



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 ★★★★★

28 OIL - 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 4 modelli con potenza utile di 28 kW.

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 (per la versione BLU).

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

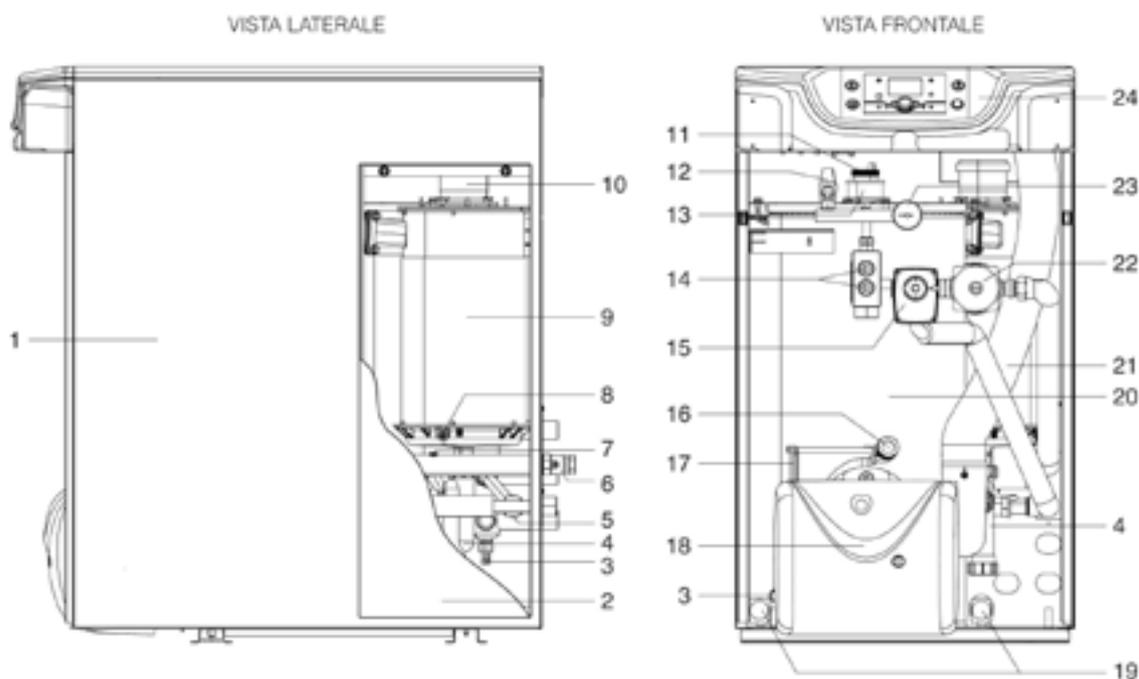
LE NUOVE ENERGIE PER IL CLIMA

RIELLO TAU UNIT		28 OIL	28/120 OIL	28 OIL BLU	28/120 OIL BLU
Combustibile				Gasolio	
Tipo apparecchio				B23P - C13 - C33	
Portata termica al focolare (nominale)	kW			28,7	
Potenza termica utile (nominale)	kW			28	
Rendimento utile a Pn max (80-60°C)	%			97,4	
Rendimento utile al 30% di Pn (T. Ritorno 40°C)	%			101,1	
Rendimento utile a Pn max (50-30°C)	%			103,9	
Rendimento utile al 30% di Pn (T. Ritorno 30°C)	%			103,3	
Rendimento di combustione	%			97,9	
Perdite all'arresto	W			225	
Temperatura fumi (Δt) (80-60°C)	°C			70	
Temperatura fumi (Δt) (50-30°C)	°C			47	
Indice di fumosità				< 0,5	
Portata massica fumi	kg/s			0,012	
CO ₂	%		12,3		12,5
CO	p.p.m.		< 15		7
NOx (medio)	mg/kWh		200		91
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	320	410	430	520
Grado di protezione elettrica	IP			X0D	
Produzione condensa a 50/30°C	l/h			1,6	
Peso netto	kg	115	200	115	200

RIELLO TAU UNIT BOLLITORE		28/120 OIL	28/120 OIL BLU
Tipo bollitore			Inox
Disposizione bollitore	IP		Orizzontale
Disposizione scambiatore	l/h		Orizzontale
Potenza massima assorbita	kW		23
Campo di selezione temp. acqua calda sanitaria	°C		40 ÷ 65
Capacità bollitore	l		120
Contenuto acqua serpentino	l		4
Superficie di scambio	m ²		0,70
Produzione acqua sanitaria con Δt 35°C	l/h		580
Prelievo in 10' con accumulo a 48°C	l/min.		17,5
Prelievo in 10' con accumulo a 60°C	l/min.		24,2
Portata specifica (EN 625)	l/min.		23,6
Tempo di ripristino (Δt 35°C)	min.		23
Pressione massima di esercizio bollitore	bar		6

STRUTTURA

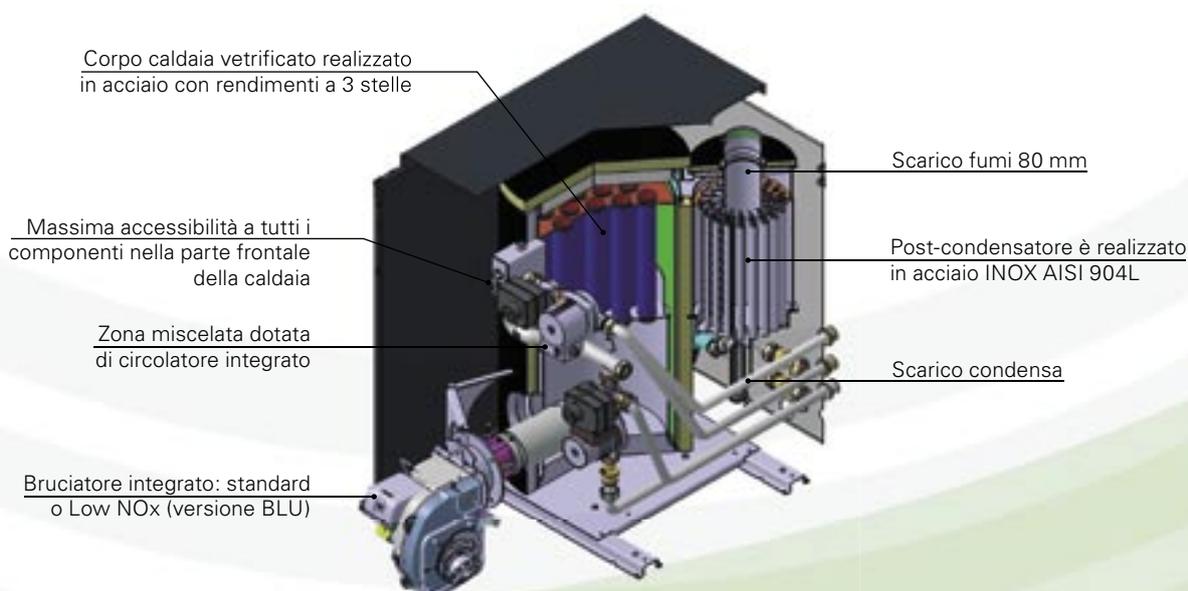
TAU UNIT 28 OIL - TAU UNIT 28 OIL BLU (solo riscaldamento)



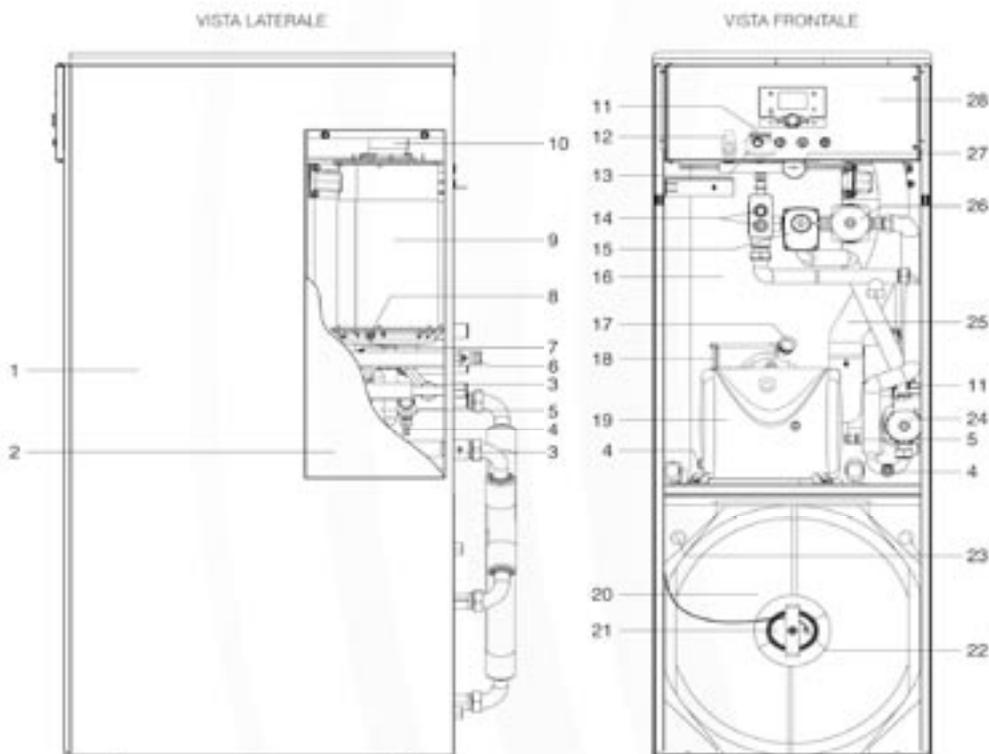
Legenda

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

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



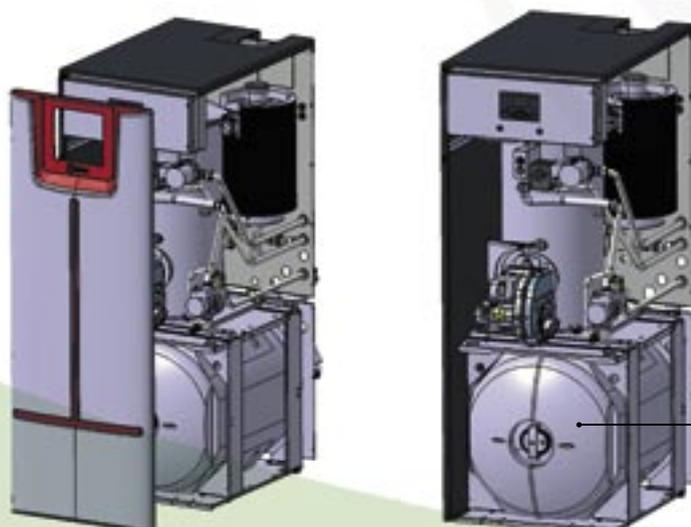
TAU UNIT 28/120 OIL - TAU UNIT 28/120 OIL BLU (con bollitore)



Legenda

- | | |
|---|--|
| 1 Pannello laterale | 15 Motore valvola miscelatrice |
| 2 Pannello per ispezione | 16 Corpo caldaia |
| 3 Valvola di non ritorno | 17 Visore fiamma |
| 4 Rubinetto di scarico caldaia | 18 Staffa supporto bruciatore (solo nei modelli "BLU") |
| 5 Sifone scarico condensa | 19 Bruciatore (*) |
| 6 Valvola di non ritorno (a corredo) | 20 Bollitore 120 litri |
| 7 Sonda mandata impianto miscelato | 21 Flangia bollitore con anodo di magnesio |
| 8 Pozzetto per bulbo termostato fumi | 22 Pozzetto portasonde bollitore |
| 9 Scambiatore secondario | 23 Golfari per il sollevamento |
| 10 Condotto scarico fumi | 24 Circolatore bollitore |
| 11 Valvola di sfiato automatico | 25 Condotto aspirazione aria comburente |
| 12 Valvola di sicurezza (3 bar) | 26 Circolatore impianto |
| 13 Bicchiere di raccolta scarichi valvola di sfiato | 27 Manometro |
| 14 Pozzetti portasonde caldaia | 28 Quadro di comando |

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



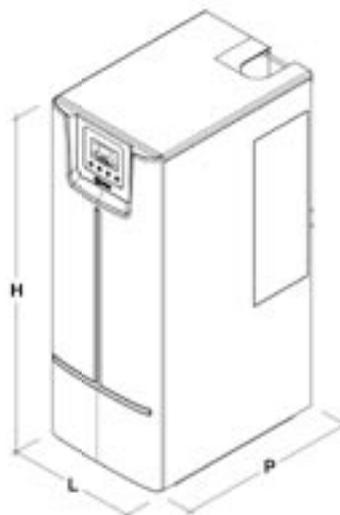
Bollitore integrato da 120 litri in acciaio inox AISI 316 L, con anodo al magnesio

DIMENSIONI

TAU UNIT 28 OIL
TAU UNIT 28 OIL BLU

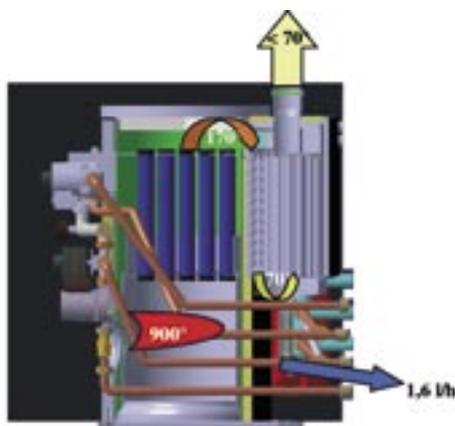


TAU UNIT 28/120 OIL - TAU UNIT 28/120 OIL BLU



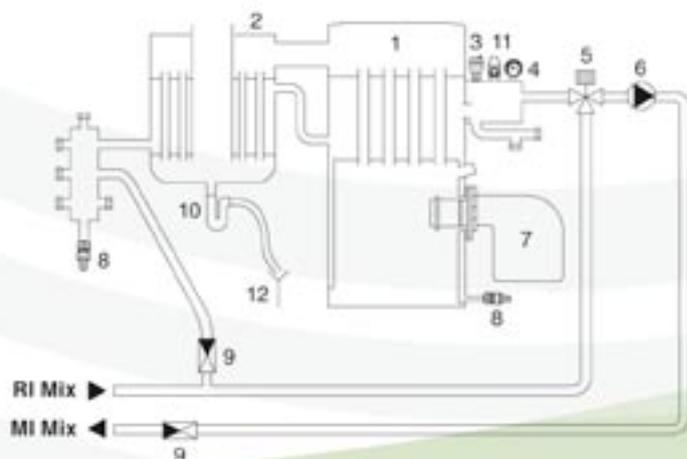
Modelli		28 OIL	28 OIL BLU	28/120 OIL	28/120 OIL BLU
L	mm		600		600
P	mm		980		940
H	mm		1025		1650

CIRCUITO FUMI



CIRCUITO IDRAULICO

TAU UNIT 28 OIL - TAU UNIT 28 OIL BLU

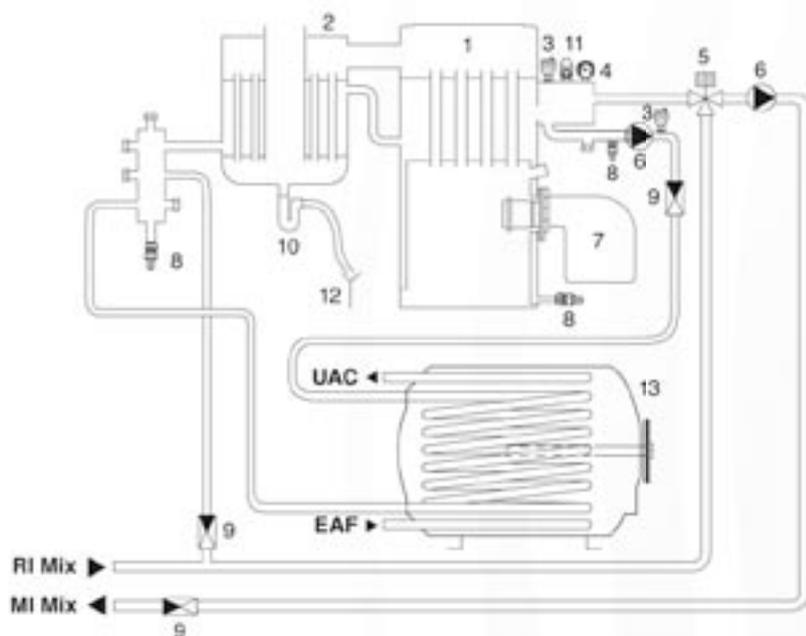


Legenda

- 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
- 13 Bollitore

MI Mix Mandata impianto miscelato
RI Mix Ritorno impianto miscelato

TAU UNIT 28/120 OIL - TAU UNIT 28/120 OIL BLU



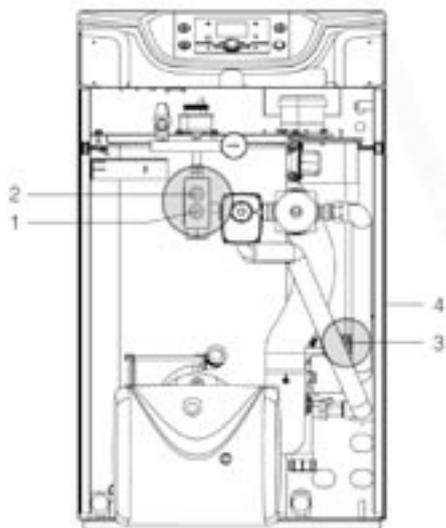
Legenda

- 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
- 13 Bollitore

- MI Mix Mandata impianto miscelato
- RI Mix Ritorno impianto miscelato
- UAC Uscita acqua calda sanitaria
- EAF Entrata acqua fredda sanitaria

POSIZIONAMENTO SONDE DI TEMPERATURA

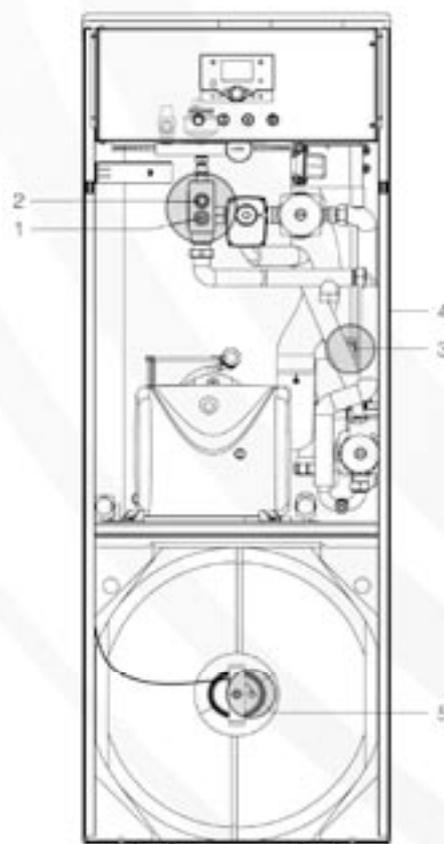
TAU UNIT 28 OIL - TAU UNIT 28 OIL BLU



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)
- 5 Sonda bollitore

TAU UNIT 28/120 OIL - TAU UNIT 28/120 OIL BLU



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		

Legenda

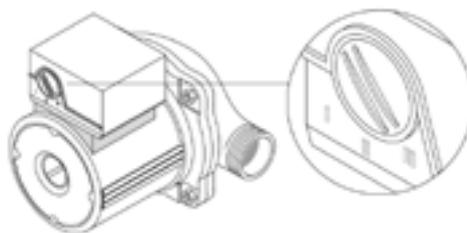
T Temperatura rilevata (°C)
R Resistenza (Ω).

CIRCOLATORE

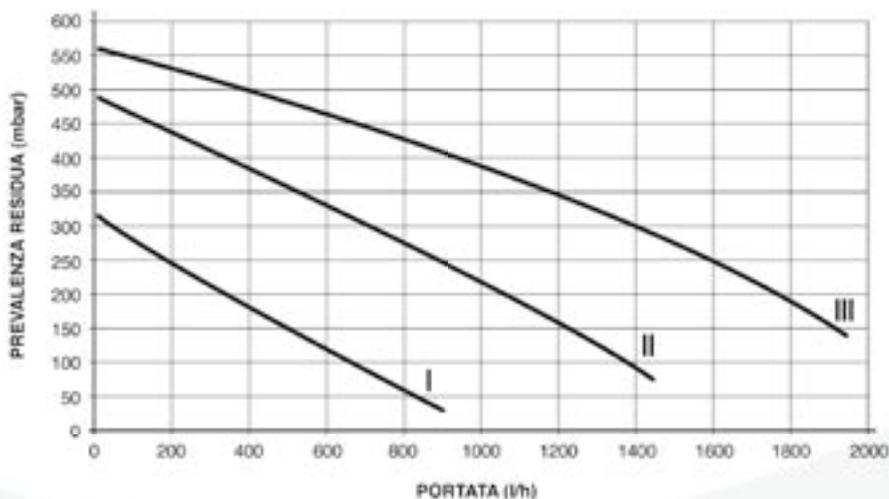
I gruppi termici TAU UNIT OIL sono equipaggiati di circolatore impianto già collegato idraulicamente ed elettricamente, che dispone delle prestazioni sotto riportate da utilizzare per il dimensionamento dell'impianto.

Nel grafico vengono riportate le curve Portata/Prevalenza residua del circolatore presente nel gruppo termico, riferite alle tre velocità.

Le caldaie sono dotate di un sistema antibloccaggio che avvia un ciclo di funzionamento ogni settimana, con selettore di funzione in qualsiasi posizione.



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°.

È indispensabile procedere a una verifica della qualità di combustione in fase di messa in servizio.

La qualità della combustione può essere modificata da parametri diversi dalla lunghezza, dall'altitudine o dalla posizione del condotto di evacuazione dei prodotti della combustione.

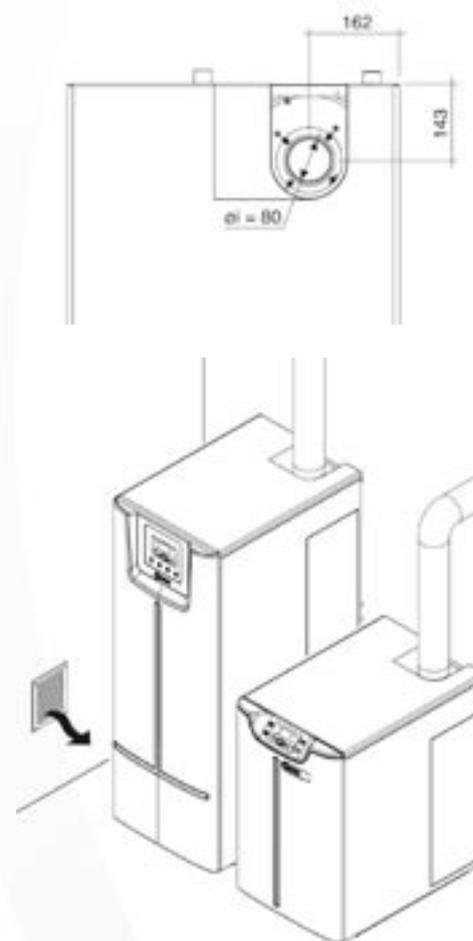
Le tenute delle giunzioni vanno realizzate con materiali resistenti all'acidità della condensa.

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.

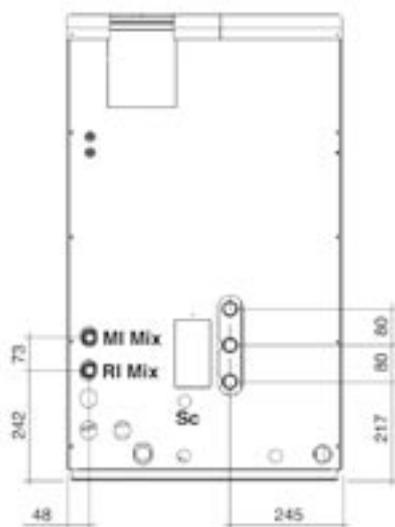
È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione.



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 28 OIL
TAU UNIT 28 OIL BLU



TAU UNIT 28/120 OIL - TAU UNIT 28/120 OIL BLU



IMPOSTAZIONE PARAMETRI

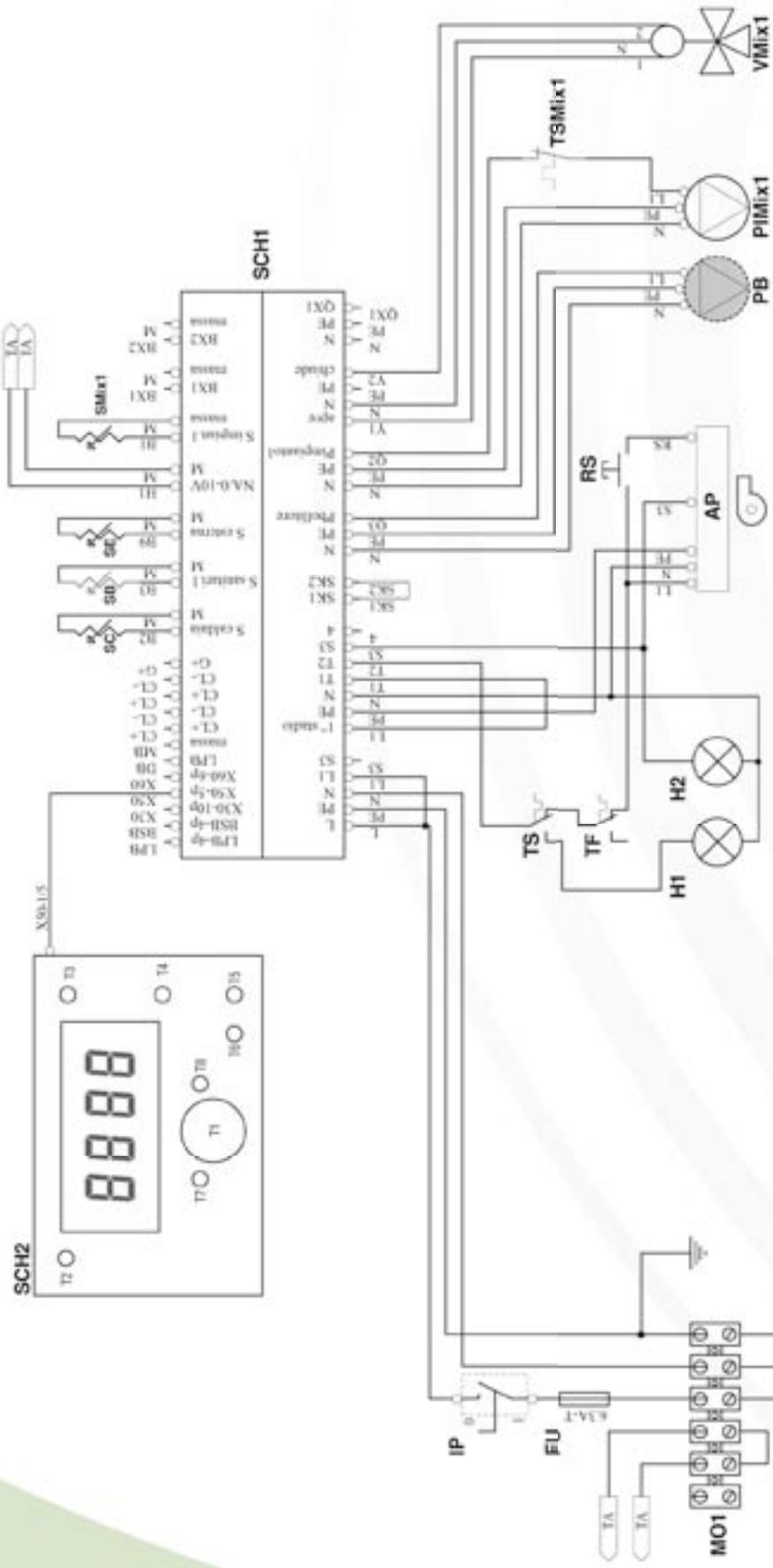
5093	Si
5730	Sonda
5890	Pompa collettore
5930	Sonda collettore
5931	B31

Legenda

MI Mix	Mandata impianto miscelato
RI Mix	Ritorno impianto miscelato
UAC	Uscita acqua calda sanitaria
EAF	Entrata acqua fredda sanitaria
Sc	Scarico condensa

SCHEMA ELETTRICO

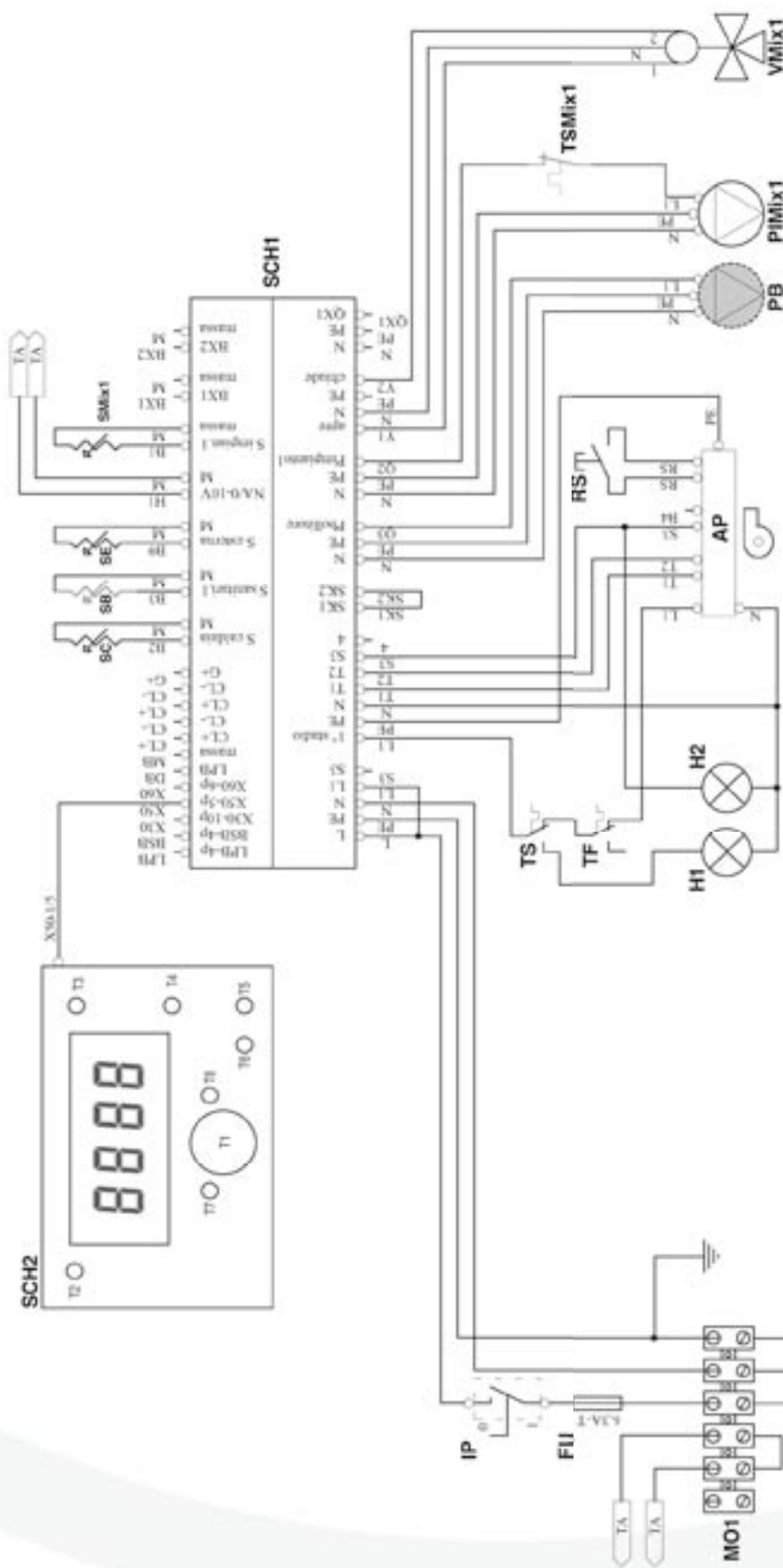
TAU UNIT 28 OIL - TAU UNIT 28/120 OIL



Legenda

- IMF 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
 Alimentazione elettrica
 230 V~50 Hz
 L N PE



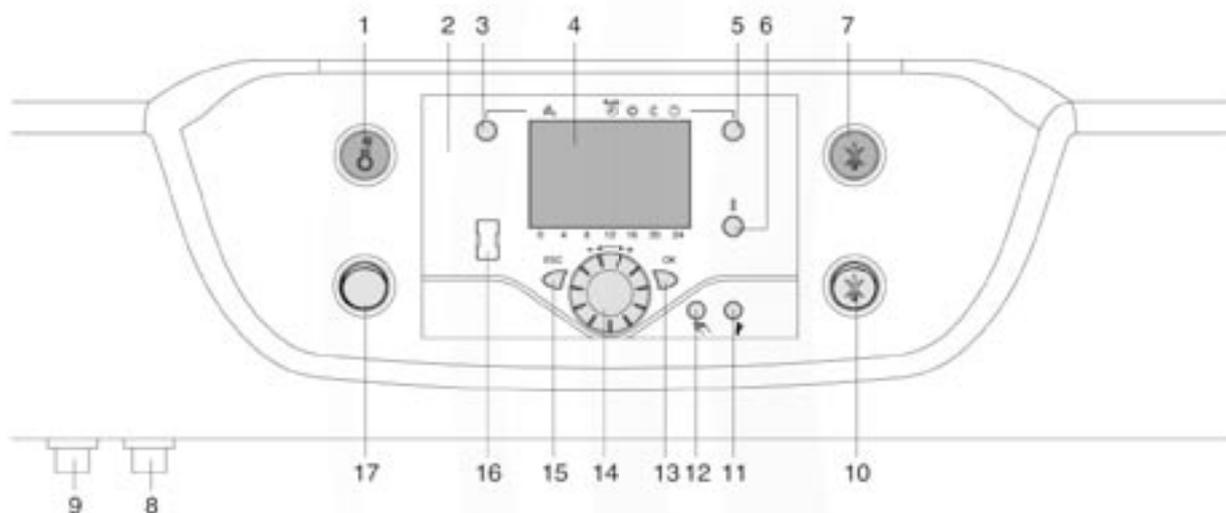
Legenda

- 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)

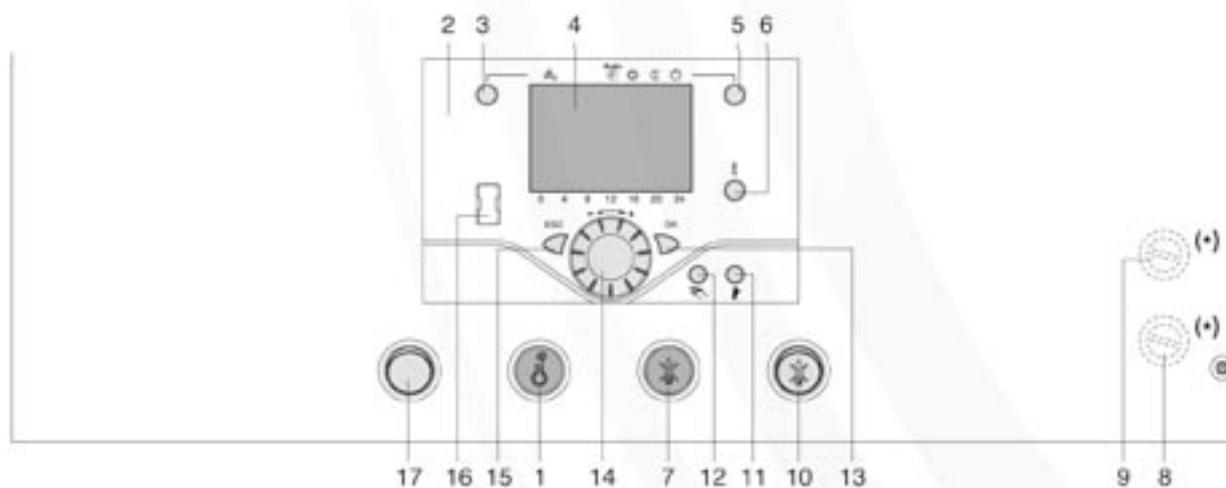
QUADRO DI COMANDO

INFORMAZIONI PRIMARIE / INTERFACCIA COMANDI

TAU UNIT 28 OIL - TAU UNIT 28/120 OIL



TAU UNIT 28 OIL BLU - TAU UNIT 28/120 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.

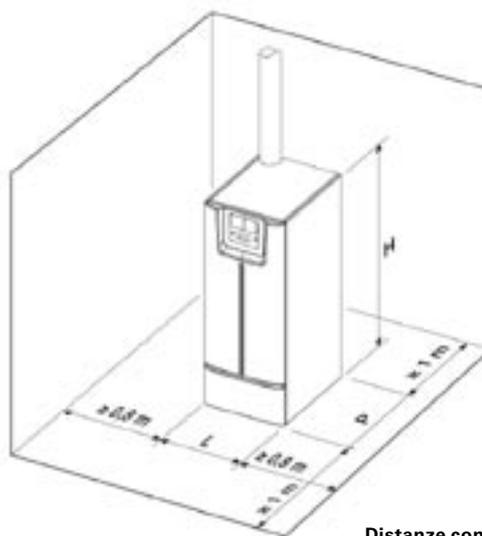
LOCALE D'INSTALLAZIONE

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 perché non sono progettati per funzionare all'esterno.



Distanze consigliate

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
Conducibilità 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 CONDENZA

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 raccogliatore di condensa (vedere Listocatalogo RIELLO).



COLLEGAMENTI ELETTRICI

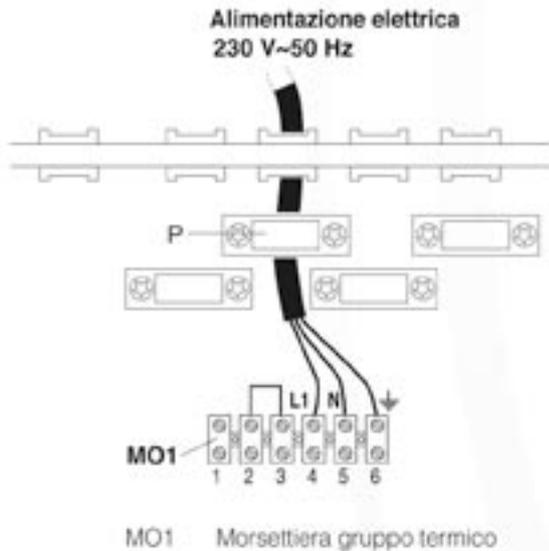
Il gruppo termico a condensazione TAU UNIT OIL esce di fabbrica completamente cablato.

Restano da eseguire solo i seguenti collegamenti:

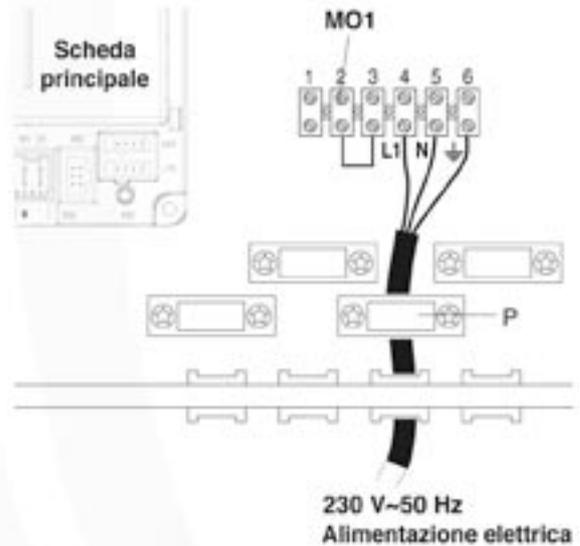
- all'alimentazione elettrica
- della sonda esterna
- dell'unità ambiente (non fornita).

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

TAU UNIT 28 OIL - TAU UNIT 28/120 OIL



TAU UNIT 28 OIL BLU - TAU UNIT 28/120 OIL BLU



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".

Effettuare il collegamento della sonda esterna (vedere par. relativo).

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").

Completati i collegamenti richiudere il quadro di comando operando in maniera inversa a quanto descritto.

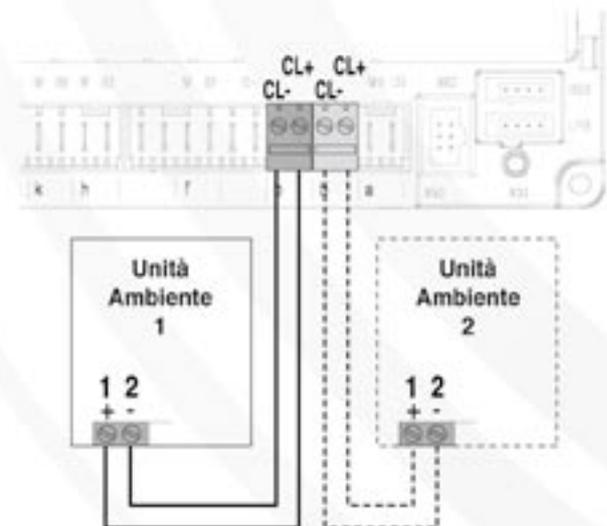
È obbligatorio:

- 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.

Fissaggio al muro della sonda esterna

- Svitare il coperchio della scatola di protezione della sonda per accedere alla morsetteria ed ai fori di fissaggio
- Tracciare i punti di fissaggio utilizzando la scatola di contenimento come dima
- Togliere la scatola ed eseguire la foratura per tasselli ad espansione da 5x25
- Fissare la scatola al muro utilizzando i due tasselli forniti a corredo
- Introdurre un cavo bipolare (con sezione da 0,5 a 1mm², non fornito a corredo) per il collegamento della sonda al gruppo termico
- Richiudere il coperchio della scatola di protezione
- Accedere alle parti interne del quadro di comando ed individuare la scheda principale (vedere passi descritti al par. "Collegamenti elettrici")
- Collegare i cavi provenienti dalla sonda esterna ai morsetti "M-B9" della scheda principale, senza necessità di identificare le polarità
- Completati i collegamenti richiudere il quadro di comando operando in maniera inversa a quanto descritto.

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).

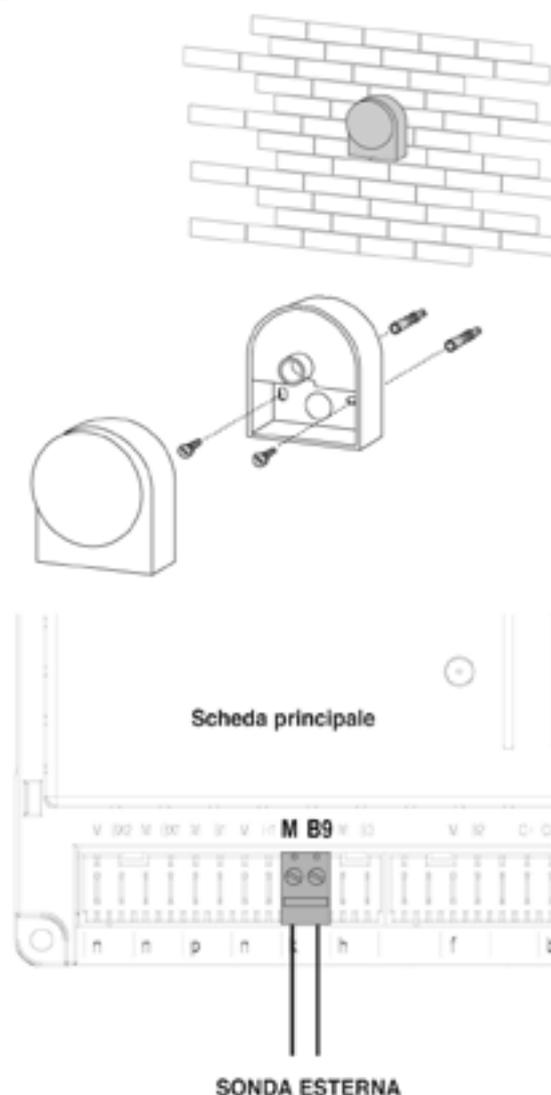


Tabella di corrispondenza

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

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		

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.

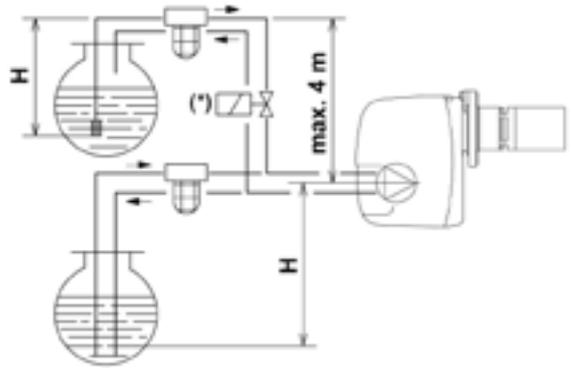
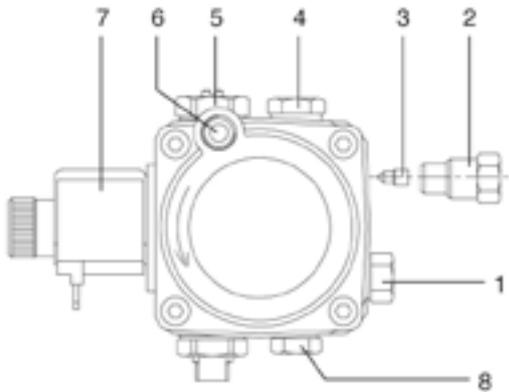
Prima di mettere in funzione il gruppo termico, accertarsi che il tubo di ritorno non abbia occlusioni.

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

INNESCO POMPA

Per innescare la pompa basta avviare il bruciatore e verificare l'accensione della fiamma.

Se avviene il blocco prima dell'arrivo del combustibile, attendere almeno 20 secondi, poi premere il pulsante di "sblocco remoto bruciatore", posto sul quadro di comando, ed attendere che venga eseguita nuovamente tutta la fase di avviamento fino all'accensione della fiamma.



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

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

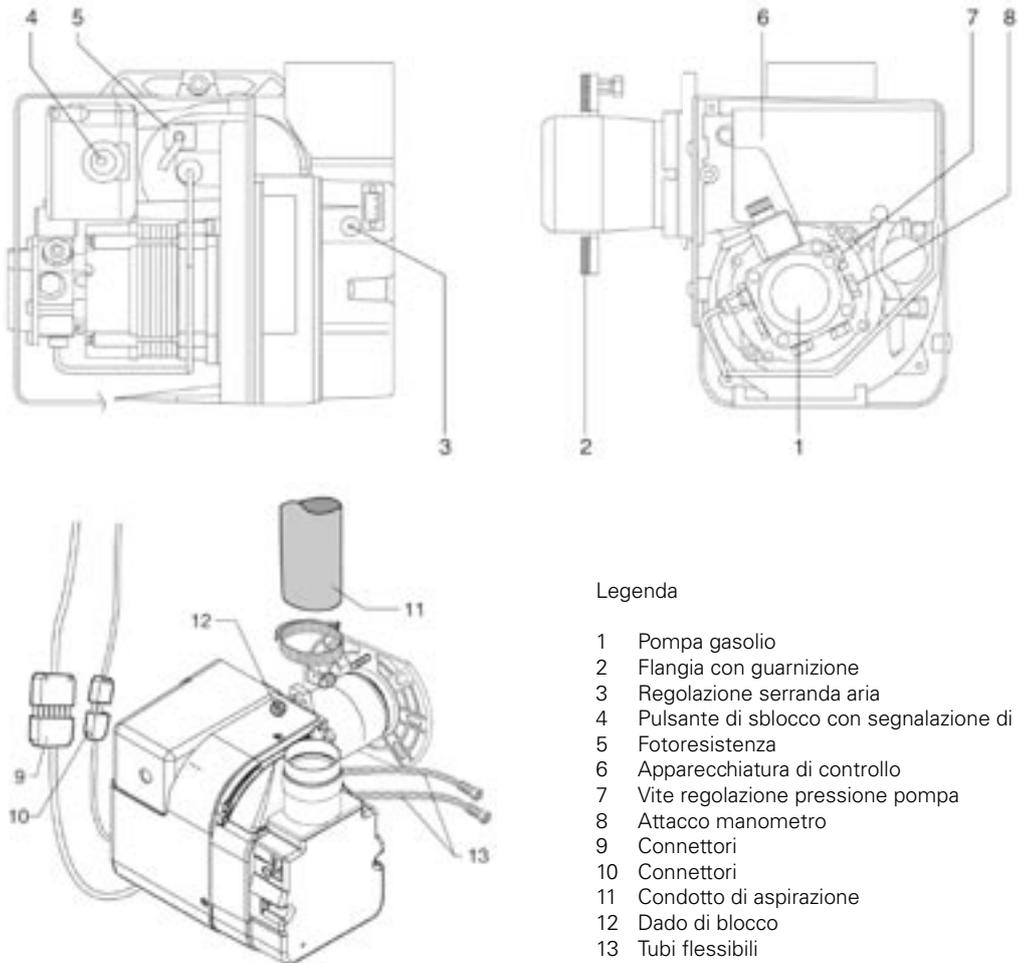
H dislivello
L max. lunghezza del tubo di aspirazione
Øi diametro interno del tubo

Legenda

1 Aspirazione
2 Ritorno
3 Vite di by-pass
4 Attacco manometro
5 Regolatore di pressione
6 Attacco vacuometro
7 Valvola
8 Presa di pressione ausiliaria

BRUCIATORE DI GASOLIO

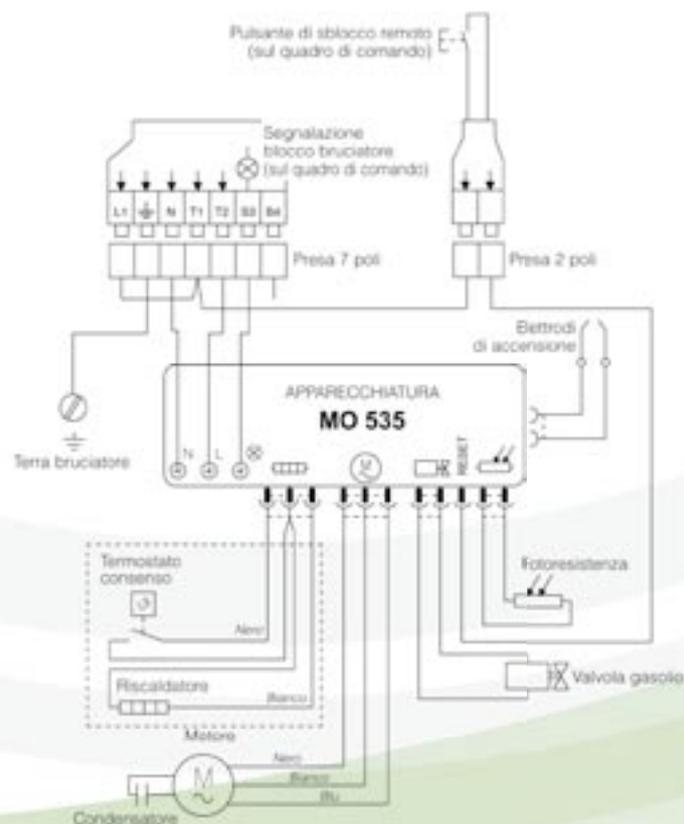
Struttura bruciatore per TAU UNIT 28 OIL - TAU UNIT 28/120 OIL



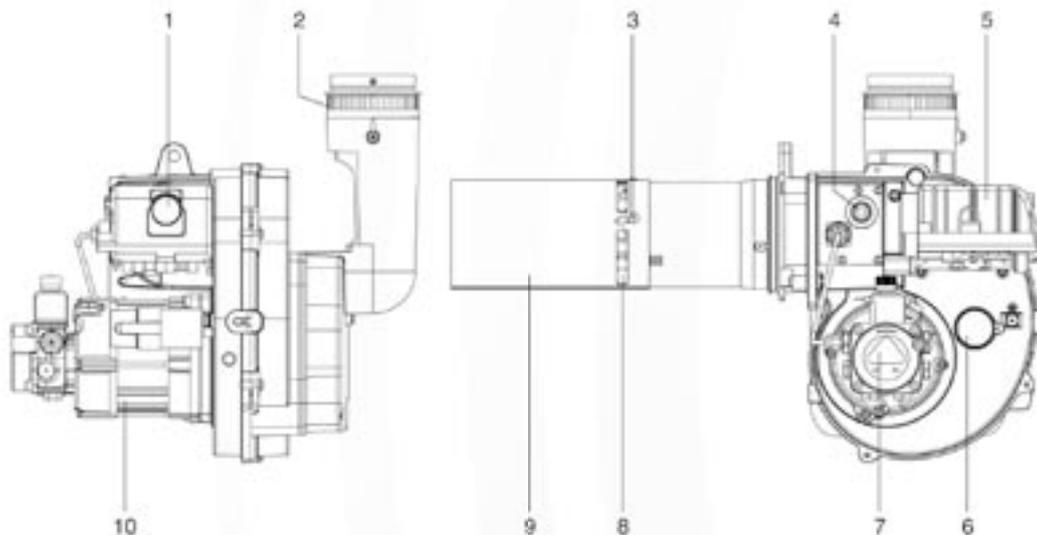
Legenda

- 1 Pompa gasolio
- 2 Flangia con guarnizione
- 3 Regolazione serranda aria
- 4 Pulsante di sblocco con segnalazione di blocco
- 5 Fotoresistenza
- 6 Apparecchiatura di controllo
- 7 Vite regolazione pressione pompa
- 8 Attacco manometro
- 9 Connettori
- 10 Connettori
- 11 Condotto di aspirazione
- 12 Dado di blocco
- 13 Tubi flessibili

Collegamenti elettrici bruciatore



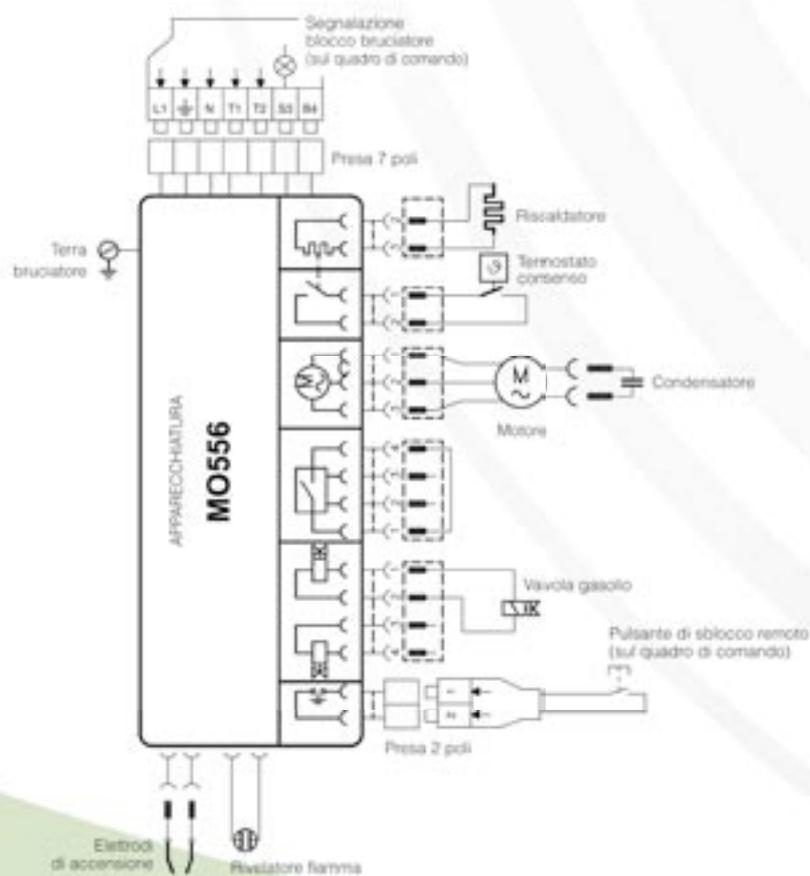
Struttura bruciatore per TAU UNIT 28 OIL BLU – TAU UNIT 28/120 OIL BLU



Legenda

- | | |
|--|------------------------|
| 1 Pulsante di sblocco con segnalazione di blocco | 6 Condensatore |
| 2 Gruppo regolazione aria BF | 7 Pompa combustibile |
| 3 Vite di regolazione asole | 8 Asole ricircolo fumi |
| 4 Dado di fissaggio collegamento riscaldatore | 9 Tubo fiamma |
| 5 Apparecchiatura di comando e controllo | 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.

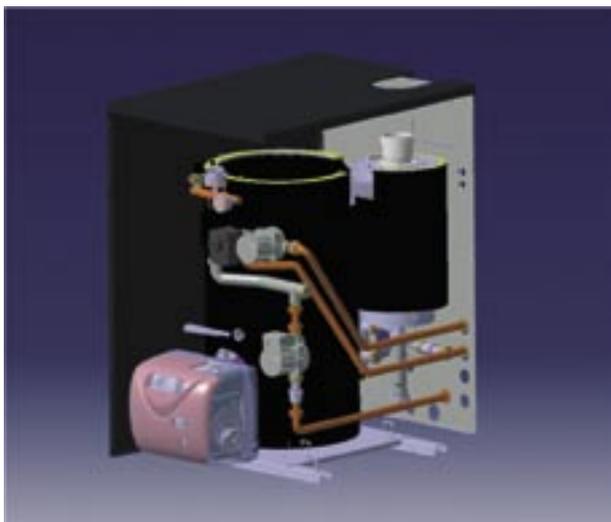
TAU UNIT OIL in abbinamento con un'apposito clip in (AVS 75.390) da installare nella sezione dedicata al quadro di comando permette di gestire elettronicamente:

- una ulteriore zona mix/diretta;

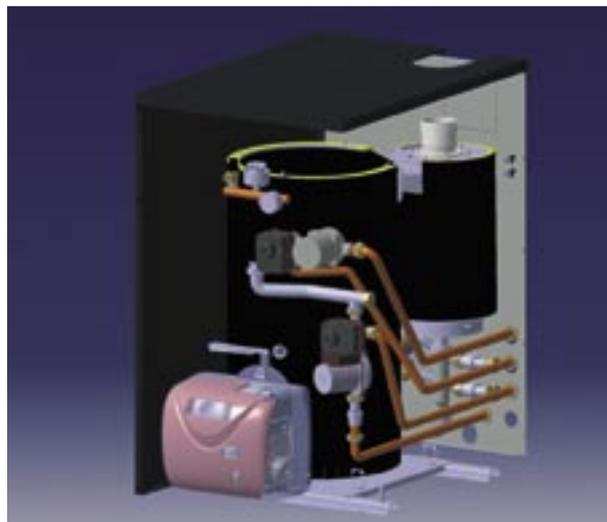
FLESSIBILITÀ

TAU UNIT OIL, prevede di serie la gestione idraulica di una zona miscelata, con la possibilità di integrare mediante appositi kit idraulici, da installare internamente:

UNA ZONA DIRETTA AGGIUNTIVA

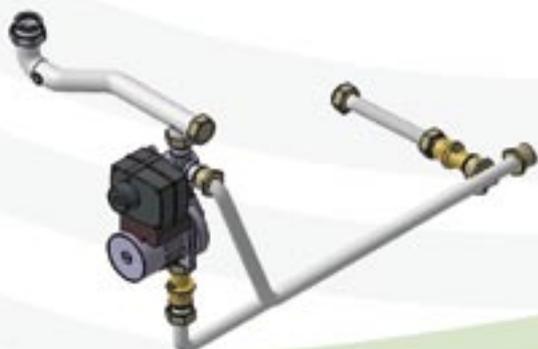


UNA ZONA MISCELATA AGGIUNTIVA

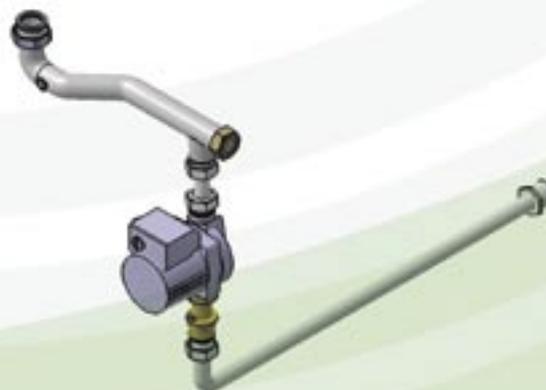


KIT IDRAULICI ACCESSORI

KIT ZONA AGGIUNTIVA MISCELATA

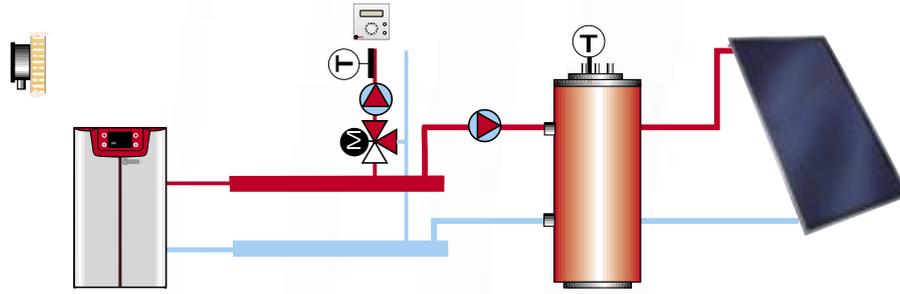


KIT ZONA AGGIUNTIVA DIRETTA

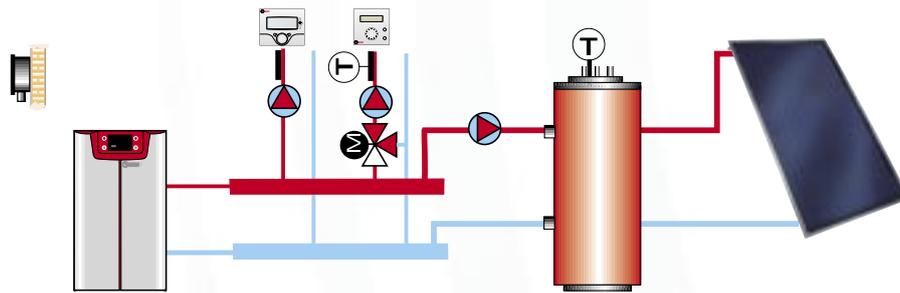


POSSIBILI COMPOSIZIONI IMPIANTO (esemplificazioni)

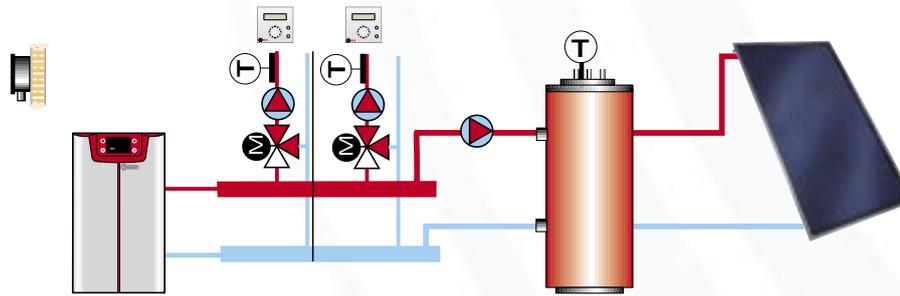
TAU UNIT OIL configurazione standard: 1 zona miscelata, bollitore remoto, sistema solare semplice (sonda - circolatore).



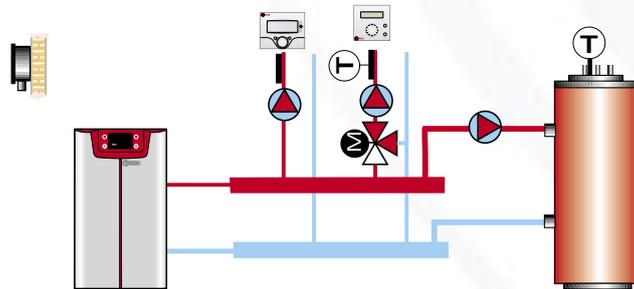
TAU UNIT OIL configurazione + KIT ZONA DIRETTA: 1 zona miscelata, 1 zona diretta, bollitore remoto, solare (sonda - circolatore).



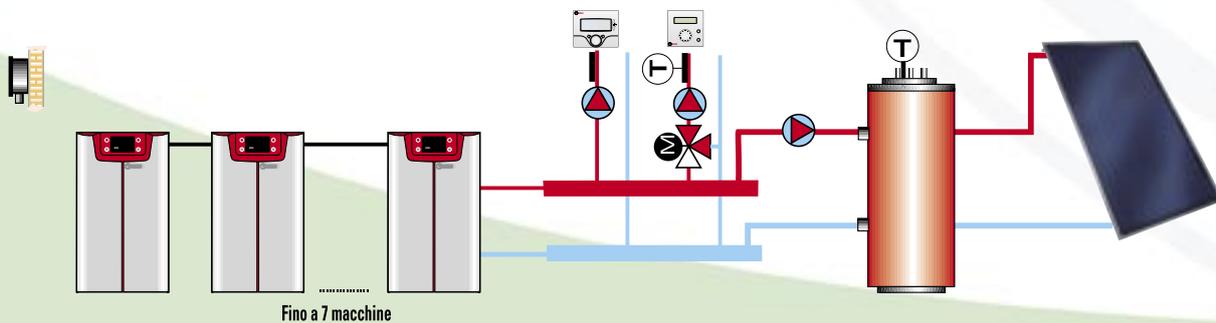
TAU UNIT OIL configurazione + KIT ZONA MISCELATA: 2 zone miscelate, bollitore remoto, sistema solare semplice (sonda-circolatore).



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

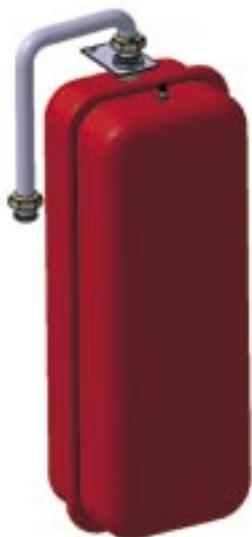


TAU UNIT OIL sistema in cascata: 1 zona miscelata, 1 zona diretta, bollitore remoto, sistema solare semplice (sonda - circolatore).



ACCESSORI

KIT VASO D'ESPANSIONE DA 12 litri
Possibilità di inserimento internamente alla caldaia.



KIT USCITA CONCETRICA 80/125
Il kit realizzato ad hoc, permette l'uscita fumi sia in verticale che in orizzontale



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.

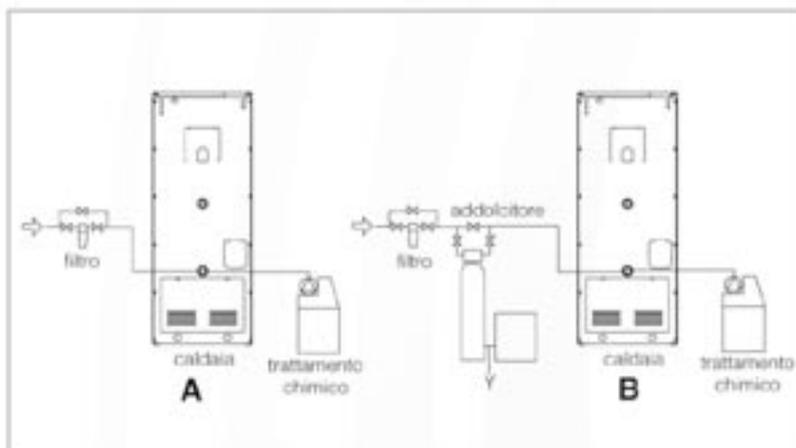
Nei casi in cui non sia possibile operare un corretto trattamento dell'acqua dell'impianto, in presenza di un caricamento automatico dell'acqua non controllato, in mancanza di barriere che impediscano l'ossigenazione dell'acqua e in presenza di impianti a vaso aperto è necessario separare idraulicamente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

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

Disponibile sia per solo riscaldamento sia con bollitore in acciaio da 120 litri.

Portata termica (focolare) max 28,7 kW

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

Rendimento utile a Pn max con temperatura 50°/30°C del 103,9%

Rendimento utile al 30% Pn max con temperatura 80°/60°C del 103,3%

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 28,7 kW;
- rendimento utile a Pn max con temperatura 80°/60°C del 97,4 %;
- rendimento utile a Pn max con temperatura 50°/30°C del 103,9%;
- rendimento utile al 30% Pn max con temperatura 80°/60°C del 103,3%;
- 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);
- con o senza bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria in acciaio inox da 120 litri;
- 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 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica);
- conforme alla direttiva 72/23/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

Kit zona aggiuntiva diretta
Kit zona aggiuntiva miscelata
Kit vaso d'espansione 12 l
Kit connessione bollitore remoto
Kit elettrico di gestione seconda zona mix
Kit scarico fumi
Kit collettore di mandata
Kit stagno concentrico 80/125

Kit stagno parallelo
Kit sonda bollitore
Kit sonda collettore solare
Cronoriello Remote Control RC2
Cronoriello Easy E1
Cronoriello Radio RF1
Cronoriello TouchScreen TS1
Cronoriello Full RFTS1

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 Legislativo 192/05 e successive modifiche.



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.