

NOUVEAU



STEEL PRO POWER

Groupes thermiques gaz à condensation au sol pour usage intérieur

A Carrier Company

RIELLO
Energy For Life

STEEL PRO POWER LE NOUVEAU SYSTÈME MODULAIRE

STEEL PRO POWER est le nouveau système modulaire au sol à condensation de gaz, conçu et développé afin de maximiser **flexibilité et facilité d'installation**, en garantissant la continuité de service typique des systèmes modulaires.

Avec **STEEL PRO POWER** une large gamme de produits est proposée, de par la possibilité de l'installer à la fois en configuration individuelle (de 114 à 540 kW), et en configuration en cascade (de 655 à 1310 kW) avec l'utilisation d'accessoires spécifiques.

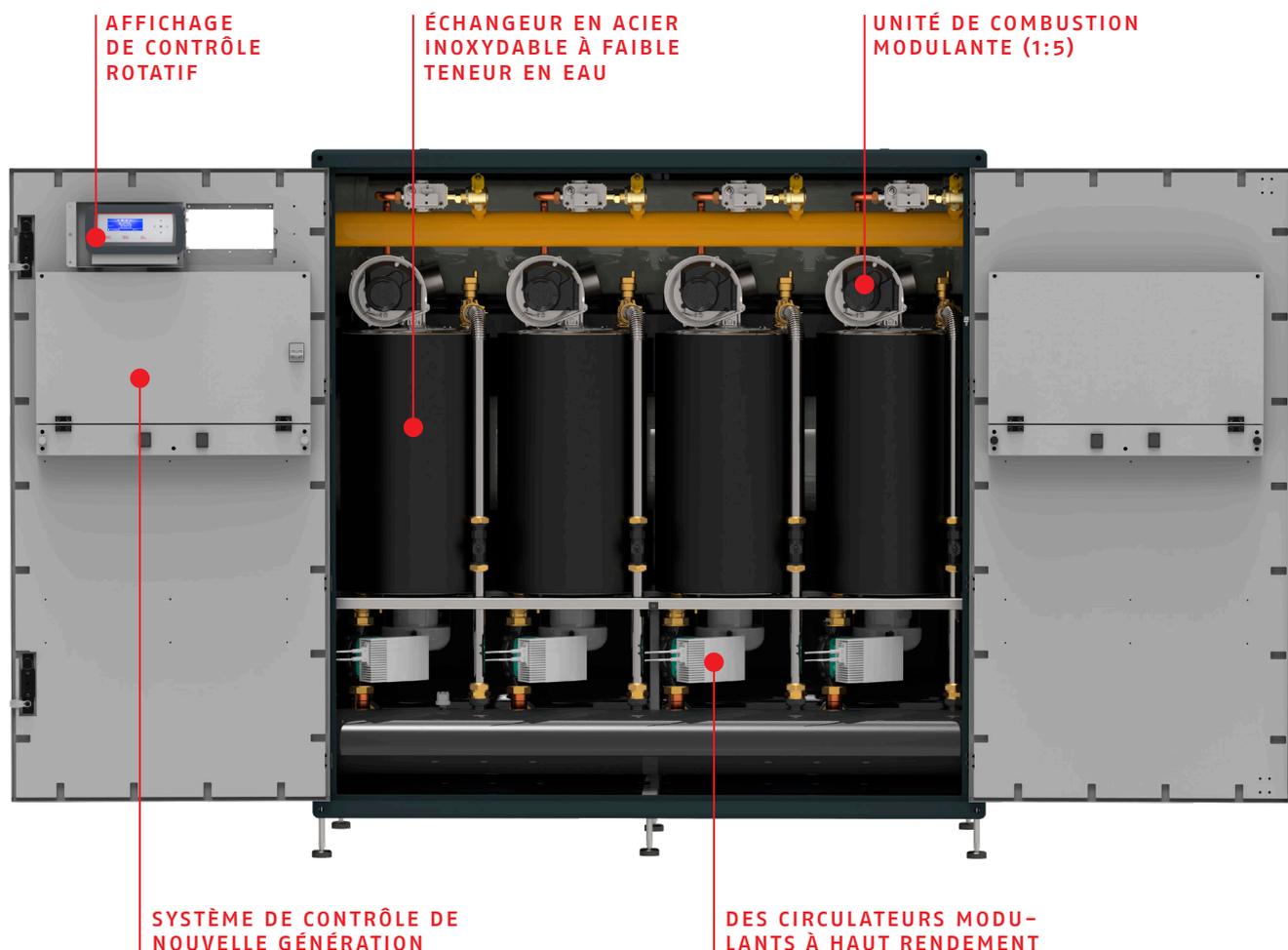
Les armoires, constituées d'un cadre en aluminium anodisé assemblé et de panneaux vernis contenant 2, 3 ou 4 éléments thermiques selon le modèle, sont disponibles en deux versions distinctes: avec circulateurs modulants basse consommation (type P) ou avec vannes à 2 voies (type V).

La puissance fournie par les modules individuels est gérée avec le **nouvelle électronique de commande**, compatible avec le protocole MOD-BUS, qui, grâce à des logiques de fonctionnement avancées, garantit une gestion optimale, tout en permettant la distribution précise de la chaleur vers les différents circuits.

Tous les modèles sont équipés en interne de collecteurs hydrauliques, de gaz, d'évacuation des condensats et d'évacuation des fumées, permettant ainsi une installation à l'intérieur avec une chambre ouverte et, avec des kits adaptés, une installation étanche ou externe, le tout dans un espace extrêmement réduit, idéal tant pour les nouvelles centrales thermiques que pour les anciennes grandes centrales.

Compacité, polyvalence et gestion électronique, associées à au **nouvel échangeur breveté en acier inoxydable** à double principe et au brûleur prémélangé avec une large plage de modulation, font de **STEEL PRO POWER** un système extrêmement efficace avec de faibles émissions de polluants.

Pour aider le concepteur dans l'identification de la meilleure solution, Riello a développé un **logiciel de configuration** pour soutenir le processus de sélection des accessoires spécifiquement développés pour ce système.



CONFIGURATIONS

STAND ALONE

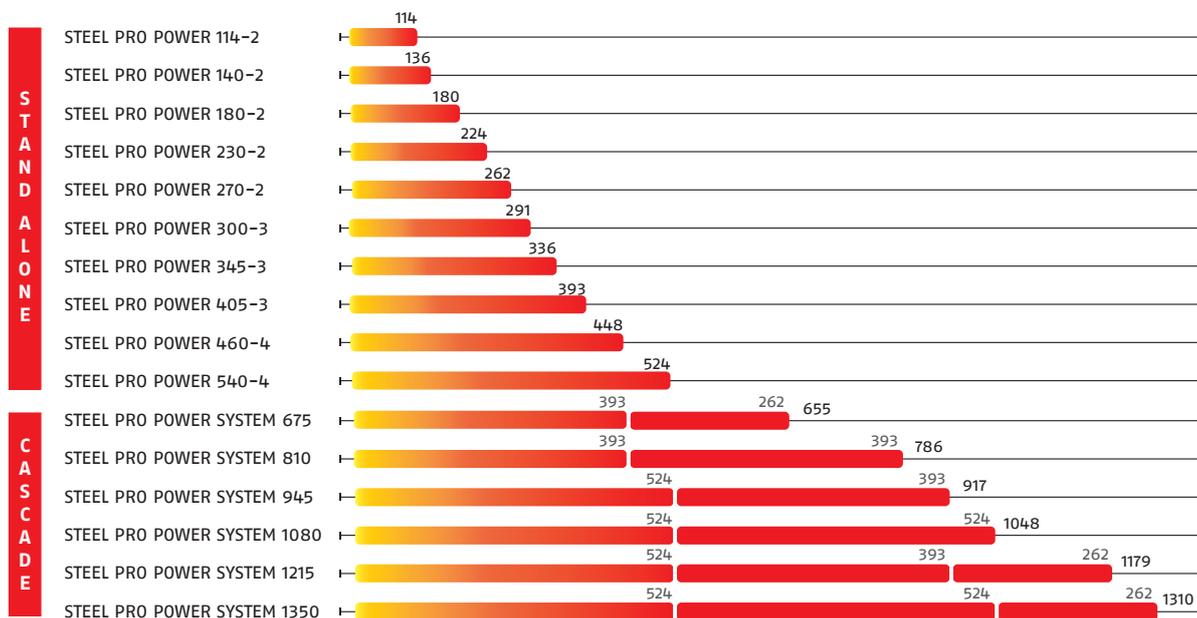
- Possibilité d'évacuation fumée/air et connexions hydroniques sur le côté droit ou gauche
- Opérations de maintenance simplifiées grâce à l'écran de contrôle rotatif
- Installation simplifiée grâce au bornier de câblage dédié
- Installation à l'intérieur ou à l'extérieur (avec kit d'accessoires)
- Combustion à chambre ouverte ou étanche (avec kit d'accessoires)



CASCADE

- Possibilité de coupler jusqu'à 10 modules
- Rapport de modulation jusqu'à 1:50
- Installation côte à côte

STEEL PRO POWER est disponible dans les versions et puissances suivantes:



GROUPE DE COMBUSTION

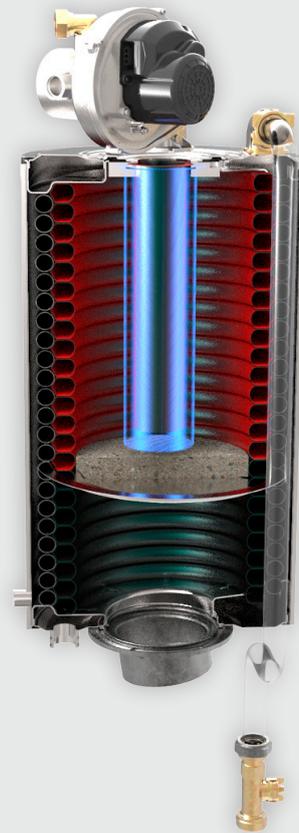
Chaque module de **STEEL PRO POWER** est composé d'un **brûleur prémélangé** qui travaille en synergie avec le nouvel **échangeur de chaleur**, de manière à obtenir une transformation efficace de l'énergie chimique du combustible en énergie thermique disponible à l'eau et **aux émissions polluantes réduites**, garantissant ainsi le fonctionnement même dans les conditions les plus sévères.

L'échangeur de chaleur, **à faible teneur en eau**, a été développé dans le but de réduire rapidement la température des fumées, en limitant les chutes de pression et en assurant un **transfert de la chaleur efficace** à l'eau grâce à la surface d'échange importante. Il est composé de deux bobines hélicoïdales concentriques en acier inoxydable, la plus interne réalisée avec un tube lisse à section pentagonale, tandis que la plus externe a une section circulaire, permettant le mouvement de l'eau en parallèle avec des $\Delta.T.$ élevés afin de réduire le temps nécessaire au système pour être pleinement opérationnel.

A la livraison de chaque module est installé un **débitmètre**, dispositif de sécurité capable de contrôler le débit d'eau à l'intérieur de l'échangeur, afin d'assurer un fonctionnement optimal quelles que soient conditions de fonctionnement.

Le brûleur prémélangé a été conçu pour contenir les émissions polluantes en dessous des limites européennes les plus restrictives, permettant **STEEL PRO POWER** d'être en Classe 6 NOx selon UNI EN 15502-1.

En particulier, il est équipé d'une nouvelle unité de combustion modulante capable de fournir de la puissance en fonction des besoins du système, assurant pour chaque module un **rapport de modulation 1: 5**, afin de minimiser les cycles ON-OFF, ce qui rend **STEEL PRO POWER** apte à être installé à la fois en remplacement de systèmes existants et en tant que nouveau générateur sur de nouveaux systèmes pour des bâtiments à basse consommation.



MODULARITÉ

La modularité est synonyme de flexibilité et de continuité de service, auxquelles il faut associer une gestion rigoureuse du système. C'est pourquoi **STEEL PRO POWER** a été conçu grâce à des **logiques électroniques sophistiquées**, afin d'assurer une gestion efficace des modules individuels, ainsi qu'une coordination précise de leur fonctionnement en cascade.

Pour assurer une gestion hydraulique correcte, chaque module est équipé de **clapets anti-retour**, qui empêchent la circulation d'eau dans les modules éteints, condition qui pourrait se produire lors de charges partielles.

CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE ET AFFICHAGE

La régulation électronique de **STEEL PRO POWER** a des tâches complexes, devant surveiller et traiter rapidement un grand nombre d'informations provenant de l'installation, afin de garantir à l'utilisateur le meilleur confort, le moins de gaspillage d'énergie et une sécurité opérationnelle maximale. Le contrôle de **STEEL PRO POWER** a été développé avec une grande attention au raffinement des programmes de calcul, à l'efficacité de la détection et à la vitesse de traitement.

Les logiques de fonctionnement de la chaudière en **mode "managing" et "depending"** sont prédéfinies et intégrées dans les tableaux, ce qui garantit un fonctionnement efficace en cascade. L'affichage de l'interface est rétro-éclairé, intuitif et multilingue, afin de simplifier le dialogue entre la machine et ses opérateurs.

STEEL PRO POWER utilise un système de contrôle de nouvelle génération qui intègre la **régulation climatique** avec des fonctions avancées pour la gestion du système.

Fonctions intégrées dans le contrôle:

- Contrôle climatique linéaire ou en courbes, en combinaison avec la sonde externe
- Gestion de la cascade des modules à l'intérieur de l'armoire
- Gestion de la cascade de chaudières avec logique Managing- Depending
- Contrôle de la puissance pour fonctionnement ΔT constant
- Gestion de la production ACS et circuit direct
- Possibilité d'extension du système grâce à un accessoire de contrôle de zones de chauffage supplémentaires (directes / mixtes)
- Contrôle modulant des pompes (PWM/0-10 V)
- Gestion à distance via MODBUS
- Contrôle externe de la puissance via une entrée 0-10 V
- Passage automatique ÉTÉ/HIVER

Le réglage électronique est complété par le nouvel écran rétroéclairé, facile à utiliser, grâce au menu intuitif qui combine des éléments graphiques avec des chaînes de texte. Il permet la régulation du système, y compris la distribution de la chaleur sur le circuit secondaire, avec des courbes climatiques et des plages horaires dédiées à chaque système géré; l'interface utilisateur est équipée de 8 touches pour la navigation dans les menus et pour le réglage des paramètres de fonctionnement.



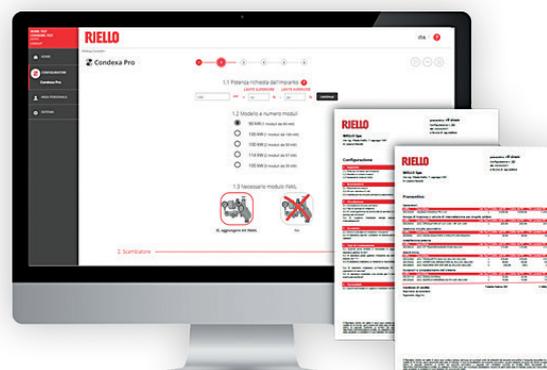
CARACTÉRISTIQUES DE L'AFFICHAGE

- Menu multilingue avec arborescence à plusieurs niveaux
- Gestion des profils d'utilisateurs protégés par mot de passe
- Grand écran rétroéclairé, 255x80 pixels
- Gestion des programmes horaires hebdomadaires
- Historique des erreurs de la chaudière

SIMPLIFIER LA COMPLEXITÉ

Avec **STEEL PRO POWER**, Riello fournit une gamme articulée et les outils pour l'apprivoiser. Le choix de la solution qui interprète le mieux les caractéristiques du projet peut être une activité onéreuse présentant un certain degré de complexité, que Riello simplifie en fournissant un système de configuration dynamique.

À partir des informations de base de la puissance thermique totale requise, le **Configurateur** demande automatiquement et progressivement des éclaircissements supplémentaires et propose au fur et à mesure des solutions possibles. L'outil guide ainsi le Designer vers le meilleur choix technique, qui peut être traduit directement en devis et accompagné d'une documentation produit. Une fois de plus, Riello transforme la complexité en un défi permanent et donc en une opportunité.



ACCESSOIRES

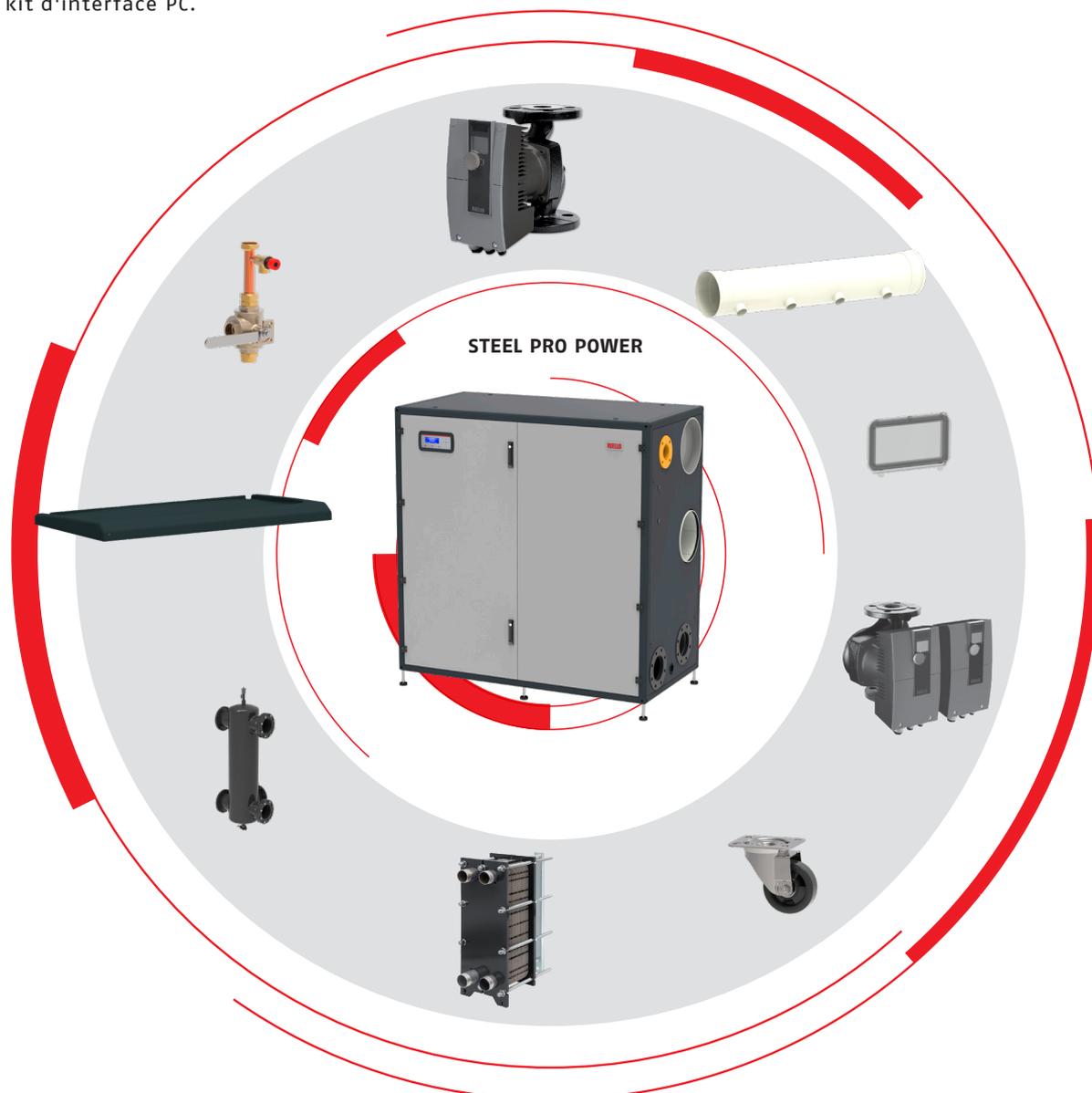
STEEL PRO POWER est complété par une large gamme d'accessoires capables de s'adapter aux besoins de tout type de système. Les accessoires ont été spécialement conçus pour maximiser la flexibilité du système et pour obtenir la solution idéale pour chaque besoin d'installation. Grâce au choix de kits d'accessoires appropriés et faciles à installer, tous les modèles de la gamme en configuration standard pour les installations intérieures e à chambre ouverte peuvent être transformés en configurations étanches et extérieures.

Grâce aux kits d'accessoires spécialement développés, il est également possible de raccorder les collecteurs de gaz de combustion, d'air (s'il y a) et hydrauliques des deux côtés de la machine. Le kit de sécurité INAIL est également disponible pour tous les modèles, complété par des vannes de détection du combustible (VIC) spécifiques et par les soupapes de sécurité, toutes deux à sélectionner en fonction du modèle.

Il est également possible d'installer soit un séparateur hydraulique soit, pour protéger la chaudière en cas d'installation sur d'anciens systèmes, des échangeurs de chaleur à plaques HEAT GATE, pour lesquels des combinaisons sont disponibles en fonction des conditions de fonctionnement sur les circuits primaire et secondaire. Les deux composants peuvent également être installés dans des armoires techniques spécifiques.

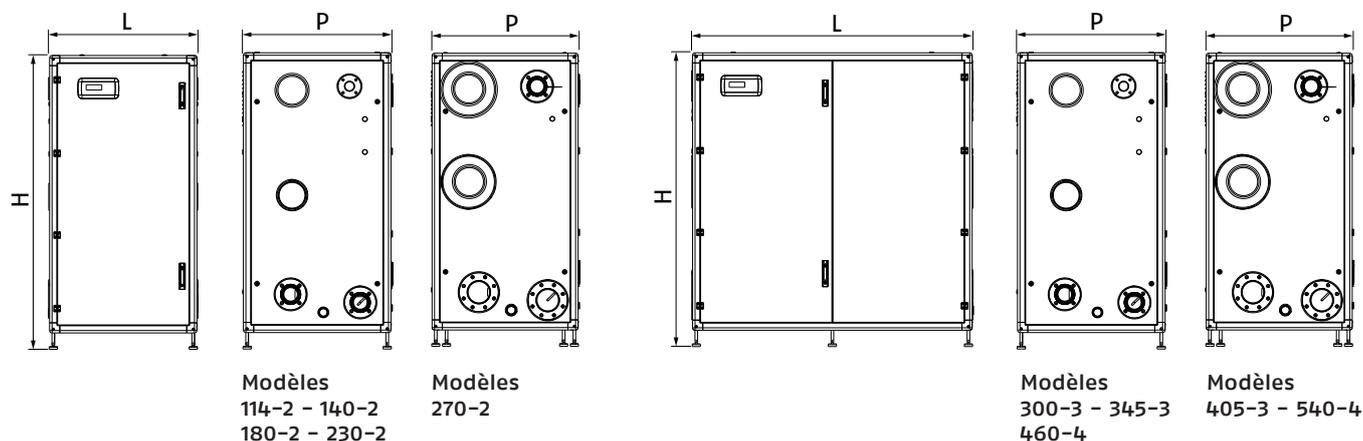
Pour les modèles «V», la circulation sur le primaire doit être garantie au moyen de circulateurs accessoires appropriés, sélectionnables en fonction de la puissance totale du système, disponibles en version à pompe simple ou double.

Sont également disponibles une série de kits d'accessoires utiles pour la maintenance et le service, tels que les lumières LED pour l'intérieur de l'armoire, les roues de déplacement, le kit de support pour le levage avec grue ainsi que le kit d'interface PC.



DESSINS ET DONNÉES TECHNIQUES

STEEL PRO POWER présente des dimensions réduites qui facilitent les opérations d'installation et de déplacement.



Modèle		114-2	140-2	180-2	230-2	270-2	300-3	345-3	405-3	460-4	540-4
Débit thermique nominal PCI	kW	114	136	180	223,2	262	291	334,8	393	446,4	524
	kcal/h	98088	117017	154876	191917	225430	250382	287876	338145	383835	450860
Puissance calorifique nominale max. 80-60°C	kW	111,4	134	176,6	219,6	258	285,9	329,4	387	439,2	516
	kcal/h	95851	115296	151950	188948	221989	245994	283423	332983	377897	443977
Puissance thermique nominale max 50-30°C	kW	123,8	147,8	194,8	242,2	284,2	315,3	363,6	426,3	484,4	568,4
	kcal/h	106520	127170	167610	208394	244532	271291	312849	366797	416788	489063
Débit thermique minimum PCI	kW	13,7	13,7	19,4	22,4	26,3	19,4	22,4	26,3	22,4	26,3
	kcal/h	11788	11788	16692	19273	22629	16692	19273	22629	19273	22629
Puissance thermique minimale 80/60°C	kW	13,5	13,5	19,2	22,1	26,0	19,2	22,1	26,0	22,1	26,0
	kcal/h	11616	11616	16520	19015	22371	16520	19015	22371	19015	22371
Puissance thermique minimale 50/30°C	kW	14,9	14,9	21,1	24,5	28,9	21,1	24,5	28,9	24,5	28,9
	kcal/h	12820	12820	18155	21080	24866	18155	21080	24866	21080	24866
Rendement utile à la puissance calorifique nominale 80-60°C (PCI)	%	97,72	98,53	98,11	98,40	98,47	98,25	98,40	98,47	98,40	98,47
Rendement de combustion	%	99,0	99,0	99,0	99,3	99,3	99,0	99,3	99,3	99,3	99,3
Rendement utile à la puissance calorifique nominale 50/30°C (PCI)	%	108,6	108,1	108,3	108,6	108,3	108,2	108,6	108,3	108,6	108,3
Rendement utile à la puissance calorifique minimale 50/30°C (PCI)	%	109,3	109,3	109,2	110	110	109,2	110	110	110	110
Rendement utile 30% 50/30°C (PCI)	%	109,4	109,3	108,9	108,9	109,4	108,9	108,9	109,4	108,9	109,4
Consommation électrique de la chaudière à puissance maximale	W	198	264	460	706	964	951	1059	1446	1412	1928
Tension d'alimentation	V-Hz	230-50									
Degré de protection électrique	IP	X4D									
Pression de service maximale	bar	6									
Température de fonctionnement max	°C	100									
Débit massique des fumées à puissance max-min (G20)	g/s	53-6	64-6	84-9	104-10	122-12	136-9	156-10	183-12	208-10	245-12
NOx		Classe 6									
Hauteur	H	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Largeur	L	900	900	900	900	900	1800	1800	1800	1800	1800
Profondeur	P	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890
Poids net	kg	270	270	280	300	350	450	490	540	560	600



STEEL PRO POWER

RIELLO FRANCE SA
77600 Bussy Saint Georges
Tel. + 33 (0)1 80 66 99 66 - Fax. + 33 (0)1 80 66 99 55
www.riello.fr



STEEL PRO POWER

RIELLO (Suisse) S.A.
Via Brusighell 14 - 6807 Taverne/Lugano
Tel. +41 91 604 50 22/23 - Fax +41 91 604 50 24
info.ch@carrier.com

La Société étant constamment engagée dans l'amélioration continue de toute sa production, les caractéristiques esthétiques et dimensionnelles, les données techniques, l'équipement et les accessoires peuvent être sujets à variation.

RIELLO