



# MODUPOWER 210

## Scheda tecnica



Consulta qui  
il listino prodotti  
per maggiori dettagli

# MODUPOWER 210

## Caratteristiche

- Caldaia a basamento a condensazione con scambiatore termico in alluminio-silicio
- Bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive
- Ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile
- Regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione con sistema Venturi e modulazione della potenza da 20% a 100%
- Funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione
- Pannello di comando della caldaia integrato
- Nuovo smart display semplice e intuitivo dotato di manopola e tasto di conferma per semplificare l'accesso ai menù
- Dispositivo di sicurezza a microprocessore, gestito da menù, con diagnostica di funzionamento ed assistenza tecnica
- Valvola del gas combinata, composta da due valvole principali, regolatore del rapporto della pressione e pressostato del gas montati sotto il rivestimento
- Possibilità del secondo raccordo del tubo di ritorno per circuito termico a bassa temperatura
- Dimensioni ridotte: 1190x1290x450 mm
- Assemblata con semplicità, permette un rapido servizio di manutenzione
- Rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento d'alta qualità
- Collegamento elettrico: 230 V, 50 Hz
- Funzionamento a metano e GPL
- Compatibile con comando 0-10 V, regolazione OpenTherm (ic200, Regula, TERMOREG)



**Caldaia a condensazione conforme alle norme vigenti nel Mercato Comune Europeo relative al riscaldamento ed al rendimento, conforme alle seguenti direttive:**

- Regolamento sugli apparecchi a gas, n°2016/426/UE
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica, n° 2014/30/UE
- Direttiva sulla bassa tensione, n° 2014/35/UE
- Conformità CE, categoria II2H3P per metano e GPL
- Numero di identificazione CE (PIN): 0085BS0132
- Classe NOx: 6 (EN 15502-1)

### Optional

- Sonda esterna
- Secondo ritorno
- Filtro aria
- Controllo perdite gas
- Scheda per segnale funzionamento
- Dispositivo di controllo pressione gas
- Neutralizzatore condensa
- Serranda gas combusto

Per maggiori informazioni consultare i documenti THIT952, THIT9719 e THIT9720.

	ModuPower 210-113 kW	ModuPower 210-160 kW	ModuPower 210-200 kW
Codice	04-0006A	04-0007A	04-0008A



# MODUPOWER 210

Dati tecnici ModuPower 210		113	160	200
<b>Dati di potenza</b>				
Potenza nominale al focolare Q <sub>n</sub> (PCI) min - max	kW	23 - 115	31 - 170	41 - 205
Potenza nominale al focolare Q <sub>n</sub> (PCS) min - max	kW	26 - 128	34 - 189	46 - 228
Potenza nominale utile P <sub>n</sub> 80/60°C min - max	kW	22 - 113	29 - 166	39 - 200
Potenza nominale utile P <sub>n</sub> 50/30°C min - max	kW	24 - 121	33 - 179	44 - 217
Rendimento 80/60°C pieno carico / carico parziale (Hi)	%	97,5 - 94,0	97,5 - 95,1	97,6 - 95,5
Rendimento 50/30°C pieno carico / carico parziale (Hi)	%	104,7 - 108,3	105,2 - 108,3	105,7 - 108,4
<b>Dati relativi al gas combusto</b>				
Classificazione	-	B <sub>23p</sub> - C <sub>53,63</sub>	B <sub>23p</sub> - C <sub>53,63</sub>	B <sub>23p</sub> - C <sub>53,63</sub>
Tipo di gas	-	II <sub>2H3P</sub> (metano e GPL)	II <sub>2H3P</sub> (metano e GPL)	II <sub>2H3P</sub> (metano e GPL)
Pressione ingresso gas metano	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Consumo gas metano (min - max)	m³/h	2,4 - 13	3,3 - 18	4,3 - 21,7
Pressione ingresso gas propano	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50
Consumo gas propano (min - max)	m³/h	1,0 - 4,8	1,6 - 7,0	1,8 - 8,4
Quantità gas scarico (P.min - P.max)	kg/h	37 - 197	39 - 287	65 - 345
Classe NOx	-	6	6	6
Emissioni NOx annue	mg/kWh	54	49	58
Prevalenza residua ventilatore (P.min - P.max)	Pa	10 - 130	10 - 130	10 - 130
Temperatura gas combusto min - max	°C	30 - 64	30 - 62	30 - 64
<b>Dati relativi al lato riscaldamento</b>				
Contenuto acqua	litri	16	20	24
Pressione di esercizio min - max	bar	0,8 - 6	0,8 - 6	0,8 - 6
Temperatura massima	°C	110	110	110
Temperatura massima di esercizio	°C	20 - 90	20 - 90	20 - 90
<b>Dati elettrici</b>				
Alimentazione	V/Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50
Consumo elettrico massimo	W	167	196	306
Consumo elettrico minimo	W	28	46	48
Consumo elettrico in stand-by	W	6	6	6
Classe di protezione	IP	X1	X1	X1
<b>Altri dati</b>				
Peso	kg	135	165	188
Superficie	m²	0,54	0,54	0,54
Rumorosità ad 1 m (a pieno carico)	dB(A)	< 59	< 59	< 59

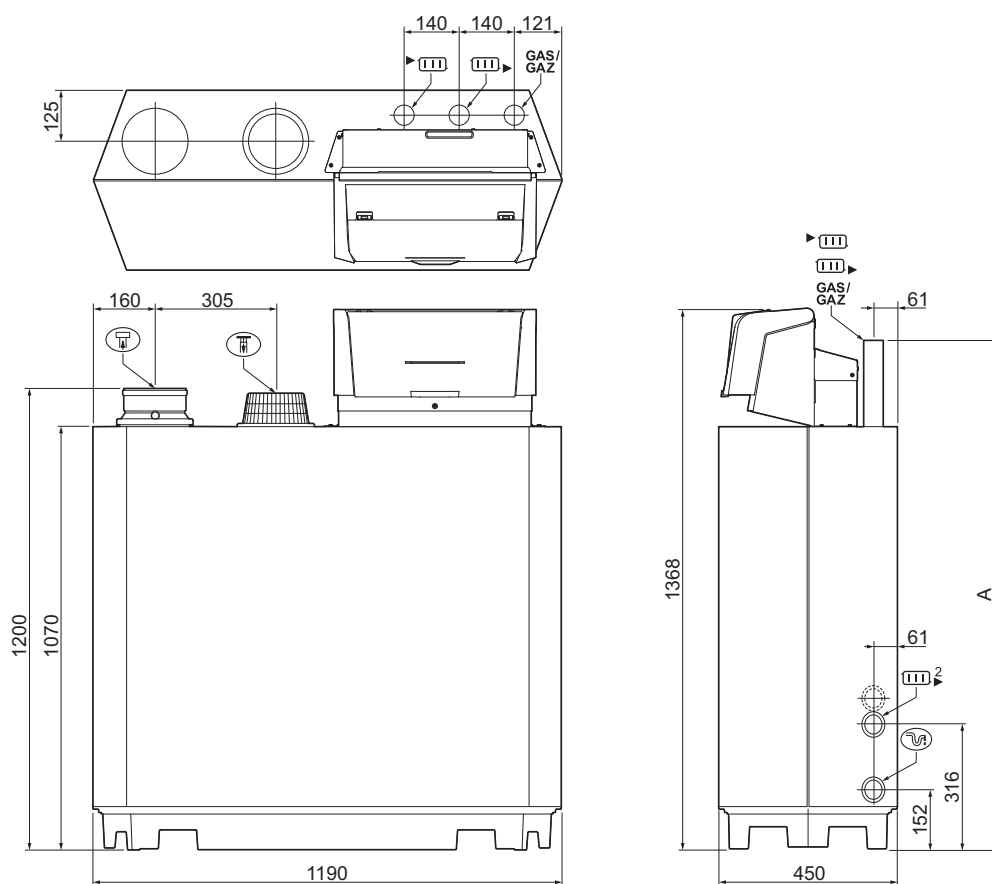
Product Fiche ModuPower 210		113	160	200
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia Srl		
Potenza termica nominale	Prated [kW]	113	166	200
Efficienza energetica stagionale riscaldamento ambiente	η <sub>s</sub> [%]	93	93	93
Livello di potenza sonora, all'interno	L <sub>WA</sub> [dB]	67	67	67
Eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente	-	Attenersi alle informazioni e disposizioni riportate sul manuale della caldaia		

# MODUPOWER 210

## Dimensionale

### Legenda

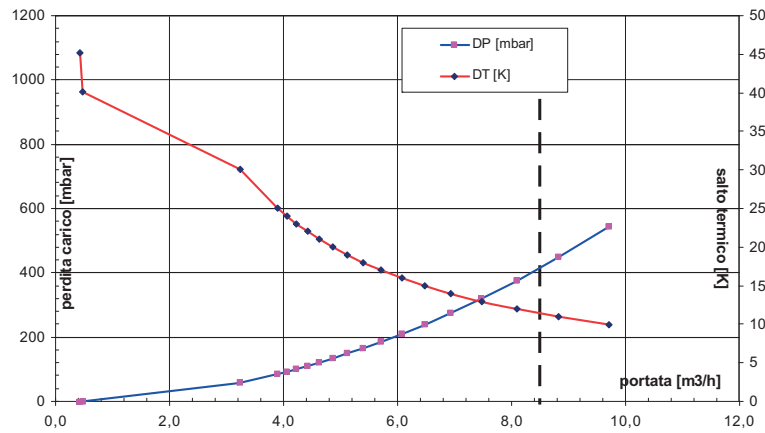
Portata del circuito di riscaldamento	1"¼ M
Ritorno del circuito di riscaldamento	1"¼ M
Collegamento gas	1"¼ M
Uscita di condensa	Ø 32 mm est.
Ingresso aria	Ø 150 mm
Uscita fumi	Ø 150 mm
Altezza - collegamento riscaldamento e gas	1309 mm
Ritorno aggiuntivo (opzionale)	1"¼ M



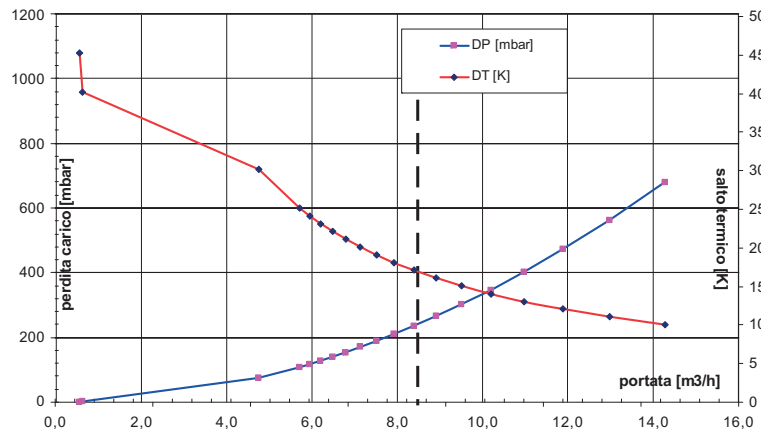


# MODUPOWER 210

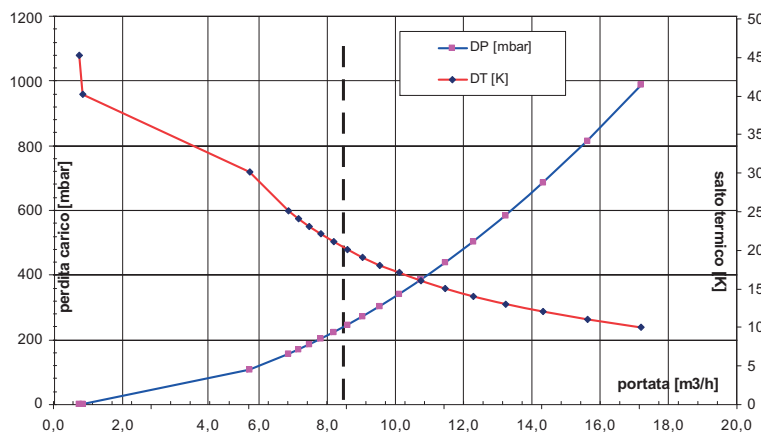
## Perdite di carico



ModuPower 210 - 113



ModuPower 210 - 160

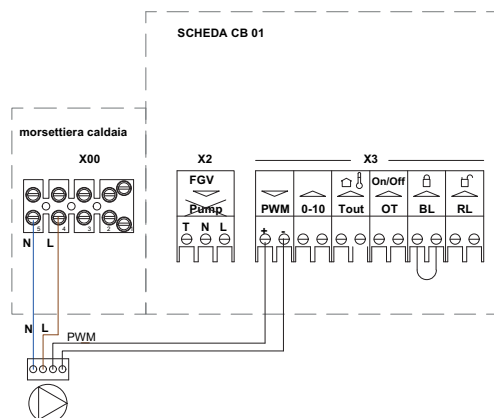


ModuPower 210 - 200

# MODUPOWER 210

## Schemi elettrici ModuPower 210

**Caldaia ModuPower 210 113-160 - Schede elettroniche in dotazione con la caldaia e abbinamento con i circolatori**  
Indicazione dei collegamenti elettrici disponibili



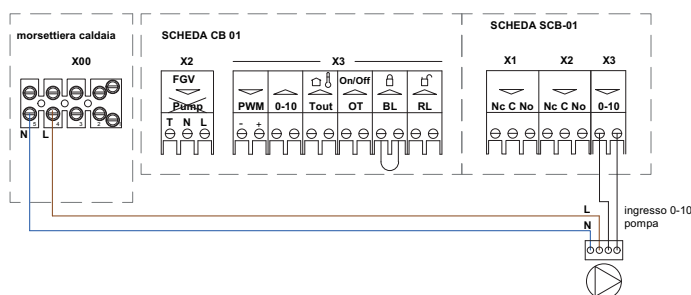
Legenda:

collegamenti su CB-01

<b>FGV</b>	collegamento valvola scarico fumi
<b>PWM</b>	collegamento pompa caldaia di tipo modulante
<b>0-10</b>	ingresso analogico 0-10V
<b>Tout</b>	Connettore sonda esterna
<b>OT</b>	Connettore regolatore modulante OpenTherm / termostato on/off
<b>BL</b>	Ingresso di blocco
<b>RL</b>	Ingresso di abilitazione

	PWM	
	+	-
Wilo Para Maxo 25-180-10-F21 per ModuPower 210 - 113	blu	marrone
Wilo Stratos Para-C 30-180-12-T02 per ModuPower 210 - 160	nero	marrone

**Caldaia ModuPower 210-113, 210-160, 210-200 - Schede elettroniche opzionali e abbinamento con i circolatori**  
Indicazione dei collegamenti elettrici disponibili



Legenda:

collegamenti su CB-01

<b>FGV</b>	collegamento valvola scarico fumi
<b>PWM</b>	collegamento pompa caldaia di tipo modulante
<b>0-10</b>	ingresso analogico 0-10 V
<b>Tout</b>	Connettore sonda esterna
<b>OT</b>	Connettore regolatore modulante OpenTherm / termostato on/off
<b>BL</b>	Ingresso di blocco
<b>RL</b>	Ingresso di abilitazione

collegamenti su SCB-01

<b>Nc C No</b>	contatti di stato (relè) Nc normalmente chiuso C contatto principale No normalmente aperto
<b>0-10</b>	uscita 0-10 V (collegamento pompa modulante PWM)

Circolatori disponibili	Potenza caldaia
Grundfos Magna 3 25-100	210 - 113
Grundfos Magna 3 32 - 120 F	210 - 160
Grundfos Magna 3 40 - 120 F	210 - 200
Wilo Stratos Maxo 40/0.5 -12-10-F21	210 - 200



# MODUPOWER 210

## Accessori

	<b>Pompe Wilo</b> Circolatori ad alta efficienza indicate per applicazioni di riscaldamento ad acqua calda di ogni tipo, solare, impianti di condizionamento, circuiti chiusi di raffreddamento, impianti di circolazione industriali. <ul style="list-style-type: none"><li>• Para Maxo: circolatore a rotore bagnato, interasse 180 mm, motore EC, regolazione automatica della potenza e modalità di autoprotezione, con cavi alimentazione, PWM e bocchettoni</li><li>• Stratos Para-C: circolatore a rotore bagnato, interasse 180 mm, motore EC, regolazione automatica della potenza e modalità di autoprotezione, con cavi alimentazione, PWM e bocchettoni</li><li>• Stratos Maxo: circolatore a rotore bagnato Smart con attacco flangiato, interasse 250 mm, motore EC con regolazione elettronica della potenza integrata, con connettore di alimentazione e morsettiera per ingresso 0-10V</li></ul>		
	<b>Pompa Para Maxo 25-180-10-F21 per ModuPower 210-113</b>	<b>Pompa Stratos Para-C 30-180-12-T02 per ModuPower 210-160</b>	<b>Pompa Stratos Maxo 40/0,5-12-10-F21 per ModuPower 210-200</b>
<b>Codice</b>	<b>22-0500</b>	<b>04-1314</b>	<b>04-1322</b>
	<b>Pompe MAGNA 3</b> Circolatori singoli monofase del tipo a rotore bagnato, senza tenuta meccanica e con due guarnizioni per garantire la tenuta. I cuscinetti sono lubrificati dal liquido pompato. Pompa impostabile a: • AUTO ADAPT • FLOW ADAPT • FLOW LIMIT • pressione proporzionale • pressione costante • velocità fissa • 0-10 V / 4-20 mA <ul style="list-style-type: none"><li>• Pompa Grundfos MAGNA3 25-100 a basso consumo (classe A) modulante, interasse 180 mm da installare all'esterno della caldaia (per MP 210 113 kW). Con bocchettoni</li><li>• Pompa Grundfos MAGNA3 32-120F a basso consumo (classe A) modulante, flangiata interasse 220 mm da installare all'esterno della caldaia (per MP 210 160 kW)</li><li>• Pompa Grundfos MAGNA3 40-120F a basso consumo (classe A) modulante, flangiata interasse 250 mm da installare all'esterno della caldaia (per MP 210 200 kW)</li></ul>		
	<b>MAGNA 3 25-100 per ModuPower 210-113</b>	<b>MAGNA 3 32-120F per ModuPower 210-160</b>	<b>MAGNA 3 40-120F per ModuPower 210-200</b>
<b>Codice</b>	<b>22-0486</b>	<b>04-1315</b>	<b>04-1316</b>
	<b>Kit INAIL per ModuPower 210</b> Tubo di collegamento a caldaia corredato di tutte le apparecchiature di sicurezza e controllo INAIL (ex ISPESEL): valvola di sicurezza 5,4 bar; imbuto di scarico con curva; vaso di espansione 8 litri p.max. 8 bar - precarica 1,5 bar; pressostato di sicurezza a ripristino manuale p.max. 1-5 bar; pressostato di minima a ripristino manuale; termometro e ritorno scala 0°- 120°C; pozzetto per il termometro di controllo; manometro scala 0-10 bar (VdS 5,4 bar); ricciolo ammortizzatore e relativa flangia per il controllo; valvola d'intercettazione combustibile 1"1/4; giunto antivibrante 1"1/4.		
<b>Codice</b>	<b>04-12885</b>		
	<b>Termostato di blocco</b> Da prevedere con il kit INAIL se necessario. <b>La fornitura include:</b> • Termostato di blocco ad immersione, a ripristino manuale, taratura 100°C (+0 / -6 K) • Pozzetto attacco 1/2"		
<b>Codice</b>	<b>05-1205</b>		
	<b>Secondo ritorno</b> Per impianti con due temperature di esercizio (pavimento/alta).		
<b>Codice</b>	<b>04-55460</b>		
	<b>Filtro d'aria comburente</b> Da installare in ambienti polverosi.		
<b>Codice</b>	<b>04-58591</b>		
	<b>Sonda esterna (NTC 0,4 k)</b> Misure esterne 63x106,6x34 mm.		
<b>Codice</b>	<b>02-6604</b>		
	<b>Pressostato di minima gas</b> <b>Per maggiori informazioni consultare i documenti THIT984 e THIT983.</b>		
		<b>Per ModuPower 210-113</b>	<b>Per ModuPower 210-160 e 200</b>
<b>Codice</b>	<b>04-S100318</b>	<b>04-S100327</b>	
	<b>Controllo tenuta valvola gas</b>		
	<b>Codice</b>	<b>04-S100328</b>	

# MODUPOWER 210

## Accessori

	<b>Serranda gas combusto</b> In caso di installazione in cascata.			
	Codice	04-S100322		
	<b>Scheda SCB-01</b> Scheda con 2 contatti di stato programmabili e uscita 0-10 V. Necessaria per gestire il circolatore Stratos Maxo e Magna 3.			
	Codice	22-1788		
	<b>Spazzola per pulizia</b>			
	Codice	02-6633		
	<b>Aumento da 150 a 160</b> Solo in presenza di canne fumarie in polipropilene.			
	Codice	02-PE0001		
	<b>Collegamento aria comburente DN 150</b>			
	Codice	04-55753		
	<b>Filtro gas Dungs (esterno)</b>			
	Codice	04-6274		
	<b>Kit GPL per ModuPower 210 - 113 kW</b>			
	Codice	04-S100321		
	<b>Kit GPL per ModuPower 210 - 160/200 kW</b>			
	Codice	04-S100387		
	<b>Neutralizzatore di condensa</b> Neutralizzatori di condensa per caldaie a condensazione. Modello fino a 120 kW e fino a 200 kW. Contenitore in polipropilene con coperchio. Granulato incluso da 5 kg (per modello NC 120), da 7 kg (per modello NC 200).			
		NC 120	NC 200	
	LxPxH (mm)	300x200x185		400x300x135
	Codice	04-1370		04-1371
	<b>Granulato di neutralizzazione</b> Granulato di neutralizzazione fornito in sacchi.			
		7 kg	10 kg	25 kg
	Codice	04-1372	04-1378	04-1379
	<b>Pompa scarico condensa</b> Funzionamento automatico, di facile installazione. Per impianti in cui non c'è la possibilità di scaricare direttamente la condensa in fogna. Prevalenza max. di 5,5 m.c.a.			
	Codice	04-1380		