciaio inox aisi 904l - solo riscaldamento o con bollitore da 120 litri - condensazione a gasolio - rendimento ★★★★★

20/28 OIL - 20/28 OIL BLU solo riscaldamento

28/120 OIL - 28/120 OIL BLU riscaldamento e produzione acqua calda

Gruppi termici a gasolio a condensazione con rendimenti fino al 103,9%, dotati di corpo in acciaio smaltato e post condensatore in acciaio inox AISI 904L al fine di garantire la massima resistenza alle condense acide sviluppate dalla combustione del gasolio.

TAU UNIT OIL è disponibile sia con bruciatore tradizionale sia con bruciatore a basse emissioni inquinanti per unire le prestazioni correlate alla condensazione al massimo rispetto per l'ambiente.

La gamma prevede inoltre per entrambe le soluzioni di combustione una versione solo riscaldamento ed una versione con bollitore integrato da 120 litri in acciaio inox.

Tutte le versioni sono dotate di ampia interfaccia di facile utilizzo e controllo digitale per ottimizzare la combustione.

La scheda di caldaia inoltre permette la gestione di un bollitore integrato o remoto per la produzione di acqua calda sanitaria e della temperatura di mandata in modalità climatica.

Tutti i modelli TAU UNIT OIL prevedono la gestione di una zona miscelata con valvola miscelatrice motorizzata e la possibilità di estensione, mediante appositi kit idraulici, per gestire un'ulteriore zona miscelata o diretta.

Tutte le versioni sono predisposte per l'integrazione di sistemi solari.

La gamma è costituita da 6 modelli con potenza utile di 20-28 kW.

Per il sistema CS 25 RN TAU è previsto il modello TAU UNIT 20 OIL BLU.

PLUS DI PRODOTTO

Elevato rendimento medio stagionale assicurato dalla condensazione, dall'accurato isolamento termico e dalla termoregolazione fornita di serie.

Elemento condensante in acciaio inox AISI 904L.

Basse emissioni inquinanti.

Dimensioni d'ingombro contenute.

Peso contenuto.

Elevata qualità ed accuratezza nelle finiture.

Flessibilità di installazione e d'impiego.

VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Semplicità d'installazione e montaggio facilitato.

Semplicità di manutenzione garantita dalla totale accessibilità ai componenti interni.

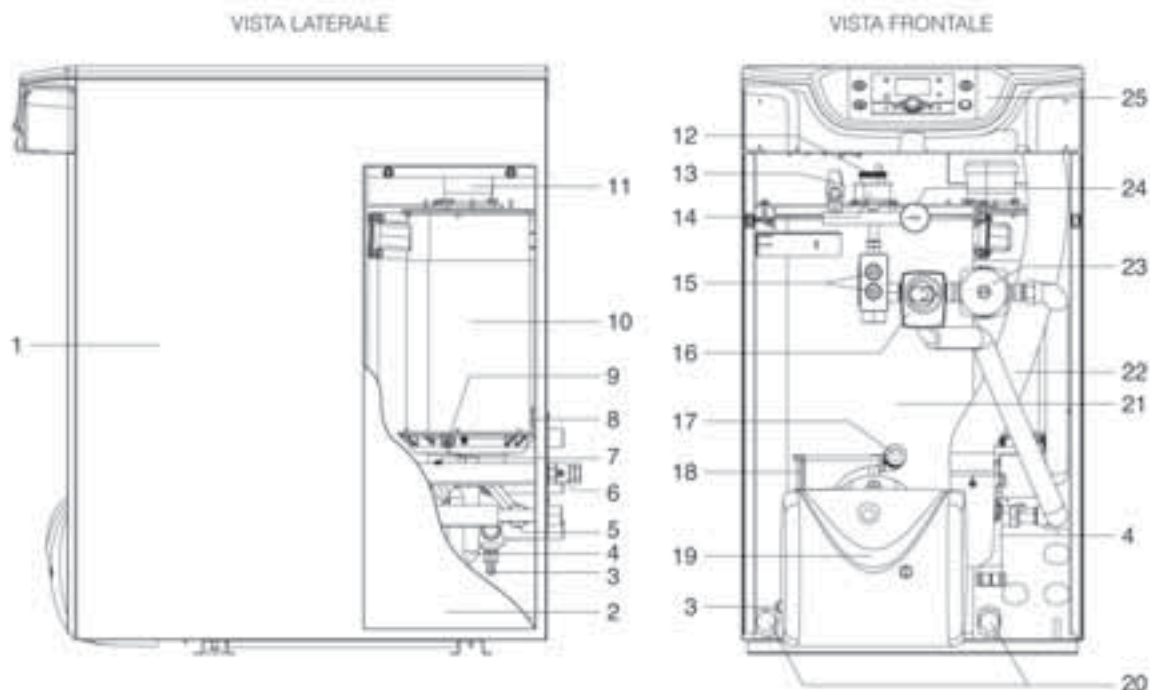
Riduzione degli spazi d'ingombro.

RIELLO TAU UNIT**20
OIL BLU**

Combustibile		Gasolio
Tipo apparecchio		B23P - C13 - C33
Portata termica al focolare (nominale)	kW	19,90
Potenza termica utile (nominale)	kW	19,16
Rendimento utile a Pn max (80-60°C)	%	96,3
Rendimento utile al 30% di Pn (T. Ritorno 40°C)	%	100
Rendimento utile a Pn max (50-30°C)	%	103,3
Rendimento utile al 30% di Pn (T. Ritorno 30°C)	%	102
Rendimento di combustione	%	98
Perdite al camino a bruciatore acceso	%	2,9
a bruciatore spento	%	0,5
Perdite al mantello	%	0,8
Perdite all'arresto	W	225
Temperatura fumi (Δt) (80-60°C)	°C	66
Temperatura fumi (Δt) (50-30°C)	°C	40
Indice di fumosità		< 0,5
Portata massica fumi	kg/s	0,008
CO ₂	%	12,5
CO	p.p.m.	7
NOx (medio)	mg/kWh	89
Pressione massima di esercizio riscaldamento	bar	3
Temperatura massima esercizio riscaldamento	°C	82
Temperatura intervento termostato di sicurezza	°C	110
Temperatura intervento termostato fumi	°C	90
Temperatura minima di ritorno	°C	30
Campo di selezione temperatura acqua caldaia	°C	30 ÷ 82
Contenuto acqua caldaia	l	28
Alimentazione elettrica	V~Hz	230~50
Potenza elettrica massima assorbita	W	430
Grado di protezione elettrica	IP	X0D
Produzione condensa a 50/30°C	l/h	1,65
Peso netto	kg	115

STRUTTURA

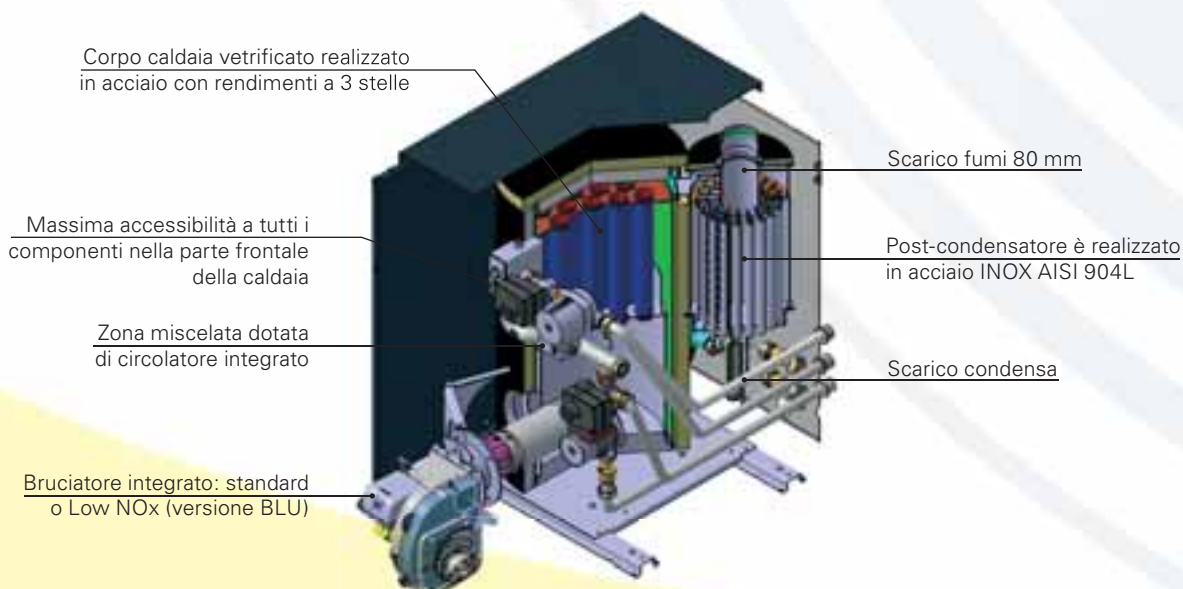
TAU UNIT 20 OIL BLU (solo riscaldamento)



Legenda

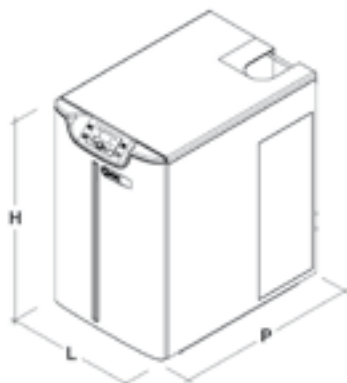
- | | | | |
|----|------------------------------------|----|---|
| 1 | Pannello laterale | 13 | Valvola di sicurezza (3 bar) |
| 2 | Pannello per ispezione | 14 | Bicchiera di raccolta scarichi valvola di sfiato |
| 3 | Rubinetto di scarico caldaia | 15 | Pozzetti portasonde caldaia |
| 4 | Sifone scarico condensa | 16 | Motore valvola miscelatrice |
| 5 | Valvola di non ritorno | 17 | Visore fiamma |
| 6 | Valvola di non ritorno (a corredo) | 18 | Staffa supporto bruciatore (solo nei modelli "BLU") |
| 7 | Sonda mandata impianto miscelato | 19 | Bruciatore (*) |
| 8 | Tappo | 20 | Golfari per il sollevamento |
| 9 | Pozzetto per bulbo termostato fumi | 21 | Corpo caldaia |
| 10 | Scambiatore secondario | 22 | Condotto aspirazione aria comburente |
| 11 | Condotto scarico fumi | 23 | Circolatore impianto |
| 12 | Valvola di sfiato automatico | 24 | Manometro |
| | | 25 | Quadro di comando |

(*) I modelli "BLU" montano un bruciatore a basse emissioni di NOx.



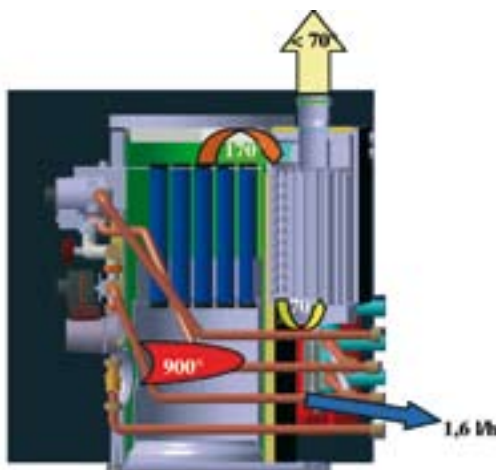
DIMENSIONI

TAU UNIT 20 OIL BLU



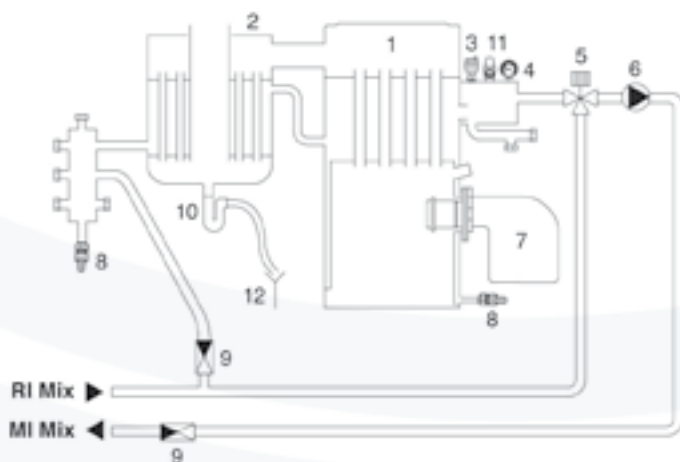
Modello	20 OIL BLU	
L	mm	600
P	mm	980
H	mm	1025

CIRCUITO FUMI



CIRCUITO IDRAULICO

TAU UNIT 20 OIL BLU



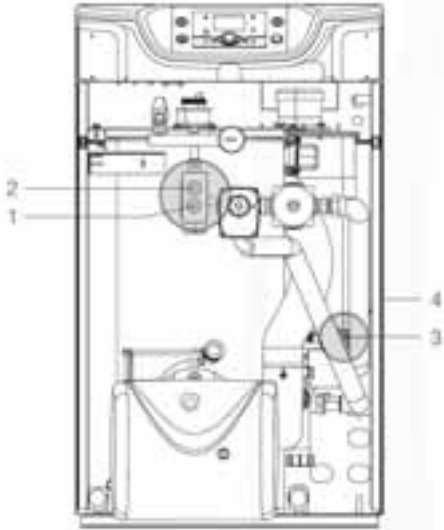
Legenda

- 1 Corpo caldaia
- 2 Scambiatore secondario
- 3 Valvola di sfiato automatico
- 4 Manometro
- 5 Valvola miscelatrice
- 6 Circolatore impianto
- 7 Bruciatore
- 8 Rubinetto di scarico
- 9 Valvola di non ritorno
- 10 Sifone scarico condensa
- 11 Valvola di sicurezza impianto (3 bar)
- 12 Scarichi

MI Mix Mandata impianto miscelato
 RI Mix Ritorno impianto miscelato

POSIZIONAMENTO SONDE DI TEMPERATURA

TAU UNIT 20 OIL BLU



Legenda

- 1 Bulbo termostato di sicurezza
- 2 Sonda caldaia
- 3 Bulbo termostato fumi
- 4 Sonda mandata impianto miscelato (posizionata sul tubo di mandata dell'impianto miscelato, nella parte posteriore del gruppo termico)

CARATTERISTICHE SONDE CALDAIA, MANDATA E BOLLITORE

T (°C)	R (Ω)	T °C	R (Ω)	T °C	R (Ω)	T °C	R (Ω)
-30.0	175203	30.0	8059	90.0	915	150.0	183
-25.0	129289	35.0	6535	95.0	786	155.0	163
-20.0	96360	40.0	5330	100.0	677	160.0	145
-15.0	72502	45.0	4372	105.0	586	165.0	130
-10.0	55047	50.0	3605	110.0	508	170.0	117
-5.0	42158	55.0	2989	115.0	443	175.0	105
0.0	32555	60.0	2490	120.0	387	180.0	95
5.0	25339	65.0	2084	125.0	339	185.0	85
10.0	19873	70.0	1753	130.0	298	190.0	77
15.0	15699	75.0	1481	135.0	262	195.0	70
20.0	12488	80.0	1256	140.0	232	200.0	64
25.0	10000	85.0	1070	145.0	206		

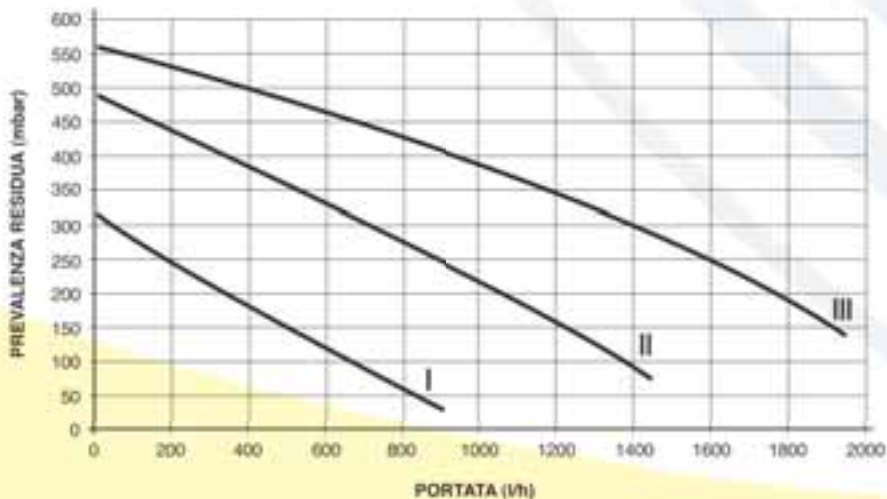
T = Temperatura rilevata (°C)

R = Resistenza (Ω).

CIRCOLATORE

I gruppi termici TAU UNIT OIL sono equipaggiati di circolatore impianto già collegato idraulicamente ed elettricamente, che dispone delle prestazioni sotto riportate da utilizzare per il dimensionamento dell'impianto.

La funzione antibloccaggio è attiva solo se il gruppo termico è alimentato elettricamente. È vietato far funzionare i circolatori senza acqua.



SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

Il condotto di scarico ed il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in conformità alle Norme ed ai regolamenti locali e nazionali.

È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche e a tenuta.

I gruppi termici TAU UNIT OIL possono essere installati come apparecchi "stagni" utilizzando il kit accessorio specifico.

In questo caso, le lunghezze lineari massime dei raccordi scarico fumi ed aspirazione aria comburente sono:

- condotti concentrici (Ø80/125) = 6 m
- condotti separati (Ø80/80) = 10 + 10 m.

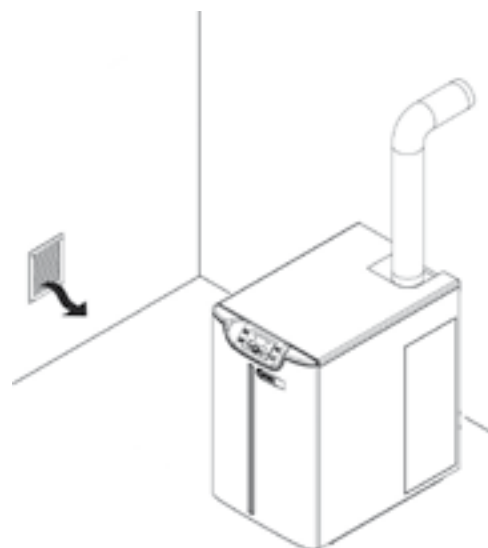
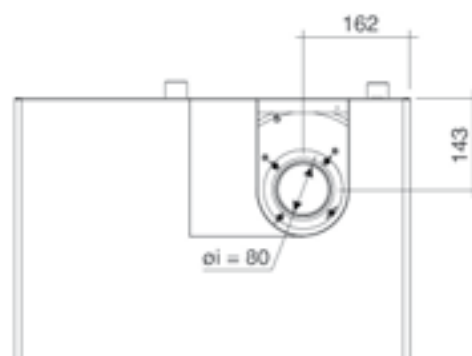
Queste lunghezze si riducono di 1 metro per ogni curva a 90°.

I gruppi termici TAU UNIT OIL possono essere installati in configurazione aperta B23P utilizzando condotti adeguati e nel rispetto delle regole d'installazione vigenti.

La lunghezza lineare massima del condotto è di 15 metri. Queste lunghezze si riducono di 1 metro per ogni curva a 90°.

I gruppi termici TAU UNIT OIL aspirano l'aria comburente dal locale di installazione attraverso le aperture di aerazione che devono essere realizzate in conformità alle Norme Tecniche.

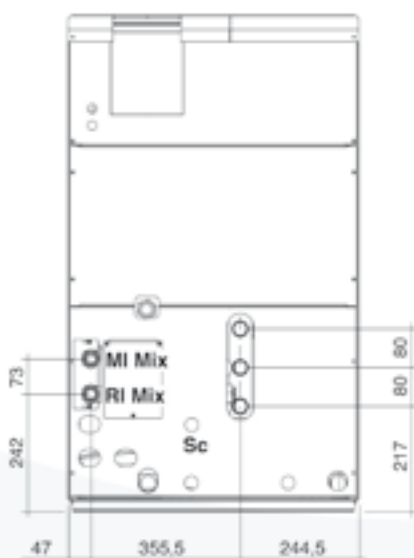
È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione.



COLLEGAMENTI IDRAULICI

I gruppi termici TAU UNIT OIL sono progettati e realizzati per essere installati su impianti di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria. Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:

TAU UNIT 20 OIL BLU



IMPOSTAZIONE PARAMETRI

5093	Si
5730	Sonda
5890	Pompa collettore
5930	Sonda collettore
5931	B31

Legenda

MI Mix	Mandata impianto miscelato
RI Mix	Ritorno impianto miscelato
Sc	Scarico condensa

Modello	20 OIL BLU	
MI Mix	Ø	1" M
RI Mix	Ø	1" M

Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore dell'apparecchio non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento della valvola di sicurezza.

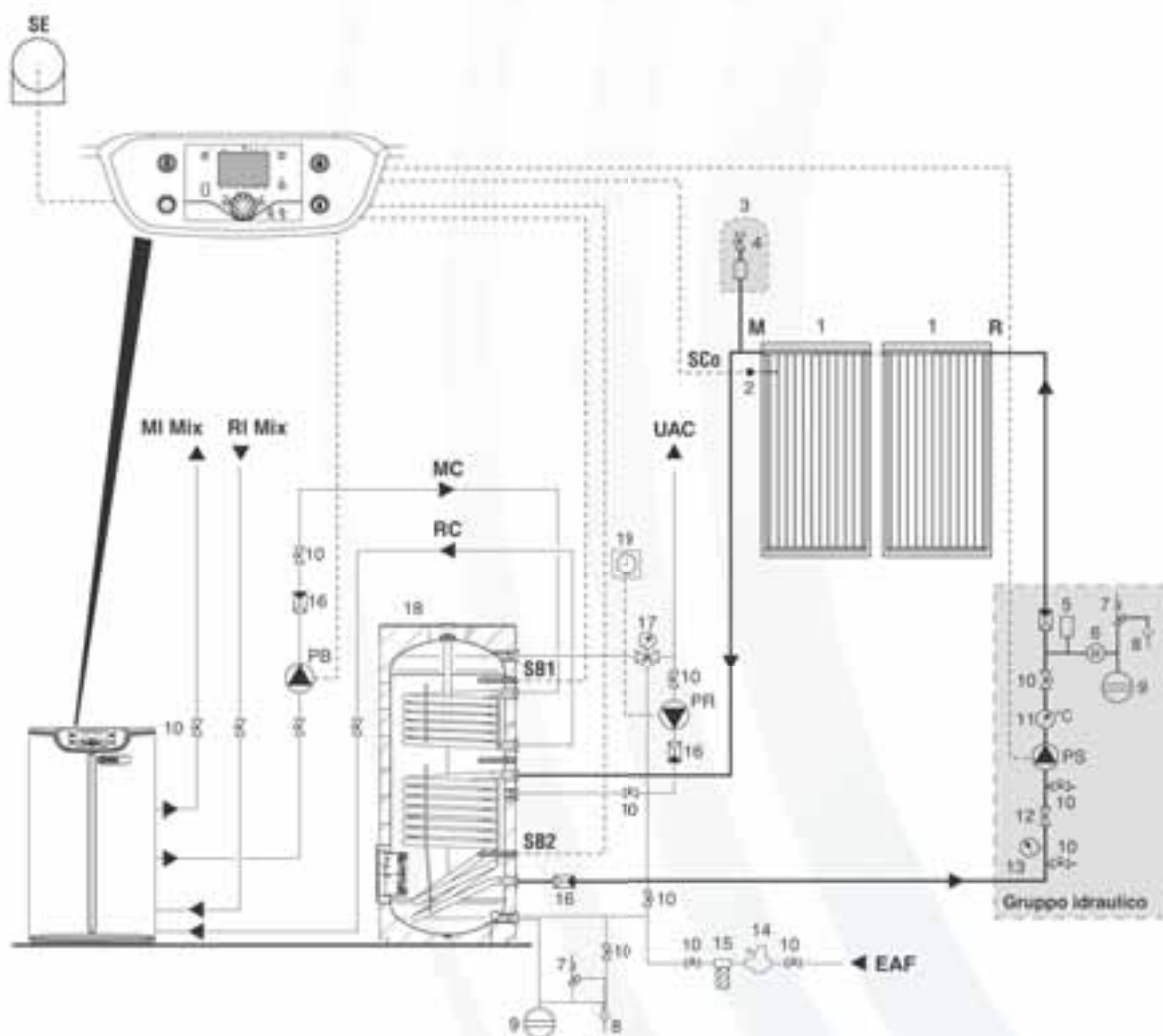
Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

La gestione di impianti a bassa temperatura (a pavimento) deve essere effettuata esclusivamente con circuiti provvisti di valvola miscelatrice.

La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandato per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

Schemi idraulici di principio

TAU UNIT 20 OIL BLU

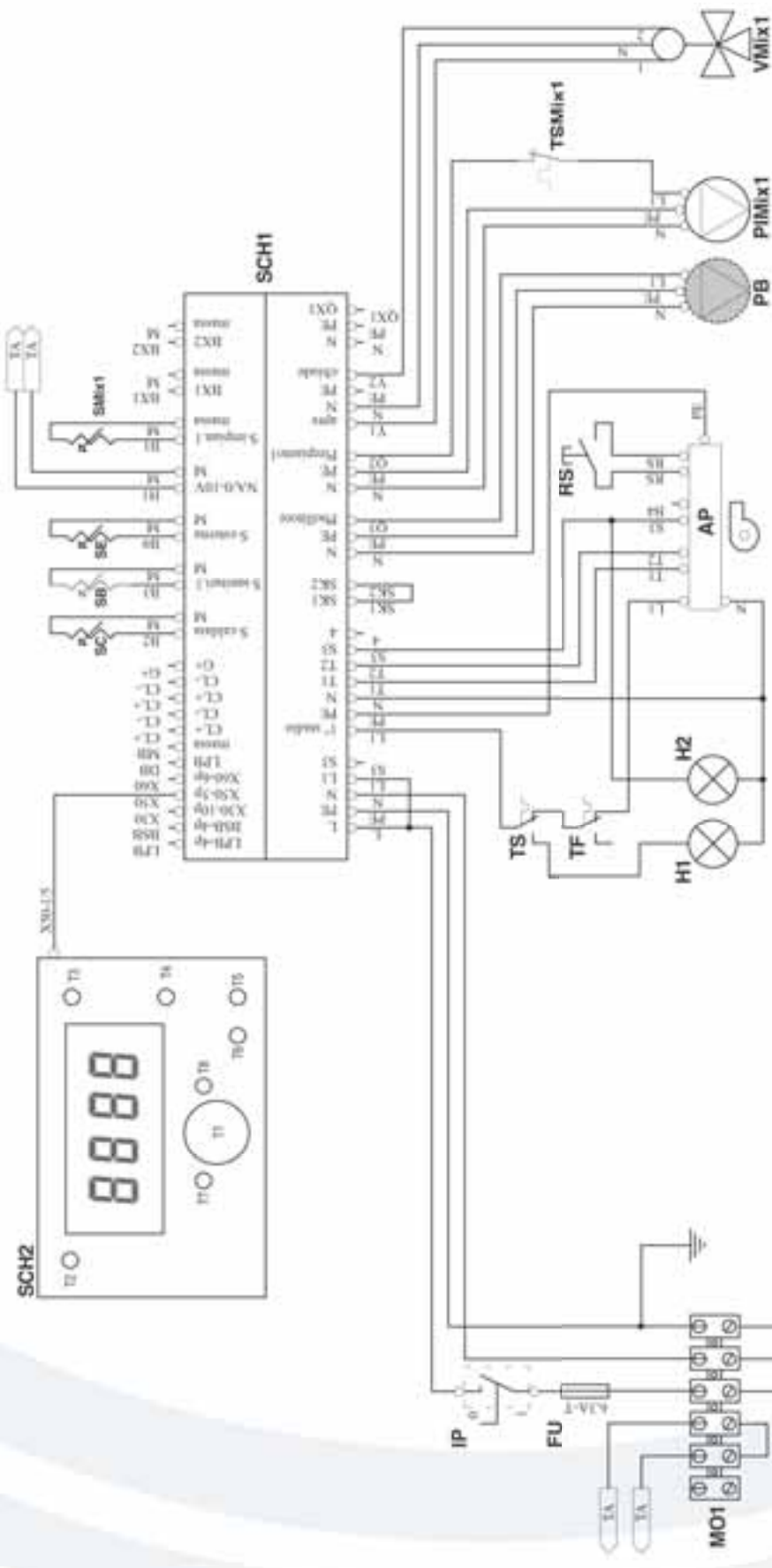


Legenda

1	Collettore solare	13	Misuratore di portata	MC	Mandata caldaia (utilizzare il kit)
2	Pozzetto sonda collettore	14	Riduttore di pressione	RC	Ritorno caldaia
3	Degasatore manuale	15	Filtro addolcitore	M	Mandata collettore
4	Rubinetto di sfiato	16	Valvola di non ritorno	R	Ritorno collettore
5	Valvola di sfiato	17	Miscelatore termostatico	PB	Pompa di carico bollitore solare
6	Manometro	18	Bollitore solare RIELLO 7200/2 (nel sistema c'è il RIELLO 7200/2 READY)	PR	Pompa ricircolo sanitario
7	Valvola di sicurezza	19	Orologio	PS	Pompa circuito solare
8	Scarico	UAC	Uscita acqua calda sanitaria	SE	Sonda esterna
9	Vaso d'espansione	EAF	Entrata acqua fredda sanitaria	SB1	Sonda bollitore superiore (accessorio)
10	Valvole di sezionamento	MI Mix	Mandata impianto miscelato	SB2	Sonda bollitore inferiore (accessorio)
11	Termometro	RI Mix	Ritorno impianto miscelato	SCo	Sonda collettore (accessorio)
12	Regolatore di portata				

SCHEMA ELETTRICO

TAU UNIT 20 OIL BLU



Legenda

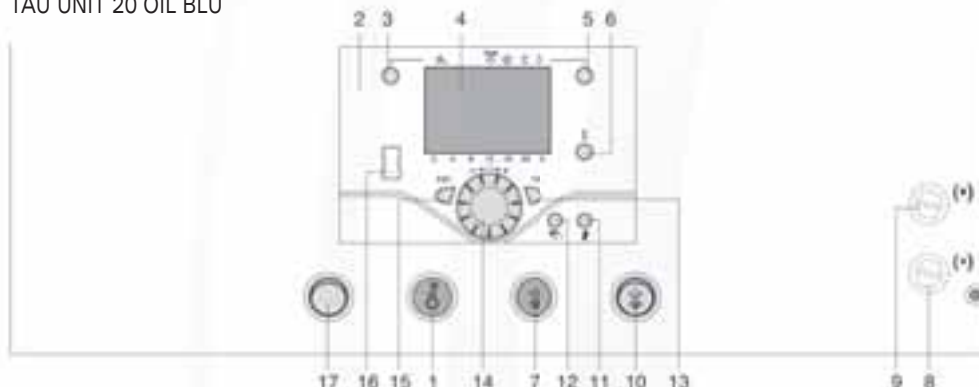
- IIMF Ingresso multifunzione
- FU Fusibile (6,3 A-T)
- IP Interruttore principale
- SCH1 Scheda principale
- SCH2 Scheda display e comandi
- TF Termostato fumi (90°C)
- TS Termostato di sicurezza (110°C +0/-6)
- H1 Segnalazione intervento termostato di sicurezza
- H2 Segnalazione di blocco bruciatore
- AP Apparecchiatura bruciatore
- RS Sblocco remoto bruciatore
- PIMix1 Circolatore impianto miscelato
- VMix1 Valvola miscelatrice
- PB Circolatore bollitore (solo per modelli "28/120")
- SC Sonda caldaia
- SE Sonda esterna (a corredo)
- SMix1 Sonda mandata impianto miscelato
- SB Sonda bollitore (solo per modelli "28/120")
- TSMix1 Termostato di sicurezza impianto miscelato (non fornito)

Collegamenti a cura dell'installatore





QUADRO DI COMANDO

INFORMAZIONI PRIMARIE / INTERFACCIA COMANDI

TAU UNIT 20 OIL BLU



Legenda

- | | |
|---|--|
| <p>1 Segnalazione intervento termostato di sicurezza.</p> <p>2 Regolatore elettronico</p> <p>3 Tasto attivazione/disattivazione modo sanitario.
Se attivato sul display compare una barra sotto il simbolo "🚿"</p> <p>4 Display</p> <p>5 Tasto per selezione modo di funzionamento.
Una barra si posiziona in corrispondenza dei simboli:
  AUTOMATICO
  COMFORT continuo
  RIDOTTO continuo
  Protezione antigelo. Sul display appare il simbolo "❄️"</p> <p>6 Tasto informazioni "i"</p> <p>7 Segnalazione blocco bruciatore.</p> | <p>8 Riarmo manuale del termostato fumi. È accessibile svitando il cappuccio di protezione.</p> <p>9 Riarmo manuale del termostato di sicurezza. È accessibile svitando il cappuccio di protezione.</p> <p>10 Pulsante di sblocco remoto bruciatore</p> <p>11 Tasto "🔽" per selezione funzioni Spazzacamino/Test termostato di sicurezza</p> <p>12 Tasto "🔼" per selezione modo di funzionamento manuale</p> <p>13 Tasto per conferma valore impostato</p> <p>14 Manopola per modifica valore</p> <p>15 Tasto uscita</p> <p>16 Connettore BUS PC</p> <p>17 Interruttore principale</p> |
|---|--|

(*) Posti nella parte posteriore del quadro di comando.

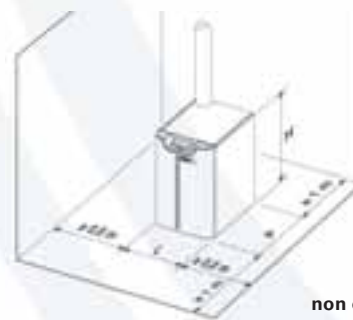
LOCALE D'INSTALLAZIONE

I gruppi termici TAU UNIT OIL vanno installati in locali dotati di aperture di areazione conformi alle Norme Tecniche e adeguatamente dimensionate.

Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.

Verificare che il grado di protezione elettrica dell'apparecchio sia adeguato alle caratteristiche del locale di installazione.

I gruppi termici non possono essere installati all'aperto perchè non sono progettati per funzionare all'esterno.



**Distanze
consigliate
non obbligatorie**

INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

Quando i gruppi termici vengono installati su impianti vecchi o da rimodernare, verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti.
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato.
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche.
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- La portata, la prevalenza e la direzione del flusso delle pompe di circolazione sia appropriata.
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute.
- Il sistema di scarico condensa caldaia (sifone) sia raccordato e indirizzato verso la raccolta di acque "bianche"
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella); vedere listocatalogo RIELLO e l'appendice II.

Valori di riferimento

pH	6-8
Conduttività elettrica	minore di 200 mV/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
H1 - Altezza caldaia	minore di 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	2 minore di 30 ppm

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati da una scorretta realizzazione del sistema di scarico fumi. I condotti di evacuazione fumi per caldaie a condensazione sono in materiali speciali, diversi rispetto a quelli realizzati per caldaie standard.

EVACUAZIONE DELLA CONDENSA

Mantenere l'angolo di inclinazione "i" sempre maggiore di 3° ed il diametro del tubo di scarico della condensa sempre maggiore di quello del raccordo presente sul gruppo termico.

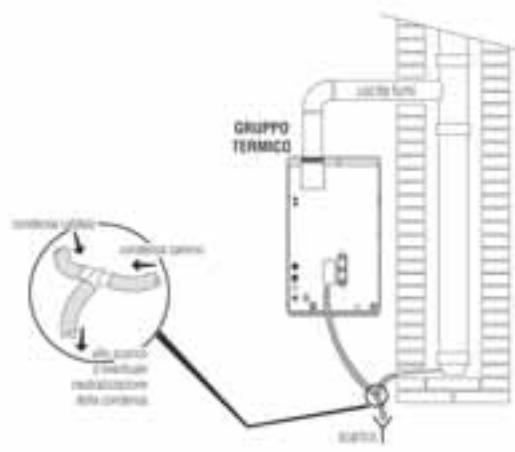
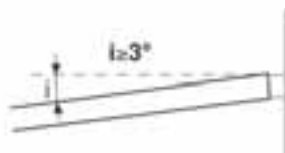
Il collettamento verso la rete fognaria deve essere eseguito seguendo la legislazione vigente e nel rispetto di eventuali regolamentazioni locali.

È consigliato far confluire sullo stesso condotto di scarico sia i prodotti derivanti dallo scarico condensa caldaia sia la condensa derivante dal camino.

Il basamento della caldaia deve risultare orizzontale e piano nella zona del telaio d'appoggio onde evitare difficoltà nell'evacuazione della condensa.

Eventuali dispositivi di neutralizzazione della condensa potranno essere collegati dopo il sifone. Per il calcolo della durata della carica di neutralizzazione deve essere valutato lo stato di consumo del neutralizzatore dopo un anno di funzionamento. Sulla base di tale informazione si potrà estrapolare la durata totale della carica.

È obbligatorio l'impiego di un raccoglitore di condensa (vedere Listocatalogo RIELLO).



COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il gruppo termico a condensazione TAU UNIT OIL esce di fabbrica completamente cablati.

Restano da eseguire solo i seguenti collegamenti:

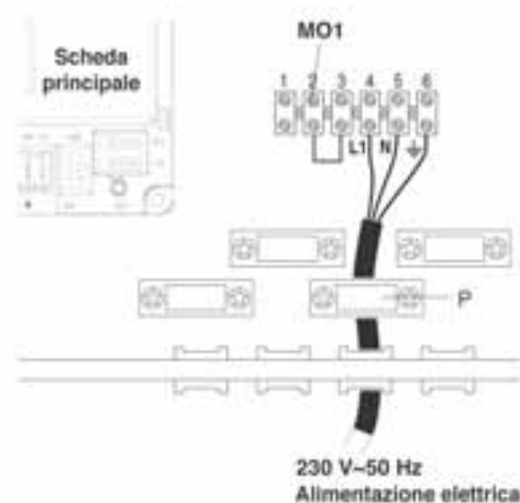
- all'alimentazione elettrica
- della sonda esterna
- dell'unità ambiente (non fornita).

Effettuare i collegamenti alla morsettiera (MO1) come sotto indicato.

Utilizzare il pressacavo (P) per il collegamento del cavo di alimentazione.

I morsetti (2-3) sono un ingresso multifunzione, con il quale si può comandare l'accensione della caldaia tramite termostato ambiente per servire l'eventuale zona diretta (accessorio cod. 4031912). In tal caso impostare il "param. 5951 = NC".

TAU UNIT 20 OIL BLU



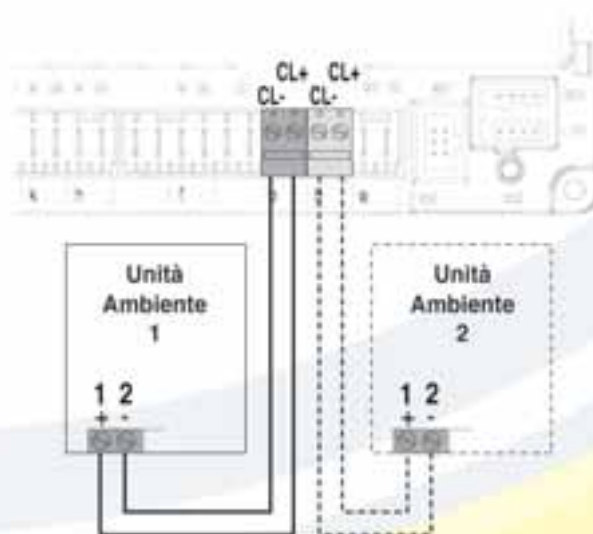
Collegamento Unità Ambiente (non fornita)

L'unità ambiente va collegata tramite un cavo bipolare ai morsetti CL+ e CL- della scheda principale, facendo attenzione a non invertire la polarità.

È inoltre necessario impostare i parametri per assegnare l'unità ambiente al circuito relativo (vedere par. "Prima messa in servizio").

È obbligatorio:

- 1- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm);
- 2- rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro). Mantenere il conduttore di terra più lungo di circa 2 cm rispetto ai conduttori di alimentazione.
- 3- utilizzare cavi con sezione maggiore o uguale a 1,5 mm², completi di puntalini capocorda;
- 4- riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica.
- 5- collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra.



È vietato l'uso dei tubi di adduzione del combustibile e/o acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

È vietato far passare i cavi di alimentazione e del termostato ambiente in prossimità di superfici calde (tubi di mandata).

Nel caso sia possibile il contatto con parti aventi temperatura superiore ai 50°C utilizzare un cavo di tipo adeguato.

COLLEGAMENTO SONDA ESTERNA

Il corretto posizionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

La sonda deve essere installata all'esterno dell'edificio da riscaldare, a circa 2/3 dell'altezza della facciata a NORD o NORD-OVEST e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree assolate.

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o di parete irregolare, va prevista un'area di contatto liscia. Il cavo di collegamento tra sonda esterna e quadro di comando non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.

Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230Vac).

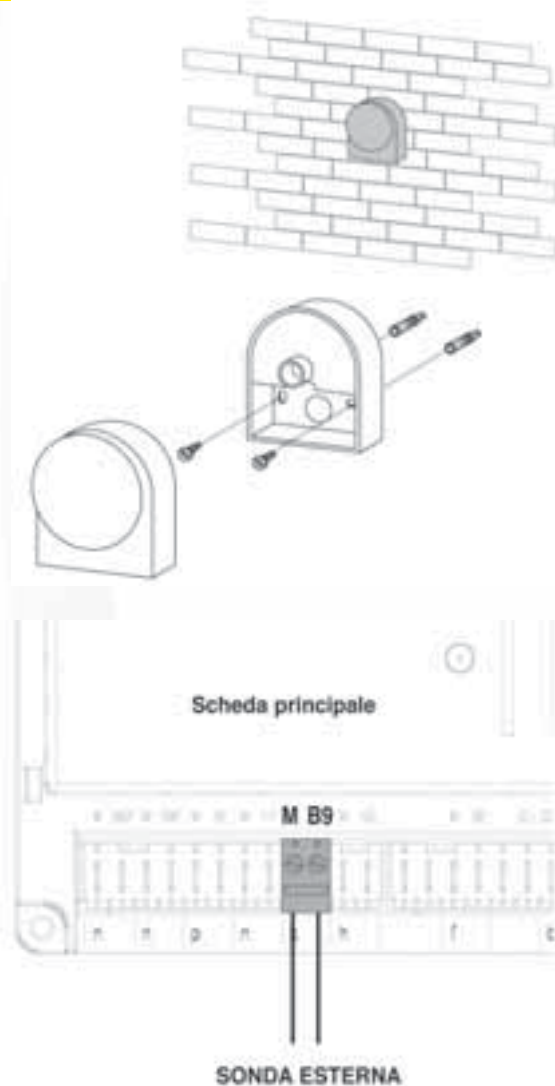


TABELLA DI CORRISPONDENZA

T (°C)	R (Ω)	T °C	R (Ω)	T °C	R (Ω)	T °C	R (Ω)
-30.0	13034	-9.0	4358	12.0	1690	33.0	740
-29.0	12324	-8.0	4152	13.0	1621	34.0	713
-28.0	11657	-7.0	3958	14.0	1555	35.0	687
-27.0	11031	-6.0	3774	15.0	1492	36.0	663
-26.0	10442	-5.0	3600	16.0	1433	37.0	640
-25.0	9889	-4.0	3435	17.0	1375	38.0	617
-24.0	9369	-3.0	3279	18.0	1320	39.0	595
-23.0	8880	-2.0	3131	19.0	1268	40.0	575
-22.0	8420	-1.0	2990	20.0	1218	41.0	555
-21.0	7986	0.0	2857	21.0	1170	42.0	536
-20.0	7578	1.0	2730	22.0	1125	43.0	517
-19.0	7193	2.0	2610	23.0	1081	44.0	500
-18.0	6831	3.0	2496	24.0	1040	45.0	483
-17.0	6489	4.0	2387	25.0	1000	46.0	466
-16.0	6166	5.0	2284	26.0	962	47.0	451
-15.0	5861	6.0	2186	27.0	926	48.0	436
-14.0	5574	7.0	2093	28.0	892	49.0	421
-13.0	5303	8.0	2004	29.0	859	50.0	407
-12.0	5046	9.0	1920	30.0	827		
-11.0	4804	10.0	1840	31.0	796		
-10.0	4574	11.0	1763	32.0	767		

T = Temperatura rilevata (°C) - R = Valore resistivo della sonda esterna (Ω).

COLLEGAMENTI COMBUSTIBILE

I gruppi termici TAU UNIT OIL RIELLO sono predisposti per ricevere l'adduzione del combustibile dal lato posteriore. I condotti flessibili di alimentazione devono essere fatti passare attraverso l'apertura tra basamento e piano di appoggio, per poter essere collegati alla pompa.

Se l'impianto è in depressione la tubazione di ritorno deve arrivare alla stessa altezza della tubazione di aspirazione. Non si rende così necessaria la valvola di fondo che è indispensabile se la tubazione di ritorno arriva sopra il livello del combustibile.

L'installatore deve garantire che la depressione di alimentazione non superi mai 0,4 bar (30 cm Hg). Oltre tale valore si ha liberazione di gas dal combustibile. Si raccomanda che le tubazioni siano a perfetta tenuta.

È consigliato far effettuare periodicamente la pulizia del serbatoio del combustibile.

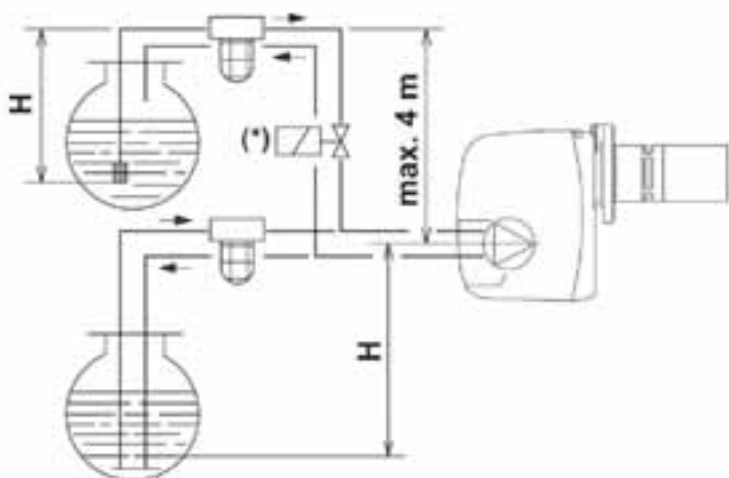
L'impianto di alimentazione del combustibile deve essere adeguato alla portata del bruciatore e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti.

Per il suo dimensionamento riferirsi alla tabella a lato.

È necessario installare un filtro sulla linea di alimentazione del combustibile.

Prima di mettere in funzione il gruppo termico, accertarsi che il tubo di ritorno non abbia occlusioni.

Un'eccessiva contropressione provocherebbe la rottura dell'organo di tenuta della pompa.



H (m)	Lunghezza (m)	
	Øi (8mm)	Øi (10mm)
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

Legenda

H dislivello

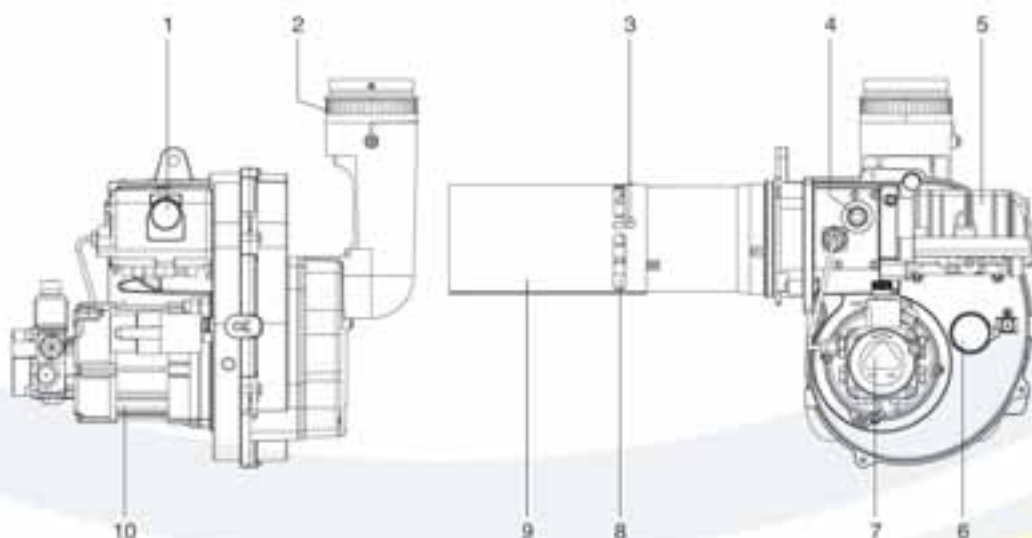
L max. lunghezza del tubo di aspirazione

Øi diametro interno del tubo

(*) Dispositivo automatico di intercettazione (valido solo per l'Italia)

BRUCIATORE DI GASOLIO

Struttura bruciatore per TAU UNIT 20 OIL BLU

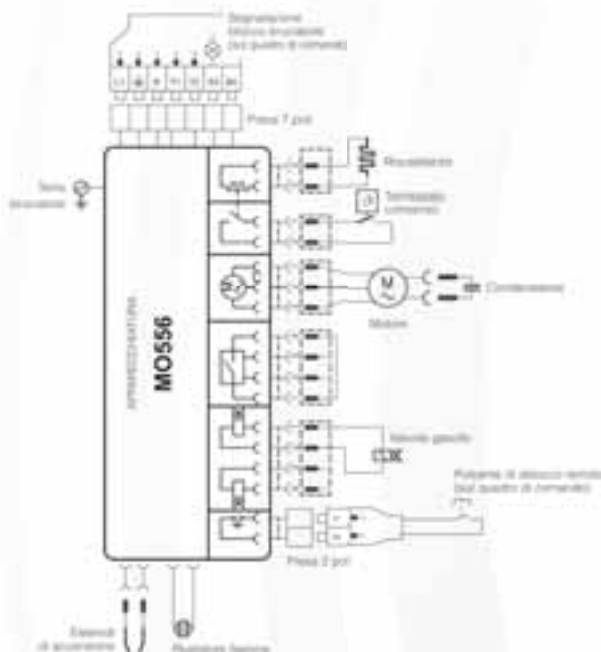


Legenda

- 1 Pulsante di sblocco con segnalazione di blocco
- 2 Gruppo regolazione aria BF
- 3 Vite di regolazione asole
- 4 Dado di fissaggio collegamento riscaldatore
- 5 Apparecchiatura di comando e controllo

- 6 Condensatore
- 7 Pompa combustibile
- 8 Asole ricircolo fumi
- 9 Tubo fiamma
- 10 Motore

Collegamenti elettrici bruciatore



ELETTRONICA

TAU UNIT OIL è gestita dalla nuova regolazione climatica digitale, in logica piattaforma elettronica:

- zona miscelata;
- zona diretta o sistema solare;
- bollitore remoto o integrato.

PANNELLO DI CONTROLLO DIGITALE DELL'RVS 43.283



SCHEDA ELETTRONICA DELL'RVS 43.283



La scheda elettronica RVS 43.143 di TAU UNIT OIL permette la gestione di:

- una zona miscelata;
- una zona diretta o sistema solare (sonda e circolatore);
- bollitore remoto.

TAU UNIT OIL in abbinamento con un'apposito clip in (AVS 75.390) da installare nella sezione dedicata al quadro di comando permette di gestire elettronicamente:

- una ulteriore zona mix/diretta;

KIT IDRAULICI ACCESSORI

KIT ZONA AGGIUNTIVA MISCELATA



Il kit zona aggiuntiva miscelata è composto da:

- tubazioni
- circolatore
- valvola miscelatrice
- valvola di non ritorno
- cavo circolatore

KIT ZONA AGGIUNTIVA DIRETTA

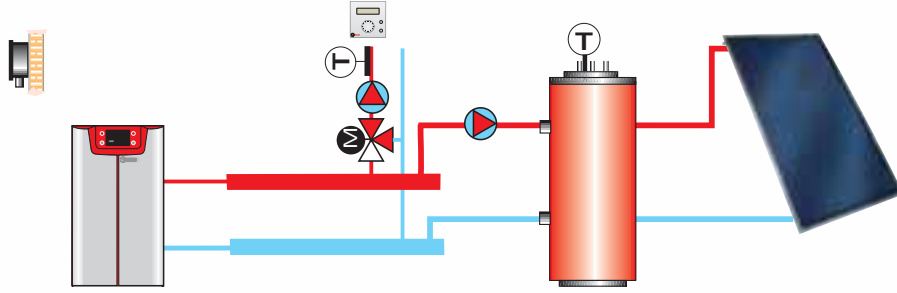


Il kit zona aggiuntiva diretta è composto da:

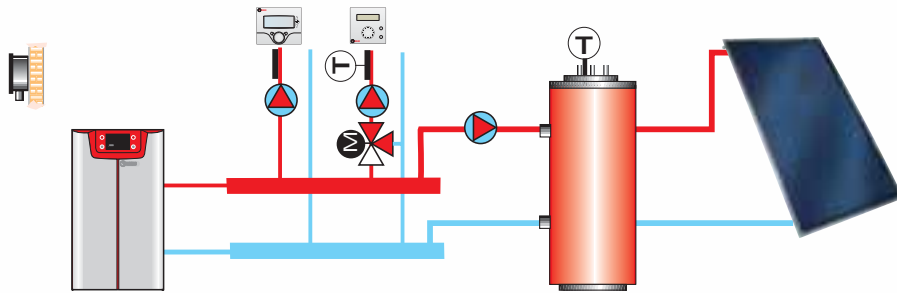
- tubazioni
- circolatore
- valvola di non ritorno
- cavo circolatore

POSSIBILI COMPOSIZIONI IMPIANTO (esemplificazioni)

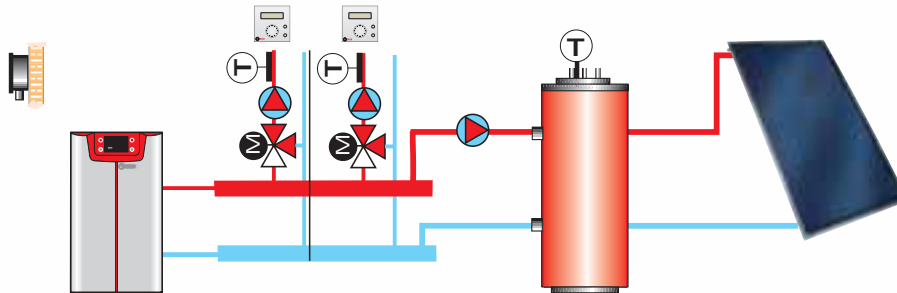
TAU UNIT OIL configurazione standard: 1 zona miscelata, bollitore remoto, sistema solare semplice (sonda - circolatore).



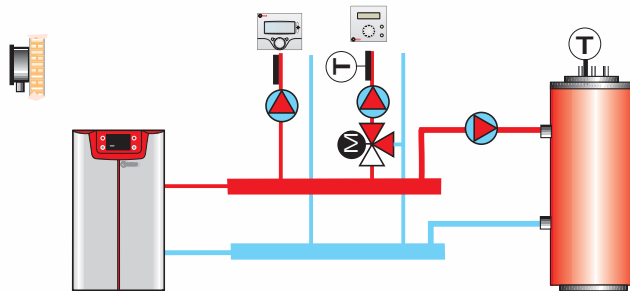
TAU UNIT OIL configurazione + KIT ZONA DIRETTA: 1 zona miscelata, 1 zona diretta, bollitore remoto, solare (sonda - circolatore).



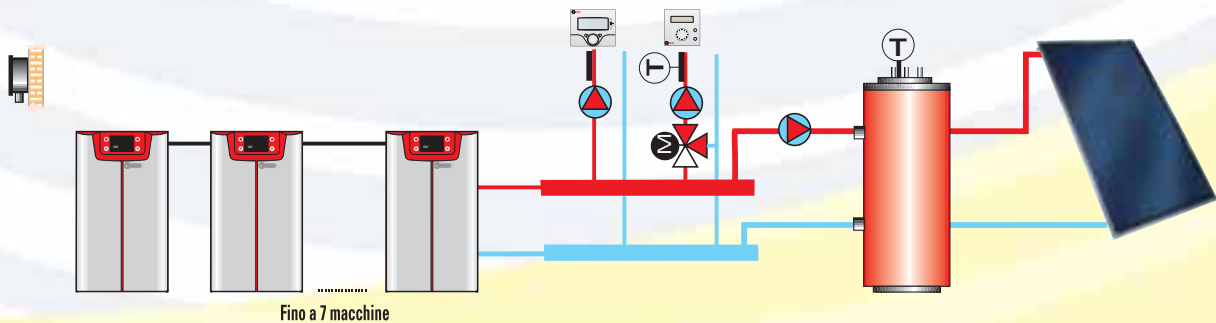
TAU UNIT OIL configurazione + KIT ZONA MISCELATA: 2 zone miscelate, bollitore remoto, sistema solare semplice (sonda-circolatore).



TAU UNIT OIL configurazione + KIT ZONA DIRETTA: 1 zona miscelata, 1 zona diretta, bollitore remoto.



TAU UNIT OIL sistema in cascata: 1 zona miscelata, 1 zona diretta, bollitore remoto, sistema solare semplice (sonda - circolatore).



ACCESSORI

KIT VASO D'ESPANSIONE DA 12 litri

Possibilità di inserimento internamente alla caldaia.
Con precarica di 1,5 bar.



KIT USCITA CONCETRICA 80/125

Il kit realizzato ad hoc, permette l'uscita fumi sia in verticale che in orizzontale con lunghezza lineare massima di 6 metri.



L'ACQUA NEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

Il trattamento dell'acqua impianto è una CONDIZIONE NECESSARIA per il buon funzionamento e la garanzia di durata nel tempo del generatore di calore e di tutti i componenti dell'impianto.

Fanghi, calcare e contaminanti presenti nell'acqua possono portare ad un danneggiamento irreversibile del generatore di calore, anche in tempi brevi e indipendentemente dal livello qualitativo dei materiali impiegati.

Contrariamente a quello che spesso avviene - dove il trattamento è riservato solo ai vecchi impianti con elevata presenza di calcare, residui e fanghi - il trattamento acqua è condizione necessaria non solo in fase di intervento su impianti esistenti, ma anche nelle nuove installazioni, al fine di preservare la vita dei componenti e di massimizzarne l'efficienza.

A tal proposito, per approfondimenti tecnici, si rimanda alla sezione seguente, dove potrete trovare l'analisi pubblicata da ANICA (Associazione Nazionale Industrie Caldaie Acciaio) sull'argomento, e al capitolo "Trattamento acqua impianto", in appendice, che riporta un estratto della norma UNI 8065 "Trattamento dell'acqua degli impianti termici ad uso civile".

Per informazioni aggiuntive sul tipo e sull'uso degli additivi rivolgersi al Servizio Tecnico di Assistenza.

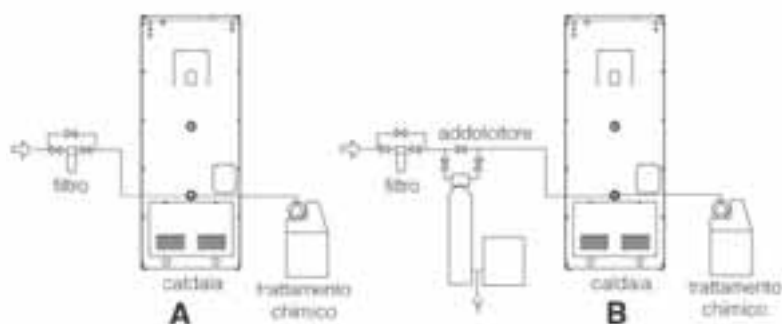
Nei casi in cui non sia possibile operare un corretto trattamento dell'acqua dell'impianto, in presenza di un caricamento automatico dell'acqua non controllato, in mancanza di barriere che impediscano l'ossigenazione dell'acqua e in presenza di impianti a vaso aperto è necessario separare idraulicamente il generatore dall'impianto, attraverso l'utilizzo di un opportuno scambiatore di calore.

L'acqua negli impianti di riscaldamento. Indicazioni per progettazione, installazione e gestione degli impianti termici.

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

Valori prescritti ed indicazioni della norma di riferimento UNI-CTI 8065 "Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile" (edizione giugno 1989). La norma UNI-CT 8065 considera che le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua siano analoghe a quelle di un'acqua potabile.

Stabilisce, in tutti gli impianti, un condizionamento chimico dell'acqua per la protezione dei componenti dell'impianto e la filtrazione dell'acqua in ingresso per evitare l'introduzione di solidi sospesi, possibili veicoli di corrosione e depositi fangosi.



A

Schema di trattamento necessario per impianti:

- con potenza termica <350kW ed acqua di alimentazione con durezza <35 °fr
- con potenza termica >350kW ed acqua di alimentazione con durezza <15 °fr
- con potenza <350 kW il filtro è consigliato
- con potenza >350 kW il filtro è obbligatorio

B

Schema di trattamento necessario per impianti:

- con potenza termica <350kW ed acqua di alimentazione con durezza >35 °fr
- con potenza termica >350kW ed acqua di alimentazione con durezza >15 °fr
- con potenza <350 kW il filtro è consigliato
- con potenza >350 kW il filtro è obbligatorio

PARAMETRI CHIMICO-FISICI DELL'ACQUA RICHIESTI DALLA NORMA UNI-CT 8065

PARAMETRI	Unità di misura	Acqua di riempimento	Acqua del circuito
Valore pH*		-	7÷8
Durezza totale (CaCO ₃)	°fr	<15	-
Ferro (Fe)**	mg/kg	-	<0,5
Rame (Cu)**	mg/kg	-	<0,1
Aspetto		limpida	possibilmente limpida

* il limite massimo di 8 vale in presenza di radiatori ad elementi in alluminio o leghe leggere

** valori più elevati sono un segnale di fenomeni corrosivi

IDENTIFICAZIONE DEI TRATTAMENTI DELL'ACQUA INDICATI NELLA NORMA UNI CTI 8065.

L'addolcitore è classificato del tipo a resine a scambio ionico. Il filtro può essere con materiale filtrante lavabile o con elemento filtrante a perdere. L'idoneo trattamento chimico consiste nell'aggiunta di prodotti chimici (condizionanti) nell'acqua per:

- Stabilizzare la durezza;
- Disperdere depositi incoerenti inorg. e organici;
- Deossigenare l'acqua e passivare le superfici;
- Correggere l'alcalinità ed il pH;
- Formare un film protettivo sulle superfici;
- Controllare le crescite biologiche;
- Proteggere dal gelo.

I prodotti chimici usati per i trattamenti devono essere compatibili con le vigenti leggi sull'inquinamento delle acque. La norma UNI-CTI 8065, se correttamente applicata ad un impianto termico, è garanzia di sicurezza di funzionamento, ma tutto può essere vanificato da errori impiantistici o gestionali dell'impianto, tra cui gli eccessivi raddocchi ed il passaggio dell'acqua nei vasi di espansione aperti.

In molti casi la norma viene disattesa; in particolare, negli impianti già esistenti, non si pone l'attenzione alle caratteristiche dell'acqua ed alla necessità di adottare i relativi provvedimenti.

RIELLO TAU UNIT



**gruppo termico in acciaio inox
stabilizzato al titanio (AISI 316 Ti)
solo riscaldamento - a condensazione
a basse emissioni - rendimento ★★★★★**

Gruppi termici a gas a condensazione con rendimenti utili superiori al 108 %, dotati di corpo in acciaio inox stabilizzato al titanio, e di bruciatore premiscelato modulante a basse emissioni inquinanti (classe 5 UNI EN 297).

Il corpo è a tubi di fumo, a sviluppo verticale, ad alto contenuto d'acqua e dotato di due ritorni per garantire il miglior funzionamento in condensazione.

Nella parte superiore del corpo si stratifica l'acqua a temperatura elevata, mentre nella parte inferiore, dove avviene la condensazione, si accumula l'acqua fredda per garantire i massimi rendimenti in condensazione.

La scheda di caldaia, dotata di un'interfaccia di facile utilizzo, consente di ottimizzare la combustione, di gestire un bollitore remoto per la produzione di acqua calda sanitaria e la temperatura della mandata in modalità climatica.

Il quadro elettrico è integrato ed espandibile con regolazioni della serie Riello Esatto sia per la realizzazione di cascate (fino a 4 TAU UNIT) che la gestione di più impianti sia ad alta che a bassa temperatura.

La gamma è costituita da 6 modelli, con potenze utili da 35 a 210 kW.

Per il sistema CS 25 RN TAU è previsto il modello TAU UNIT 35.

PLUS DI PRODOTTO

Elevato rendimento medio stagionale assicurato dalla condensazione e dall'accurato isolamento termico.

Corpo caldaia realizzato in acciaio inox ad alto contenuto d'acqua.

Basse emissioni inquinanti (classe 5 UNI EN 297).

Dimensioni ridotte garantite dallo scambiatore a sviluppo verticale.

Elevata qualità ed accuratezza nelle finiture.

Quadro elettrico implementabile.

Scheda di gestione dotata di autodiagnostica.

Flessibilità di installazione e di impiego.

VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Semplicità di installazione e montaggio facilitato.

Semplicità di manutenzione per la totale accessibilità ai componenti interni.

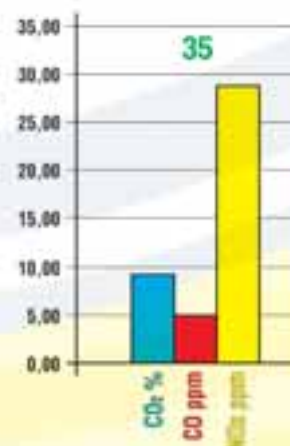
Riduzione degli spazi d'ingombro.

RIELLO TAU UNIT		Modello	35
		Combustibile	metano-GPL
Classe apparecchio			I12H3P
Categoria apparecchio			C13-C33-C43-C53
Camera di combustione			Verticale
Portata termica nominale massima (PCI)		kW	34,80
Portata termica nominale minima (PCI)		kW	7
Potenza termica nominale massima (80-60°C)		kW	34
Potenza termica nominale massima (50-30°C)		kW	37
Potenza termica nominale massima (40-30°C)		kW	37,3
Potenza termica nominale minima (80-60°C)		kW	6,7
Rendimento utile a Pn max (80-60°C)		%	97,8
Rendimento utile a Pn min (80-60°C)		%	95,4
Rendimento utile a Pn max (50-30°C)		%	106,3
Rendimento utile a Pn max (40-30°C)		%	107,2
Rendimento utile a 30% (30°C)		%	107,7
Perdite al camino a bruciatore spento		%	0,1
Perdite al camino a bruciatore funzionante		%	2,5
Temperatura uscita fumi lorda (max)		°C	50 - 55
Portata massica fumi (60-80°C)		g/s	16
Portata massica fumi (50-30°C)		g/s	
Max prod. condensa al 100% pot. nom. (40-30°C)		l/h	4,5
CO max - min	emissioni con gas G20	ppm	5-10
CO ₂ max - min	emissioni con gas G20	%	9,15-9,15
Δt fumi max - min	emissioni con gas G20	°C	71 - 55
NOx medio	emissioni con gas G20	mg/kWh	32
Classe NOx	emissioni con gas G20		5
CO max - min	emissioni con gas G25	ppm	4-10
CO ₂ max - min	emissioni con gas G25	%	9,2-9,15
Δt fumi max - min	emissioni con gas G25	°C	59-55
Classe NOx	emissioni con gas G25		5
Pressione in camera di combustione		mbar	1
Prevalenza disponibile fumi		Pa	
Resistenza lato acqua (Δt 10°C)		mbar	50
Contenuto acqua		l	56
Pressione max		bar	5
Pressione minima di funzionamento (STD)		bar	0,5
Temperatura max di esercizio riscaldamento		°C	100
Temperatura di intervento termostato di sicurezza		°C	100
Tensione di alimentazione		Volt~Hz	230~50
Grado di protezione elettrica		IP	X0D
Potenza elettrica assorbita		W	200
Peso		kg	135

(*) i dati potrebbero essere soggetti a lievi cambiamenti.

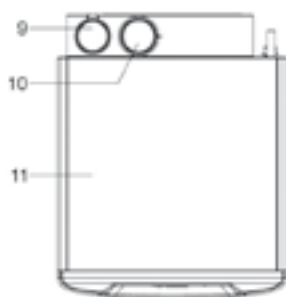
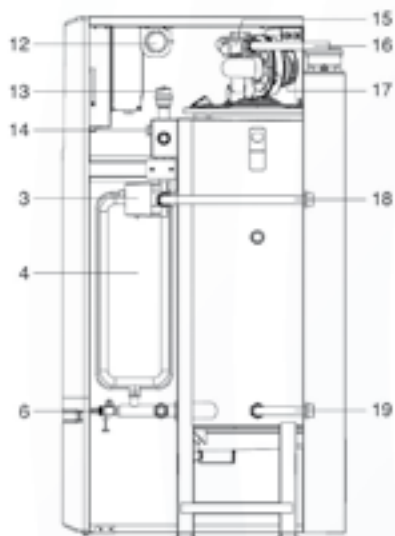
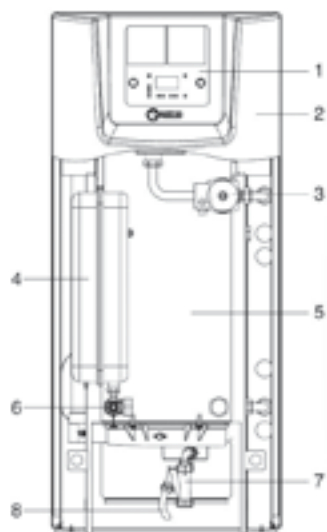
EMISSIONI E RENDIMENTI

La tecnologia Riello ha consentito di sviluppare generatori di calore in grado di fornire alti rendimenti e di rispondere alle più restrittive norme di tutela dell'ambiente. I generatori della gamma TAU UNIT sono infatti da considerare a BASSE EMISSIONI. Le emissioni di monossido di carbonio CO sono sempre inferiori a 20 mg/kWh (7 ppm). Le emissioni di ossidi di azoto sono sempre inferiori a 60 mg/kWh (30 ppm): perciò, secondo la normativa EN 297, tutti i generatori TAU UNIT rientrano nella CLASSE 5. Per quanto riguarda l'efficienza, i generatori presentano, in base alla Direttiva Rendimenti CE 92/42, QUATTRO STELLE DI RENDIMENTO.



STRUTTURA

Mod. TAU 35 UNIT

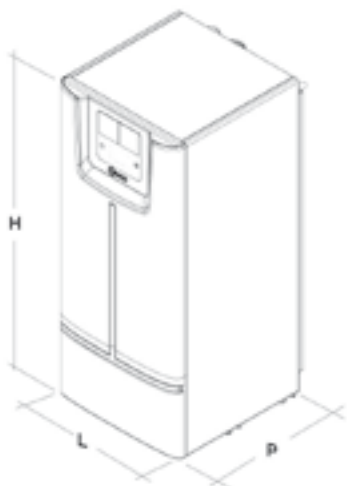


Legenda

- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|---|
| 1 | Quadro di comando | 11 | Pannello coperchio |
| 2 | Pannello anteriore | 12 | Pressostato (per camera di combustione) |
| 3 | Circolatore impianto | 13 | Valvola di sfiato automatica |
| 4 | Vaso di espansione impianto | 14 | Pozzetti sonde |
| 5 | Corpo caldaia | 15 | Valvola gas |
| 6 | Rubinetto di scarico impianto | 16 | Attacco gas |
| 7 | Sifone scarico condensa | 17 | Brucciato |
| 8 | Tubo scarico condensa | 18 | Mandata impianto |
| 9 | Attacco scarico fumi | 19 | Ritorno impianto |
| 10 | Attacco aspirazione aria comburente | | |

DIMENSIONI

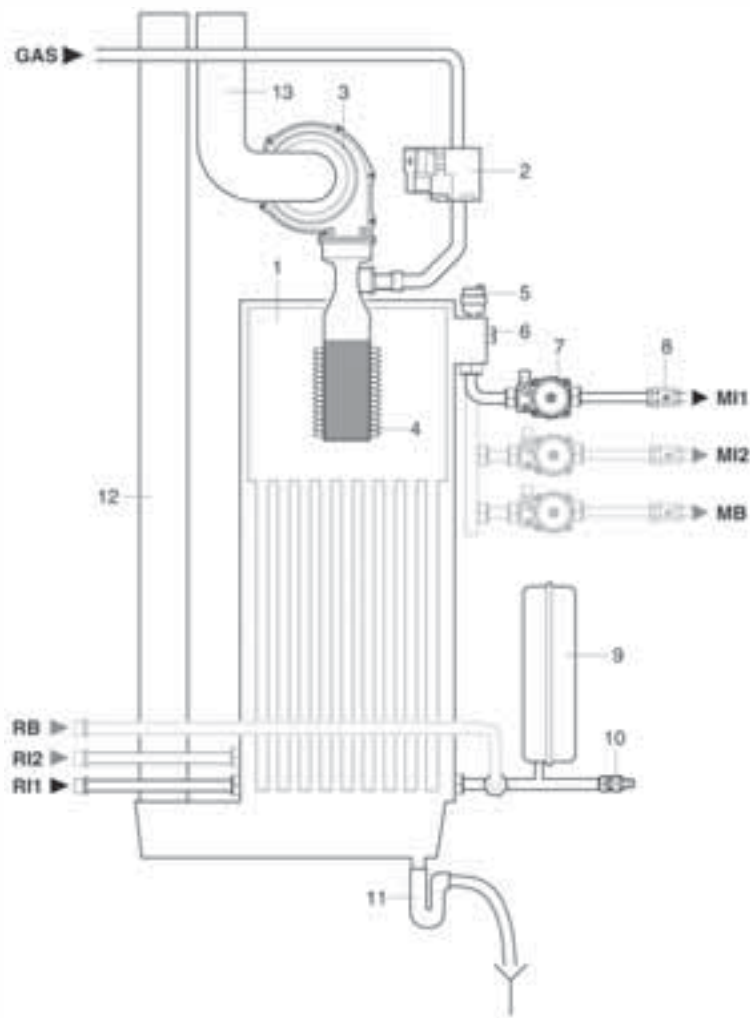
Mod. TAU 35 UNIT



Modello	TAU 35 UNIT	
L	mm	600
P	mm	740
H	mm	1365

CIRCUITO IDRAULICO

Mod. TAU 35 UNIT



Legenda

- | | |
|-----|---|
| 1 | Corpo generatore |
| 2 | Valvola gas |
| 3 | Ventilatore |
| 4 | Bruciatore |
| 5 | Valvola di sfido automatica |
| 6 | Pozzetti portasonde |
| 7 | Circolatore impianto |
| 8 | Valvola di non ritorno |
| 9 | Vaso espansione impianto |
| 10 | Rubinetto di scarico impianto |
| 11 | Sifone scarico condensa |
| 12 | Condotto scarico fumi |
| 13 | Condotto aspirazione aria |
| MI1 | Mandata prima zona diretta |
| MI2 | Mandata seconda zona diretta (accessorio) |
| MB | Mandata bollitore remoto (accessorio) |
| RI1 | Ritorno prima zona diretta |
| RI2 | Ritorno seconda zona diretta (accessorio) |
| RB | Ritorno bollitore remoto (accessorio) |
| GAS | Alimentazione combustibile |

POSIZIONAMENTO SONDE DI TEMPERATURA

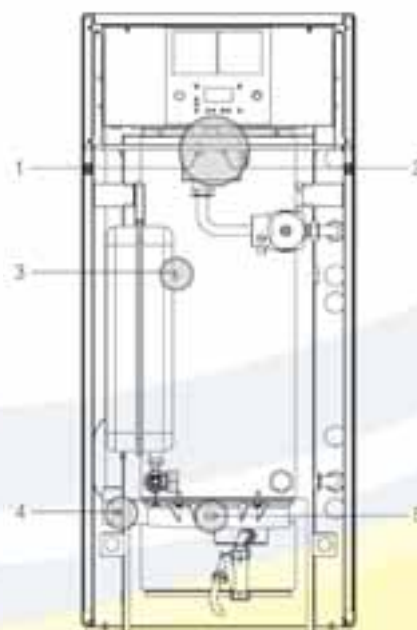
Mod. TAU 35 UNIT

SONDE INSERITE SUGLI APPOSITI POZZETTI DEL GRUPPO TERMICO:

- Sonda di mandata (1)
- Sonda termostato di sicurezza (2)
- Sonda regolazione (3)
- Sonda fumi (4)
- Termostato fumi (5)

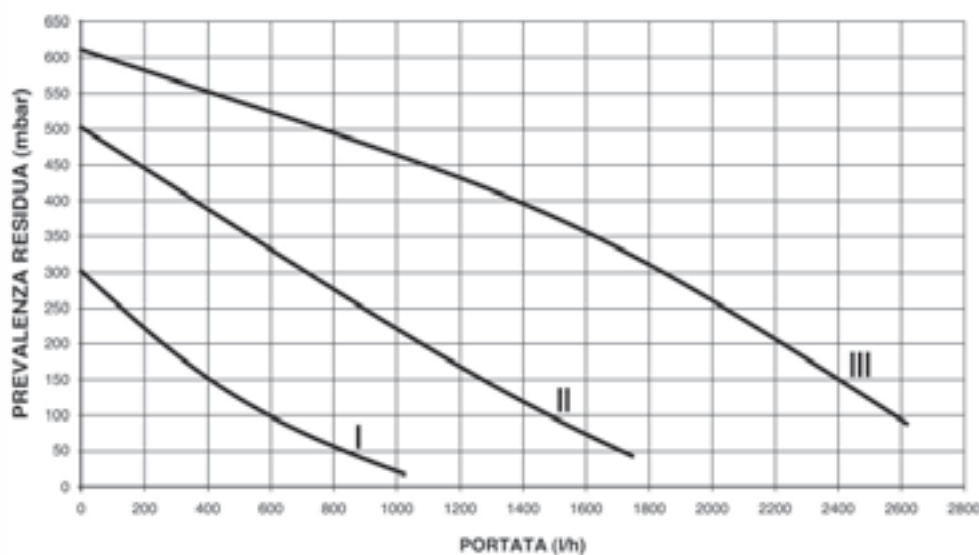
IMPORTANTE:

In caso di utilizzo di sistemi configurati "in cascata", mantenere le sonde nella posizione originale.



CIRCOLATORE

Nel grafico vengono riportate le curve Portata/Prevalenza residua del circolatore presente in TAU UNIT 35, riferite alle tre velocità.



Al primo avviamento e almeno ogni anno è utile controllare la rotazione dell'albero dei circolatori in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione.

Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti dall'eventuale fuoriuscita d'acqua.

È vietato far funzionare il circolatore senza acqua.

SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

Il gruppo termico a condensazione TAU 35 UNIT è stagno ed appartiene alle categorie C13, C23, C33, C43, C53, C63 e C83. Nessuna apertura di ventilazione è perciò necessaria nel locale d'installazione. Devono comunque essere presenti le aperture di sicurezza previste per l'impiego di combustibili gassosi (METANO e GPL).

La realizzazione dei condotti di scarico ed aspirazione deve sempre rispettare Norme e regole nazionali, regionali, provinciali, ecc. in vigore (UNI - CIG 7129/92).

I fumi di combustione lasciano il corpo di scambio ad una temperatura mediamente di 5-10°C superiore a quella del ritorno. Per questo è possibile utilizzare tubazioni in alluminio o in polipropilene di diametro pari a 80mm sia per i condotti di aspirazione che per quelli di scarico. A salvaguardia di questi condotti, i gruppi termici TAU 35 UNIT sono stati dotati di un termostato limite fumi (come previsto dalla Norma Europea EN 677).



C13 Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine ad essere sottoposte a simili condizioni di vento.

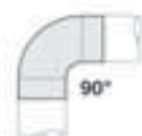
C33 Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13.

C43 Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.

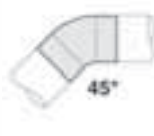
C53 Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse.

Fare riferimento al DPR 412 e UNI CIG 7129.

CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 80):



Perdite di carico per ogni curva 90° = 0,8 m



Perdite di carico per ogni curva 45° = 0,5 m

L'alta prevalenza della soffiante adottata consente di impegnare fino a 40 metri (scarico).

Attenzione: il condotto di evacuazione dei fumi non può essere collegato direttamente a canne fumarie preesistenti e sfruttate per qualche altra utilizzazione (cucina, altre caldaie, ecc.). Una canna fumaria preesistente, ma non utilizzata, può essere invece sfruttata come vano tecnico nel quale alloggiare le tubazioni di scarico ed aspirazione.

Se il tratto verticale del condotto di scarico si prolunga oltre i 4 metri è necessario provvedere alla realizzazione di uno scarico condensa al piede del camino. Tale scarico verrà convogliato verso il gocciolatoio della condensa di caldaia descritto nel paragrafo "scarico condensa".

I tratti orizzontali del condotto di scarico devono comunque garantire una pendenza verso la caldaia di almeno il 3%.

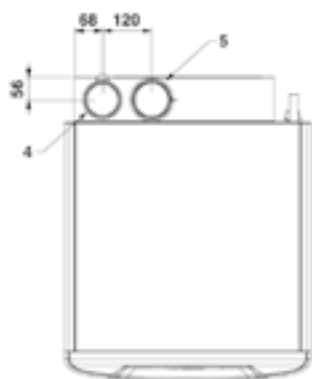
Mai collegare due caldaie alla stessa tubazione di scarico, che deve essere dedicata per ogni gruppo termico.

ATTACCHI IDRAULICI

I gruppi termici TAU UNIT sono progettati e realizzati per essere installati su impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria.

Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono le seguenti:

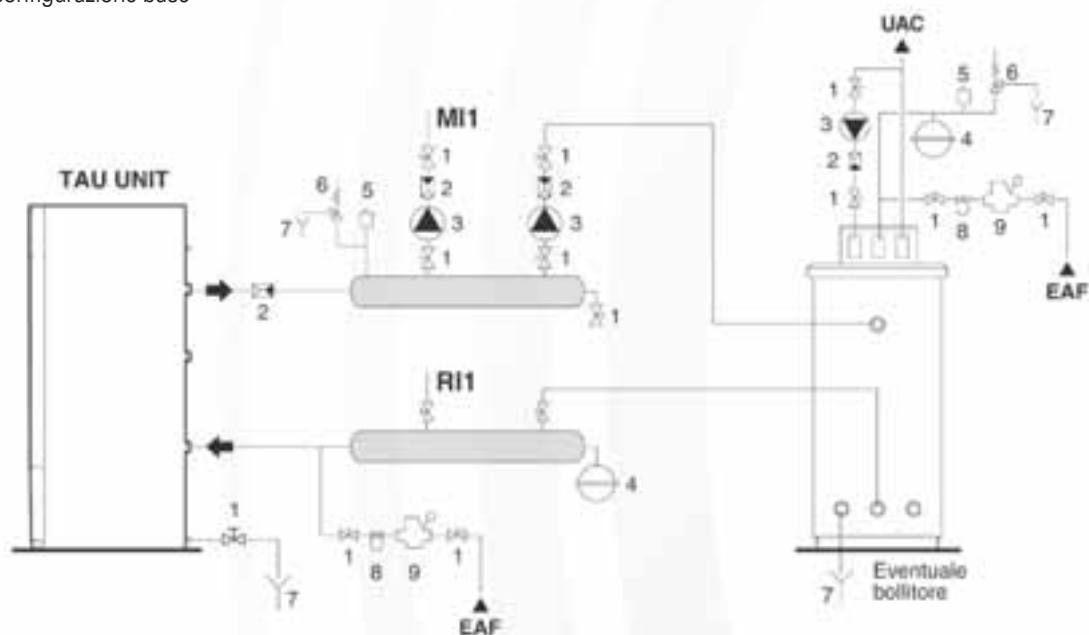
Mod. TAU 35 UNIT



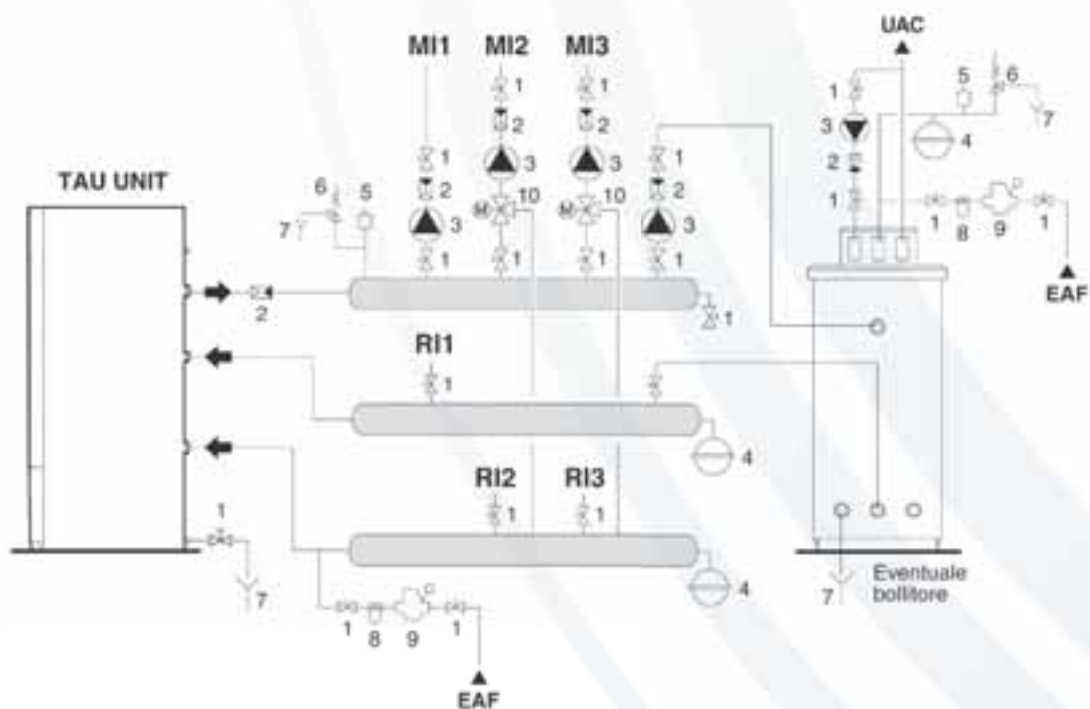
Modello	TAU 35 UNIT	
A	mm	887
B	mm	335
C	mm	300
D	mm	43
E	mm	52
F	mm	628
G	mm	112
H	mm	1285
I	mm	80
1 - Mandata Impianto	mm	1"
2 - Ritorno alta temperatura	mm	1"
3 - Sifone scarico condensa	mm	Ø 20
4 - Scarico Fumi	mm	Ø 80
5 - Aspirazione aria	mm	Ø 50

Schemi idraulici di principio

TAU UNIT: configurazione base



TAU UNIT: configurazione con kit termoregolazione

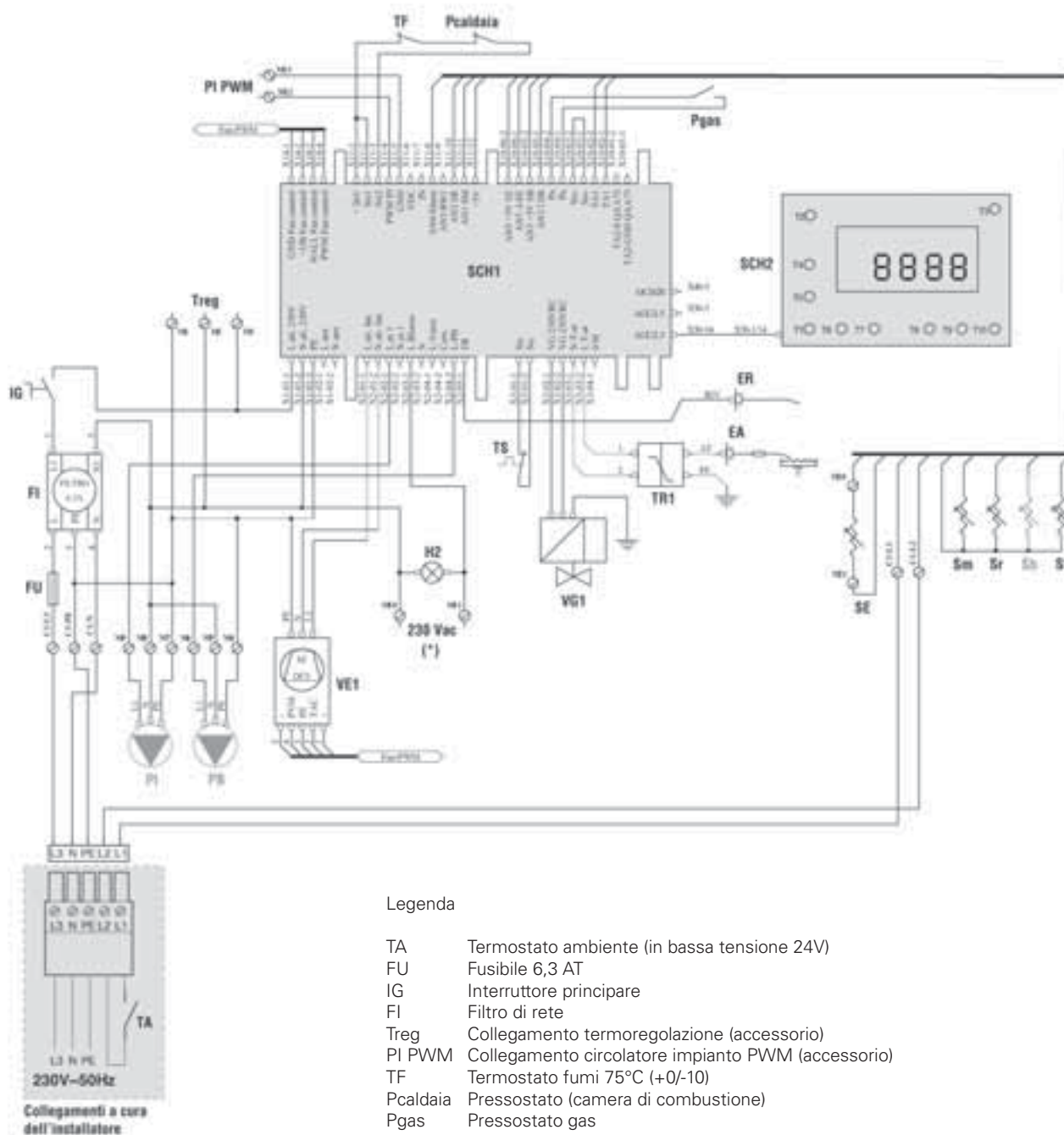


Legenda

- 1 Valvola di sezionamento
- 2 Valvola di non ritorno
- 3 Circolatore
- 4 Vaso di espansione
- 5 Valvola di sfiato automatico
- 6 Valvola di sicurezza
- 7 Scarico
- 8 Filtro addolcitore
- 9 Riduttore di pressione
- 10 Valvola miscelatrice

- MI1 Mandata impianto alta temperatura
- RI1 Ritorno impianto alta temperatura
- MI2/MI3 Mandate impianti bassa temperatura
- RI2/RI3 Ritorni impianti bassa temperatura

SCHEMA ELETTRICO



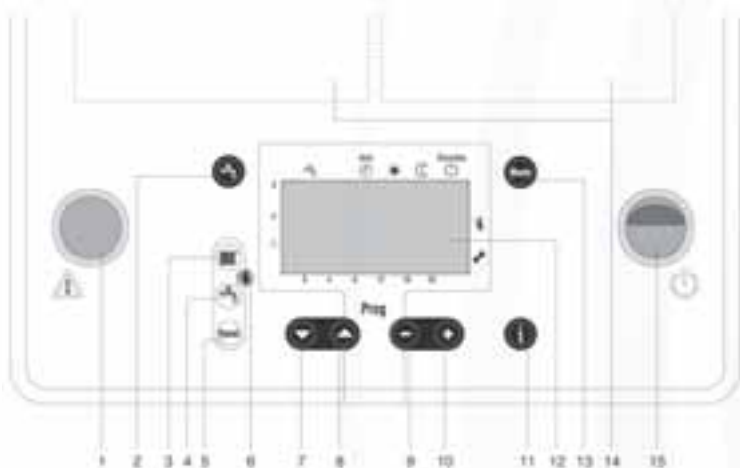
Legenda

TA	Termostato ambiente (in bassa tensione 24V)
FU	Fusibile 6,3 AT
IG	Interruttore principale
FI	Filtro di rete
Treg	Collegamento termoregolazione (accessorio)
PI PWM	Collegamento circolatore impianto PWM (accessorio)
TF	Termostato fumi 75°C (+0/-10)
Pcaldaia	Pressostato (camera di combustione)
Pgas	Pressostato gas
SCH1	Scheda principale
SCH2	Scheda display e comandi
ER	Elettrodo di rilevazione fiamma
EA	Elettrodo di accensione
TS	Termostato di sicurezza 100°C (+0/-6)
TR1	Trasformatore di accensione
VG1	Valvola gas
H2	Segnalazione di blocco
VE1	Ventilatore a giri variabili
PI	Circolatore impianto (accessorio)
PB	Circolatore bollitore (accessorio)
SE	Sonda esterna (a corredo)
Sm	Sonda mandata
Sr	Sonda ritorno
Sb	Sonda bollitore (accessorio)
Sf	Sonda fumi

(*) Uscita 230Vac per collegamento allarme

QUADRO DI COMANDO

INFORMAZIONI PRIMARIE / INTERFACCIA COMANDI



Legenda

- 1 Visualizzazione blocco bruciatore
- 2 Tasto selezione modo sanitario (solo con bollitore esterno: accessorio)
- 3 Tasto regolazione temperatura riscaldamento o setpoint temperatura ambiente
- 4 Tasto regolazione temperatura acqua calda sanitaria (solo con bollitore esterno: accessorio)
- 5 Tasto reset. Permette di ripristinare il funzionamento dopo un arresto per anomalia
- 6 Modo spazzacamino. Per entrare premere contemporaneamente i tasti 3 e 4 (da 3 a 6 secondi)
- 7-8 Tasti per selezione parametri
- 9-10 Tasti per modifica valore parametro
- 11 Tasto Info
- 12 Display
- 13 Tasto per selezione modo di funzionamento. Una barra si posiziona in corrispondenza delle icone:
 - ☀ Automatico: secondo il programma impostato
 - ☀ Continuo: regime nominale
 - ☾ Ridotto: regime ridotto
 - ⏸ Stand-by
- 14 Alloggiamenti per regolatori (accessori)
- 15 Interruttore principale

INFORMAZIONI SECONDARIE/ VISUALIZZAZIONE DISPLAY



Legenda

- A Segnale sensore di pressione acqua (non attivo)
- B Display numerico grande. Visualizzazione del valore corrente
- C Icona attivazione Spazzacamino o intervento Assistenza
- D Simboli di visualizzazione:
 - ☀ Temperatura acqua calda sanitaria o modo sanitario attivo
 - ☀ Setpoint caldaia o ambiente, o modo riscaldamento attivo
 - ☀ Temperatura esterna
 - ☀ Regime nominale
 - ☾ Regime ridotto
 - 🔥 Fiamma presente
 - 🚨 Errore
- E Display numerico piccolo. Visualizzazione ora, impostazione parametri o codice errori
- F Modi di funzionamento del circuito di riscaldamento:
 - ☀ Automatico: secondo il programma impostato
 - ☀ Continuo: regime nominale
 - ☾ Ridotto: regime ridotto
 - ⏸ Stand-by
- G Modo di funzionamento sanitario: ON o OFF
- H Segnalazione ora corrente

NOTE FUNZIONALI

Il quadro di comando del gruppo termico TAU UNIT presidia:

- **La funzione priorità sanitaria** che prevede che con domanda di acqua calda sanitaria il gruppo termico possa servire anche il circuito riscaldamento.
- **La funzione antigelo:**
 Funzione antigelo di caldaia. Se la temperatura di caldaia è inferiore a 5°C il bruciatore si accende alla massima potenza finché la temperatura di caldaia arriva a 10°C.
 Funzione antigelo impianto, attiva solamente con sonda esterna collegata. Se la temperatura esterna è minore di -5°C si attivano le pompe; se la temperatura esterna è compresa tra -4° e 1,5°C le pompe si attivano per 10 minuti ad intervalli di 6 ore; se la temperatura esterna è maggiore di 1,5°C le pompe si spengono.
- **La funzione smaltimento calore:** se per un qualsiasi motivo interviene il termostato limite (86°C) il gruppo termico si spegne ed il calore accumulato viene smaltito attivando la pompa del circuito riscaldamento. Se la temperatura sale a 89°C viene attivato anche il ventilatore.
- **La funzione gestione cascata:** tramite regolatore (accessorio) è possibile collegare i gruppi termici in cascata e suddividere la potenza erogata su più generatori aumentando il rendimento del sistema.
- **La funzione controllo accensioni/spegnimenti:** per evitare accensioni e spegnimenti ripetuti il gruppo termico rimane spento per un tempo minimo. Se però la differenza tra il setpoint e la temperatura attuale di caldaia supera una soglia prestabilita il gruppo termico riparte.

LOCALE D'INSTALLAZIONE

I gruppi termici TAU UNIT, sviluppando una potenza superiore ai 35 kW, vanno **OBBLIGATORIAMENTE** installati in centrale termica in conformità alla Normativa Tecnica attualmente vigente. Bisognerà inoltre prevedere un adeguato sistema per la raccolta della condensa e lo scarico dei fumi (vedere paragrafi specifici).

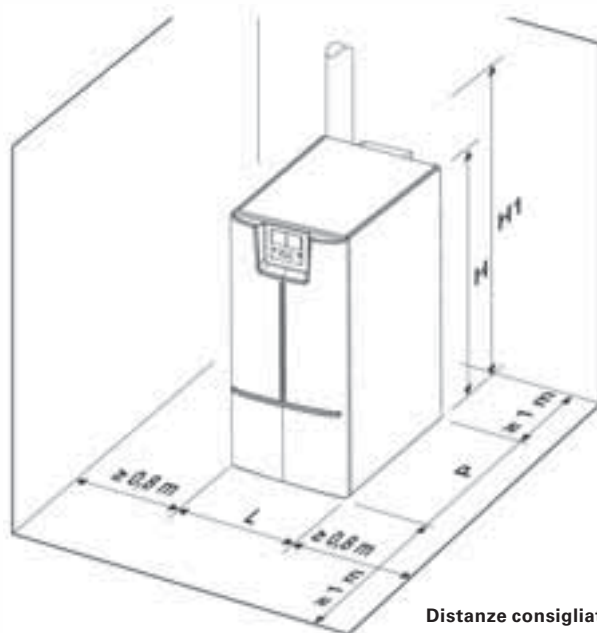
Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.

Verificare che il grado di protezione elettrico del gruppo termico sia adeguato alle caratteristiche del locale d'installazione.

I gruppi termici non possono essere installati all'aperto perché non sono progettati per funzionare all'esterno.

NOTA: per le dimensioni della caldaia riferirsi alla tabella di pagina 4.

H1 = 2350 mm, quota di apertura della "chiusura camera fumi superiore" per effettuare le operazioni di manutenzione.



Distanze consigliate

INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

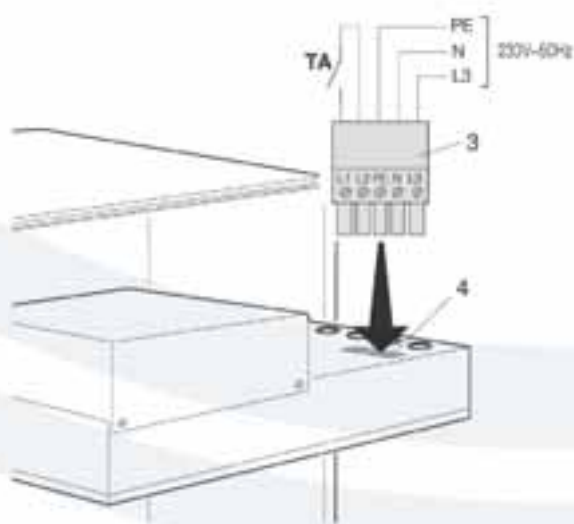
Quando la caldaia viene installata su impianti vecchi o da rimodernare, verificare che:

- La canna fumaria sia adatta per apparecchi a condensazione, alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma. Sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti
- La canna fumaria deve essere dotata di attacco per l'evacuazione della condensa
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- La portata, la prevalenza e la direzione del flusso delle pompe di circolazione sia appropriata
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche
- I vasi di espansione assicurino il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto.
- L'impianto deve essere ripulito da fanghi ed incrostazioni.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il gruppo termico a condensazione TAU UNIT esce di fabbrica completamente cablato. Restano da eseguire solo:

- l'allacciamento alla rete;
- il collegamento del termostato ambiente;
- la sonda esterna;
- la pompa bollitore (se presente).



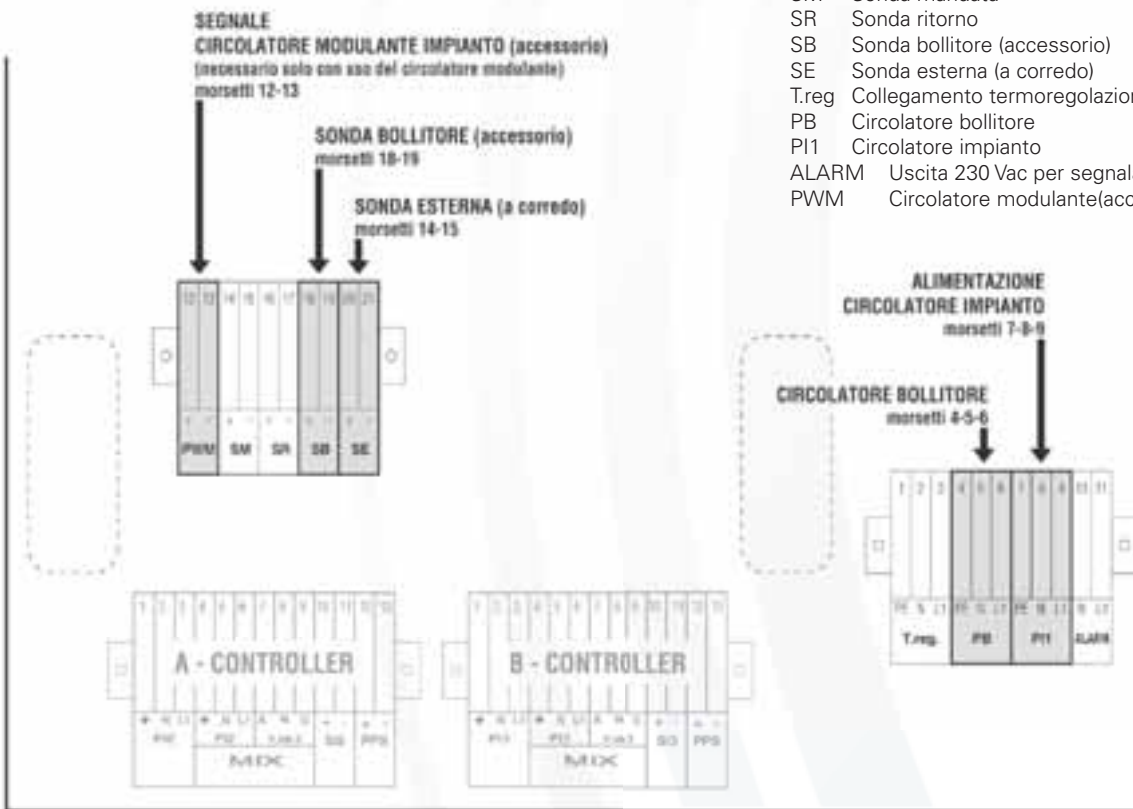
È obbligatorio:

- 1 - l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm);
- 2 - rispettare il collegamento L1 (Fase) - N (Neutro) - PE (terra). Mantenere il conduttore di terra più lungo di circa 2 cm rispetto ai conduttori di alimentazione.
- 3 - utilizzare cavi con sezione maggiore o uguale a 1,5 mm², completi di puntalini capocorda;
- 4 - riferirsi agli schemi elettrici del presente libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica.
- 5 - collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra.

È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua per la messa a terra dell'apparecchio. È vietato far passare i cavi di alimentazione e del termostato ambiente in prossimità di superfici calde (tubi di mandata). Nel caso sia possibile il contatto con parti aventi temperatura superiore ai 50°C utilizzare un cavo di tipo adeguato. **Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'innosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.**

COLLEGAMENTI SONDE

MORSETTIERA INTERNA QUADRO DI COMANDO



Legenda

- SM Sonda mandata
- SR Sonda ritorno
- SB Sonda bollitore (accessorio)
- SE Sonda esterna (a corredo)
- T.reg Collegamento termoregolazione (accessorio)
- PB Circolatore bollitore
- PI1 Circolatore impianto
- ALARM Uscita 230 Vac per segnalazione di blocco
- PWM Circolatore modulante (accessorio)

In caso di presenza di bollitore la sonda bollitore deve essere posizionata seguendo le istruzioni riportate nel bollitore stesso.
Per il collegamento dei kit aggiuntivi riportarsi alle istruzioni presenti nei kit stessi.

COLLEGAMENTO SONDA ESTERNA

Il corretto posizionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

La sonda deve essere installata all'esterno dell'edificio da riscaldare, a circa 2/3 dell'altezza della facciata a NORD o NORD-OVEST e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree assolate.

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o di parete irregolare, va prevista un'area di contatto liscia.

Il cavo di collegamento tra sonda esterna e quadro di comando non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette. Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230Vac).

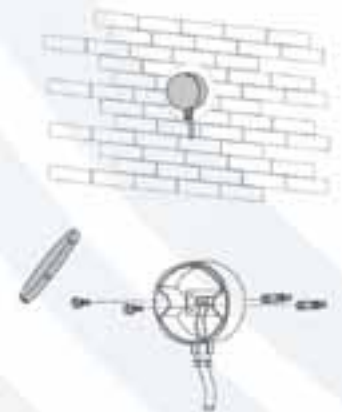
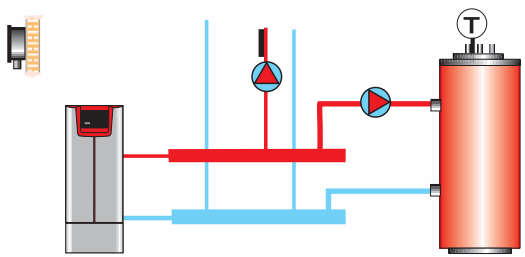


TABELLA DI CORRISPONDENZA

T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)	T (°C)	R (Ω)
-50	43907	-5	3600	40	574,7
-45	31840	0	2857	45	482,8
-40	23374	5	2284	50	407,4
-35	17359	10	1840	55	345,3
-30	13034	15	1492	60	293,8
-25	9889	20	1218	65	250,8
-20	7578	25	1000	70	214,9
-15	5861	30	826,8	75	184,8
-10	4574	35	687,5		

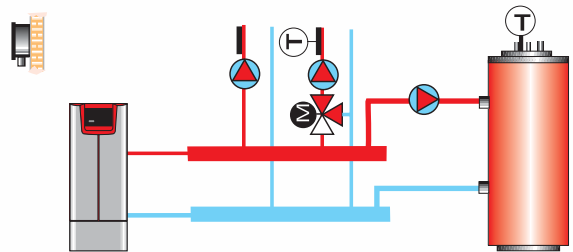
Temperatura rilevata (°C) - Valore resistivo della sonda esterna (Ω).

POSSIBILI COMPOSIZIONI IMPIANTO (esemplificazioni)



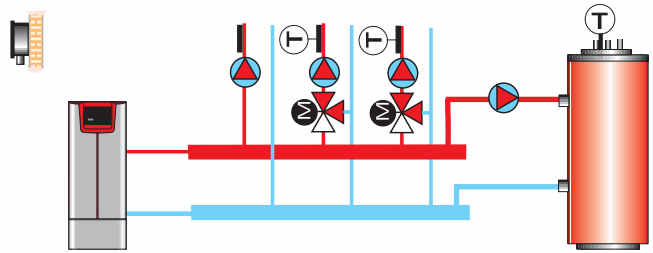
1 sonda bollitore cod. 4031847

Esatto Delta



1 kit gestione 1 zona mix cod. 4031840.0
1 sonda bollitore cod. 4031847

Esatto Delta

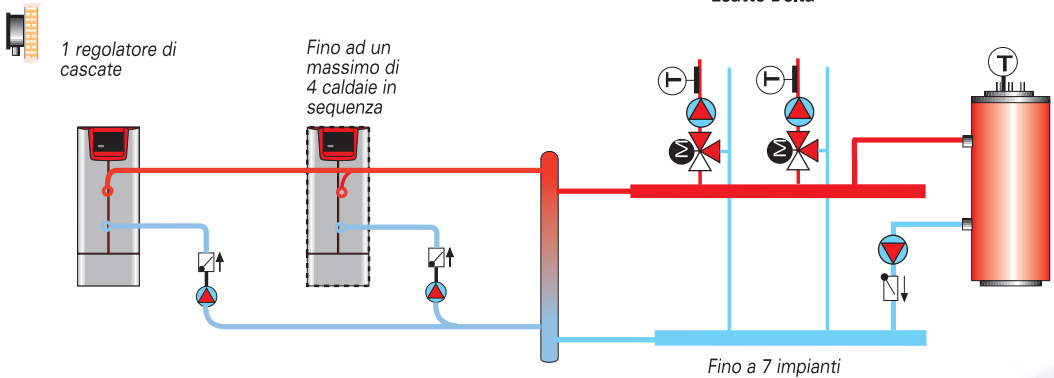


1 kit gestione 2 zone mix cod. 4031840.1
1 sonda bollitore cod. 4031847

- 1 sonda esterna regolatore cascata cod. 4334050
- 1 cablaggio per regolatore cascata cod. 4031845
- 1 regolatore cascata cod. 4031842
- 1 sonda bollitore cod. 4334051
- 1 clip IN comunicazione per ogni caldaia in cascata cod. 4031840

Esatto Delta

Fino a 7 ESATTO DELTA da inserire nel quadro caldaia



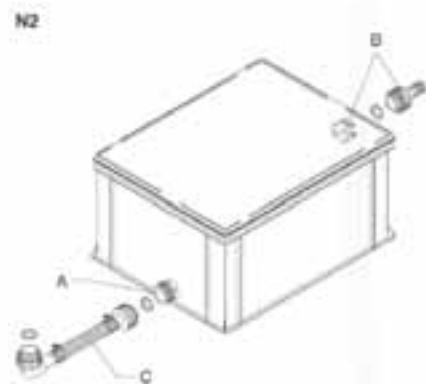
L'ACQUA NEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO (vedi pagina 34)

EVACUAZIONE DELLA CONDENZA (vedi pagina 27)

NEUTRALIZZATORE DI CONDENZA (accessorio)

UNITA' DI NEUTRALIZZAZIONE TIPO N2

L'unità di neutralizzazione TIPO N2 è stata concepita per gli impianti dotati di pozzetto di scarico condensa della centrale termica posto più in basso dello scarico condensa della caldaia. Questa unità di neutralizzazione non necessita di collegamenti elettrici.



TIPO	Q.tà granulato	Dimensioni (mm)	Ø Raccordi
N2	25 kg	400x300x220	1"



Qualora sia necessario neutralizzare la condensa prodotta nel camino, è consigliato collegare gli scarichi condensa della caldaia e del camino con un raccordo a "T" e quindi portarli all'ingresso del neutralizzatore N2.

UNITA' DI NEUTRALIZZAZIONE TIPO HN2 (con pompa)

L'unità di neutralizzazione TIPO HN2 è stata concepita per gli impianti dotati di pozzetto di scarico condensa della centrale termica posto più in alto dello scarico condensa della caldaia. **Il battente massimo che la pompa può vincere è 3 metri.** La pompa è comandata da un contatto elettrico di livello di cui è dotata l'unità di neutralizzazione HN2. Questa unità di neutralizzazione necessita di collegamenti elettrici per i quali riferirsi alle istruzioni specifiche fornite con l'apparecchio. Il grado di sicurezza elettrica è IP44.

TIPO	Potenza elettrica assorbita	Alimentazione (V-Hz)	Portata condensa (l/m) (*)	Dimensioni (mm)	Q.tà granulato (kg)	Raccordi Ø
HN2	50	230-50	12	400x300x220	25	1"

(*) con battente = 3m

L'attacco di ingresso (A) dell'unità di neutralizzazione HN2 (più basso) deve essere collegato allo scarico della condensa della caldaia con il tubo flessibile (C) fornito con l'unità. Questo assicura che non vi siano fuoriuscite di prodotti della combustione attraverso la tubazione di scarico condensa della caldaia.

L'attacco di uscita (B) dell'unità di neutralizzazione (più alto) deve essere collegato, con un tubo flessibile (non fornito), al pozzetto di scarico condensa della centrale termica.

IMPORTANTE

Il pozzetto di scarico condensa della centrale termica non deve trovarsi ad una altezza maggiore di 1,5 m rispetto all'unità di neutralizzazione.

Le tubazioni di collegamento utilizzate devono essere le più corte e rettilinee possibili. Le curve e le piegature favoriscono l'ostruzione delle tubazioni che impedisce la corretta evacuazione della condensa.

È consigliato inoltre fissare le tubazioni al pavimento e proteggerle.



MANUTENZIONE

La manutenzione del dispositivo di neutralizzazione dovrebbe avvenire ad intervalli regolari e secondo necessità (minimo però una volta all'anno). La necessità dipende dalle caratteristiche dell'impianto; a questo riguardo, è necessario controllare il livello di riempimento dei granuli dolomitici. Il livello di riempimento minimo è pari a 15 cm partendo dal bordo superiore della scatola. Il primo riempimento del prodotto di neutralizzazione è sufficiente almeno per una stagione di riscaldamento in corrispondenza ad una formazione massima di condensa.

Si può effettuare un semplice controllo del funzionamento usando le cartine indicatrici del pH normalmente in commercio, reperibili presso qualsiasi farmacia o negozio di sostanze chimiche. La condensa che fuoriesce deve avere un valore pH compreso tra 6,5 e 9. Se, nel corso della manutenzione, si notano incrostazioni sulla superficie del dispositivo di neutralizzazione, raccomandiamo di sostituire tutto il granulato.

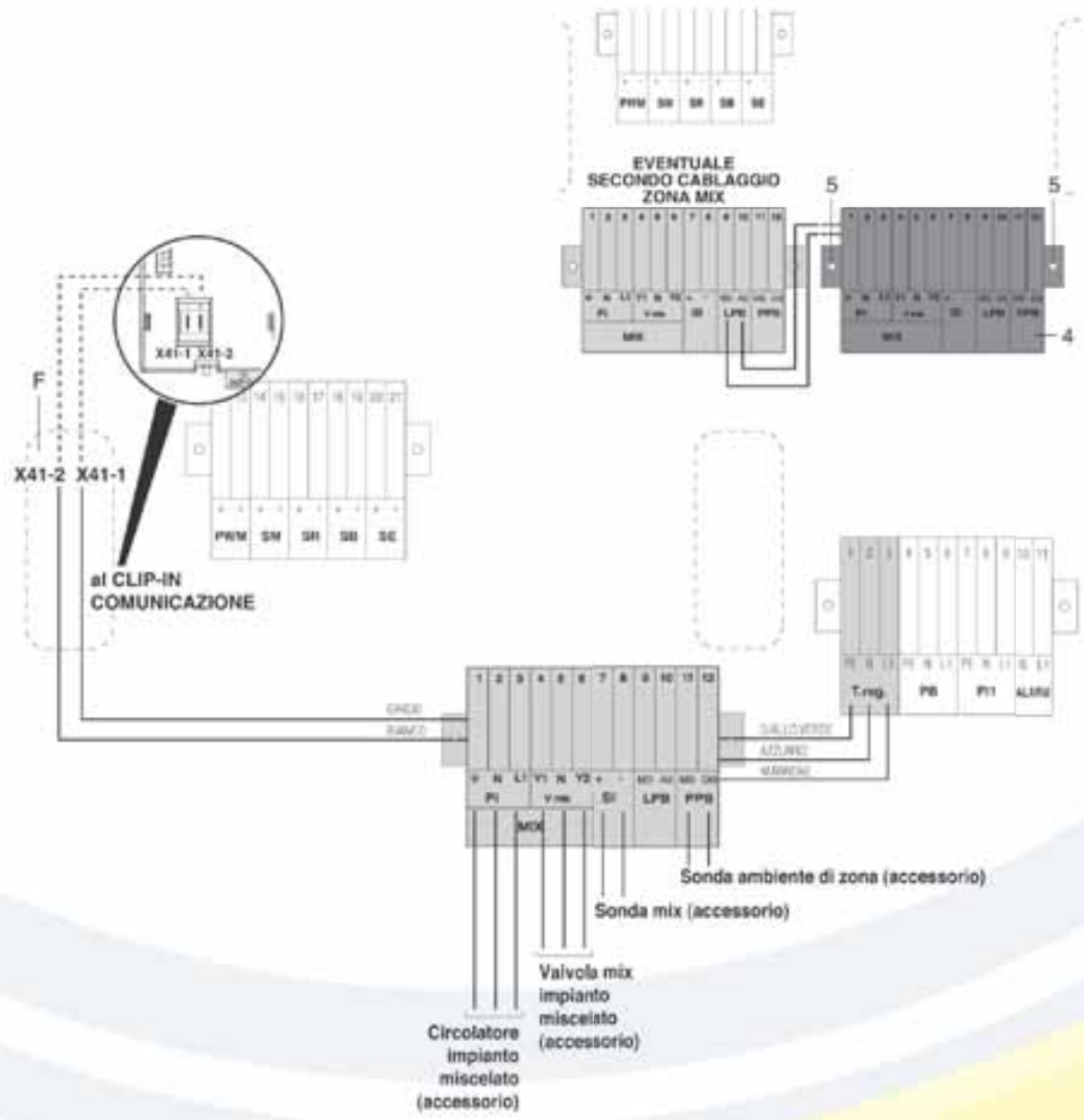
KIT CABLAGGIO ZONA MIX (accessorio)

L'impiego del KIT CABLAGGIO ZONA MIX codice 4031844 abbinato al KIT CLIP-IN COMUNICAZIONE e al regolatore ESATTO DELTA permette di alimentare e controllare, in modo autonomo, una ulteriore zona miscelata dello stesso impianto oppure un altro impianto termico servito dai gruppi termici TAU UNIT.

Possono essere montati al massimo due kit per servire due zone miscelate aggiuntive. Le sonde di mandata sono accessori del regolatore ESATTO DELTA.



Descrizione	Q.tà
1 Cablaggio di collegamento	1
2 Dadi autobloccanti di diametro 3 mm	2
3 Rosette da 3 mm	2
4 Adesivo morsettiere	1
5 Istruzioni	1



CLIP IN COMUNICAZIONE - OCI420 (accessorio)

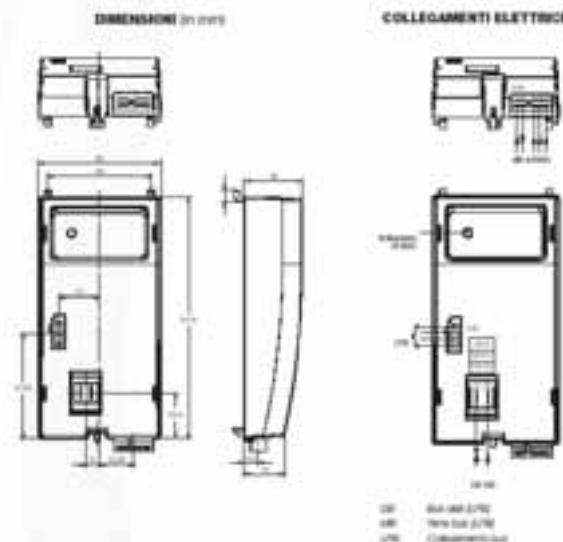
Permette la connessione e la comunicazione tra la scheda di caldaia LMU e il regolatore cascata e/o le regolazioni serie Esatto delta e la eventuale gestione a distanza di alcuni parametri e la lettura di alcuni valori, con interfaccia aggiuntiva (AGU2.310/QAA73 - sonda ambiente).
Il grado di protezione è IP 40 con classe di sicurezza III (SELV) di classe A secondo DIN EN 730-2-5.

Tensione 230 V + 10%/-15%

Corrente 5mA..1 A, cos ϕ >0,8

Frequenza 50 Hz \pm 5%

Va installato direttamente sulla scheda di caldaia all'interno del mantello.



REGOLATORE CASCATE (accessorio)

DESCRIZIONE BREVE

Il regolatore climatico digitale multifunzionale è un'apparecchiatura per la gestione in cascata di più generatori, di un circuito di riscaldamento diretto con pompa, di un bruciatore modulante-monostadio-bistadio, della produzione di acqua calda sanitaria. Possibilità di collegamento via BUS .no a 12 apparecchi per la gestione di una sequenza di caldaie e di zone di impianto.

DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Il regolatore climatico digitale multifunzionale è un'apparecchiatura per la termoregolazione ambiente di un circuito di riscaldamento diretto con pompa, di un bruciatore modulante-monostadio-bistadio, e della produzione di acqua calda sanitaria, è composto da:

- struttura in materiale plastico per inserimento a quadro
- interruttore per funzionamento automatico/manuale
- microprocessore con memoria non volatile
- orologio digitale con autonomia di funzionamento di 12 ore in caso di mancanza di alimentazione elettrica
- comando di un bruciatore modulante-monostadio-bistadio
- comando diretto per priorità produzione acqua sanitaria con regolazione a punto fisso di temperatura
- comando di un circuito di riscaldamento diretto con pompa
- regolazione del circuito di riscaldamento gestione di un circuito diretto di riscaldamento con o senza influenza della temperatura ambiente
- ottimizzazione all'accensione ed allo spegnimento (riscaldamento accelerato e pre-spegnimento)
- funzione ECO giornaliera calcolata sulla base delle caratteristiche dinamiche delle strutture
- commutazione automatica estate/inverno
- gestione remota del circuito di riscaldamento tramite sonda ambiente (con termosonda) con display o di tipo semplificato
- autoadattamento automatico della curva di riscaldamento secondo il tipo di edificio e della domanda di calore (se collegata sonda ambiente) con modi.ca del regime di funzionamento tramite sonda ambiente remota
- riconoscimento e visualizzazione del tipo di impianto in base al tipo e alla qualità delle sonde presenti
- protezione dalle condense acide in fase di start-up
- protezione anti-surriscaldamento della caldaia 48
- limite minimo e massimo regolabile della temperatura della caldaia
- protezione del bruciatore tramite tempo minimo di funzionamento
- protezione antigelo differenziata di caldaia, acqua calda sanitaria, impianto ed edi.cio
- protezione antigrippaggio della pompa e della valvola tramite impulso periodico
- regolazione della temperatura ambiente del circuito di riscaldamento con manopola
- programma di riscaldamento settimanale per il circuito di riscaldamento
- funzione spazzacamino
- test input ed output del regime di funzionamento tramite pulsanti
- preparazione acqua calda sanitaria con pompa di carico o valvola deviatrice
- setpoint ridotto della temperatura acqua calda sanitaria
- programma acqua calda sanitaria selezionabile
- priorità acqua calda sanitaria selezionabile
- sovrainnalzamento regolabile della temperatura di mandata per la preparazione acqua calda sanitaria
- possibilità di collegamento fino a 12 apparecchi per la gestione di una sequenza di caldaie
- possibilità di integrare con altri regolatori per circuiti di riscaldamento e/o produzione di acqua calda sanitaria
- segnale 0-10 V per poter controllare i segnali di portata dipendente dalla temperatura
- collegamento via BUS con altre regolazioni della serie Esatto
- registrazione del numero di ore di funzionamento e di avviamenti del bruciatore
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica frontale IP 40 secondo EN 60529
- classe di sicurezza II secondo EN 60730
- conforme alla EN 50082-2 (immunità elettromagnetica)
- conforme alla EN 50081-1 (emissioni elettromagnetiche)
- conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 72/23/CEE (bassa tensione)

MATERIALE A CORREDO

- viti di fissaggio
- libretto di istruzioni
- certificato di garanzia

CLIP IN SOLARE – AGU2.53 (accessorio)

DESCRIZIONE

Permette di comandare il caricamento di un bollitore/accumulo solare, la sua temperatura e la sonda collettore.

Il clip-in comanda i seguenti componenti:

- sonda collettore solare (B6)
- circolatore ad 1 velocità .ssa (Q5)
- sonda bollitore/accumulo solare (B3-B4)

Ha le seguenti funzioni di protezione:

- sovratemperatura collettori solari
- temperatura antigelo
- antigrippaggio circolatore

La sonda collettore solare da collegare è NTC 10 kΩ.

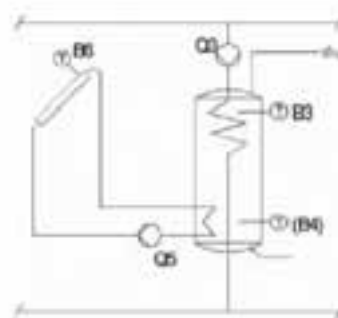
Il grado di protezione è IP 40 con classe di sicurezza III (SELV) di classe A secondo DIN EN 730-2-5.

Tensione 230 V +10%/-15%

Corrente 5mA..1 A, cosφ>0.8

Frequenza 50Hz ±5%.

Va installato direttamente sulla scheda di caldaia all'interno del mantello.



Legenda

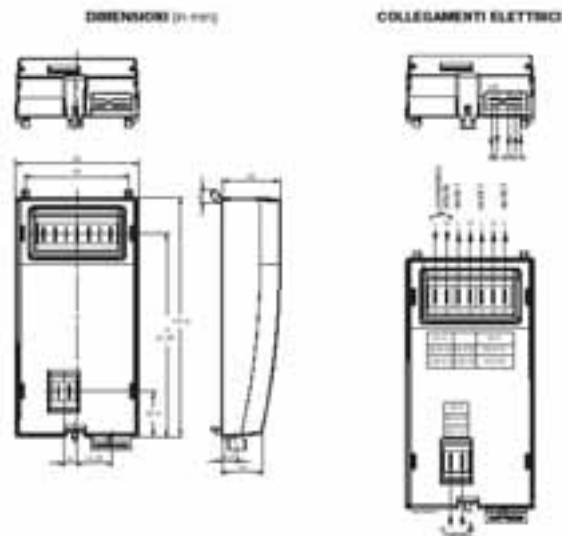
- BS Sonda collettore
- Q5 Circolatore solare
- B4 Sonda bollitore solare
- Q3 Circolatore carico bollitore caldaia

CLIP IN 0-10 V – AGU2.51 (accessorio)

DESCRIZIONE

È un'estensione della scheda di caldaia per vedere e gestire degli input e degli output. Ha un ingresso DC 0-10V e 3 uscite tutti a AC 230 V. Le 3 uscite sono programmabili.

Se sulla scheda sono installati altri 2 clip-in sono utilizzabili al massimo 2 uscite. Il grado di protezione è IP 40 e di classe A secondo DIN EN 730-2-5. Va installato direttamente sulla scheda di caldaia all'interno del mantello.



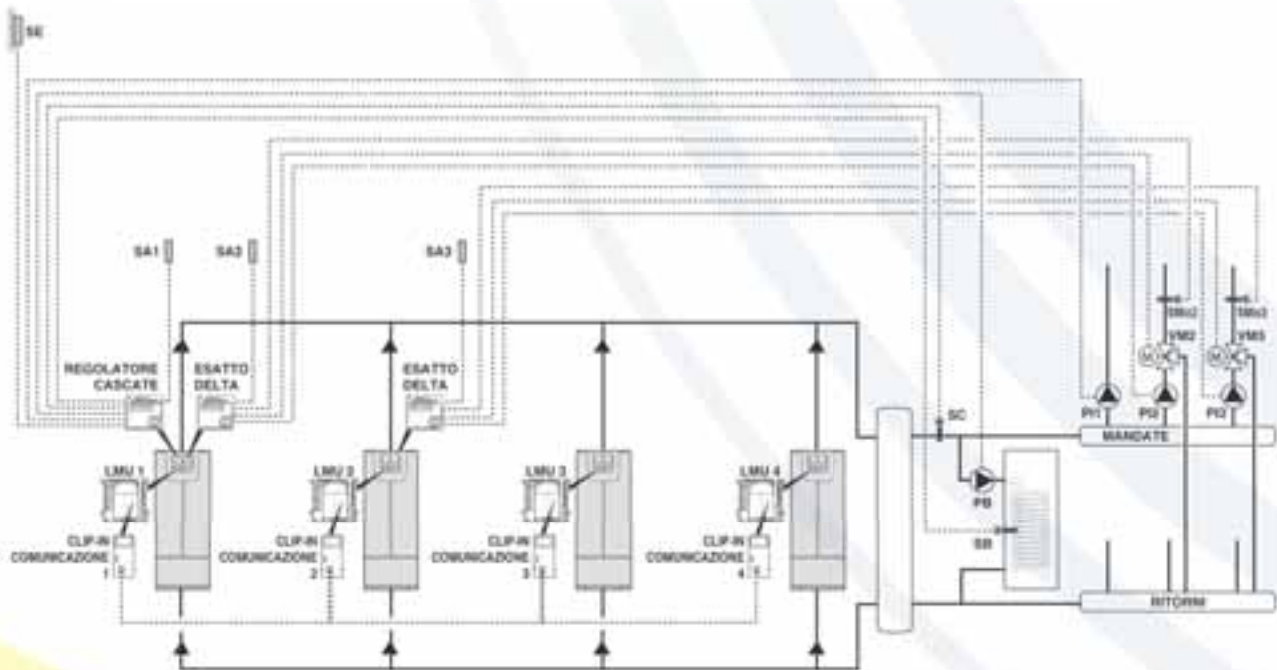
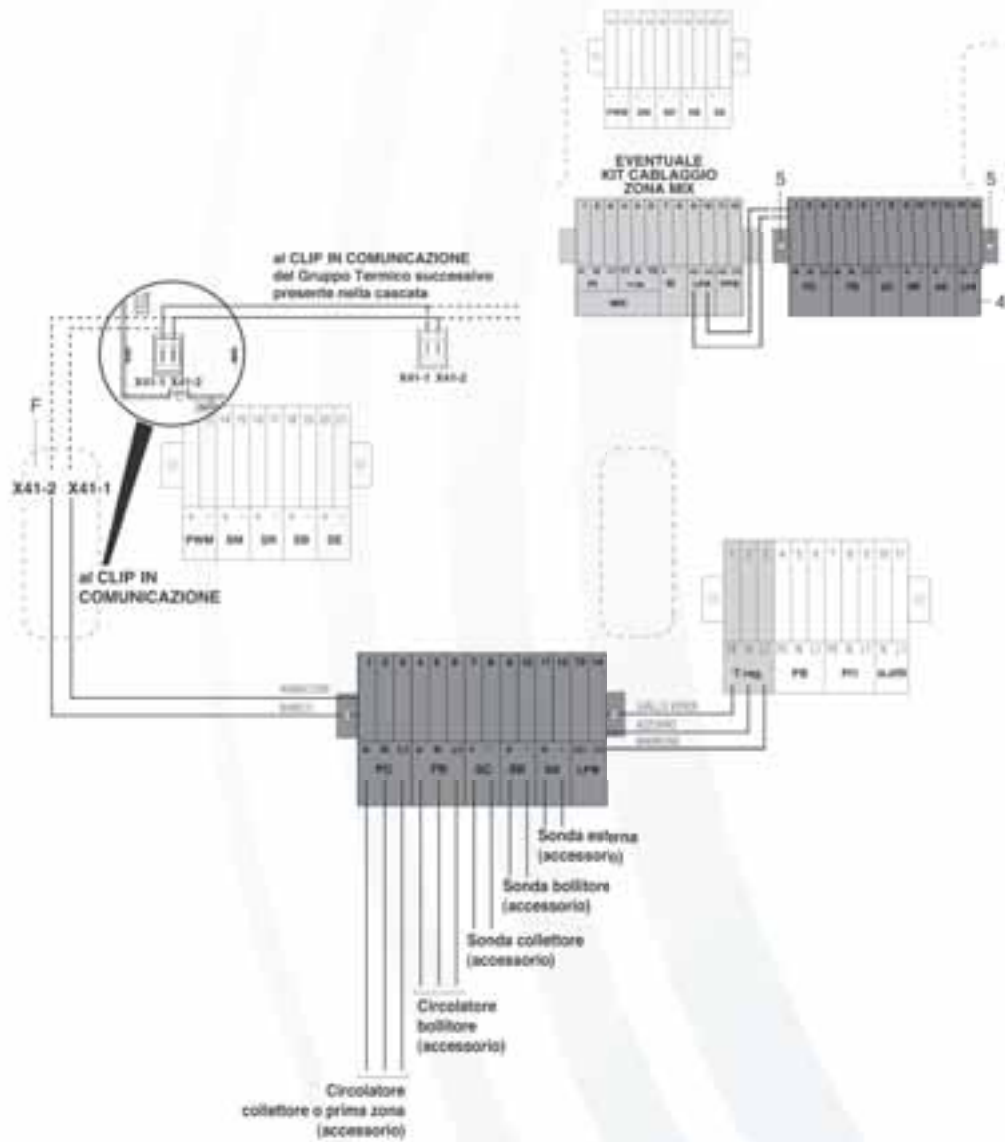
KIT CASCATE (accessorio)

L'impiego del KIT CABLAGGIO CASCATA abbinato al KIT CLIP-IN COMUNICAZIONE e al REGOLATORE CASCATE permette di collegare in cascata fino a un massimo di quattro gruppi termici TAU UNIT.

La gestione delle zone miscelate a valle del compensatore idraulico avverrà tramite il KIT CABLAGGIO ZONA MIX. L'installazione di un eventuale secondo kit cablaggio zona mix va effettuata sul secondo gruppo termico TAU UNIT.

Descrizione	Q.tà
1 Cablaggio di collegamento	1
2 Dadi autobloccanti di diametro 3 mm	2
3 Rosette da 3 mm	2
4 Adesivo morsettiera	1
5 Istruzioni	1



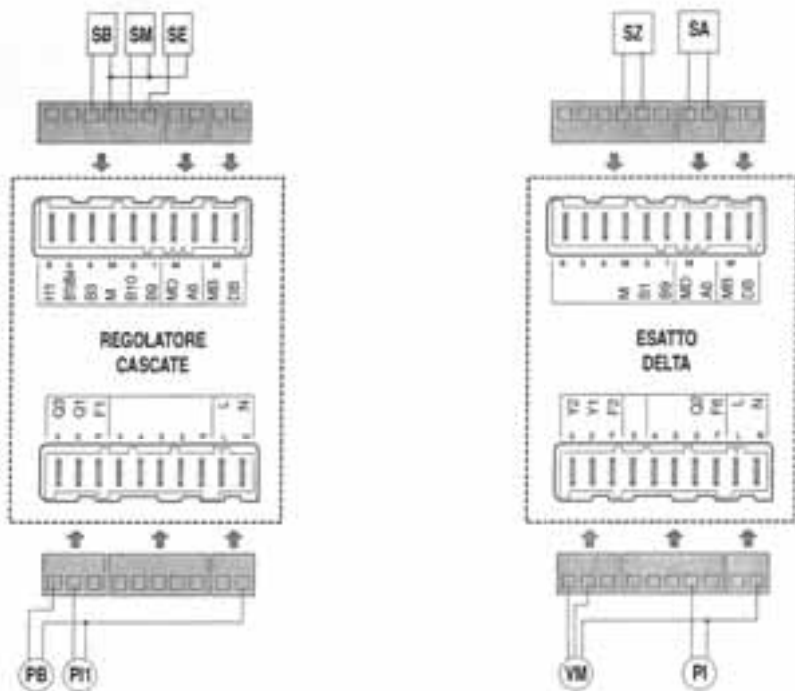


Legenda

- SE Sonda esterna
- SA1/2/3 Sonda ambiente 1/2/3
- PB Pompa bollitore
- SB Sonda bollitore
- SC Sonda collettore (mandata)
- PI1 Pompa impianto 1 (alta temperatura)

- PI2 Pompa impianto 2 (bassa temperatura)
- PI3 Pompa impianto 3 (bassa temperatura)
- VM2 Valvola miscelatrice 2 (bassa temperatura)
- VM3 Valvola miscelatrice 2 (bassa temperatura)
- SMix2 Sonda mandata impianto 2 (bassa temperatura)
- SMix3 Sonda mandata impianto 3 (bassa temperatura)

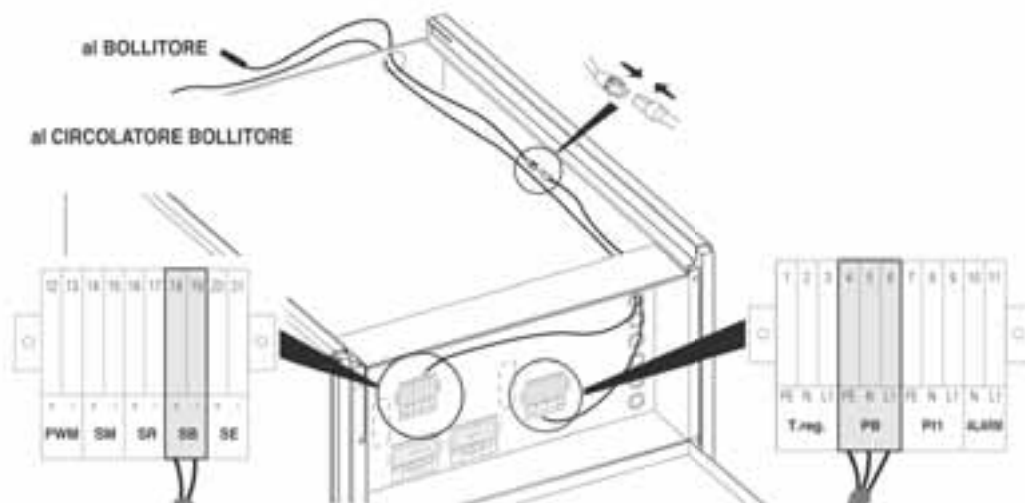
COLLEGAMENTI ELETTRICI



Legenda

- SE Sonda esterna
- SB Sonda bollitore
- SM Sonda mandata
- PB Pompa bollitore
- PI1 Pompa impianto
- SA Sonda ambiente
- VM Valvola miscelatrice
- PI Pompa impianto (bassa temperatura)
- SZ Sonda di zona

KIT SONDA BOLLITORE (accessorio)



COLLETTORE SOLARE CS 25 R

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

È un collettore solare con superficie lorda di 2,57 m² e superficie netta 2,34 m². Assorbimento energetico pari a 0,95 ed emissione pari a 0,05 con isolamento in lana di roccia, vasca di contenimento stampata in unico pezzo e vetro antiriflesso ed antigrandine temperato.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il collettore solare è composto da:

- superficie lorda da 2,57 m²
- superficie di apertura 2,34 m²
- superficie effettiva assorbitore da 2,15 m²
- assorbitore in rame strutturato per il massimo rendimento con finitura selettiva effettuata tramite trattamento sottovuoto detto "TiNOX"
- assorbimento energetico pari allo 0,95
- emissione 0,05
- 12 tubazioni in rame 8x0,5 mm saldate ad ultrasuoni sulla piastra per il trasferimento del liquido termovettore acqua-glicole collegate a 2 collettori in rame da 22 mm
- 2 attacchi da 1" per agevolare il collegamento
- doppia lunghezza termica per il collegamento in serie
- isolamento in lana di roccia da 5 cm, che permette un elevato rendimento anche a basse temperature
- isolamento laterale
- vasca di contenimento in alluminio stampata in un unico pezzo per garantire affidabilità e tenuta
- vetro temperato di sicurezza antiriflesso e antigrandine da 4 mm a basso contenuto di ossido di ferro e con alto coefficiente di trasmissione di energia.
- guarnizione in epdm in unico pezzo
- pozzetto in rame per posizionare la sonda di temperatura
- temperatura massima 206 °C
- pressione massima 10 bar
- possibilità di collegare fino a 6 collettori solari in serie (4 per Sistema)
- conforme alle norme EN12975-1,-2
- certificato collettore CS 25 R (CP25VV) DIN-CERTCO 011-75483 F

MATERIALE A CORREDO

- certificato di garanzia
- libretto di installazione, uso e manutenzione

PRECAUZIONI

È necessario utilizzare il glicole propilenico biodegradabile, biocompatibile, atossico fornito con il collettore per evitare problemi di corrosione e residui ad alte temperature.

Utilizzare i sistemi di fissaggio predisposti per una corretta installazione completi di viti, guarnizioni, dadi e rondelle.

RIELLO 7200/2 READY

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Bollitore verticale in acciaio vetrificato ad accumulo rapido con scambiatore di calore a doppio serpentino, con doppia mano di vetrificazione ad elevato isolamento, con cavi, sonde e nuovo gruppo idraulico già premontato con capacità da 300, 430 e 550 litri, integrabile in impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria con collettori solari RIELLO.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Il bollitore a doppio serpentino, ideale per impianti solari, composto da:

- struttura in acciaio verticale, vetrificata internamente in doppia mano a 875°C secondo procedimento Graslining Bayer a norma DIN 4753
- doppio serpentino, con serpentino superiore di 0,91 m² per il modello da 300 litri, 1,17 m² per il modello da 430 litri, 1,31 m² per il modello da 550 litri e con serpentino inferiore dotato di una superficie maggiore per massimizzare lo scambio termico ed ottimizzare l'efficienza dell'impianto solare
- coibentazione in poliuretano espanso a cellule chiuse di 50 mm di spessore minimo privo di CFC
- rivestimento con guaina in sky su supporto in PVC
- flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata lateralmente
- pozzetti porta-sonde
- anodo di magnesio a protezione delle corrosioni
- contenuto di acqua bollitore di 300 litri/430 litri/550 litri
- pressione massima di esercizio bollitore: 10 bar

MATERIALE A CORREDO

- certificato di garanzia dell'apparecchio
- monografia tecnica con disposizioni di installazione, uso e manutenzione
- targhetta di identificazione prodotto

ACCESSORI RIELLO 7200/2 READY

Miscelatore termostatico

Kit vaso espansione rettangolare SUN 18 litri per mod. 300 READY

Kit vaso espansione SUN 24 litri per mod. 430 READY

Kit vaso espansione SUN 35 litri per mod. 500 READY

Kit raccordo curvo

CODICE

4383076

20005831

4383053

4383054

4383171

RIELLO SOLAR RS-MRS

Il GRUPPO IDRAULICO RITORNO RS (per mod. 300) e MANDATA E RITORNO MRS (per mod. 430 e 500) permette di collegare un bollitore solare ad un insieme di collettori solari.

Tramite il Gruppo si possono effettuare semplicemente le seguenti operazioni: regolazione di portata, lavaggio, carico-scarico impianto, sostituzione del circolatore. Nel gruppo idraulico di ritorno è inoltre integrata una valvola di non ritorno.

Il gruppo di sicurezza è composto da:

- valvola di sicurezza
- manometro
- attacco per tubo flessibile di collegamento al vaso di espansione

Il gruppo comprende anche:

- viti per supporto gruppo
- 3 sonde
- regolatore solare RIELLO SUN 2 PLUS 2R

RIELLO SUN 2 PLUS 2R

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

La regolazione SUN 2 PLUS 2R è caratterizzata da:

- visualizzatore system monitoring
- fino a 4 sonde temperatura pt 1000
- bilancio di quantità termica
- controllo delle funzioni
- maneggio facile
- involucro di design eccezionale e facile montaggio
- contatore di ore di esercizio solare e funzione termostato
- VBus®
- Hora
- conformità alle disposizioni delle seguenti norme:
EN 55 014-1
EN 60 730-1
- certificazione CE in base alle disposizioni delle seguenti direttive:
conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)

Comprende:

- 1x SUN 2 PLUS 2R
- 1x astuccio degli accessori
- 1x fusibile di ricambio T4A
- 2x vite e tassello
- 4x scarico di trazione e viti

Aggiuntivo nel pacchetto completo:

- 1x sonda FKP6
- x2 sonda FRP6

RIELLO TAU UNIT 20 OIL BLU

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Gruppo termico a gasolio a condensazione con rendimenti fino al 103,9%, dotati di corpo in acciaio smaltato e post condensatore in acciaio inox AISI 904L al fine di garantire la massima resistenza alle condense acide sviluppate dalla combustione del gasolio. Disponibile con bruciatore a basse emissioni inquinanti per unire le prestazioni correlate alla condensazione al massimo rispetto per l'ambiente.

Disponibile per solo riscaldamento.

Portata termica focolare max 19,9 kW

Rendimento utile a Pn max con temperatura 80°/60°C 97,4%

Rendimento utile a Pn max con temperatura 50°/30°C 103,3%

Rendimento utile al 30% Pn max con temperatura 80°/60°C 102%

Temperatura fumi compresa tra 67°C e 90°C dipendente dalla temperatura di ritorno

Massima pressione di esercizio 3 bar.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Gruppo termico a gasolio a condensazione a sviluppo verticale, caratterizzato da:

- portata termica focolare max 19,9 kW
- rendimento utile a Pn max con temperatura 80°/60°C 97,4%
- rendimento utile a Pn max con temperatura 50°/30°C 103,3%
- rendimento utile al 30% Pn max con temperatura 80°/60°C 102%
- temperatura fumi compresa tra 67°C e 90°C dipendente dalla temperatura di ritorno
- mantello esterno formato da pannelli in lamiera d'acciaio verniciata a fuoco, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia con apertura completa sia del portello anteriore che della camera di combustione;
- coibentazione termica con un doppio materassino di lana di vetro di spessore pari a 80 mm ad alta densità e protetto da un foglio di alluminio;
- superfici di scambio termico a contatto con i prodotti della combustione, parte condensante, in acciaio inox AISI 904L smaltato;
- superficie in acciaio inox al carbonio a contatto con il fluido termovettore;
- saldature eterogenee realizzate con filo di saldatuta CuL;
- a grande volume di acqua con effetto stratificazione: bassissimo contenuto di acqua nella parte calda, veloce messa a regime, e grande riserva di acqua nella parte fredda sottostante, per massimo sfruttamento del fenomeno di condensazione;
- nessun limite sulla temperatura di ritorno, e nessun limite sulla portata di acqua;
- smaltimento delle sovra-temperature effettuato automaticamente dal sistema di circolazione interna;
- tubi fumo lisci con andamento verticale per un ottimale drenaggio della condensa;
- quadro di comando climatico completo di sonda esterna, che permette di gestire una zona diretta ed un bollitore, espandibile, con le funzioni di priorità sanitaria, funzione antigelo di caldaia e impianto, funzione smaltimento calore, funzione gestione gestione con le funzioni di priorità sanitaria, funzione smaltimento calore, funzione gestione cascata e funzione controllo accensioni/spegnimenti;
- bruciatore di gasolio con combustione tradizionale o a basse emissioni, secondo EN 267, NOx < 80 mg/kWh (120 mg/kWh limite normativo svizzero);
- gestione di una zona miscelata composta da circolatore e valvola miscelatrice, implementabile o con altra zona miscelata o con zona diretta;
- collegamento a tubo di sicurezza;
- pozzetti porta-sonde e regolazioni a norma di legge;
- scarico impianto;
- scarico condensa con sifone;
- termostato di sicurezza a riarmo automatico che interviene a 100°C;
- diagnosi circuito idraulico con controllo della portata minima del fluido termovettore tramite una sonda di mandata ed una sonda di ritorno;
- sicurezza evacuazione fumi con termostato fumi, posto nella parte inferiore dello scambiatore, provoca un'anomalia in caso di temperatura fumi maggiore a 75°C e la sonda fumi, posta nella parte inferiore dello scambiatore, provoca un errore temporaneo a 85°C e definitivo al superamento di 90°C;
- possibile inserire di clip-in per la gestione di un impianto solare;
- pressione massima 3 bar;
- conforme alle norme EN 303 ed EN 267;
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) - 4 stelle.

MATERIALE A CORREDO

Inserito in una busta di plastica posizionata all'interno del gruppo termico, viene fornito il seguente materiale:

- libretto istruzioni per l'utente, l'installatore e per il Servizio Tecnico di Assistenza;
- catalogo ricambi;
- certificato di garanzia;
- certificato di prova idraulica;
- valvola di non ritorno;
- sonda esterna.

ACCESSORI RIELLO TAU UNIT 20 OIL BLU

Kit zona aggiuntiva diretta	Kit sonda bollitore
Kit zona aggiuntiva miscelata	Kit sonda collettore solare
Kit vaso d'espansione 12 l	Cronoriello Remote Control RC2
Kit connessione bollitore remoto (1)	Cronoriello Easy E1
Kit elettrico di gestione seconda zona mix	Cronoriello Radio RF1
Kit collettore di mandata (2)	Cronoriello TouchScreen TS1
Kit stagno concentrico 80/125	Cronoriello Full RFTS1
Kit stagno parallelo	

(1) Kit di raccordo Tau Unit Oil con bollitori RIELLO 7200.

(2) Da ordinare in abbinamento al Kit aggiuntivo zona diretta e al Kit aggiuntivo zone miscelate.

NORME DI INSTALLAZIONE

La caldaia RIELLO TAU UNIT OIL deve essere installata in locale idoneo all'uso secondo quanto prescritto dal Decreto Ministeriale 28 aprile 2005 per i combustibili liquidi.

Devono essere effettuate verifiche ed interventi periodici e il controllo della combustione secondo DPR 412/93, DPR 551/99, Decreti Legislativi 192/05, 311/06 e successive modifiche.

RIELLO TAU 35 UNIT

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Caldaia ad acqua calda a condensazione del tipo a basamento con corpo caldaia a sviluppo verticale, pressurizzata per gas metano e GPL categoria C13 - C33 - C43 - C53.

Le parti della caldaia a contatto con i prodotti della combustione sono in acciaio inox stabilizzato al titanio.

Portata termica (focolare) min/max compresa tra 7-34,8 kW.

Rendimento utile a Pn max con temperatura 80/60°C del 97,2-99,2%.

Rendimento utile a Pn max con temperatura 50/30°C del 105,9-108,2%.

Rendimento utile a Pn max con temperatura 40/30°C del 106,9-109%.

Rendimento utile al 30% Pn max con temperatura 80/60°C del 108,5-110%.

Temperatura fumi lorda compresa tra 40°C e 70°C dipendente dalla temperatura di ritorno.

Massima pressione di esercizio 5 bar.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

Caldaia ad acqua calda a sviluppo verticale, funzionante a condensazione, composta da:

- portata termica (focolare) min/max compresa tra 7-34,8 kW
- potenza utile nominale max 34 kW con temperatura 80/60°C
- potenza utile nominale max 37 kW con temperatura 50/30°C
- rendimento utile a Pn max con temperatura 80/60°C del 97,8%
- rendimento utile a Pn max con temperatura 50/30°C del 106,3%
- rendimento utile a Pn max con temperatura 40/30°C del 107,2%
- rendimento utile al 30% Pn max con temperatura 30°C del 107,7%
- temperatura fumi lorda compresa tra 50/55°C dipendente dalla temperatura di ritorno
- mantello esterno formato da pannelli in lamiera d'acciaio verniciata a fuoco, assemblati con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia con apertura completa sia del portello anteriore che della camera di combustione
- coibentazione termica con un doppio materassino di lana di vetro di spessore pari a 100 mm ad alta densità e protetto da un foglio di alluminio
- superfici di scambio termico a contatto con i prodotti della combustione in acciaio inox austenitico legato al molibdeno e stabilizzato al titanio AISI 316Ti, così composto: 17,5% di Cromo, 12% di Nichel, 2% di Molibdeno e 0,5% di Titanio (secondo DIN 1.4571)
- superficie in acciaio inox al carbonio a contatto con il fluido termovettore
- saldature eterogenee realizzate con filo legato al niobio in AISI 347 per INOX-INOX e AISI 309 per INOX-FERRO
- cassa fumi in acciaio AISI 316Ti
- a grande volume di acqua con effetto stratificazione: bassissimo contenuto di acqua nella parte calda, veloce messa a regime, e grande riserva di acqua nella parte fredda sottostante, per massimo sfruttamento del fenomeno di condensazione
- nessun limite sulla temperatura di ritorno, e nessun limite sulla portata di acqua
- smaltimento delle sovra-temperature effettuato automaticamente dal sistema di circolazione interna
- scambiatore a tre giri di fumo a sviluppo verticale per favorire le basse emissioni di NOx e con nessun limite sulla potenza minima bruciata
- tubi fumo lisci con andamento verticale per un ottimale drenaggio della condensa
- quadro di comando climatico completo di sonda esterna, che permette di gestire una zona diretta ed un bollitore, espandibile, con le funzioni di priorità sanitaria, funzione antigelo di caldaia e impianto, funzione smaltimento calore, funzione gestione cascata e funzione controllo accensioni/spegnimenti
- un circuito di mandata impianto
- due circuiti di ritorno impianto; uno per alta temperatura ed una per bassa temperatura con ingresso dell'acqua in caldaia ad altezze diverse
- collegamento a tubo di sicurezza
- pozzetti porta-sonde e regolazioni a norma di legge
- scarico impianto
- scarico condensa
- termostato di sicurezza a riarmo automatico che interviene a 100°C
- diagnosi circuito idraulico con controllo della portata minima del fluido termovettore tramite una sonda di mandata ed una sonda di ritorno
- sicurezza evacuazione fumi con termostato fumi, posto nella parte inferiore dello scambiatore, provoca un'anomalia in caso di temperatura fumi maggiore a 75°C e la sonda fumi, posta nella parte inferiore dello scambiatore, provoca un errore temporaneo a 85°C e definitivo al superamento di 90°C
- sicurezza ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall la velocità di rotazione sempre monitorata
- previsto abbinamento con pannello di comando per gestione cascata/sequenza e pannello di comando per gestione di zone miscelate: max 2 direttamente nel quadro di comando a bordo macchina, altre via bus a quadro di centrale
- possibile inserire clip-in per la gestione di un impianto solare
- pressione massima 5 bar
- conforme alle norme EN 303 ed EN 676
- conforme alla direttiva 90/396/CEE (gas) - marcatura CE
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti) - 4 stelle

MATERIALE A CORREDO

- sonda esterna
- chiave TORX per taratura parametri di combustione
- diaframma cambio gas
- spina per quadro comando
- libretto di istruzioni
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- copia del certificato di prova idraulica
- targhetta di identificazione prodotto da applicare alla mantellatura all'atto dell'installazione

ACCESSORI RIELLO TAU 35 UNIT

Esatto Delta	Sonda esterna regolatore cascata
Kit gestione 1 zona mix	Kit idraulico seconda zona mix (Tau Unit 35) (4)
Kit gestione 2 zone mix	Kit idraulico seconda zona diretta (Tau Unit 35) (5)
Clip di comunicazione	Kit collettore seconda zona (Tau Unit 35) (3)
Regolatore cascate (2)	Kit concentrico 60/100 (Tau Unit 35)
Clip in 0/10 Volt	Kit bollitore remoto (Tau Unit 35)
Sonda bollitore	Sonda bollitore per regolatore cascata
Neutralizzatore di condensa (19.200 l/anno) BP 52	Sonda a bracciale
Cablaggio per regolatore di cascata (1)	

- (1) Ordinarne uno per ogni cascata realizzata mediante regolatore.
 (2) Uno per cascata.
 (3) Da ordinare con (4) e (5).

NORME DI INSTALLAZIONE

La caldaia TAU deve essere installata in locale idoneo all'uso secondo quanto prescritto dal Decreto Ministeriale 12 aprile 1996 per i combustibili gassosi. Devono essere effettuate verifiche ed interventi periodici e il controllo della combustione secondo DPR 412/93, DPR 551/99, Decreti Legislativi 192/05 - 311/06 e successive modifiche. Il camino deve essere conforme alla UNI EN 1443 e resistere alla condensa.

ACCESSORI SISTEMA

	CODICE
Kit raccordi	4383055
Kit degasatore manuale (*)	4383056
Kit tubo flessibile inox (15 metri)	4383068
Kit raccordi tubo flessibile (per tubazione preassemblata) (**)	4383110

- (*) Necessario qualora non si disponga di una pompa di carico automatica.
 (**) Utilizzare per assemblare la tubazione preassemblata inox.

Codice a Listocatalogo	Denominazione Accessori	CS 25 300 RN TAU UNIT OIL	CS 25 430 RN TAU UNIT OIL	CS 25 550 RN TAU UNIT OIL
		CS 25 300 RN TAU	CS 25 430 RN TAU	CS 25 550 RN TAU
Numero collettori solari		2	3	4
4383055	Kit raccordi			
4383056	Kit degasatore manuale			
Installazione parallelo su tetto a falda con vite prigioniera				
4383540.2	Kit staffaggio 2 collettori in //	1x		2x
4383540.3	Kit staffaggio 3 collettori in //		1x	
4383540.4	Kit staffaggio 4 collettori in //			1x
Installazione a 45° su tetto piano con vite prigioniera				
4383541.2	Kit staffaggio 2 collettori a 45° per tetto piano	1x		2x
4383541.3	Kit staffaggio 3 collettori a 45° per tetto piano		1x	
4383541.4	Kit staffaggio 4 collettori a 45° per tetto piano			1x
Installazione parallelo su tetto a falda con staffe sottotegola				
20007250	Kit staffaggio sottotegola 2 collettori	1x		2x
20007251	Kit staffaggio sottotegola 3 collettori		1x	
20007252	Kit staffaggio sottotegola 4 collettori			1x
Installazione ad incasso con converse per tetti ventilati				
20007263	Kit converse per incasso 2 collettori	1x		2x
20007264	Kit converse per incasso 3 collettori		1x	
20007265	Kit converse per incasso 4 collettori			1x



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
Tel 0442630111 - Fax 044222378 - www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.