

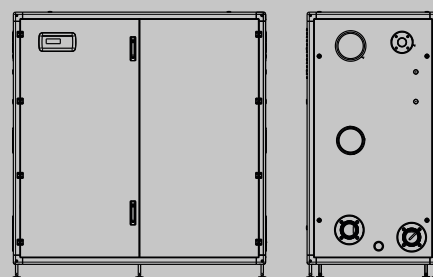
Generatori a condensazione



Steel Pro Power

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

Conforme Direttiva 2009/125/CE
Gruppi termici modulari a condensazione per applicazioni da interno (da esterno con kit opzionale) composti da armadio tecnico verniciato, moduli termici da 57 kW fino a 131 kW e accessori d'impianto
Basse emissioni inquinanti, classe 6 (UNI EN 15502)
In abbinamento ad uno scambiatore a piastre RIELLO, il corpo caldaia usufruisce della Garanzia Convenzionale fino a 6 anni



Steel Pro Power

DESCRIZIONE PRODOTTO

Steel Pro Power è il nuovo sistema modulare a condensazione Riello, appositamente progettato e sviluppato per raggiungere elevatissimi valori di efficienza energetica, riducendo al massimo lo spazio occupato.

Il sistema, pronto per una semplice e veloce installazione, si compone di armadi tecnici studiati secondo i principi della modularità, composti da un telaio assemblato in alluminio anodizzato e pannelli verniciati.

Il prodotto di serie è adatto all'installazione in interno, con combustione a camera aperta; è trasformabile in combustione stagna o in versione per l'installazione in esterno con il montaggio di specifici kit accessori.

Gli armadi sono equipaggiati con 2, 3 o 4 elementi termici da 57 fino a 131 kW, per una potenza totale da 114 fino a 524 kW. Ad ogni modulo termico è associato un circolatore a basso consumo con regolazione modulante della portata acqua, in grado di mantenere costante il delta T° tra mandata e ritorno e massimizzare la condensazione e il rendimento.

La fornitura di serie comprende inoltre la regolazione elettronica di gestione e controllo, collettori idraulici di mandata e ritorno, collettori gas, fumi e di scarico condensa.

Gli scambiatori di calore, a geometrie brevettate, sono costituiti da due tubi lisci in Inox concentrici, aventi rispettivamente sezione pentagonale l'interno e circolare l'esterno; sono stati appositamente studiati per massimizzare la superficie di scambio, offrire la massima resistenza alla corrosione e minime perdite di carico. Queste caratteristiche consentono di lavorare con elevati ΔT , permettendo di ridurre i tempi di messa a regime dell'impianto.

I modelli con scambiatore da 131 kW (270-405-540) sono predisposti per l'installazione in cascata, con accoppiamento fianco a fianco, fino ad un massimo di 10 unità in totale ed una potenza di 1310 kW.

L'elettronica di controllo, compatibile col protocollo MOD-BUS, permette la regolazione climatica con gestione in cascata dei moduli termici, la commutazione automatica estate/inverno, la possibilità di gestione a distanza tramite ingresso 0..10V e segnale di allarme in uscita.

Il sistema di controllo gestisce la distribuzione del calore sul circuito secondario, controllando: una zona diretta, una o più zone miscelate (da 1 a 3 a seconda del modello) e il circuito bollitore.

Tramite appositi accessori vi è inoltre la possibilità di gestire ulteriori zone miscelate (fino a max 16).

La gestione ottimale della combustione e gli elevati rapporti di modulazione (fino a 1:50) consentono elevati rendimenti e basse emissioni inquinanti (Classe 6 secondo UNI EN 15502).

La continuità di servizio è garantita dalla modularità del sistema: anche in caso di guasto di un modulo il funzionamento complessivo non è pregiudicato.

Sono inoltre disponibili gli accessori progettati per garantire una semplice, rapida e completa installazione della centrale termica.

- La continuità di servizio è garantita dalla modularità del sistema: anche in caso di guasto di un modulo il funzionamento complessivo non è pregiudicato
- La funzione antigelo ed antigrippaggio ne garantisce il funzionamento con ogni condizione climatica
- Una vasta gamma di accessori è disponibile per assicurare un'installazione semplice, veloce e completo a cascata
- Pressione massima di esercizio: 6 bar.

DATI TECNICI 114-2 P ÷ 270-2 P

MODELLI STEEL PRO POWER			U.M.	114-2 P		140-2 P		180-2 P		230-2 P		270-2 P	
				G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
TIPOLOGIA DI APPARECCHIO													
Tipologia				Riscaldamento a condensazione B23, B53; B53P									
Combustibile				G20-G25-G30-G31									
Camera di combustione				Verticale									
Omologazioni scarichi fumo				B23, B23P, B53P, C13(*), C33(*), C53(*), C63(*)									
Categoria apparecchio secondo UNI 10642				II2H3P									
POTENZE E RENDIMENTI													
Portata termica nominale PCI			kW	114,00		136,00		180,00		223,20		262,00	
Portata termica nominale PCS			kW	126,0	TBD	152,0	TBD	200,0	TBD	248,0	TBD	292,0	TBD
Potenza termica nominale max 80-60°C			kW	111,4	TBD	134,0	TBD	176,6	TBD	219,6	TBD	258,0	TBD
Potenza termica nominale max 60-40°C			kW	119,2	TBD	142,8	TBD	187,6	TBD	232,4	TBD	274,6	TBD
Potenza termica nominale max 50-30°C			kW	123,8	TBD	147,8	TBD	194,8	TBD	242,2	TBD	284,2	TBD
Portata termica minima PCI			kW	13,7	TBD	13,7	TBD	19,4	TBD	22,4	TBD	26,3	TBD
Portata termica minima PCS			kW	15,0	TBD	15,0	TBD	21,6	TBD	24,9	TBD	29,0	TBD
Potenza termica minima 80/60°C			kW	13,5	TBD	13,5	TBD	19,2	TBD	22,1	TBD	26,0	TBD
Potenza termica minima 50/30°C			kW	14,9	TBD	14,9	TBD	21,1	TBD	24,5	TBD	28,9	TBD
Rendimento utile a potenza termica nominale 80-60°C (PCI)			%	97,72		98,53		98,11		98,40		98,47	
Rendimento utile a potenza termica minima 80-60°C (PCI)			%	98,90		98,90		98,80		99,20		99,10	
Rendimento utile a potenza termica nominale 50-30°C (PCI)			%	108,60		108,10		108,30		108,60		108,30	
Rendimento utile a potenza termica minima 50-30°C (PCI)			%	109,30		109,30		109,20		110,00		110,00	
Rendimento 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)	
Rendimento di combustione			%	99,0		99,3		99,3		99,3		99,3	
Perdite al camino bruciatore spento			%	0,10		0,10		0,10		0,10		0,10	
Perdite al camino bruciatore acceso P. max 80-60°C			%	2,30		2,30		2,50		2,50		2,60	
Perdite al camino bruciatore acceso a 30% di Pn 50-30°C			%	0,50		0,50		0,60		0,50		0,60	
Perdite al camino bruciatore acceso P. min 80-60°C			%	0,12		0,11		0,22		0,10		0,10	
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso			%	0,50		0,50		0,50		0,50		0,50	
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento			%	0,50		0,50		0,50		0,50		0,50	
Temperatura fumi a potenza max e potenza min 80-60°C			°C	71 - 61		72 - 61		76 - 62		75 - 61		77 - 61	
Temperatura fumi a potenza max e potenza min 50-30°C			°C	45 - 33		46 - 33		47 - 35		45 - 33		48 - 35	
Indice d'aria λ a potenza max			n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Indice d'aria λ a potenza min			n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Portata massica fumi a potenza max-min			g/s	53 - 6	51 - 6	64 - 6	62 - 6	84 - 9	82 - 9	104 - 10	101 - 10	122 - 12	119 - 12
Prevalenza residua fumi a potenza min			Pa	35,00		35,00		32,00		30,00		28,00	
Prevalenza residua fumi a potenza max			Pa	510,00		630,00		560,00		500,00		353,00	
DATI ELETTRICI													
Tensione di alimentazione			V-Hz	230-50									
Grado di protezione elettrica			IP	IPX4D									
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza max			W	198		264		460		706		964	
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza min			W	92		96		126		198		220	
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza max			W	100		110		160		296		360	
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza min			W	40		44		64		118		144	
ESERCIZIO RISCALDAMENTO													
Campo di selezione temperatura acqua (con scambiatore a piastre)			°C	20-80/(85)*									
Temperatura di intervento termostato di blocco			°C	95									
Temperatura massima di esercizio			°C	100									
Pressione massima di esercizio			bar	6									
Pressione minima di esercizio			bar	0,7									
Contenuto di acqua			l	45,00		45,00		50,00		60,00		75,00	
Perdite di carico lato acqua con ΔT 20°C "versioni V"			mbar	102		135		168		356		526	
Prevalenza residua lato acqua con ΔT 20°C "versioni P"			mbar	400		280		450		300		500	
Massima produzione di condensa a potenza massima 50-30°C			l/h	17,80		20,20		27,20		35,00		39,60	
Rumorosità (potenza sonora)			dB(A)	56		58		58		60		61	
DATI ALIMENTAZIONE GAS													
Pressione massima gas alimentazione			mbar	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Pressione gas alimentazione nominale			mbar	20	37	20	37	20	37	20	37	20	37
Pressione gas alimentazione minima			mbar	17	25	17	25	17	25	17	25	17	25
DATI DIMENSIONALI													
Diametro mandata riscaldamento			Ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125 PN6	
Diametro ritorno riscaldamento			Ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125 PN6	
Diametro entrata gas			Ø DN	2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		3" DN80 PN6	
Diametro scarico condensa			Ø mm	50		50		50		50		50	
Altezza del mantello			mm	1800		1800		1800		1800		1800	
Larghezza del mantello			mm	900		900		900		900		900	
Profondità del mantello			mm	890		890		890		890		890	
Diametro scarico fumi			Ø mm	DN160		DN160		DN160		DN160		DN300/DN160	
Diametro aspirazione aria (opzionale)			Ø mm	DN160		DN160		DN160		DN160		DN300	
Peso a vuoto			kg	270		270		280		300		350	

(*) Configurazioni possibili solo con l'installazione degli accessori dedicati (disponibili separatamente).

(**) Valori ponderali calcolati secondo norma EN 15502.

(***) Valori riferiti alla pressione atmosferica sul livello del mare.

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

DATI TECNICI 300-3 P ÷ 540-4 P

MODELLI STEEL PRO POWER			U.M.		300-3 P		345-3 P		405-3 P		460-4 P		540-4 P	
					G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
TIPOLOGIA DI APPARECCHIO														
Tipologia			Riscaldamento a condensazione B23, B53; B53P											
Combustibile			G20-G25-G30-G31											
Camera di combustione			Verticale											
Omologazioni scarichi fumo			B23, B23P, B53P, C13(*), C33(*), C53(*), C63(*)											
Categoria apparecchio secondo UNI 10642			II2H3P											
POTENZE E RENDIMENTI														
Portata termica nominale PCI			kW	291,00	TBD	336,00	TBD	393,00	TBD	446,40	TBD	524,00	TBD	
Portata termica nominale PCS			kW	324,0	TBD	372,0	TBD	438,0	TBD	496,0	TBD	584,0	TBD	
Potenza termica nominale max 80-60°C			kW	285,9	TBD	329,4	TBD	387,0	TBD	439,2	TBD	516,0	TBD	
Potenza termica nominale max 60-40°C			kW	303,3	TBD	348,6	TBD	411,9	TBD	464,8	TBD	549,2	TBD	
Potenza termica nominale max 50-30°C			kW	315,3	TBD	363,6	TBD	426,3	TBD	484,4	TBD	568,4	TBD	
Portata termica minima PCI			kW	19,4	TBD	22,4	TBD	26,3	TBD	22,4	TBD	26,3	TBD	
Portata termica minima PCS			kW	21,6	TBD	24,9	TBD	29,0	TBD	24,9	TBD	29,0	TBD	
Potenza termica minima 80/60°C			kW	19,2	TBD	22,1	TBD	26,0	TBD	22,1	TBD	26,0	TBD	
Potenza termica minima 50/30°C			kW	21,1	TBD	24,5	TBD	28,9	TBD	24,5	TBD	28,9	TBD	
Rendimento utile a potenza termica nominale 80-60°C (PCI)			%	98,25		98,4		98,47		98,40		98,47		
Rendimento utile a potenza termica minima 80-60°C (PCI)			%	98,80		99,20		99,10		99,20		99,10		
Rendimento utile a potenza termica nominale 50/30°C (PCI)			%	108,20		108,60		108,30		108,60		108,30		
Rendimento utile a potenza termica minima 50/30°C (PCI)			%	109,20		110,00		110,00		110,00		110,00		
Rendimento 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)		
Rendimento di combustione			%	99,0		99,0		99,0		99,3		99,3		
Perdite al camino bruciatore spento			%	0,10		0,10		0,10		0,10		0,10		
Perdite al camino bruciatore acceso P. max 80-60°C			%	2,60		2,50		2,60		2,50		2,60		
Perdite al camino bruciatore acceso a 30% di Pn 50-30°C			%	0,60		0,50		0,60		0,50		0,60		
Perdite al camino bruciatore acceso P. min 80-60°C			%	0,20		0,10		0,10		0,10		0,10		
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso			%	0,33		0,33		0,33		0,25		0,25		
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento			%	0,33		0,33		0,33		0,25		0,25		
Temperatura fumi a potenza max e potenza min 80-60°C			°C	78 - 62		75 - 61		77 - 61		75 - 61		77 - 61		
Temperatura fumi a potenza max e potenza min 50-30°C			°C	49 - 35		45 - 33		48 - 35		45 - 33		48 - 35		
Indice d'aria λ a potenza max			n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	
Indice d'aria λ a potenza min			n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	
Portata massica fumi a potenza max-min			g/s	136 - 9	132 - 9	156 - 10	152 - 10	183 - 12	179 - 12	208 - 10	203 - 10	245 - 12	238 - 12	
Prevalenza residua fumi a potenza min			Pa	32,00		30,00		28,00		30,00		28,00		
Prevalenza residua fumi a potenza max			Pa	610,00		500,00		353,00		500,00		353,00		
DATI ELETTRICI														
Tensione di alimentazione			V-Hz	230-50										
Grado di protezione elettrica			IP	IPX4D										
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza max			W	951		1059		1446		1412		1928		
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza min			W	228		297		330		396		440		
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza max			W	342		444		540		592		720		
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza min			W	135		177		216		236		288		
ESERCIZIO RISCALDAMENTO														
Campo di selezione temperatura acqua (con scambiatore a piastre)			°C	20-80/(85)*										
Temperatura di intervento termostato di blocco			°C	95										
Temperatura massima di esercizio			°C	100										
Pressione massima di esercizio			bar	6										
Pressione minima di esercizio			bar	0,7										
Contenuto di acqua			l	80,00		100,00		120,00		120,00		150,00		
Perdite di carico lato acqua con ΔT 20°C "versioni V"			mbar	230		356		526		356		526		
Prevalenza residua lato acqua con ΔT 20°C "versioni P"			mbar	300		300		500		300		500		
Massima produzione di condensa a potenza massima 50-30°C			l/h	45,00		52,50		59,40		70,00		79,20		
Rumorosità (potenza sonora)			dB(A)	60		61		62		63		64		
DATI ALIMENTAZIONE GAS														
Pressione massima gas alimentazione			mbar	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Pressione gas alimentazione nominale			mbar	20	37	20	37	20	37	20	37	20	37	20
Pressione gas alimentazione minima			mbar	17	25	17	25	17	25	17	25	17	25	17
DATI DIMENSIONALI														
Diametro mandata riscaldamento			Ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125		3" DN80 PN6		5" DN125		
Diametro ritorno riscaldamento			Ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125		3" DN80 PN6		5" DN125		
Diametro entrata gas			Ø DN	2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		3" DN80 PN6		2" DN50 PN6		3" DN80 PN6		
Diametro scarico condensa			Ø mm	50		50		50		50		50		
Altezza del mantello			mm	1800		1800		1800		1800		1800		
Larghezza del mantello			mm	1700		1700		1700		1700		1700		
Profondità del mantello			mm	890		890		890		890		890		
Diametro scarico fumi			Ø mm	DN160		DN160		DN300/DN160		DN160		DN300		
Diametro aspirazione aria (opzionale)			Ø mm	DN160		DN160		DN300		DN160		DN300		
Peso a vuoto			kg	450		490		540		560		600		

(*) Configurazioni possibili solo con l'installazione degli accessori dedicati (disponibili separatamente).

(**) Valori ponderali calcolati secondo norma EN 15502.

(***) Valori riferiti alla pressione atmosferica sul livello del mare.

DATI ERP 114-2 P ÷ 270-2 P

MODELLI STEEL PRO POWER	U.M.	114-2 P		140-2 P		180-2 P		230-2 P		270-2 P											
		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31										
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD											
Potenza nominale	kW	114,0		136,0		180,0		224,0		262,0											
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s	%	94		93		93		93		93											
POTENZA TERMICA UTILE																					
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura P4	kW	114,0		TBD		134,0		TBD		176,6		TBD		219,6		TBD		258,0		TBD	
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura P1	kW	37,4		TBD		44,6		TBD		58,8		TBD		73,2		TBD		86,6		TBD	
EFFICIENZA																					
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura η_4 (PCS)	%	88,41		88,16		88,30		88,55		88,36											
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura η_1 (PCS)	%	98,94		97,81		98,00		98,39		98,17											
CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI																					
A pieno carico Elmax	W	198		264		460		706		964											
A carico parziale Elmin	W	92		96		126		198		220											
In modalità Standby PSB	W	26		26		12		12		16											
ALTRI PARAMETRI																					
Perdite termiche in modalità standby Pstby	W	159,16		194,47		255,56		316,64		374,47											
Consumo energetico della fiamma pilota Pign	W	TBD		TBD		TBD		TBD		TBD											
Consumo energetico annuo QHE	GJ	236,0		282,0		364,0		384,0		532,0											
Livello della potenza sonora all'interno LWA	dB(A)	56,00		58,00		58,00		60,00		61,00											
Emissioni di ossidi d'azoto Nox (**)	mg/kWh	34,20		36,40		38,10		39,30		46,10											
Classe NOx	n°	6		6		6		6		6											
Valori di emissioni a portata massima e minima (**)		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31										
Massima	p.p.m.	CO s.a. inferiore a		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 s.a inferiore a		30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0								
	°C	T fumi		71,0	72,0	76,0	75,0	77,0													
Minima	p.p.m.	CO s.a. inferiore a		6,5	11,0	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 s.a inferiore a		30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0								
	°C	T fumi		61,0	61,0	62,0	61,0	61,0													
PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI																					
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η_{wh}	%	TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD	
Consumo giornaliero di energia elettrica Qelec	kWh	TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD	
Consumo giornaliero di combustibile Qfuel	kWh	TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD	
Consumo annuo di energia elettrica AEC	kWh	TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD	
Consumo annuo di combustibile AFC	GJ	TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		TBD	

(**) Valori ponderali calcolati secondo norma EN 15502.

(***) Valori riferiti alla pressione atmosferica sul livello del mare.

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

DATI ERP 300-3 P ÷ 540-4 P

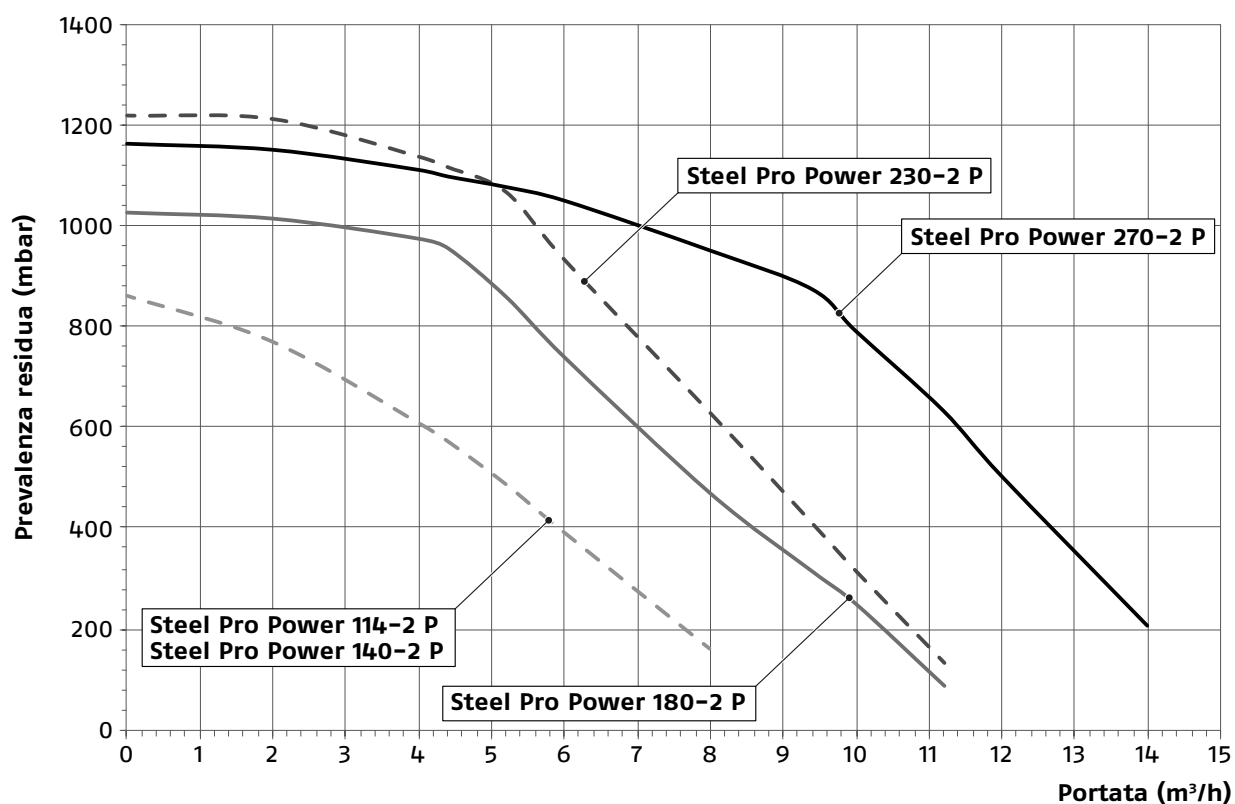
MODELLI STEEL PRO POWER	U.M.	300-3 P		345-3 P		405-3 P		460-4 P		540-4 P		
		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	%	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	
Potenza nominale	kW	291,0		336,0		393,0		448,0		524,0		
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s	%	93		93		93		93		93		
POTENZA TERMICA UTILE												
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura P4	kW	285,9	TBD	329,4	TBD	387,0	TBD	439,2	TBD	516,0	TBD	
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura P1	kW	95,1	TBD	109,8	TBD	129,0	TBD	146,4	TBD	172,0	TBD	
EFFICIENZA												
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura η_4 (PCS)	%	88,24		88,55		88,36		88,55		88,36		
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura η_1 (PCS)	%	97,84		98,39		98,17		98,39		98,17		
CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI												
A pieno carico Elmax	W	951		1059		1446		1412		1928		
A carico parziale Elmin	W	228		297		330		396		440		
In modalità Standby PSB	W	18		18		24		24		32		
ALTRI PARAMETRI												
Perdite termiche in modalità standby Pstby	W	414,19		474,96		561,71		636,09		748,95		
Consumo energetico della fiamma pilota Pign	W	TBD		TBD		TBD		TBD		TBD		
Consumo energetico annuo QHE	GJ	588,0		678,0		798,0		904,0		1064,0		
Livello della potenza sonora all'interno LWA	dB(A)	60,00		61,00		62,00		63,00		64,00		
Emissioni di ossidi d'azoto Nox (**)	mg/kWh	38,70		39,30		46,10		39,30		46,10		
Classe NOx	n°	6		6		6		6		6		
Valori di emissioni a portata massima e minima (**)		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	
Massima	p.p.m.	CO s.a. inferiore a	91,5	163,0	89,0	177,0	91,5	185,0	89,0	177,0	91,5	185,0
	%	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 s.a inferiore a	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0
	°C	T fumi	78,0		75,0		77,0		75,0		77,0	
Minima	p.p.m.	CO s.a. inferiore a	7,5	12,0	4,6	14,0	5,6	16,0	4,6	14,0	5,6	16,0
	%	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 s.a inferiore a	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0
	°C	T fumi	62,0		61,0		61,0		61,0		61,0	
PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI												
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η_{wh}	%	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	
Consumo giornaliero di energia elettrica Qelec	kWh	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	
Consumo giornaliero di combustibile Qfuel	kWh	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	
Consumo annuo di energia elettrica AEC	kWh	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	
Consumo annuo di combustibile AFC	GJ	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	

(**) Valori ponderali calcolati secondo norma EN 15502.

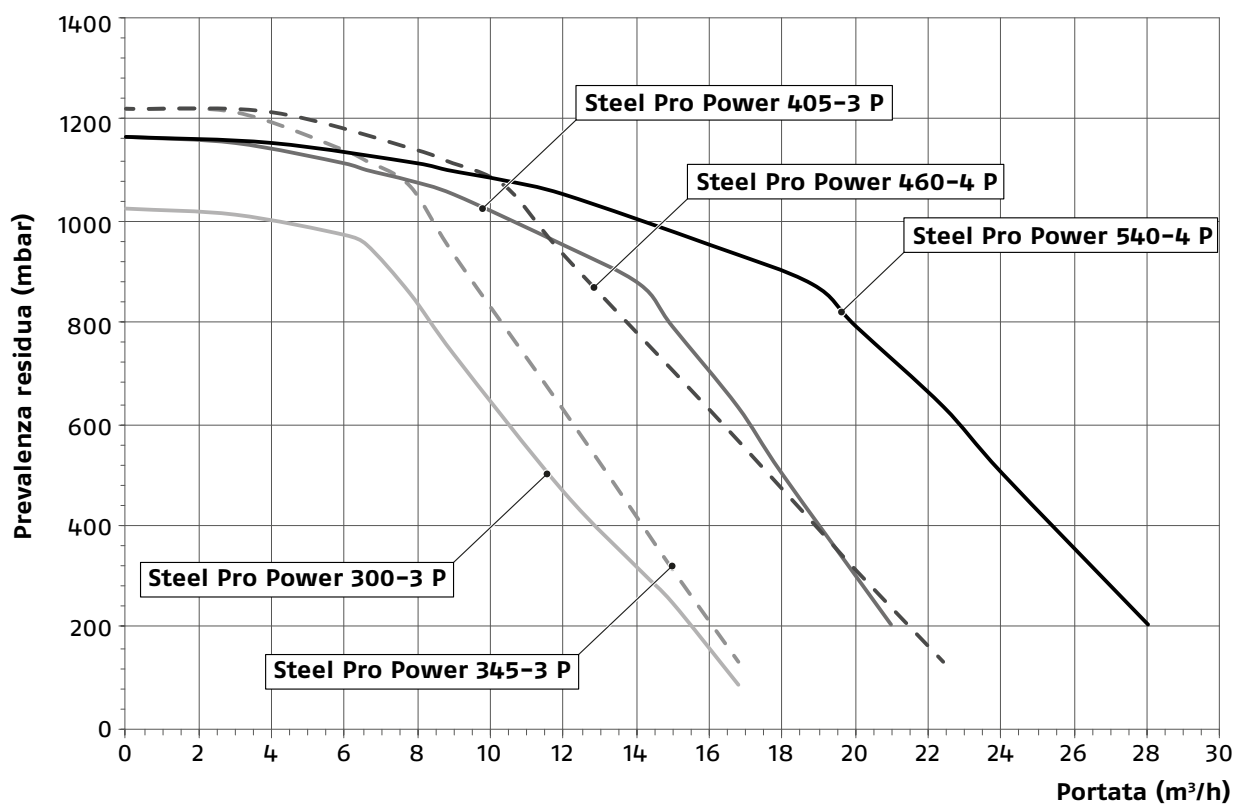
(***) Valori riferiti alla pressione atmosferica sul livello del mare.

PREVALENZE RESIDUE

Curva di prestazione massima relativa all'intero armadio caldaie (2 moduli)



Curva di prestazione massima relativa all'intero armadio caldaie (3 e 4 moduli)



GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

DIMENSIONI DI INGOMBRO E ATTACCHI

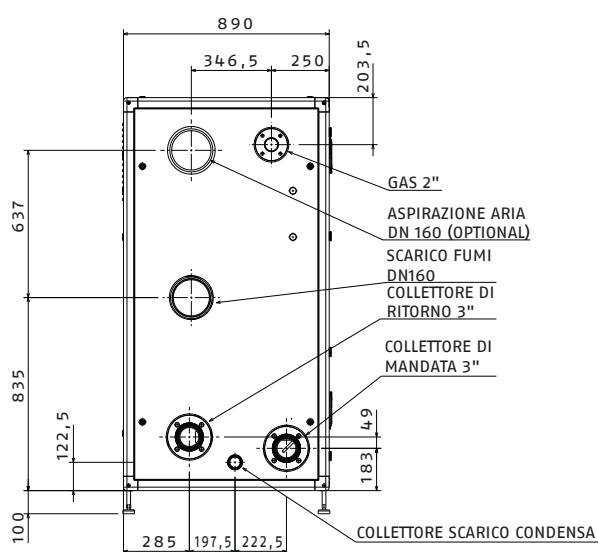
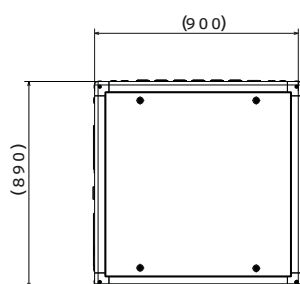
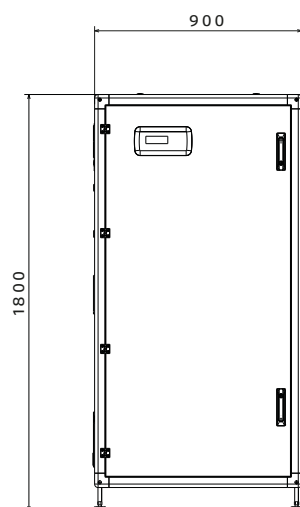
MODELLI

114-2 P

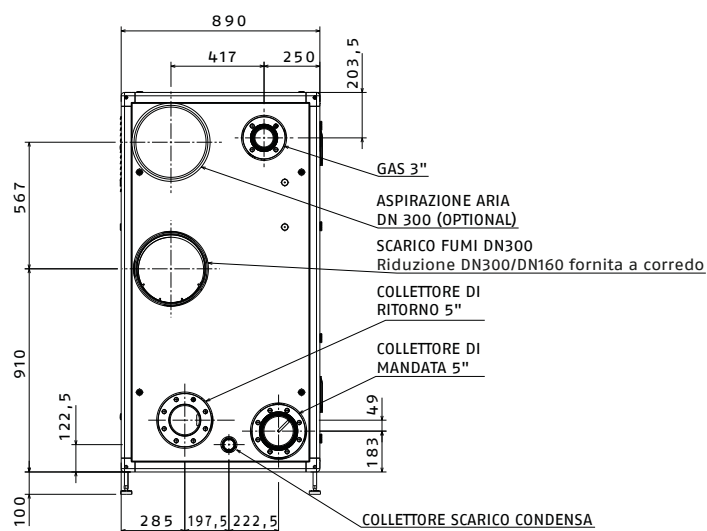
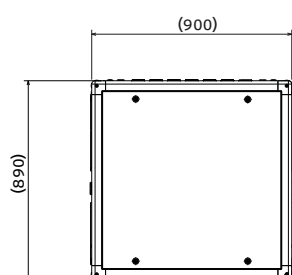
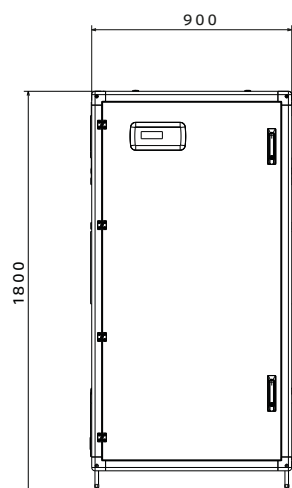
140-2 P

180-2 P

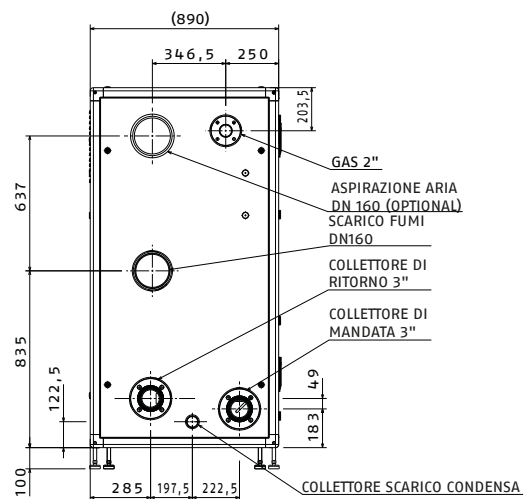
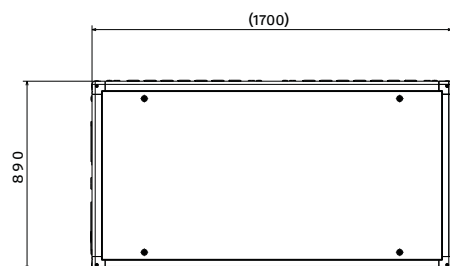
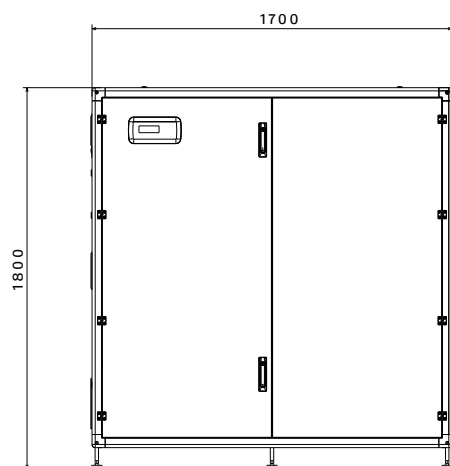
230-2 P



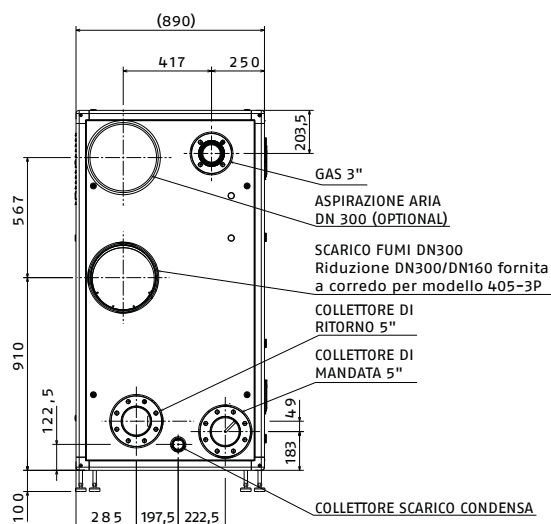
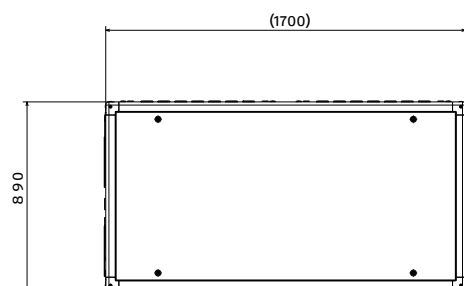
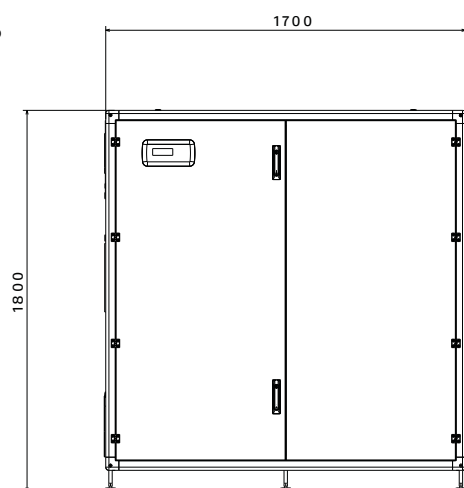
MODELLI 270-2 P



MODELLI
300-3 P
345-3 P
460-4 P



MODELLI
405-3 P
540-4 P



GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

	U.M.	STEEL PRO POWER 114-2 P	STEEL PRO POWER 140-2 P	STEEL PRO POWER 180-2 P	STEEL PRO POWER 230-2 P	STEEL PRO POWER 270-2 P
Diametro mandata riscaldamento	Ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125 PN6
Diametro ritorno riscaldamento	Ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125 PN6
Diametro entrata gas	Ø DN	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6
Diametro scarico condensa	Ø mm	50	50	50	50	50
Altezza del mantello	mm	1800	1800	1800	1800	1800
Larghezza del mantello	mm	900	900	900	900	900
Profondità del mantello	mm	890	890	890	890	890
Diametro scarico fumi	Ø mm	DN160	DN160	DN160	DN160	DN300/DN160
Diametro aspirazione aria (opzionale)	Ø mm	DN160	DN160	DN160	DN160	DN300
Peso a vuoto	kg	270	270	280	300	350

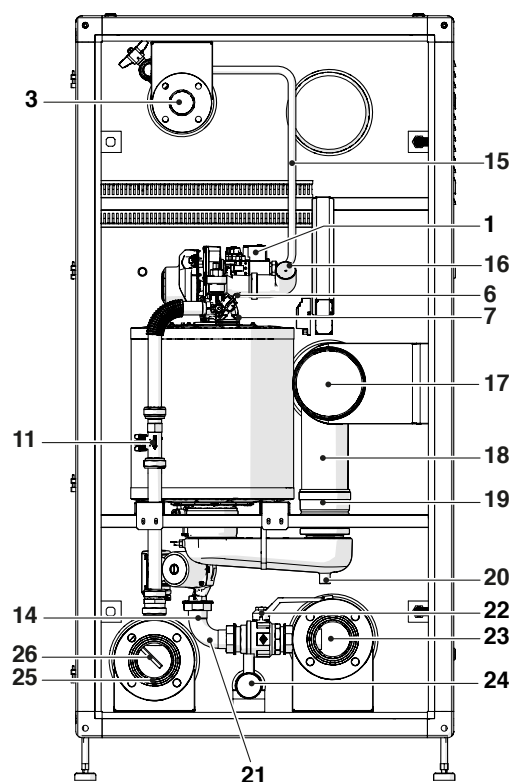
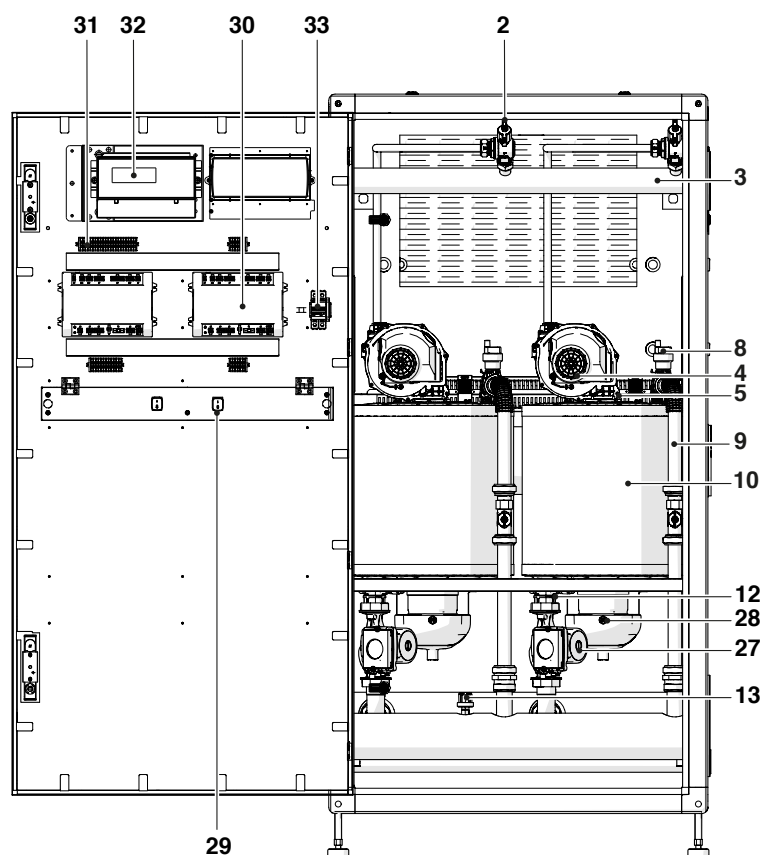
	U.M.	STEEL PRO POWER 300-3 P	STEEL PRO POWER 345-3 P	STEEL PRO POWER 405-3 P	STEEL PRO POWER 460-4 P	STEEL PRO POWER 540-4 P
Diametro mandata riscaldamento	Ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125	3" DN80 PN6	5"DN125
Diametro ritorno riscaldamento	Ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125	3" DN80 PN6	5"DN125
Diametro entrata gas	Ø DN	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6
Diametro scarico condensa	Ø mm	50	50	50	50	50
Altezza del mantello	mm	1800	1800	1800	1800	1800
Larghezza del mantello	mm	1700	1700	1700	1700	1700
Profondità del mantello	mm	890	890	890	890	890
Diametro scarico fumi	Ø mm	DN160	DN160	DN300/DN160	DN160	DN300
Diametro aspirazione aria (opzionale)	Ø mm	DN160	DN160	DN300	DN160	DN300
Peso a vuoto	kg	450	490	540	560	600

GAMMA COMPOSIZIONI MODELLI E POTENZE CASCATE

6 configurazioni possibili per impianti in cascata con potenze da 655 fino a 1310 kW

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

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI 114-2 P ÷ 270-2 P

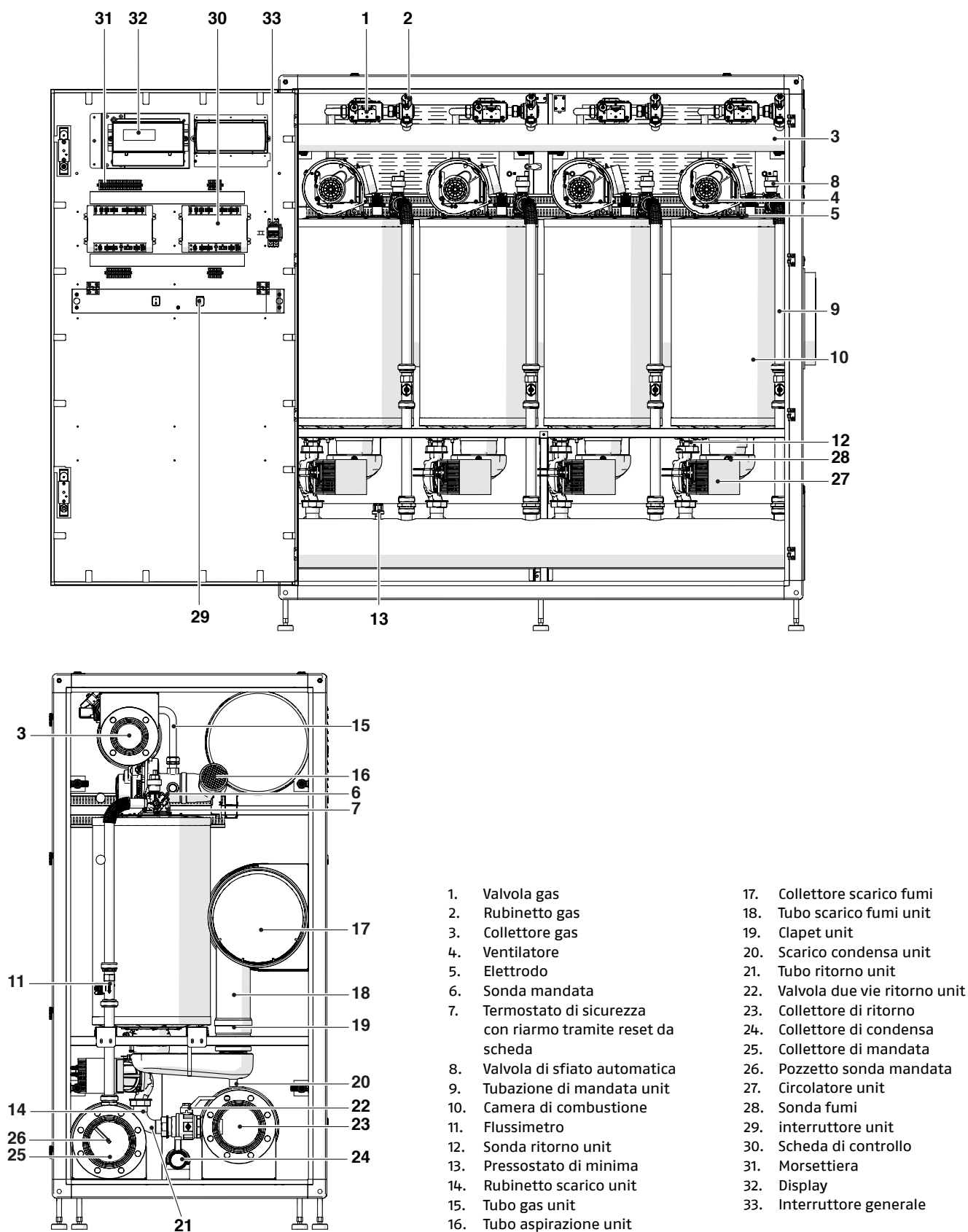


- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Valvola gas | 18. Tubo scarico fumi unit |
| 2. Rubinetto gas | 19. Clapet unit |
| 3. Collettore gas | 20. Scarico condensa unit |
| 4. Ventilatore | 21. Tubo ritorno unit |
| 5. Elettrodo | 22. Valvola due vie ritorno unit |
| 6. Sonda mandata | 23. Collettore di ritorno |
| 7. Termostato di sicurezza con riarmo tramite reset da scheda | 24. Collettore di condensa |
| 8. Valvola di sfiato automatica | 25. Collettore di mandata |
| 9. Tubazione di mandata unit | 26. Pozzetto sonda mandata |
| 10. Camera di combustione | 27. Circolatore unit |
| 11. Flussimetro | 28. Sonda fumi |
| 12. Sonda ritorno unit | 29. Interruttore unit |
| 13. Pressostato di minima | 30. Scheda di controllo |
| 14. Rubinetto scarico unit | 31. Morsettiera |
| 15. Tubo gas unit | 32. Display |
| 16. Tubo aspirazione unit | 33. Interruttore generale |
| 17. Collettore scarico fumi | |

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI 300-3 P ÷ 540-4 P

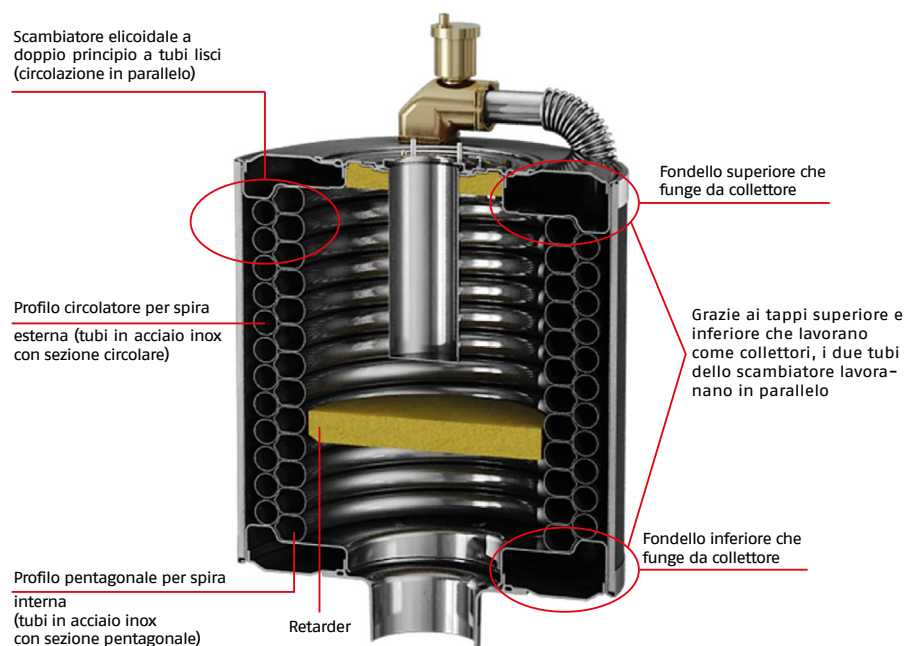


CARATTERISTICHE SCAMBIATORE

Lo scambiatore di calore è costituito da due fondelli in acciaio inox che fungono anche da collettori idraulici di ritorno e mandata; tra i due fondelli sono collegati due serpentini in acciaio inox austenitico 316L dello spessore di 1,2 mm in cui l'acqua dell'impianto scorre in parallelo. Il primo è realizzato da tubo liscio a sezione pentagonale (più interno) il secondo di sezione circolare (più esterno).

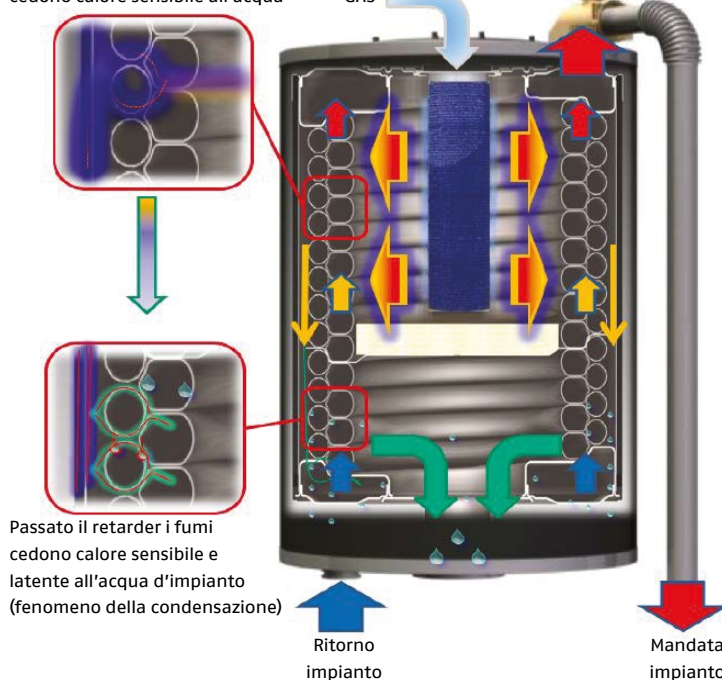
I fumi caldi lasciano il bruciatore (sospinti dal ventilatore) e lambiscono dapprima la superficie del tubo pentagonale e quindi quella del tubo circolare consentendo un rapido abbattimento delle temperature fumi e un efficiente riscaldamento dell'acqua, che a partire dal fondello inferiore scorre in parallelo (verso l'alto) all'interno dei due serpentini e viene inviata all'utenza dal fondello superiore.

In figura sono schematizzati i principali flussi acqua, gas, condensa e fumi all'interno dello scambiatore di calore.



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

I prodotti della combustione scorrono lungo lo scambiatore elicoidale a doppio principio e cedono calore sensibile all'acqua

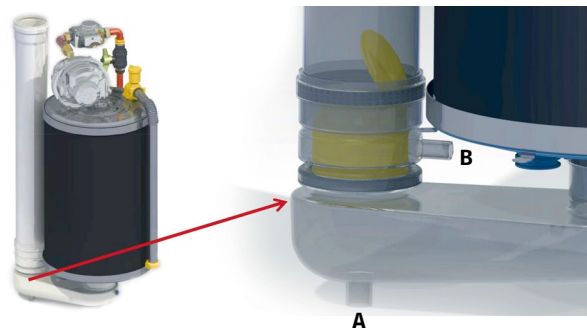


GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

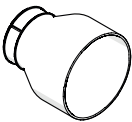
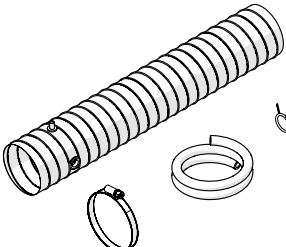
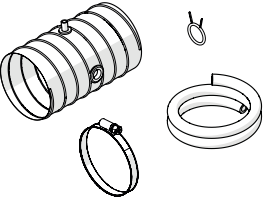
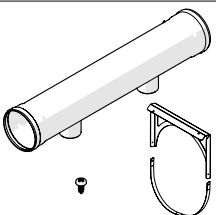
CONVOGLIATORE FUMI SINGOLE UNIT

Tutti i modelli di STEEL PRO POWER sono dotati di clapet fumi posto all'interno del convogliatore fumi, situato nella parte inferiore di ogni modello termico.



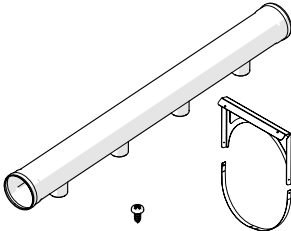
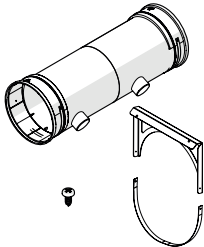
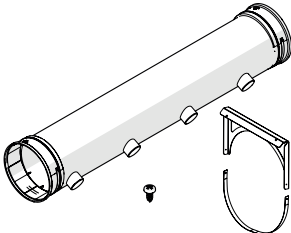
A: Scarico condensa prodotta all'interno dello scambiatore
B: Scarico della condensa residua nel tubo di scarico,
(evita l'accumulo di condensa sopra il clapet impedendone la
corretta apertura)

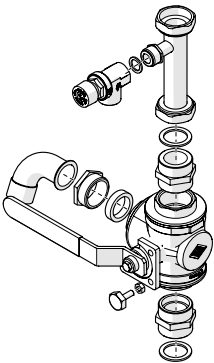
ACCESSORI

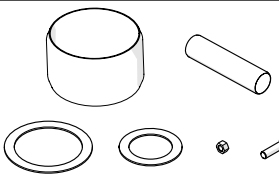
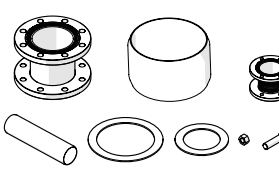
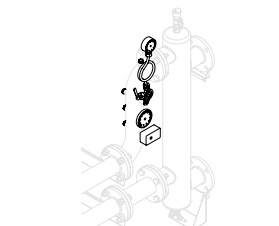
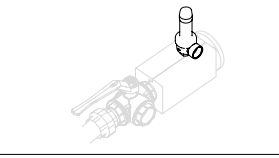
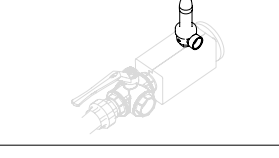
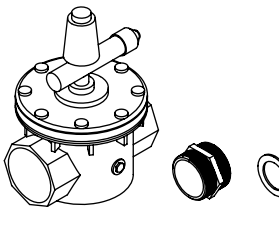
KIT TRASFORMAZIONE COMBUSTIONE STAGNA (TIPO C)												
	Descrizione	STEEL PRO POWER										
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675
												SYSTEM 810
												SYSTEM 945
												SYSTEM 1080
												SYSTEM 1215
												SYSTEM 1350
	Adattatore Ø50/80 mm Adattatore PP 50/80 da collegare alla ventilante di ogni generatore nel caso di trasformazione stagna (Tipo C) per modelli Steel Pro Power. 114-2, 140-2 in modo da consentire il collegamento tra la ventilante stessa e il kit tubo aria ventilatore/collettore 160mm.	2x	2x									
	Kit tubo aria per collegamento ventilatore/collettore Ø160 mm Kit per trasformazione combustione stagna (Tipo C) per modelli Steel ProPower 114-2, 140-2, 180-2, 230-2, 300-3, 345-3, 460-4. Adatto nei casi in cui si deve rendere stagna la caldaia rispetto all'ambiente. L'accessorio permette il collegamento della caldaia al condotto d'aspirazione aria. Composto da: • tubo di aspirazione aria comburente flessibile (DN93 L=540mm) per collegare l'aspirazione del ventilatore al collettore aria; • tubo di compensazione (in silicone D.8x4mm L=760mm) per la valvola a gas pneumatica, collegamento tra aspirazione aria e valvola gas) per consentire la corretta modulazione; • fascette, viti e guarnizioni necessarie. L'accessorio è dedicato ad una singola unit, perciò per rendere tipo stagno un armadio bisogna ordinare tanti kit quante sono le unit contenute nell'armadio.	2x	2x	2x	2x		3x	3x		4x		
	Kit tubo aria per collegamento ventilatore/collettore Ø300 mm Kit per trasformazione combustione stagna (Tipo C) per modelli Steel Pro Power 270-2, 405-3, 540-4. Adatto nei casi in cui si deve rendere stagna la caldaia rispetto all'ambiente. L'accessorio permette il collegamento della caldaia al condotto d'aspirazione aria. Composto da: • tubo di aspirazione aria comburente flessibile (DN93 L=160mm) per collegare l'aspirazione del ventilatore al collettore aria; • tubo di compensazione (in silicone D.8x4mm L=680mm) per la valvola a gas pneumatica, collegamento tra aspirazione aria e valvola gas) per consentire la corretta modulazione; • fascette, viti e guarnizioni necessarie. L'accessorio è dedicato ad una singola unit, perciò per rendere tipo stagno un armadio bisogna ordinare tanti kit quante sono le unit contenute nell'armadio.					2x		3x		4x	5x	6x
												7x
												8x
												9x
												10x
	Collettore aria per modelli Ø160 mm - per modelli con 2 moduli termici Collettore aria in PP, Ø160mm, L=900mm per la trasformazione a combustione stagna (Tipo C) dei modelli 114-2, 140-2, 180-2, 230-2. Da installare direttamente all'interno dell'armadio caldaia, deve essere installato assieme al kit tubo aria ventilatore/collettore Ø160 mm. Il kit comprende le staffe e le fascette necessarie all'installazione.	1x	1x	1x	1x							

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

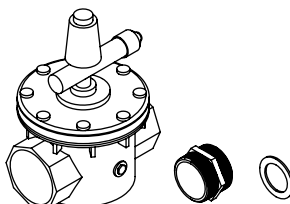
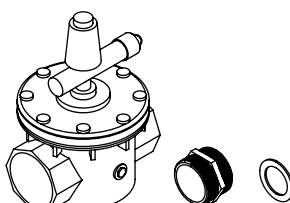
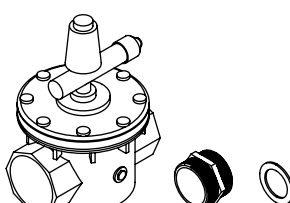
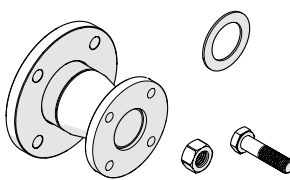
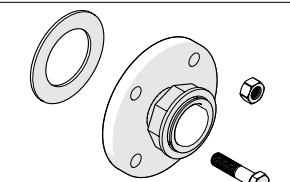
KIT TRASFORMAZIONE COMBUSTIONE STAGNA (TIPO C)												
	Descrizione	STEEL PRO POWER										
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675
	Collettore aria per modelli Ø160 mm - per modelli con 3/4 moduli termici Collettore aria in PP, Ø160mm, L=1800mm per la trasformazione a combustione stagna (Tipo C) per i modelli 300-3, 345-3, 460-4. Da installare direttamente all'interno dell'armadio caldaia, deve essere installato assieme al kit tubo aria ventilatore/collettore Ø160 mm. Il kit comprende le staffe e le fascette necessarie all'installazione. Il collettore è dotato di un tappo per essere abbinato anche ad armadi contenenti soltanto 3 unit.					1x	1x			1x		
	Collettore aria per modelli Ø300 mm - per modelli con 2 moduli termici Collettore aria in PP, Ø300mm, L=900mm per la trasformazione a combustione stagna (Tipo C) per il modello 270-2. Da installare direttamente all'interno dell'armadio caldaia, deve essere installato assieme al kit tubo aria ventilatore/collettore Ø300 mm. Il kit comprende le staffe e le fascette necessarie all'installazione.				1x						1x	1x
	Collettore aria per modelli Ø300 mm - per modelli con 3/4 moduli termici Collettore aria in PP, Ø300mm, L=1800mm per la trasformazione a combustione stagna (Tipo C) per i modelli 405-3, 540-4. Da installare direttamente all'interno dell'armadio caldaia, deve essere installato assieme al kit tubo aria ventilatore/collettore Ø300 mm. Il kit comprende le staffe e le fascette necessarie all'installazione. Il collettore è dotato di un tappo per essere abbinato anche ad armadi contenenti soltanto 3 unit.							1x		1x	1x	2x
												2x
												2x
												2x
												2x

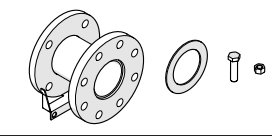
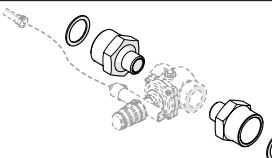
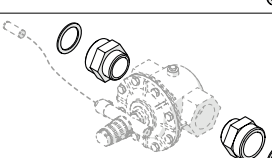
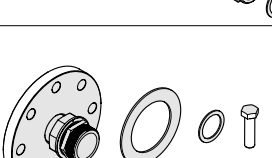
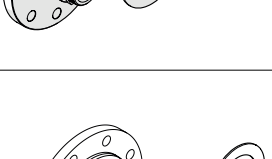
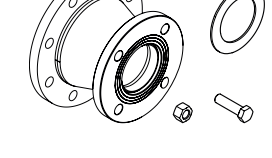
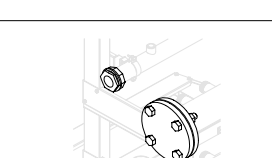
INTERCETTAZIONE IDRAULICA MODULI TERMICI												
	Descrizione	STEEL PRO POWER										
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675
	Kit intercettazione idraulica per singola unit con valvola a 3 vie con scarico in atmosfera Kit studiato per agevolare le operazioni di manutenzione e pulizia delle singole unit, senza fermare il funzionamento dell'intero armadio; l'attento studio consente al kit di poter essere installato al posto del tronchetto di serie (privo di qualsiasi intercettazione) posto sulla mandata di ogni singola unit, ed è composto da: • una valvola 3 vie a sfera 1" 1/2 (con scarico in atmosfera); • una valvola di sicurezza (5,4 bar FF 3/4") omologata CE. Il kit è conforme alle disposizione INAIL contenute nella Raccolta R 2009.	2x	2x	2x	2x	2x	3x	3x	3x	4x	4x	5x
												6x
												7x
												8x
												9x
												10x

TRONCHETTI E ACCESSORI INAIL		STEEL PRO POWER															
	Descrizione	114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675	SYSTEM 810	SYSTEM 945	SYSTEM 1080	SYSTEM 1215	SYSTEM 1350
	Kit per connessione armadi in cascata (Fumi Ø300 - Aria Ø300 - Condensa Ø50) Kit per la connessione di due armadi adiacenti per ottenere la cascata fianco a fianco diretta, composto da: • 2 distanziali aria/fumi DN300 L = 150 mm; • tubo PP DN50 L = 110 mm giunzione collettore di condensa.											1x	1X	1x	1x	2X	2x
	Kit distanziale (150 mm) per connessione armadi in cascata Kit per l'installazione in cascata fianco a fianco tramite l'impiego di distanziali, utilizzabile nel caso di non perfetto allineamento degli armadi. Il kit è composto da: • 2 distanziali da 5" PN6 DN125, L = 152 mm; • 2 distanziali aria/fumi DN300, L = 198 mm; • distanziale in PP, DN50, L = 198 mm (giunzione collettore di condensa); • kit giunto antivibrante DN80 PN6.											1x	1X	1x	1x	2X	2x
	Kit sicurezze INAIL Set di dispositivi di sicurezza richiesti secondo normativa INAIL Il kit comprende: • Termometro • Manometro • Pressostato di sicurezza. Nota: non include valvola di sicurezza e valvola di intercettazione combustibile, da ordinare separatamente in relazione alla potenza massima del sistema.	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1X	1x	1x	1X	1x
	Valvola di sicurezza INAIL 5,4 bar ØG.3/4" F (fino a 460 kW) Valvola di sicurezza INAIL fino a 460 kW (5,4 bar ØG.3/4" F) Valvola di sicurezza Ø3/4" G. omologata INAIL Pressione di taratura: 5,4 bar Capacità di scarico massima: 460 kW	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x		2x	2X	2x	3x	3X	3x
	Valvola di sicurezza INAIL 5,4 bar ØG.1" F (fino a 580 kW) Valvola di sicurezza INAIL fino a 580 kW (5,4 bar ØG.1" F) Valvola di sicurezza Ø1" G. omologata INAIL Pressione di taratura: 5,4 bar Capacità di scarico massima: 580 kW										1x						
	Valvola di intercettazione combustibile (VIC) - ØG.1" Valvola di intercettazione del combustibile (VIC) da 1" ad azione positiva con riarmo manuale. Elemento termostatico a dilatazione di liquido con temperatura di intervento pari a 97 °C (±3 °C): Lunghezza capillare 5 mt. Attacco guaina sensore 1/2" M (completo di Nipple da 1/2" F x 3/4" M). Limite di impiego: 131 kW con pressione di alimentazione gas= 20 mbar Conformi alla norma I.S.P.E.S.L. : • D.M. 1/12/1975 Raccolta R (ed. Giugno '82) e successivi aggiornamenti. • Omologate PED 97/23/CEE, ATEX 94/9/CEE.	1x															

GENERATORI A CONDENSAZIONE

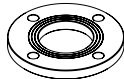
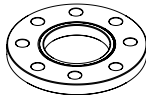
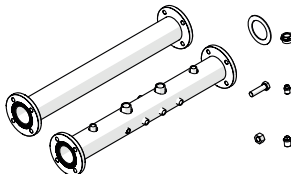
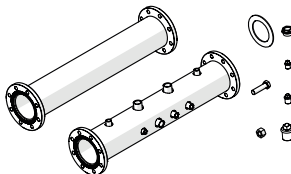
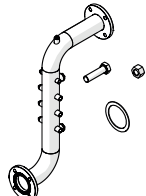
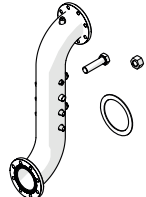
Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

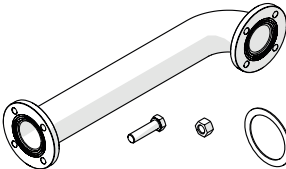
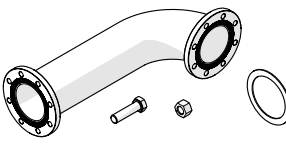
TRONCHETTI E ACCESSORI INAIL		STEEL PRO POWER															
	Descrizione	114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675	SYSTEM 810	SYSTEM 945	SYSTEM 1080	SYSTEM 1215	SYSTEM 1350
	Valvola di intercettazione combustibile (VIC) - ØG.1"½ Valvola di intercettazione del combustibile (VIC) da 1"½ ad azione positiva con riarmo manuale. Elemento termostatico a dilatazione di liquido con temperatura di intervento pari a 97 °C (±3 °C): Lunghezza capillare 5 mt. Attacco guaina sensore 1/2"M (completo di Nipple da 1/2"F x 3/4"M). Limite di impiego: 230 kW con pressione di alimentazione gas= 20 mbar Conformi alla norma I.S.P.E.S.L. : • D.M. 1/12/1975 Raccolta R (ed. Giugno '82) e successivi aggiornamenti. • Omologate PED 97/23/CEE, ATEX 94/9/CEE.		1x	1x	1x												
	Valvola di intercettazione combustibile (VIC) - ØG.2" Valvola di intercettazione del combustibile (VIC) da 2" ad azione positiva con riarmo manuale. Elemento termostatico a dilatazione di liquido con temperatura di intervento pari a 97 °C (±3 °C): Lunghezza capillare 5 mt. Attacco guaina sensore 1/2"M (completo di Nipple da 1/2"F x 3/4"M). Limite di impiego: 580 kW con pressione di alimentazione gas= 20 mbar Conformi alla norma I.S.P.E.S.L. : • D.M. 1/12/1975 Raccolta R (ed. Giugno '82) e successivi aggiornamenti. • Omologate PED 97/23/CEE, ATEX 94/9/CEE.					1x	1x	1x	1x	1x	1x						
	Valvola di intercettazione combustibile (VIC) - ØG.3" Valvola di intercettazione del combustibile (VIC) da 3" ad azione positiva con riarmo manuale. Elemento termostatico a dilatazione di liquido con temperatura di intervento pari a 97 °C (±3 °C): Lunghezza capillare 5 mt. Attacco guaina sensore 1/2"M (completo di Nipple da 1/2"F x 3/4"M). Limite di impiego: 1310 kW con pressione di alimentazione gas= 20 mbar Conformi alla norma I.S.P.E.S.L. : • D.M. 1/12/1975 Raccolta R (ed. Giugno '82) e successivi aggiornamenti. • Omologate PED 97/23/CEE, ATEX 94/9/CEE.											1x	1x	1x	1x	1x	1x
	Kit riduzione 3"/2" flangiato (DN80/DN50) Kit impiegato per la connessione di valvole VIC da 1", 1"½, 2", rispettivamente per gli armadi 270-2, 405-3 e 540-4 nel caso di installazione STAND ALONE. Composto da: • una riduzione di diametro in FE, flangiata 3" - 2"; • coibentazione; • guarnizioni e bulloni per l'installazione. Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra che a sinistra di Steel Pro Power, esso va accoppiato con il kit flangia 2" DN50 PN6 - 2" G.F in modo da connettere le VIC sopra indicate ad attacco filettato F.					1x			1x		1x						
	Kit flange 2" DN50 PN6 - Gas 2" F Kit adattatore per la connessione di valvole VIC da 2", nei casi in cui non è presente l'armadio tecnico. Il kit è composto da un adattatore flangiato 2"PN6 - 2" filettato F.	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x						

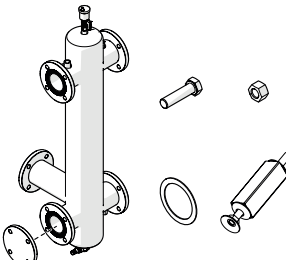
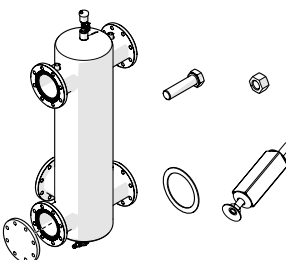
TRONCHETTI E ACCESSORI INAIL												
	Descrizione	STEEL PRO POWER										
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675
												SYSTEM 810
												SYSTEM 945
												SYSTEM 1080
												SYSTEM 1215
												SYSTEM 1350
	Kit flangia 3" DN80 PN6 - 3" DN80 PN16 Kit adattatore per la connessione di valvole VIC da 3" nel caso di armadi in cascata, nei casi in cui non è presente l'armadio tecnico. Il kit è composto da un adattatore flangiato 3" DN80 PN6 - 3" DN80 PN16.										1x	1x
	Adattatore gas 2" - 1" per valvola VIC	1x										
	Adattatore gas 2" - 1" 1/2 per valvola VIC		1x	1x	1x							
	Kit adattatore per valvola VIC flangiato da DN80 a filettato ØG.2" Kit adattatore per la connessione della valvola VIC agli armadi predisposti per la cascata (270-2, 405-3, 540-4), nel caso in cui questi vengano installati STAND ALONE in combinazione con un armadio tecnico. Il kit è composto da due staffe flangiate DN80/DN50 per la connessione della valvola VIC DA 2".									1x		
	Kit riduzione flangiato DN125/DN80 Kit impiegato per la connessione idraulica degli armadi 270-2, 405-3 STAND ALONE, composto da: • una riduzione di diametro in FE, flangiata 5" - 3"; • coibentazione; • guarnizioni e bulloni per l'installazione. Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra che a sinistra di Steel Pro Power.				2x			2x				
	Kit tappi di chiusura 3" Il kit consente la chiusura dei collettori acqua (mandata e ritorno), gas e scarico condensa in modo da intercettare il lato inutilizzato. Esso comprende: • nr.2 flange cieche DN80 per collettori da 3" per l'acqua di mandata/ritorno; • nr.1 tappo filettato per collettore gas da 2"; • nr.1 tappo per collettore scarico condensa; • guarnizioni; • bulloni di fissaggio.	1x	1x	1x	1x	1x	1x		1x			
	Kit tappi di chiusura 5" Il kit consente la chiusura dei collettori acqua (mandata e ritorno), gas e scarico condensa in modo da intercettare il lato inutilizzato. Esso comprende: • nr.2 flange cieche DN125 per collettori da 5" per l'acqua di mandata/ritorno; • nr.1 tappo filettato per collettore gas da 3"; • nr.1 tappo per collettore scarico condensa; • guarnizioni; • bulloni di fissaggio.				1x			1x		1x	1x	1x

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

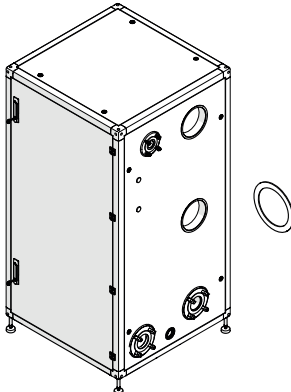
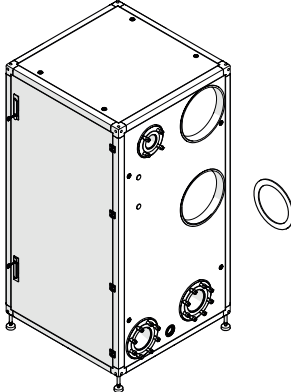
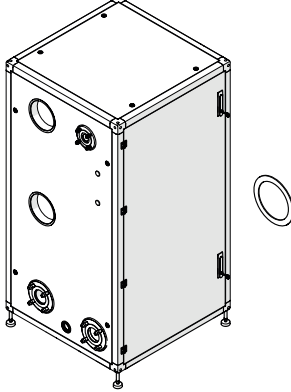
TRONCHETTI E ACCESSORI INAIL		STEEL PRO POWER															
	Descrizione	114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675	SYSTEM 810	SYSTEM 945	SYSTEM 1080	SYSTEM 1215	SYSTEM 1350
	Kit flangia a saldare 3" Il kit consente di connettere i collettori (mandata e ritorno) al resto dell'impianto idraulico. Esso è composto da: • nr.1 contro-flangia a saldare (3" DN80 - PN6); • guarnizioni e bulloni per l'installazione. Pertanto, per una fornitura completa, bisogna prevedere 2 kit (collettori di mandata e ritorno).	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	2x							
	Kit flangia a saldare 5" Il kit consente di connettere i collettori (mandata e ritorno) al resto dell'impianto idraulico. Esso è composto da: • nr.1 contro-flangia a saldare (5" DN125 - PN6); • guarnizioni e bulloni per l'installazione. Pertanto, per una fornitura completa, bisogna prevedere 2 kit (collettori di mandata e ritorno).										2x	2x	2X	2x	2x	2X	2x
	Kit prolunghe 3" diritte con pozzetti INAIL Kit tronchetti di prolunga per gruppo sicurezze. Il kit è composto da 2 prolunghe (mandata e ritorno) da 3" con flange DN80 - PN6 (lunghezza 900 mm circa), coibentazioni, guarnizioni e bulloni di serraggio. Sul tronchetto di mandata sono presenti gli alloggiamenti per installare il kit sicurezze INAIL. Questo accessorio può essere utilizzato da solo (per installazione in centrale termica) oppure in abbinamento ad un armadio di copertura da circa 900 mm di larghezza (per installazioni in centrale termica oppure all'esterno).	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x							
	Kit prolunghe 5" diritte con pozzetti INAIL Kit tronchetti di prolunga per gruppo sicurezze. Il kit è composto da 2 prolunghe (mandata e ritorno) da 5" con flange DN125 - PN6 (lunghezza 900 mm circa), coibentazioni, guarnizioni e bulloni di serraggio. Sul tronchetto di mandata sono presenti gli alloggiamenti per installare il kit sicurezze INAIL. Questo accessorio può essere utilizzato da solo (per installazione in centrale termica) oppure in abbinamento ad un armadio di copertura da circa 900 mm di larghezza (per installazioni in centrale termica oppure all'esterno).					1x		1x		1x	1x	1X	1x	1x	1x	1X	1x
	Kit tronchetto mandata INAIL 3" Kit composto da: • tronchetto da 3", in FE, per l'alloggiamento delle sicurezze INAIL; • coibentazione del tronchetto; • guarnizioni e bulloni per l'installazione. Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra che a sinistra di Steel Pro Power.	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x							
	Kit tronchetto mandata INAIL 5" Kit composto da: • tronchetto da 5", in FE, per l'alloggiamento delle sicurezze INAIL; • coibentazione del tronchetto; • guarnizioni e bulloni per l'installazione. Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra che a sinistra di Steel Pro Power.					1x		1x		1x	1x	1X	1x	1x	1x	1X	1x

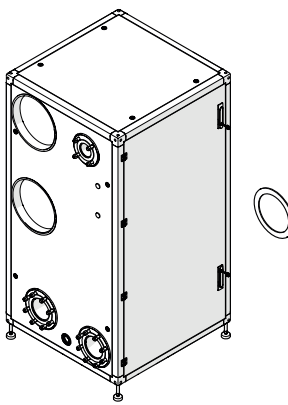
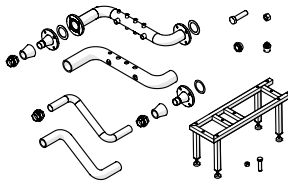
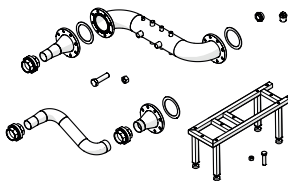
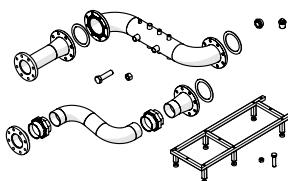
TRONCHETTI E ACCESSORI INAIL											
	Descrizione	STEEL PRO POWER									
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P
	Kit tronchetto ritorno INAIL 3" Kit composto da: • tronchetto di ritorno da 3", in FE, complementare a quello di mandata per le sicurezze INAIL; • coibentazione del tronchetto; • guarnizioni e bulloni per l'installazione.	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x		
	Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra e a sinistra di Steel Pro Power.										
	Kit tronchetto ritorno INAIL 5" Kit composto da: • tronchetto di ritorno da 5", in FE, complementare a quello di mandata per le sicurezze INAIL; • coibentazione del tronchetto; • guarnizioni e bulloni per l'installazione.				1x			1x		1x	
	Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra e a sinistra di Steel Pro Power.										

SEPARATORI IDRAULICI/SCAMBIATORI PIASTRE											
	Descrizione	STEEL PRO POWER									
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P
	Separatore idraulico attacchi da 3" (fino a 485 kW) Il kit, installabile fino a potenze di 485 kW, è composto da: • compensatore idraulico di diametro 5" e 5 attacchi flangiati da 3"; • coibentazione; • flangia cieca (per chiudere l'attacco idraulico non utilizzato); • piedino di sostegno; • rubinetto portagomma, valvola di sfiato aria automatica e pozzetti porta sonde/termostati; • guarnizioni e bulloni per l'installazione.	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x		
	Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra e a sinistra di Steel Pro Power.										
	Separatore idraulico attacchi da 5" fino a 1310 kW Il kit, installabile fino a potenze di 1310 kW, è composto da: • compensatore idraulico di diametro 10" e 5 attacchi flangiati da 5"; • coibentazione; • flangia cieca (per chiudere l'attacco idraulico non utilizzato); • piedino di sostegno; • rubinetto portagomma, valvola di sfiato aria automatica e pozzetti porta sonde/termostati; • guarnizioni e bulloni per l'installazione.									1x	
	Il kit è ambidestro e si presta quindi ad installazioni sia a destra e a sinistra di Steel Pro Power.										

GENERATORI A CONDENSAZIONE

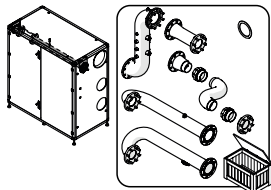
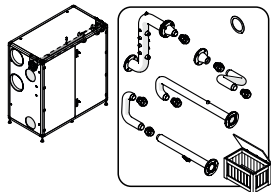
Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

SEPARATORI IDRAULICI/SCAMBIATORI PIASTRE																	
	Descrizione	STEEL PRO POWER															
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675	SYSTEM 810	SYSTEM 945	SYSTEM 1080	SYSTEM 1215	SYSTEM 1350
	Armadio tecnico SX con separatore idraulico fino a 485 kW L'armadio tecnico è composto dallo stesso armadio che caratterizza gli armadi Steel Pro Power a 2 moduli, ma si differenzia, appunto, per il contenuto; esso è infatti concepito per racchiudere gli organi di primario e creare un effetto di continuità visiva della caldaia e degli accessori ad essa dedicata. Con apposito kit di copertura (accessorio) può essere installato anche all'esterno. L'armadio consente, qualora lo si voglia, d'installare al suo interno il prolungamento dei collettori fumi e aria (entrambi kit accessori) nel caso in cui sia previsto lo scarico fumi e aspirazione aria sullo stesso lato degli attacchi idraulici. I pre-tranci di predisposizione sono DN160. Al suo interno è contenuto il tronchetto INAIL, il compensatore idraulico. L'armadio ha larghezza 900 mm, con attacchi idraulici da 3" flangiati DN80 – PN6, predisposto per essere installato a sinistra di Steel Pro Power (con riferimento alla vista frontale della caldaia).	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x							
	Armadio tecnico SX con separatore idraulico fino a 1310 kW L'armadio tecnico è composto dallo stesso armadio che caratterizza gli armadi Steel Pro Power a 2 moduli, ma si differenzia, appunto, per il contenuto; esso è infatti concepito per racchiudere gli organi di primario e creare un effetto di continuità visiva della caldaia e degli accessori ad essa dedicata. Con apposito kit di copertura (accessorio) può essere installato anche all'esterno. L'armadio consente, qualora lo si voglia, d'installare al suo interno il prolungamento dei collettori fumi e aria (entrambi kit accessori) nel caso in cui sia previsto lo scarico fumi e aspirazione aria sullo stesso lato degli attacchi idraulici. I pre-tranci di predisposizione sono DN300. Al suo interno è contenuto il tronchetto INAIL, il compensatore idraulico. L'armadio ha larghezza 900 mm, con attacchi idraulici da 5" flangiati DN125 – PN6, predisposto per essere installato a sinistra di Steel Pro Power (con riferimento alla vista frontale della caldaia).										1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
	Armadio tecnico DX con separatore idraulico (fino a 485 kW) L'armadio tecnico è composto dallo stesso armadio che caratterizza gli armadi Steel Pro Power a 2 moduli, ma si differenzia, appunto, per il contenuto; esso è infatti concepito per racchiudere gli organi di primario e creare un effetto di continuità visiva della caldaia e degli accessori ad essa dedicata. Con apposito kit di copertura (accessorio) può essere installato anche all'esterno. L'armadio consente, qualora lo si voglia, d'installare al suo interno il prolungamento dei collettori fumi e aria (entrambi kit accessori) nel caso in cui sia previsto lo scarico fumi e aspirazione aria sullo stesso lato degli attacchi idraulici. I pre-tranci di predisposizione sono DN160. Al suo interno è contenuto il tronchetto INAIL, il compensatore idraulico. L'armadio ha larghezza 900 mm, con attacchi idraulici da 3" flangiati DN80 – PN6, predisposto per essere installato a destra di Steel Pro Power (con riferimento alla vista frontale della caldaia).	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x							

SEPARATORI IDRAULICI/SCAMBIATORI PIASTRE																	
		STEEL PRO POWER															
	Descrizione	114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675	SYSTEM 810	SYSTEM 945	SYSTEM 1080	SYSTEM 1215	SYSTEM 1350
	Armadio tecnico DX con separatore idraulico fino a 1310 kW L'armadio tecnico è composto dallo stesso armadio che caratterizza gli armadi Steel Pro Power a 2 moduli, ma si differenzia, appunto, per il contenuto; esso è infatti concepito per racchiudere gli organi di primario e creare un effetto di continuità visiva della caldaia e degli accessori ad essa dedicata. Con apposito kit di copertura (accessorio) può essere installato anche all'esterno. L'armadio consente, qualora lo si voglia, d'installare al suo interno il prolungamento dei collettori fumi e aria (entrambi kit accessori) nel caso in cui sia previsto lo scarico fumi e aspirazione aria sullo stesso lato degli attacchi idraulici. I pre-tranci di predisposizione sono DN300. Al suo interno è contenuto il tronchetto INAIL, il compensatore idraulico. L'armadio ha larghezza 900 mm, con attacchi idraulici da 5" flangiati DN125 – PN6, predisposto per essere installato a destra di Steel Pro Power (con riferimento alla vista frontale della caldaia).										1x	1x	1X	1x	1x	1X	1x
	Kit raccordo per scambiatore a piastre DN80/ DN50 Il kit consente di connettere i tronchetti INAIL agli scambiatori a piastre ispezionabili della gamma HEATgate, impiegato per i modelli STAND ALONE da 114 fino a 460 solo nel caso di installazione senza armadio tecnico. Il kit è composto da: • Tubazioni in FE, mandata e ritorno, 3" DN80 – PN6 / 2" DN50 (HEATgate, famiglia piastre SP 35) di collegamento tra tronchetti INAIL agli scambiatori a piastre della gamma HEATgate; • Isolamento termico; • Telaio di supporto scambiatore a piastre.	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x							
	Kit raccordo per scambiatore a piastre DN125/ DN65 Il kit consente di connettere i tronchetti INAIL agli scambiatori a piastre ispezionabili della gamma HEATgate, impiegato per il modello STAND ALONE da 540 e per i modelli in cascata 675 e 810, solo nel caso di installazione senza armadio tecnico. Il kit è composto da: • Tubazioni in FE, mandata e ritorno, 5" DN125 – PN6 / 2" 1/2 DN65 (HEATgate, famiglia piastre SP 50) di collegamento tra tronchetti INAIL agli scambiatori a piastre della gamma HEATgate; • Isolamento termico; • Telaio di supporto scambiatore a piastre.										1x	1x	1X				
	Kit raccordo per scambiatore a piastre DN125/ DN100 Il kit consente di connettere i tronchetti INAIL agli scambiatori a piastre ispezionabili della gamma HEATgate, impiegato per i modelli in cascata 945, 1080, 1215 e 1350, solo nel caso di installazione senza armadio tecnico. Il kit è composto da: • Tubazioni in FE, mandata e ritorno, 5" DN125 – PN6 / 4" DN100 (HEATgate, famiglia piastre SP 60) di collegamento tra tronchetti INAIL agli scambiatori a piastre della gamma HEATgate; • Isolamento termico; • Telaio di supporto scambiatore a piastre.													1x	1x	1X	1x

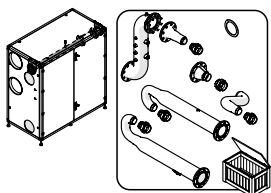
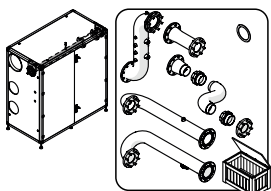
Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

24

SEPARATORI IDRAULICI/SCAMBIATORI PIASTRE																	
		STEEL PRO POWER															
	Descrizione	114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675	SYSTEM 810	SYSTEM 945	SYSTEM 1080	SYSTEM 1215	SYSTEM 1350
	Armadio tecnico SX per scambiatore a piastre (fino a 1310 kW) L'armadio tecnico è composto dallo stesso armadio che caratterizza gli armadi Steel Pro Power a 4 moduli, ma si differenzia, appunto, per il contenuto; esso è infatti concepito per racchiudere gli organi di primario e creare un effetto di continuità visiva della caldaia e degli accessori ad essa dedicata. Con apposito kit di copertura (accessorio) può essere installato anche all'esterno. L'armadio consente, qualora lo si voglia, d'installare al suo interno il prolungamento dei collettori fumi e aria (entrambi kit accessori) nel caso in cui sia previsto lo scarico fumi e aspirazione aria sullo stesso lato degli attacchi idraulici. I pre-tranci di predisposizione sono DN300. Al suo interno è contenuto il tronchetto INAIL, il kit di collegamento scambiatore a piastre ma non lo scambiatore e il suo eventuale kit di coibentazione. L'armadio ha larghezza 1700 mm, con attacchi idraulici da 5" flangiati DN125 – PN6 predisposto ad accettare scambiatori della gamma HEATgate, famiglia piastre SP 60. L'armadio è predisposto per essere installato a sinistra di Steel Pro Power (con riferimento alla vista frontale della caldaia).													1x	1x	1X	1x
	Armadio tecnico DX per scambiatore a piastre (fino a 485 kW) L'armadio tecnico è composto dallo stesso armadio che caratterizza gli armadi Steel Pro Power a 4 moduli, ma si differenzia, appunto, per il contenuto; esso è infatti concepito per racchiudere gli organi di primario e creare un effetto di continuità visiva della caldaia e degli accessori ad essa dedicata. Con apposito kit di copertura (accessorio) può essere installato anche all'esterno. L'armadio consente, qualora lo si voglia, d'installare al suo interno il prolungamento dei collettori fumi e aria (entrambi kit accessori) nel caso in cui sia previsto lo scarico fumi e aspirazione aria sullo stesso lato degli attacchi idraulici. I pre-tranci di predisposizione sono DN160. Al suo interno è contenuto il tronchetto INAIL, il kit di collegamento scambiatore a piastre ma non lo scambiatore e il suo eventuale kit di coibentazione. L'armadio ha larghezza 1700 mm, con attacchi idraulici da 3" flangiati DN80 – PN6 predisposto ad accettare scambiatori della gamma HEATgate, famiglia piastre SP 35. L'armadio è predisposto per essere installato a destra di Steel Pro Power (con riferimento alla vista frontale della caldaia).	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x							

GENERATORI A CONDENSAZIONE

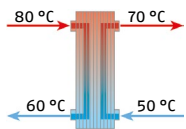
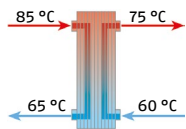
Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

SEPARATORI IDRAULICI/SCAMBIATORI PIASTRE																	
	Descrizione	STEEL PRO POWER															
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675	SYSTEM 810	SYSTEM 945	SYSTEM 1080	SYSTEM 1215	SYSTEM 1350
	Armadio tecnico DX per scambiatore a piastre (fino a 800 kW) L'armadio tecnico è composto dallo stesso armadio che caratterizza gli armadi Steel Pro Power a 4 moduli, ma si differenzia, appunto, per il contenuto; esso è infatti concepito per racchiudere gli organi di primario e creare un effetto di continuità visiva della caldaia e degli accessori ad essa dedicata. Con apposito kit di copertura (accessorio) può essere installato anche all'esterno. L'armadio consente, qualora lo si voglia, d'installare al suo interno il prolungamento dei collettori fumi e aria (entrambi kit accessori) nel caso in cui sia previsto lo scarico fumi e aspirazione aria sullo stesso lato degli attacchi idraulici. I pre-tranci di predisposizione sono DN300. Al suo interno è contenuto il tronchetto INAIL, il kit di collegamento scambiatore a piastre ma non lo scambiatore e il suo eventuale kit di coibentazione. L'armadio ha larghezza 1700 mm, con attacchi idraulici da 5" flangiati DN125 – PN6 predisposto ad accettare scambiatori della gamma HEATgate, famiglia piastre SP 50. L'armadio è predisposto per essere installato a destra di Steel Pro Power (con riferimento alla vista frontale della caldaia).										1x	1x	1X				
	Armadio tecnico DX per scambiatore a piastre (fino a 1310 kW) L'armadio tecnico è composto dallo stesso armadio che caratterizza gli armadi Steel Pro Power a 4 moduli, ma si differenzia, appunto, per il contenuto; esso è infatti concepito per racchiudere gli organi di primario e creare un effetto di continuità visiva della caldaia e degli accessori ad essa dedicata. Con apposito kit di copertura (accessorio) può essere installato anche all'esterno. L'armadio consente, qualora lo si voglia, d'installare al suo interno il prolungamento dei collettori fumi e aria (entrambi kit accessori) nel caso in cui sia previsto lo scarico fumi e aspirazione aria sullo stesso lato degli attacchi idraulici. I pre-tranci di predisposizione sono DN300. Al suo interno è contenuto il tronchetto INAIL, il kit di collegamento scambiatore a piastre ma non lo scambiatore e il suo eventuale kit di coibentazione. L'armadio ha larghezza 1700 mm, con attacchi idraulici da 5" flangiati DN125 – PN6 predisposto ad accettare scambiatori della gamma HEATgate, famiglia piastre SP 60. L'armadio è predisposto per essere installato a destra di Steel Pro Power (con riferimento alla vista frontale della caldaia).													1x	1x	1X	1x

GENERATORI A CONDENSAZIONE

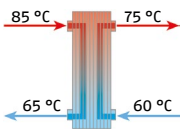
Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

Abbinamenti scambiatore a piastre per funzionamento caldaia in funzione della potenza termica a diversi Δt ml

Denominazione commerciale			Scambiatori di calore a piastre			
						
Numero di generatori in applicazione in cascata	Modello	Potenza termica kW	Modello scambiatore di calore	DN	Modello scambiatore di calore	DN
1	STEEL PRO POWER 114-2	114	SP 35-DN50 21 (21) N	Rp 2" (G-M)*	SP 35-DN50 33 (33) N	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 140-2	136	SP 35-DN50 21 (21) N	Rp 2" (G-M)*	SP 35-DN50 33 (33) N	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 180-2	180	SP 35-DN50 27 (27) N	Rp 2" (G-M)*	SP 35-DN50 49 (49) N	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 230-2	224	SP 35-DN50 33 (33) N	Rp 2" (G-M)*	SP 35-DN50 53 (53) N	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 270-2	262	SP 35-DN50 41 (41) N	Rp 2" (G-M)*	SP 35-DN50 61 (61) N	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 300-3	291	SP 35-DN50 41 (41) N	Rp 2" (G-M)*	SP 35-DN50 71 (71) N	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 345-3	336	SP 35-DN50 49 (49) N	Rp 2" (G-M)*	SP 35-DN50 81 (81) N	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 405-3	393	SP 35-DN50 61 (61) N	Rp 2" (G-M)*	SP 35-DN50 89 (89) N	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 460-4	448	SP 35-DN50 61 (61) N	Rp 2" (G-M)*	SP 35-DN50 101 (101) N	Rp 2" (G-M)*
2	STEEL PRO POWER 540-4	524	SP 50-DN65 35 (14) N	Rp 2" 1/2 (G-M)*	SP 50-DN65 55 (22) N	Rp 2" 1/2 (G-M)*
	STEEL PRO POWER SYSTEM 675	655	SP 50-DN65 45 (18) N	Rp 2" 1/2 (G-M)*	SP 50-DN65 65 (26) N	Rp 2" 1/2 (G-M)*
	STEEL PRO POWER SYSTEM 810	786	SP 50-DN65 51 (21) N	Rp 2" 1/2 (G-M)*	SP 50-DN65 79 (32) N	Rp 2" 1/2 (G-M)*
	STEEL PRO POWER SYSTEM 945	917	SP 60-DN100 45 (36) N	DN100 - PN16	SP 60-DN100 67 (54) N	DN100 - PN16
3	STEEL PRO POWER SYSTEM 1080	1048	SP 60-DN100 51 (41) N	DN100 - PN16	SP 60-DN100 77 (62) N	DN100 - PN16
	STEEL PRO POWER SYSTEM 1215	1179	SP 60-DN100 61 (49) N	DN100 - PN16	SP 60-DN100 87 (70) N	DN100 - PN16
	STEEL PRO POWER SYSTEM 1350	1310	SP 60-DN100 67 (54) N	DN100 - PN16	SP 60-DN100 97 (78) N	DN100 - PN16

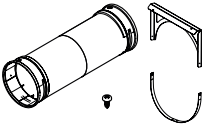
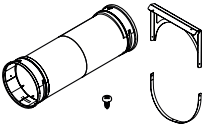
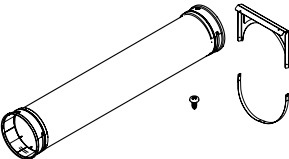
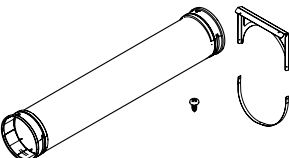
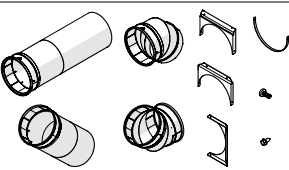
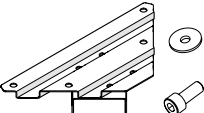
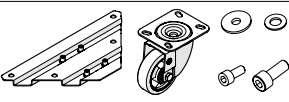
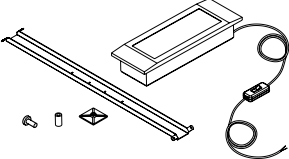
(*) G-M: Gas-M

Abbinamenti scambiatore a piastre per funzionamento caldaia con miscela di acqua e glicole (max 40%)*

Denominazione commerciale			Scambiatori di calore a piastre	
				
Numero di generatori in applicazione in cascata	Modello	Potenza termica kW	Modello scambiatore di calore	DN
1	STEEL PRO POWER 114-2	114	SP 45-DN50 21 (11) E	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 140-2	136	SP 45-DN50 29 (15) E	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 180-2	180	SP 45-DN50 29 (15) E	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 230-2	224	SP 45-DN50 33 (17) E	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 270-2	262	SP 45-DN50 39 (20) E	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 300-3	291	SP 45-DN50 45 (23) E	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 345-3	336	SP 45-DN50 51 (26) E	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 405-3	393	SP 45-DN50 61 (31) E	Rp 2" (G-M)*
	STEEL PRO POWER 460-4	448	SP 45-DN50 73 (37) E	Rp 2" (G-M)*
2	STEEL PRO POWER 540-4	524	SP 50-DN65 69 (52) E	Rp 2" 1/2 (G-M)*
	STEEL PRO POWER SYSTEM 675	655	SP 50-DN65 87 (66) E	Rp 2" 1/2 (G-M)*
	STEEL PRO POWER SYSTEM 810	786	SP 50-DN65 101 (76) E	Rp 2" 1/2 (G-M)*
	STEEL PRO POWER SYSTEM 945	917	SP 60-DN100 87 (87) E	DN100 - PN16
3	STEEL PRO POWER SYSTEM 1080	1048	SP 60-DN100 101 (101) E	DN100 - PN16
	STEEL PRO POWER SYSTEM 1215	1179	SP 60-DN100 115 (115) E	DN100 - PN16
	STEEL PRO POWER SYSTEM 1350	1310	SP 60-DN100 129 (129) E	DN100 - PN16

(*) G-M: Gas-M

(**) Non compatibili con gli armadi di contenimento

ACCESSORI DI COMPLETAMENTO PER ARMADIO TECNICI (da utilizzare come indicato nelle tabelle a pagina seguente)		
	Descrizione	RIF.
	Collettore aria/fumi armadio tecnico L = 900 mm Ø160 mm Kit collettore di aspirazione/scarico in PP da installare in armadio tecnico DN160 L = 906 mm (armadio tecnico per circolatori accessori tipo "V" e/o per separatori idraulici) installabili con le versioni da 114 a 405 (eccetto 270 e 405).	Acc. 01
	Collettore aria/fumi armadio tecnico L = 900 mm Ø300 mm Kit collettore di aspirazione/scarico in PP da installare in armadio tecnico DN300 L = 906 mm (armadio tecnico per circolatori accessori tipo "V" e/o per separatori idraulici) installabili con la versione 540 e con tutte le cascate.	Acc. 02
	Collettore aria/fumi armadio tecnico L = 1800 mm Ø160 mm Kit collettore di aspirazione/scarico in PP da installare in armadio tecnico DN160 L = 1710 mm (armadio tecnico per scambiatori di calore) installabili con le versioni da 114 a 460 (eccetto 270 e 405).	Acc. 03
	Collettore aria/fumi armadio tecnico L = 1800 mm Ø300 mm Kit collettore di aspirazione/scarico in PP da installare in armadio tecnico DN300 L = 1710 mm (armadio tecnico per scambiatori di calore) installabili con la versione STAND ALONE 540 e con le cascate 675 e 810.	Acc. 04
	Collettore "S" fumi armadio tecnico L = 1800 mm Ø300 mm (SP60-DN100) Kit collettore di scarico in PP da installare in armadio tecnico DN300 L = 1710 mm (armadio tecnico per scambiatori di calore) installabile con le cascate 945, 1080, 1215 e 1350.	Acc. 05
	Kit sollevamento dall'alto (da utilizzare durante l'installazione) Il kit è composto da staffe angolari sagomate da installare nella parte sottostante il generatore/armadio tecnico (ai 4 angoli) per consentire di far passare (e mantenere "in guida") le cinghie di sollevamento.	
	Kit ruote di movimentazione (da utilizzare durante l'installazione) Il kit è composto da staffe angolari con ruote da installare nella parte sottostante il generatore/armadio tecnico (ai 4 angoli) per consentire di movimentare il generatore/armadio durante l'installazione.	
	Kit luce interna per emergenza e servizio Il kit consente di installare una plafoniera con luce LED per agevolare le operazioni di manutenzione all'interno dell'armadio. La luce funge anche da lampada di emergenza.	

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

CONFIGURAZIONE CALDAIA A CAMERA APERTA

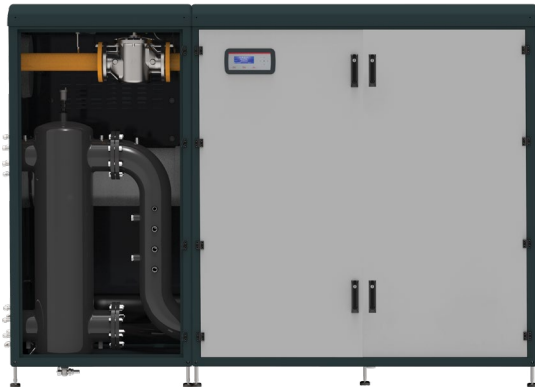
Tabella di selezione	Lato scarico fumi	Lato armadio tecnico
Tabella A	Destra	Destra
	Sinistra	Sinistra
Collettori non necessari	Sinistra	Destra
	Destra	Sinistra

CONFIGURAZIONE CALDAIA A CAMERA STAGNA

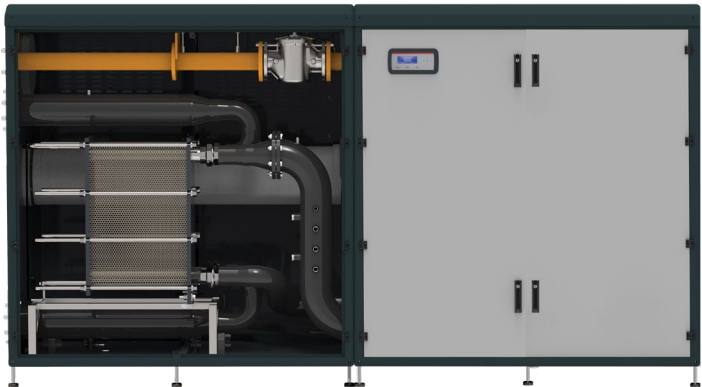
Tabella di selezione	Lato scarico fumi	Lato aspirazione aria	Lato armadio tecnico
Tabella A	Destra	Destra	Destra
	Sinistra	Sinistra	Sinistra
Tabella B	Sinistra	Destra	Destra
	Sinistra	Destra	Sinistra
	Destra	Sinistra	Destra
	Destra	Sinistra	Sinistra
Collettori non necessari	Sinistra	Sinistra	Destra
	Destra	Destra	Sinistra

CONFIGURAZIONE LATO SINISTRO

Armadio tecnico per separatore idraulico

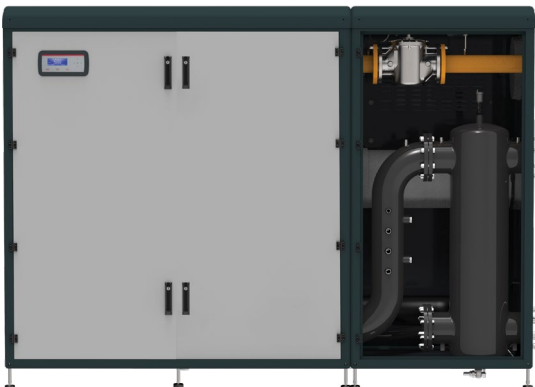


Armadio tecnico per scambiatore a piastre



CONFIGURAZIONE LATO DESTRO

Armadio tecnico per separatore idraulico



Armadio tecnico per scambiatore a piastre

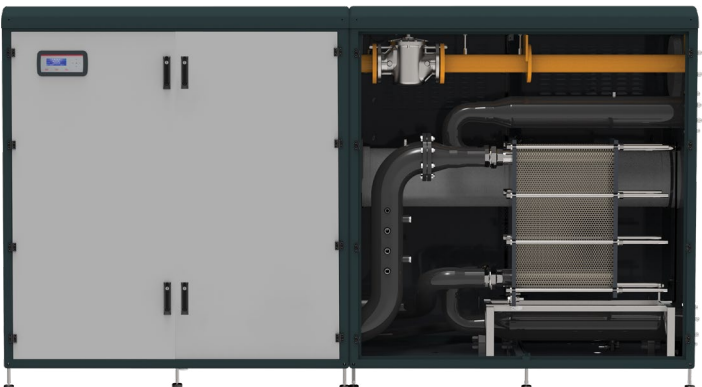


TABELLA A

Codice e n° dei collettore aria/fumi	Armadio tecnico per alloggiamento prolunghe o armadio tecnico vuoto				Armadio tecnico per separatore idraulico				Armadio tecnico per scambiatore di calore					
Tipologia di camera	Camera aperta		Camera stagna		Camera aperta		Camera stagna		Camera aperta			Camera stagna		
Rif.	Acc. 01	Acc. 02	Acc. 01	Acc. 02	Acc. 01	Acc. 02	Acc. 01	Acc. 02	Acc. 03	Acc. 04	Acc. 05	Acc. 03	Acc. 04	Acc. 05
STEEL PRO POWER 114-2 P	1x		2x		1x		2x		1x			2x		
STEEL PRO POWER 140-2 P	1x		2x		1x		2x		1x			2x		
STEEL PRO POWER 180-2 P	1x		2x		1x		2x		1x			2x		
STEEL PRO POWER 230-2 P	1x		2x		1x		2x		1x			2x		
STEEL PRO POWER 270-2 P (*)	1x				1x				1x					
STEEL PRO POWER 300-3 P	1x		2x		1x		2x		1x			2x		
STEEL PRO POWER 345-3 P	1x		2x		1x		2x		1x			2x		
STEEL PRO POWER 405-3 P (*)	1x				1x				1x					
STEEL PRO POWER 460-4 P	1x		2x		1x		2x		1x			2x		
STEEL PRO POWER 540-4 P		1x		2x		1x		2x		1x			2x	
STEEL PRO POWER SYSTEM 675		1x		2x		1x		2x		1x			2x	
STEEL PRO POWER SYSTEM 810		1x		2x		1x		2x		1x			2x	
STEEL PRO POWER SYSTEM 945		1x		2x		1x		2x			1x			(**)
STEEL PRO POWER SYSTEM 1080		1x		2x		1x		2x			1x			(**)
STEEL PRO POWER SYSTEM 1215		1x		2x		1x		2x			1x			(**)
STEEL PRO POWER SYSTEM 1350		1x		2x		1x		2x			1x			(**)

NOTA: da utilizzare solo nel caso in cui l'uscita lato fumi sia la stessa dell'uscita lato idraulico

(*) Scarico fumi/aspirazione aria lato armadio tecnico non disponibile nel caso di installazione stagna, obbligatoria l'aspirazione aria lato caldaia.

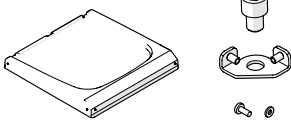
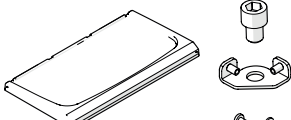
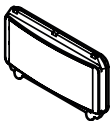
(**) Nel caso di armadio tecnico con scambiatore di calore e d'installazione stagna, l'aspirazione aria deve avvenire lato macchina e non lato armadio tecnico. In questo caso anche per l'armadio tecnico pompa, se presente, È necessaria l'adozione di un solo codice Acc. 02.

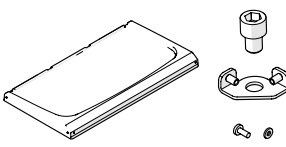
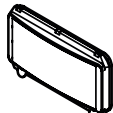
TABELLA B

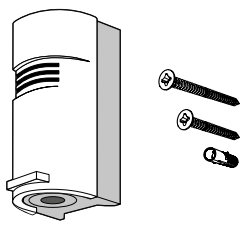
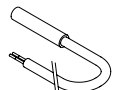
Codice e n° dei collettore aria/fumi	Armadio tecnico per alloggiamento prolunghe o armadio tecnico vuoto				Armadio tecnico per separatore idraulico				Armadio tecnico per scambiatore di calore					
Tipologia di camera	Camera aperta		Camera stagna		Camera aperta		Camera stagna		Camera aperta			Camera stagna		
Rif.	Acc. 01	Acc. 02	Acc. 01	Acc. 02	Acc. 01	Acc. 02	Acc. 01	Acc. 02	Acc. 03	Acc. 04	Acc. 05	Acc. 03	Acc. 04	Acc. 05
STEEL PRO POWER 114-2 P	1x		1x		1x		1x		1x			1x		
STEEL PRO POWER 140-2 P	1x		1x		1x		1x		1x			1x		
STEEL PRO POWER 180-2 P	1x		1x		1x		1x		1x			1x		
STEEL PRO POWER 230-2 P	1x		1x		1x		1x		1x			1x		
STEEL PRO POWER 270-2 P	1x		1x		1x		1x		1x			1x		
STEEL PRO POWER 300-3 P	1x		1x		1x		1x		1x			1x		
STEEL PRO POWER 345-3 P	1x		1x		1x		1x		1x			1x		
STEEL PRO POWER 405-3 P	1x		1x		1x		1x		1x			1x		
STEEL PRO POWER 460-4 P	1x		1x		1x		1x		1x			1x		
STEEL PRO POWER 540-4 P		1x		1x		1x		1x		1x			1x	
STEEL PRO POWER SYSTEM 675		1x		1x		1x		1x		1x			1x	
STEEL PRO POWER SYSTEM 810		1x		1x		1x		1x		1x			1x	
STEEL PRO POWER SYSTEM 945		1x		1x		1x		1x			1x			1x
STEEL PRO POWER SYSTEM 1080		1x		1x		1x		1x			1x			1x
STEEL PRO POWER SYSTEM 1215		1x		1x		1x		1x			1x			1x
STEEL PRO POWER SYSTEM 1350		1x		1x		1x		1x			1x			1x

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

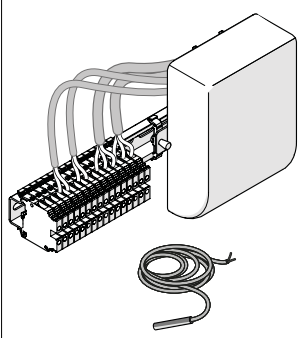
ACCESSORI DI COMPLETAMENTO PER INSTALLAZIONE DA ESTERNO													
DESCRIZIONE	STEEL PRO POWER												
	114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675	SYSTEM 810	SYSTEM 945
CONFIGURAZIONE CON ARMADIO TECNICO PER SEPARATORE IDRAULICO O ARMADIO TECNICO VUOTO													
 Kit tettuccio per installazione outdoor armadio L = 900 mm Il kit è composto da un tettuccio lungo 900mm in ABS stampato anti-invecchiamento, resistente ai raggi UV e consente di installare all'esterno gli armadi Steel Pro Power da 114 a 270 e gli armadi tecnici per circuito primario (per alloggiamento circolatori o separatori idraulici). Il kit dev'essere abbinato al kit IPX5D per copertura display (accessorio), in modo da rendere il generatore adatto all'installazione a cielo aperto con grado di protezione elettrica IPX5D.	2x	2x	2x	2x	2x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	2x	1x
 Kit tettuccio per installazione outdoor armadio L = 1700 mm Il kit è composto da un tettuccio lungo 1800mm in ABS stampato anti-invecchiamento, resistente ai raggi UV e consente di installare all'esterno gli armadi Steel Pro Power da 300 a 540 e gli armadi tecnici per circuito primario (per alloggiamento circolatori o separatori idraulici). Il kit dev'essere abbinato al kit IPX5D per copertura display (accessorio), in modo da rendere il generatore adatto all'installazione a cielo aperto con grado di protezione elettrica IPX5D.						1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x
 Kit IPX5D per copertura display Il kit mira a coprire il display e a proteggerlo da pioggia ed eventi atmosferici, rendendo idonea la caldaia per installazione all'esterno e innalzando, così, il grado di protezione elettrica a IPX5D.	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	2x	2x
 Kit isolamento outdoor per flange cieche 3" Kit di isolamento da esterno (ma consigliabile anche in installazioni in centrale termica), per la copertura delle flange cieche. Esso è installabile sui modelli 114, 140, 180, 230, 300, 345, 460. Il kit è composto da: • 2 coibentazioni flange cieca 3" (connessioni idrauliche); • coibentazione flangia cieca 2" (connessione gas).	1x	1x	1x	1x		1x	1x		1x				
 Kit isolamento outdoor per flange cieche 5" Kit di isolamento da esterno (ma consigliabile anche in installazioni in centrale termica), per la copertura delle flange cieche. Esso è installabile sui modelli 270, 405 e 540. Il kit è composto da: • 2 coibentazioni flange cieca 5" (connessioni idrauliche); • coibentazione flangia cieca 3" (connessione gas).					1x		1x		1x	1x	1x	1x	1x
CONFIGURAZIONE CON ARMADIO TECNICO PER SCAMBIATORE A PIASTRE													
 Kit tettuccio per installazione outdoor armadio L = 900 mm Il kit è composto da un tettuccio lungo 900mm in ABS stampato anti-invecchiamento, resistente ai raggi UV e consente di installare all'esterno gli armadi Steel Pro Power da 114 a 270 e gli armadi tecnici per circuito primario (per alloggiamento circolatori o separatori idraulici). Il kit dev'essere abbinato al kit IPX5D per copertura display (accessorio), in modo da rendere il generatore adatto all'installazione a cielo aperto con grado di protezione elettrica IPX5D.	1x	1x	1x	1x	1x						1x	1x	

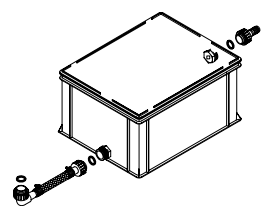
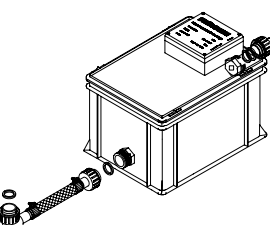
ACCESSORI DI COMPLEMENTO PER INSTALLAZIONE DA ESTERNO													
	DESCRIZIONE	STEEL PRO POWER											
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675	SYSTEM 810
	Kit tettuccio per installazione outdoor armadio L = 1700 mm Il kit è composto da un tettuccio lungo 1800mm in ABS stampato anti-invecchiamento, resistente ai raggi UV e consente di installare all'esterno gli armadi Steel Pro Power da 300 a 540 e gli armadi tecnici per circuito primario (per alloggiare circolatori o separatori idraulici). Il kit dev'essere abbinato al kit IPX5D per copertura display (accessorio), in modo da rendere il generatore adatto all'installazione a cielo aperto con grado di protezione elettrica IPX5D.	1x	1x	1x	1x	1x	2x	2x	2x	2x	2x	2x	3x
	Kit IPX5D per copertura display Il kit mira a coprire il display e a proteggerlo da pioggia ed eventi atmosferici, rendendo idonea la caldaia per installazione all'esterno e innalzando, così, il grado di protezione elettrica a IPX5D.	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	2x	2x
	Kit isolamento outdoor per flange cieche 3" Kit di isolamento da esterno (ma consigliabile anche in installazioni in centrale termica), per la copertura delle flange cieche. Esso è installabile sui modelli 114, 140, 180, 230, 300, 345, 460. Il kit è composto da: • 2 coibentazioni flange cieca 3" (connessioni idrauliche); • coibentazione flangia cieca 2" (connessione gas).	1x	1x	1x	1x		1x	1x		1x			
	Kit isolamento outdoor per flange cieche 5" Kit di isolamento da esterno (ma consigliabile anche in installazioni in centrale termica), per la copertura delle flange cieche. Esso è installabile sui modelli 270, 405 e 540. Il kit è composto da: • 2 coibentazioni flange cieca 5" (connessioni idrauliche); • coibentazione flangia cieca 3" (connessione gas).					1x		1x		1x	1x	1x	1x

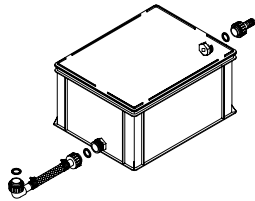
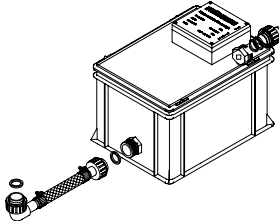
ACCESSORI PER GESTIONE CIRCUITO SECONDARIO													
	DESCRIZIONE	STEEL PRO POWER											
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675	SYSTEM 810
	Sonda esterna Sonda aria esterna per modelli Moduli Termici 35÷135 (50 P DEP÷150). Il collegamento della sonda alla caldaia abilita il funzionamento con logica climatica; il valore di temperatura di mandata della caldaia viene calcolato dal controllo adattandosi alle variazioni climatiche esterne all'edificio. Il corretto posizionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico; essa deve essere installata sulla facciata a NORD o NORD-OVEST dell'edificio.	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
	Sonda ad immersione Utilizzata per la gestione del secondario e del bollitore.	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

ACCESSORI PER GESTIONE CIRCUITO SECONDARIO												
	DESCRIZIONE	STEEL PRO POWER										
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675
	Kit elettronico gestione zona diretta o miscelata aggiuntiva (max 16) Kit per la gestione di zona riscaldamento aggiuntiva, diretta o miscelata. Si compone di un dispositivo elettronico di controllo completamente cablato alla morsettiera, entrambi installati su barra DIN in modo da permetterne l'installazione all'interno di cassette per quadri di centrale. Il modulo elettronico è collegato alla scheda di caldaia per mezzo di bus di comunicazione e permette la gestione della zona controllata con curva climatica dedicata. Caratteristiche: • Controllo zona diretta o miscelata • Pilotaggio valvole mix a 3 punti o STEP • Comando pompa di circolazione zona • Ingresso per TA o sonda OT.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

SISTEMI DI TRATTAMENTO PER NEUTRALIZZAZIONE CONDENSA												
	DESCRIZIONE	STEEL PRO POWER										
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675
	Kit neutralizzatore N2 (fino a 450 kW) Neutralizzatore di condense tipo N2 per caldaie a condensazione di gas fino a 450 kW. Il sistema permette di aumentare il pH della condensa derivante dai fumi di scarico di caldaie a condensazione a valori compresi tra 6,5 e 9 per consentirne lo smaltimento tramite la comune rete fognaria. Il kit è concepito per gli impianti dotati di pozzetto di scarico condensa della centrale termica posto più in basso dello scarico condensa della caldaia e che presentano quindi pendenza naturale. Non necessitano pertanto di pompa e relativi collegamenti elettrici.	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	2x	2x
	Kit neutralizzatore HN2 (fino a 270 kW) Neutralizzatore di condense tipo HN2 per caldaie a condensazione di gas fino a 270 kW. Il sistema permette di aumentare il pH della condensa derivante dai fumi di scarico di caldaie a condensazione a valori compresi tra 6,5 e 9 per consentirne lo smaltimento tramite la comune rete fognaria. Il kit sono idonei per quegli impianti dotati di scarico condensa della centrale termica posto più in alto dello scarico condensa della caldaia. Il battente massimo che la pompa può vincere è dato dalla propria prevalenza massima diminuito della resistenza offerta dalla tubazione di scarico. La pompa è comandata da un contatto elettrico di livello. I collegamenti elettrici hanno grado di protezione elettrica IP54.	1x	1x	1x	1x	1x	2x	2x	2x	2x	2x	

SISTEMI DI TRATTAMENTO PER NEUTRALIZZAZIONE CONDENSA																	
	DESCRIZIONE	STEEL PRO POWER															
		114-2 P	140-2 P	180-2 P	230-2 P	270-2 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	SYSTEM 675	SYSTEM 810	SYSTEM 945	SYSTEM 1080	SYSTEM 1215	SYSTEM 1350
	Kit neutralizzatore N3 (450÷1500 kW) Neutralizzatore di condense tipo N3 per caldaie a condensazione di gas da 450 kW fino a 1500 kW. Il sistema permette di aumentare il pH della condensa derivante dai fumi di scarico di caldaie a condensazione a valori compresi tra 6,5 e 9 per consentirne lo smaltimento tramite la comune rete fognaria. Il kit è concepito per gli impianti dotati di pozzetto di scarico condensa della centrale termica posto più in basso dello scarico condensa della caldaia e che presentano quindi pendenza naturale. Non necessitano pertanto di pompa e relativi collegamenti elettrici.										1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x
	Kit neutralizzatore HN3 (270÷750 kW) Neutralizzatore di condense tipo HN3 per caldaie a condensazione di gas da 270 kW fino a 750 kW. Il sistema permette di aumentare il pH della condensa derivante dai fumi di scarico di caldaie a condensazione a valori compresi tra 6,5 e 9 per consentirne lo smaltimento tramite la comune rete fognaria. Il kit sono ideali per quegli impianti dotati di scarico condensa della centrale termica posto più in alto dello scarico condensa della caldaia. Il battente massimo che la pompa può vincere è dato dalla propria prevalenza massima diminuita della resistenza offerta dalla tubazione di scarico. La pompa è comandata da un contatto elettrico di livello. I collegamenti elettrici hanno grado di protezione elettrica IP54.						1x	1x	1x	1x	1x	1x	2x	2x	2x	2x	2x

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

CONTENUTO D'ACQUA DEL GENERATORE E DEGLI ACCESSORI

MODELLI STEEL PRO POWER	U.M.	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P	300-3 P	345-3 P	405-3 P	460-4 P	540-4 P
Contenuto d'acqua	l	45	45	50	60	75	80	100	120	120	150

CASCADE STEEL PRO POWER	U.M.	675 System	810 System	945 System	1080 System	1215 System	1350 System
Contenuto d'acqua	l	195	240	270	300	345	375

ACCESSORIO	U.M.	Contenuto d'acqua
Kit tronchetto mandata INAIL 3"	l	6,0
Kit tronchetto ritorno INAIL 3"	l	4,0
Kit tronchetto mandata INAIL 5"	l	14,3
Kit tronchetto ritorno INAIL 5"	l	14,1
Separatore idraulico attacchi da 3" fino a 485 kW	l	17,4
Separatore idraulico attacchi da 5" fino a 1.310 kW	l	70,3
Kit raccordo per scambiatore a piastre DN80 (Ø3") / DN50	l	9,4
Kit raccordo per scambiatore a piastre DN125 (Ø5") / DN65	l	22,4
Kit raccordo per scambiatore a piastre DN125 (Ø5") / DN100	l	27,4

SCAMBIATORE A PIASTRE RIELLO HEATGATE	U.M.	Contenuto d'acqua circuito primario
SP 35-DN50 21 (21) N	l	2,6
SP 35-DN50 27 (27) N	l	3,3
SP 35-DN50 33 (33) N	l	4,1
SP 35-DN50 41 (41) N	l	5,1
SP 35-DN50 49 (49) N	l	6,1
SP 35-DN50 53 (53) N	l	6,6
SP 35-DN50 61 (61) N	l	7,5
SP 35-DN50 71 (71) N	l	8,8
SP 35-DN50 81 (81) N	l	10,0
SP 35-DN50 89 (89) N	l	11,0
SP 35-DN50 101 (101) N	l	12,5
SP 45-DN50 21 (11) E	l	4,2
SP 45-DN50 29 (15) E	l	5,8
SP 45-DN50 33 (17) E	l	6,6
SP 45-DN50 39 (20) E	l	7,8
SP 45-DN50 45 (23) E	l	9,0
SP 45-DN50 51 (26) E	l	10,2
SP 45-DN50 61 (31) E	l	12,1
SP 45-DN50 73 (37) E	l	14,5
SP 50-DN65 35 (14) N	l	9,5
SP 50-DN65 45 (18) N	l	12,2
SP 50-DN65 51 (21) N	l	13,8
SP 50-DN65 55 (22) N	l	14,9
SP 50-DN65 65 (26) N	l	17,6
SP 50-DN65 79 (32) N	l	21,4
SP 50-DN65 69 (52) E	l	18,7
SP 50-DN65 87 (66) E	l	23,5
SP 50-DN65 101 (76) E	l	27,3
SP 60-DN100 45 (36) N	l	17,6
SP 60-DN100 51 (41) N	l	19,9
SP 60-DN100 61 (49) N	l	23,8
SP 60-DN100 67 (54) N	l	26,2
SP 60-DN100 77 (62) N	l	30,1
SP 60-DN100 87 (70) N	l	34,0
SP 60-DN100 97 (78) N	l	37,9
SP 60-DN100 87 (87) E	l	34,0
SP 60-DN100 101 (101) E	l	39,5
SP 60-DN100 115 (115) E	l	44,9
SP 60-DN100 129 (129) E	l	50,4

COMPONENTISTICA INAIL

KIT SICUREZZE INAIL

Il kit si compone di:

- Pressostato di massima (caratteristiche indicate nella tabella sottostante)
- Manometro 0-10 bar dotato di riccio ammortizzatore e rubinetto
- Termometro 0-120°C

Il pressostato di sicurezza/blocco (pressione massima) risponde ai requisiti richiesti al punto 1.7 della Raccolta R Cap. R.2.B (Edizione 2009) e al punto 10.3 della Raccolta R Cap. R.1.B (Edizione 2009) ed ha le seguenti caratteristiche:

Modello	PMR5
Tipologia	Pressostato di sicurezza/blocco (pressione massima) a riarmo manuale
Pressione massima	5 bar
Campo di regolazione	2,0 ÷ 4,5 bar
Pressione di taratura (di fabbrica)	3,0 bar
Tolleranza di fabbricazione	± 0,15 bar
Campo di temperatura ambiente	55°C
Temperatura max di esercizio	20°C ÷ 110°C
Attacchi idraulici	G 1/4" F

I rimanenti componenti sono installati in caldaia e omologati con essa, in particolare:

- Termostato di blocco (tarato a 95°C): installato su ogni modulo termico
- Termostato di regolazione: è rappresentato dalla centralina di termoregolazione climatica installata di serie sulla caldaia (quadro comandi)
- Pressostato di minima: installato su ogni modulo termico (pressione di taratura 0,7 bar)
- Flussimetro: interrompe automaticamente l'apporto di calore in caso di mancata circolazione ed è installato sulla mandata di ogni modulo termico

Il kit dev'essere completato con la valvola di sicurezza (1 o 2 a seconda della potenza del generatore) e con la valvola di intercettazione combustibile (accessori a parte)

VALVOLA DI SICUREZZA (omologata INAIL)

Le valvole di sicurezza hanno le seguenti caratteristiche:

- Marchio CE: le valvole di sicurezza Serie VST rispondono ai requisiti dettati dalla Direttiva 97/23/CE (PED), in materia di attrezzature a pressione. Le valvole rientrano nella categoria IV considerata la massima categoria di rischio essendo apparecchi di sicurezza e riportano il marchio CE seguito dal numero 1115 che identifica l'organismo omologante.
- INAIL (ex ISPESL): le valvole di sicurezza Serie VST sono realizzate in conformità alle specifiche e ai requisiti definiti nella Raccolta R Cap. R.2.A (Edizione 2009) e sono accompagnate dal certificato di omologazione e dal certificato di taratura dell'INAIL (ex ISPESL). Il certificato di omologazione INAIL (ex ISPESL) è rilasciato al produttore, a seguito della verifica della piena rispondenza della valvola alle caratteristiche di funzionamento richieste dalla normativa. Le valvole sono collaudate singolarmente e fornite complete di verbale di taratura, in copia unica (NON DUPLICABILE da conservare) riportante il numero di matricola della valvola, punzonato sul disco metallico inamovibile fissato nella manopola. Il verbale di taratura deve accompagnare la valvola per tutta la durata in esercizio.

Riferimento a catalogo	fino a 460 kW (3/4" F)	fino a 580 kW (1" F)
Modello	VST 20 3/4" x 1" 5,4 bar	VST 25 1" x 1" 1/4 5,4 bar
Corpo e calotta	ottone CW617N	ottone CW617N
Membrana e guarnizioni di tenuta	EPDM	EPDM
Pressione nominale	PN10	PN10
Sovrapressione	10%	10%
Scarto di chiusura	<20%	<20%
Temperatura max di esercizio	-10°C / + 120°C	-10°C / + 120°C
Categoria PED	IV	IV
Attacchi idraulici	3/4" F ingresso / 1" F scarico	1" F ingresso / 1" 1/4 F scarico
Pressione di apertura	5,4 bar	5,4 bar
Pressione di scarico	5,94 bar	5,94 bar
Pressione di chiusura	4,32 bar	4,32 bar
Diametro orificio di scarico	20 mm	25 mm
Sezione orificio di scarico	3,1416 cm ²	4,9087 cm ²
Coefficiente di efflusso (K)	0,80	0,71
Portata di scarico	804,25 kg/h	1.120,24 kg/h
Potenza nominale del generatore	466,50 kW	649,79 kW

Portata termica totale della cascata (kW)	0-460	461-580	581-920	921-1310
Quantità e tipo di valvola	1 x 460 kW (3/4" F)	1 x 580 kW (1" F)	2 x 460 kW (3/4" F)	2 x 580 kW (1" F) + 1 x 460 kW (3/4" F)

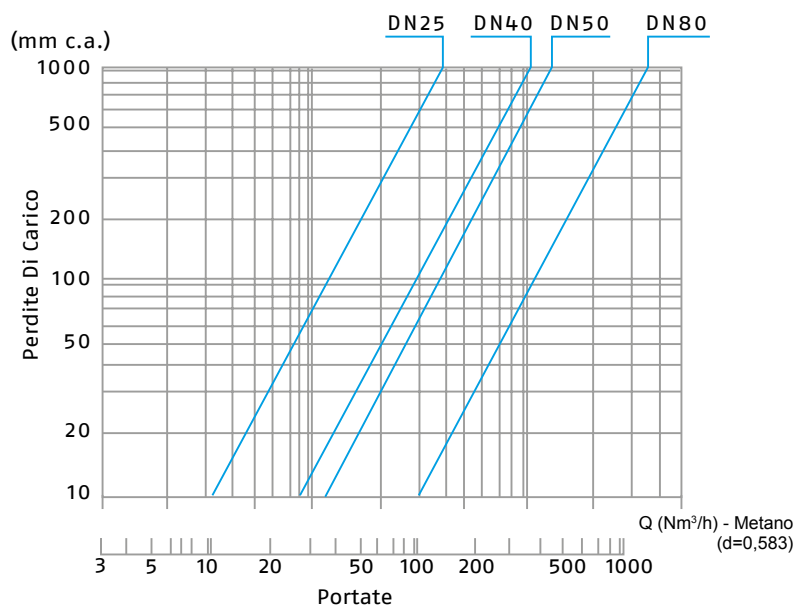
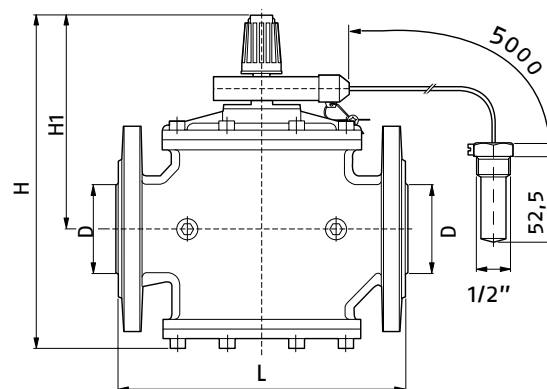
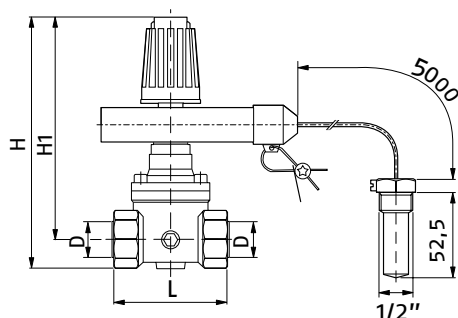
GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE (VIC) (omologata INAIL)

Le valvole di intercettazione combustibile hanno le seguenti caratteristiche:

Riferimento a catalogo	Ø G 1"	Ø G 1" 1/2	Ø G 2"	Ø G 3"
Corpo	Alluminio pressofuso			Alluminio fuso
Elemento termosensibile	A dilatazione di liquido			
Attacchi	Filettati gas FF (ISO 228/1)			
Prese di pressione	Nr. 2 da 1/4"			Nr. 4 da 1/4"
Attacco guaina elemento sensibile	G 1/2"M (ISO 228/1)			Flangiato PN16 (UNI 2223)
Temperatura di taratura	97°C (±3°C)			
Temperatura max. lato sensore	120°C			
Temperatura max. lato valvola	50°C			
Pressione di esercizio max	6 bar		1 bar	
Riferimento	Consigliata per potenze massime di 131 kW (alimentazione gas 20 mbar)	Consigliata per potenze massime di 230 kW (alimentazione gas 20 mbar)	Consigliata per potenze massime di 580 kW (alimentazione gas 20 mbar)	Consigliata per potenze fino a 1310 kW (alimentazione gas 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
Lunghezza capillare [mm]	5000	5000	5000	5000



ACCESSORI ELETTRONICI

KIT REMOTAZIONE CONTROLLO CALDAIA CON DISPLAY TOUCH SCREEN 7"

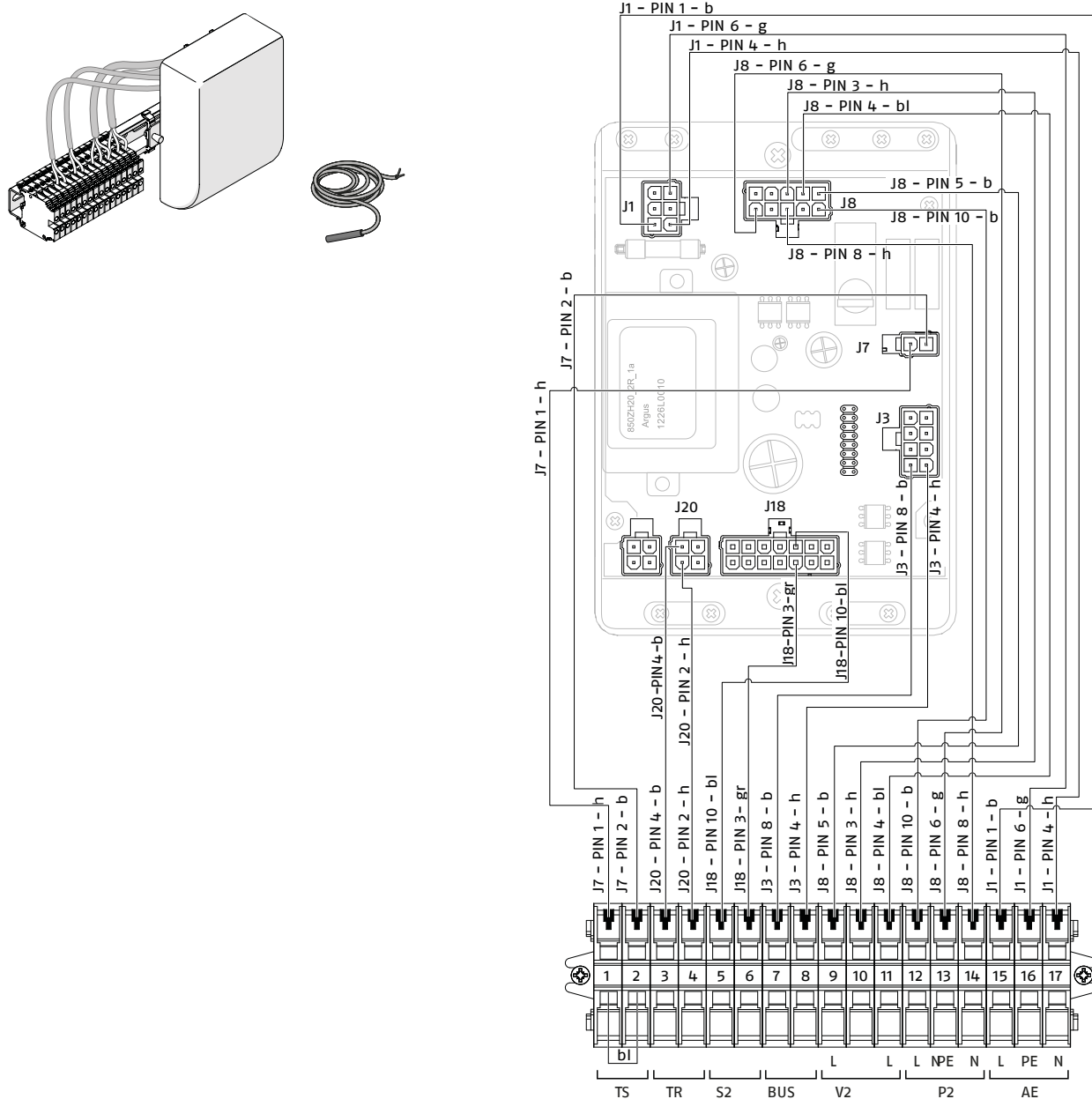
Il kit consente di remotare tutte le funzioni del generatore in una posizione più comoda per la supervisione dello stesso, tramite un display touch screen da 7".

KIT Sonda DI SECONDARIO / BOLLITORE

Il kit è composto da 2 sonde ad immersione NTC 10 kOhm a 25°C

KIT ELETTRONICO GESTIONE ZONA DIRETTA O MISCELATA

Il kit permette di gestire una zona aggiuntiva con curva climatica dedicata. Deve essere installato all'interno di in un quadro elettrico di centrale o in una cassetta elettrica dedicata. Collegato al bus del controllo elettronico del modulo termico abbinato permette di gestire una zona diretta aggiuntiva o una zona miscelata (per i collegamenti elettrici fare riferimento al sistema abbinato). È possibile collegare al modulo termico fino a 16 dispositivi di gestione zona. Nel caso di zona miscelata il regolatore controlla la valvola di miscelazione ed il circolatore della zona. Nel caso di zona diretta aggiuntiva il regolatore controlla il solo circolatore di zona.



GENERATORI A CONDENSAZIONE

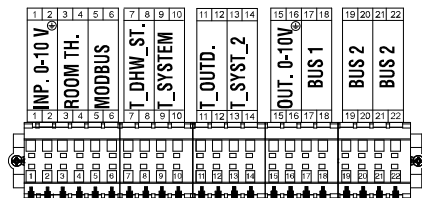
Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

COLLEGAMENTI ELETTRICI

MORSETTIERA CALDAIA A CONDENSAZIONE MODULARE

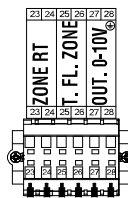
M01

Morsettiera bassa tensione



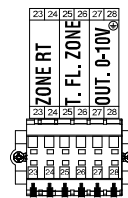
M1D2

Morsettiera bassa tensione



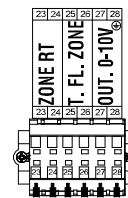
M1D3

Morsettiera bassa tensione



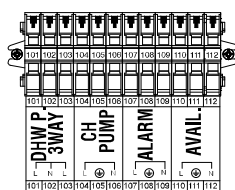
M1D4

Morsettiera bassa tensione



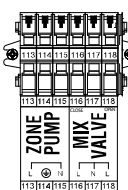
M02

Morsettiera alta tensione



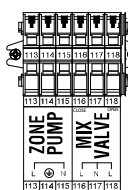
M2D2

Morsettiera alta tensione



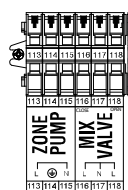
M2D3

Morsettiera alta tensione



M2D4

Morsettiera alta tensione



Legenda morsettiera caldaia MANAGING		
Morsettiera	Contatti	Contatti
M01 Morsettiera bassa tensione	INP. 0-10V (1-2)	Ingresso 0-10V
	ROOM TH. (3-4)	Termostato ambiente - richiesta calore (contatto pulito)
	MODBUS (5-6)	Linea RS-485 (protocollo ModBus RTU)
	T_DHW_ST. (7-8)	Sonda bollitore ACS (accessorio)
	T_SYSTEM (9-10)	Sonda sistema - circuito primario o secondario (accessorio obbligatorio per cascate)
	T_OUTD. (11-12)	Sonda esterna (accessorio)
	T_SYST_2 (13-14)	Sonda sistema - circuito primario o secondario (accessorio obbligatorio per cascate)
	OUT. 0-10V (14-15)	Uscita 0-10V
	BUS 1 (16-17)	Linea Bus ArgusLink utilizzata per cascate
M02 Morsettiera alta tensione	BUS 2 (18-19)-(20-21)	Linea Bus ArgusLink utilizzata per cascate
	DHW P. 3WAY (101-102-103)	Circolatore bollitore \ valvola 3 vie ACS \ Valvola 2 vie (1-230V/50Hz)
	CH PUMP (104-105-106)	Circolatore impianto (1-230V/50Hz)
	ALARM (107-108-109)	Uscita allarme (triac 1-230V/50Hz) - collegare un carico \ relay
	AVAIL. (110-111-112)	Uscita in alta tensione per collegamento accessori

Legenda morsettiera caldaia(e) DEPENDING		
Morsettiera	Contatti	Contatti
M1D2(3/4) Morsettiera bassa tensione	ZONE RT (23-24)	Termostato ambiente di zona - richiesta calore (contatto pulito)
	T. FL. ZONE (25-26)	Sonda temperatura di mandata (di zona)
	OUT. 0-10V (27-28)	Uscita 0-10V
M2D2(3/4) Morsettiera alta tensione	ZONE PUMP (113-114-115)	Circolatore impianto di zona (1-230V/50Hz)
	MIX VALVE (116-117-118)	Valvola miscelatrice di zona (1-230V/50Hz)

RIELLO STEEL PRO POWER

DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

STEEL PRO POWER è un generatore di calore composto da un armadio (installabile in centrale termica interna, oppure all'esterno a cielo aperto tramite kit opzionale) che racchiude 2, 3 o 4 moduli termici premiscelati e modulanti, con potenze da 57 kW fino a 131 kW a focolare ciascuno, per una potenza complessiva degli armadi che va da 114kW a 524 kW a focolare.

La gamma si articola su 10 tagli di potenza, ciascuno dei quali proposto sia con circolatori di iniezione ("P").

L'ottimale gestione della combustione consente elevati rendimenti fino a superare il 109% (valore calcolato sul PCI) in regime di condensazione, e basse emissioni inquinanti - Classe 6 secondo UNI EN 15502-1.

STEEL PRO POWER può aspirare l'aria per la combustione direttamente nel locale di installazione o (tramite appositi accessori) essere resa completamente stagna.

L'apparecchio in configurazione standard è previsto per l'installazione all'interno garantendo un grado di protezione IPX4D. È possibile installare l'apparecchio stesso all'esterno abbinandolo ad appositi accessori che ne elevano la protezione elettrica fino al grado IPX5D.

È possibile utilizzare STEEL PRO POWER sia in modalità "Stand Alone" (armadio singolo), sia in cascata (più armadi) fino a raggiungere la potenza massima di 1,31 MW a focolare.

Le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio sono:

- Armadio di contenimento caratterizzato da:
 - Telaio robusto, costruito in barre trafilate in alluminio "Anticorodal" AW 6060 unite tramite giunto tripode a penetrazione, resistente alle intemperie (adatto sia per installazione interna che esterna), alla salsedine ed ambienti marini aggressivi
 - Pannellatura in lamiera alluminata e verniciata per la massima resistenza all'installazione in esterno, alla salsedine ed ambienti marini aggressivi
 - Coibentazione interna per garantire ridotte perdite al mantello ed elevata efficienza termica, costituita in resina di poliuretano espanso a celle aperte ad alta densità e ad alto potere isolante (sia termico che acustico), impermeabile ad acqua e olii e autoadesiva
 - Piedini di sostegno e regolazione altezza, dimensionati per sostenere il peso dei generatori e degli accessori installati all'interno dell'armadio
 - Porta (configurazione con 2 moduli) / porte (configurazione con 3 e 4 moduli) dotate di robuste cerniere resistenti alle intemperie e ai raggi UV, dotate di maniglie a scomparsa (per evitare infortuni da corpi sporgenti) con serratura (per evitare manomissioni e garantire la sicurezza). La parte interna della porta sostiene il quadro elettrico contenente le schede caldaia
 - Elevato volume che consente di contenere i moduli termici, le valvole gas, i collettori acqua, il collettore gas, i collettori fumi e aria (quest'ultimo è un accessorio) in modo da proteggerli dai raggi UV.
- Moduli a condensazione caratterizzati da:
 - Scambiatori di calore, a geometrie brevettate (BREVETTO PROPRIETARIO RIELLO) caratterizzati da:
 - Sviluppo elicoidale a doppio principio per ridurre le perdite di carico e incrementare la superficie di scambio, composto da due tubi lisci in acciaio INOX austenitico (316L) affiancati, aventi rispettivamente sezione pentagonale l'interno e circolare l'esterno, studiate per massimizzare la superficie di scambio, offrire la massima resistenza alla corrosione e la possibilità di lavorare con alti ΔT (fino a 40°C) riducendo i tempi di messa a regime
 - Testate raffreddate ad acqua per incrementare il rendimento, che fungono da collettore di collegamento/equilibratura tra i due tubi che compongono lo scambiatore
 - "Retarder" interno allo scambiatore che consente ai fumi, sospinti dal ventilatore, di attraversare le eliche formate dai due serpentini affiancati formando, di fatto, due camere distinte all'interno dello scambiatore e incrementando la condensazione e il rendimento medio stagionale
 - Potenza singoli moduli da 57 kW, 68 kW, 90 kW, 97 kW, 112 kW e 131 kW a focolare
 - Elevatissimi rendimenti fino a oltre 109% in regime di condensazione (50-30°C)
 - Temperatura massima di uscita fumi 78°C (a massima potenza e ad elevata temperatura) e ridottissimi ΔT fumi-acqua (contenuti fino a 1°C)
 - Scarico fumi in materiale plastico, protetto dai raggi UV, dotato di clapet per evitare il reflusso dei prodotti della combustione
 - Pressione massima di esercizio 6 bar.
 - Bruciatore a premiscelazione totale caratterizzato da:
 - Testa di combustione in acciaio INOX funzionante a micro-fiamme per ottenere bassissimi valori di NOx (Classe 6 secondo UNI EN 15502-1) e CO
 - Modulazione continua del ventilatore con bassissimo assorbimento elettrico (campo di modulazione fino a 1:5)
 - Ventilatore ad altissima prevalenza per agevolare lo scarico dei fumi in pressione
 - Sicurezza ventilatore effettuata attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall in modo che la velocità di rotazione sia sempre monitorata
 - Valvola gas pneumatica ad alto rapporto di modulazione predisposta per il funzionamento "tipo C" con presa di pressione aria
 - Rubinetto gas
 - Funzionamento nel rispetto della piena sicurezza anche con bassissime pressioni di alimentazione gas
 - Funzionamento a valore percentuale di CO₂ nei fumi costante durante tutto l'arco di modulazione
 - Elettrodo di accensione e rilevazione fiamma
 - Kit trasformazione a GPL a corredo
 - Predisposizione per trasformazione del gruppo termico in "tipo C" (tramite accessorio dedicato).
- Idraulica interna composta da:
 - Collettori di mandata e ritorno flangiati e coibentati
 - Spillamenti dei singoli moduli dotati, sul ritorno, di una valvola due vie di sezionamento per agevolare la manutenzione; sulla stessa tubazione è installata una valvola di non ritorno
 - Flussimetro per il controllo della circolazione acqua di ogni singolo modulo
 - Pressostato di minima per il monitoraggio della pressione del circuito (pressione minima 0,7 bar)

GENERATORI A CONDENSAZIONE

Moduli a basamento a condensazione a gas per interno/esterno

- Tronchetto (posto sui tubi di mandata di ogni singolo modulo termico), predisposto per l'installazione di una valvola di sezionamento a 3 vie (con scarico in atmosfera) e valvola di sicurezza CE (rampa disponibile come accessorio e omologata INAIL)
- Circolatore ad alta efficienza ed alta prevalenza residua, controllato via PWM per garantire ΔT costante tra mandata e ritorno.
- Interfaccia di controllo ed elettronica caratterizzati da:
 - Funzione antigelo
 - Sonda esterna di serie che abilita la funzione di controllo climatico
 - Predisposizione per termostato ambiente/richiesta calore sulle zone di riscaldamento
 - Possibilità di gestire un circuito di riscaldamento diretto ed un circuito per la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo (sia circolatore, sia con valvola a 3 vie)
 - Possibilità di gestire fino a ulteriori 16 zone di riscaldamento (miscelate o dirette) tramite apposita espansione elettronica (accessorio), ognuna con curva climatica dedicata e indipendente
 - Le principali funzioni di STEEL PRO POWER sono:
 - Impostazione data e ora
 - Impostazione impianto di riscaldamento con 5 modalità:
 - Funzionamento con termostato ambiente/richiesta calore e setpoint fisso
 - Funzionamento con termostato ambiente/richiesta calore e setpoint variabile in funzione della temperatura esterna
 - Funzionamento in climatica con attenuazione comandata da termostato ambiente/richiesta calore
 - Funzionamento continuo a setpoint fisso con attenuazione comandata da termostato ambiente/richiesta calore
 - Regolazione del setpoint sulla base di un ingresso analogico 0-10V.
 - Impostazione produzione ACS in 3 modalità:
 - Nessuna produzione di acqua calda sanitaria
 - Produzione di acqua calda sanitaria con accumulo regolata da sonda bollitore
 - Produzione di acqua calda sanitaria con accumulo regolata da termostato.
 - Funzione anti-legionella
 - Definizione delle priorità ACS-riscaldamento:
 - On: priorità data al circuito sanitario
 - Off: priorità data al circuito riscaldamento
 - Time: priorità a tempo tra i due circuiti
 - Parallelo: funzionamento in contemporanea con priorità sul riscaldamento fino al raggiungimento del setpoint.
 - Programma orario: stagionale, vacanza, a gruppi di zone omogenee
 - Visualizzazioni da schermo:
 - Temperatura mandata
 - Temperatura ritorno
 - Temperatura ACS
 - Temperatura esterna
 - Temperatura fumi
 - Temperatura di sistema (mandata comune)
 - Velocità del ventilatore
 - Ionizzazione
 - Stato
 - Errore
- Interfaccia di controllo e scheda madre con funzioni di:
 - Gestione Master (managing) / Slave (depending) integrata
 - Controllo della velocità del circolatore di caldaia e di impianto tramite segnale a scelta tra:
 - Digitale a bassa tensione PWM (pulse width modulation) con intervallo di frequenza 100-4000 Hz
 - Analogico 0-10V
 - Standard 230 VAC.
 - Ingresso analogico 0-10V esterno per supervisione tramite sistema BMS esterno
 - Porta con protocollo ModBus per comunicazione con sistema BMS esterno
 - Ingresso per Termostato ambiente/porta con protocollo Open Therm (sonde ambiente in classe V, VI).

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Tutte le funzioni dell'apparecchio sono controllate elettronicamente da una scheda omologata per svolgere funzioni di sicurezza con tecnologia a doppio processore. Ogni anomalia provoca l'arresto dell'apparecchio stesso e la chiusura automatica della valvola del gas.

Sul circuito dell'acqua sono installati:

- Termostato di sicurezza
- Flussimetro in grado di verificare in continuo la portata del circuito primario e di provocare l'arresto dell'apparecchio in caso di portata insufficiente
- Sonde di temperatura sulla mandata e sul ritorno che misurano in continuo la differenza di temperatura tra fluido in ingresso e in uscita e consentono al controllo di intervenire
- Pressostato di minima tarato a 0,7 bar.

Sul circuito di combustione sono installati:

- Elettrovalvola gas in classe B+C, con compensazione pneumatica del flusso del gas in funzione della portata dell'aria di aspirazione
- Elettrodo a ionizzazione per l'accensione e la rilevazione della presenza fiamma
- Sonda di temperatura fumi. In caso di superamento della temperatura massima ammessa, si ha l'arresto del modulo.

RIELLO

RIELLO S.p.A. -
37045 Legnago (VR) Italia
tel. +39 0442 630111



www.riello.it



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

©Riello S.p.A. tutti i diritti riservati.