

TAU UNIT



Groupes thermiques gaz à condensation

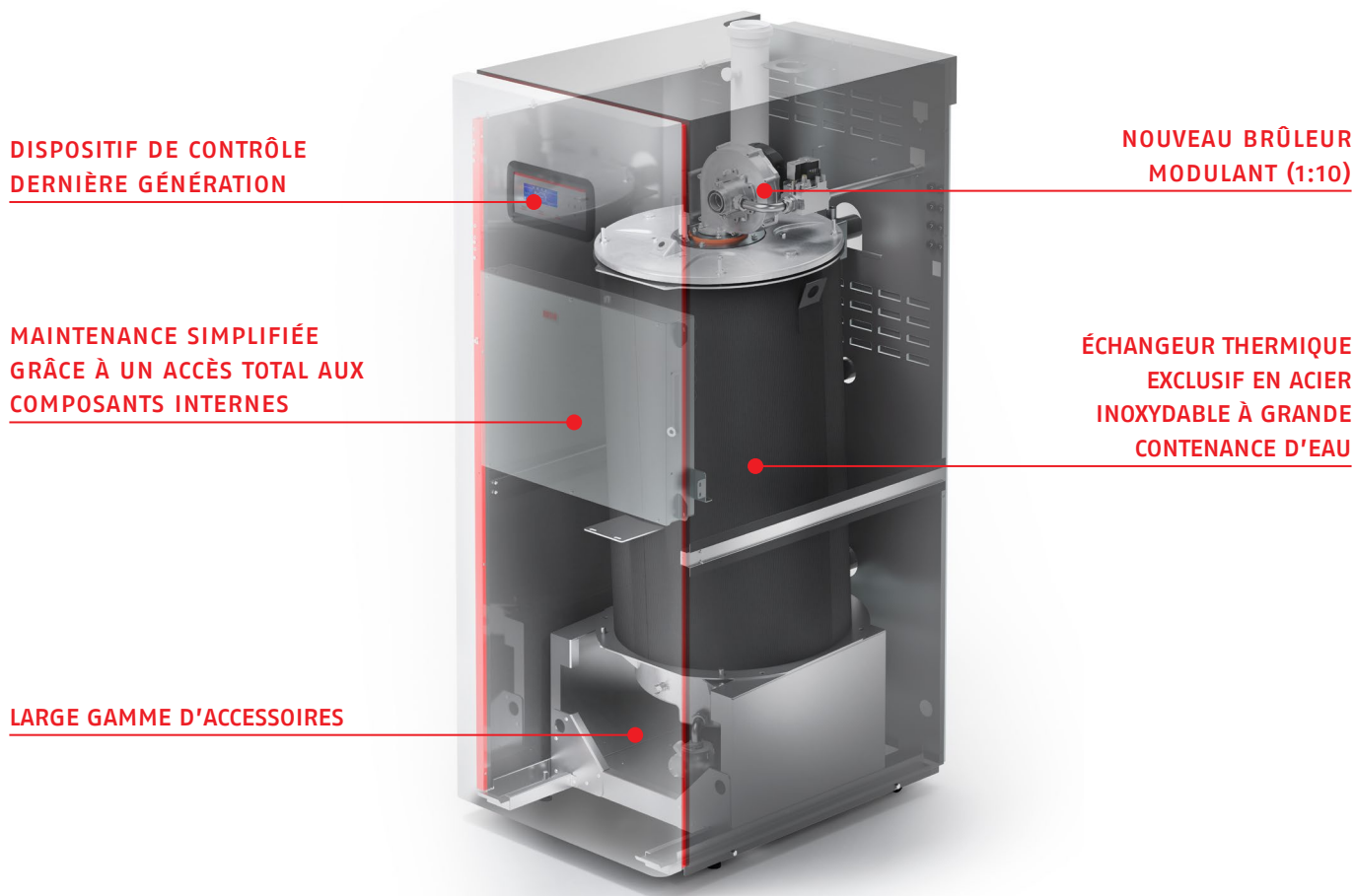
A Carrier Company

RIELLO
Energy For Life

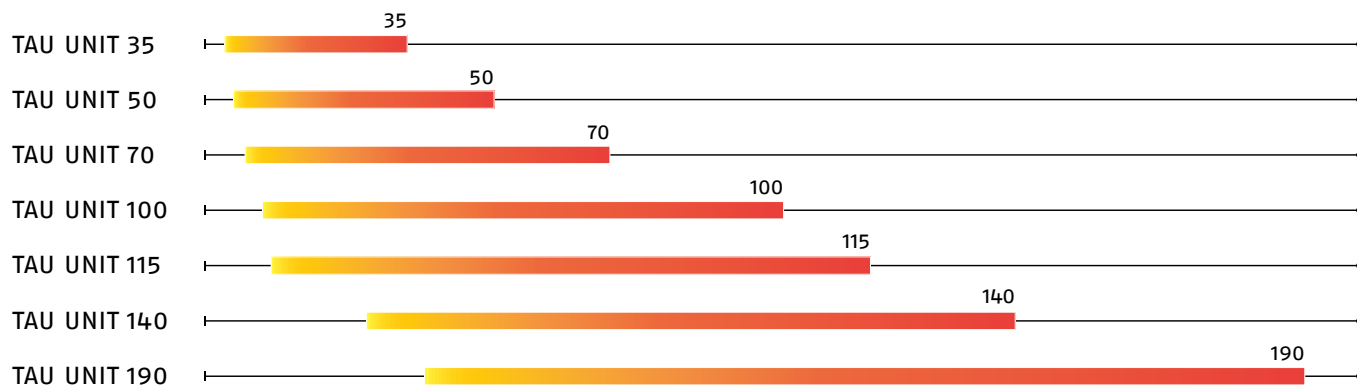
www.riello.com/france

TAU UNIT SE RENOUVELLE

TAU UNIT est un produit de référence de la gamme de Riello et une garantie pour vos chaufferies depuis plusieurs années. Nos ingénieurs ont relevé le défi de moderniser ce produit déjà bien établi et ont donc créé le nouveau design de la TAU UNIT. Tous les éléments qui la composent ont été renouvelés et redessinés afin d'améliorer encore davantage son **fonctionnement à débit nul** : du nouveau matériel à très faible dilatation à l'extrémité du faisceau de tubes, un échangeur thermique incliné et une nouvelle fluidité interne facilitent ainsi la circulation naturelle du fluide calorifique et réduit par conséquent le stress thermique et augmente la durée de vie de l'appareil ; les émissions polluantes, déjà excellentes, sont passées sous le seuil des limites les plus strictes (Classe 6 NOx conformément à la norme EN 15502) ; **un rendement saisonnier extrêmement élevé** notamment grâce **au rapport de modulation de 1:10**. De nombreux accessoires sont désormais disponibles en option, ainsi qu'un configurateur dynamique pour aider le concepteur à personnaliser son système.



TAU UNIT est disponible dans les versions et puissances suivantes:



ÉCHANGEUR THERMIQUE RIELLO

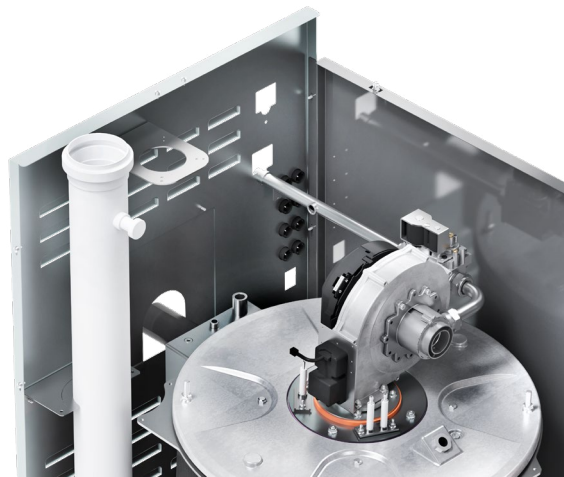
L'échangeur thermique **TAU UNIT** a été conçu pour assurer **des performances élevées** et pour fonctionner dans les conditions les plus difficiles. La chambre de combustion a été conçue en parfaite symbiose avec le brûleur de gaz à prémélange. Cela permet d'assurer une meilleure transformation de l'énergie chimique du carburant en une énergie thermique utile transmise à l'eau; et de faire passer les émissions polluantes sous les limites européennes les plus strictes. L'échangeur thermique est fabriqué en acier inoxydable de haute qualité, gage de longévité et de fiabilité au fil du temps. Cet échangeur thermique inox exclusif combiné à la technologie de condensation permet de récupérer une quantité considérable de l'énergie utilisée. **La liaison des deux retours** permet de gérer les systèmes avec des températures de fonctionnement différenciées et instantanées, permettant d'obtenir l'eau à la température la plus basse dans le fond, tout en optimisant l'échange thermique et la condensation. L'acier spécial utilisé pour le faisceau de tubes garantit une dilatation thermique limitée, minimisant ainsi les pressions sur les éléments qui y sont rattachés.

L'échangeur de chaleur présente **un important contenu d'eau** et une structure capable d'**assurer une circulation naturelle** à l'intérieur; ces caractéristiques permettent à la chaudière **TAU UNIT** d'être installée sans séparateur hydraulique, étant donné qu'elle peut également fonctionner dans des conditions de débit nul.



BRÛLEUR

TAU UNIT est équipée d'un nouveau brûleur modulant, capable de fournir de la puissance en fonction des besoins du système; le rapport entre la puissance maximale et minimale atteint la valeur de 1:10 (jusqu'au modèle 115), ce qui minimise les cycles ON-OFF et permet à la TAU UNIT d'être installée à la fois en remplacement des systèmes existants et en tant que générateur sur de nouveaux systèmes dans des bâtiments à faible consommation énergétique. Grâce à la nouvelle unité de mélange air/gaz Venturi, la combustion est propre et efficace sur l'ensemble de la plage de réglage.



La **tête de combustion** est équipée d'un **maillage métallique** qui, grâce à sa surface étendue, permet d'obtenir de faibles températures et une réduction des turbulences. Cela se traduit par une augmentation de l'énergie transmise par rapport à un brûleur traditionnel avec la même température de flamme, une sécurité de fonctionnement absolue grâce à l'absence de turbulences, une production limitée de polluants grâce à l'oxydation complète des molécules de gaz naturel et un fonctionnement et un démarrage silencieux. Ces caractéristiques, combinées à la vaste chambre de combustion, permettent d'atteindre **des valeurs extrêmement basses d'émissions polluantes** de CO et de NOx (classe 6 selon la norme EN 15502).

CONTRÔLE ET AFFICHAGE ÉLECTRONIQUE

Le réglage électronique de la **TAU UNIT** permet d'effectuer des tâches complexes étant donné qu'il doit suivre et traiter rapidement énormément d'informations en provenance du système, dans le but de garantir le meilleur confort à ses utilisateurs en consommant le moins d'énergie possible et en garantissant un maximum de sécurité. Le contrôle de la **TAU UNIT** a été totalement renouvelé en implémentant des programmes de calcul plus sophistiqués et en augmentant l'efficacité de détection et la vitesse de traitement. La logique de **fonctionnement « managing/depending »**, dans les applications en cascade, est intégrée au tableau, ce qui garantit un maximum de flexibilité. L'affichage de l'interface est rétro-éclairé, simple d'utilisation et multilingue, ce qui facilite le dialogue entre la machine et les personnes qui l'utilisent.

TAU UNIT utilise un système de contrôle nouvelle

génération qui intègre **le réglage de la température** grâce à des fonctions avancées de gestion du système.

Fonctions intégrées dans le contrôle :

- Réglage de la température linéaire ou basé sur des courbes, en combinaison avec une sonde externe
- Gestion des cascades selon une logique « managing/depending »
- Contrôle de la puissance à un ΔT constant
- Gestion de la production d'ECS et du circuit direct
- Possibilité d'étendre le système grâce à un raccord disponible en option pour contrôler des zones de chauffage supplémentaires (directes/mélangées)
- Contrôle de modulation de la pompe (PWM/0-10 V)
- Gestion à distance grâce à MODBUS
- Contrôle de la puissance externe grâce à une entrée 0-10 V



Le dispositif électronique est équipé d'un écran rétro-éclairé, facile à utiliser grâce à son menu convivial intégrant des éléments graphiques et des chaînes de textes. Il permet de paramétrer le système, notamment au niveau de la distribution thermique sur le circuit secondaire, avec des courbes de température et des créneaux dédiés à chaque système géré. L'interface utilisateur est équipée de 8 touches pour naviguer dans le menu et définir les paramètres de fonctionnement.

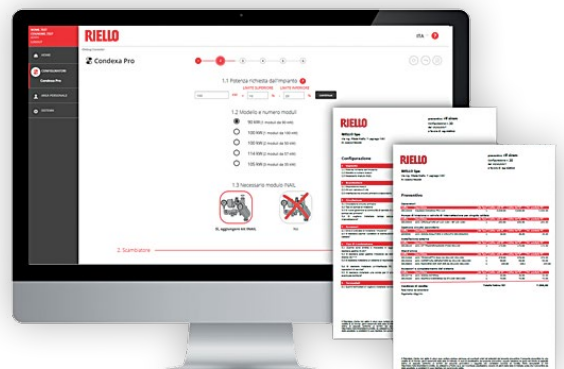
CARACTÉRISTIQUES D'AFFICHAGE

- Menu multilingue en arborescence à plusieurs niveaux
- Gestion des profils utilisateurs protégés par un mot de passe
- Large écran rétro-éclairé 255x80 pixels
- Gestion des programmes par semaine
- Journal d'erreurs de la chaudière

SIMPLIFIER LA COMPLEXITÉ

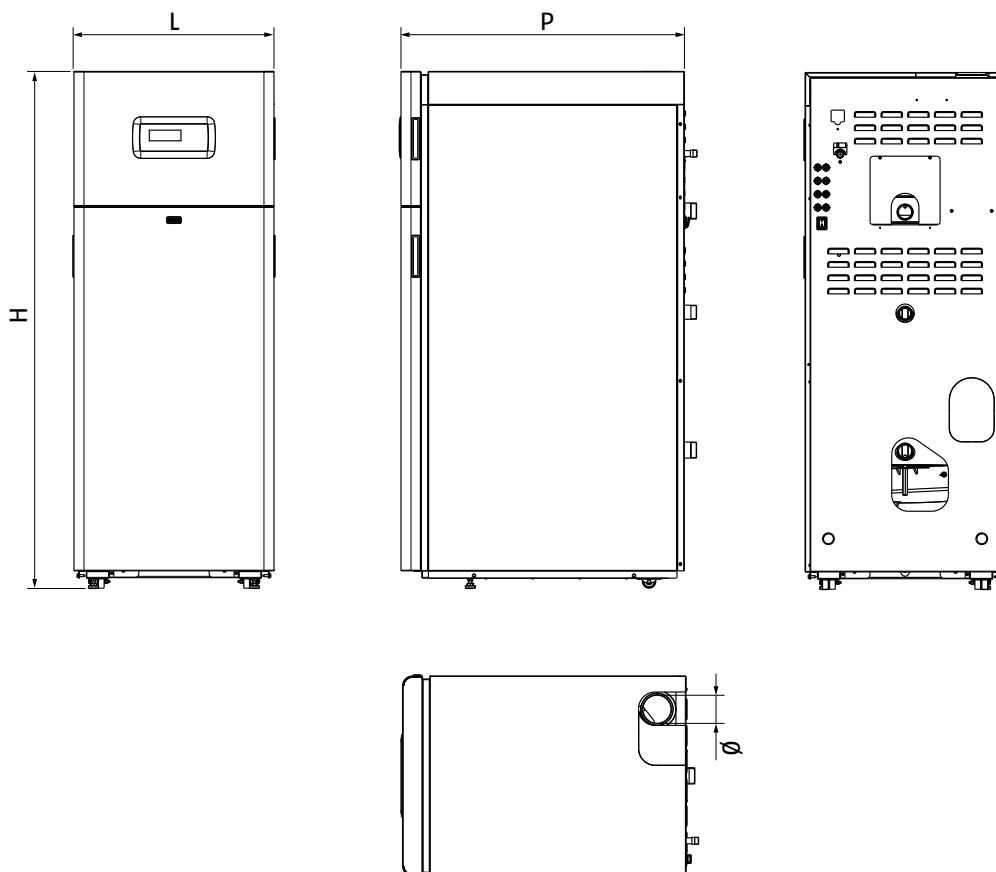
Avec **TAU UNIT**, Riello vous offre une gamme complète et les outils pour la gérer. Choisir la solution qui correspond le mieux aux exigences de votre projet peut s'avérer complexe et chronophage. Riello vous simplifie la tâche en fournissant un système de configuration dynamique.

À partir des informations de base relatives à la puissance totale requise, le **Configurateur** demande automatiquement et pas à pas d'autres spécifications pour fournir, in fine, les solutions possibles. Dès lors, l'outil vous indique la meilleure solution technique et la traduit directement en un devis complet, y compris toute la documentation sur le produit. Une fois encore, Riello transforme la complexité en un défi permanent et donc en opportunité.



SCHÉMAS TECHNIQUES

Les dimensions réduites de la **TAU UNIT** facilitent son installation et ses opérations de manutention. Les sections avant et latérales restreintes permettent à la chaudière de passer les portes et les couloirs, grâce aussi à ses roues arrière. La surface au sol réduite lui permet d'être installée dans de petits espaces et représente ainsi le remplacement idéal pour de nombreuses solutions existantes.



Modèles		TAU UNIT 35	TAU UNIT 50	TAU UNIT 70	TAU UNIT 100	TAU UNIT 115	TAU UNIT 140	TAU UNIT 190
Hauteur	H	1365	1550	1550	1810	1810	1880	1880
Largeur	L	600	600	600	600	600	800	800
Profondeur	P	760	890	890	870	870	1250	1250
Diamètre	Ø	80	80	80	110	110	200	200
Poids net	kg	135	155	165	245	245	420	450
Départ - Retour chauffage	Ø	1"	1"1/2 - 1"1/4 RAT	1"1/2 - 1"1/4 RAT	2" - 1"1/2 RAT	2" - 1"1/2 RAT	2"1/2 - 2"RAT	2"1/2 - 2"RAT
Départ gaz	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"

DONNÉES TECHNIQUES

Modèles		TAU UNIT 35	TAU UNIT 50	TAU UNIT 70	TAU UNIT 100	TAU UNIT 115	TAU UNIT 140	TAU UNIT 190	
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	D→A+++ ⁽¹⁾	A	A	A	-	-	-	-	
Débit thermique nominal sur PCI	kW	34,8	49,90	69,9	100	115	140	190	
	kcal/h	29,928	42,914	60,114	86,000	98,900	120,400	163,400	
Puissance thermique nominale (80-60°C)	kW	34	48,50	68,0	97,5	112,0	136,9	185,8	
	kcal/h	29,240	41,710	58,480	83,850	96,320	117,734	159,788	
Puissance thermique nominale (50-30°C)	kW	37	54,5	76,5	109,2	125,4	152	205,2	
	kcal/h	31,820	46,870	65,790	93,912	107,844	130,720	176,472	
Débit thermique réduit sur PCI	kW	3,48	4,90	6,9	10,0	11,5	28,0	38,0	
	kcal/h	29,928	4,214	5,934	8,600	9,890	24,080	32,680	
Puissance thermique réduite (80-60°C)	kW	3,36	4,70	6,7	9,7	11,0	27,3	37,1	
	kcal/h	2889,6	4,042	5,762	8,342	9,460	23,478	31,906	
Puissance thermique réduite (50-30°C)	kW	3,65	5,3	7,4	10,9	12,4	30,2	40,7	
	kcal/h	3139	4,558	6,364	9,331	10,664	25,972	35,002	
Rendement utile à Pn max - Pn min (80-60°C)	%	97,7-96,5	97,1 - 96	97,3 - 97,1	97,5 - 97	97,4 - 96	97,8 - 97,5	97,8 - 97,6	
Rendement de combustion (80-60°C)	%	97,8	97,60	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0	
Rendement utile à Pn max - Pn min (50-30°C)	%	106,3 - 105	109,2 - 108,3	109,4 - 108,4	109,2 - 108,5	109 - 108,2	108,5 - 107,8	108 - 107,2	
Rendement utile à 30% du Pn max (T° retour 30°C)	%	107,7	108,9	108,5	108,6	108,8	108,8	108,4	
Puissance électrique totale (puissance thermique max)	W	90	100	150	230	230	260	370	
Tension	V-Hz	230-50							
Degré de protection électrique	IP	X0D							
Pression maximum	bar	3			5				
Température maximale autorisée	°C	110							
Flux d'air	Nm³/h	42,48	60,91	85,32	122,06	140,37	170,89	231,92	
Flux de gaz de fumée	Nm³/h	58,11	82,84	116,04	166,01	190,92	229,03	313,59	
Débit de masse d'air et de gaz de fumée (max-min)	g/s	15,95-1,59	23-2,3	32,03-3,16	45,82-4,58	52,69-5,27	64,15-12,83	87,06	
N0x		Classe 6							

(1) La gamme de classe d'efficacité énergétique de cette catégorie de produits va de D à A+++

RIELLO

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

www.riello.com/france



TAU UNIT



©2025 Carrier. Tous droits réservés.
Toutes les marques commerciales et marques de service mentionnées
dans ce document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Riello se réserve le droit de modifier les informations et les spécifications contenues dans le présent document à tout moment et sans préavis. Le contenu et les informations fournies ici le sont à titre informatif uniquement et ne sont pas destinés à fournir des conseils juridiques ou professionnels. Ce document ne peut donc pas être considéré comme contraignant pour les tiers

Cod. 27015479 - FR - rev.02 10/2025