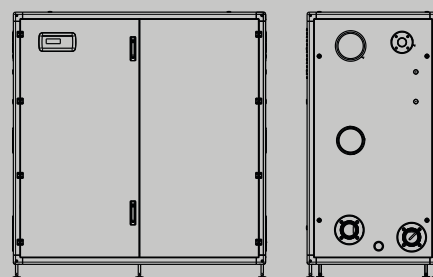




Steel Pro Power

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

conforme à la directive 2016/426/CE
Directive 811/2013/CEE
Directive 813/2013/CEE
Conforme à la norme EN 155022-1
Classe 6 NOx
Chaudière modulaire à condensation
pour les chaufferies intérieures (extérieur avec kit
optionnel) composé d'une armoire technique, de
modules thermiques et d'accessoires pour le réseau



Steel Pro Power

DESCRIPTION DU PRODUIT

Steel Pro Power est le nouveau système de condensation modulaire Riello, spécialement conçu et développé pour obtenir des valeurs d'efficacité énergétique extrêmement élevées, tout en minimisant l'espace occupé.

Le système, conçu pour une installation simple et rapide, se compose d'armoires techniques développées pour être modulaire. Ils sont composées d'un cadre en aluminium anodisé assemblé et de panneaux peints.

Le produit de série est prévu pour une installation à l'intérieur et en évacuation cheminée. Il peut être transformé en combustion étanche (selon les puissances) ou en version pour installation en extérieure avec le montage de kits d'accessoires dédiés.

Les armoires sont équipées de 2, 3 ou 4 éléments thermiques de 57 à 131 kW, pour une puissance totale de 114 à 524 kW et sont disponibles dans les versions qui associent des circulateurs basse consommation à chaque module thermique (modèles «P») ou Vannes 2 voies (modèles "V"); la fourniture de série comprend également la régulation électronique de la gestion et du contrôle, les collecteurs hydrauliques de refoulement et de retour, les gaz, les fumées et les collecteurs de drainage des condensats. Les échangeurs de chaleur, aux géométries brevetées, sont constitués de deux tuyaux concentriques en acier inoxydable lisse, ayant respectivement la section pentagonale intérieure et la circulaire extérieure; ils ont été spécialement conçus pour maximiser la surface d'échange, offrir une résistance maximale à la corrosion et des pertes de charge minimales. Ces fonctionnalités vous permettent de travailler avec un ΔT élevé, ce qui vous permet de réduire les temps de configuration du système.

Les modèles avec échangeur de chaleur de 131 kW (270-405-540) sont conçus pour une installation en cascade, avec couplage côte à côte, jusqu'à un maximum de 10 unités au total et une puissance de 1310 kW.

L'électronique de contrôle, compatible avec le protocole MOD-BUS, permet une régulation climatique avec gestion en cascade des modules thermiques, basculement automatique été / hiver, possibilité de télégestion via entrée 0..10V et signal d'alarme.

Le système de contrôle gère la répartition de la chaleur sur le circuit secondaire en contrôlant: une zone directe, une ou plusieurs zones mixtes (de 1 à 3 selon le modèle) et le circuit sanitaire. Grâce à des accessoires spéciaux, il est également possible de gérer des zones mixtes supplémentaires (jusqu'à 16 au maximum). La gestion optimale de la combustion et les taux de modulation élevés (jusqu'à 1:50) permettent un rendement élevé et de faibles émissions polluantes (classe 6 selon EN 15502).

La continuité du service est garantie par la modularité du système : même en cas de défaillance d'un module, le fonctionnement global n'est pas affecté. Les accessoires conçus pour garantir une installation simple, rapide et complète de la centrale de chauffage sont également disponibles. Pression de service max. 6 bars.

DONNÉES TECHNIQUES 114-2 P/V – 270-2 P/V

MODÈLES STEEL PRO POWER			U.M.	114-2 P/V		140-2 P/V		180-2 P/V		230-2 P/V		270-2 P/V	
				G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
TYPE D'APPAREIL													
Typologie				Chauffage à condensation B23, B53; B53P									
Combustible				G20-G25-G30-G31									
Foyer				vertical									
Homologation des systèmes d'évacuation des fumées				B23, B23P, B53P, C13(*), C33(*), C53(*), C63(*)									
Catégorie d'appareils selon UNI 10642				II2H3P									
PUISSANCE ET RENDEMENTS													
Débit thermique nominal PCI			kW	114,00		136,00		180,00		223,20		262,00	
Puissance calorifique nominale PCS			kW	126,0		152,0		200,0		248,0		292,0	
Puissance calorifique nominale max. 80-60°C			kW	111,4		134,0		176,6		219,6		258,0	
Puissance thermique nominale max 60-40°C			kW	119,2		142,8		187,6		232,4		274,6	
Puissance thermique nominale max 50-30°C			kW	123,8		147,8		194,8		242,2		284,2	
Débit thermique minimum PCI			kW	13,7		13,7		19,4		22,4		26,3	
Débit thermique minimum PCS			kW	15,0		15,0		21,6		24,9		29,0	
Puissance thermique minimale 80/60°C			kW	13,5		13,5		19,2		22,1		26,0	
Puissance thermique minimale 50/30°C			kW	14,9		14,9		21,1		24,5		28,9	
Rendement à la puissance calorifique nominale 80-60°C (PCI)			%	97,72		98,53		98,11		98,40		98,47	
Rendement à la puissance calorifique minimale 80-60°C (PCI)			%	98,90		98,90		98,80		99,20		99,10	
Rendement à la puissance calorifique nominale 50/30°C (PCI)			%	108,60		108,10		108,30		108,60		108,30	
Rendement à la puissance calorifique minimale 50/30°C (PCI)			%	109,30		109,30		109,20		110,00		110,00	
Rendement utile 30% 50/30°C PCS (PCI)			%	98,94 (109,36)		97,81 (109,31)		98,00 (108,89)		98,39 (108,93)		98,17 (109,41)	
Rendement de combustion			%	99,0		99,3		99,3		99,3		99,3	
Pertes à la cheminée brûleur éteint			%	0,10		0,10		0,10		0,10		0,10	
Pertes à la cheminée brûleur allumé P. max 80-60°C			%	2,30		2,30		2,50		2,50		2,60	
Pertes à la cheminée brûleur allumé à 30 % de Pn 50-30°C			%	0,50		0,50		0,60		0,50		0,60	
Pertes à la cheminée brûleur allumé P. min 80-60°C			%	0,12		0,11		0,22		0,10		0,10	
Perte par la carrosserie avec une température moyenne de 70°C et brûleur allumé			%	0,50		0,50		0,50		0,50		0,50	
Perte par la carrosserie avec une température moyenne de 70°C et brûleur éteint			%	0,50		0,50		0,50		0,50		0,50	
Température des fumées à puissance max. et min. 80-60°C			°C	71 - 61		72 - 61		76 - 62		75 - 61		77 - 61	
Température des fumées à puissance max. et min. 50-30°C			°C	45 - 33		46 - 33		47 - 35		45 - 33		48 - 35	
Indice d'air λ à puissance max			n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Indice d'air λ à puissance min.			n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Débit massique des fumées à puissance max-min			g/s	53 - 6 51 - 6		64 - 6 62- 6		84 - 9 82 - 9		104-10 101-10		122-2 119-12	
Présence résiduelle à la cheminée à puissance min.			Pa	35,00		35,00		32,00		30,00		28,00	
Présence résiduelle à la cheminée à puissance max.			Pa	510,00		630,00		560,00		500,00		353,00	
DONNÉES ÉLECTRIQUES													
Tension d'alimentation			V-Hz	230-50									
Degré de protection électrique			IP	IPX4D									
Consommation électrique de la chaudière à puissance maximale			W	198		264		460		706		964	
Consommation électrique de la chaudière à puissance min			W	92		96		126		198		220	
Consommation électrique des pompes à puissance maximale			W	100		110		160		296		360	
Consommation électrique des pompes à puissance min			W	40		44		64		118		144	
DONNÉES CHAUFFAGE													
Plage de sélection de la température de l'eau (avec échangeur de chaleur à plaques)			°C	20-80/(85)*									
Température de déclenchement du thermostat de sécurité			°C	95									
Température maximale de fonctionnement			°C	100									
Pression de service maximale			bar	6									
Pression de service minimale			bar	0,7									
Contenu en eau			l	45,00		45,00		50,00		60,00		75,00	
Perte de pression côté eau ΔT 20°C "versions V"			mbar	102		135		168		356		526	
Perte de pression côté eau ΔT 20°C "versions P"			mbar	400		280		450		300		500	
Production maximale de condensat à puissance maximale 50-30°C			l/h	17,80		20,20		27,20		35,00		39,60	
Bruit (puissance sonore)			dB(A)	56		58		58		60		61	
DONNÉES ALIMENTATION EN GAZ													
Pression maximale d'alimentation gaz			mbar	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Pression nominale d'alimentation gaz			mbar	20	37	20	37	20	37	20	37	20	37
Pression mini. d'alimentation gaz			mbar	17	25	17	25	17	25	17	25	17	25
DIMENSIONS													
Diamètre de départ chauffage			ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5"DN125 PN6	
Diamètre de retour chauffage			ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5"DN125 PN6	
Diamètre arrivée gaz			ø DN	2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		3" DN80 PN6	
Diamètre de l'évacuation des condensats			ø mm	50		50		50		50		50	
Hauteur de la carrosserie			mm	1800		1800		1800		1800		1800	
Largeur de la carrosserie			mm	900		900		900		900		900	
Profondeur de la carrosserie			mm	890		890		890		890		890	
Diamètre de sortie des fumées			ø mm	DN160		DN160		DN160		DN160		DN300	
Diamètre d'entrée d'air (facultatif)			ø mm	DN160		DN160		DN160		DN160		DN300	
Poids à vide			kg	270		270		280		300		350	

(*) Configurations possibles uniquement avec l'installation d'accessoires spécifiques (disponibles séparément).

(**) Valeurs pondérées calculées selon la norme EN 15502.

(***) Valeurs se référant à la pression atmosphérique au niveau de la mer.

CHAUDIÈRE GAZ CONDENSATION

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

DONNÉES TECHNIQUES 300-3 P/V – 540-4 P/V

MODÈLES STEEL PRO POWER	U.M.	300-3 P/V		345-3 P/V		405-3 P/V		460-4 P/V		540-4 P/V	
		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
TYPE D'APPAREIL											
Typologie		Chauffage à condensation B23, B53; B53P									
Combustible		G20-G25-G30-G31									
Foyer		vertical									
Homologation des systèmes d'évacuation des fumées		B23, B23P, B53P, C13(*), C33(*), C53(*), C63(*)									
Catégorie d'appareils selon UNI 10642		II2H3P									
PUISSANCE ET RENDEMENTS											
Débit thermique nominal PCI	kW	291,00		336,00		393,00		446,40		524,00	
Puissance calorifique nominale PCS	kW	324,0		372,0		438,0		496,0		584,0	
Puissance calorifique nominale max. 80-60°C	kW	285,9		329,4		387,0		439,2		516,0	
Puissance thermique nominale max 60-40°C	kW	303,3		348,6		411,9		464,8		549,2	
Puissance thermique nominale max 50-30°C	kW	315,3		363,6		426,3		484,4		568,4	
Débit thermique minimum PCI	kW	19,4		22,4		26,3		22,4		26,3	
Débit thermique minimum PCS	kW	21,6		24,9		29,0		24,9		29,0	
Puissance thermique minimale 80/60°C	kW	19,2		22,1		26,0		22,1		26,0	
Puissance thermique minimale 50/30°C	kW	21,1		24,5		28,9		24,5		28,9	
Rendement à la puissance calorifique nominale 80-60°C (PCI)	%	98,25		98,4		98,47		98,40		98,47	
Rendement à la puissance calorifique minimale 80-60°C (PCI)	%	98,80		99,20		99,10		99,20		99,10	
Rendement à la puissance calorifique nominale 50/30°C (PCI)	%	108,20		108,60		108,30		108,60		108,30	
Rendement à la puissance calorifique minimale 50/30°C (PCI)	%	109,20		110,00		110,00		110,00		110,00	
Rendement utile 30% 50/30°C PCS (PCI)	%	97,84 (108,93)		98,39 (108,93)		98,17 (109,41)		98,39 (108,93)		98,17 (109,41)	
Rendement de combustion	%	99,0		99,0		99,0		99,3		99,3	
Pertes à la cheminée brûleur éteint	%	0,10		0,10		0,10		0,10		0,10	
Pertes à la cheminée brûleur allumé P. max 80-60°C	%	2,60		2,50		2,60		2,50		2,60	
Pertes à la cheminée brûleur allumé à 30 % de Pn 50-30°C	%	0,60		0,50		0,60		0,50		0,60	
Pertes à la cheminée brûleur allumée P. min 80-60°C	%	0,20		0,10		0,10		0,10		0,10	
Perte par la carrosserie avec une température moyenne de 70°C et brûleur allumé	%	0,33		0,33		0,33		0,25		0,25	
Perte par la carrosserie avec une température moyenne de 70°C et brûleur éteint	%	0,33		0,33		0,33		0,25		0,25	
Température des fumées à puissance max. et min. 80-60°C	°C	78 - 62		75 - 61		77 - 61		75 - 61		77 - 61	
Température des fumées à puissance max. et min. 50-30°C	°C	49 - 35		45 - 33		48 - 35		45 - 33		48 - 35	
Indice d'air λ à puissance max	n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Indice d'air λ à puissance min.	n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Débit massique des fumées à puissance max-min	g/s	136 - 9	132 - 9	156-10	152-10	183-12	179-12	208-10	203-10	245-12	238-12
Présence résiduelle à la cheminée à puissance min.	Pa	32,00		30,00		28,00		30,00		28,00	
Présence résiduelle à la cheminée à puissance max.	Pa	610,00		500,00		353,00		500,00		353,00	
DONNÉES ÉLECTRIQUES											
Tension d'alimentation	V-Hz	230-50									
Degré de protection électrique	IP	IPX4D									
Consommation électrique de la chaudière à puissance maximale	W	951		1059		1446		1412		1928	
Consommation électrique de la chaudière à puissance min	W	228		297		330		396		440	
Consommation électrique des pompes à puissance maximale	W	342		444		540		592		720	
Consommation électrique des pompes à puissance min	W	135		177		216		236		288	
DONNÉES CHAUFFAGE											
Plage de sélection de la température de l'eau (avec échangeur de chaleur à plaques)	°C	20-80/(85)*									
Température de déclenchement du thermostat de sécurité	°C	95									
Température maximale de fonctionnement	°C	100									
Pression de service maximale	bar	6									
Pression de service minimale	bar	0,7									
Contenu en eau	l	80,00		100,00		120,00		120,00		150,00	
Perte de charge côté eau avec ΔT 20° C "Versions V"	mbar	230		356		526		356		526	
Perte de pression côté eau ΔT 20°C "versions P"	mbar	300		300		500		300		500	
Production maximale de condensat à puissance maximale 50-30°C	l/h	45,00		52,50		59,40		70,00		79,20	
Bruit (puissance sonore)	dB(A)	60		61		62		63		64	
DONNÉES ALIMENTATION EN GAZ											
Pression maximale d'alimentation gaz	mbar	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Pression nominale d'alimentation gaz	mbar	20	37	20	37	20	37	20	37	20	37
Pression mini. d'alimentation gaz	mbar	17	25	17	25	17	25	17	25	17	25
DIMENSIONS											
Diamètre de départ chauffage	ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125		3" DN80 PN6		5" DN125	
Diamètre de retour chauffage	ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125		3" DN80 PN6		5" DN125	
Diamètre arrivée gaz	ø DN	2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		3" DN80 PN6		2" DN50 PN6		3" DN80 PN6	
Diamètre de l'évacuation des condensats	ø mm	50		50		50		50		50	
Hauteur de la carrosserie	mm	1800		1800		1800		1800		1800	
Largeur de la carrosserie	mm	1800		1800		1800		1800		1800	
Profondeur de la carrosserie	mm	890		890		890		890		890	
Diamètre de sortie des fumées	ø mm	DN160		DN160		DN300		DN160		DN300	
Diamètre d'entrée d'air (facultatif)	ø mm	DN160		DN160		DN300		DN160		DN300	
Poids à vide	kg	450		490		540		560		600	

(*) Configurations possibles uniquement avec l'installation d'accessoires spécifiques (disponibles séparément).

(**) Valeurs pondérées calculées selon la norme EN 15502.

(***) Valeurs se référant à la pression atmosphérique au niveau de la mer.

DATA ERP 114-2 P/V – 270-2 P/V

MODÈLES STEEL PRO POWER		U.M.	114-2 P/V		140-2 P/V		180-2 P/V		230-2 P/V		270-2 P/V	
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux			-		-		-		-		-	
Puissance nominale			114,0		136,0		180,0		224,0		262,0	
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage ηs			94 / 94		93 / 93		93 / 93		93 / 93		93 / 93	
PUISSANCE CALORIFIQUE UTILE												
A la puissance calorifique nominale et à un régime de haute température P4			114,0		-	134,0	-	176,6	-	219,6	-	258,0
À 30 % de la puissance calorifique nominale et à basse température P1			37,4		-	44,6	-	58,8	-	73,2	-	86,6
RENDEMENTS												
A la puissance calorifique nominale et à un régime de haute température η4 (PCS)			88,41		88,16		88,30		88,55		88,36	
À 30 % de la puissance calorifique nominale et à un régime de basse température η1 (PCS)			98,94		97,81		98,00		98,39		98,17	
CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ DES AUXILIAIRES												
à pleine charge Elmax			198 / 98		264 / 154		460 / 300		706 / 410		964 / 604	
à charge partielle Elmin			92 / 52		96 / 52		126 / 62		198 / 80		220 / 76	
En mode veille PSB			26 / 15		26 / 15		12 / 12		12 / 12		16 / 16	
AUTRES PARAMÈTRES												
Perte de chaleur en mode veille Pstby			159,16		194,47		255,56		316,64		374,47	
Consommation d'énergie de la flamme pilote Pign			-		-		-		-		-	
Consommation annuelle d'énergie QHE			236,0		282,0		364,0		384,0		532,0	
Niveau de puissance sonore à l'intérieur LWA			56,00		58,00		58,00		60,00		61,00	
Émissions d'oxydes d'azote Nox (**)			34,20		36,40		38,10		39,30		46,10	
Classe NOx			6		6		6		6		6	
Valeurs d'émission aux débits maximum et minimum (**)			G20 G31		G20 G31		G20 G31		G20 G31		G20 G31	
Maximum	p.p.m.	CO inférieur à	79,0 142,0		90,0 147,0		81,0 153,0		89,0 177,0		91,5 185	
	%	CO2 (***)	9,0 10,4		9,0 10,4		9,0 10,4		9,0 10,4		9,0 10,4	
	p.p.m.	NOx inférieur à	30,0 40,0		30,0 40,0		30,0 40,0		30,0 40,0		30,0 40,0	
	°C	T fumées	71,0		72,0		76,0		75,0		77,0	
Au minimum	p.p.m.	CO inférieur à	6,5 11,0		7,5 12,0		4,6 14,0		5,6 16,0			
	%	CO2 (***)	9,0 10,4		9,0 10,5		9,0 10,4		9,0 10,4		9,0 10,4	
	p.p.m.	NOx inférieur à	30,0 40,0		30,0 40,0		30,0 40,0		30,0 40,0		30,0 40,0	
	°C	T fumées	61,0		61,0		62,0		61,0		61,0	
POUR LES CHAUFFAGES COMBINÉS												
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau ηwh			-		-		-		-		-	
Consommation quotidienne d'électricité Qelec			-		-		-		-		-	
Consommation quotidienne de combustible Qfuel			-		-		-		-		-	
Consommation annuelle d'électricité AEC			-		-		-		-		-	
Consommation annuelle de combustible AFC			-		-		-		-		-	

(**) Valeurs pondérées calculées selon la norme EN 15502.

(***) Valeurs se référant à la pression atmosphérique au niveau de la mer.

CHAUDIÈRE GAZ CONDENSATION

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

DONNÉES ERP 300-3 P / V - 540-4 P / V

MODÈLES STEEL PRO POWER	U.M.	300-3 P/V		345-3 P/V		405-3 P/V		460-4 P/V		540-4 P/V	
Classe d'efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux	%	-		-		-		-		-	
Puissance nominale	kW	291,0		336,0		393,0		448,0		524,0	
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux η_s	%	93 / 93		93 / 93		93 / 93		93 / 93		93 / 93	
PUISSANCE CALORIFIQUE UTILE											
A la puissance calorifique nominale et à un régime de haute température P4	kW	285,9		-		329,4		-		387,0	
À 30 % de la puissance calorifique nominale et à basse température P1	kW	95,1		-		109,8		-		129,0	
RENDEMENTS											
A la puissance calorifique nominale et à un régime de haute température η_4 (PCS)	%	88,24		88,55		88,36		88,55		88,36	
À 30 % de la puissance calorifique nominale et à un régime de basse température η_1 (PCS)	%	97,84		98,39		98,17		98,39		98,17	
CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ DES AUXILIAIRES											
à pleine charge Elmax	W	951 / 609		1059 / 615		1446 / 906		1412 / 820		1928 / 1208	
à charge partielle Elmin	W	228 / 93		297 / 120		330 / 114		396 / 160		440 / 152	
En mode veille PSB	W	18 / 18		18 / 18		24 / 24		24 / 24		32 / 32	
AUTRES PARAMÈTRES											
Perte de chaleur en mode veille Pstby	W	414,19		474,96		561,71		636,09		748,95	
Consommation d'énergie de la flamme pilote Pign	W	-		-		-		-		-	
Consommation annuelle d'énergie QHE	GJ	588,0		678,0		798,0		904,0		1064,0	
Niveau de puissance sonore à l'intérieur LWA	dB(A)	60,00		61,00		62,00		63,00		64,00	
Émissions d'oxydes d'azote Nox (**)	mg/kWh	38,70		39,30		46,10		39,30		46,10	
Classe NOx	n°	6		6		6		6		6	
Valeurs d'émission aux débits maximum et minimum (**)		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Maximum	p.p.m.	CO inférieur à	91,5	163,0	89,0	177,0	91,5	185,0	89,0	177,0	91,5
	%	CO2 (***)	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0
	p.p.m.	NOx inférieur à	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0
	°C	T fumées	78,0	75,0	77,0	75,0	77,0				
Au minimum	p.p.m.	CO inférieur à	7,5	12,0	4,6	14,0	5,6	16,0	4,6	14,0	5,6
	%	CO2 (***)	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0	10,4	9,0
	p.p.m.	NOx inférieur à	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0
	°C	T fumées	62,0	61,0	61,0	61,0	61,0				
POUR LES CHAUFFAGES COMBINÉS											
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau η_{wh}	%	-		-		-		-		-	
Consommation quotidienne d'électricité Qelec	kWh	-		-		-		-		-	
Consommation quotidienne de combustible Qfuel	kWh	-		-		-		-		-	
Consommation annuelle d'électricité AEC	kWh	-		-		-		-		-	
Consommation annuelle de combustible AFC	GJ	-		-		-		-		-	

(**) Valeurs pondérées calculées selon la norme EN 15502.

(***) Valeurs se référant à la pression atmosphérique au niveau de la mer.

DIMENSIONS HORS TOUT ET CONNEXIONS

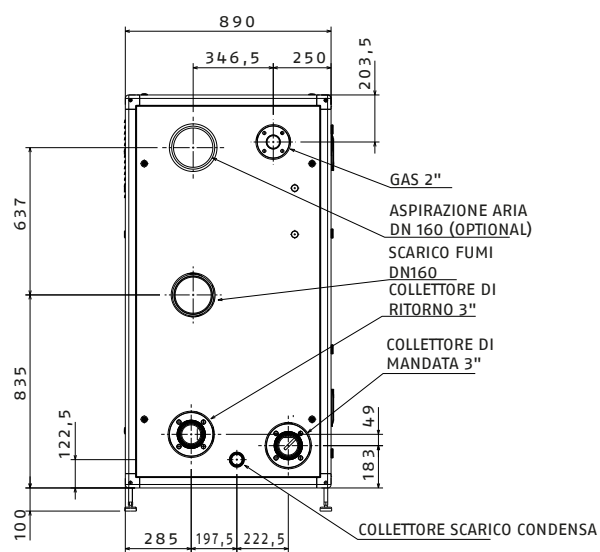
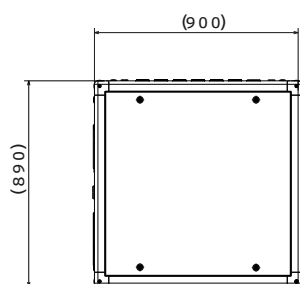
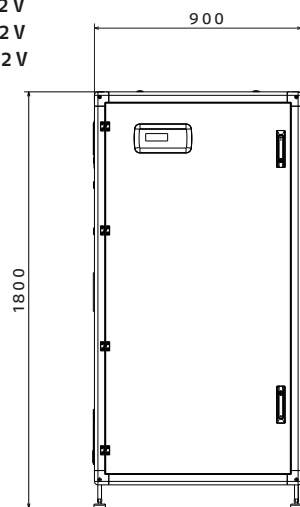
MODÈLES

114 - 2 P / 114 - 2 V

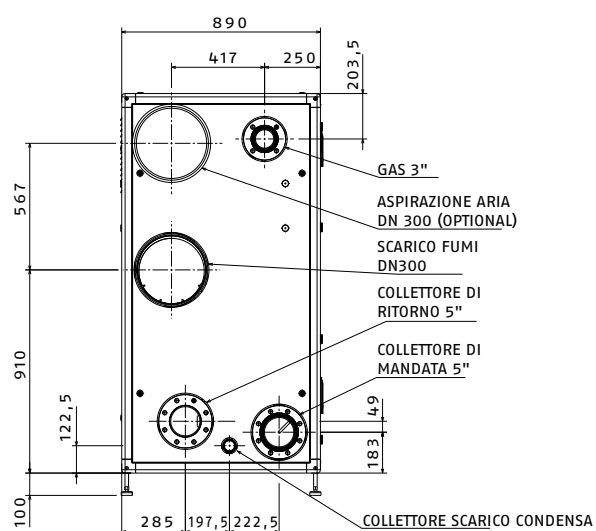
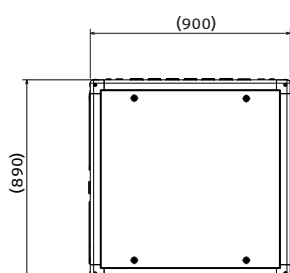
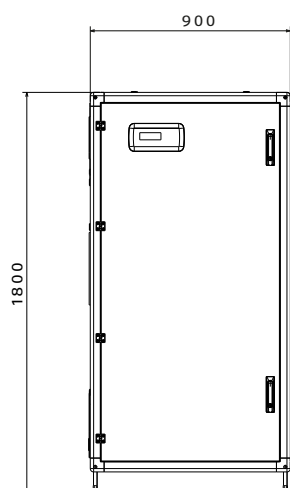
140 - 2 P / 140 2 V

180 - 2 P / 180 2 V

230 - 2 P / 230 2 V



MODÈLES 270-2 P / 270-2 V



CHAUDIÈRE GAZ CONDENSATION

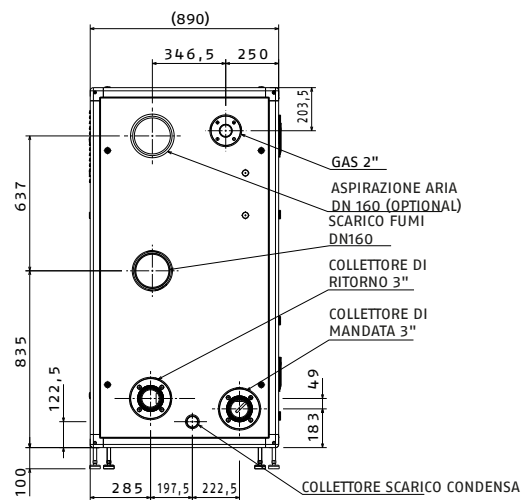
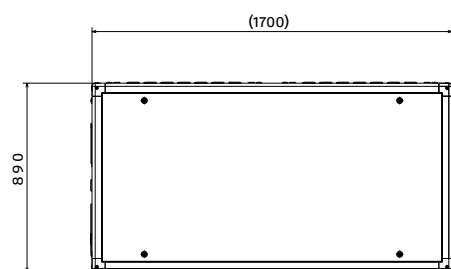
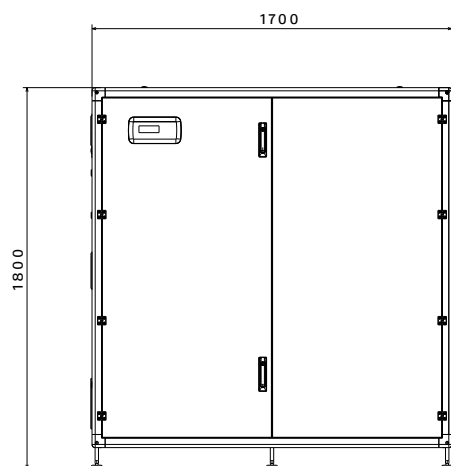
Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

MODÈLES

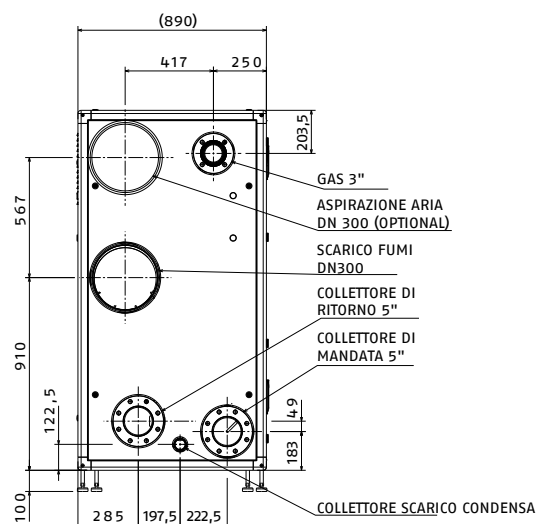
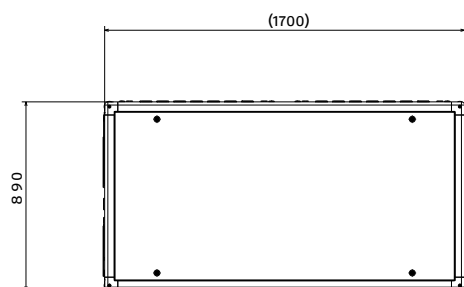
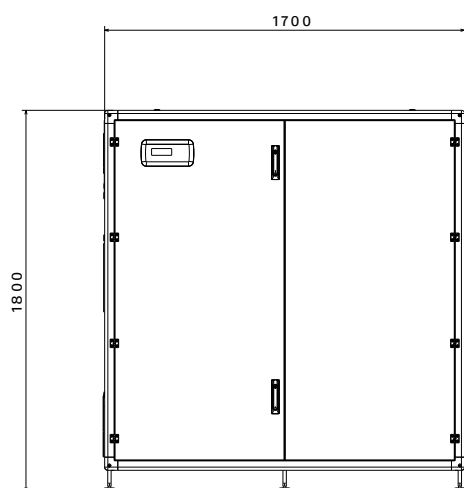
300 - 3 P / 300 - 3 V

345 - 3 P / 345 - 3 V

460 - 4 P / 460 - 4 V



MODÈLES 405-3 P / 405-3 V - 540-4 P / 540-4 V



	U.M.	STEEL PRO POWER 114-2 P / V	STEEL PRO POWER 140-2 P / V	STEEL PRO POWER 180-2 P / V	STEEL PRO POWER 230-2 P / V	STEEL PRO POWER 270-2 P / V
Diamètre de départ chauffage	ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125 PN6
Diamètre de retour chauffage	ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125 PN6
Diamètre arrivée gaz	ø DN	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6
Diamètre de l'évacuation des condensats	ø mm	50	50	50	50	50
Hauteur de la carrosserie	mm	1800	1800	1800	1800	1800
Largeur de la carrosserie	mm	900	900	900	900	900
Profondeur de la carrosserie	mm	890	890	890	890	890
Diamètre de sortie des fumées	ø mm	DN160	DN160	DN160	DN160	DN300
Diamètre d'entrée d'air (facultatif)	ø mm	DN160	DN160	DN160	DN160	DN300
Poids à vide	kg	270	270	280	300	350

	U.M.	STEEL PRO POWER 300-3 P / V	STEEL PRO POWER 345-3 P / V	STEEL PRO POWER 405-3 P / V	STEEL PRO POWER 460-4 P / V	STEEL PRO POWER 540-4 P / V
Diamètre de départ chauffage	ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125	3" DN80 PN6	5"DN125
Diamètre de retour chauffage	ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125	3" DN80 PN6	5"DN125
Diamètre arrivée gaz	ø DN	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6
Diamètre de l'évacuation des condensats	ø mm	50	50	50	50	50
Hauteur de la carrosserie	mm	1800	1800	1800	1800	1800
Largeur de la carrosserie	mm	1800	1800	1800	1800	1800
Profondeur de la carrosserie	mm	890	890	890	890	890
Diamètre de sortie des fumées	ø mm	DN160	DN160	DN300	DN160	DN300
Diamètre d'entrée d'air (facultatif)	ø mm	DN160	DN160	DN300	DN160	DN300
Poids à vide	kg	450	490	540	560	600

GAMME DE MODÈLES DE COMPOSITIONS ET DE CASCADES DE PUISSANCE

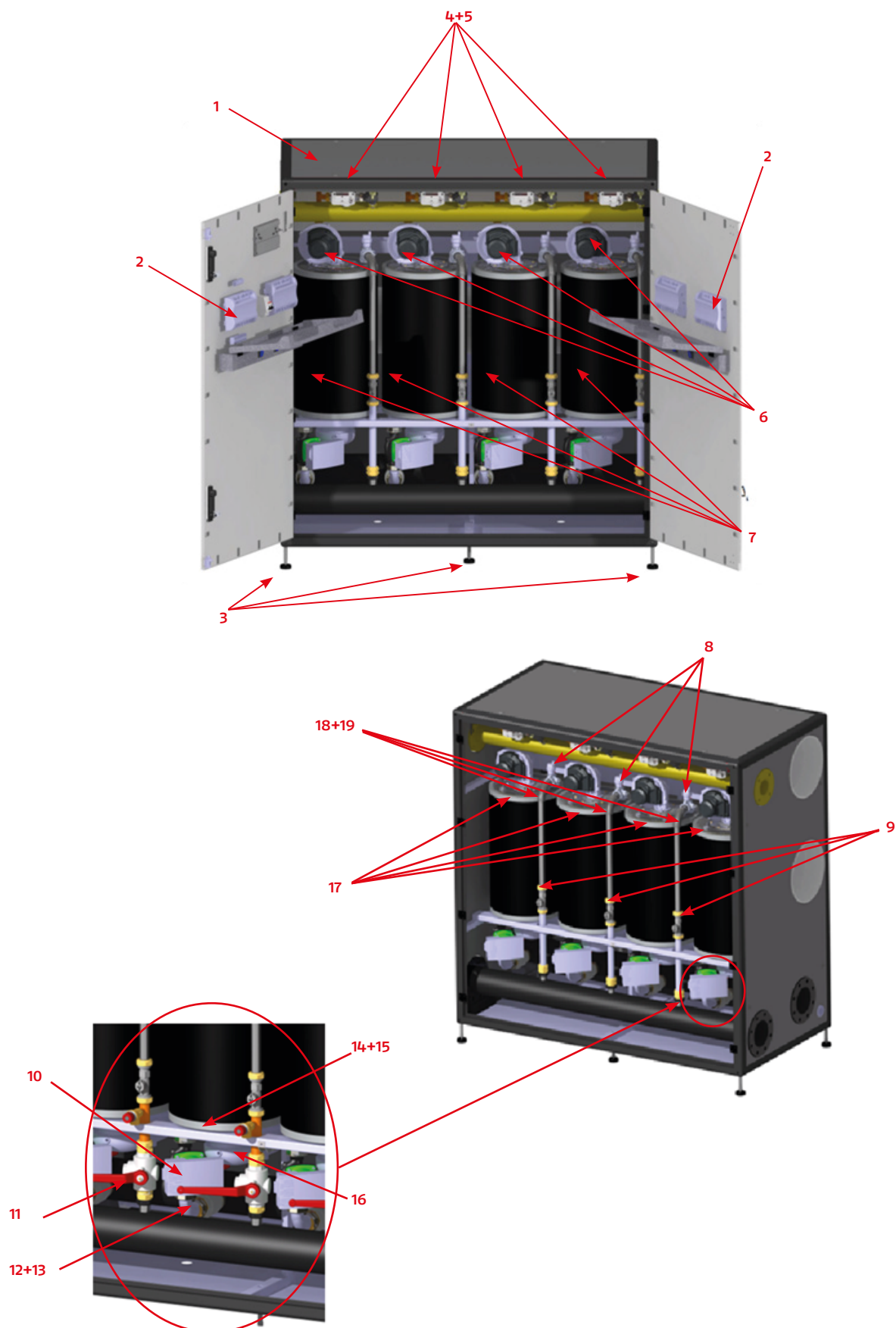
6 configurations possibles pour les systèmes en cascade avec des puissances allant de 655 à 1310 kW

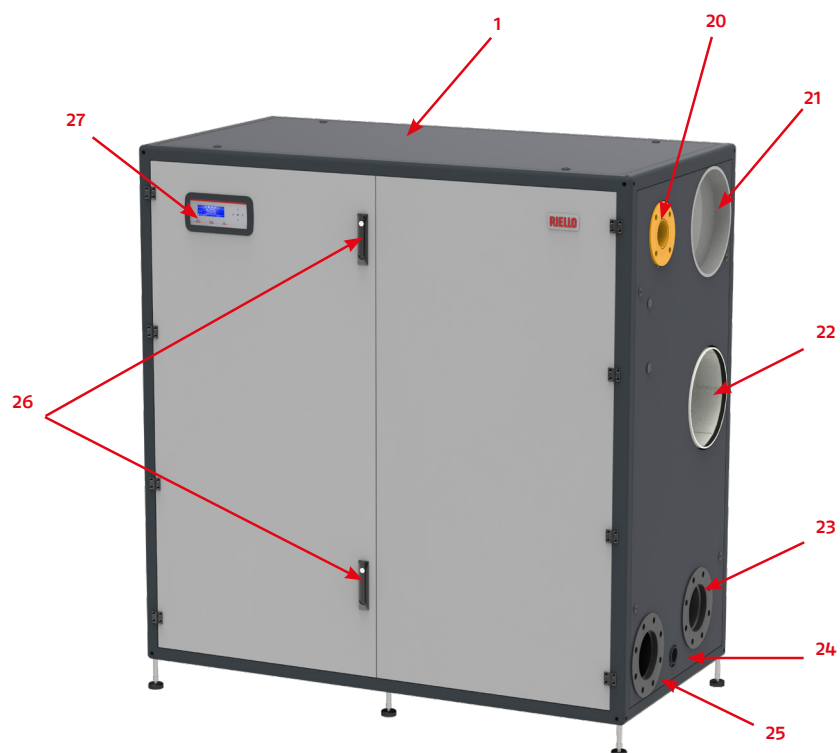
Système STEEL PRO POWER 675	393	262	655	
Système STEEL PRO POWER 810	393	393	786	
Système STEEL PRO POWER 945	524	393	917	
Système STEEL PRO POWER 1080	524	524	1048	
Système STEEL PRO POWER 1215	524	393	262	1179
Système STEEL PRO POWER 1350	524	524	262	1310

CHAUDIÈRE GAZ CONDENSATION

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

DESCRIPTION DES COMPOSANTS





- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 1. | Armoire avec cadre de support | 13. | Robinet retour Installation |
| 2. | Portes d'armoire avec panneau de commande | 14. | Sonde de retour |
| 3. | Pieds de support | 15. | Pressostat d'eau minimum (0,7 bar) |
| 4. | Vanne gaz | 16. | Sonde de fumée |
| 5. | Robinet de gaz | 17. | Électrode d'allumage |
| 6. | Ventilateur | 18. | Sonde de départ |
| 7. | Corps de chaudière | 19. | Thermostat de sécurité |
| 8. | Soupape de purge automatique | 20. | Collecteur de gaz |
| 9. | Débitmètre | 21. | Collecteur d'admission d'air (en option) |
| 10. | Circulateur (versions «P») ou vanne 2 voies (versions "V") | 22. | Collecteur évacuation de fumée avec clapet intégré |
| 11. | Kit de rampe avec valve 3 voies et valve de sécurité Homologué CE (kit optionnel en remplacement de prise offerte en standard) | 23. | Collecteur de retour |
| 12. | Clapet anti-retour | 24. | Collecteur d'évacuation des condensats |
| | | 25. | Collecteur d'alimentation |
| | | 26. | Poignées avec serrures |
| | | 27. | Afficheur |

CHAUDIÈRE GAZ CONDENSATION

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

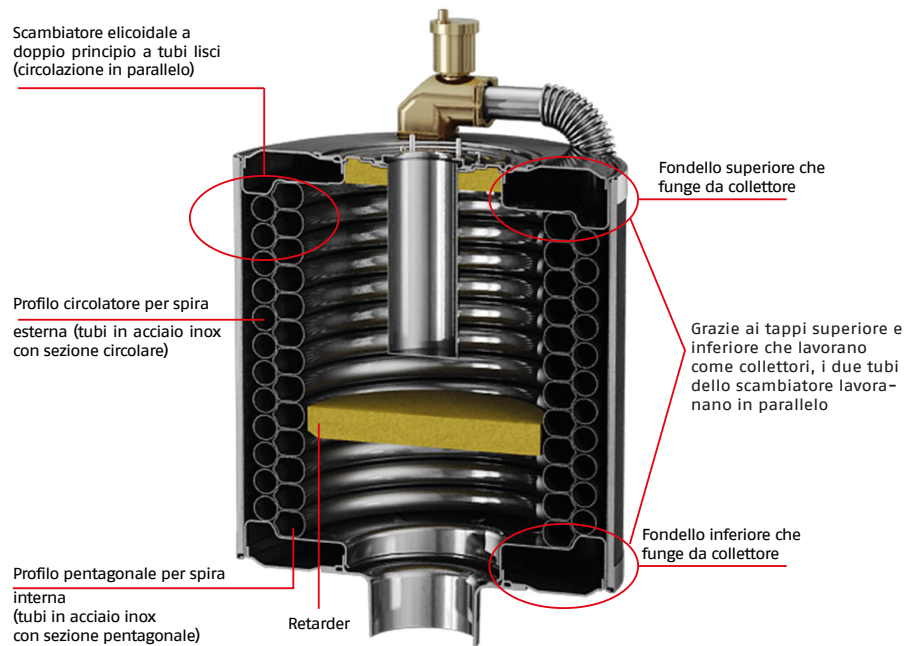
CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCHANGEUR

L'échangeur de chaleur se compose de deux fonds en acier inoxydable qui font office de collecteurs hydrauliques de départ et retour; entre ces deux fonds sont connectés deux serpentins en acier inoxydable austénitique 316L d'une épaisseur de 1,2 mm dans lesquelles l'eau de l'installation circule en parallèle.

Le premier est constitué d'un tube lisse de section pentagonale (intérieur) et le second de section circulaire (extérieur).

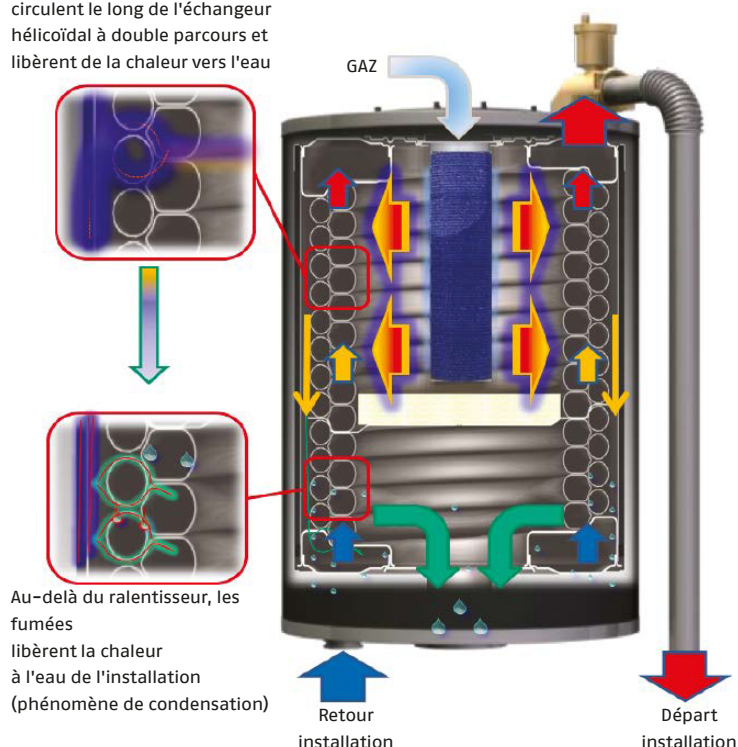
Les fumées chaudes sortent du brûleur (entraînées par le ventilateur) et sont en contact d'abord avec la surface du tube pentagonal puis celle du tube circulaire permettant une réduction rapide de la température des fumées et un réchauffage efficace de l'eau, qui part du fond inférieur et s'écoule en parallèle (vers le haut) à l'intérieur des deux serpentins pour être distribué à l'installation.

Les principaux flux d'eau, de gaz, de condensat et de fumées à l'intérieur de l'échangeur de chaleur sont indiqués sur la figure.



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

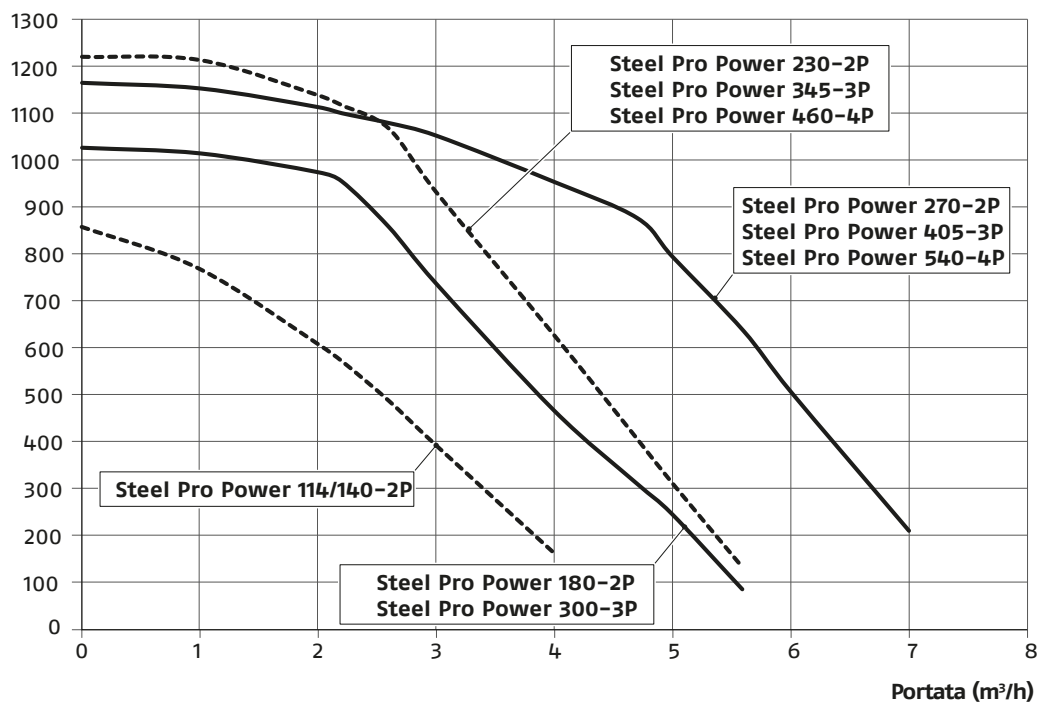
Les produits de combustion circulent le long de l'échangeur hélicoïdal à double parcours et libèrent de la chaleur vers l'eau



PRÉVALENCES RÉSIDUELLES

Courbes de prévalence maximale relative à un seul module

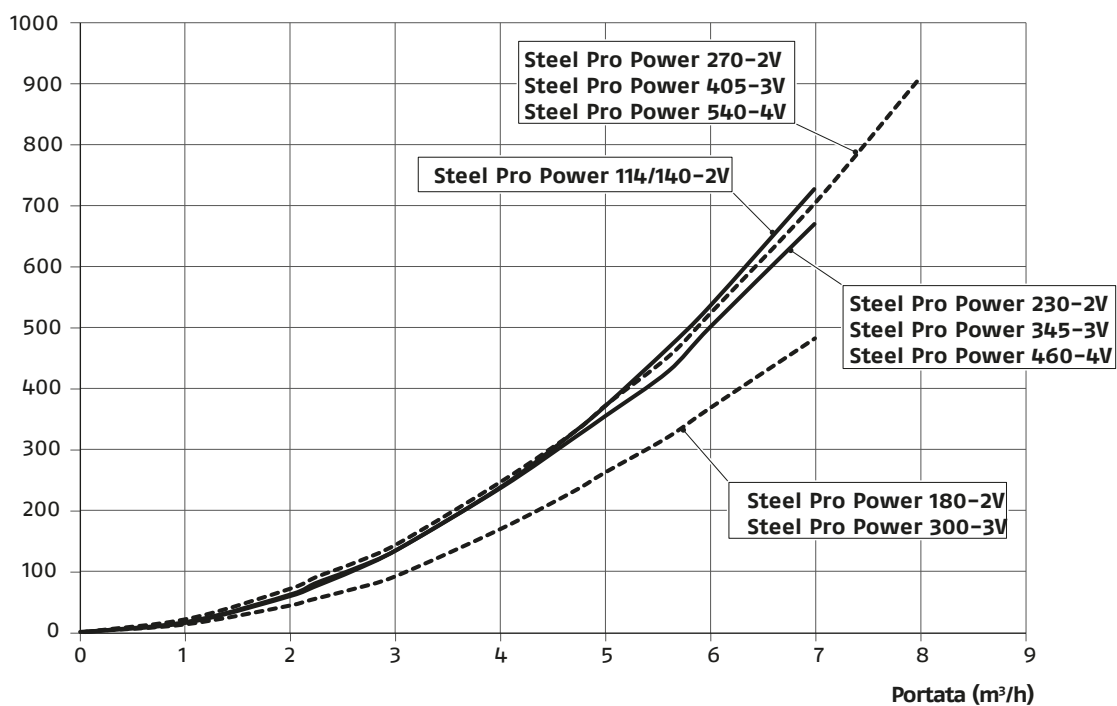
Prevalenza residua (mbar)



PERTES DE CHARGES DE L'ÉCHANGEUR

Courbes de performances maximales pour un seul module

Perdita di carico (mbar)

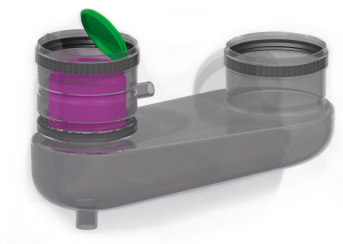


CHAUDIÈRE GAZ CONDENSATION

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

COLLECTEUR FUMÉE MODULE

Tous les modèles STEEL PRO POWER sont équipés d'un clapet de fumées situé à l'intérieur du collecteur de fumées, situé dans la partie inférieure de chaque module.



A

A : Évacuation des condensats produits par l'échangeur
B: vidange de la condensation résiduelle dans le tuyau de vidange (évite l'accumulation de condensation au-dessus du clapet en empêchant son ouverture normale)

CONNEXION DE LA SONDE EXTERNE

Un positionnement correct de la sonde externe est essentiel pour le bon fonctionnement de la climatisation.

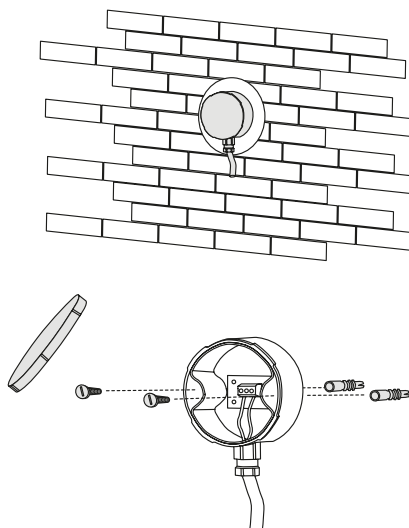
La sonde doit être installée à l'extérieur du bâtiment à chauffer, à environ 2/3 de la hauteur de la façade orientée Nord ou Nord-Ouest et éloignée des conduits de fumée, portes, fenêtres et zones ensoleillées.

La longueur maximale de la connexion entre la sonde externe et le panneau de commande est de 50 m. En cas de connexions avec un câble de plus de 50 m, vérifier que la valeur lue par la carte correspond à une mesure réelle et agir sur le paramètre 39 pour effectuer la correction éventuelle.

Le câble de connexion entre la sonde externe et le panneau de contrôle ne doit pas comporter de joints ; le cas échéant, ils doivent être étamés et protégés de manière adéquate.

Les éventuelles canalisations du câble de connexion doivent être séparées par des câbles de tension (230 Vac).

Si la sonde externe n'est pas connectée, réglez les paramètres 14 et 22 sur «0».



ACCESSOIRES

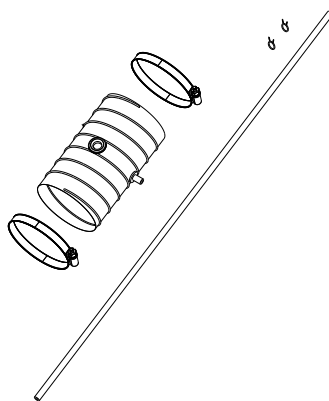
COMBUSTION ÉTANCHE ET PRISE D'AIR

KIT DE TRANSFORMATION À COMBUSTION ÉTANCHE (TYPE "C")

Le kit comprend:

- un tuyau d'aspiration d'air de combustion pour relier l'aspiration du ventilateur au collecteur d'air (accessoire indispensable pour compléter la conversion de type "C")
- un tuyau de compensation pour la vanne de gaz pneumatique (raccordement entre l'admission d'air et la vanne de gaz) pour permettre une modulation correcte
- colliers, vis et joints nécessaires

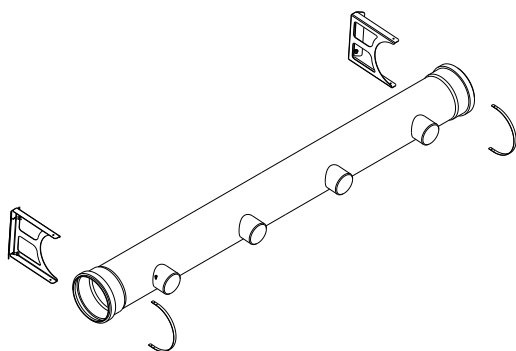
L'accessoire est dédié à une seule unité, donc pour rendre une armoire étanche, vous devez commander autant de kits qu'il y a d'unités contenues dans l'armoire.



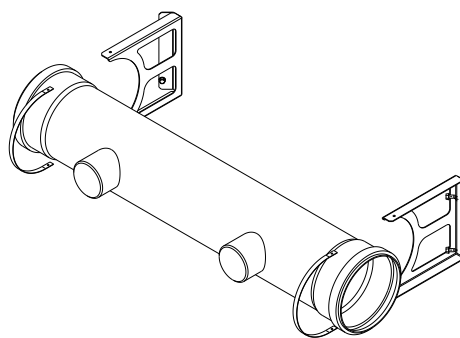
COLLECTEUR D'AIR

L'accessoire, à commander avec le kit susmentionné, permet de rendre les armoires STEEL PRO POWER étanches. Le collecteur doit être installé à l'intérieur de l'armoire et est disponible en 4 modèles (2 et 4 unités, DN160 et DN300), en fonction des caractéristiques de l'armoire choisie. Le kit comprend les fixations et les colliers nécessaires à l'installation.

Le collecteur de 4 unités est équipé d'un capuchon à combiner avec des armoires ne contenant que 3 unités.



Collecteur d'air pour les modèles avec 3-4 unités
(DN160 et DN300)



Collecteur d'air pour modèles à 2 unités
(DN160 et DN300)

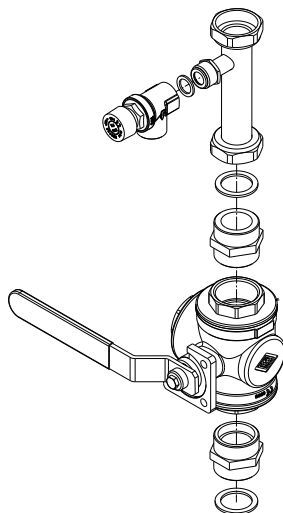
CHAUDIÈRE GAZ CONDENSATION

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

HYDRAULIQUE INAIL

KIT D'INTERCEPTION HYDRAULIQUE

Le kit est conçu pour faciliter les opérations d'entretien et de nettoyage des unités individuelles, sans interrompre le fonctionnement de l'armoire entière; l'étude minutieuse permet d'installer le kit à la place de la buse standard (sans aucune interception) placée sur le départ de l'unité, et se compose d'une vanne à 3 voies (avec reflux dans l'atmosphère) et d'une soupape de sécurité homologuée CE. Le kit est conforme aux dispositions INAIL contenues dans la Collection R 2009

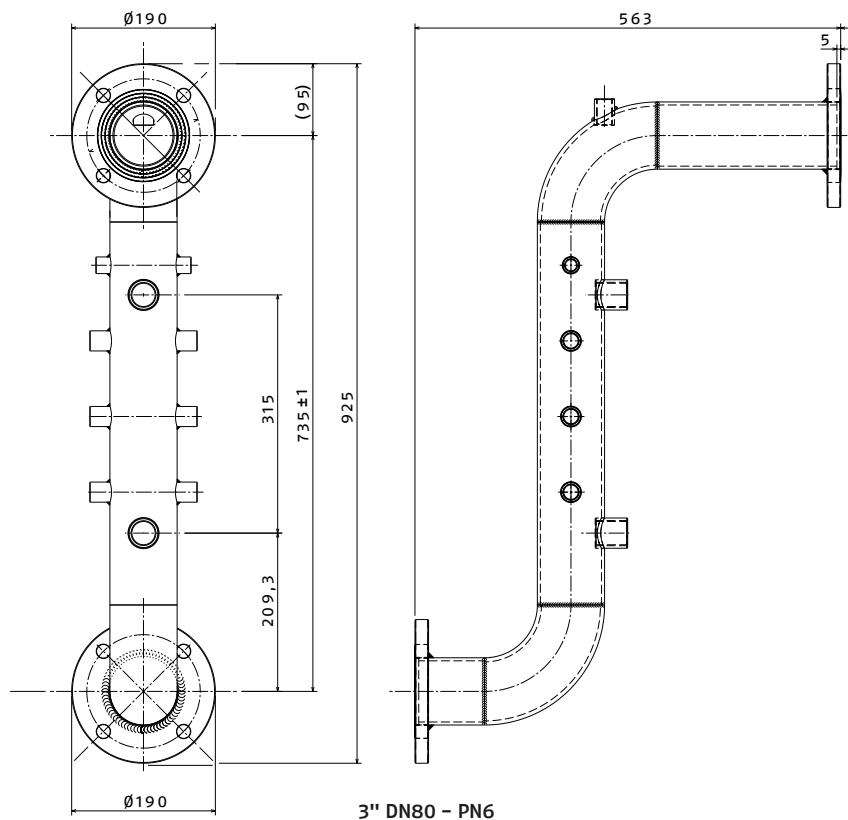


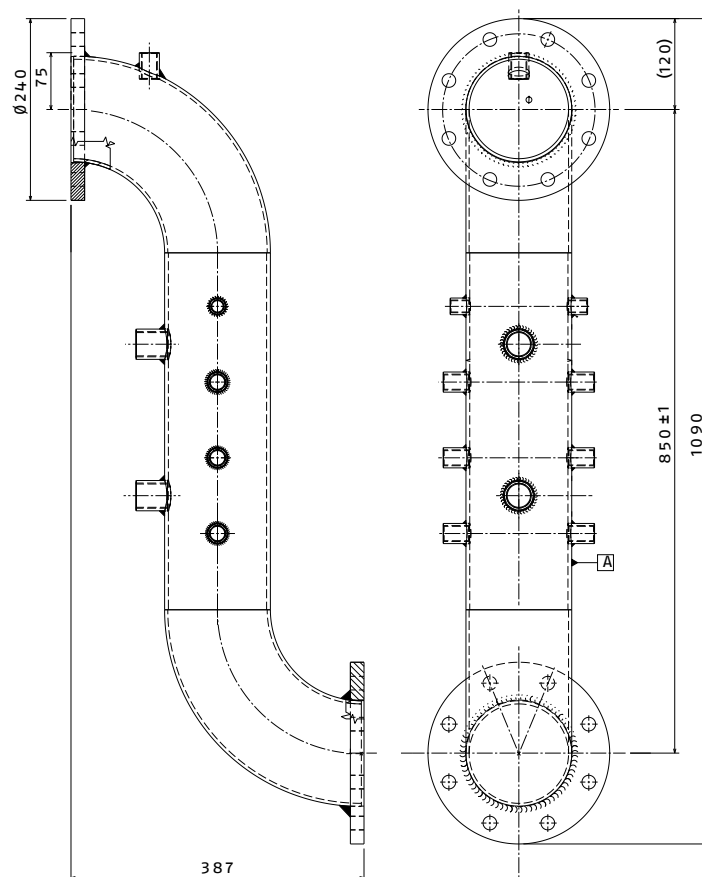
KIT DE BUSE DE DISTRIBUTION POUR BOÎTIER DE SÉCURITÉ INAIL

Le kit se compose de :

- une prise pour le logement des dispositifs de sécurité INAIL ;
- isolation de la prise
- joints et boulons pour l'installation

Le kit est ambidextre et se prête donc aussi bien aux installations à gauche qu'à droite de STEEL PRO POWER et est disponible en deux tailles différentes:





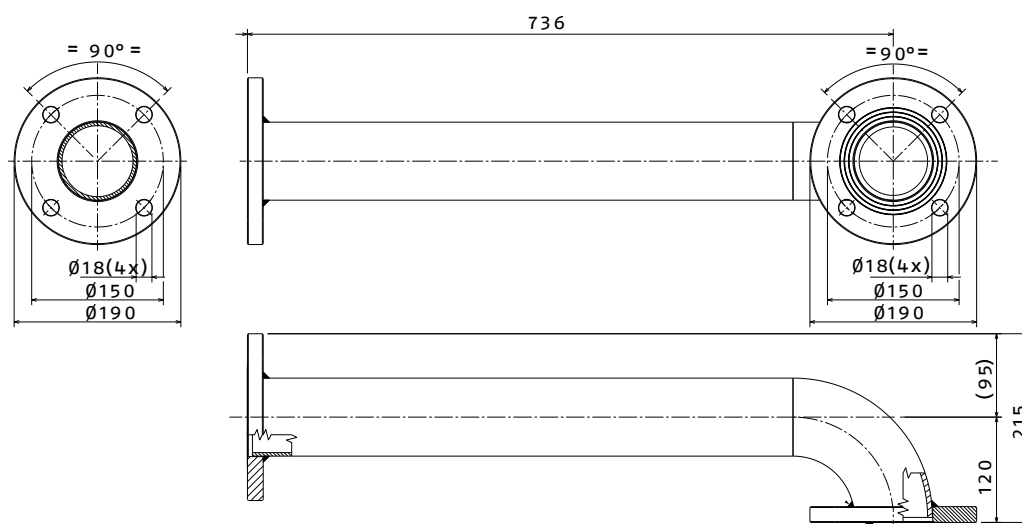
5" DN125 - PN6

PRISE DE RETOUR

Le kit se compose de :

- Une prise de retour (complémentaire à la prise de départ pour les dispositifs de sécurité inail)
- Isolation de la prise
- joints et boulons pour l'installation

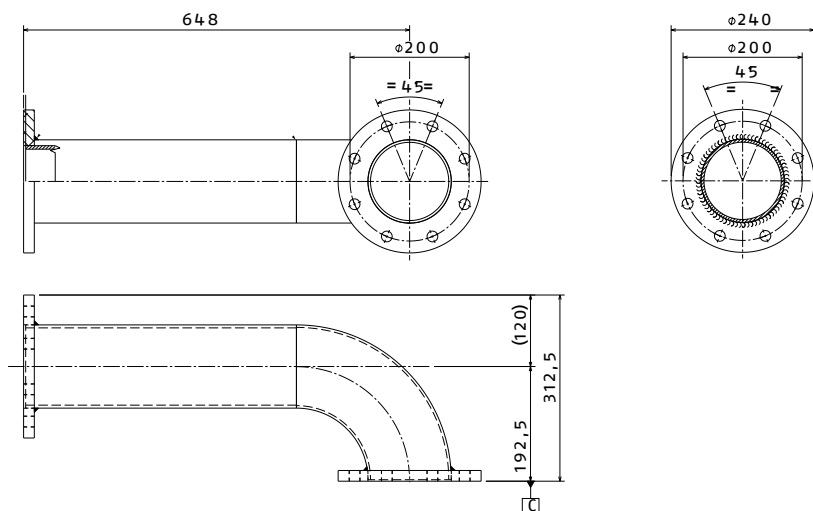
Le kit est ambidextre et se prête donc aux installations à droite et à gauche de steel pro power et est disponible en deux tailles différentes:



3" DN80 - PN6

CHAUDIÈRE GAZ CONDENSATION

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation



5" DN125 - PN6

COMPOSANTS INAIL

KIT DE SÉCURITÉ INAIL

Le kit comprend:

- Pressostat maximal (caractéristiques indiquées dans le tableau ci-dessous)
- Manomètre 0-10 bar équipé d'amortisseur et de robinet
- Thermomètre 0-120°C

Le pressostat de sécurité/verrouillage (pression maximale) répond aux exigences du point 1.7 de la collection R Cap. R.2.B (édition 2009) et du point 10.3 de la collection R Cap. R.1.B (édition 2009) et présente les caractéristiques suivantes

Modèle	PMR5
Typologie	Pressostat de sécurité / blocage (pression maximale) avec réarmement manuel
Pression maximale	5 bar
Plage de réglage	2,0 ÷ 4,5 bar
Pression d'étalonnage (usine)	3,0 bar
Tolérance de fabrication	± 0,15 bar
Plage de température ambiante	55°C
Température max de fonctionnement	20°C ÷ 110°C
Connexions hydrauliques	G 1/4" F

Les autres composants sont installés dans la chaudière et approuvés avec celle-ci, notamment:

- Thermostat de blocage (calibré à 95°C) : installé sur chaque module thermique
- Thermostat de contrôle : il est représenté par l'unité de contrôle de la thermorégulation climatique installée de série sur la chaudière (panneau de contrôle)
- Pressostat de minimale: installé sur chaque module thermique (pression de réglage 0,7 bar)
- Débitmètre: interrompt automatiquement l'alimentation en chaleur en cas d'absence de circulation et est installé au départ de chaque module thermique

Le kit doit être complété avec la soupape de sécurité (1 ou 2 selon la puissance du générateur) et avec la vanne d'interception du carburant (accessoires séparés)

VANNE DE SÉCURITÉ (approuvée par l'INAIL)

Les soupapes de sécurité présentent les caractéristiques suivantes

- Marquage CE : les soupapes de sûreté de la série VST répondent aux exigences de la directive 97/23/CE (PED) sur les équipements sous pression. Les soupapes appartiennent à la catégorie IV, considérée comme la catégorie de risque maximum s'agissant d'équipements de sécurité, et portent la marque CE suivie du numéro 1115 qui identifie l'organisme d'agrément.
- INAIL (ex ISPESL) : Les soupapes de sûreté de la série VST sont fabriquées conformément aux spécifications et exigences définies dans la Collection R Cap. R.2.A (édition 2009) et sont accompagnées par le certificat d'homologation et par le certificat d'étalonnage de l'INAIL (ex ISPESL). Le certificat d'homologation INAIL (ex ISPESL) est délivré au fabricant après vérification que la vanne est pleinement conforme aux caractéristiques de fonctionnement requises par la réglementation. Les vannes sont testées individuellement et fournies avec un rapport d'étalonnage, en un seul exemplaire (à conserver car il N'EST PAS DUPLICABLE) portant le numéro de série de la vanne, poinçonné sur le disque métallique fixe dans le bouton. Le rapport d'étalonnage doit accompagner la vanne pendant toute la durée de son fonctionnement.

Référence au catalogue	jusqu'à 460 kW (3/4" F)	jusqu'à 580 kW (1" F)
Modèle	VST 20 3/4" x 1" 5,4 bar	VST 25 1" x 1" 1/4 5,4 bar
Corps et coque	laiton CW617N	laiton CW617N
Membrane et joints	EPDM	EPDM
Pression nominale	PN10	PN10
Surpression	10%	10%
Écart de fermeture	<20%	<20%
Température max de fonctionnement	-10°C / + 120°C	-10°C / + 120°C
Catégorie PED	IV	IV
Connexions hydrauliques	Entrée 3/4" F / Échappement 1" F	Entrée 1" F / échappement 1" 1/4 F
Pression d'ouverture	5,4 bar	5,4 bar
Pression d'échappement	5,94 bar	5,94 bar
Pression de fermeture	4,32 bar	4,32 bar
Diamètre de l'orifice d'échappement	20 mm	25 mm
Section de l'orifice d'échappement	3,1416 cm ²	4,9087 cm ²
Coefficient d'efflux (K)	0,80	0,71
Débit d'échappement	804,25 kg/h	1.120,24 kg/h
Puissance nominale du générateur	466,50 kW	649,79 kW

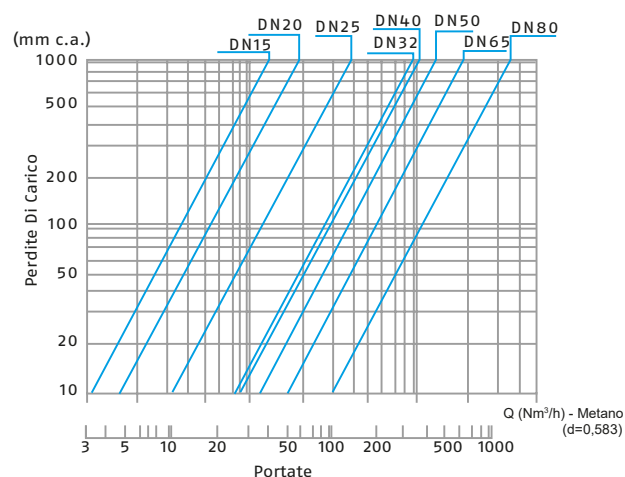
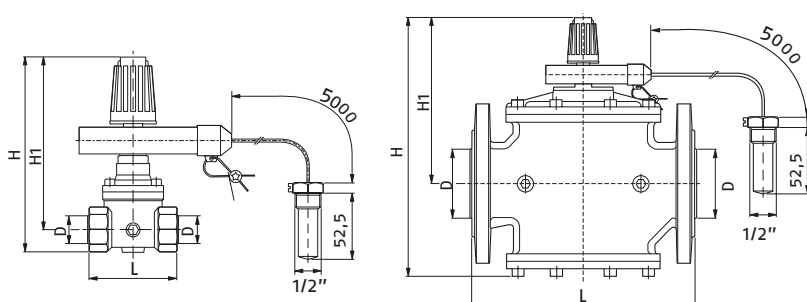
Puissance thermique totale de la cascade (kW)	0-460	461-580	581-920	921-1310
---	-------	---------	---------	----------

Quantité et type de vanne	1 x 460 kW (3/4" F)	1 x 580 kW (1" F)	1 x 460 kW (3/4" F)	2 x 580 kW (1" F) + 1 x 460 460 kW (3/4" F)
---------------------------	---------------------	-------------------	---------------------	---

VANNE D'INTERCEPTION DE CARBURANT (VIC) (approuvée par l'INAIL)

Les vannes d'interception du combustible présentent les caractéristiques suivantes :

Référence au catalogue	ø G 1"	ø G 1" 1/2	ø G 2"	ø G 3"
Corps	Aluminium moulé sous pression			Fonte d'aluminium
Élément thermosensible	A dilatation de liquide			
RACCORDS	Gaz fileté FF (ISO 228/1)			
	No. 2 d'1/4"			No. 4 d'1/4"
Connexion de gaine d'élément sensible	G 1/2" M (ISO 228/1)			Bride PN16 (UNI 2223)
Température d'étalonnage	97°C (±3°C)			
Température max côté capteur	120°C			
Température max. côté vanne	50°C			
Pression d'exercice maximale	6 bar	1 bar		
Référence	Recommandée pour des puissances maximales de 131 kW (alimentation en gaz 20 mbar)	Recommandée pour des puissances maximales de 230 kW (alimentation en gaz 20 mbar)	Recommandée pour des puissances maximales de 580 kW (alimentation en gaz 20 mbar)	Recommandée pour des puissances jusqu'à 1310 kW (alimentation en gaz 20 mbar)
DN	G 1" F	G 1" 1/2 F	G 2" F	DN80 - PN16
L [mm]	90	150	170	310
H [mm]	196	204	222	351
H1 [mm]	169	169	179	234
Longueur capillaire [mm]	5000	5000	5000	5000



CHAUDIÈRE GAZ CONDENSATION

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

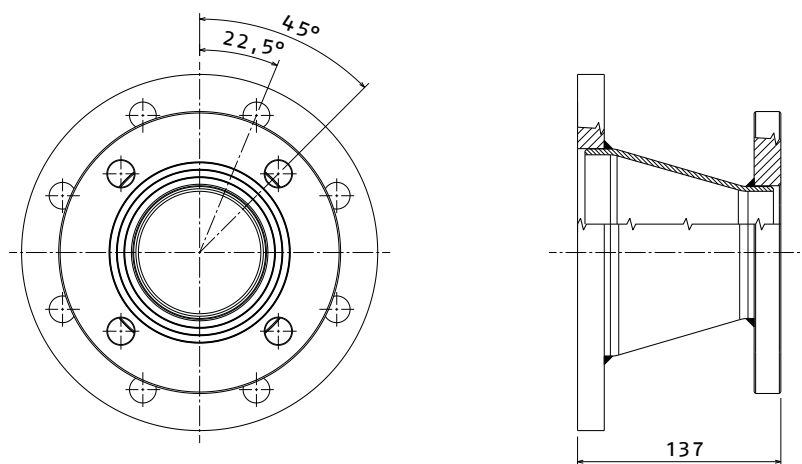
HYDRAULIQUE PRIMAIRE

KIT DE RÉDUCTION

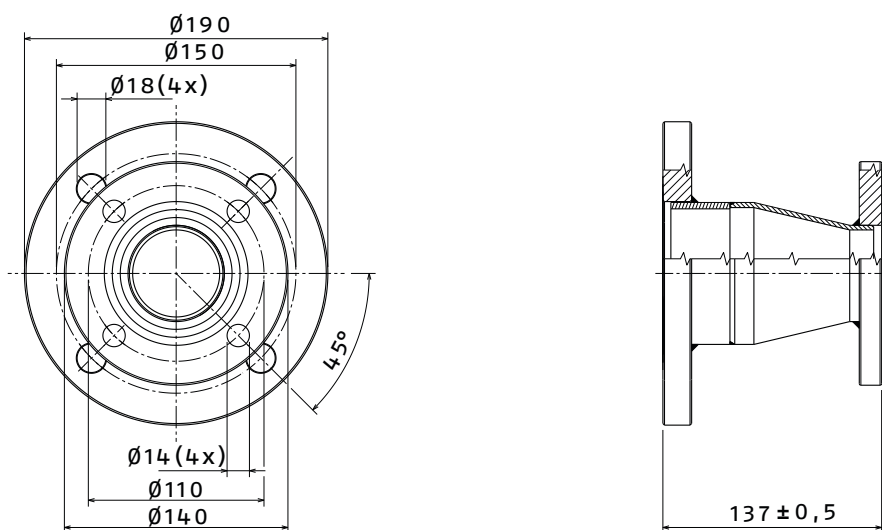
Le kit se compose de :

- une réduction du diamètre des brides
- isolation
- joints et boulons pour l'installation
- Le kit est ambidextre et se prête donc aussi bien aux installations à gauche qu'à droite de STEEL PRO POWER et est disponible en deux tailles différentes:

Le kit est ambidextre et se prête donc à des installations aussi bien à droite qu'à gauche de STEEL PRO POWER et est disponible en deux tailles différentes



5 1/3" (DN125 - PN6 / DN80 - PN6)



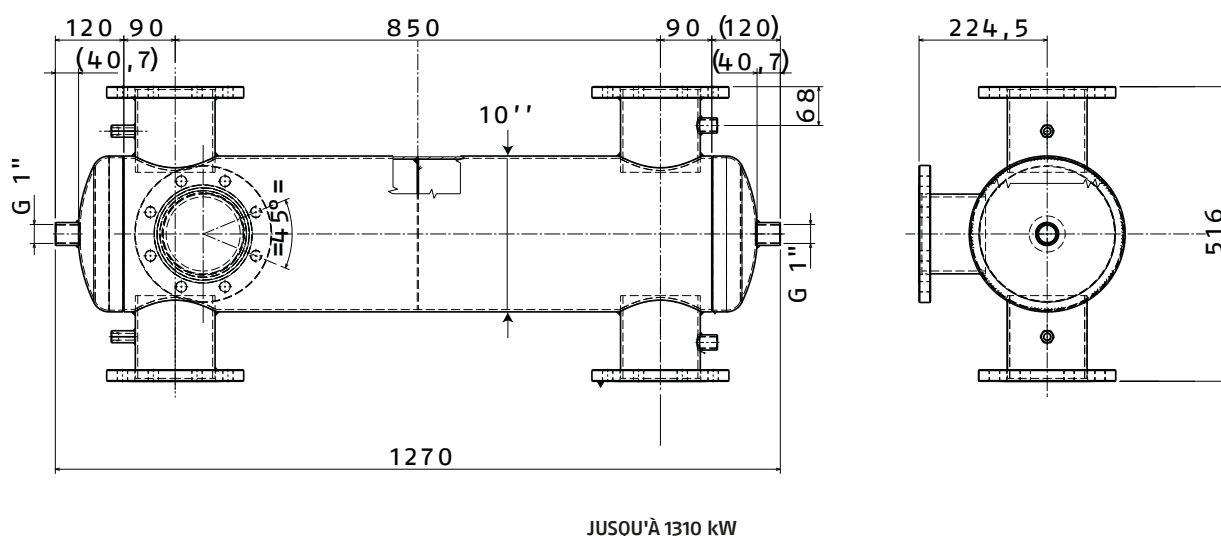
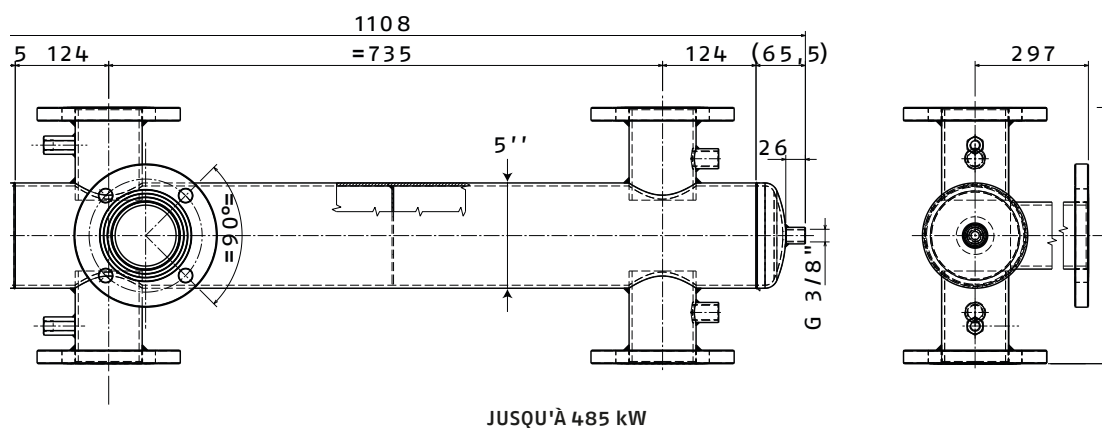
5 1/2" (DN80 - PN6 / DN50 - PN6)

KIT COMPENSATEUR HYDRAULIQUE

Le kit se compose de :

- un compensateur hydraulique avec 5 raccords à bride
- isolation
- bride aveugle (pour fermer le raccord hydraulique non utilisé)
- Pieds de support
- robinet de tuyau, vanne de purge d'air automatique et puits de support de sonde/thermostat
- joints et boulons pour l'installation

Le kit est ambidextre et se prête donc aussi bien aux installations à gauche qu'à droite de STEEL PRO POWER et est disponible en deux tailles différentes:



CHAUDIÈRE GAZ CONDENSATION

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

KIT DE BOUCHONS DE FERMETURE 3" ET 5"

Les kits permettent la fermeture des collecteurs d'eau (départ et retour), de gaz et de condensation.

Ils sont constitués de:

- brides aveugles de dimensions adaptées aux collecteurs auxquels elles sont associées
- bouchon pour tuyau d'évacuation de la condensation
- joints et boulons pour l'installation

KIT DE BRIDES À TRAVERSANT 3" ET 5"

Les kits vous permettent de connecter les collecteurs (départ et retour) au reste du système hydraulique; le kit se compose d'1 contre-bride à souder (3" DN 80 - PN6 ou 5" DN 125 - PN6), joint et boulons pour l'installation donc, pour une alimentation complète, il faut prévoir 2 kits (collecteurs de départ et de retour).

KIT D'ISOLATION DE BRIDES AVEUGLES DE 3" ET 5"

Les kits permettent d'isoler les brides aveugles (collecteurs d'eau et de gaz) ; le kit est indispensable pour les installations extérieures, mais il est également recommandé pour les installations dans la centrale thermique.

KIT DE POMPE DE CIRCUIT PRIMAIRE (SIMPLE OU DOUBLE)

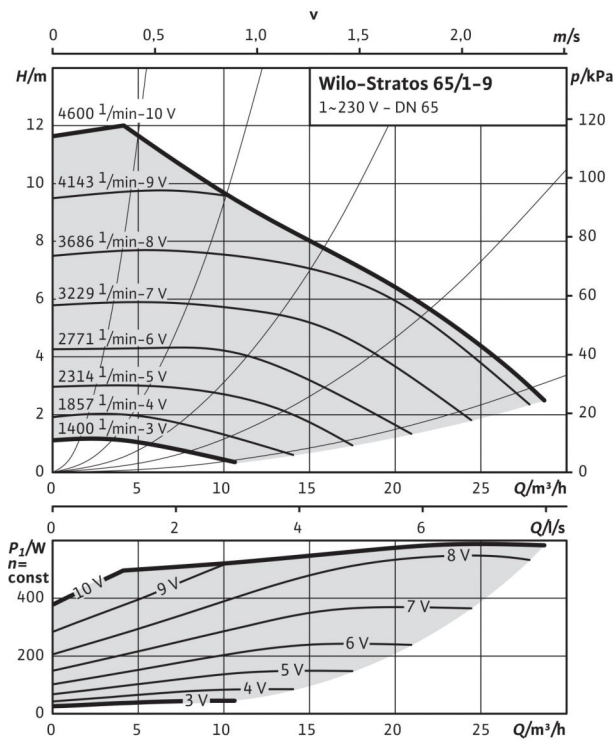
Les kits se composent d'une buse de retour (pour remplacer les buse de retour INAIL) complète avec les réductions à brides et une pompe primaire (simple ou double). Les kits sont exclusivement dédiés aux versions STEEL PRO POWER équipées de vannes à deux voies (identifiables par l'abréviation "V") et nécessitent le module de communication (accessoire) afin de recevoir le signal 0-10V provenant de la carte de la chaudière pour pouvoir travailler à une ΔT constante. Les modules de communication à prévoir sont les suivants :

1. pcs pour pompes individuelles
2. pz pour pompes doubles (dans ce cas, vous pouvez profiter de la fonction cascade et de la fonction d'urgence en cas de dysfonctionnement de l'un des moteurs)

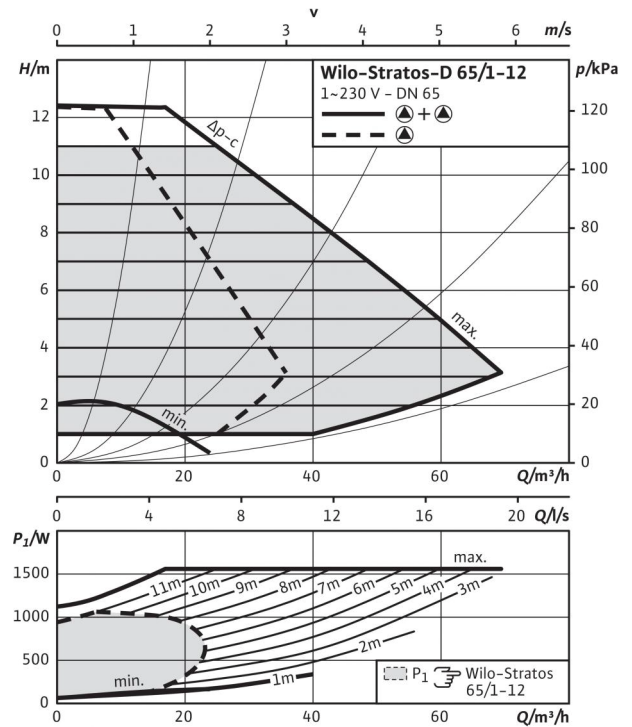
Kit pompe circuit primaire jusqu'à 230 kW

Conduites avec raccord à brides DN 80 PN6. Les pompes fournies sont :

Kit avec une seule pompe



Kit avec double pompe



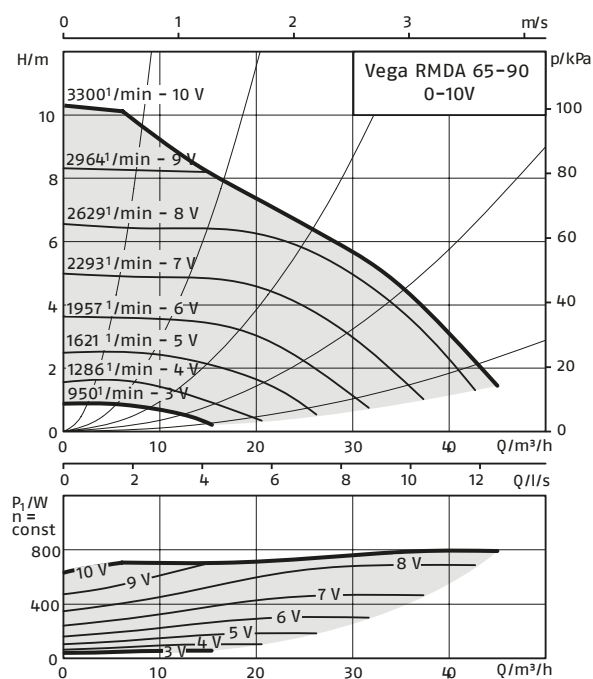
Fréquence de démarrage :

- Activation/désactivation avec la tension du secteur $\leq 20 / 24$ h
- Activation/désactivation avec module de communication (1 par moteur électrique) $\leq 20 /$ h

Kit pompe circuit primaire jusqu'à 485 kW et jusqu'à 580 kW

Tuyaux avec raccordement à brides DN 80 PN6 pour la version jusqu'à 485 kW et DN125 PN6 pour la version 580 kW. Les pompes fournies sont:

Kit avec une seule pompe



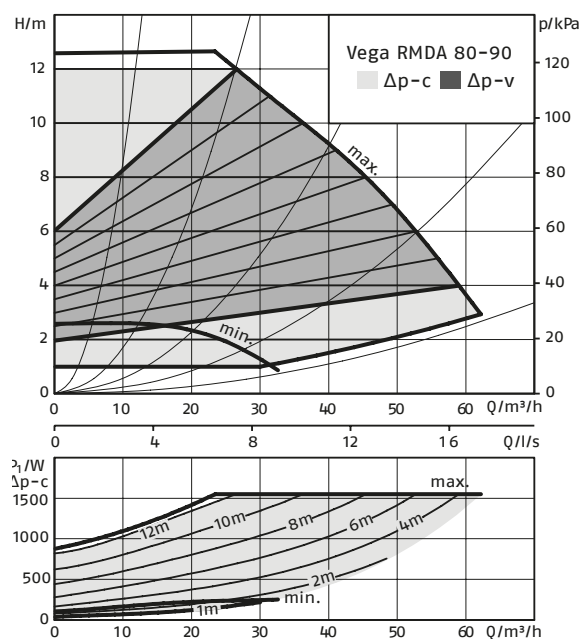
Fréquence de démarrage :

- Activation/désactivation avec la tension du secteur $\leq 20 / 24$ h
- Activation/désactivation avec module de communication (1 par moteur électrique) $\leq 20 / h$

Kit pompe circuit primaire jusqu'à 1310 kW

Tuyaux avec raccord à bride DN125 PN6. Les pompes fournies sont :

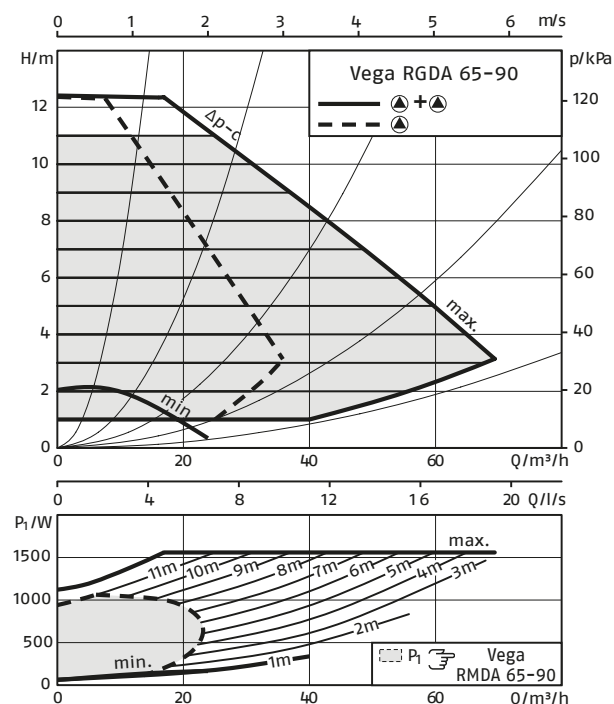
Kit avec pompe unique (utilisable uniquement avec compensateur hydraulique)



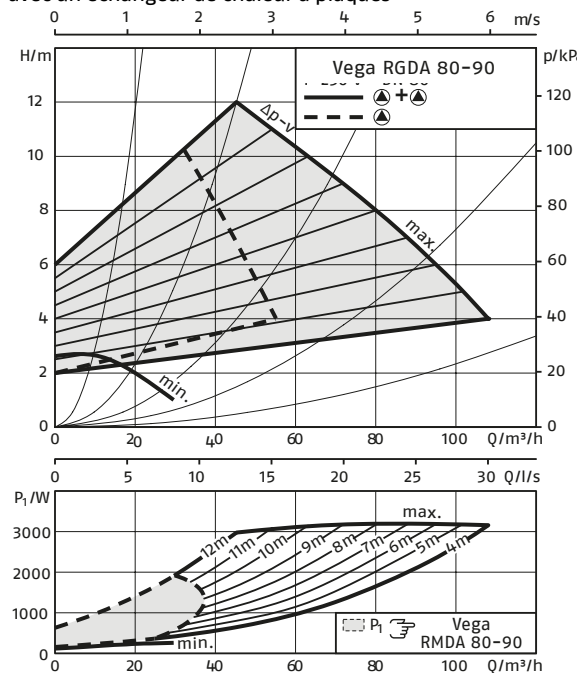
Fréquence de démarrage :

- Activation/désactivation avec la tension du secteur $\leq 20 / 24$ h
- Activation/désactivation avec module de communication (1 par moteur électrique) $\leq 20 / h$

Kit avec double pompe



Kit avec pompe double également adapté pour une utilisation avec un échangeur de chaleur à plaques



KIT DE RACCORDEMENT POUR ÉCHANGEUR À PLAQUES

Les kits vous permettent de connecter les buses INAIL aux échangeurs à plaques inspectables HEATgate et comprennent :

- Les tuyaux (aller et retour) reliant les buses INAIL aux échangeurs à plaques de la gamme HEATgate et sont disponibles en 3 versions :
 - 3" DN80 – PN6 / 2" DN50 (HEATgate, famille de plaques SP 35)
 - 5" DN125 – PN6 / 2" 1/2 DN65 (HEATgate, famille de plaques SP 40)
 - 5" DN125 – PN6 / 4" DN100 (HEATgate, famille de plaques SP 60)
- Isolation thermique
- Cadre de support de l'échangeur à plaques

ARMOIRE TECHNIQUE CIRCUIT PRIMAIRE AVEC SÉPARATEUR HYDRAULIQUE OU POUR ÉCHANGEUR À PLAQUES

Les armoires techniques composées des mêmes armoires qui caractérisent STEEL PRO POWER mais diffèrent en fait par leur contenu; elles sont conçues pour renfermer les composants primaires et créer un effet de continuité visuelle de la chaudière et des accessoires qui lui sont dédiés. Avec un kit spécial de couverture (accessoire), elles peuvent également être installés à l'extérieur.

Les armoires permettent, si on le souhaite, d'installer à l'intérieur de celles-ci le prolongement des collecteurs de fumée et d'air (tous deux sont des kits accessoires) si l'évacuation des fumées et l'admission d'air sont prévues du même côté des raccords hydrauliques. Les pré-tranches de prédisposition sont respectivement DN160 pour les versions jusqu'à 485 kW et DN300 pour les versions jusqu'à 800 kW et jusqu'à 1310 kW.

Les armoires disponibles sont:

- Armoires avec compensateur hydraulique : elles renferment la prise INAIL, l'éventuel kit de pompe primaire (accessoire) et le compensateur hydraulique. Les versions disponibles sont :
 - **Armoire technique DX avec séparateur hydraulique jusqu'à 485 kW**: armoire largeur 900 mm, avec raccords hydrauliques de 3" à brides DN80 – PN6, conçu pour être installé à droite de STEEL PRO POWER (en référence à la vue de face de la chaudière)
 - **Armoire technique SX avec séparateur hydraulique jusqu'à 485 kW**: armoire largeur 900 mm, avec raccords hydrauliques de 3" à brides DN80 – PN6, conçu pour être installé à gauche de STEEL PRO POWER (en référence à la vue de face de la chaudière)
 - **Armoire technique DX avec séparateur hydraulique jusqu'à 485 kW**: armoire largeur 900 mm, avec raccords hydrauliques de 5" à brides DN125 – PN6, conçu pour être installé à droite de STEEL PRO POWER (en référence à la vue de face de la chaudière)
 - **Armoire technique SX avec séparateur hydraulique jusqu'à 1310 kW**: armoire largeur 900 mm, avec raccords hydrauliques de 5" à brides DN125 – PN6, conçu pour être installé à gauche de STEEL PRO POWER (en référence à la vue de face de la chaudière)
- Armoires pour échangeur à plaques : elles renferment la prise INAIL, l'éventuel kit de pompe primaire (accessoire) et les kits de raccordement de l'échangeur à plaques mais pas l'échangeur lui-même (qui sera choisi en fonction du programme thermique souhaité, avec le kit d'isolation correspondant). Les versions disponibles sont:
- Armoire technique DX pour échangeur à plaques jusqu'à 485 kW : armoire de 1800 mm de large avec raccords hydrauliques de 3" bridés DN80 – PN6 prêt à recevoir les échangeurs de la gamme HEATgate, famille de plaques SP 35. L'armoire est prédisposée pour être installée à droite de STEEL PRO POWER (en référence à la vue de face de la chaudière)
- Armoire technique SX pour échangeur à plaques jusqu'à 485 kW: armoire de 1800 mm de large, avec raccords hydrauliques 3" bridés DN80 – PN6 prêt à recevoir les échangeurs de la gamme HEATgate, famille de plaques SP 35. Le cabinet est prédisposée pour être installée à gauche de STEEL PRO POWER (en référence à la vue de face de la chaudière)
- Armoire technique DX pour échangeur à plaques jusqu'à 800 kW : armoire de 1800 mm de large avec raccords hydrauliques de 5"bridés DN125 – PN6 conçu pour recevoir les échangeurs de la gamme HEATgate, famille de plaques SP 40. L'armoire est conçue être installée à droite de STEEL PRO POWER (en référence à la vue de face de la chaudière)
- Armoire technique SX pour échangeur à plaques jusqu'à 800 kW: armoire de 1800 mm de large, avec raccords hydrauliques de 5" bridés DN125 – PN6 conçu pour recevoir les échangeurs de la gamme HEATgate, famille de plaques SP 40. L'armoire est conçue pour être installée à gauche de STEEL PRO POWER (en référence à la vue de face de la chaudière)
- Armoire technique DX pour échangeur à plaques jusqu'à 1310 kW : armoire de 1800 mm de large avec raccords hydrauliques de 5" bridés DN125 – PN6 conçu pour recevoir les échangeurs de la gamme HEATgate, famille de plaques SP 60. L'armoire est conçue pour être installée à droite de STEEL PRO POWER (en référence à la vue de face de la chaudière)
- Armoire technique SX pour échangeur à plaques jusqu'à 1310 kW: armoire de 1800 mm de large, avec raccords hydrauliques de 5" bridés DN125 – PN6 conçu pour recevoir les échangeurs de la gamme HEATgate, famille de plaques SP 60. L'armoire est conçue pour être installée à gauche de STEEL PRO POWER (en référence à la vue de face de la chaudière)

LES COUPLAGES À HAUTE TEMPÉRATURE

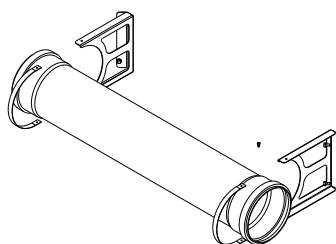
				$\Delta T_{ml} = 10^{\circ}C$		$\Delta T_{ml} = 7,2^{\circ}C$	
				80°C 70°C 60°C 50°C		85°C 75°C 65°C 60°C	
Numéro de générateurs en cascade	Modèle	Puissance utile [kW]	Puissance [kW]	Échangeur	DN	Échangeur	DN
1	STEEL PRO POWER 114-2	114	114	SP 35 - DN50 25 (25A) N	DN 50	SP 35 - DN50 35 (35A) N	DN 50
	STEEL PRO POWER 140-2	140	136	SP 35 - DN50 25 (25A) N	DN 50	SP 35 - DN50 39 (39A) N	DN 50
	STEEL PRO POWER 180-2	180	180	SP 35 - DN50 31 (31A) N	DN 50	SP 35 - DN50 49 (49A) N	DN 50
	STEEL PRO POWER 230-2	230	224	SP 35 - DN50 39 (39A) N	DN 50	SP 35 - DN50 65 (65A) N	DN 50
	STEEL PRO POWER 270-2	270	262	SP 35 - DN50 45 (45A) N	DN 50	SP 35 - DN50 75 (75A) N	DN 50
	STEEL PRO POWER 300-3	300	291	SP 35 - DN50 49 (49A) N	DN 50	SP 35 - DN50 81 (81A) N	DN 50
	STEEL PRO POWER 345-3	345	336	SP 35 - DN50 57 (57A) N	DN 50	SP 35 - DN50 93 (93A) N	DN 50
	STEEL PRO POWER 405-3	405	393	SP 35 - DN50 65 (65A) N	DN 50	SP 35 - DN50 105 (105A) N	DN 50
	STEEL PRO POWER 460-4	460	448	SP 35 - DN50 75 (75A) N	DN 50	SP 35 - DN50 121 (121A) N	DN 50
2	STEEL PRO POWER 540-4	540	524	SP 40 - DN65 59 (59A) N	DN 65	SP 40 - DN65 99 (99A) N	DN 65
	STEEL PRO POWER 675 system	675	655	SP 40 - DN65 75 (75A) N	DN 65	SP 40 - DN65 121 (121A) N	DN 65
	STEEL PRO POWER 810 system	810	786	SP 40 - DN65 93 (93A) N	DN 65	SP 40 - DN65 145 (145A) N	DN 65
	STEEL PRO POWER 945 system	945	917	SP 60 - DN100 51 (51A) N	DN 100	SP 60 - DN100 73 (73A) N	DN 100
3	STEEL PRO POWER 1080 system	1080	1048	SP 60 - DN100 59 (59A) N	DN 100	SP 60 - DN100 85 (85A) N	DN 100
	STEEL PRO POWER 1215 system	1215	1179	SP 60 - DN100 65 (65A) N	DN 100	SP 60 - DN100 97 (97A) N	DN 100
	STEEL PRO POWER 1350 system	1350	1310	SP 60 - DN100 73 (73A) N	DN 100	SP 60 - DN100 97 (97A) N	DN 100

ACCESSOIRES

COLLECTEUR AIR/FUMÉE ARMOIRE TECHNIQUE DN160/DN300

Les extensions des collecteurs de fumée et d'air, dans le cas où l'évacuation de la fumée et l'aspiration de l'air soient prévues du même côté des raccords hydrauliques, permettent de traverser l'armoire technique. Les pré-tranches de prédisposition sont respectivement DN160 pour les versions jusqu'à 485 kW et DN300 pour les versions jusqu'à 800 kW et jusqu'à 1310 kW.

L'accessoire s'accompagne de supports pour être installé à l'intérieur de l'armoire



KIT DE COUVERTURE POUR INSTALLATION À L'EXTÉRIEUR

Les kits se composent d'une couverture en ABS moulé anti-usure et résistant aux UV et permettent d'installer les armoires STEEL PRO POWER et les armoires techniques pour circuit primaire à l'extérieur. Le kit doit être combiné avec le kit IPX5D pour couverture d'écran (accessoire) et rend l'ensemble du générateur adapté à une installation en plein air avec un degré de protection électrique IPX5D.

Deux tailles sont disponibles:

- Pour armoire d'une longueur de 900 mm (2 modules)
- Pour armoire d'une longueur de 1800 mm (3-4 modules)

KIT IPX5D POUR COUVERTURE D'AFFICHAGE

Le kit vise à couvrir l'écran et à le protéger de la pluie et des intempéries, rendant la chaudière adaptée à une installation extérieure et augmentant ainsi le degré de protection électrique à IPX5D.

KIT DE LEVAGE PAR LE HAUT

Le kit se compose de supports d'angle profilés à installer sous le générateur/armoire technique (aux 4 coins) pour permettre aux sangles de levage de passer (et de rester "en guide").

KIT DE ROUES POUR LE DÉPLACEMENT LORS DE L'INSTALLATION

Le kit se compose de supports d'angle avec roues à installer sous le générateur/armoire technique (aux 4 coins) pour permettre de déplacer le générateur/armoire technique durant l'installation.

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

KIT TÉLÉCOMMANDE DE LA CHAUDIÈRE AVEC ÉCRAN TACTILE 7 "

KIT SONDE SECONDAIRE / BOUILLLOIRE

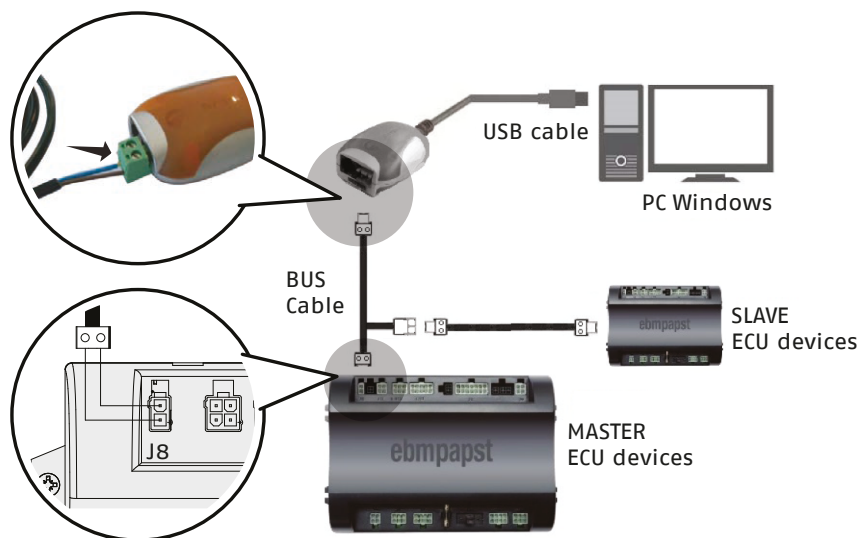
KIT ÉLECTRONIQUE POUR LA GESTION DIRECTE OU MIXTE DES ZONES

This diagram illustrates the connection between the power supply and the control unit. On the left, a power supply unit with a multi-pin connector is shown. On the right, a control unit is depicted. A cable with a multi-pin connector is shown connecting the power supply to the control unit. A separate cable with a single-pin connector is also shown.



KIT D'INTERFACE PC

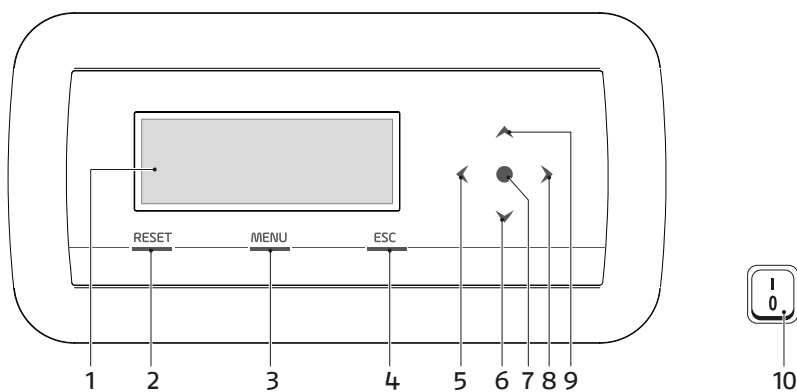
Le kit permet de surveiller la chaudière et d'enregistrer l'historique des états de fonctionnement sur le PC.



KIT D'ÉCLAIRAGE INTERNE POUR URGENGE ET SERVICE

Le kit permet d'installer un plafonnier avec un éclairage LED pour faciliter les opérations de maintenance à l'intérieur de l'armoire. La lumière fait également office de lampe de secours.

PANNEAU DE COMMANDE



- | | | |
|---|---|--|
| 1. Affichage rétroéclairé 255x80 points (106.4x39.0mm) | menu principal | 6. Touche de navigation ▼ |
| 2. Touche RESET: permet de restaurer le fonctionnement après un arrêt dû à une anomalie | 4. Touche ESC: lors de la navigation entre les menus, permet de quitter un élément du menu et de revenir au précédent | 7. Touche de navigation • |
| 3. Touche MENU: permet d'accéder au | 5. Touche de navigation ◀ | 8. Touche de navigation ▶ |
| | | 9. Touche de navigation ▲ |
| | | 10. Interrupteur principal (situé sur la paroi inférieure de l'appareil) |

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

alle altre schede (se presenti :
armadi con 3 o 4 gruppi termici :

alle altre schede (se presenti :
armadi con 3 o 4 gruppi termici)

M01 Bornier basse tension
M02 Bornier haute tension
M2D1 Bornier basse tension Dep2
M2D2 Bornier haute tension Dep2
Bornier M3D1 Dep3 basse tension
M3D2 Bornier haute tension Dep3
Bornier M4D1 Dep4 basse tension
M4D2 Bornier haute tension Dep4
TS Thermostat de sécurité

SM Sonde de débit
SR Sonde de retour
SF Sonde d'échappement ue
EA Électrode d'allumage/de détection
AE Allumeur externe
Pm Pressostat minimum
Débitmètre FL
Connexion bus TB
TSC Connexion d'affichage auxiliaire
Couleur du câble :

b marron
h bleu
r rouge
w blanc
bl noir
g jaune/vert
y jaune
gr vert
TSC TSC TSC

DESCRIPTION POUR SPÉCIFICATIONS

DESCRIPTION DE LA CONSTRUCTION POUR LES SPÉCIFICATIONS SYNTHÉTIQUES

STEEL PRO POWER est un générateur de chaleur constitué d'une armoire (qui peut être installée dans une centrale thermique interne, ou à l'extérieur à l'air libre à l'aide d'un kit optionnel) qui contient 2, 3 ou 4 modules thermiques prémélangés et modulateurs, avec des puissances de 57 kW à 131 kW à chaque foyer, pour une puissance totale des armoires allant de 114 kW à 524 kW par foyer.

La gamme s'articule en 10 coupures de courant, chacune étant proposée avec les circulateurs d'injection ("P") et avec des vannes à 2 voies ("V").

La gestion optimale de la combustion permet des rendements élevés jusqu'à plus de 109% (valeur calculée sur le pci) en mode condensation, et des faibles émissions polluantes – classe 6 d'après UNI EN 15502-1.

Kit de transformation LPG fourni.

STEEL PRO POWER peut aspirer l'air pour la combustion directement dans le local d'installation ou (à l'aide d'accessoires spéciaux) être rendu complètement étanche.

L'appareil de configuration standard est conçu pour une installation en intérieur, garantissant un degré de protection IPX4D. L'appareil lui-même peut être installé à l'extérieur en le combinant avec des accessoires spéciaux qui augmentent sa protection électrique au degré IPX5D. Pression de service maximale 6 bars.

DESCRIPTION DE LA CONSTRUCTION PAR CAHIER DES CHARGES

STEEL PRO POWER est un générateur de chaleur constitué d'une armoire (qui peut être installée dans une centrale thermique interne, ou à l'extérieur à l'air libre à l'aide d'un kit optionnel) qui contient 2, 3 ou 4 modules thermiques prémélangés et modulateurs, avec des puissances de 57 kW jusqu'à 131 kW à chaque foyer, pour une puissance totale des armoires allant de 114 kW à 524 kW par foyer.

La gamme est divisée en 10 coupures de courant, chacune étant proposée avec les deux circulateurs d'injection ("P"), Et avec des vannes à 2 voies ("V").

La gestion optimale de la combustion permet des rendements élevés jusqu'à plus de 109% (valeur calculée sur le pci) en mode condensation, et de faibles émissions polluantes – classe 6 selon UNI EN 15502-1.

STEEL PRO POWER peut aspirer l'air pour la combustion directement dans le local d'installation ou (à l'aide d'accessoires spéciaux) être rendu complètement étanche.

L'appareil de configuration standard est conçu pour une installation en intérieur, garantissant un degré de protection IPX4D. L'appareil lui-même peut être installé à l'extérieur en le combinant avec des accessoires spéciaux qui augmentent sa protection électrique au degré IPX5D. Il est possible d'utiliser steel pro power aussi bien en mode «stand alone» (chaudière individuelle) qu'en cascade jusqu'à atteindre la puissance maximale de 1,31 MW au foyer.

Les principales caractéristiques techniques de l'appareil sont les suivantes :

- Armoire de confinement caractérisée par:
 - Châssis robuste, construit en barres d'aluminium étirées "Anticorodal " AW 6060 reliées par un joint tripode de pénétration, résistant aux intempéries (convient à la fois à une installation intérieure et extérieure), au sel et aux environnements marins agressifs
 - Panneaux en tôle aluminisée et vernie pour une résistance maximale en cas d'installation extérieure, de salinité et en présence d'environnements marins agressifs
 - Isolation interne pour garantir des pertes réduites à la coque et un rendement thermique élevé, constituée de résine de mousse de polyuréthane à cellules ouvertes haute densité à haut pouvoir isolant (thermique et acoustique), imperméable à l'eau et aux huiles et auto-adhésive
 - Pieds de support et réglage en hauteur, dimensionnés pour supporter le poids des générateurs et des accessoires installés à l'intérieur de l'armoire
 - Porte (configuration avec 2 modules) / portes (configuration avec 3 et 4 modules) équipées de charnières résistantes aux intempéries et aux radiations UV, équipées de poignées rétractables (pour éviter les blessures causées par des corps saillants) avec verrouillage (pour éviter les manipulations et garantir la sécurité). La partie interne de la porte supporte le tableau électrique contenant les cartes chaudière
 - Grand volume qui permet de contenir les modules thermiques, les vannes gaz, les collecteurs d'eau, le collecteur de gaz, les collecteurs de fumées et d'air (ce dernier est un accessoire) afin de les protéger des rayons UV
- Modules de condensation caractérisés par:
 - Échangeurs de chaleur à géométrie brevetés (brevet exclusif Riello) caractérisés par:
 - Développement hélicoïdal à double principe pour réduire les pertes de charge et augmenter la surface d'échange, composé de deux tubes lisses en acier inoxydable austénitique (316L) côte à côte, ayant respectivement une section pentagonale à l'intérieur et circulaire à l'extérieur, conçues pour maximiser la surface d'échange, offrir une résistance maximale à la corrosion et la possibilité de travailler avec des températures élevées ΔT (jusqu'à 40 °C) réduisant le temps nécessaire pour un fonctionnement de mise à niveau
 - Têtes refroidies à l'eau pour augmenter le rendement, qui agissent comme un collecteur de connexion/d'équilibrage entre les deux tuyaux qui composent l'échangeur
 - "Ralentisseur" à l'intérieur de l'échangeur qui permet aux fumées, poussées par le ventilateur, de passer à travers les hélices formées par les deux serpentins côte à côte formant, en fait, deux chambres distinctes à l'intérieur de l'échangeur et augmentant la condensation et les performances saisonnières moyennes
 - Puissance des modules individuels de 57 kW, 68 KoW, 90 kW, 97 KoW, 112 kW et 131 kW au foyer
 - Rendements très élevés, jusqu'à plus de 109 % en mode de condensation (50-30°C)
 - Température maximale de sortie des fumées 78 °C (à puissance maximale et température élevée) et très faible t fumées-eau (contenu jusqu'à 1°C)
 - Échappement des fumées en matière plastique, protégé des rayons UV, équipé d'un clapet pour éviter le reflux des produits de

CHAUDIÈRE GAZ CONDENSATION

Chaudière gaz au sol modulaire à condensation

- la combustion
- Pression de service maximale 6 bars.
- Brûleur à prémélange total caractérisé par:
 - Tête de combustion en acier inoxydable fonctionnant avec des micro-feux afin d'obtenir des valeurs très faibles de NONx (Classe 6 selon UNI EN 15502-1) et de CO
 - Modulation continue du ventilateur avec une très faible consommation d'énergie (plage de modulation jusqu'à 1:5)
 - Ventilateur très haut pour faciliter l'évacuation des fumées sous pression
 - Sécurité du ventilateur assurée par un compte-tours à effet Hall, de sorte que la vitesse de rotation est toujours contrôlée
 - Vanne de gaz pneumatique à rapport de modulation élevé conçue pour un fonctionnement de «type C» avec prise de pression d'air
 - Robinet de gaz
 - Fonctionnement en toute sécurité même avec de très faibles pressions d'alimentation en gaz
 - Fonctionnement avec un pourcentage constant de CO2 dans les fumées pendant toute la période de modulation
 - Électrode d'allumage et de détection de flamme
 - Kit de conversion au GPL fourni
 - Prédisposition pour la transformation de l'unité de chauffage en "type C" (au moyen d'un accessoire dédié)
- Hydraulique interne composée de :
 - Collecteurs d'alimentation et de retour à brides et isolés
 - Taroudage des modules individuels équipés, au retour, d'une vanne d'isolement à deux voies pour faciliter la maintenance; un clapet anti-retour est installé sur le même tuyau
 - Débitmètre pour contrôler la circulation de l'eau de chaque module individuel
 - Pressostat de minimale pour la surveillance de la pression du circuit (pression minimum 0,7 bar)
 - Prise (placée sur les tuyaux de refoulement de chaque module thermique individuel) conçue pour l'installation d'une vanne sectionnelle à 3 voies (avec refoulement dans l'atmosphère) et d'une soupape de sécurité CE (rampe disponible en accessoire et homologuée INAIL)
 - Version avec circulateur à haut rendement et hauteur résiduelle élevée, contrôlée via PWM pour assurer une ΔT constante entre le refoulement et le retour ou version avec vanne d'interception de module électro-actionné à deux voies, à combiner avec le kit de pompe primaire (simple ou double) contrôlé en 0-10V pour assurer une ΔT constante entre l'aller et le retour
- Interface de contrôle et électronique caractérisées par :
 - Fonction antigel
 - Sonde externe de série permettant la fonction de contrôle du climat
 - Prédisposition pour thermostat d'ambiance/demande de chaleur sur les zones de chauffage
 - Possibilité de gérer un circuit de chauffage direct et un circuit de production d'eau chaude sanitaire avec réservoir de stockage (circulateur et vanne à trois voies)
 - Possibilité de gérer jusqu'à 16 zones de chauffage supplémentaires (mixtes ou directes) grâce à une extension électronique spéciale (accessoire), chacune avec une courbe climatique dédiée et indépendante

Les principales fonctions de STEEL PRO POWER sont:

- Réglage de la date et de l'heure
- Réglage du système de chauffage avec 5 modes:
 - Fonctionnement avec thermostat d'ambiance/demande de chaleur et point de consigne fixe;
 - Fonctionnement avec thermostat d'ambiance/demande de chaleur et point de consigne variable en fonction de la température extérieure
 - Fonctionnement climatique avec atténuation contrôlée par thermostat d'ambiance/demande de chaleur;
 - Fonctionnement continu à point de consigne fixe avec atténuation contrôlée par thermostat d'ambiance/demande de chaleur;
 - Réglage du point de consigne basé sur une entrée analogique 0-10V
- Réglage production ECS en 3 modes:
 - Pas de production d'eau chaude sanitaire
 - Production d'eau chaude sanitaire avec stockage régulée par une sonde chaudière
 - Production d'eau chaude sanitaire avec stockage régulée par un thermostat
- Fonction Anti-légionellose
- Définition des priorités de production d'ECS-chauffage
 - On: priorité donnée au circuit sanitaire
 - Off: priorité donnée au circuit de chauffage
 - Time: priorité temporisée entre les deux circuits
 - Parallèle: fonctionnement simultané avec priorité sur le chauffage jusqu'à ce que le point de consigne soit atteint.
 - Programme horaire: saisonnier, vacances, en groupes de zones homogènes
 - Vues d'écran:
 - Température de refoulement
 - Température de retour
 - Température ECS
 - Température de l'air extérieur
 - Température Fumées
 - Température du système (débit commun)
 - Vitesse du ventilateur
 - Ionisation
 - État

- erreur
- Interface de contrôle et carte mère avec des fonctions de:
- Gestion Master (gestion) / Slave (selon) intégrée
- Contrôle de la vitesse du circulateur de chaudière et du système par un signal choisi parmi :
- Numérique basse tension (modulation de largeur d'impulsion) avec plage de fréquences 100–4000 Hz
- Analogique 0–10V
- Norme 230 VAC
- Entrée analogique externe 0–10 V pour la supervision via un système BMS externe
- Port avec protocole ModBus pour la communication avec le système BMS externe
- Entrée pour le thermostat d'ambiance (porte avec protocole Open Therm) (sondes d'ambiance de classe V, VI)

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

Toutes les fonctions de l'appareil sont contrôlées électroniquement par une carte approuvée pour exécuter des fonctions de sécurité avec la technologie à double processeur. Toute anomalie entraîne l'arrêt de l'appareil et la fermeture automatique du robinet de gaz.

Sur le circuit d'eau sont installés:

- Thermostat de sécurité;
- Débitmètre capable de vérifier en permanence le débit du circuit primaire et de provoquer l'arrêt de l'appareil en cas de débit insuffisant;
- Des sondes de température de départ et de retour qui mesurent en continu la différence de température entre les fluides entrant et sortant et permettent au contrôle d'intervenir;
- Pressostat minimum réglé à 0,7 bar.

Sur le circuit de combustion sont installés:

- Électrovanne gaz classe B + C, avec compensation pneumatique du débit de gaz en fonction du débit d'air d'admission;
- Électrode d'ionisation pour l'allumage et la détection de flamme;
- Sonde de température des fumées. Si la température maximale autorisée est dépassée, le module s'arrête.

CONFORMITÉ

Les unités thermiques STEEL PRO POWER sont conformes à:

- Règlement (UE) 2016/426
- Directive 92/42/CEE relative à l'efficacité énergétique et annexe E du décret présidentiel n° 412 du 26 août 1993 (****)
- Directive Compatibilité Électromagnétique 2014/30/UE
- Directive Basse Tension 2014/35/UE
- Directive conception écocpatible des produits liés à l'énergie 2009/125/CE
- Directive sur l'indication par étiquetage de la consommation d'énergie 2010/30/UE
- Règlement délégué (UE) n° 811/2013
- Règlement délégué (UE) n° 813/2013
- Normes pour les chaudières à gaz – Exigences générales et essais EN 15502-1
- Norme spécifique pour les appareils de type C et les appareils de types B2, B3 et B5 avec un apport thermique nominal ne dépassant pas 1000 kW EN 15502-2/1
- Directives gaz SSIGA G1
- Exigences AICAA en matière de prévention des incendies
- CFST Directive GPL Partie 2
- Réglementations cantonales et municipales sur la qualité de l'air et les économies d'énergie.

ÉQUIPEMENT DE SÉRIE

Le module thermique STEEL PRO POWER est livré sur palette, emballé et protégé par du carton. Inséré dans un sac en plastique placé à l'intérieur de l'emballage, le matériel suivant est fourni:

- Notice technique
- kit transformation GPL
- Certificat d'essai hydraulique



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

Puisque l'Entreprise est constamment engagée dans le perfectionnement continu de toute sa production, les caractéristiques esthétiques et dimensionnelles, les données techniques, les équipements et les accessoires peuvent être sujets à variation.

RIELLO