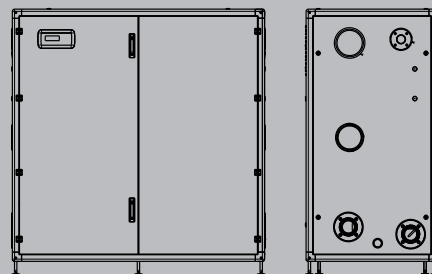




Steel Pro Power

Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

Conform cu Regulamentul UE 2016/426
Regulamentul UE 811/2013
Regulamentul UE 813/2013
Conform EN 155022-1
Clasa 6 NOx
Grupuri termice modulare în condensare
pentru aplicații interioare (exterioare cu kit opțional)
compuse dintr-un dulap tehnic, module termice și
accesorii de sistem



RIELLO
Energy For Life

Steel Pro Power

DESCRIEREA PRODUSULUI

Steel Pro Power este noul sistem modular în condensare de la Riello, special conceput și dezvoltat pentru a atinge valori de înaltă eficiență energetică, reducând spațiul ocupat la minimum.

Sistemul, pregătit pentru o instalare simplă și rapidă, este format din dulapuri tehnice concepute după principiile modularității, compuse dintr-un cadru asamblat din aluminiu anodizat și panouri vopsite.

Produsul standard este potrivit pentru instalarea în interior, cu cameră de combustie deschisă; acesta poate fi transformat în cameră de combustie etanșă sau într-o versiune pentru instalare în aer liber, cu instalarea accesoriilor specifice.

Dulapurile sunt echipate cu 2, 3 sau 4 elemente termice de la 57 până la 131 kW, pentru o putere totală de la 114 până la 524 kW și sunt disponibile în versiuni care conțin pompe cu consum redus (modele "P") sau vană cu 2 căi (modele „V”); furnitura standard include, de asemenea, automatizarea electronică de gestiune și control, distribuitorii hidraulici de tur și retur, gaz, fum și colectorii de evacuare condens. Schimbătoarele de căldură, cu geometrii brevetate, sunt alcătuite din două tuburi netede concentrice din oțel inoxidabil, cu o secțiune pentagonală în interior și respectiv circulară în exterior; acestea au fost concepute special pentru a maximiza suprafața de schimb, pentru a oferi rezistență maximă la coroziune și pierderi minime de presiune. Aceste caracteristici fac posibil lucrul cu ΔT ridicat, ceea ce face posibilă reducerea timpilor de atingere a regimului de lucru.

Modelele cu schimbător de căldură de 131 kW (270-405-540) sunt proiectate pentru instalarea în cascadă, cu cuplare laterală, până la maximum 10 unități în total și o putere de 1310 kW.

Electronica de control, compatibilă cu protocolul MOD-BUS, permite reglarea climatică cu gestionarea în cascadă a modulelor termice, comutarea automată vară/iarnă, posibilitatea administrării de la distanță prin semnal de intrare 0..10 V și ieșire pentru semnal alarmă.

Sistemul de control gestionează distribuția căldurii pe circuitul secundar, controlând: o zonă directă, una sau mai multe zone mixte (de la 1 la 3 în funcție de model) și circuitul de ACM. Prin accesorii dedicate există, de asemenea, posibilitatea de a gestiona alte zone mixte (până la maxim 16). Gestionarea optimă a combustiei și raporturi de modulație ridicate (până la 1:50) permit randamente ridicate și emisii poluante scăzute (Clasa 6 conform UNI EN 15502).

Continuitatea serviciului este garantată de modularitatea sistemului: chiar și în cazul unei defecțiuni a unui modul, funcționarea generală nu este afectată. De asemenea, sunt disponibile accesorii care sunt concepute pentru a asigura o instalare simplă, rapidă și completă a centralei termice. Presiunea maximă de funcționare 6 bar.

DATE TEHNICE 114-2 P/V - 270-2 P/V

MODELE STEEL PRO POWER		U.M.	114-2 P/V		140-2 P/V		180-2 P/V		230-2 P/V		270-2 P/V	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
TIP APARAT												
Tip		Încălzire în condensare B23, B53; B53P										
Combustibil		G20-G25-G30-G31										
Camera de ardere		Verticală										
Omologări evacuare gaze arse		B23, B23P, B53P, C13(*), C33(*), C53(*), C63(*)										
Categorie echipament conform UNI 10642		II2H3P										
PUTERE ȘI RANDAMENT												
Putere termică nominală PCI		kW	114,00		136,00		180,00		223,20		262,00	
Putere termică nominală PCS		kW	126,0		152,0		200,0		248,0		292,0	
Putere termică nominală maximă 80/60°C		kW	111,4		134,0		176,6		219,6		258,0	
Putere termică nominală maximă 60/40°C		kW	119,2		142,8		187,6		232,4		274,6	
Putere termică nominală maximă 50/30°C		kW	123,8		147,8		194,8		242,2		284,2	
Putere termică minimă PCI		kW	13,7		13,7		19,4		22,4		26,3	
Putere termică minimă PCS		kW	15,0		15,0		21,6		24,9		29,0	
Putere termică minimă 80/60°C		kW	13,5		13,5		19,2		22,1		26,0	
Putere termică minimă 50/30°C		kW	14,9		14,9		21,1		24,5		28,9	
Eficiență utilă la puterea termică nominală 80/60°C (PCI)		%	97,72		98,53		98,11		98,40		98,47	
Eficiență utilă la puterea termică minimă 80/60°C (PCI)		%	98,90		98,90		98,80		99,20		99,10	
Eficiență utilă la puterea termică nominală 50/30°C (PCI)		%	108,60		108,10		108,30		108,60		108,30	
Eficiență utilă la puterea termică minimă 50/30°C (PCI)		%	109,30		109,30		109,20		110,00		110,00	
Eficiență utilă PCS 30% 50/30°C (PCI)		%	98,94 (109,36)		97,81 (109,31)		98,00 (108,89)		98,39 (108,93)		98,17 (109,41)	
Eficiența arderii		%	99,0		99,3		99,3		99,3		99,3	
Pierderi la coș cu arzătorul stins		%	0,10		0,10		0,10		0,10		0,10	
Pierderi la coș cu arzătorul aprins la P. max 80/60°C		%	2,30		2,30		2,50		2,50		2,60	
Pierderi la coș cu arzătorul aprins la 30% din Pn 50-30°C		%	0,50		0,50		0,60		0,50		0,60	
Pierderi la coș cu arzătorul aprins la P. min 80-60°C		%	0,12		0,11		0,22		0,10		0,10	
Pierderi la manta cu T medie 70°C și arzătorul aprins		%	0,50		0,50		0,50		0,50		0,50	
Pierderi la manta cu T medie 70°C și arzătorul stins		%	0,50		0,50		0,50		0,50		0,50	
Temperatura fumului la puterea maximă și puterea minimă 80/60°C		°C	71 - 61		72 - 61		76 - 62		75 - 61		77 - 61	
Temperatura fumului la puterea maximă și puterea minimă 50/30°C		°C	45 - 33		46 - 33		47 - 35		45 - 33		48 - 35	
Indicele aerului λ la puterea maximă		n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Indicele aerului λ la puterea minimă		n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Debitul masic de fum la puterea max-min		g/s	53 - 6	51 - 6	64 - 6	62 - 6	84 - 9	82 - 9	104 - 10	101 - 10	122 - 12	119 - 12
Prevalența reziduală gaze arse la puterea minimă		Pa	35,00		35,00		32,00		30,00		28,00	
Prevalența reziduală gaze arse la puterea maximă		Pa	510,00		630,00		560,00		500,00		353,00	
DATE ELECTRICE												
Tensiunea de alimentare		V-Hz	230-50									
Grad de protecție electrică		IP	IPX4D									
Puterea electrică absorbită la puterea maximă		W	198		264		460		706		964	
Puterea electrică absorbită la puterea minimă		W	92		96		126		198		220	
Puterea electrică absorbită de pompă la puterea maximă		W	100		110		160		296		360	
Puterea electrică absorbită de pompă la puterea minimă		W	40		44		64		118		144	
FUNCȚIA DE ÎNCĂLZIRE												
Câmpul de selecție a temperaturii apei (cu schimbător de căldură în plăci)		°C	20-80/(85) *									
Temperatura de intervenție a termostatului de siguranță		°C	95									
Temperatura maximă de funcționare		°C	100									
Presiunea maximă de lucru		bar	6									
Presiunea minimă de funcționare		bar	0,7									
Conținut de apă		l	45,00		45,00		50,00		60,00		75,00	
Pierdere de presiune cu ΔT 20°C "versiunile V"		mbar	102		135		168		356		526	
Prevalenta reziduală cu ΔT 20°C "versiunile P"		mbar	400		280		450		300		500	
Cantitatea maximă de condens la puterea maximă 50/30°C		l/h	17,80		20,20		27,20		35,00		39,60	
Nivel de zgomot (putere sonoră)		dB(A)	56		58		58		60		61	
DATE ALIMENTARE GAZ												
Presiunea maximă de alimentare cu gaz		mbar	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Presiunea nominală de alimentare cu gaz		mbar	20	37	20	37	20	37	20	37	20	37
Presiunea minimă de alimentare cu gaz		mbar	17	25	17	25	17	25	17	25	17	25
DIMENSIUNI												
Diametru tur încălzire		Ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125 PN6	
Diametru retur încălzire		Ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125 PN6	
Diametrul alimentare gaz		Ø DN	2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		3" DN80 PN6	
Diametru evacuare condens		Ø mm	50		50		50		50		50	
Înălțimea mantalei		mm	1800		1800		1800		1800		1800	
Lățimea mantalei		mm	900		900		900		900		900	
Adâncimea mantalei		mm	890		890		890		890		890	
Diametru evacuare gaze arse		Ø mm	DN160		DN160		DN160		DN160		DN300	
Diametru admisie aer (opțional)		Ø mm	DN160		DN160		DN160		DN160		DN300	
Greutate		kg	270		270		280		300		350	

(*) Configurații posibile numai cu instalarea accesoriilor dedicate (disponibile separat).

(**) Valori ponderate calculate în conformitate cu EN 15502.

(***) Valorile se referă la presiunea atmosferică peste nivelul mării.

GENERATOARE ÎN CONDENSARE

Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

DATE TEHNICE 300-3 P/V - 540-4 P/V

MODELE STEEL PRO POWER	U.M.	300-3 P/V		345-3 P/V		405-3 P/V		460-4 P/V		540-4 P/V	
		G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
TIP APARAT											
Tip		Încalzire în condensare B23, B53; B53P									
Combustibil		G20-G25-G30-G31									
Camera de ardere		Verticală									
Omologări evacuare gaze arse		B23, B23P, B53P, C13(*), C33(*), C53(*), C63(*)									
Categorie echipament conform UNI 10642		II2H3P									
PUTERE ȘI RANDAMENT											
Putere termică nominală PCI	kW	291,00		336,00		393,00		446,40		524,00	
Putere termică nominală PCS	kW	324,0		372,0		438,0		496,0		584,0	
Putere termică nominală maximă 80/60°C	kW	285,9		329,4		387,0		439,2		516,0	
Putere termică nominală maximă 60/40°C	kW	303,3		348,6		411,9		464,8		549,2	
Putere termică nominală maximă 50/30°C	kW	315,3		363,6		426,3		484,4		568,4	
Putere termică minimă PCI	kW	19,4		22,4		26,3		22,4		26,3	
Putere termică minimă PCS	kW	21,6		24,9		29,0		24,9		29,0	
Putere termică minimă 80/60°C	kW	19,2		22,1		26,0		22,1		26,0	
Putere termică minimă 50/30°C	kW	21,1		24,5		28,9		24,5		28,9	
Eficiență utilă la puterea termică nominală 80/60°C (PCI)	%	98,25		98,4		98,47		98,40		98,47	
Eficiență utilă la puterea termică minimă 80/60°C (PCI)	%	98,80		99,20		99,10		99,20		99,10	
Eficiență utilă la puterea termică nominală 50/30°C (PCI)	%	108,20		108,60		108,30		108,60		108,30	
Eficiență utilă la puterea termică minimă 50/30°C (PCI)	%	109,20		110,00		110,00		110,00		110,00	
Eficiență utilă PCS 30% 50/30°C (PCI)	%	97,84 (108,93)		98,39 (108,93)		98,17 (109,41)		98,39 (108,93)		98,17 (109,41)	
Eficiența arderii	%	99,0		99,0		99,0		99,3		99,3	
Pierderi la coș cu arzătorul stins	%	0,10		0,10		0,10		0,10		0,10	
Pierderi la coș cu arzătorul aprins la P. max 80/60°C	%	2,60		2,50		2,60		2,50		2,60	
Pierderi la coș cu arzătorul aprins la 30% din Pn 50/30°C	%	0,60		0,50		0,60		0,50		0,60	
Pierderi la coș cu arzătorul aprins la P. min 80/60°C	%	0,20		0,10		0,10		0,10		0,10	
Pierderi la manta cu T medie 70°C și arzătorul aprins	%	0,33		0,33		0,33		0,25		0,25	
Pierderi la manta cu T medie 70°C și arzătorul stins	%	0,33		0,33		0,33		0,25		0,25	
Temperatura fumului la puterea maximă și puterea minimă 80/60°C	°C	78 - 62		75 - 61		77 - 61		75 - 61		77 - 61	
Temperatura fumului la puterea maximă și puterea minimă 50/30°C	°C	49 - 35		45 - 33		48 - 35		45 - 33		48 - 35	
Indicele aerului λ la puterea maximă	n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Indicele aerului λ la puterea minimă	n.	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29	1,27	1,29
Debitul masic de fum la puterea max-min	g/s	136 - 9	132 - 9	156 - 10	152 - 10	183 - 12	179 - 12	208 - 10	203 - 10	245 - 12	238 - 12
Prevalența reziduală gaze arse la puterea minimă	Pa	32,00		30,00		28,00		30,00		28,00	
Prevalența reziduală gaze arse la puterea maximă	Pa	610,00		500,00		353,00		500,00		353,00	
DATE ELECTRICE											
Tensiunea de alimentare	V-Hz	230-50									
Grad de protecție electrică	IP	IPX4D									
Puterea electrică absorbită la puterea maximă	W	951		1059		1446		1412		1928	
Puterea electrică absorbită la puterea minimă	W	228		297		330		396		440	
Puterea electrică absorbită de pompă la puterea maximă	W	342		444		540		592		720	
Puterea electrică absorbită de pompă la puterea minimă	W	135		177		216		236		288	
FUNCȚIA DE ÎNCĂLZIRE											
Câmpul de selecție a temperaturii apei (cu schimbător de căldură în plăci)	°C	20-80/(85) *									
Temperatura de intervenție a termostatului de siguranță	°C	95									
Temperatura maximă de funcționare	°C	100									
Presiunea maximă de lucru	bar	6									
Presiunea minimă de funcționare	bar	0,7									
Conținut de apă	l	80,00		100,00		120,00		120,00		150,00	
Pierdere de presiune cu ΔT 20°C "versiunile V"	mbar	230		356		526		356		526	
Prevalenta reziduală cu ΔT 20°C „versiunile P"	mbar	300		300		500		300		500	
Cantitatea maximă de condens la puterea maximă 50-30°C	l/h	45,00		52,50		59,40		70,00		79,20	
Nivel de zgomot (putere sonoră)	dB(A)	60		61		62		63		64	
DATE ALIMENTARE GAZ											
Presiunea maximă de alimentare cu gaz	mbar	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Presiunea nominală de alimentare cu gaz	mbar	20	37	20	37	20	37	20	37	20	37
Presiunea minimă de alimentare cu gaz	mbar	17	25	17	25	17	25	17	25	17	25
DIMENSIUNI											
Diametru tur încălzire	Ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125		3" DN80 PN6		5" DN125	
Diametru retur încălzire	Ø DN	3" DN80 PN6		3" DN80 PN6		5" DN125		3" DN80 PN6		5" DN125	
Diametrul alimentare gaz	Ø DN	2" DN50 PN6		2" DN50 PN6		3" DN80 PN6		2" DN50 PN6		3" DN80 PN6	
Diametru evacuare condens	Ø mm	50		50		50		50		50	
Înălțimea mantalei	mm	1800		1800		1800		1800		1800	
Lățimea mantalei	mm	1800		1800		1800		1800		1800	
Adâncimea mantalei	mm	890		890		890		890		890	
Diametru evacuare gaze arse	Ø mm	DN160		DN160		DN300		DN160		DN300	
Diametru admisie aer (opțional)	Ø mm	DN160		DN160		DN300		DN160		DN300	
Greutate	kg	450		490		540		560		600	

(*) Configurații posibile numai cu instalarea accesoriilor dedicate (disponibile separat).

(**) Valori ponderate calculate în conformitate cu EN 15502.

(***) Valorile se referă la presiunea atmosferică peste nivelul mării.

DATE ERP 114-2 P/V - 270-2 P/V

MODELE STEEL PRO POWER		U.M.	114-2 P/V		140-2 P/V		180-2 P/V		230-2 P/V		270-2 P/V						
Clasa de eficiență energetică sezonieră pentru încălzirea spațiului			-		-		-		-		-						
Putere nominală		kW	114,0		136,0		180,0		224,0		262,0						
Eficiența energetică sezonieră a încălzirii spațiului ηs		%	94 / 94		93 / 93		93 / 93		93 / 93		93 / 93						
PUTERE TERMICĂ UTILĂ																	
La puterea termică nominală și la un regim de temperatură înaltă P4		kW	114,0		-	134,0		-	176,6		-	219,6		-	258,0		-
La 30% din puterea termică nominală și la temperatură joasă P1		kW	37,4		-	44,6		-	58,8		-	73,2		-	86,6		-
EFICIENȚĂ																	
La puterea termică nominală și la un regim de temperatură ridicată η4 (PCS)		%	88,41		88,16		88,30		88,55		88,36						
La 30% din puterea termică nominală și la un regim de temperatură joasă η1 (PCS)		%	98,94		97,81		98,00		98,39		98,17						
CONSUM ELECTRIC AUXILIARE																	
La încărcare maximă Elmax		W	198 / 98		264 / 154		460 / 300		706 / 410		964 / 604						
La încărcare parțială Elmin		W	92 / 52		96 / 52		126 / 62		198 / 80		220 / 76						
În modul Standby PSB		W	26 / 15		26 / 15		12 / 12		12 / 12		16 / 16						
ALȚI PARAMETRI																	
Pierderi termice în modul standby Pstby		W	159,16		194,47		255,56		316,64		374,47						
Consumul de energie al flăcării pilot Pign		W	-		-		-		-		-						
Consumul anual de energie QHE		GJ	236,0		282,0		364,0		384,0		532,0						
Nivel de putere sonor în interior LWA		dB(A)	56,00		58,00		58,00		60,00		61,00						
Emisii de oxid de azot Nox (**)		mg/kWh	34,20		36,40		38,10		39,30		46,10						
Clasa NOx		n°	6		6		6		6		6						
Valorile emisiilor la puterea maximă și minimă (**)			G20		G31	G20		G31	G20		G31	G20		G31			
Maximă	p.p.m.	CO mai mic de	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 mai mic de	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0					
	°C	T fum	71,0		72,0		76,0		75,0		77,0						
Minimă	p.p.m.	CO mai mic de	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 mai mic de	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0	30,0	40,0					
	°C	T fum	61,0		61,0		62,0		61,0		61,0						
PENTRU APARATE DE ÎNCĂLZIRE COMBINATE																	
Eficiența energetică a încălzirii apeiηWh		%	-		-	-		-	-		-	-		-			
Consumul zilnic de energie electrică Qelec		kWh	-		-		-		-		-						
Consumul zilnic de combustibil Qfuel		kWh	-		-		-		-		-						
Consumul anual de energie electrică AEC		kWh	-		-		-		-		-						
Consumul anual de combustibil AFC		GJ	-		-		-		-		-						

(**) Valori ponderate calculate în conformitate cu EN 15502.

(***) Valorile se referă la presiunea atmosferică peste nivelul mării.

GENERATOARE ÎN CONDENSARE

Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

DATE ERP 300-3 P/V - 540-4 P/V

MODELE STEEL PRO POWER			U.M.		300-3 P/V		345-3 P/V		405-3 P/V		460-4 P/V		540-4 P/V									
Clasa de eficiență energetică sezonieră pentru încălzirea spațiului			%		- -		- -		- -		- -		- -									
Putere nominală			kW		291,0		336,0		393,0		448,0		524,0									
Eficiența energetică sezonieră a încălzirii spațiului ηs			%		93 / 93		93 / 93		93 / 93		93 / 93		93 / 93									
PUTERE TERMICĂ UTILĂ																						
La puterea termică nominală și la un regim de temperatură înaltă P4			kW		285,9 -		329,4 -		387,0 -		439,2 -		516,0 -									
La 30% din puterea termică nominală și la temperatură joasă P1			kW		95,1 -		109,8 -		129,0 -		146,4 -		172,0 -									
EFICIENȚĂ																						
La puterea termică nominală și la un regim de temperatură ridicată η4 (PCS)			%		88,24		88,55		88,36		88,55		88,36									
La 30% din puterea termică nominală și la un regim de temperatură joasă η1 (PCS)			%		97,84		98,39		98,17		98,39		98,17									
CONSUM ELECTRIC AUXILIARE																						
La încărcare maximă Elmax			W		951 / 609		1059 / 615		1446 / 906		1412 / 820		1928 / 1208									
La încărcare parțială Elmin			W		228 / 93		297 / 120		330 / 114		396 / 160		440 / 152									
În modul Standby PSB			W		18 / 18		18 / 18		24 / 24		24 / 24		32 / 32									
ALȚI PARAMETRI																						
Pierderi termice în modul standby Pstby			W		414,19		474,96		561,71		636,09		748,95									
Consumul de energie al flăcării pilot Pign			W		-		-		-		-		-									
Consumul anual de energie QHE			GJ		588,0		678,0		798,0		904,0		1064,0									
Nivel de putere sonor în interior LWA			dB(A)		60,00		61,00		62,00		63,00		64,00									
Emisii de oxid de azot NOx (**)			mg/kWh		38,70		39,30		46,10		39,30		46,10									
Clasa NOx			n°		6		6		6		6		6									
Valorile emisiilor la puterea maximă și minimă (**)					G20		G31		G20		G31		G20		G31							
Maximă	p.p.m.	CO mai mic de	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 mai mic de	30,0		40,0		30,0		40,0		30,0		40,0		30,0		40,0		30,0		40,0	
	°C	T fum	78,0		75,0		77,0		75,0		77,0											
Minimă	p.p.m.	CO mai mic de	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 mai mic de	30,0		40,0		30,0		40,0		30,0		40,0		30,0		40,0		30,0		40,0	
	°C	T fum	62,0		61,0		61,0		61,0		61,0											
PENTRU APARATE DE ÎNCĂLZIRE COMBINATE																						
Eficiența energetică a încălzirii apeiηWh			%		-		-		-		-		-									
Consumul zilnic de energie electrică Qelec			kWh		-		-		-		-		-									
Consumul zilnic de combustibil Qfuel			kWh		-		-		-		-		-									
Consumul anual de energie electrică AEC			kWh		-		-		-		-		-									
Consumul anual de combustibil AFC			GJ		-		-		-		-		-									

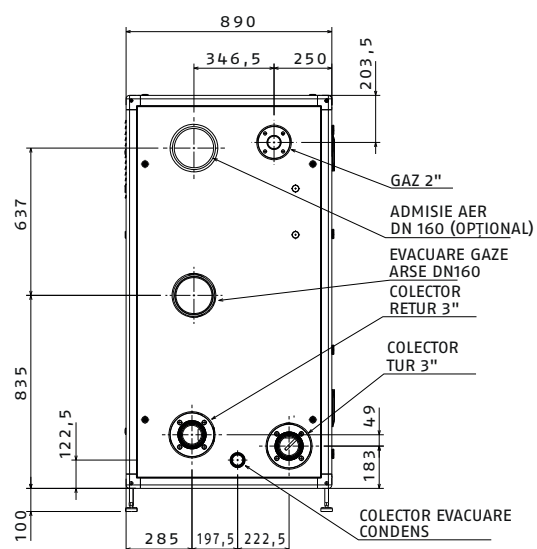
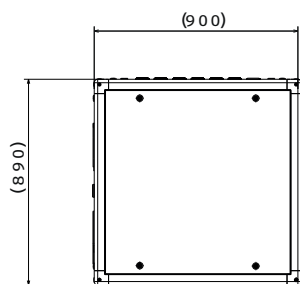
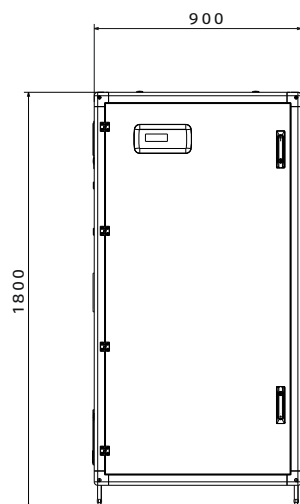
(**) Valori ponderate calculate în conformitate cu EN 15502.

(***) Valorile se referă la presiunea atmosferică peste nivelul mării.

DIMENSIUNI ȘI CONEXIUNI

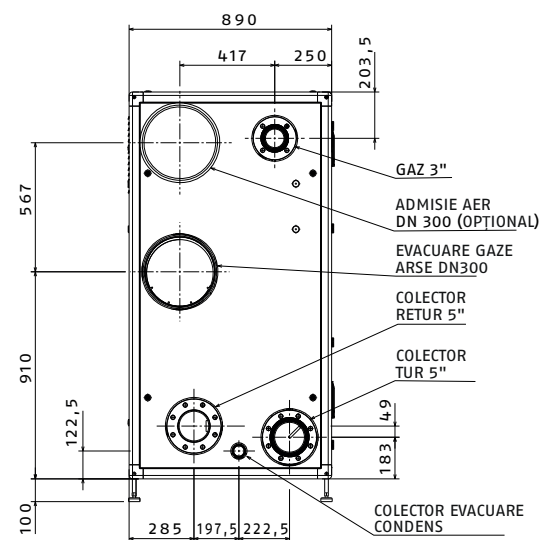
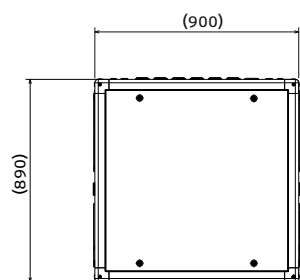
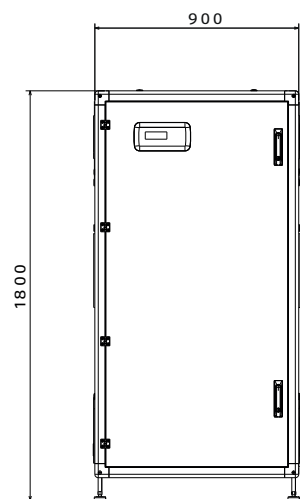
MODELE

114 - 2 P / 114 - 2 V
 140 - 2 P / 140 2 V
 180 - 2 P / 180 2 V
 230 - 2 P / 230 2 V



MODELE

270 - 2 P / 270 - 2 V



GENERATOARE ÎN CONDENSARE

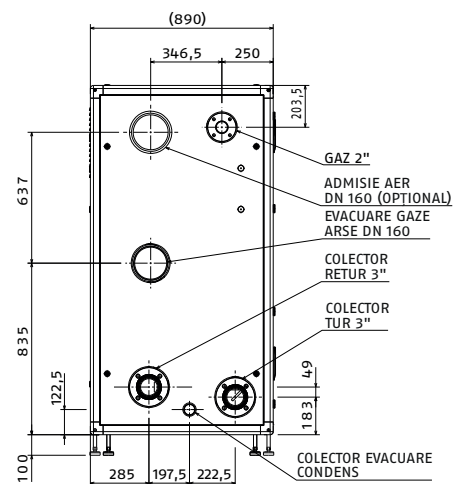
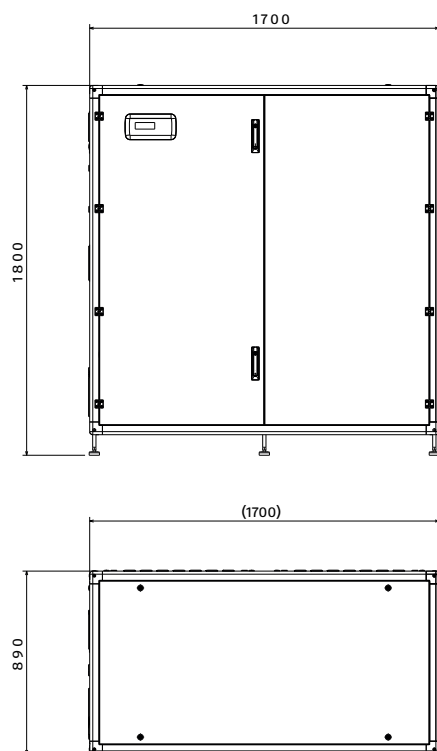
Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

MODELE

300 - 3 P / 300 - 3 V

345 - 3 P / 345 - 3 V

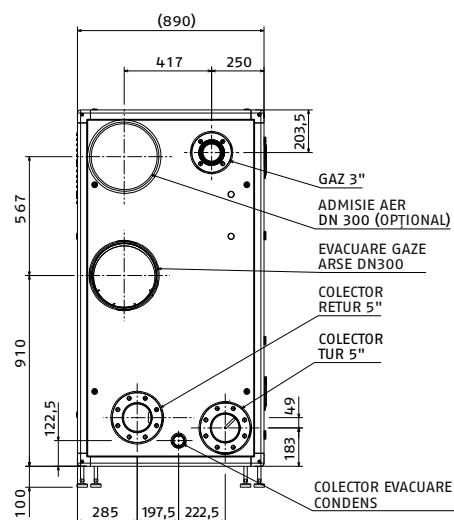
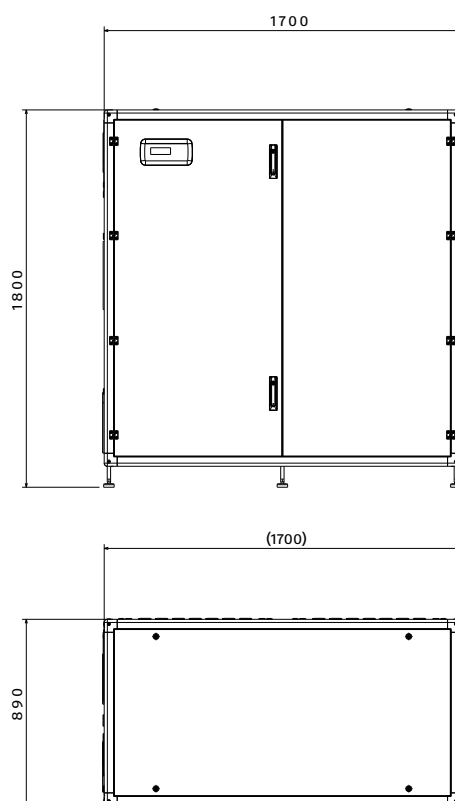
460 - 4 P / 460 - 4 V



MODELE

405 - 3 P / 405 - 3 V

540 - 4 P / 540 - 4 V



	U.M.	STEEL PRO POWER 114-2 P / V	STEEL PRO POWER 140-2 P / V	STEEL PRO POWER 180-2 P / V	STEEL PRO POWER 230-2 P / V	STEEL PRO POWER 270-2 P / V
Diametru tur încălzire	Ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125 PN6
Diametru retur încălzire	Ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125 PN6
Diametrul alimentare gaz	Ø DN	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6
Diametru evacuare condens	Ø mm	50	50	50	50	50
Înălțimea mantalei	mm	1800	1800	1800	1800	1800
Lățimea mantalei	mm	900	900	900	900	900
Adâncimea mantalei	mm	890	890	890	890	890
Diametru evacuare gaze arse	Ø mm	DN160	DN160	DN160	DN160	DN300
Diametru admisie aer (opțional)	Ø mm	DN160	DN160	DN160	DN160	DN300
Greutate	kg	270	270	280	300	350

	U.M.	STEEL PRO POWER 300-3 P / V	STEEL PRO POWER 345-3 P / V	STEEL PRO POWER 405-3 P / V	STEEL PRO POWER 460-4 P / V	STEEL PRO POWER 540-4 P / V
Diametru tur încălzire	Ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125	3" DN80 PN6	5"DN125
Diametru retur încălzire	Ø DN	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5"DN125	3" DN80 PN6	5"DN125
Diametrul alimentare gaz	Ø DN	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6
Diametru evacuare condens	Ø mm	50	50	50	50	50
Înălțimea mantalei	mm	1800	1800	1800	1800	1800
Lățimea mantalei	mm	1800	1800	1800	1800	1800
Adâncimea mantalei	mm	890	890	890	890	890
Diametru evacuare gaze arse	Ø mm	DN160	DN160	DN300	DN160	DN300
Diametru admisie aer (opțional)	Ø mm	DN160	DN160	DN300	DN160	DN300
Greutate	kg	450	490	540	560	600

GAMA DE MODELE CASCADABILE ȘI PUTEREA CASCADEI

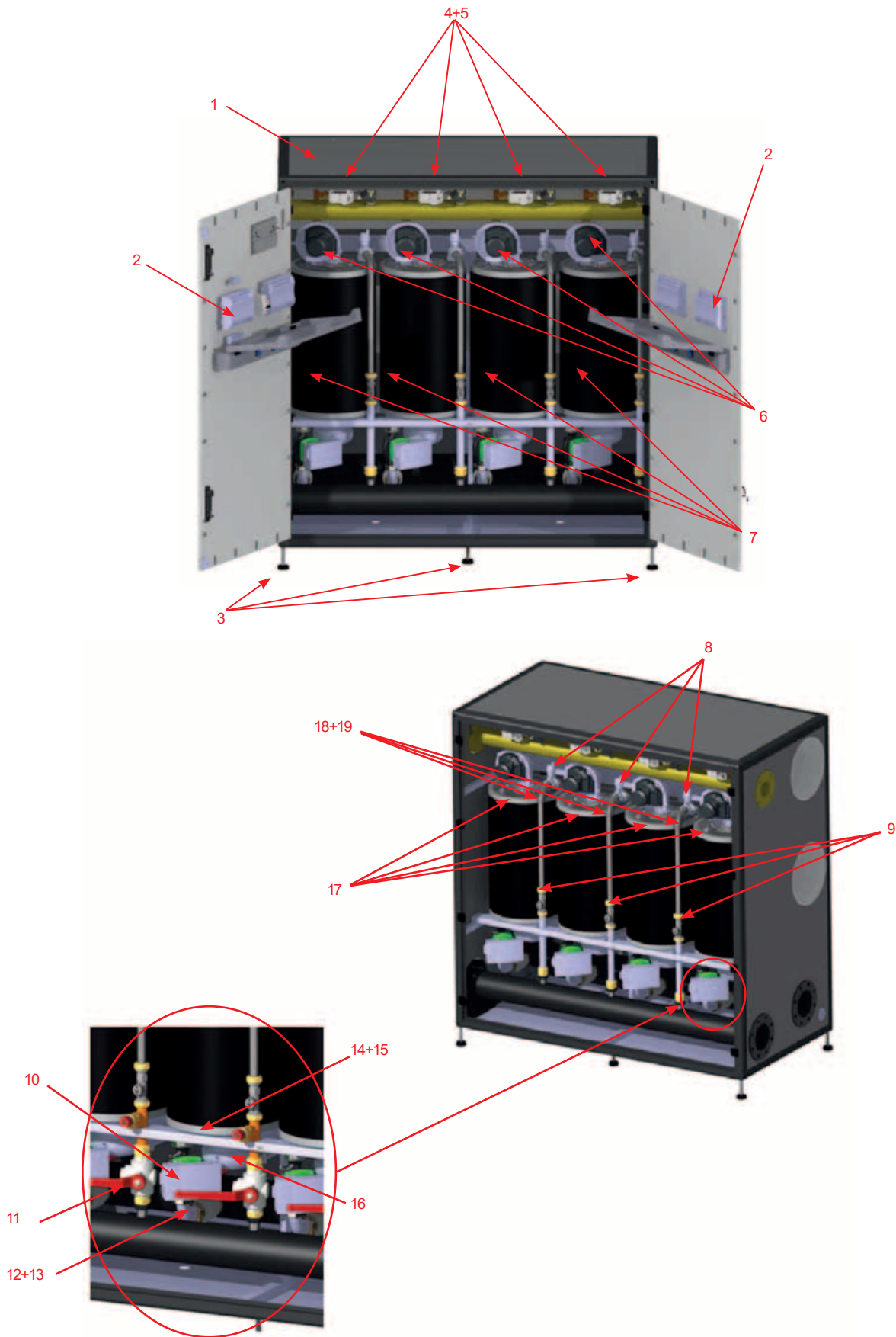
6 configurații posibile pentru sisteme în cascadă cu puteri de la 655 până la 1310 kW

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

GENERATOARE ÎN CONDENSARE

Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

DESCRIEREA COMPONENTELOR





- | | |
|--|---|
| 1. Dulap cu cadru de montaj. | 13. Robinet retur |
| 2. Ușă dulap cu cadru pentru plăci electronice | 14. Sondă retur |
| 3. Picioare de susținere | 15. Presostat de minim apă (0,7 bar) |
| 4. Vană de gaz | 16. Sondă de gaze arse |
| 5. Robinet de gaz | 17. Electrode de aprindere |
| 6. Ventilator | 18. Sondă de tur |
| 7. Corp cazan | 19. Termostat de siguranță |
| 8. Aerisitor automat | 20. Colector de gaz |
| 9. Debitmetru | 21. Colector de admisie a aerului (opțional) |
| 10. Pompă circulație (versiune "P") sau vană cu 2 căi (versiune "V") | 22. Colector de evacuare a fumului cu clapetă încorporată |
| 11. Kit rampă cu robinet cu 3 căi și supapă de siguranță omologat CE (kit opțional pentru înlocuirea țevii oferită standard) | 23. Colector de retur |
| 12. Clapetă de sens | 24. Colector de condens |
| | 25. Colector de tur |
| | 26. Mânere cu încălzitor |
| | 27. Afișaj |

GENERATOARE ÎN CONDENSARE

Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

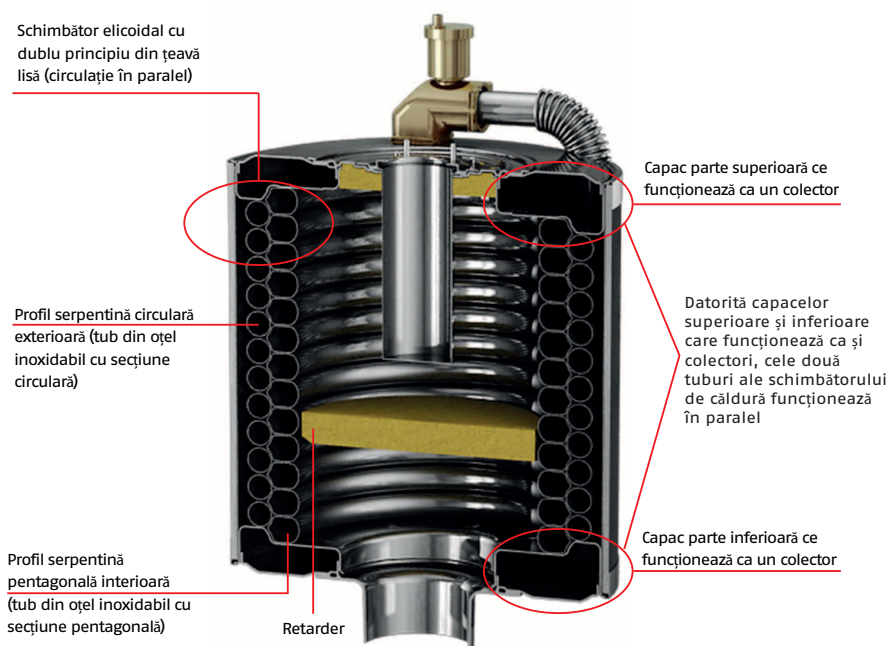
CARACTERISTICI SCHIMBĂTOR

Schimbătorul de căldură este format din două funduri din oțel inoxidabil care acționează ca și colectori hidraulici de tur și retur; între cele două funduri sunt conectate două serpentine din oțel inoxidabil austenitic 316L, cu o grosime de 1,2 mm, în care apa din sistem curge în paralel.

Prima serpentină este realizată dintr-un tub neted, cu o secțiune pentagonală (la interior), iar a doua cu o secțiune circulară (la exterior).

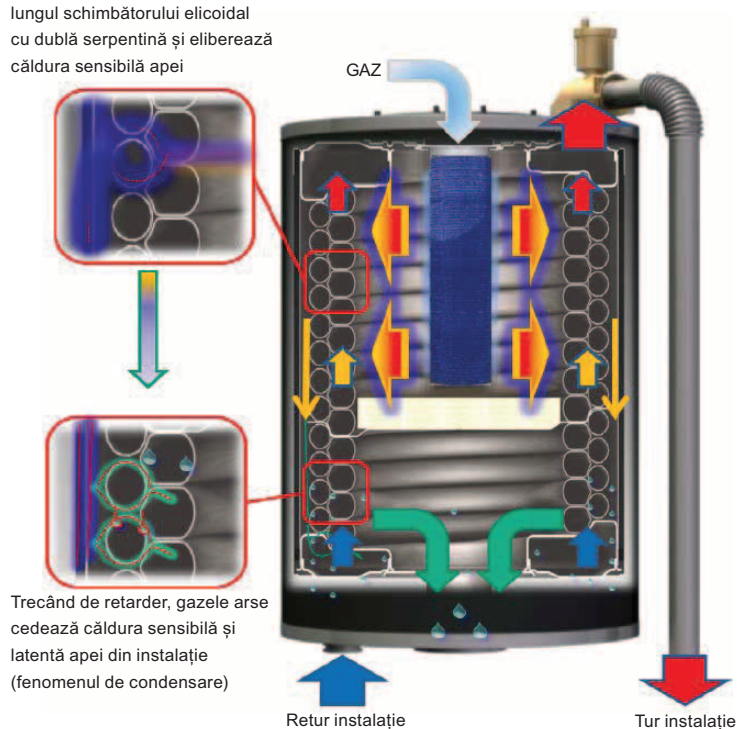
Gazele arse fierbinți părăsesc arzătorul (împinse de ventilator) și ating mai întâi suprafața serpentinei pentagonale și apoi pe cea a serpentinei circulare, permițând o reducere rapidă a temperaturii gazelor arse și o încălzire eficientă a apei, care curge în paralel începând de la fundul inferior (în sus) în interiorul celor două serpentine și este trimisă utilizatorului prin fundul superior.

Figura arată principalele fluxuri de apă, gaz, condens și fum în interiorul schimbătorului de căldură.



PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE

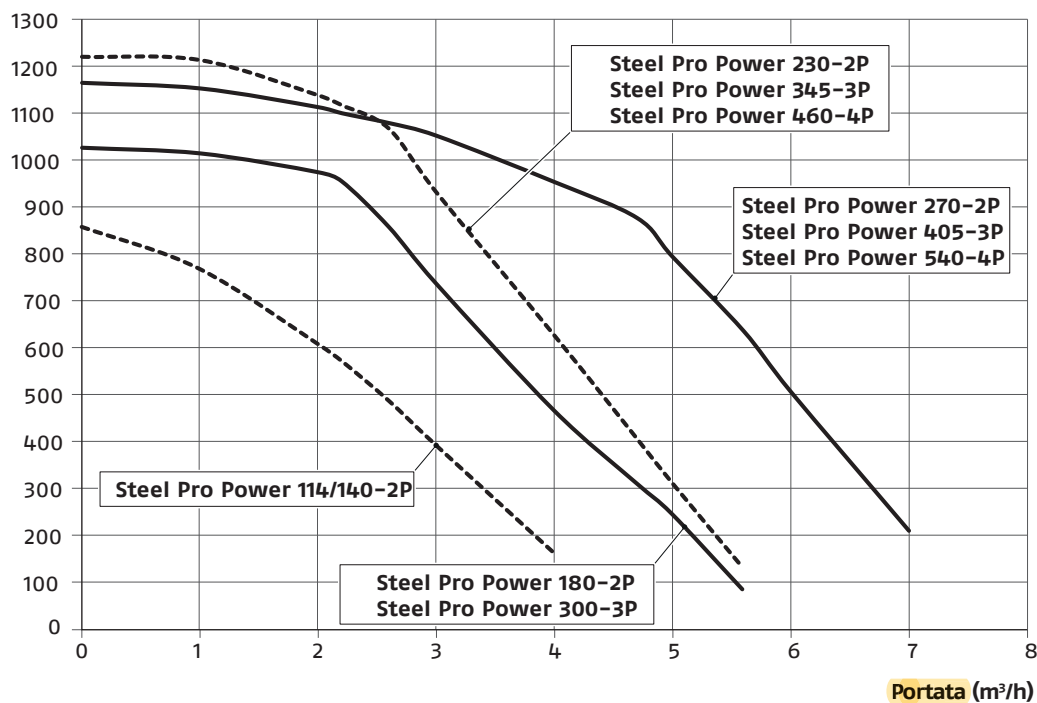
Produsele de ardere curg de-a lungul schimbătorului elicoidal cu dublă serpentină și eliberează căldura sensibilă apei



PREVALENȚĂ REZIDUALĂ

Curbe de prevalență maximă pentru un singur modul

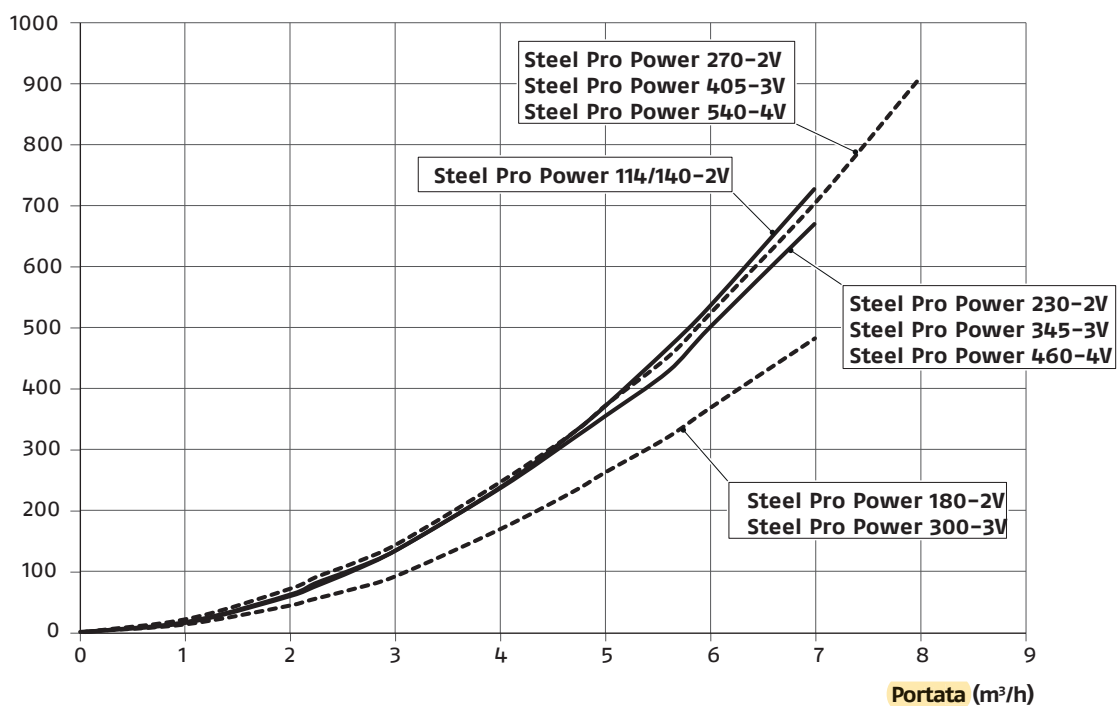
Prevalența residua (mbar)



PIERDERI DE SARCINĂ SCHIMBĂTOR

Curbe de performanță maximă legate de un singur modul

Perdita di carico (mbar)

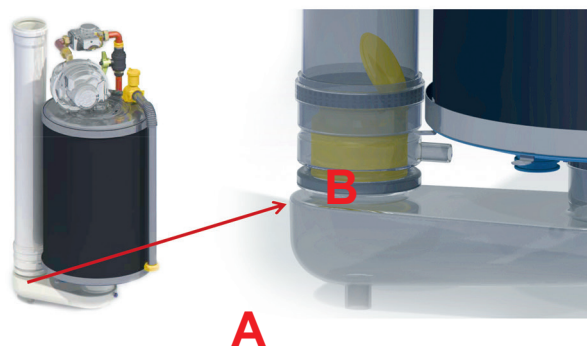
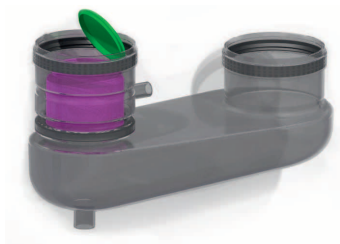


GENERATOARE ÎN CONDENSARE

Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

CONVEYOR DE GAZE ARSE

Toate modelele STEEL PRO POWER sunt echipate cu o clapetă de fum aflată în interiorul conveyorului de gaze arse, situată în partea inferioară a fiecărui model termic.



A: Evacuarea condensului produs în schimbător
B: Evacuarea condensului rezidual în conducta de scurgere, (evită acumularea condensului peste clapetă prevenind o deschidere incorectă)

CONEXIUNEA SONDEI EXTERNE

Poziționarea corectă a sondei externe este esențială pentru buna funcționare a controlului climatic.

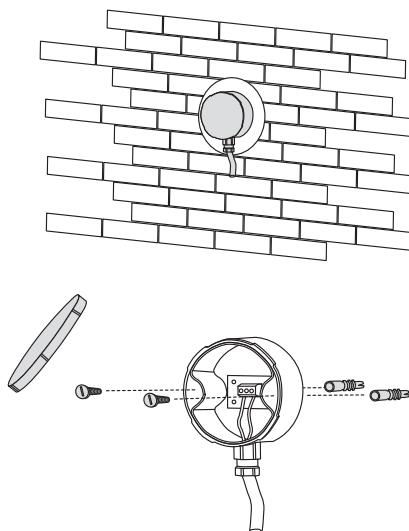
Sonda trebuie instalată în afara clădirii, la aproximativ 2/3 din înălțimea fațadei pe partea de Nord sau Nord-Vest și la distanță de coșuri de fum, uși, ferestre și zone înșorite.

Lungimea maximă a conexiunii dintre sonda externă și panoul de control este de 50 m. În cazul conexiunilor cu un cablu mai lung de 50 m, verificați corespondența valorii citite de placa electronică cu o măsurare reală și acționați pe parametrul 39 pentru a face orice corecție.

Cablul de conectare dintre sonda externă și panoul de control nu trebuie să aibă îmbinări; dacă sunt necesare, trebuie să fie conservate și protejate corespunzător.

Posibilele trasee ale cablului de conectare trebuie să fie separate de cablurile sub tensiune (230 Vac).

Dacă sonda externă nu este conectată, setați parametrul 14 și 22 la „0”.



ACCESORII

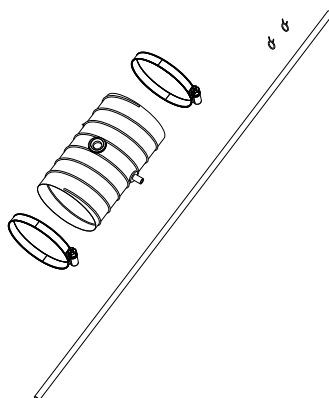
CAMERĂ DE ARDERE ETANȘĂ ȘI ADMISIE AER

KIT DE TRANSFORMARE CAMERĂ ETANȘĂ (TIP "C")

Kitul constă din:

- un tub de admisie a aerului de ardere pentru a conecta admisia ventilatorului la colectorul de aer (accesoriu esențial pentru a completa transformarea de tip "C")
- un tub de compensare pentru vana de gaz pneumatică (conexiune între admisia de aer și vana de gaz) pentru a permite o modulare corectă
- cleme, șuruburi și garnituri necesare

Accesoriul este dedicat unei singure unități, astfel încât pentru a realiza un dulap tehnic cu cameră etanșă, trebuie să comandați atâtea kituri, câte unități există în dulapul tehnic.

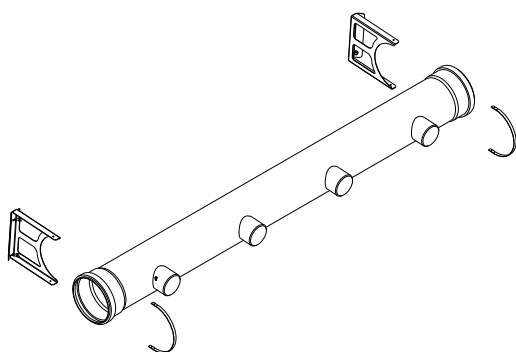


COLECTORUL DE AER

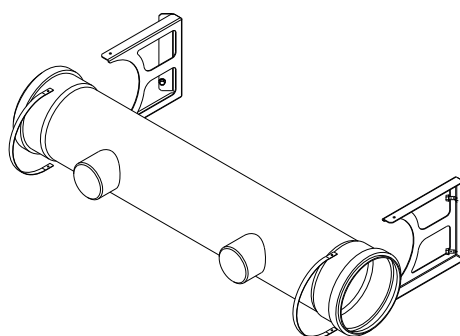
Accesoriu, care poate fi comandat împreună cu kitul prezentat mai sus, permite etanșarea dulapurilor STEEL PRO POWER. Colectorul trebuie instalat în interiorul dulapului și este disponibil în 4 modele (2 și 4 unități, DN160 și DN300), în funcție de caracteristicile dulapului respectiv.

Kitul include bride și cleme necesare pentru instalare.

Colectorul cu 4 unități este echipat cu un capac pentru a fi utilizat și cu dulapuri care conțin doar 3 unități termice.



Colector de aer pentru modele cu 3-4 unități
(DN160 și DN300)



Colector de aer pentru modele cu 2 unități
(DN160 și DN300)

GENERATOARE ÎN CONDENSARE

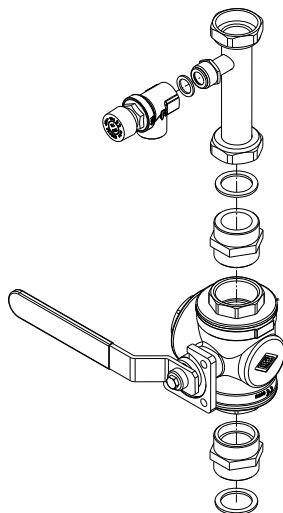
Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

HIDRAULICA INAIL (ITALIA)

KIT DE INTERCEPȚIE HIDRAULICĂ

Kitul este conceput pentru a ușura întreținerea și curățarea unităților individuale, fără a opri funcționarea elementelor dulapului; studiul atent a permis instalarea kitului în locul elementului din țeavă (fără robinet) livrat standard și este compus dintr-un robinet cu 3 căi (cu evacuare în atmosferă) și o supapă de siguranță omologată CE.

Kitul respectă prevederile INAIL (Italia) conținute în Colecția R 2009

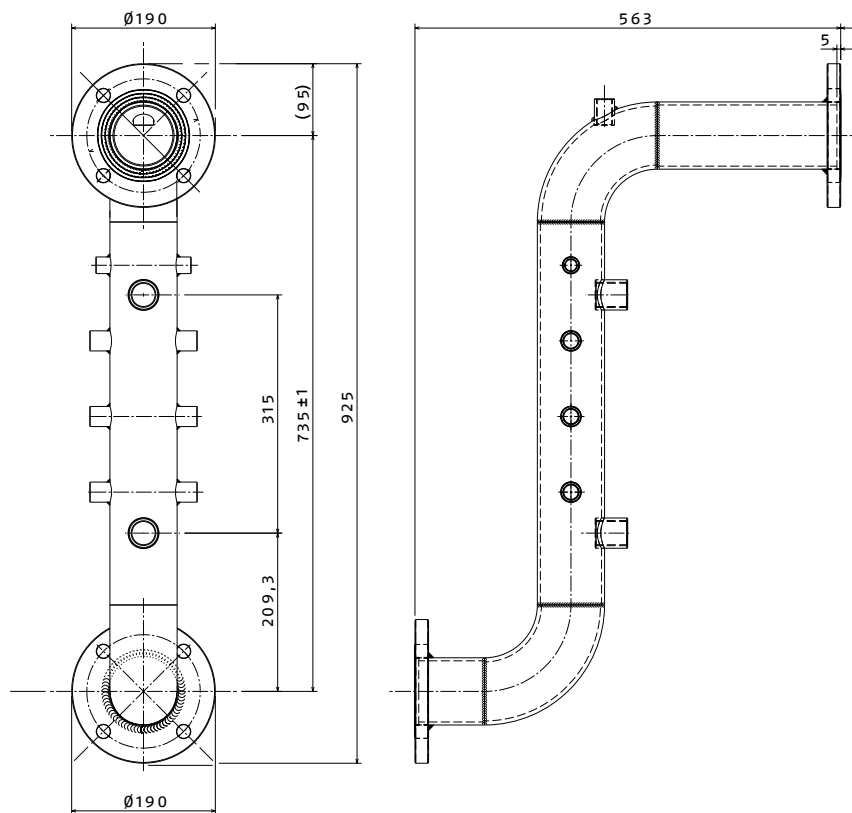


KIT DE TUR PREVĂZUT PENTRU DISPOZITIVE DE SIGURANȚĂ INAIL (Italia)

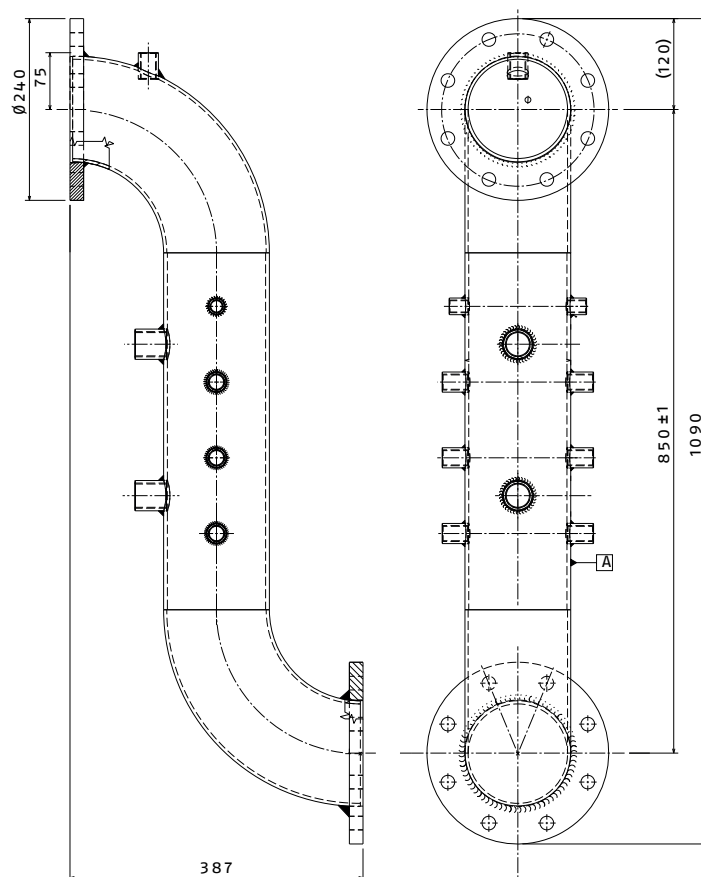
Kitul constă din:

- o bucată de țeavă prevăzută cu orificii pentru dispozitivele INAIL;
- izolație pentru țeavă
- garnituri și șuruburi pentru instalare

Kitul este ambidextru și este potrivit pentru instalare atât pe partea dreapta cât și pe partea stânga a STEEL PRO POWER și este disponibil cu două dimensiuni diferite:



3" DN80 – PN6



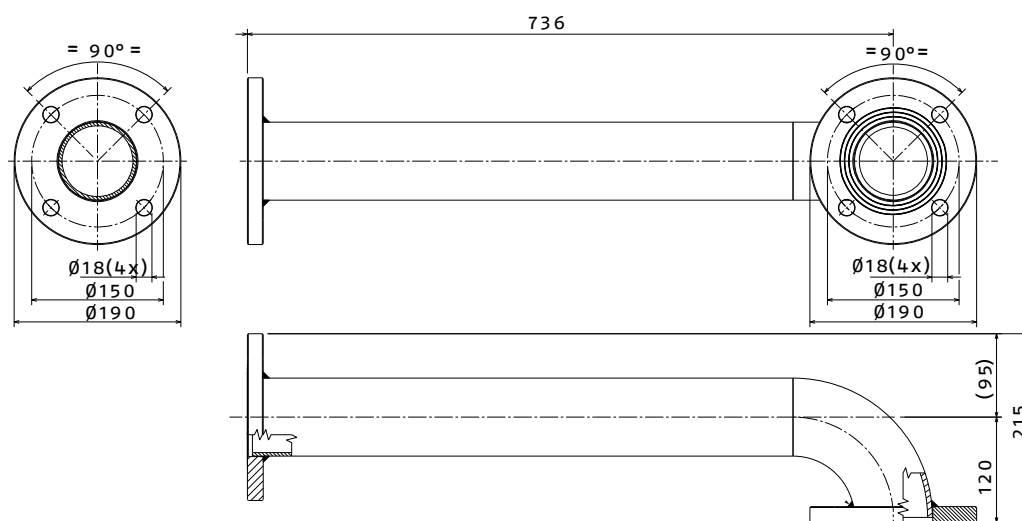
5" DN125 - PN6

KIT ȚEAVĂ RETUR

Kitul constă din:

- O bucată de țeavă de retur (complementară cu cea de tur pentru kiturile de siguranță INAIL)
- Izolație pentru țeavă
- Garnituri și șuruburi pentru instalare

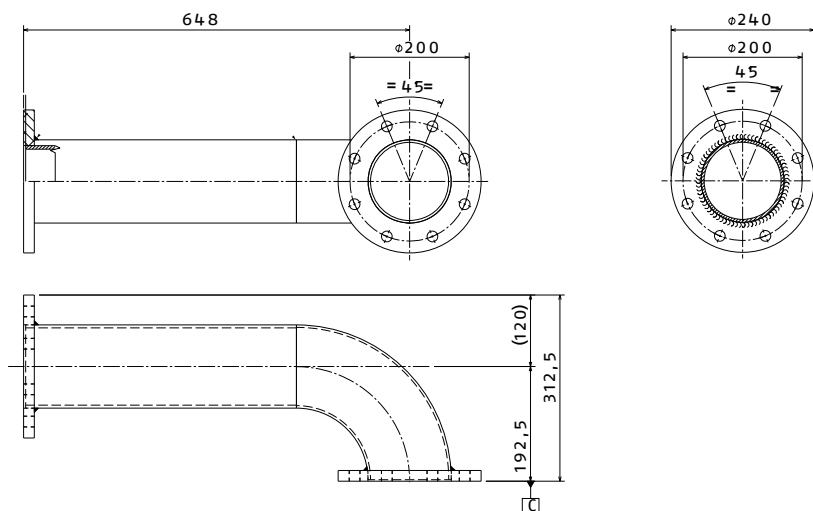
Kitul este ambidextru și este potrivit pentru instalare atât pe partea dreapta cât și pe partea stânga a STEEL PRO POWER și este disponibil cu două dimensiuni diferite:



3" DN80 – PN6

GENERATOARE ÎN CONDENSARE

Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior



5" DN125 - PN6

COMPONENTE INAIL (ITALIA)

KIT DE SIGURANȚĂ INAIL (Italia)

Kitul constă din:

- Presostatul de maxim (caracteristicile indicate în tabelul de mai jos)
- Manometru 0-10 bar cu buclă de amortizare și robinet
- Termometru 0-120°C

Presostatul de siguranță/blocare (presiune maximă) respectă cerințele de la punctul 1.7 din Colecția R Cap. R.2.B (Ediția 2009) și punctul 10.3 din Colecția R Cap. R.1.B (Ediția 2009) și are următoarele caracteristici:

MODEL	PMR5
Tip	Presostat de siguranță/blocare (presiune maximă) cu resetare manuală
Presiune maximă	5 bar
Interval de reglare	2,0 + 4,5 bar
Presiunea de calibrare (setare din fabrică)	3,0 bar
Toleranța de fabricare	± 0,15 bar
Interval de temperatură ambientală	55°C
Temperatura maximă de funcționare	20°C + 110°C
Racorduri hidraulice	G 1/4" F

Restul componentelor sunt instalate în cazan și omologate împreună cu acesta, în special:

- Termostat de siguranță (setat la 95°C): instalat pe fiecare modul termic
- Termostat de reglare: este reprezentat de unitatea de termoreglare instalată standard în cazan (panoul de comandă)
- Presostatul de minim: instalat pe fiecare modul termic (presiune de calibrare 0,7 bar)
- Debitmetru: întrerupe automat alimentarea cu gaz în caz de lipsă a circulației și este instalat pe turul fiecărui modul termic

Kitul trebuie completat cu supapa de siguranță (1 sau 2 în funcție de puterea generatorului) și cu robinetul de închidere a combustibilului (accesorii separate)

SUPAPA DE SIGURANȚĂ (omologată INAIL)

Supapele de siguranță au următoarele caracteristici:

- Marcaj CE: supapele de siguranță din seria VST respectă cerințele Directivei 97/23 / CE (PED) privind echipamentele sub presiune. Supapele se încadrează în categoria a IV-a considerată cea mai ridicată categorie de riscuri, fiind dispozitive de siguranță și poartă marcaj CE urmată de numărul 1115 care identifică organismul de omologare.
- INAIL (fostul ISPESL): supapele de siguranță din seria VST sunt fabricate în conformitate cu specificațiile și cerințele definite în Colecția R Cap. R.2.A (Ediția 2009) și sunt însoțite de certificatul de omologare și certificatul de calibrare al INAIL (fostul ISPESL). Certificatul de omologare INAIL (fostul ISPESL) este eliberat producătorului, în urma verificării conformității complete a supapei cu caracteristicile de funcționare cerute de reglementări. Supapele sunt testate individual și furnizate complet cu raportul de calibrare, într-o singură copie (NU ESTE DUPLICABIL și trebuie păstrat) care arată numărul de serie al supapei, pansonat pe discul metalic imobil fixat în capac. Raportul de calibrare trebuie să însoțească supapa pe toată durata de funcționare.

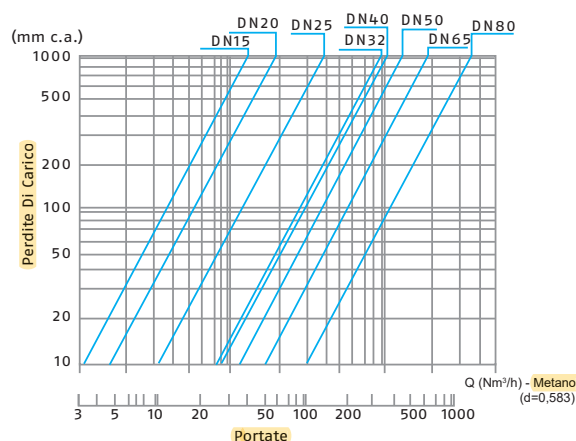
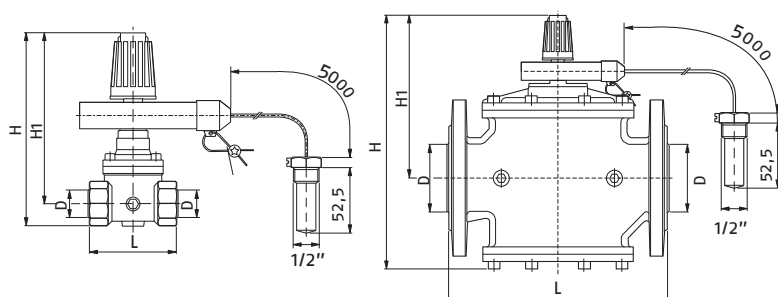
REFERINȚĂ DE CATALOG	PÂNĂ LA 460 kW (3/4"F)	PÂNĂ LA 580 kW (1"F)
Model	VST 20 3/4" x 1" 5,4 bar	VST 25 1" x 1" 1/4 5,4 bar
Corp și capac	alamă CW617N	alamă CW617N
Garnituri și membrană de etanșare	EPDM	EPDM
Presiune nominală	PN10	PN10
Suprapresiune	10%	10%
Ecart de închidere	<20%	<20%
Temperatura maximă de funcționare	-10°C / + 120°C	-10°C / + 120°C
Categoria PED	IV	IV
Racorduri hidraulice	3/4 "F intrare / 1" F evacuare	1 "F intrare / 1" 1/4 F evacuare
Presiune de deschidere	5,4 bar	5,4 bar
Presiunea de descărcare	5,94 bar	5,94 bar
Presiunea de închidere	4,32 bar	4,32 bar
Diametrul orificiului de descărcare	20 mm	25 mm
Secțiunea orificiului de evacuare	3,1416 cm ²	4,9087 cm ²
Coeficientul de debit (K)	0,80	0,71
Debit de descărcare	804,25 kg/h	1.120,24 kg/h
Puterea nominală a generatorului	466,50 kW	649,79 kW

Puterea termică totală a cascadei (kW)	0-460	461-580	581-920	921-1310
Cantitatea și tipul supapei	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 460 460 kW (3/4" F)

VANA DE COMBUSTIBIL (VIC) (omologată INAIL)

Robinetele de închidere a combustibilului au următoarele caracteristici:

REFERINȚĂ DE CATALOG	Ø G 1"	Ø G 1" 1/2	Ø G 2"	Ø G 3"
Corp	Aluminiu turnat			Aluminiul topit
Element termosensibil	La dilatarea lichidului			
Racorduri	Filete FF (ISO 228/1)			
Prize de presiune	Nr. 2 la 1/4 "			Nr. 4 la 1/4 "
Conexiunea elementului sensibil la teacă	G 1/2"M (ISO 228/1)			Flanșat PN16 (UNI 2223)
Temperatura de calibrare	97°C (±3°C)			
Temperatura max pentru senzor	120°C			
Temperatura max pentru vană	50°C			
Presiune maximă de lucru	6 bar	1 bar		
Referință	Recomandat pentru o putere maximă de 131 kW (alimentare cu gaz 20 mbar)	Recomandat pentru o putere maximă de 230 kW (alimentare cu gaz 20 mbar)	Recomandat pentru o putere maximă de 580 kW (alimentare cu gaz 20 mbar)	Recomandat pentru puteri de până la 1310 kW (alimentare cu gaz 20 mbar)
DN	G 1" F	G 1" 1/2 F	G 2" F	DN80 - PN16
L [mm]	90	150	170	310
H [mm]	196	204	222	351
H1 [mm]	169	169	179	234
Lungime capilar [mm]	5000	5000	5000	5000



GENERATOARE ÎN CONDENSARE

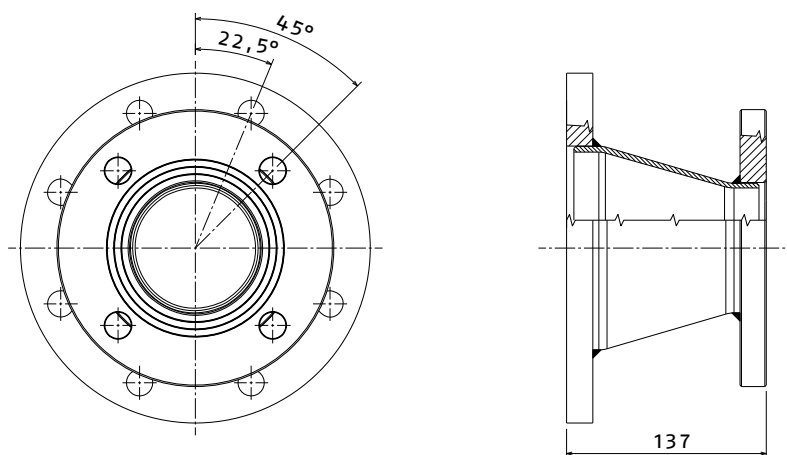
Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

HIDRAULICA CIRCUIT PRIMAR

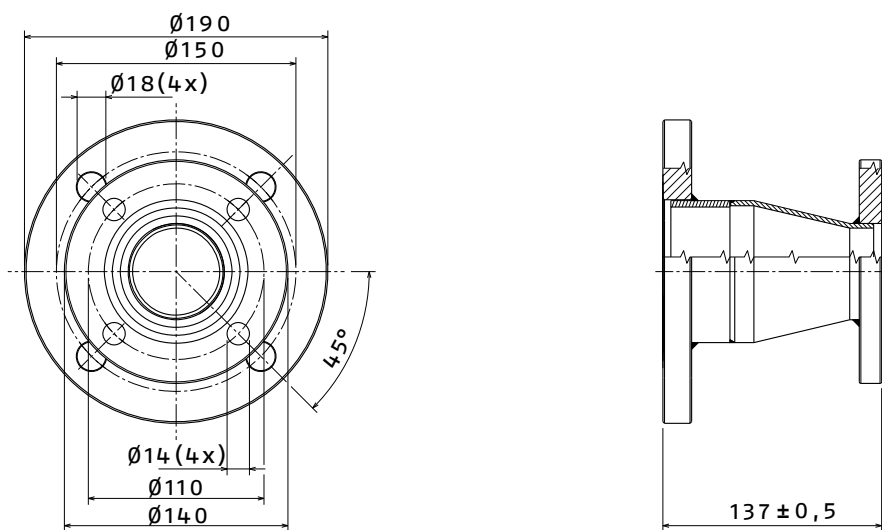
KIT DE REDUCERE

Kitul constă din:

- o reducere a diametrului cu flanșe
- izolație
- garnituri și șuruburi pentru instalare
- Kitul este ambidextru și este potrivit pentru instalare atât pe partea dreapta cât și pe partea stânga a STEEL PRO POWER și este disponibil cu două dimensiuni diferite:



5/3" (DN125 – PN6 / DN80 – PN6)



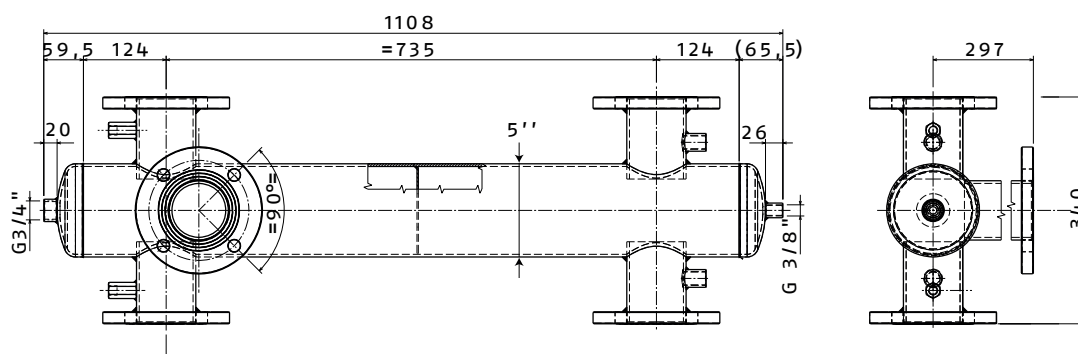
5/2" (DN80 – PN6 / DN50 – PN6)

KIT SEPARATOR HIDRAULIC

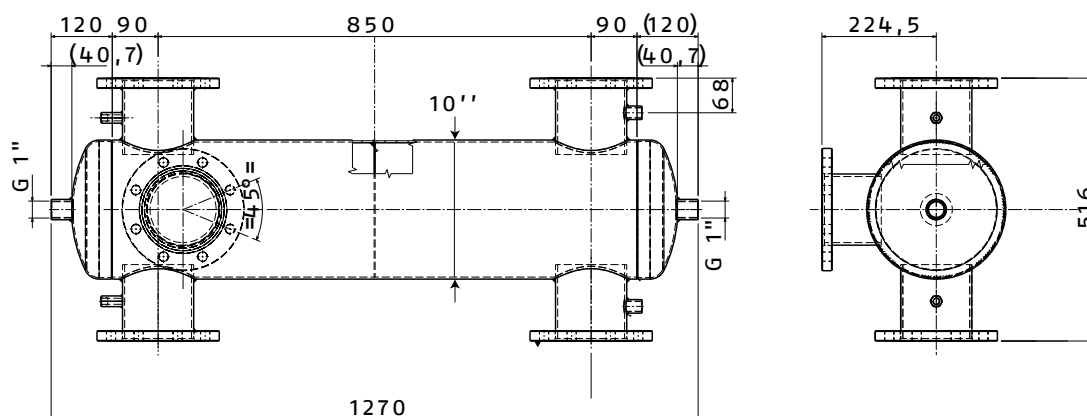
Kitul constă din:

- un separator hidraulic cu 5 conexiuni cu flanșă
- izolație
- flanșă oarbă (pentru a închide conexiunea hidraulică neutilizată)
- picior de sprijin
- conector pentru furtun, supapă de aerisire automată și teci pentru sonde/termostate
- garnituri și șuruburi pentru instalare

Kitul este ambidextru și este potrivit pentru instalare atât pe partea dreapta cât și pe partea stânga a STEEL PRO POWER și este disponibil cu două dimensiuni diferite:



Până la 485 kW



Până la 1310 kW

GENERATOARE ÎN CONDENSARE

Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

KIT CAPACE DE ÎNCHIDERE 3" ȘI 5"

Kitul permite închiderea colectoarelor de apă (tur și retur), gaze și evacuare condens.

Este compus din:

- flanșe oarbe de mărimea potrivită pentru colectorii cu care sunt asociați
- capac pentru tubul de evacuare a condensului
- garnituri și șuruburi pentru instalare

KIT FLANȘE DE TRECERE DE 3" ȘI 5"

Kitul vă permite să conectați colectorii (tur și retur) la restul sistemului hidraulic; kitul constă din o contra-flanșă de sudat (3 "DN 80 - PN6 sau 5" DN 125 - PN6), garnitură și șuruburi pentru instalare, prin urmare, pentru o alimentare completă, trebuie să fie prevăzute 2 kituri (colectori de tur și retur).

KIT DE IZOLARE 3" ȘI 5" PENTRU FLANȘE OARBE

Kitul permite izolarea flanșelor oarbe (atât a colectoarelor de apă, cât și de gaz); kitul este indispensabil pentru instalațiile externe, dar este recomandat și pentru instalațiile din centralele termice.

KIT POMPĂ CIRCUIT PRIMAR (SIMPLĂ SAU DUBLĂ)

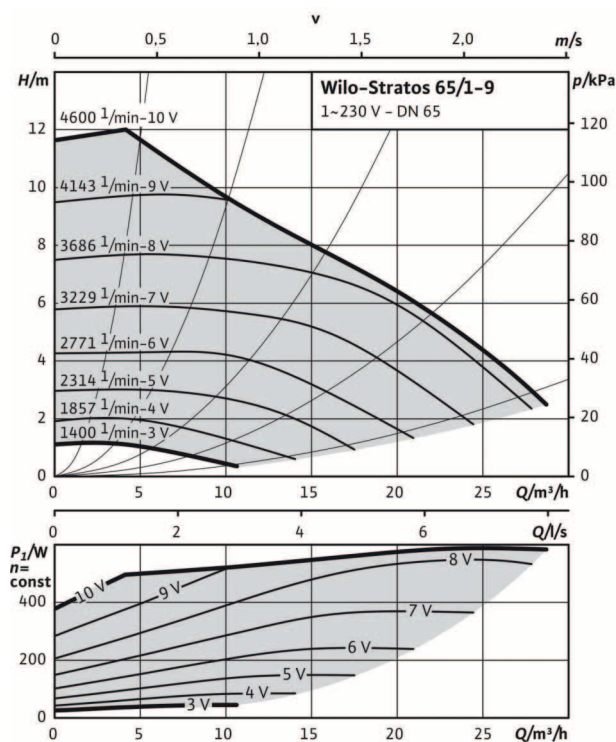
Kitul constă dintr-o țevă de retur (care trebuie înlocuită cu țevi de retur INAIL) completată cu reduceri cu flanșă și pompă primară (simplă sau dublă). Seturile sunt dedicate exclusiv versiunilor STEEL PRO POWER echipate cu vană cu două căi (identificabile cu abrevierea "V") și necesită modulul de comunicare (accesoriu) pentru a putea primi semnalul 0-10V de la placa electronică a cazanului pentru a funcționa la ΔT constantă. Modulele de comunicare care urmează să fie furnizate sunt:

1. buc. pentru pompe simple
2. buc. pentru pompe cu două rotoare (în acest caz, vă puteți bucura de funcția cascadă și funcția de urgență în cazul defecțiunii unuia dintre motoare)

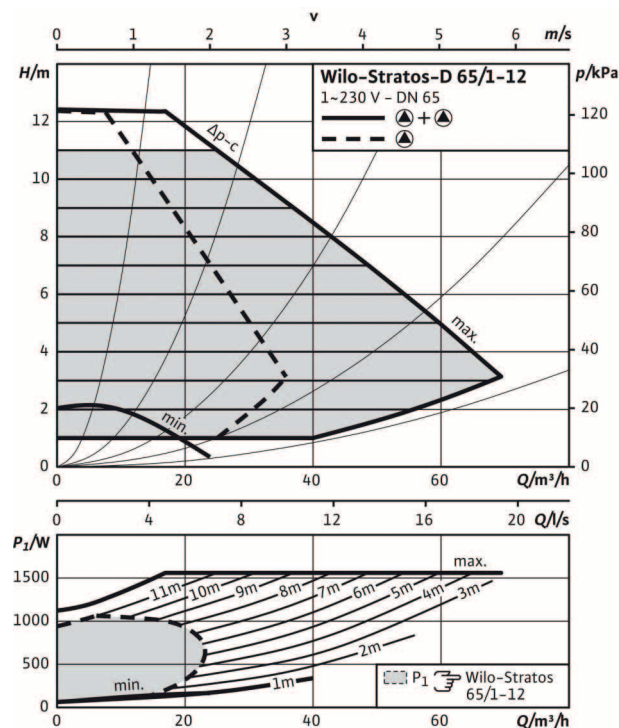
Kit pompă circuit primar până la 230 kW

Țevi cu conexiune cu flanșă DN 80 PN6. Pompele furnizate sunt:

Kit cu o singură pompă



Kit cu pompă dublă



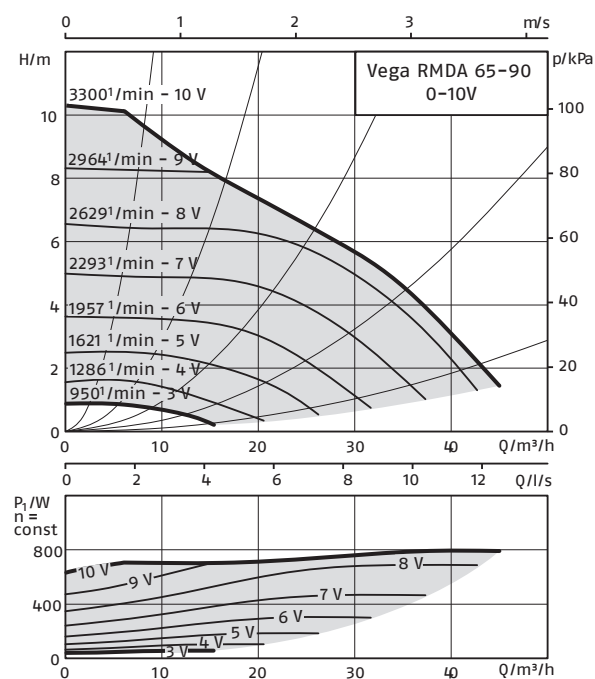
Frecvența de pornire:

- Activare/dezactivare cu tensiune de rețea $\leq 20/24$ h
- Activare/dezactivare cu modul de comunicare (1 pentru fiecare motor electric) $\leq 20/h$

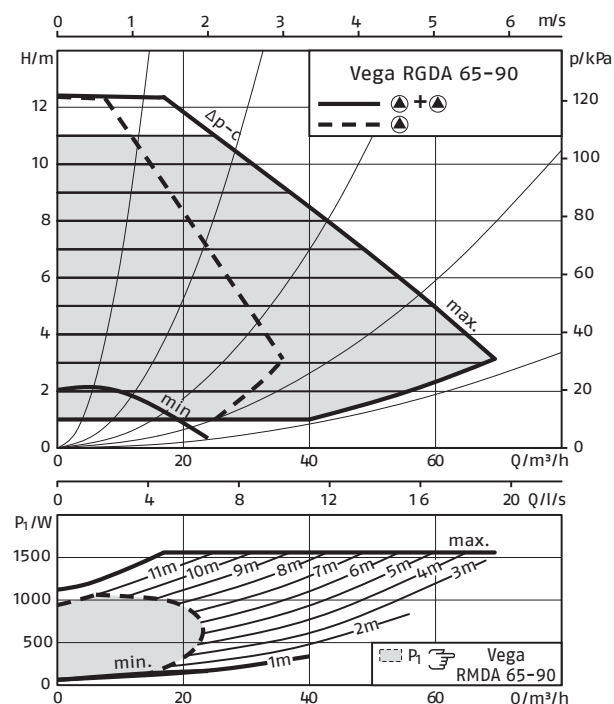
Kit pompă circuit primar până la 485 kW și până la 580 kW

Țevi cu racord tip flanșă DN 80 PN6 pentru versiunea de până la 485 kW și DN125 PN6 pentru versiunea de 580 kW. Pompele furnizate sunt:

Kit cu o singură pompă



Kit cu pompă dublă



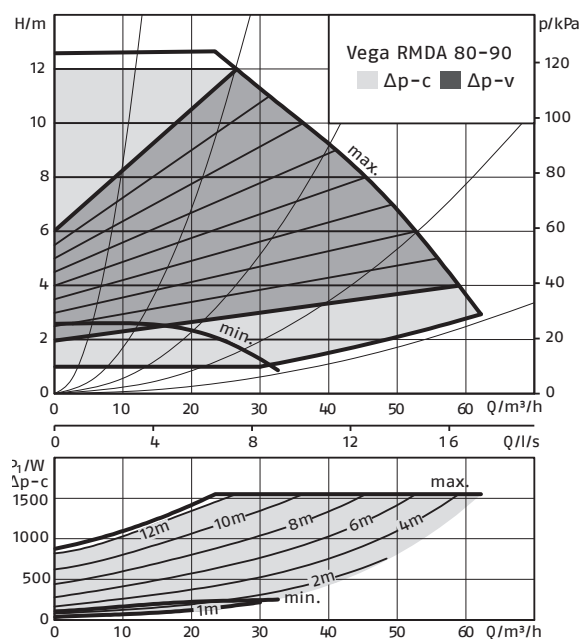
Frecvența de pornire:

- Activare/dezactivare cu tensiune de rețea $\leq 20/24$ h
- Activare/dezactivare cu modul de comunicare (1 pentru fiecare motor electric) $\leq 20/h$

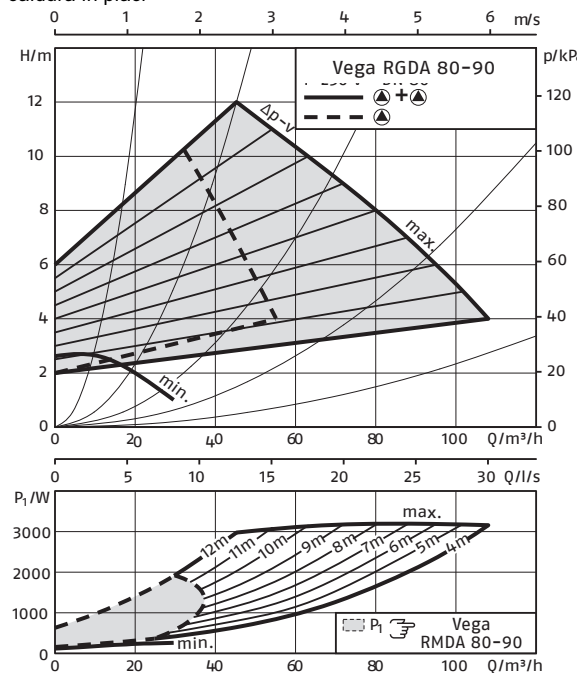
Kit pompă circuit primar până la 1310 kW

Țevi cu conexiune tip flanșă DN125 PN6. Pompele furnizate sunt:

Kit cu o singură pompă (potrivit numai pentru utilizare cu separator hidraulic)



Kit cu pompă dublă, potrivit pentru utilizarea cu schimbătorul de căldură în plăci



Frecvența de pornire:

- Activare/dezactivare cu tensiune de rețea $\leq 20/24$ h
- Activare/dezactivare cu modul de comunicare (1 pentru fiecare motor electric) $\leq 20/h$

GENERATOARE ÎN CONDENSARE

Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

KIT DE CONEXIUNE PENTRU SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ ÎN PLĂCI

Kitul vă permite să conectați sistemele INAIL la schimbătoarele de căldură în plăci inspectabile ale gamei HEATgate și includ:

- Conducta (tur și retur) care conectează sistemele INAIL la gama HEATgate de schimbătoare de căldură în plăci este disponibilă în 3 versiuni:
 - 3 "DN80 - PN6 / 2" DN50 (HEATgate, familia de schimbătoare în plăci SP 35)
 - 5" DN125 - PN6 / 2" 1/2 DN65 (HEATgate, familia de schimbătoare în plăci SP 40)
 - 5" DN125 - PN6 / 4" DN100 (HEATgate, familia de schimbătoare în plăci SP 60)
- Izolație termică
- Cadru pentru suportul schimbătorului de căldură în plăci

DULAP TEHNIC CIRCUIT PRIMAR CU SEPARATOR HIDRAULIC SAU PENTRU SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ ÎN PLĂCI

Dulapurile tehnice sunt compuse din aceleași materiale care caracterizează dulapurile STEEL PRO POWER dar diferă, prin conținut; de fapt, sunt concepute pentru a închide circuitele primare și pentru a crea un efect de continuitate vizuală a cazanului și a accesoriilor dedicate acestuia. Cu un kit special de acoperire (accesoriu) ele pot fi instalate și în exterior.

Dulapurile permit, instalarea, extensiilor de evacuare a gazelor arse și a colectoarelor de aer în interiorul lor (ambele sunt kituri accesorii) în cazul în care evacuarea de gaze arse și admisia de aer sunt prevăzute pe aceeași parte cu conexiunile hidraulice. Secțiunile prevăzute sunt, respectiv, DN 160 pentru versiunile de până la 485 kW și DN 300 pentru versiunile de până la 800 kW și până la 1310 kW.

Dulapurile disponibile sunt:

- Dulapuri cu separator hidraulic: conțin conducta INAIL, eventual kit pompă primară (accesoriu) și separator hidraulic. Versiunile disponibile sunt:
 - Dulap tehnic DX cu separator hidraulic până la 485 kW: Dulap de 900 mm lățime cu racorduri hidraulice cu flanșă de 3" DN80 - PN6, prevăzut pentru a fi instalat în dreapta STEEL PRO POWER (cu referire la vederea din față a centralei)
 - Dulap tehnic SX cu separator hidraulic de până la 485 kW: Dulap de 900 mm lățime cu racorduri hidraulice cu flanșă de 3" DN80 - PN6, prevăzut pentru a fi instalat în stânga STEEL PRO POWER (cu referire la vederea din față a centralei)
 - Dulap tehnic DX cu separator hidraulic de până la 1310 kW: Dulap de 900 mm lățime cu racorduri hidraulice cu flanșă de 5" DN125 - PN6, prevăzut pentru a fi instalat în dreapta STEEL PRO POWER (cu referire la vederea din față a centralei)
 - Dulap tehnic SX cu separator hidraulic de până la 1310 kW: Dulap de 900 mm lățime cu racorduri hidraulice cu flanșă de 5" DN125 - PN6, prevăzut pentru a fi instalat în stânga STEEL PRO POWER (cu referire la vederea din față a centralei)
- Dulapurile pentru schimbătoare de căldură în plăci conțin : conducta INAIL, eventual kit de pompă primară (accesoriu), kiturile de conectare ale schimbătorului de căldură în plăci, dar nu și schimbătorul de căldură în sine (care va fi ales în funcție de programul termic dorit, împreună cu kitul de izolare respectiv). Versiunile disponibile sunt:
 - Dulap tehnic DX pentru schimbător de căldură în plăci până la 485 kW: 1800 mm lățime, cu racorduri hidraulice de 3" cu flanșă DN80 - PN6 prevăzut pentru a utiliza schimbătoare de căldură din gama HEATgate, familia de plăci SP 35. Dulapul este prevăzut pentru a fi instalat în dreapta STEEL PRO POWER (cu referire la vederea din față a centralei)
 - Dulap tehnic SX pentru schimbător de căldură în plăci până la 485 kW: 1800 mm lățime, cu racorduri hidraulice de 3" cu flanșă DN80 - PN6 prevăzut pentru a utiliza schimbătoare de căldură din gama HEATgate, familia de plăci SP 35. Dulapul este prevăzut pentru a fi instalat în stânga STEEL PRO POWER (cu referire la vederea din față a centralei)
 - Dulap tehnic DX pentru schimbător de căldură în plăci de până la 800 kW: 1800 mm lățime, cu racorduri hidraulice cu flanșă de 5" DN125 - PN6 conceput pentru a utiliza schimbătoare de căldură din gama HEATgate, familia de plăci SP 40. Dulapul este pregătit pentru a fi instalat în dreapta STEEL PRO POWER (cu referire la vederea din față a centralei)
 - Dulap tehnic SX pentru schimbător de căldură în plăci de până la 800 kW: 1800 mm lățime, cu racorduri hidraulice cu flanșă de 5" DN125 - PN6 conceput pentru a utiliza schimbătoare de căldură din gama HEATgate, familia de plăci SP 40. Dulapul este pregătit pentru a fi instalat la stânga STEEL PRO POWER (cu referire la vederea din față a centralei)
 - Dulap tehnic DX pentru schimbător de căldură în plăci până la 1310 kW: 1800 mm lățime, cu racorduri hidraulice de 5" DN125 - PN6 prevăzut să utilizeze schimbătoare de căldură din gama HEATgate, familia de plăci SP 60. Dulapul este pregătit pentru a fi instalat în dreapta STEEL PRO POWER (cu referire la vederea din față a centralei)
 - Dulap tehnic SX pentru schimbător de căldură în plăci până la 1310 kW: 1800 mm lățime, cu racorduri hidraulice cu flanșă de 5" DN125 - PN6 prevăzut să utilizeze schimbătoare de căldură din gama HEATgate, familia de plăci SP 60. Dulapul este pregătit pentru a fi instalat la stânga STEEL PRO POWER (cu referire la vederea din față a centralei)

COMPATIBILITĂȚI SCHIMBĂTOARE DE CĂLDURĂ ÎN PLĂCI

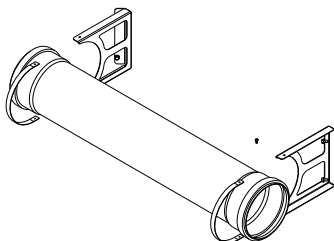
				$\Delta T_m = 10^\circ\text{C}$		$\Delta T_m = 7,2^\circ\text{C}$	
				80°C 70°C 60°C 50°C		85°C 75°C 65°C 60°C	
Numărul de generatoare în cascadă	Model	Putere utilă [kW]	Putere [kW]	Schimbător	DN	Schimbător	DN
1	Steel PRO POWER 114-2	114	114	SP 35 - DN50 25 (25A) N	DN 50	SP 35 - DN50 35 (35A) N	DN 50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

ACCESORII

COLECTOR DE AER/GAZE ARSE PENTRU DULAP TEHNIC DN160/DN300

Extensiile colectoarelor de gaze arse și de aer, în cazul în care evacuările de fum și admisia de aer sunt prevăzute pe aceeași parte a conexiunilor hidraulice, permit trecerea prin dulapul tehnic. Secțiunile prevăzute sunt, respectiv, DN160 pentru versiunile de până la 485 kW și DN300 pentru versiunile de până la 800 kW și până la 1310 kW.

Accesorii este completat cu suporturi de susținere pentru a fi instalate în interiorul dulapului



KIT DE PROTECȚIE PENTRU INSTALARE ÎN EXTERIOR

Kitul constă dintr-un acoperiș format din ABS anti-îmbătrânire și rezistent la razele UV și permite instalarea în afara a dulapurilor STEEL PRO POWER și a dulapurilor tehnice pentru circuitul primar. Kitul trebuie combinat cu kitul IPX5D pentru protejarea afișajului (accesoriu) și face ca întregul echipament să fie potrivit pentru instalarea în aer liber cu grad de protecție electrică IPX5D.

Este disponibil în două dimensiuni:

- Pentru dulap cu lungimea de 900 mm (2 module)
- Pentru dulap cu lungimea de 1800 mm (3-4 module)

KIT IPX5D PENTRU PROTECȚIA AFIȘAJULUI

Kitul își propune să acopere afișajul și să-l protejeze de ploaie și evenimente atmosferice, ceea ce face ca echipamentul să fie potrivit pentru instalarea în aer liber, ridicând astfel gradul de protecție electrică la IPX5D.

KIT DE RIDICARE

Kitul este format din paranteze sub formă de colț care trebuie instalate în partea de dedesubt a generatorului/dulapului tehnic (la cele 4 colțuri) pentru a permite trecerea (și a menține "ghidajul" chingilor de ridicare.

KIT DE ROȚI PENTRU MANIPULARE ÎN TIMPUL INSTALĂRII

Kitul este format din paranteze sub formă de unghi cu roți care trebuie instalate în partea de sub generator/dulap tehnic (la cele 4 colțuri) pentru a permite mișcarea generatorului/dulapului în timpul instalării.

GENERATOARE ÎN CONDENSARE

Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

ACCESORII ELECTRONICE

KIT TELECOMANDĂ CONTROL CAZAN CU ECRAN TACTIL DE 7"

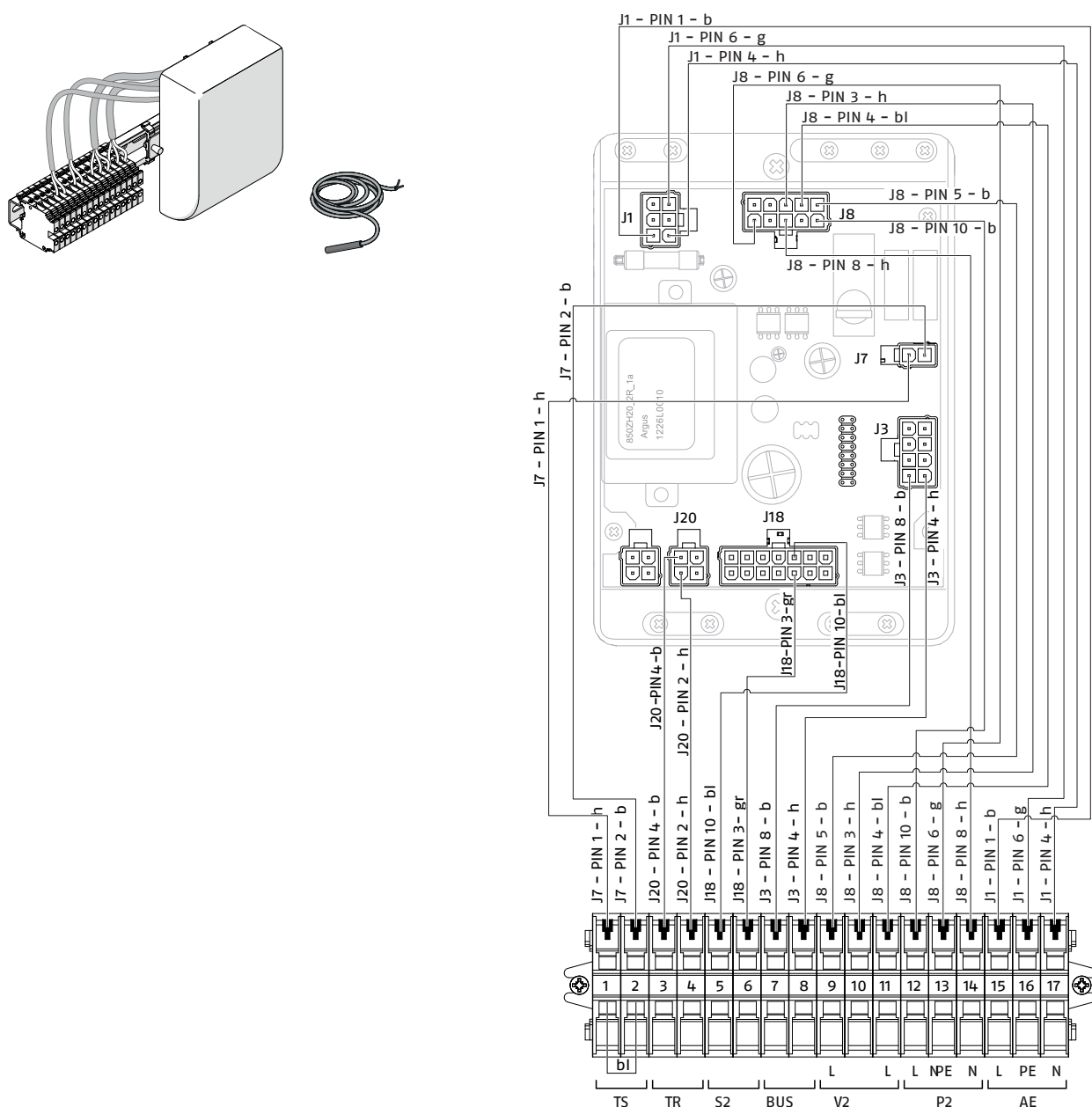
Kitul vă permite să controlați de la distanță toate funcțiile generatorului dintr-o poziție mai convenabilă pentru supravegherea acestuia, printr-un ecran tactil de 7".

KIT SONDĂ CIRCUIT SECUNDAR/BOILER ACM

Kitul constă din 2 sonde de imersie NTC 10 kOhm@25°C

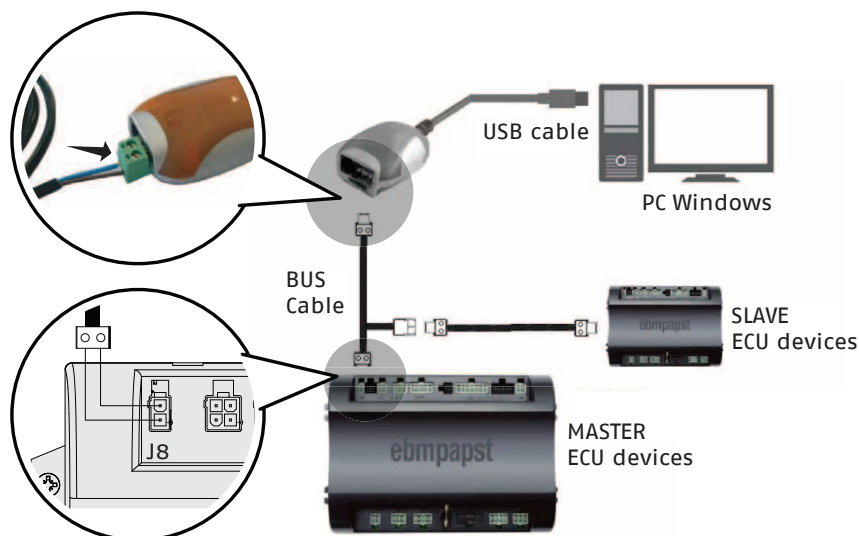
KIT ELECTRONIC PENTRU GESTIONAREA ZONELOR DIRECTE SAU MIXTE

Kitul vă permite să gestionați o zonă suplimentară cu o curbă climatică dedicată. Trebuie să fie instalat în interiorul panoului de control al centralei sau în interiorul unei cutii electrice dedicate. Conectat la magistrala bus a controlului electronic al modului termic compus, permite administrarea unei zone directe suplimentare sau a unei zone mixte (pentru conexiunile electrice se face referire la sistemul combinat). Până la 16 dispozitive de gestionare a zonei pot fi conectate la modulul termic. În cazul unei zone mixte, regulatorul controlează vana de amestec și pompa de zonă. În cazul unei zone directe suplimentare, regulatorul controlează numai pompa de zonă.



KIT INTERFAȚĂ PC

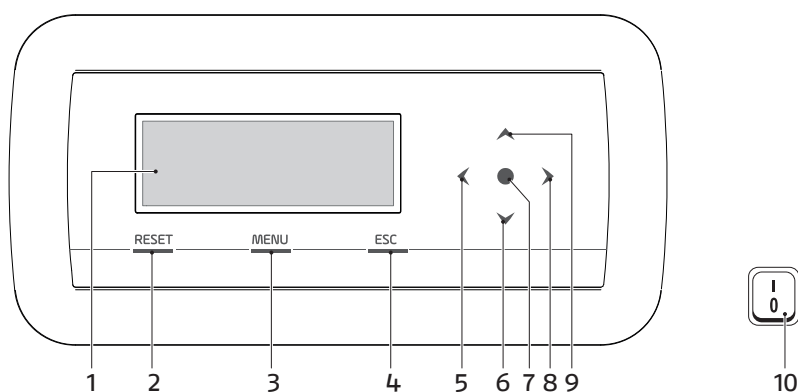
Kitul permite monitorizarea cazanului și înregistrarea istoricului de funcționare pe computer.



KIT DE ILUMINARE PENTRU URGENȚĂ ȘI SERVICE

Kitul vă permite să instalați o plafonieră cu lumină LED pentru a facilita operațiunile de întreținere în interiorul dulapului. De asemenea, lumina acționează ca o lampă de urgență.

PANOU DE COMANDĂ



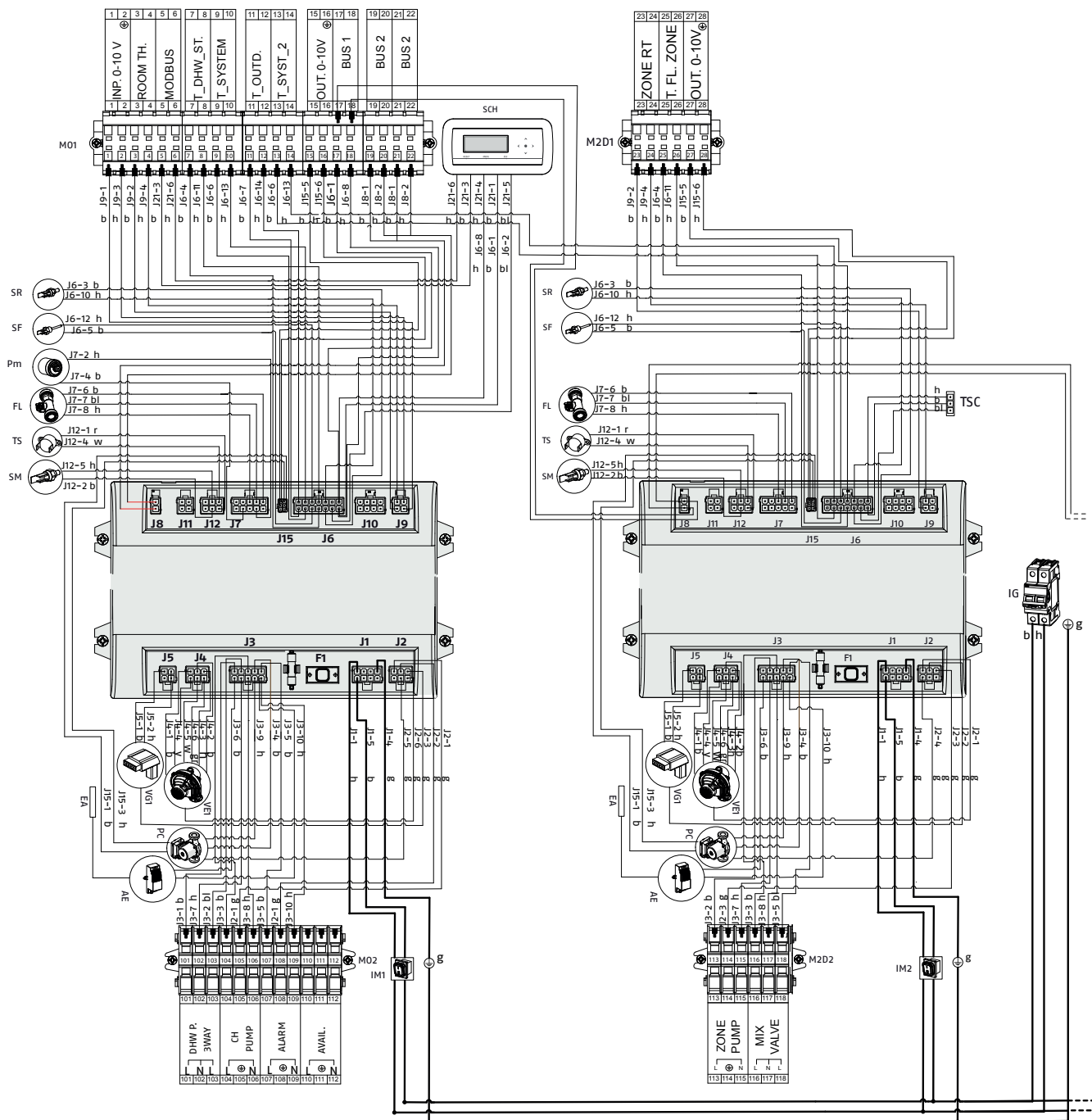
1. Ecran retroiluminat de 255x80 (106,4x39,0mm)
2. Tasta RESET: permite restaurarea operației după o oprire de în caz de anomalie
3. Tasta MENU: permite accesul la meniul principal
4. Tasta ESC: în meniul de navigare permite ieșirea dintr-un element din meniu și revenirea la cel precedent

5. Tastă de navigare ◀
6. Tastă de navigare ▼
7. Tastă de navigare •
8. Tastă de navigare ▶
9. Tastă de navigare ▲
10. Întrerupător principal (situat pe peretele inferior al aparatului)

GENERATOARE ÎN CONDENSARE

Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

CONEXIUNI ELECTRICE



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

SCH Afişaj

MO1 Placă de borne de joasă tensiune

MO2 Placă de borne de înaltă tensiune

M2D1 Placă de borne Dep2 de joasă tensiune

M2D2 Placă de borne Dep2 de înaltă tensiune

M3D1 Placă de borne Dep3 de joasă tensiune

M3D2 Placă de borne Dep3 de înaltă tensiune

M4D1 Placă de borne Dep4 de joasă tensiune

M4D2 Placă de borne Dep4 de înaltă tensiune

TS Termostat de siguranţă

SM Sonda de tur

SR Sonda de retur

SF Sonda de gaze arse

EA Electrode de aprindere/detectare

AE Aprindere externă

Pm Presostat de minim

FL Debitmetru

TB Conexiune Bus

TSC Conexiune afişaj auxiliar

Culoarea cablului:

b maro

h albastru

r roşu

w alb

g galben/verde

y galben

gr verde

TSC TSC TSC

DESCRIERE SPECIFICAȚII

DESCRIERE SPECIFICAȚII

STEEL PRO POWER este un generator de căldură compus dintr-un dulap (care poate fi instalat într-o cameră tehnică internă sau în aer liber printr-un kit opțional) care conține 2, 3 sau 4 module termice cu arzător premix, modulante, cu puteri de la 57 kW până la 131 kW fiecare, pentru o putere totală a dulapurilor cuprinse între 114 kW și 524 kW.

Gama este compusă din 10 mărimi de putere, fiecare dintre acestea fiind oferită cu pompe de injecție („P”), sau cu vane cu 2 căi („V”).

Managementul optim al combustiei permite eficiență ridicată până la 109% (valoarea calculată la PCI) în regim de condensare și cu emisii poluante scăzute - Clasa 6 conform UNI EN 15502-1.

Kit de transformare GPL furnizat.

STEEL PRO POWER poate aspira aerul pentru ardere direct din camera de instalare sau din exterior (folosind accesorii dedicate) să fie cu cameră de ardere etanșă.

Echipamentul, în configurația standard este destinat instalării la interior asigurând un grad de protecție IPX4D. Este posibil să instalați aparatul la exterior, utilizând accesorii dedicate care ridică protecția electrică până la gradul IPX5D.

Presiunea maximă de lucru 6 bar.

Este posibil să se utilizeze STEEL PRO POWER atât în regim „stand alone” (un singur cazan), cât și în cascadă până la puterea maximă de 1,31 MW

Principalele caracteristici tehnice ale echipamentului sunt:

- Dulap tehnic caracterizat prin:
 - Cadru robust, construit din bare de aluminiu extrudat "Anticoroziune " AW 6060 unite prin îmbinare pe cadru filetat , rezistent la intemperii (adecvat atât pentru instalații interioare cât și exterioare), aer sărat și medii marine agresive
 - Panouri din tablă aluminizată și vopsită pentru o rezistență maximă la instalarea în aer liber, aerul sărat și mediile marine agresive
 - Izolație internă pentru a garanta pierderi reduse la manta și eficiență termică ridicată, realizată din rășină poliuretanică expandată cu densitate ridicată, cu putere de izolare mare (atât termică cât și acustică), impermeabilă la apă și uleiuri, autoadezivă
 - Picioare de susținere și reglare pe înălțime, dimensionate pentru a suporta greutatea generatoarelor și a accesoriilor instalate în interiorul dulapului
 - Ușă (configurație cu 2 module) / uși (configurație cu 3 și 4 module) echipată/e cu balamale rezistente la intemperii și raze UV, echipată/e cu mânere retractabile (pentru a evita accidentarea) cu blocare (pentru a preveni deschiderea și pentru a garanta siguranța). Partea interioară a ușii susține panoul electric care conține plăcile electronice ale cazanului
 - Volum mare care permite înglobarea modulelor termice, a vanelor de gaz, a colectoarelor de apă, a colectorului de gaz, de gaze arse și de aer (acesta din urmă este accesoriu) pentru a le proteja de razele UV
- Module în condensare caracterizate prin:
 - Schimbătoare de căldură cu geometrie brevetată (brevet patentat Riello) caracterizate prin:
 - Serpentină elicoidală cu dublu principiu pentru reducerea căderilor de presiune și creșterea suprafeței de schimb, constând din două tuburi netede alăturate din oțel inoxidabil austenitic (316L) , având o secțiune pentagonală la interior și circulară la exterior, dezvoltat pentru a maximiza suprafața de schimb, a oferi o rezistență maximă la coroziune precum și posibilitatea de a lucra cu un nivel ridicat ΔT (până la 40°C) reducând timpii de funcționare
 - Capetele răcite cu apă pentru a crește eficiența, care acționează ca un colector de conectare/echilibrare între cele două tuburi care alcătuiesc schimbătorul
 - "Retarder" în interiorul schimbătorului care permite gazelor arse, împinse de ventilator, să traverseze elipsele formate de cele două serpentine alăturate formând, de fapt, două camere distincte în interiorul schimbătorului și crescând astfel condensarea și eficiența medie sezonieră
 - Puterea termică a unui modul de 57 kW, 68 kW, 90 kW, 97 kW, 112 kW și 131 kW
 - Eficiență ridicată până la 109% în condensare (50-30°C)
 - Temperatura maximă a gazelor arse de 78 °C (la putere maximă și la regim de temperatură ridicată) și foarte scăzută ΔT gaze arse-apă (până la 1°C)
 - Tubulatura de evacuare a gazelor de ardere din material plastic, protejat de razele UV, echipat cu clapetă pentru a evita refluxul produselor de ardere
 - Presiunea maximă de lucru 6 bar.
- Arzător cu premix total caracterizat prin:
 - Cap de ardere din oțel inoxidabil care lucrează cu micro-flăcără pentru a obține valori foarte mici de NOx (Clasa 6 conform UNI EN 15502-1) și CO
 - Modulație continuă a ventilatorului cu consum electric foarte scăzut (rata de modulație până la 1:5)
 - Ventilator cu prevalență foarte mare pentru a facilita evacuarea gazelor arse sub presiune
 - Siguranța ventilatorului se realizează printr-un tahometru cu efect Hall, astfel încât viteza de rotație este întotdeauna monitorizată
 - Vană de gaz pneumatică cu raport de modulație ridicat, pregătită pentru funcționarea "tip C" cu priză de presiune aer
 - Robinet de gaz
 - Funcționează în deplină siguranță chiar și cu presiuni foarte scăzute de alimentare cu gaz
 - Funcționarea cu valoarea procentuală constantă de CO2 pentru gazele arse pe toată gama de module
 - Electrode de aprindere și relevare flăcără

GENERATOARE ÎN CONDENSARE

Module termice de pardoseală în condensare pe gaz pentru montaj la interior

- Kit de conversie GPL furnizat
- Predispoziție pentru transformarea grupului termic în „tip C” (prin accesoriu dedicat)
- Hidraulică internă constând din:
 - Colectori de tur și retur cu flanșă și izolați
 - Dotarea modulelor individuale, pe retur, cu un robinet pentru a facilita întreținerea; pe aceeași conductă este instalată o supapă antiretur
 - Debitmetru pentru a controla individual circulația apei fiecărui modul
 - Presostat de presiune minimă pentru monitorizarea presiunii circuitului (presiune minimă 0,7 bar)
 - Tronson de țevă (amplasat pe conductele de tur ale fiecărui modul termic individual) pregătit pentru instalarea unui robinet cu 3 căi (cu evacuare în atmosferă) și a unei supape de siguranță CE (rampa disponibilă ca accesoriu și omologată INAIL)
 - Versiune cu pompă de circulație cu eficiență ridicată și presiune reziduală ridicată, controlată prin PWM pentru a asigura ΔT constant între tur și retur sau versiune cu electrovană cu 2 căi, care trebuie utilizată cu kitul de pompă de circuit primar (simplă sau dublă) cu control în 0-10V pentru a asigura ΔT constant între tur și retur
- Interfață de control și electronică caracterizată prin:
 - Funcție anti-îngheț
 - Sondă externă standard care permite funcția de control climatic
 - Predispoziție pentru termostat de cameră/solicitare de căldură pentru zonele de încălzire
 - Posibilitatea de a gestiona un circuit de încălzire direct și un circuit pentru producerea apei calde menajere cu boiler (atât cu pompă, cât și cu vană cu 3 căi)
 - Posibilitatea de a gestiona până la alte 16 zone de încălzire (mixte sau directe) printr-o expansiune electronică dedicată (accesoriu), fiecare zonă cu o curbă climatică dedicată și independentă

Principalele funcții ale STEEL PRO POWER sunt:

- Setare data și ora
- Setarea sistemului de încălzire în 5 moduri:
 - Funcționare cu termostat de cameră/solicitare de căldură și temperatură fixă ;
 - Funcționare cu termostat de cameră/solicitare de căldură și temperatură variabilă în funcție de temperatura exterioară;
 - Funcționare climatică cu atenuare controlată prin termostat de cameră/solicitare de căldură;
 - Funcționare continuă la temperatură fixă cu atenuare controlată prin termostat de cameră/solicitare de căldură;
 - Reglarea valorii de temperaturii de referință bazată pe o intrare analogică 0-10V
- Setarea producției de apă caldă în 3 moduri:
 - Fără producție de apă caldă menajeră
 - Producție de apă caldă menajeră cu boiler ACM controlat de sondă NTC
 - Producție de apă caldă menajeră cu boiler ACM controlat de termostat
- Funcție anti-legionella
- Definirea priorității ACM sau încălzire
 - On: prioritate acordată circuitului ACM
 - Off: prioritate acordată circuitului de încălzire
 - Timp: prioritate de timp între cele două circuite
 - Paralel: funcționare simultană cu prioritate la încălzire până când se atinge punctul de referință.
 - Programare orară: sezonieră, vacanță, în grupuri de zone omogene
 - Vizualizări pe ecran:
 - Temperatura de tur
 - Temperatura de retur
 - Temperatura ACM
 - Temperatura exterioară
 - Temperatura gazelor arse
 - Temperatura sistemului (tur comun)
 - Viteza ventilatorului
 - Curentul de ionizare
 - Stare sistem
 - Eroare sistem
- Interfața de control și placa de bază cu funcții de:
 - Gestiune integrată Master (conducător)/Slave (dependent)
 - Controlul vitezei pompei cazanului și a pompei sistemului folosind semnalul ales dintre:
 - PWM digital de joasă tensiune (modularea lățiiimii pulsului) cu raza de frecvență 100-4000 Hz
 - Analog 0-10V
 - Standard 230 VAC
 - Intrare analogică externă 0-10V pentru supraveghere prin sistem BMS extern
 - Port cu protocol ModBus pentru comunicare cu sistem BMS extern
 - Intrare pentru termostatul de cameră cu protocol Open Therm (senzor de ambient în clasa V, VI)

DISPOZITIVE DE SIGURANȚĂ

Toate funcțiile dispozitivului sunt controlate electronic de o placă cu procesor dual. Orice anomalie determină oprirea aparatului și închiderea automată a vanei de gaz.

Pe circuitul de apă sunt instalate următoarele:

- Termostat de siguranță;
- Debitmetru capabil să verifice continuu debitul circuitului primar și să determine aparatul să se oprească în caz de debit insuficient;
- Sonde de temperatură pe tur și retur care măsoară continuu diferența de temperatură între fluidul de intrare și cel de ieșire și permit elementelor de control să intervină;
- Presostat de minimă presiune calibrat la 0,7 bar.

Pe circuitul de combustie sunt instalate următoarele:

- Electrovană de gaz clasa B+C, cu compensarea pneumatică a debitului de gaz în funcție de fluxul de aer aspirat;
- Electrode de ionizare pentru aprindere și detectarea prezenței flăcării;
- Sondă de temperatură a gazelor de ardere. Dacă se depășește temperatura maximă permisă, modulul se oprește.

CONFORMITATE

Unitățile termice STEEL PRO POWER sunt conforme cu:

- Regulamentul UE 2016/426
- Directiva privind eficiența 92/42/CEE și anexa E a Decretului prezidențial nr. 412 (****) din 26 august 1993
- Directiva de compatibilitate electromagnetică 2014/30/UE
- Directiva de joasă tensiune 2014/35/UE
- Directiva privind proiectarea ecologică pentru produsele legate de energie 2009/125/CE
- Directiva pentru Indicarea consumului de energie prin etichetarea 2010/30/UE
- Regulamentul delegat (UE) nr. 811/2013
- Regulamentul delegat (UE) nr. 813/2013
- Normativul pentru reglarea cazanelor de încălzire pe gaz. Cerințe generale și teste EN 15502-1
- Standard specific pentru aparatele de tip C și aparate de tip B2, B3 și B5 cu o capacitate termică nominală care nu depășește 1000 kW EN 15502-2/1
- Directiva SSIGA pentru gaz G1
- Prescripția AICAA antiincendii
- Directiva CFST GPL partea a 2-a
- Reglementări județene și municipale privind calitatea aerului și economisirea energiei.

MATERIAL FURNIZAT

Modulul termic STEEL PRO POWER este furnizat pe un palet, ambalat și protejat cu carton. Într-o pungă de plastic introdusă în ambalaj, este furnizat următorul material:

- Manualul cu instrucțiuni
- Kit de conversie GPL
- Certificat de probă hidrolică



RIELLO RO SRL
tel. 021 224 66 48
www.riello.com/romania/

Întrucât compania se implică constant în îmbunătățirea continuă a întregii sale producții, caracteristicile estetice și dimensionale, datele tehnice, echipamentele și accesoriile pot fi supuse unor modificări.

RIELLO