



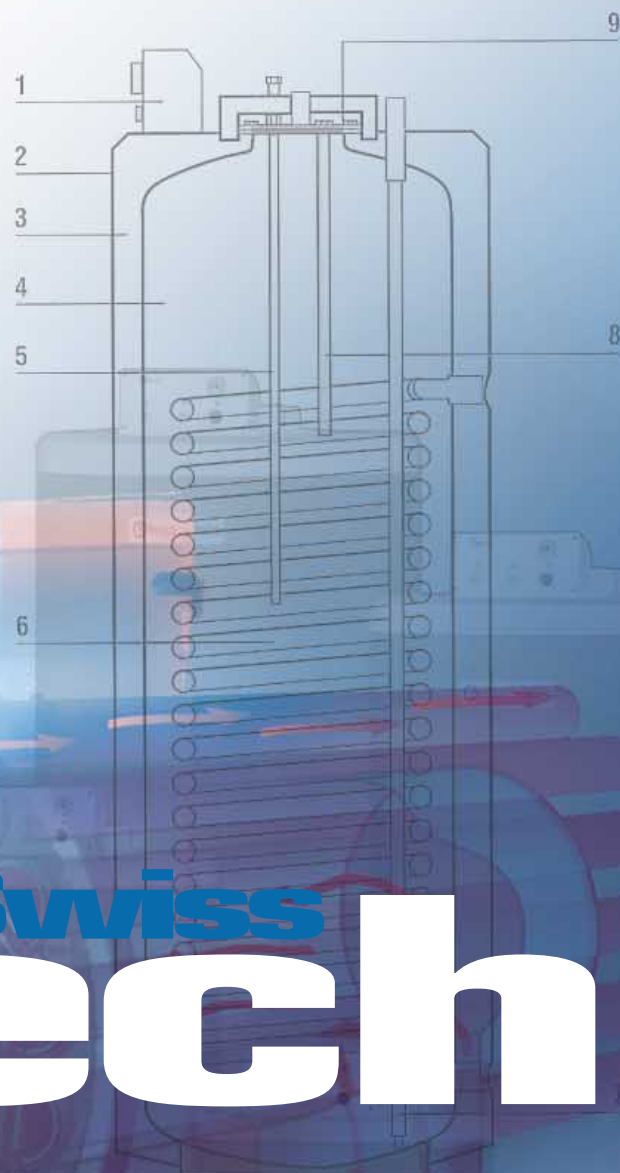
## SWISS TECH

Gruppo termico

in acciaio

a tre giri di fumo

bassa temperatura



Swiss  
**Tech**

# Descrizione generale



- Salvaguardia dell'ambiente
- Risparmio energetico
- Bassa temperatura
- Termoregolazioni
- Flessibilità
- Quadro comando

## Salvaguardia dell'ambiente e risparmio energetico

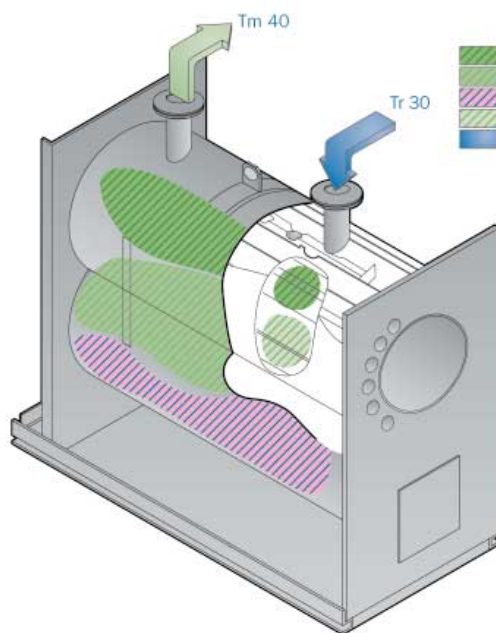
La nuova gamma Riello ST è un insieme di generatori di calore innovativo, sviluppati per dare una risposta alle esigenze di risparmio energetico e alla crescente sensibilità ambientale.

Le caldaie ST in abbinamento ai quadri di controllo elettronici sono in grado di lavorare a temperatura scorrevole con temperature minime di ritorno all'impianto pari a 30° C senza dar luogo a fenomeni di condensa, grazie ad una particolare configurazione del corpo caldaia. Attraverso questi requisiti, il progetto ST soddisfa tutte le esigenze di comfort ambientale, contenendo in misura consistente i consumi.

## Bassa temperatura

I generatori a bassa temperatura devono conciliare il mantenimento del fluido termovettore ad un basso livello termico all'interno del corpo caldaia, con la necessità di impedire la formazione di condensa.

Riello, coerentemente con la sua tradizione consolidata di specialista in sistemi di scambio termico, ha ritenuto opportuno sviluppare una soluzione innovativa con elementi di differenziazione rispetto a quelle presenti oggi sul mercato (tubi multistrato con accoppiamenti bimetallici, tubo blindato).



Mappatura flussi acqua

## Plus di prodotto

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| ✓ Bassa temperatura di funzionamento             | ✓ Alto rendimento          |
| ✓ Tubi multistrato con accoppiamenti bimetallici | ✓ Basso impatto ambientale |



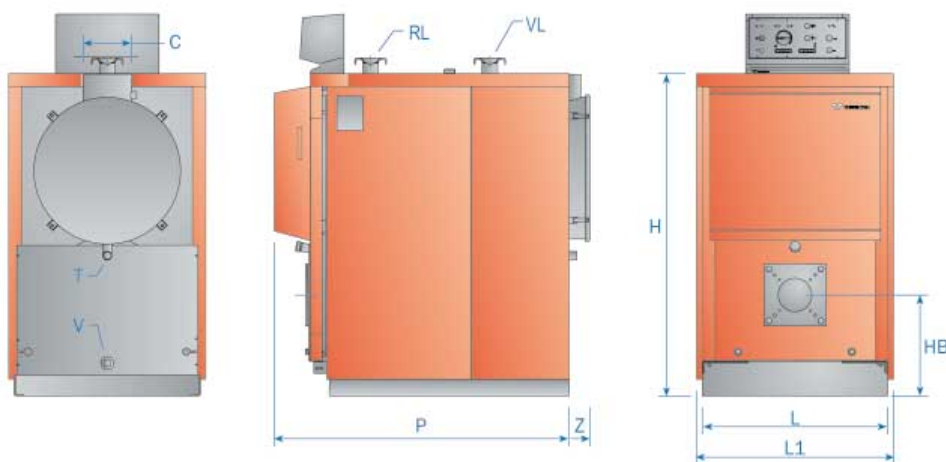
# Prestazioni



Descrizione	SWISS TECH						U/M
	80	100	150	200	250	320	
Potenza utile max.	80	100	150	200	250	320	kW
Potenza utile min.	73,4	92,0	138	184,6	229,7	295	kW
Temperatura uscita fumi	160	160	160	160	160	160	°C
Perdite di carico lato fumi	0,9	1,3	2,3	1,4	2,2	2,1	mbar
Superficie di scambio	3,63	3,63	4,92	7,61	7,61	10,6	m <sup>2</sup>
Pressione max. esercizio	5	5	5	5	5	5	bar
Temperat. di ritorno min.	40	40	40	40	40	40	°C
Temperat. max ammessa	100	100	100	100	100	100	°C
Contenuto acqua	187	187	200	351	351	497	l



# Dimensioni



Posizione	SWISS TECH						U/M
	80	100	150	200	250	320	
L	710	710	710	820	820	820	mm
L1	740	740	740	850	850	850	mm
P	1220	1220	1520	1580	1580	1915	mm
H	1245	1245	1245	1475	1475	1475	mm
HB	390	390	390	450	450	450	mm
C (camino)	180	180	200	250	250	250	mm
VL (mandata)	50	50	65	65	65	80	DN
RL (ritorno)	50	50	65	65	65	80	DN
T	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	Ø M
V	1"	1"	1"	1"	1"	1"	Ø M
Z	85	85	105	155	155	155	mm
Peso	425	425	510	790	790	920	Kg



# Modello previsionale



- Determinazione del regime termico

## Modello previsionale

I generatori della serie ST, sono il risultato di un importante studio termo-fluidodinamico del fenomeno di scambio termico tra i prodotti di combustione e il fluido termovettore all'interno del corpo caldaia. Grazie all'apporto di un'analisi eseguita al computer, Riello ha definito una geometria dei flussi d'acqua ottimale, tale da evitare la formazione di condensa dei prodotti della combustione nelle fasi di messa a regime, soprattutto quando si opera in condizioni critiche.

La definizione del modello previsionale ha comportato la suddivisione in 90'000 celle elementari il lato acqua della caldaia.

Il risultato dello studio ha permesso di evidenziare:

- il *regime termico ideale*, permettendo così di ottimizzare il flusso dell'acqua all'interno del corpo caldaia;
- un *sensibile miglioramento del trasferimento del calore* grazie alla particolare compartimentazione del fascio tubiero.



Suddivisione in 90'000 celle elementari del lato acqua del generatore

# Alto rendimento

- Prestazioni
- Ecologia



## Alto rendimento - Basso impatto ambientale

Le caldaie Riello ST si caratterizzano per la configurazione a tre giri del percorso fumi, con un particolarmente contenuto carico termico.

Queste caratteristiche permettono una combustione rispettosa dell'ambiente, con dei livelli di emissione al di sotto dei valori più restrittivi previsti dalle normative svizzere (OIA 92).

La configurazione geometrica del triplo giro dei fumi permette di diminuire il tempo di permanenza dei prodotti della combustione favorendo la minor formazione degli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>).





# Protezione e ispezione

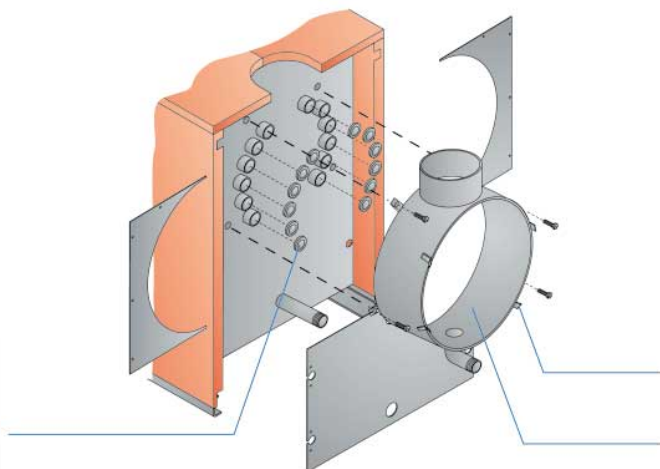


- Prestazioni
- Ecologia

## Protezione e ispezione camera fumi

Per ottimizzare la protezione della batteria di scambio dei tubi fumo, è stato previsto l'inserimento di speciali guarnizioni al silicone, particolarmente resistenti alle alte temperature. Queste guarnizioni permettono di isolare il fascio tubiero dalla camera fumaria preservando l'integrità della caldaia.

Per facilitare le operazioni di pulizia e manutenzione, è stata sviluppata una chiusura della camera fumi che permettono al manutentore una rapida ed agevole ispezione senza dover ricorrere all'utilizzo di alcun utensile.



## Accessori: Quadro comando

Le caldaie Riello ST si completano con l'abbinamento ai nuovi sistemi di controllo e comando.

I nuovi pannelli sono predisposti per ospitare termoregolazioni dell'ultima generazione con funzionamento a temperatura scorrevole in grado di garantire il miglior confort ambientale.

Il grande display che caratterizza le termoregolazioni permette un facile accesso a tutte le informazioni. Il software in quattro lingue consente all'utente finale di

interagire con il regolatore nella sua lingua madre.

Tutti i quadri comando sono dotati di termostato regolazione e sicurezza, spie di funzionamento, spie guasto e termometro.

I quadri sono disponibili in diverse versioni in modo da garantire la miglior soluzione alle differenti configurazioni d'impianto.

A garanzia di un'ottima qualità, tutte le connessioni elettriche sono state predisposte in fabbrica, permettendo all'installatore di eseguire il collegamento degli attuatori senza possibilità di errore.



# Accessori: Bollitori vetrificati ad accumulo



- Bollitori vetrificati ad accumulo
- Pressione max d'esercizio circuito primario 10 bar, circuito secondario 6 bar.
- Potenzialità termica max assorbita: 36-85 kW.
- Elevata resa d'acqua calda, garantita da superfici di scambio termico di grandi dimensioni.
- Protezione interna con vetrificazione in doppia mano di tutte le superfici secondo procedimento GLASLING BAYER a norma DIN 4753.
- Completo isolamento in poliuretano espanso a cellule chiuse, ad alto potere isolante.
- Quadro di controllo con termostato bollitore, termostato di sicurezza, termometro, spia funzionamento circolatore.
- Flangia di ispezione ed anodo di magnesio sacrificale



## Plus di prodotto

- ✓ L'acqua sanitaria è mantenuta in un contenitore totalmente igienico, grazie alla vetrificazione che garantisce forte antiaderenza ed è batteriologicamente inerte:
- ✓ Facile pulizia grazie al rivestimento esterno in PVC.
- ✓ Anodo al magnesio: garantisce un'ulteriore protezione alla corrosione da correnti vaganti.
- ✓ Facile manutenzione del prodotto grazie alla flangia di accesso.

**Bollitori Riello 7200**

Tip	150 V	200 V	300 V	450 V	600 V	
Contenuto acqua bollitore	130	195	295	435	585	l
Contenuto acqua serpentino	6,5	8,5	11,5	23,5	23,0	l
Potenza max assorbita (88° C)	36,0	49,4	68,6	85,0	85,0	kW
Prod. acqua sanitaria ( $\Delta t$ 35° C)	885	1215	1685	2090	2090	l/h
Prelievo in 10'	145	230	340	515	690	l
Tempo di ripristino	10	11	13	16	20	min.
Superficie di scambio serpentino	1,1	1,5	2,0	3,0	3,0	m <sup>2</sup>
Entrata acqua fredda sanitaria	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	Ø
Ricircolo	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	Ø
Entrata/uscita circuito primario	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	Ø
Pressione massima di esercizio	Bollitore 6 - Serpentino 12					bar

Dimensioni	150 V	200 V	300 V	450 V	600 V	
Altezza	910	1240	1660	1430	1805	mm
Diametro Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	mm
Peso lordo	75	95	130	205	240	kg



# Testo d'offerta



## SWISS TECH

Marca:	Riello/Thermital					
Typo:	ST 80	ST 100	ST 150	ST 200	ST 250	ST 320
Potenza nominale (kW):	85	114	160	230	285	345
Potenza utile (kW):	62-80	75-107	82-148	123-218	167-271	184-326
Alimentazione elettrica:	230 V - 50 Hz.					
Numerazione-BUWAL:	302014					
Dimensioni:						
Larghezza (mm)	710	710	710	820	820	820
Lunghezza (mm)	1220	1220	1520	1580	1580	1915
Altezza (mm)	1245	1245	1245	1475	1475	1475
Camino (mm)	180	180	200	250	250	250

## Caratteristiche

- caldaia in acciaio a tre giri dei fumi
- funzionamento a bassa temperatura
- fluidodinamica interna funzionante come sistema anticondensa
- temperatura minima dell'acqua di ritorno a 30 °C
- fascio tubiero isolato dalla camera di combustione con guarnizioni al silicone resistenti alle alte temperature
- chiusura della camera fumi con dispositivo a leva
- portellone frontale con apertura ambidestra

## Accessori (da ordinare separatamente):

- quadro comando termostatico per funzionamento a T costante, comprendente:
- termostato I° stadio
- termostato II° stadio
- termostato sicurezza
- quadro comando con termoregolazione Landis Albatros e sonde
- bruciatore di gasolio con testa di combustione low-NOx a ricircolo interno
- vaporizzazione del gasolio prima della sua combustione
- rumore di funzionamento ridottissimo
- apparecchiatura di comando e controllo marca L&G
- rilevazione di fiamma tramite sonda UV
- contatore di I° e II° stadio
- contaimpulsi ( contatore del Nr. accensioni).





Riello SA  
Centro Vedeggio 2  
CH-6814 Lamone

Tel. +41 (0)91 604 50 22  
Fax +41 (0)91 604 50 24  
E-mail [info@riello.ch](mailto:info@riello.ch)