

TAU N



Caldaie in acciaio a condensazione a gas tre giri di fumo

RIELLO
Energy For Life

www.riello.it

TAU N. ELEVATE POTENZE, MINIMO IMPATTO AMBIENTALE.

TAU N è la famiglia di **caldaie a gas a condensazione** nata per soddisfare tutte le moderne esigenze di riscaldamento centralizzato in grandi spazi abitativi, commerciali o industriali. Tutti i modelli, disponibili in tagli di potenza da 115 kW a 3000 kW, rappresentano lo stato dell'arte della ricerca RIELLO, volta a garantire sempre la massima efficienza energetica con il minimo impatto ambientale e pronta all'evoluzione di domani: la gamma TAU N è già oggi testata **"HYDROGEN COMBUSTION READY"**. Il corpo scambiatore a tubi di fumo ad alto contenuto d'acqua, il **layout a tre giri di fumo**, i componenti interni in acciaio inox stabilizzato al titanio, l'accurata coibentazione, la facilità di ispezione e manutenzione, gli elevati rendimenti e il sistema di controllo integrato, sono tutte caratteristiche qualitative che contraddistinguono i prodotti di ultima generazione RIELLO.



MODELLI 1750÷3000 kW

MODELLI 115÷1450 kW

TAU N è l'elemento base di una più vasta offerta di sistemi integrati di grandi prestazioni, testati e collaudati nei laboratori RIELLO. Sono i gruppi termici **TAU NB** e **TAU N PREMIX**, ovvero soluzioni complete di ogni accessorio RIELLO,

a partire dagli affidabilissimi bruciatori, che includono i migliori servizi di assistenza tecnica, manutenzione e aggiornamento con componenti originali.

RIELLO PER L'AMBIENTE. DEL FUTURO, PARLIAMONE OGGI.

RIELLO ha messo a punto un programma di intenti e di protocolli qualitativi per contenere al massimo l'impatto sull'ambiente dei prodotti e della azienda stessa. È così che RIELLO ha scommesso sull'efficienza energetica anche durante il ciclo di produzione.

Tecnologie ecosostenibili consentono di ridurre il consumo energetico elettrico e idrico, ridimensionando drasticamente l'impronta che lasciamo sul nostro pianeta. Questi accorgimenti garantiscono oltre ad un ritorno sulla spesa energetica anche una condivisione di tematiche cui RIELLO pone particolare attenzione e che condivide con chi lavora all'interno della nostra azienda.



La ricerca RIELLO sui combustibili alternativi ha permesso di sperimentare i principi di detonazione dell'idrogeno con le stesse strutture riservate alla combustione da derivato fossile. Non a caso, **TAU N** è **"HYDROGEN COMBUSTION READY"**, pronta e facilmente adattabile all'utilizzo di idrogeno, anche in sistema ibrido con gas naturale. E i prossimi anni saranno decisivi per verificare che tutto questo diventi non solo possibile ma anche e soprattutto sicuro.

INGEGNERIA E DESIGN. IL NOSTRO MODO DI VEDERE TAU N.

IL CORPO CALDAIA È DISPONIBILE IN DUE LAYOUT SPECIFICI:

- **VERTICAL** per i modelli fino a 1450 kW, con struttura a fasciami sovrapposti, per facilitarne la portabilità e l'inserimento in ogni tipologia di centrale termica;
- **QUADRA** per tutte le potenze superiori fino a 3000 kW con unico fasciame, per contenere adeguatamente il grande contenuto d'acqua senza perdite di efficienza.

In entrambi i design, ogni componente è stato progettato per adattarsi alla specifica forma senza compromessi qualitativi e prestazionali, mantenendo integri tutti i principi di funzionamento brevettati RIELLO. Inoltre, in ogni layout, il portello anteriore e la chiusura della camera fumi sono apribili completamente, per rendere più comode e veloci le operazioni di ispezione, manutenzione e pulizia.

Un traguardo di ingegneria e di stile che è valso il riconoscimento di miglior design di prodotto 2020.



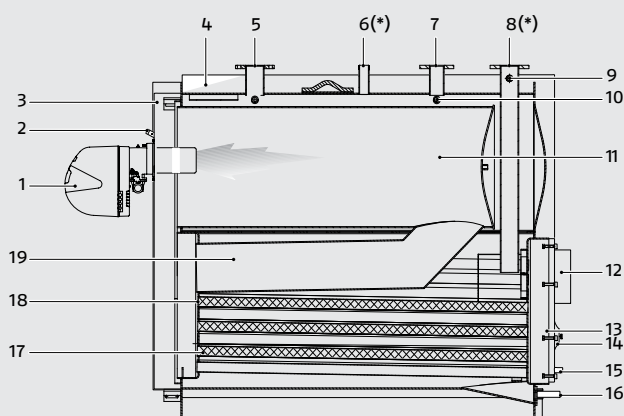
La TAU N RIELLO vincitrice del Design Award 2020 di Archiproduct.

La giuria, composta da esperti provenienti da tutto il mondo, è stata conquistata dal concept del progetto e dal suo design. Un riconoscimento internazionale alla Direzione R&D di RIELLO.

LA CAMERA DI COMBUSTIONE, MASSIMA ATTENZIONE AD OGNI DETTAGLIO.

Al cuore di ogni caldaia **TAU N**, la camera di combustione rappresenta un traguardo di progettazione, ottenuto dopo numerosi test e prove di ottimizzazione in laboratorio. In particolare, il **GENERATORE A FIAMMA PASSANTE** è stato concepito come struttura di grande volume, per aumentare così la superficie di scambio termico. La **CAMERA, COMPLETAMENTE FLOTTANTE** in quanto saldata esclusivamente alla piastra anteriore, permette dilatazioni naturali del focolare senza stress meccanici.

In queste condizioni, partendo da un focolare più ampio e mai eccessivamente surriscaldato, la combustione genera fumi più puliti, evitando la formazione di "NOx termici", a tutto vantaggio dei consumi e del rendimento generale. Tutte le parti interne sono inoltre coibentate con strati di lana di vetro ad alta densità che consentono all'unità di essere ben isolata dall'ambiente di esercizio, evitando perdite di calore e contribuendo all'efficienza complessiva del sistema.



1. Bruciatore
2. Visore fiamma con presa di pressione
3. Portello
4. Pannellatura
5. Mandata
6. Attacco sicurezze (**)
7. Ritorno impianto (alta temperatura)
8. Ritorno impianto (bassa temperatura)
9. Tappo cieco

10. Pozzetti bulbi/sonde strumentazione
11. Camera di combustione
12. Raccordo canale da fumo
13. Cassa fumi
14. Portina di ispezione
15. Scarico condensa
16. Scarico caldaia
17. Turbolatori
18. Tubi fumo
19. Secondo giro fumi

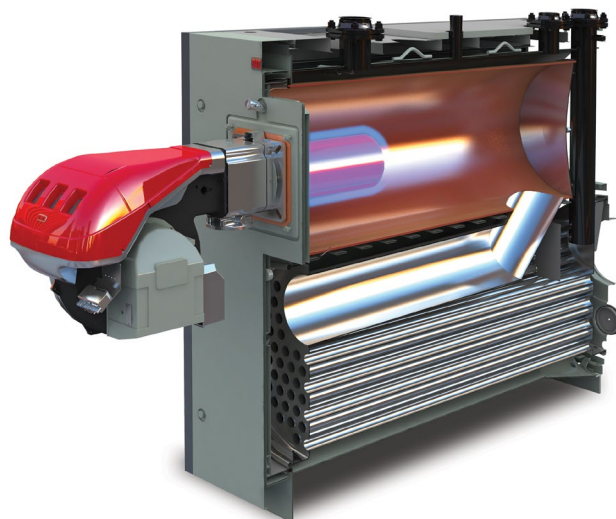
(*) per modelli TAU 1450 N-NC il ritorno impianto bassa temperatura "8" si trova sulla parte posteriore e l'attacco sicurezze "6" è flangiato.

(**) l'attacco sicurezze si riferisce a normative valide in altri Paesi: rispettare la normativa vigente nel Paese di installazione.

SOLO MATERIALI DI PREGIO E DI ASSOLUTA AVANGUARDIA.

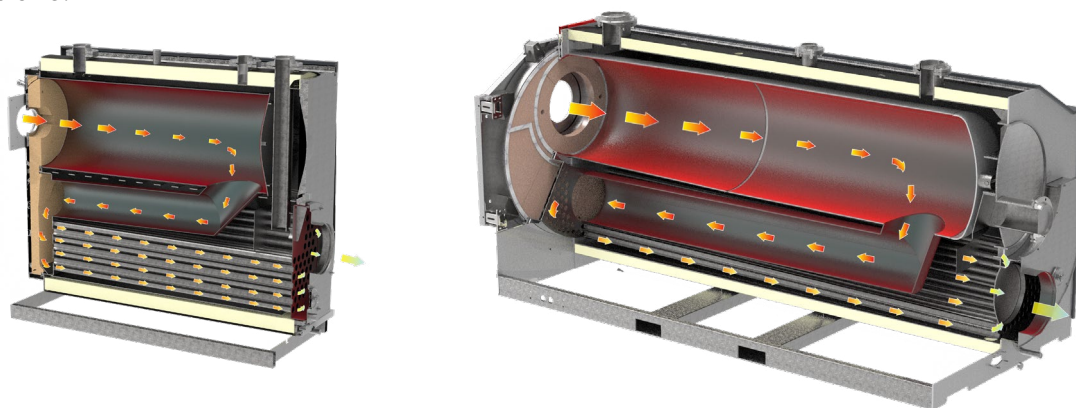
Tutti i materiali a contatto con i prodotti di combustione sono realizzati in **ACCIAIO INOSSIDABILE STABILIZZATO AL TITANIO** (AISI 321, AISI 244 e AISI 316 Ti), per performare ottimamente su impianti a bassa temperatura, senza limite dalla temperatura di ritorno e nessun limite sulla modulazione della potenza di esercizio.

In queste condizioni **TAU N** ARRIVA A MASSIMIZZARE LE SUE PRESTAZIONI TEORICHE, POTENDO OPERARE A PIENA CONDENSANZA, PER RAGGIUNGERE COSÌ I **VALORI DI RENDIMENTO PIÙ ELEVATI**.



TRE GIRI DI FUMO PER UNO SCAMBIO DI CALORE PERFETTO.

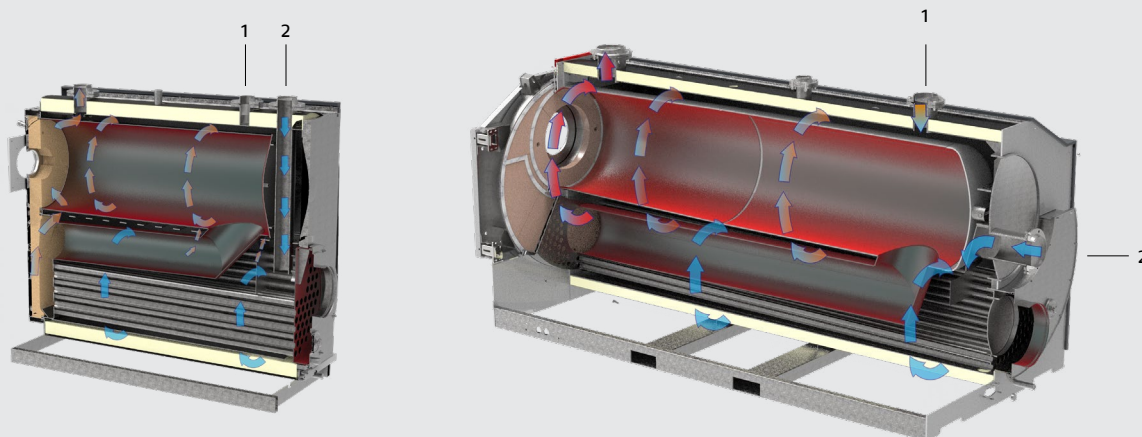
Lo scambio di calore avviene secondo il principio del trasferimento in controcorrente: i fumi caldi generati dalla fiamma, **incanalati in tre percorsi progressivi a differenti temperature**, incontrano i flussi d'acqua fredda d'ingresso che si dirigono subito verso il basso della camera per ricevere lo scambio termico con i gas meno caldi e attraversano poi tutto il resto del corpo per avviarsi nell'uscita superiore della caldaia ricevendo progressivamente sempre più calore dalla camera di combustione.



In particolare, il percorso dei fumi inizia dalla camera di combustione di grande volume (primo percorso) caratterizzata da bassissimi valori di carico termico specifico, prosegue nel tubo di inversione fiamma (secondo percorso) e si conclude con l'incanalamento nel fascio tubiero (terzo percorso) che ospita speciali turbolatori rimovibili che aumentano lo scambio termico. La rimozione dei turbolatori permette le operazioni di pulizia periodica che mantengono **elevate le prestazioni di TAU N** nel tempo.

IL METODO DI CONDENSAZIONE A DOPPIO RITORNO.

La quantità di condensa prodotta dipende dalla differenza tra la temperatura superficiale della parete dello scambiatore di calore e il valore del punto di rugiada. Tutti i modelli **TAU N** possono gestire impianti a **più circuiti a temperature differenziate**; il doppio ritorno permette di mantenere ELEVATA QUESTA DIFFERENZA DI TEMPERATURA, MASSIMIZZANDO COSÌ LA FORMAZIONE DI CONDENSA.

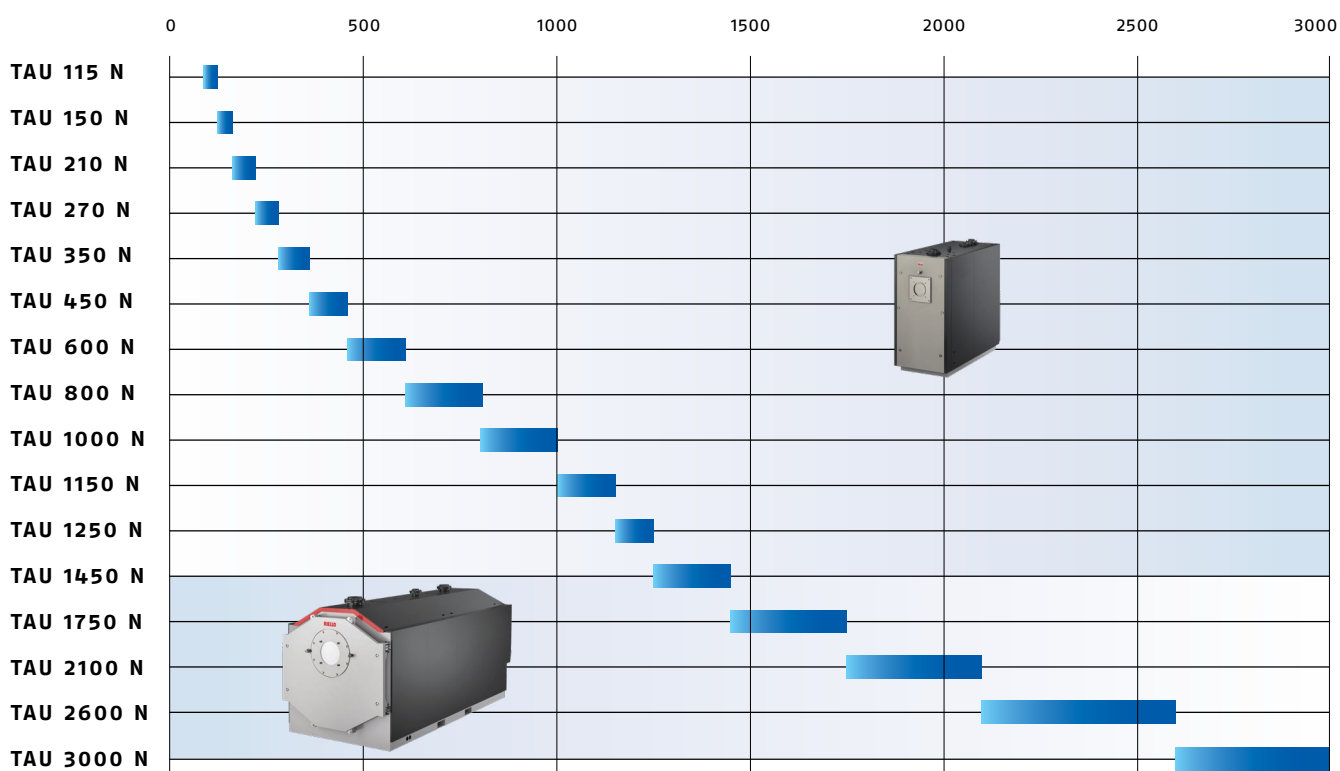


1. Ritorno alta temperatura
2. Ritorno bassa temperatura

AMPIA, MODULARE, COMPLETA, LA GAMMA TAU N È DAVVERO INIMITABILE.

TAU N costituisce un grande progetto di riferimento in casa RIELLO.

Non a caso, il range dei modelli disponibili è stato progressivamente ampliato per garantire la **MASSIMA FLESSIBILITÀ DI SCELTA E DI APPLICAZIONE**. Come risultato, ad oggi la famiglia delle soluzioni TAU N rappresenta una delle proposte più complete dell'intera offerta mondiale. Praticamente unica nel suo genere.



GRUPPI TERMICI TAU N. UN CONCETTO ELEVATO A SISTEMA.

TAU N è molto di più di una semplice caldaia: è il **cuore di un sistema termico modulare** e altamente performante, composto da caldaia, quadro di regolazione e bruciatore.

Grazie alla sua storica esperienza nel campo della combustione, RIELLO può offrire la più grande gamma di bruciatori pronti per lavorare perfettamente con **TAU N**: modulanti e a basse emissioni inquinanti, con camma di regolazione meccanica o elettronica, a **FIAMMA DIFFUSIVA O PREMISCELATA**, anche con controllo attivo della combustione con sonda ossigeno.

La soluzione integrata RIELLO rende **TAU N** un sistema più efficiente, sicuro e longevo che mai.



TAU N

quadro di
regolazione
RIELLOTECH

bruciatore
RIELLO

TAU N
integrate
package

RIELLOTECH CLIMA COMFORT, IL QUADRO CHE FA QUADRARE TUTTO.

RIELLOtech Clima Comfort è la **REGOLAZIONE ELETTRONICA INTELLIGENTE** che combina la gestione della potenza di esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne e la conseguente distribuzione del calore agli impianti.

Con **RIELLOtech Clima Comfort** il sistema seleziona e controlla le comfort zone e gestisce dati, statistiche, diagnosi e report di funzionamento che gli permettono di monitorare l'efficienza e i consumi.



TAU N PREMIX, LA POTENZA HA UN SOFFIO SOTTILE.

La testa di un bruciatore RIELLO Premix è composta da un cilindro e da una "calza" in carburo di tungsteno, senza saldatura dei giunti. La calza permette di ottenere una superficie traforata ottimale per la miscela aria/gas. La pressione all'interno della testa fa fluire la miscela aria/gas attraverso i "microfori" della trama che costituisce la treccia in fibra metallica, generando all'accensione delle micro fiamme (visibili in foto).

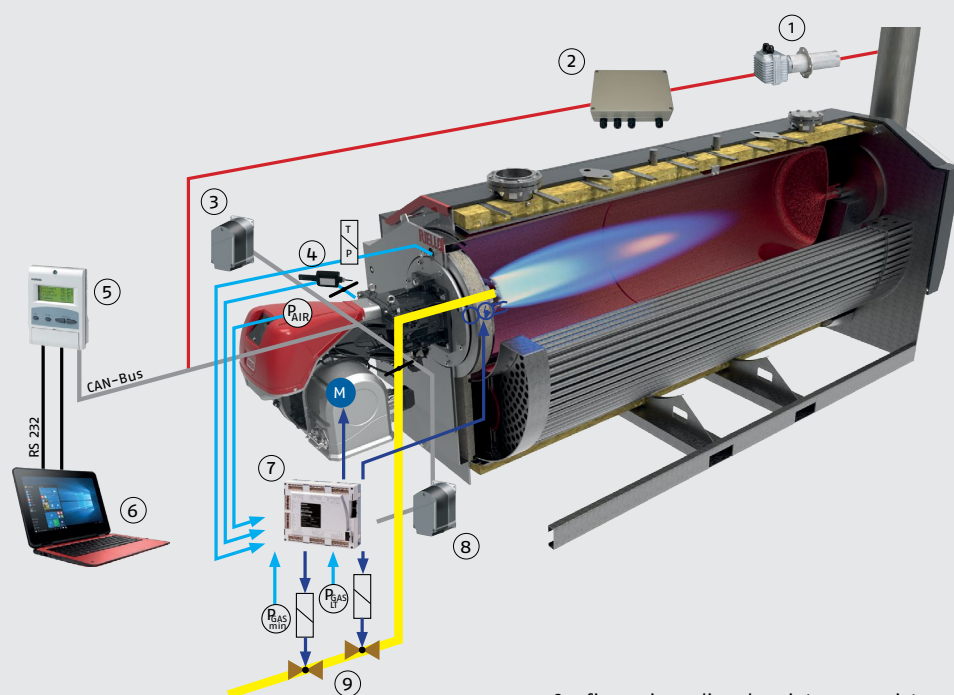
La ridotta dimensione dei fori di passaggio della miscela genera una grande stabilità del fronte fiamma anche in presenza di densità di potenza estremamente elevate ed elevati rapporti di modulazione, contribuendo al contenimento degli incombusti (CO) e delle emissioni inquinanti (NOx). La presenza di **MICRO FIAMME PREMISCELATE** riduce quindi drasticamente la formazione di ossidi di azoto.



TAU NB, REGOLAZIONE DELLA FIAMMA.

TAU N può essere abbinata a **bruciatori modulanti con regolazione della fiamma** tramite camma meccanica o elettronica e con regolazione attiva della combustione mediante kit controllo ossigeno.

- 1 Analizzatore con sonda, per il controllo ossigeno residuo nei prodotti della combustione
- 2 Modulo O_2 - PLL52
- 3 Servomotore gas
- 4 Sonda QRI
- 5 Display AZL, interfaccia per la regolazione e controllo del bruciatore
- 6 Interfaccia PC, costituito da un adattatore e dal software per effettuare le regolazioni e rilevare i segnali della funzione diagnostica
- 7 Camma elettronica LMV52
- 8 Servomotore aria
- 9 Valvole gas



Configurazione di un bruciatore con sistema di controllo della combustione (controllo O_2)

TAU N SPECIALIZED SYSTEM, LE SOLUZIONI VINCENTI RIELLO.

Tra i vari sistemi TAU N possibili, l'esperienza RIELLO ha selezionato per voi le migliori soluzioni integrate atte a soddisfare le più diverse esigenze tecnologiche.

TAU N PREMIX

TAU N abbinata a bruciatori premiscelati di gas della serie RX

Bruciatore installato	TAU 115 N Premix	TAU 150 N Premix	TAU 210 N Premix	TAU 270 N Premix	TAU 350 N Premix	TAU 450 N Premix	TAU 600 N Premix	TAU 800 N Premix	TAU 1000 N Premix	TAU 1150 N Premix
RX 150 S/PV C	●									
RX 180 S/PV		●								
RX 250 S/PV			●							
RX 360 S/PV				●						
RX 500 S/PV					●	●				
RX 850 S/PV							●			
RX 1000 S/PV								●	●	
RX 1500 S/E										●

TAU NB M – TAU NB E

TAU N abbinata a bruciatori di gas ad aria soffiata a basse emissioni inquinanti (Low NOx)

"M" Modulante a camma meccanica

Bruciatore installato	TAU 115 NB 3M	TAU 150 NB 3M	TAU 210 NB 25M	TAU 270 NB 25M	TAU 350 NB 35M	TAU 450 NB 55M	TAU 600 NB 68M	TAU 800 NB 120M	TAU 1000 NB 120M	TAU 1150 NB 160M
Gulliver BS3/M	●	●								
RS 25/M BLU			●	●						
RS 35/M BLU					●					
RS 55/M BLU						●				
RS 68/M BLU							●			
RS 120/M BLU								●	●	
RS 160/M BLU										●

"E" Modulante a camma elettronica

Bruciatore installato	TAU 210 NB 25E	TAU 270 NB 25E	TAU 350 NB 35E	TAU 450 NB 55E	TAU 600 NB 68E	TAU 800 NB 120E	TAU 1000 NB 120E	TAU 1150 NB 160E
RS 25/E BLU	●	●						
RS 35/E BLU			●					
RS 55/E BLU				●				
RS 68/E BLU					●			
RS 120/E BLU						●	●	
RS 160/E BLU								●

TAU NB E O₂ – TAU NB EV O₂

TAU N abbinata a bruciatori di gas ad aria soffiata a basse emissioni inquinanti (Low NOx) con sistema di controllo attivo della combustione con sonda ossigeno

"E O₂" a camma elettronica e con controllo ossigeno

Bruciatore installato	TAU 800 NB 120E O ₂	TAU 1000 NB 120E O ₂	TAU 1150 NB 160E O ₂	TAU 1250 NB 160E O ₂	TAU 1450 NB 160E O ₂	TAU 1750 NB 200E O ₂	TAU 2100 NB 310E O ₂	TAU 2600 NB 410E O ₂	TAU 3000 NB 410E O ₂
RS 120/E O ₂ BLU	●	●							
RS 160/E O ₂ BLU			●	●	●				
RS 200/E O ₂ BLU						●			
RS 310/E O ₂ BLU							●		
RS 410/E O ₂ BLU								●	●

"EV O₂" a camma elettronica, con controllo ossigeno e inverter

Bruciatore installato	TAU 800 NB 120EV O ₂	TAU 1000 NB 120EV O ₂	TAU 1150 NB 160EV O ₂	TAU 1250 NB 160EV O ₂	TAU 1450 NB 160EV O ₂	TAU 1750 NB 200EV O ₂	TAU 2100 NB 310EV O ₂	TAU 2600 NB 410EV O ₂	TAU 3000 NB 410EV O ₂
RS 120/EV O ₂ BLU	●	●							
RS 160/EV O ₂ BLU			●	●	●				
RS 200/EV O ₂ BLU						●			
RS 310/EV O ₂ BLU							●		
RS 410/EV O ₂ BLU								●	●

OVUNQUE SERVA UN CALDO SPECIALE: AFFIDABILE, ECONOMICO, PULITO.

Fino a qualche tempo fa, le caldaie a basamento a grandi prestazioni richiedevano spazi e ambienti particolari. E per molti versi oggi è ancora così, ma la famiglia **TAU N**, grazie alla sua compattezza e flessibilità di layout, permette la collocazione di un gruppo termico centralizzato anche in locali o spazi prima ritenuti impossibili. La sua **PERFETTA COIBENTAZIONE** poi consente di ottenere sale termiche senza dispersioni. È il gradevole, costante e sicuro benessere garantito RIELLO.

GRANDI EDIFICI DI PUBBLICA UTILITÀ

Ospedali, uffici amministrativi, centri sportivi, piscine coperte, caserme, musei, grandi strutture dedicate al pubblico possono tutte beneficiare di una **TAU N** selezionata ad hoc, con alimentazione a gas o gasolio. Senza sprechi, senza fumi dannosi o nocivi all'ambiente, ma con la potenza, l'**EFFICIENZA E CONTINUITÀ DI SERVIZIO** che solo un prodotto d'eccellenza e d'avanguardia può consentire.



CENTRI INDUSTRIALI, COMMERCIALI O FINANZIARI

Piccoli o grandi che siano non importa. Con **TAU N** esiste sempre un taglio di potenza e un layout di forma (orizzontale o verticale) adatto ad ogni luogo disponibile. Il facile trasporto, la facile installazione, il veloce collaudo e l'**IMMEDIATA MESSA A PUNTO** contribuiranno a rendere il vostro **ADEGUAMENTO ENERGETICO** un'operazione indolore e particolarmente conveniente. Il controllo possibile su ogni **TAU N** è così minuzioso che sarà possibile differenziare e programmare le temperature di esercizio locale per locale, negozio per negozio, piano per piano.



FABBRICATI AD USO CIVILE

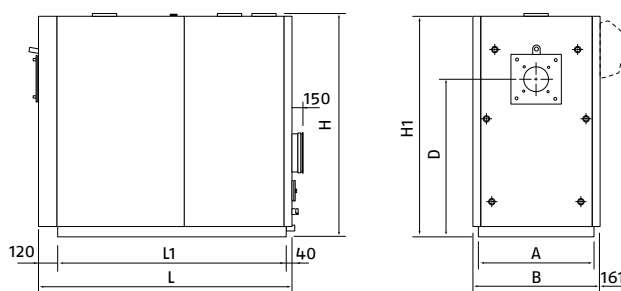
State pensando ad un condominio? Un gruppo di abitazioni con riscaldamento centralizzato, un fabbricato industriale dismesso e convertito a loft? Avete colto nel segno. Non esiste ambientazione civile che non possa beneficiare di tutti i **VANTAGGI ENERGETICI E DI COMFORT** offerti da una caldaia di classe **TAU N**.



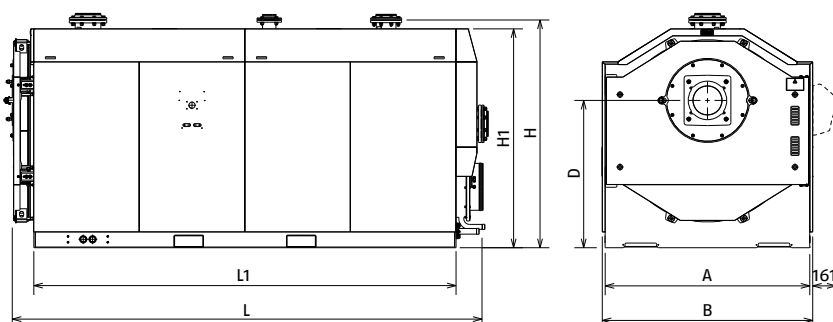
DATI TECNICI

		TAU N															
Modello		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
Potenza al focolare massima	kW	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
Campo di regolazione portata termica massima	kW	115 ÷ 80	150 ÷ 111	210 ÷ 151	270 ÷ 211	350 ÷ 271	450 ÷ 351	600 ÷ 451	800 ÷ 601	1000 ÷ 801	1150 ÷ 1001	1250 ÷ 1151	1450 ÷ 1251	1750 ÷ 1451	2100 ÷ 1751	2600 ÷ 2101	3000 ÷ 2601
Potenza utile nominale (80-60°C)	kW	112	147	205	264	344	442	589	786	787	984	1132	1230	1424	1721	2065	2557
Potenza utile nominale (50-30°C)	kW	123	160	224	288	373	479	639	852	1065	1225	1331	1544	1864	2237	2769	3195
Rendimento utile a carico nominale (80-60°C)	%	97,7	97,7	97,7	97,9	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2
Rendimento utile a carico nominale (50-30°C)	%	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5
Rendimento utile a 30% del carico (ritorno 30°C)	%	108,3	108,5	109,3	109,2	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7
Perdite di carico lato fumi	mbar	2,2	2,0	2,7	3,2	4,6	5,0	5,5	5,7	6,3	6,6	6,8	7,4	8,4	9,6	11,5	11,6
Pressione massima di esercizio	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Temperatura massima ammissa	°C	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Temperatura massima di esercizio	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Contenuto d'acqua	l	375	323	360	495	555	743	770	1320	1395	1825	1825	1900	3060	3330	4700	5560
Peso a vuoto	kg	539	560	580	737	823	1185	1370	2010	2245	2730	2730	3280	4365	4740	5820	6750
A - Larghezza passaggio	mm	690	690	690	750	750	790	790	980	980	1070	1070	1130	1750	1750	1850	1950
B - Larghezza	mm	760	760	760	820	820	890	890	1080	1080	1170	1170	1225	1800	1800	1900	2000
L - Lunghezza	mm	1455	1455	1455	1630	1830	2035	2235	2560	2810	3010	3010	3080	3620	4020	4425	4615
L1 - Lunghezza basamento	mm	1295	1295	1295	1470	1670	1875	2075	2400	2650	2830	2830	2850	3212	3612	4024	4206
H - Altezza attacchi idraulici	mm	1315	1315	1315	1450	1450	1630	1630	1910	1910	2030	2030	2180	1945	1945	2070	2170
H1 - Altezza caldaia	mm	1300	1300	1300	1437	1437	1615	1615	1900	1900	2015	2015	2167	1870	1870	2128	2075
D - Asse bruciatore	mm	925	925	925	1030	1030	1235	1235	1390	1390	1495	1495	1590	1060	1060	1150	1210
Peso caldaia	kg	480	510	530	677	753	1095	1250	1870	2085	2515	2515	3050	3985	4750	5820	6750
Peso pannellatura	kg	50	50	50	60	70	90	120	140	160	215	215	230	-	-	-	-

TAU 115 N ÷ TAU 1450 N



TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N



RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 Legnago (VR) Italia
tel. +39 0442 630111

www.riello.it



TAU N



Abbinare la TAU N ad una delle formule di estensione di garanzia Relax Pro, congiuntamente ad un piano di manutenzione ed assistenza dei Servizi Assistenza Tecnica Riello, significa abbinare l'alta qualità alla massima tranquillità. Con Relax Pro è possibile godere di importanti vantaggi, tra cui manodopera e ricambi originali forniti senza oneri di spesa. Relax Pro è una Garanzia Convenzionale aggiuntiva che non pregiudica i diritti del consumatore previsti dalla legge, ed in particolare i diritti spettanti al consumatore in forza della garanzia legale gratuita di 2 anni, e di 1 anno per i soggetti a partita IVA, di cui agli articoli 128 e ss. del Codice del Consumo.

CHIEDI INFORMAZIONI AL TUO SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA IN FASE DI PRIMA ACCENSIONE
OPPURE VISITA IL SITO WWW.RIELLO.IT/SERVIZI/RELAX

Riello si riserva il diritto di modificare le informazioni e le specifiche contenute nel presente documento in qualsiasi momento e senza preavviso. I contenuti e le informazioni qui riportati sono da considerarsi esclusivamente a scopo informativo e non hanno l'intento di fornire consulenza legale o professionale. Questo documento, pertanto, non può essere considerato vincolante nei confronti di terzi.

©Riello S.p.A. Tutti i Diritti Riservati.