



# Modupower 220



## Una nuova caldaia Remeha

- Look consolidato
- Basata su un concetto conosciuto ed affidabile
- Nuovi componenti
- Scambiatore in fusione di alluminio silicio
- Nuova elettronica
- Idonea per applicazioni in cascata

## Una nuova frontiera con generatori innovativi

- Caldaia a basamento
- Per varie applicazioni
- Successore delle ModuPower 210
- Spostamento agevolato da route
- Ingombri ridotti per potenze elevate

## Potenza nominale utile (kW) Gas metano

- 80/60°C

160

31,5 - 152,1

200

39,4 - 194,4

250

49,2 - 243,3

300

59,0 - 290,9

- 50/30°C

160

34,7 - 161,1

200

43,2 - 209,8

250

54,1 - 261,0







300

65,0 - 310,7

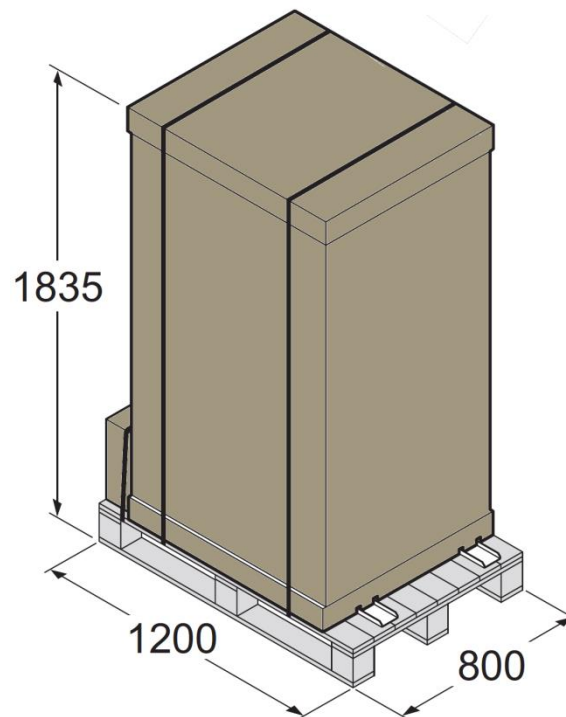
# Range - Gas 220 Ace

Dati tecnici ModuPower 220		160	200	250	300
<b>Dati di potenza</b>					
Potenza nominale al focolare Qn (PCI) min - max	kW	32,0 - 156	40,0 - 200,0	50,0 - 250,0	60,0 - 299,0
Potenza nominale al focolare Qn (PCS) min - max	kW	35,6 - 173,3	44,4 - 222,2	55,6 - 277,8	66,7 - 332,2
Potenza nominale utile Pn 80/60°C min - max	kW	31,5 - 152,1	39,4 - 194,4	49,2 - 243,3	59,0 - 290,9
Potenza nominale utile Pn 50/30°C min - max	kW	34,7 - 161,1	43,2 - 209,8	54,1 - 261,0	65,0 - 310,7
Rendimento 80/60°C pieno carico / carico parziale (H-I)	%	97,5 - 98,4	97,2 - 98,4	97,3 - 98,4	97,3 - 98,4
Rendimento 50/30°C pieno carico / carico parziale (H-I)	%	103,6 - 108,5	104,9 - 108,0	104,4 - 108,2	103,9 - 108,4
<b>Dati relativi al gas combusto</b>					
Classificazione	-	B <sub>23P</sub> - C <sub>13,33,53,63,83</sub>	B <sub>23P</sub> - C <sub>13,33,53,63,83</sub>	B <sub>23P</sub> - C <sub>13,33,53,63,83</sub>	B <sub>23P</sub> - C <sub>13,33,53,63,83</sub>
Tipo di gas	-	II <sub>2H3B/P</sub> (metano e GPL)	II <sub>2H3B/P</sub> (metano e GPL)	II <sub>2H3B/P</sub> (metano e GPL)	II <sub>2H3B/P</sub> (metano e GPL)
Pressione ingresso gas metano	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Consumo gas metano (min - max)	m³/h	3,4 - 16,5	4,2 - 21,2	5,3 - 26,5	6,3 - 31,6
Pressione ingresso gas propano	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
Consumo gas propano (min - max)	m³/h	1,4 - 6,3	1,6 - 8,2	2,1 - 10,2	2,8 - 12,2
Quantità gas scarico (P.min - P.max)	kg/h	57 - 277	71 - 355	89 - 444	107 - 531
Classe NOx	-	6	6	6	6
Emissioni NOx annue	mg/kWh	39	44	50	55
Prevalenza residua ventilatore (P.min - P.max)	Pa	200	150	150	150
Temperatura gas combusto min - max	°C	32 - 66	29 - 63	30 - 63	31 - 64
<b>Dati relativi al lato riscaldamento</b>					
Contenuto acqua	litri	17	33	33	33
Pressione di esercizio min - max	bar	0,8 - 5,0	0,8 - 6,0	0,8 - 6,0	0,8 - 6,0
Temperatura massima	°C	110	110	110	110
Temperatura massima di esercizio	°C	90	90	90	90
Valore Kv	-	14	27,5	27,5	27,5
<b>Dati elettrici</b>					
Alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Consumo elettrico massimo	W	275	204	323	343
Consumo elettrico minimo	W	47	57	57	48
Consumo elettrico in stand-by	W	5,3	11,0	11,0	9,0
Classe di protezione	IP	X1B X1B	X1B	X1B	X1B
<b>Altri dati</b>					
Peso totale (incluso imballaggio)	kg	235	275	275	275
Peso caldaia	kg	205	245	245	245
Rumorosità ad 1 m (a pieno carico)	dB(A)	58,7	59,7	63,8	63,8

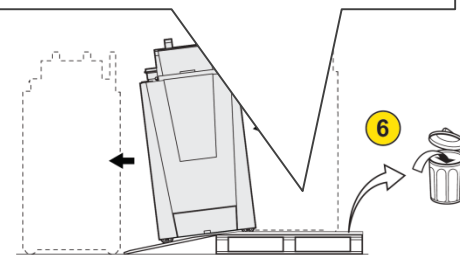
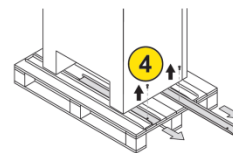
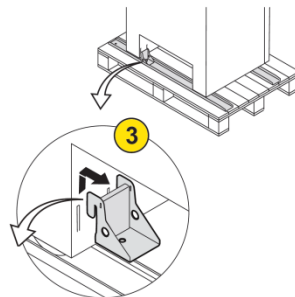
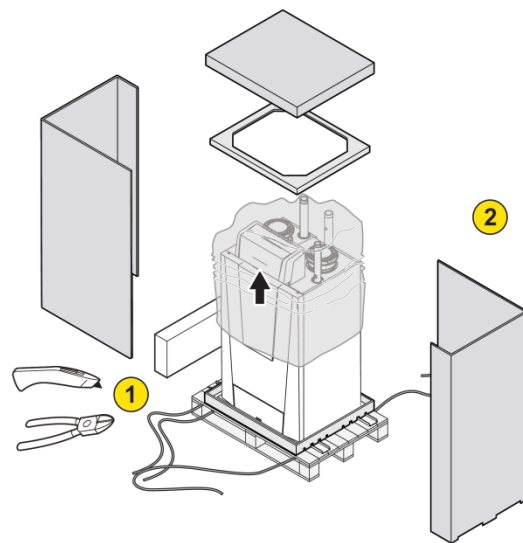
## Legenda

	Collegamento mandata	filetto maschio 1" 1/4	
	Collegamento ritorno	160 kW: filetto maschio 1" 1/4	200 - 250 - 300: filetto maschio 2"
	Collegamento gas combusto	160 kW: Ø 150 mm	200 - 250 - 300: Ø 200 mm
	Collegamento aria comburente	160 kW: Ø 150 mm	200 - 250 - 300: Ø 200 mm
<b>Gas/</b>	Collegamento gas	160 kW: filetto maschio 1"	200 - 250 - 300: filetto maschio 1" 1/4
<b>Gaz</b>			
	Secondo ritorno (optional)	160 kW: filetto maschio 1" 1/4	200 - 250 - 300: filetto maschio 2"
	Collegamento condensa		

## Consegna e trasporto









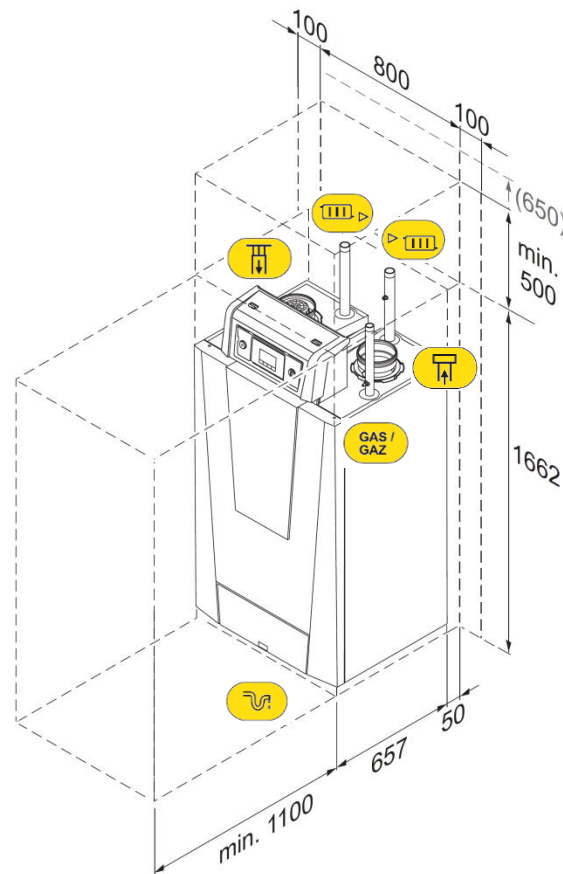
## Preparazione all'installazione





## Connessioni idrauliche

-  Gas combusto
-  Aria comburente
-  Sifone
-  Mandata
-  Ritorno
-  Gas

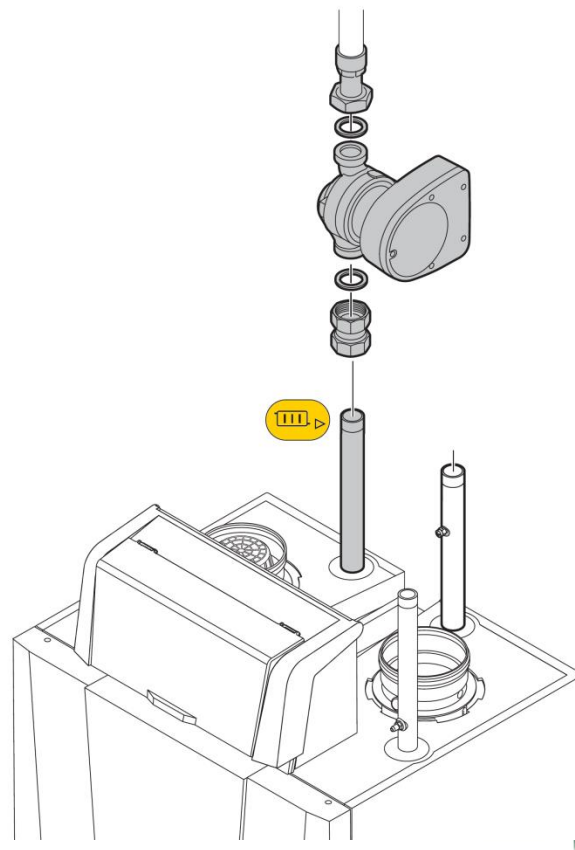


## Montaggio pompa



Ritorno + pompa

- Circolatore da installare esternamente
- Max. 300 VA  
(Usare relè 300 VA)
- A catalogo circolatori Magna 1/3



## Optional

- Sonda esterna
- Secondo ritorno
- Filtro aria
- Controllo perdite gas
- Dispositivo di controllo pressione gas
- Neutralizzatore condensa

	ModuPower 220-160	ModuPower 220-200	ModuPower 220-250	ModuPower 220-300
Codice con pannello di comando standard	04-0060	04-0061	04-0062	04-0063

	ModuPower 220-160	ModuPower 220-200	ModuPower 220-250	ModuPower 220-300
Codice con pannello di comando top	04-0065	04-0066	04-0067	04-0068

## Pompe MAGNA 1 e MAGNA 3

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.

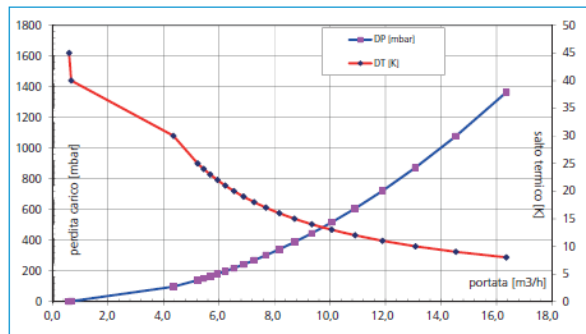
- Pompa Grundfos MAGNA1/MAGNA3 32-120F a basso consumo (classe A) modulante, flangiata interasse 220 mm da installare all'esterno della caldaia (per MP 220 160 kW)
- Pompa Grundfos MAGNA1/MAGNA3 40-120F a basso consumo (classe A) modulante, flangiata interasse 250 mm da installare all'esterno della caldaia (per MP 220 200 kW)
- Pompa MAGNA1/MAGNA3 50-60F, flangiata, interasse 240 mm (per MP 220 250-300 kW)

**MAGNA1** - Pompa impostabile a: • velocità fissa • pressione proporzionale • pressione costante

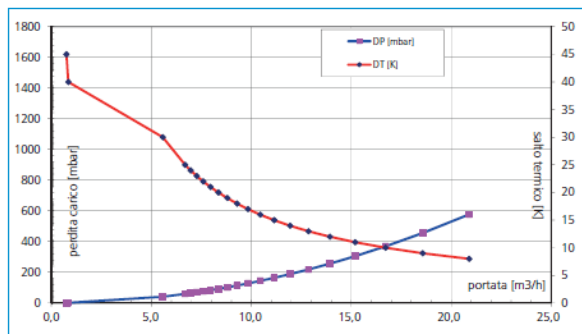
**MAGNA3** - Pompa impostabile a: • AUTO ADAPT • FLOW ADAPT • FLOW LIMIT • pressione proporzionale • pressione costante • velocità fissa • 0-10 V / 4-20 mA

	MAGNA 1 32-120F per ModuPower 220-160	MAGNA 1 40-120F per ModuPower 220-200	MAGNA 1 50-60 F per ModuPower 220-250/300
Codice	04-1300	04-1301	04-1302
	MAGNA 3 32-120F per ModuPower 220-160	MAGNA 3 40-120F per ModuPower 220-200	MAGNA 3 50-60 F per ModuPower 220-250/300
Codice	04-1315	04-1316	04-1317

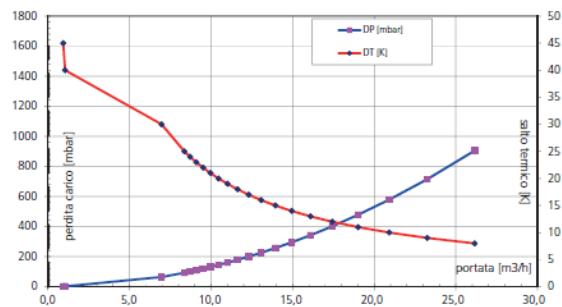
# Perdite di carico e misure



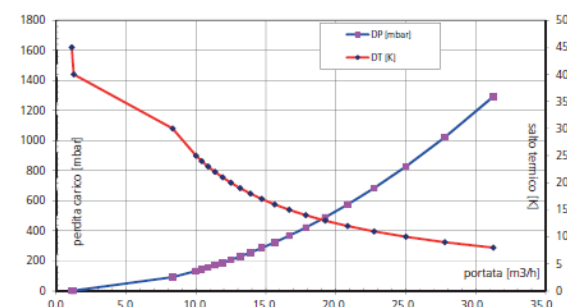
ModuPower 220 - 160



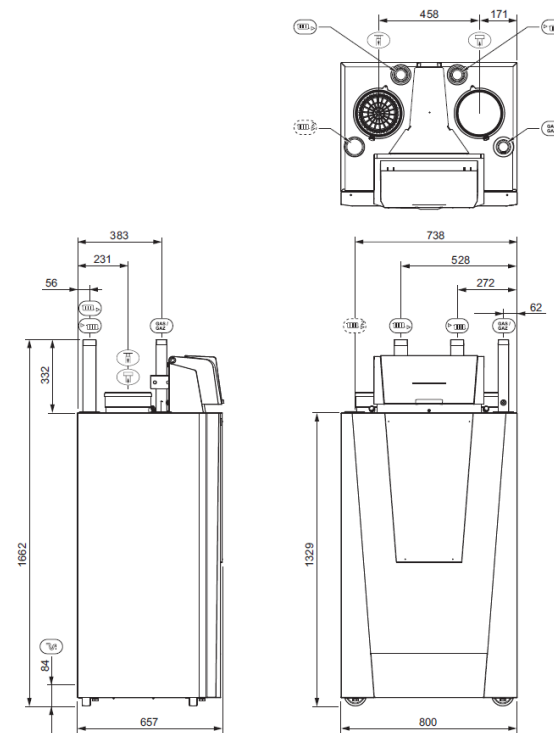
ModuPower 220 - 200



ModuPower 220 - 250



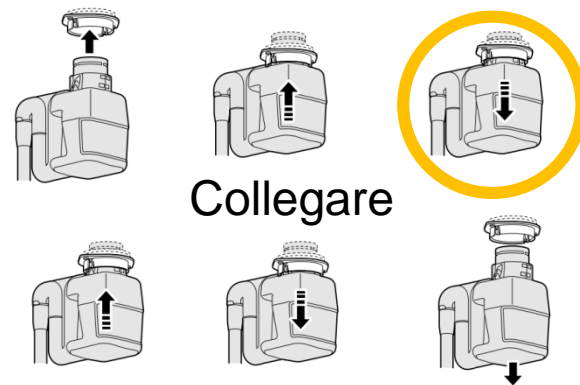
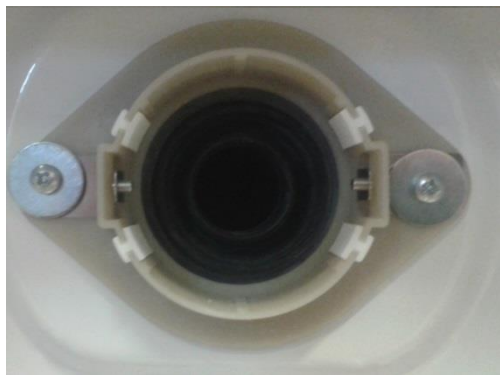
ModuPower 220 - 300



## Collegamento sifone

### Sifone / Scarico condensa

- Rimuovere il tappo giallo
- Controllare il corretto fissaggio



Collegare

Rimuovere

## Installazione display - HMI

- Da collocare dopo l'installazione
- Cavi di collegamento predisposti e agevoli



## Scambiatore di calore

- Monoblocco in fusione di alluminio silicio (AlSi )
- Con vetrospia





## Scarico condensa

- Dotato di apertura d'ispezione



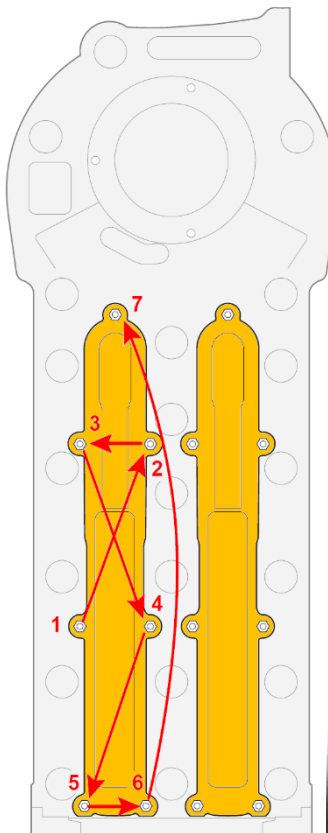
## Placca d'ispezione

- Cassa di risonanza con silenziatore



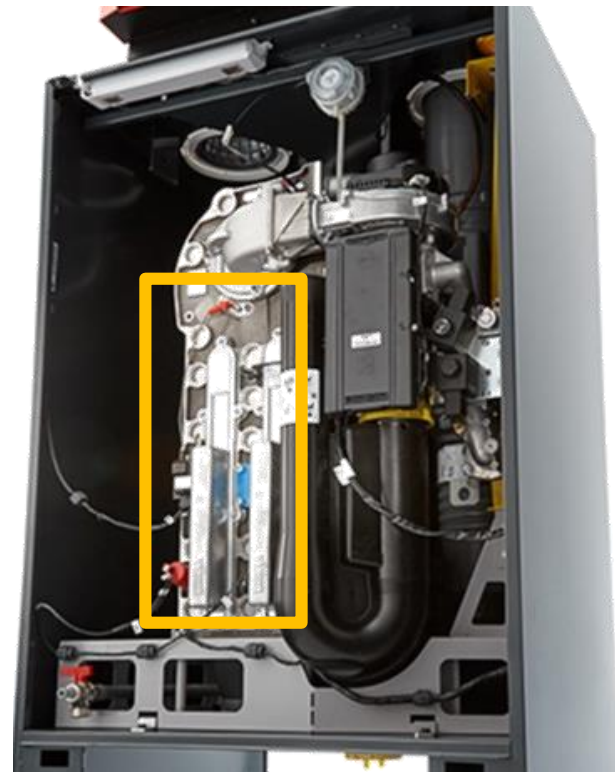
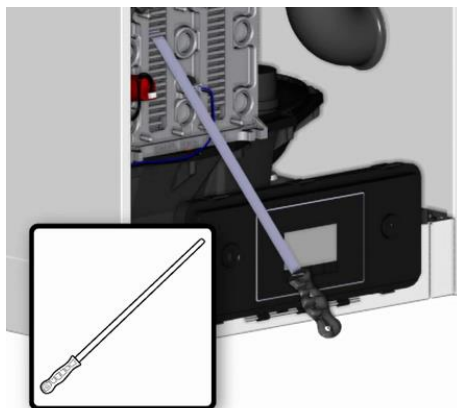
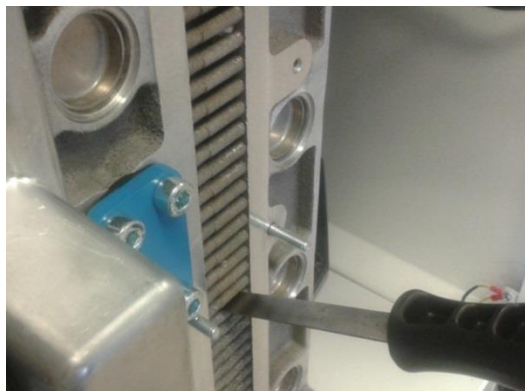
## Placca ispezione

- Sequenza di tiraggio
- Intensità nel tiraggio 7,5 Nm



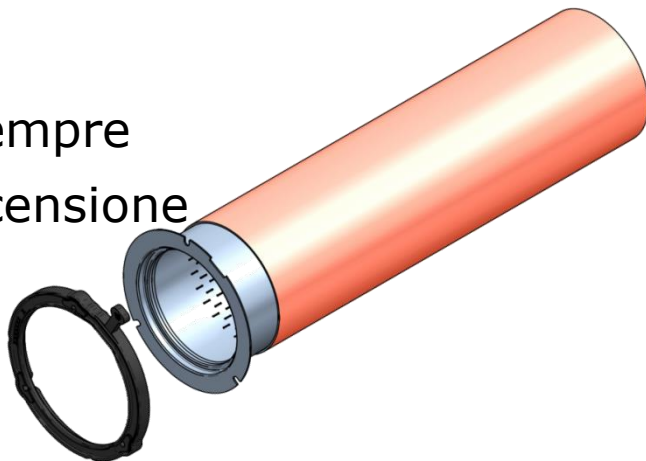
## Pulizia scambiatore

- Scovolo per pulizia lato fumi (56 cm , lo stesso della MP310)

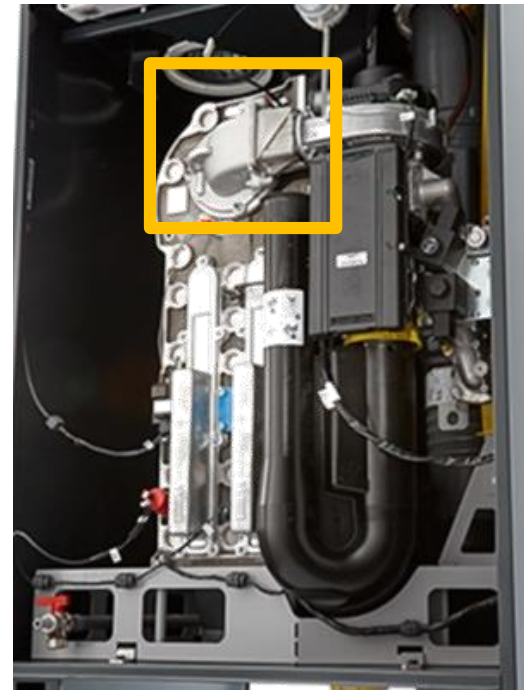
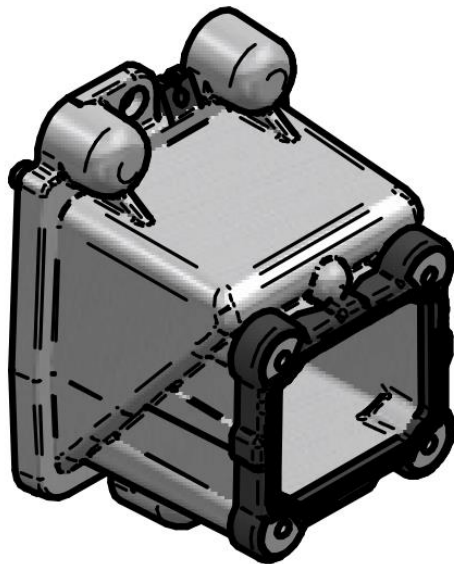


## Bruciatore

- Rimuovere con cautela
- Risposizionare con la stessa cautela per non danneggiare il rivestimento in fibra
- Rimuovere sempre l'elettrodo di accensione



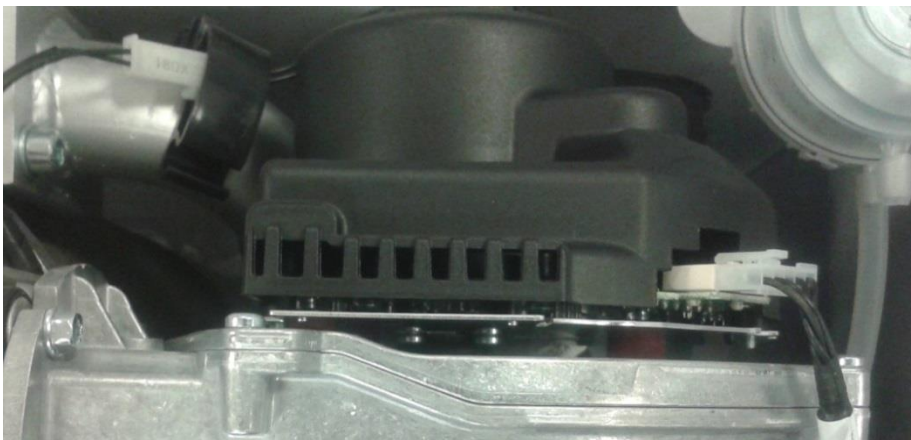
Premiscelazione e valvola di ritegno in  
robusta gomma speciale





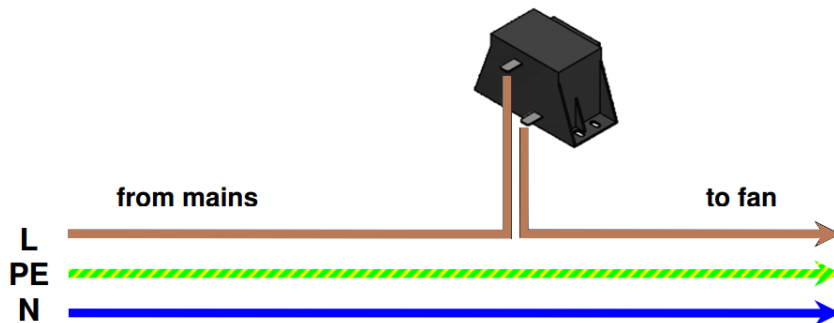
## Ventilatore

- Alimentazione 220 V
- Cavetto di modulazione (PWM)



## EMC-filtro alimentazione

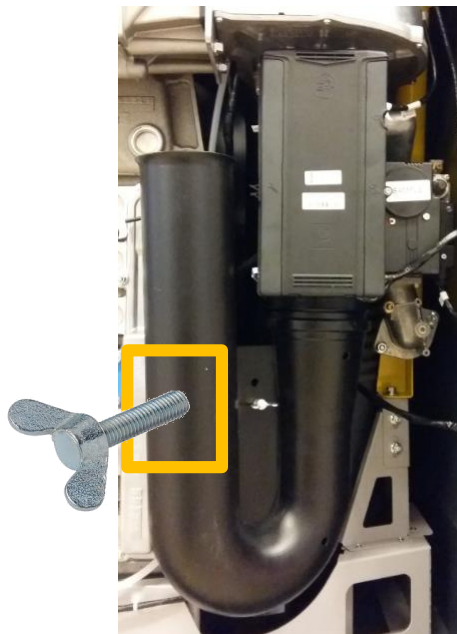
- Solo per la 160kW
- Posizionato dietro il ventilatore





## Ingrosso aria comburente

- Blocco con vite dedicata

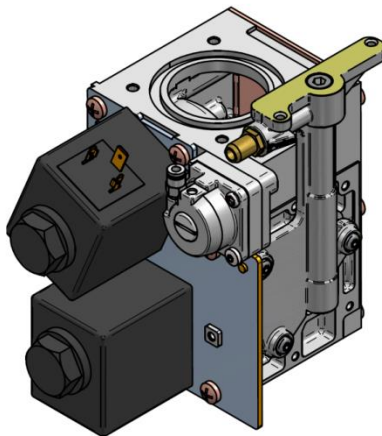


## Elettrodo e trasformatore di accensione



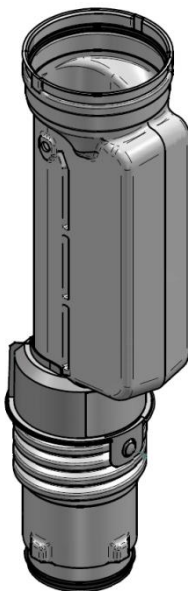
## Valvola gas

- Bobina 230 VRAC
- Con optional GPS/VPS



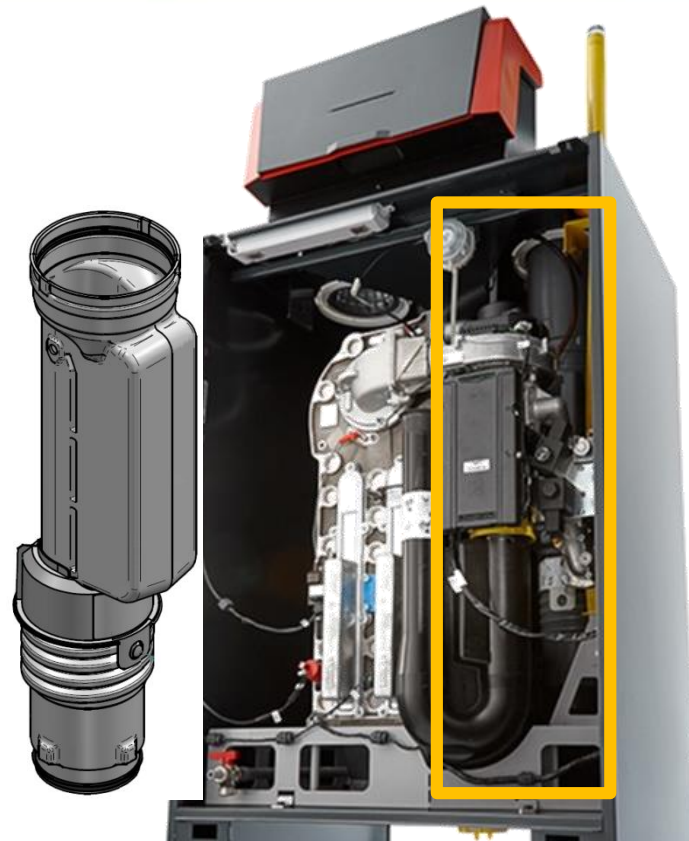
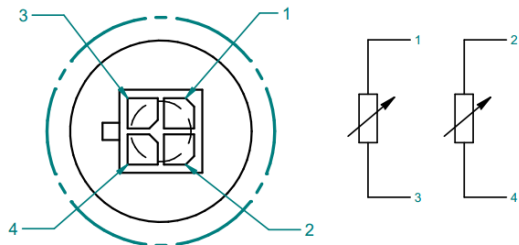
## Gas combusto

- Con silenziatore



## Gas combusto

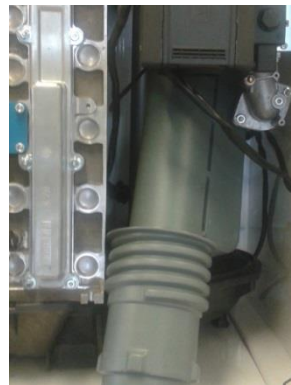
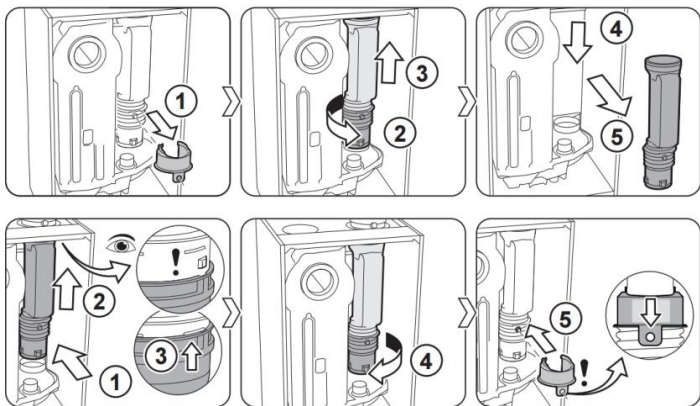
- Con sensore
- NTC 2 x 20K
- 20 kOhm@25 °C





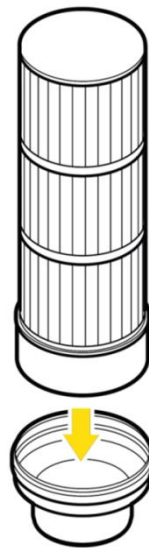
## Tubo gas combusto

- Mai rimuovere durante le normali operazioni di pulizia



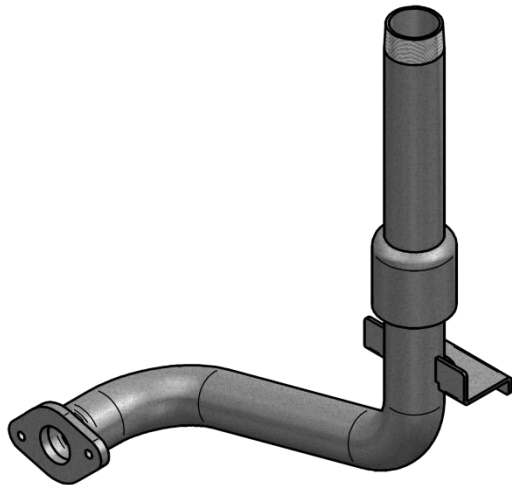
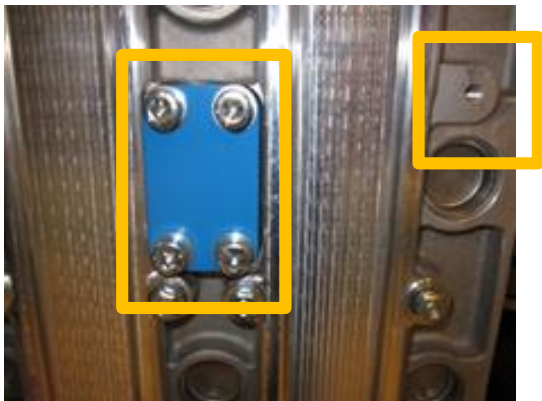
## Filtro aria gas comburente

- Raccomandato
- Attenzione al luogo di installazione
- 500mm



## Secondo ritorno (No per 160 Kw)

- Optional
- Sensore extra





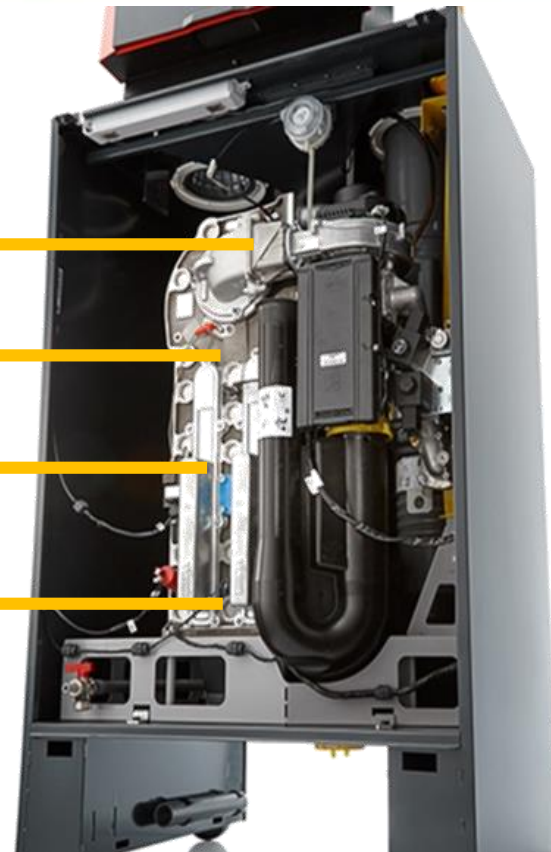
## Sensore pressione

- 4 bar
- Valore visibile sul display
- Genera messaggio pericolo ( W )



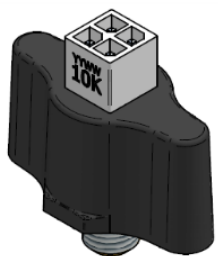
## Panoramica sensori caldaia

- Doppio sensore mandata/STB
- Sonda scambiatore
- Secondo ritorno (optional)
- Ritorno
- No STB separato



## Sensore mandata + STB

- NTC 10 Kohm@25°C
- 2x NTC
- Non necessario STB



NTC 1  
NTC 2  
Pin 1  
Pin 3

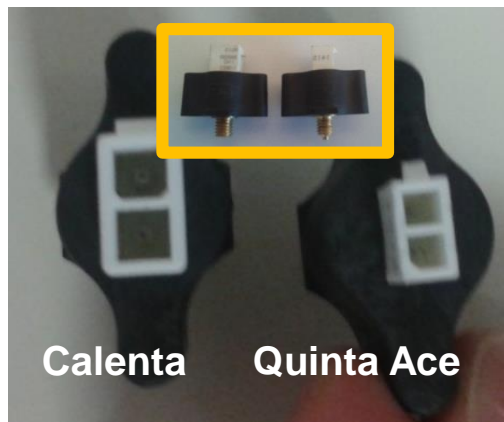
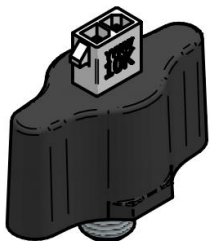


Pin 2  
Pin 4



## Sensore di ritorno

- NTC 10 Kohm@25°C



## Sensore corpo caldaia

- NTC 10 Kohm@25°C



## Pressostato aria

- Controllo sifone/scarico fumi
- 600 Pa (6mbar)
- Er 12

*Collegamento errato chiuso.*



## Apparecchiatura elettronica PCB's

- Scheda principale
- Scheda collegamenti





## Scheda- CU-GH06

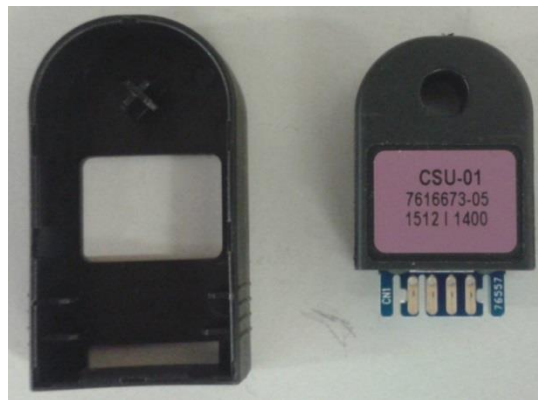
- Central Unit  
with integrated SU
- Non si effettuano collegamenti, tutto pre  
cablato
- Tutte le connessioni sono da effettuare nella  
scheda principale





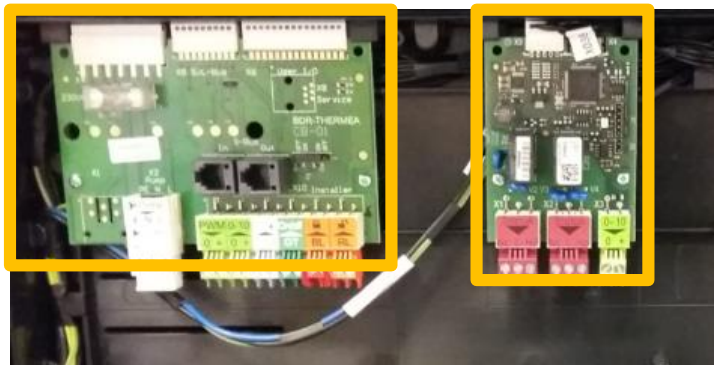
## Chiavetta di memoria - CSU

- Parametri di configurazione
- Connessa alla scheda CU-GH06



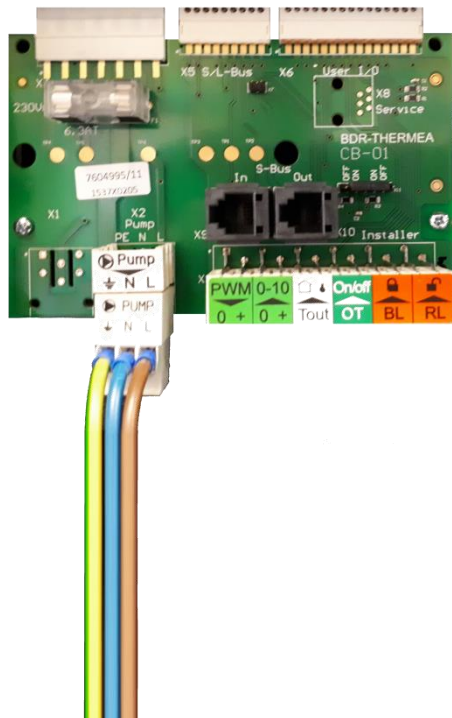
## Schede PCB's- CB-01 e SCB-01

- CB-01:  
Collegamenti
- SCB-01:  
Scheda optional



- Alloggiate nel box superiore



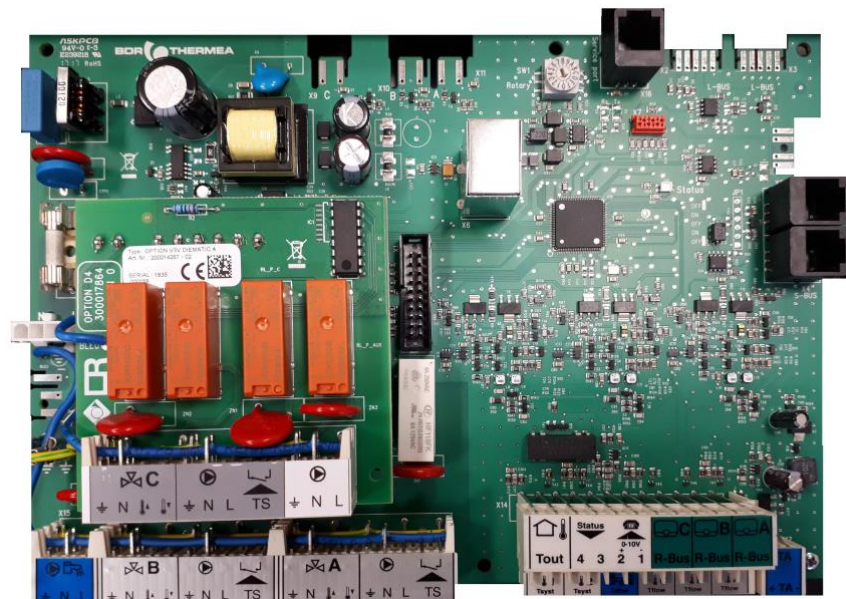


- ON/OFF e OpenTherm
- Pump Supply
- Pump PWM
- 0-10V Input
- Blocking input
- Release input
- S-bus

\* With gateway



- 2x contatti di stato
- 1x uscita 0-10V



**ON/OFF, OpenTherm**

**3x Zone mix**

**1x acs**

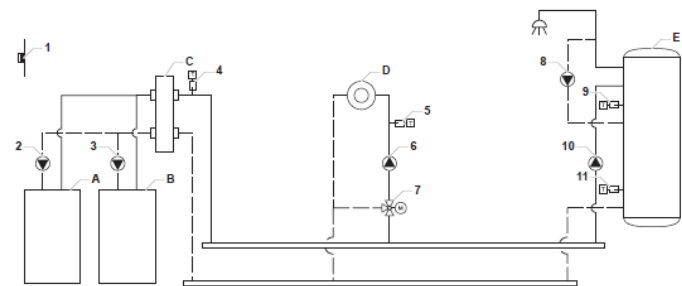
**1x 0-10V input**

**Cascata**

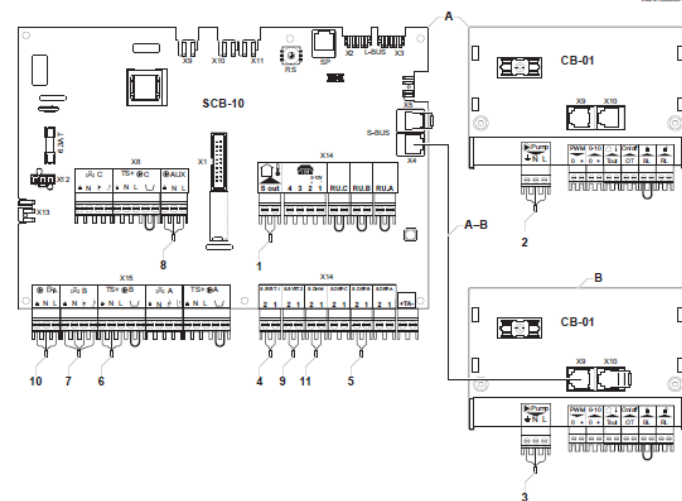
**S-bus**

**L-bus**

Fig.25 Cascata di 2 caldaie + separatore idraulico + 1 zona di miscelazione + zona acqua calda sanitaria (ACS)



AD4100043-0



AD4100005-0

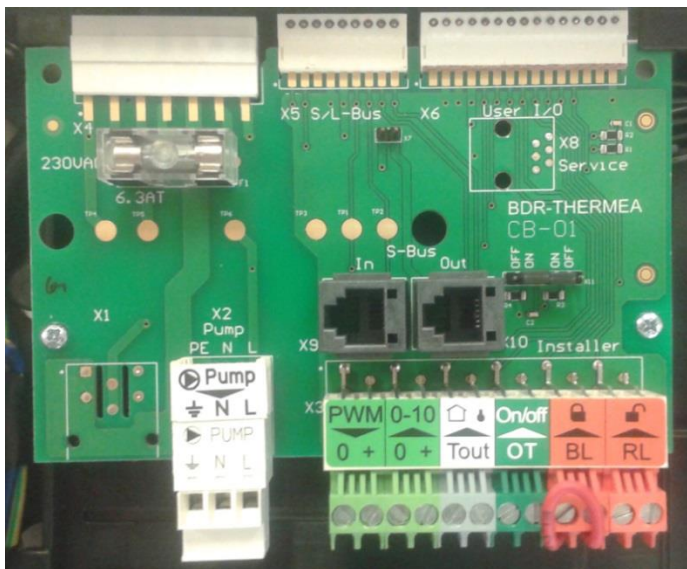
- A Caldaia (master)
- B Caldaia (slave)
- C Separatore idraulico
- D Zona di miscelazione - CircC
- E Zona ACS - ACSA (bollitore a stratificazione - 2 sonde)

- A-B Cavo S-BUS (fornito con 2 resistori; uno sul connettore X5 sulla PCB SCB-10 e uno sul connettore X10 sulla PCB CB-01 della caldaia B)



## Schede di comando PCB's - CB-01 e SCB-01

- CB-01



- SCB-01

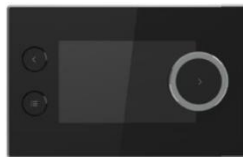




## Display di controllo- HMI

- S-control or T-control

*Controllo in due versioni  
S-control & T-control*





## Kit INAIL per ModuPower 220

Tubo di collegamento alla caldaia corredato di tutte le apparecchiature di sicurezza e controllo INAIL (ex ISPESEL); valvola di sicurezza 2,7 bar (3/4" per ModuPower 220 - 160 kW, 1" per ModuPower 220 - 200/250/300 kW), 4,5 bar (1/2" per ModuPower 220 - 160 kW) oppure 5,4 bar (3/4" per ModuPower 220 - 200/250/300 kW); imbuto di scarico con curva; vaso di espansione 12 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 P. 0,5 ÷ 1,7 bar; termometro e ritorno scala 0°-120°C; pozzetto per il termometro di controllo; manometro scala 0-4 bar (VdS 2,7 bar), manometro scala 0-6 bar (VdS 4,5 bar) oppure 0-10 bar (VdS 5,4 bar); ricciolo ammortizzatore e relativa flangia per il controllo; valvola di intercettazione combustibile 1"1/4 (per ModuPower 220 - 160 kW) oppure 1"1/2 (per ModuPower 220 - 200/250/300 kW); giunto antivibrante 2".

	Per ModuPower 220 - 160	Per ModuPower 220 - 200/250/300
Codice (2,7 bar)	04-1400	04-1402
Codice (4,5 bar)	04-1401	-
Codice (5,4 bar)	-	04-1403



## Bitermostato di sicurezza omologato INAIL

Da utilizzare con i kit INAIL se necessario.

Codice	04-1390
--------	---------







## Termostato di blocco




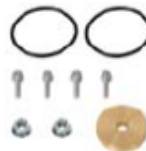
Da prevedere con il kit INAIL se necessario.

**La fornitura include:**

- Termostato di blocco ad immersione, a ripristino manuale, taratura 100°C (+0 / -6 K)
- Pozzetto attacco 1/2"

Codice	05-1205
--------	---------

	<b>Secondo ritorno</b> Per impianti con due temperature di esercizio (pavimento/alta).	
	<b>Per ModuPower 220 - 160</b>	<b>Per ModuPower 220 - 200/250/300</b>
	<b>Codice</b>	<b>04-1410</b>
	<b>Filtro d'aria comburente</b> Da installare in ambienti polverosi.	
	<b>Codice</b>	<b>04-1284</b>
	<b>Sonda esterna</b>	
	<b>Codice</b>	<b>02-6604</b>
	<b>Sensore bollitore</b> Da prevedere con ModuPower 220 versione con pannello di comando top.	
	<b>Codice</b>	<b>09-7340</b>

	Pressostato di minima gas			
	Codice	04-1412		
	Controllo tenuta valvola gas			
	Codice	04-1413		
	Spazzola per pulizia Lunghezza 560 mm.			
	Codice	04-S58823		
	Kit GPL per ModuPower 220			
		Per ModuPower 220 - 160	Per ModuPower 220 - 200/250	Per ModuPower 220 - 300
	Codice	22-0453	04-1415	04-1416



## Neutralizzatore di condensa

Neutralizzatori di condensa per caldaie a condensazione. Modello fino a 200 kW e fino a 350 kW. Contenitore in polipropilene con coperchio. Granulato incluso da 7 kg (per modello NC 200), da 10 kg (per modello NC 350).

	NC 200	NC 350
LxPxH (mm)	400 x 300 x 135	400 x 300 x 135
Codice	04-1371	04-1375



## Granulato di neutralizzazione

Granulato di neutralizzazione fornito in sacchi.

	7 kg	10 kg	25 kg
Codice	04-1372	04-1378	04-1379



## Pompa scarico condensa

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
--------	---------







## Parametri, programmazione a valori

- New: nomi parametri e codici numerici
- New : oltre ai blocchi ed errori inserita una situazione di pericolo ( w=warning )



## Parametri





- Livello utente
- Livello installatore
- Descrizione
  -  Apparecchio
  -  Utilizzatore
  -  Estensione
  -  Parametri Gas
  -  ACS
  -  Riscaldamento
- Nomi per device
  - CU-GH09
  - SCB's




## Menù informazioni



- Famiglia nomi
  -  Valori di caldaia
  -  Valori di sistema


## Blocchi



- Il generatore ritorna operativa dopo aver risolto l'anomalia
- Descrizione:
  -  Blocco


## Errore



- La caldaia riparte premendo reset per almeno due secondi
- E la causa deve essere risolta
- Descrizione:
  -  Er Errore

## Attenzione



- Il generatore si mantiene in funzione
- Descrizione:
  -  Attenzione
- Perdita fiamma
- Pressione impianto
- Comunicazione rete Bus SCB espansioni

# ModuPower 220 – estensioni di garanzia



## Estensione garanzia FULL per MP220 da 2 a 5 anni

Estensione garanzia su tutti i componenti caldaia ModuPower 220 da 2 a 5 anni (eccetto parti soggette usura – guarnizioni, elettrodi).

Codice

G-220E05



## Estensione garanzia PREMIUM per MP220 da 5 a 10 anni sullo scambiatore di calore

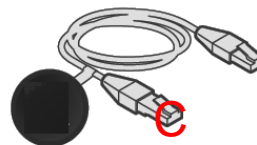
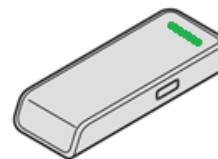
Estensione garanzia sullo scambiatore di calore per la caldaia ModuPower 220 da 5 a 10 anni.

Codice

G-220E10

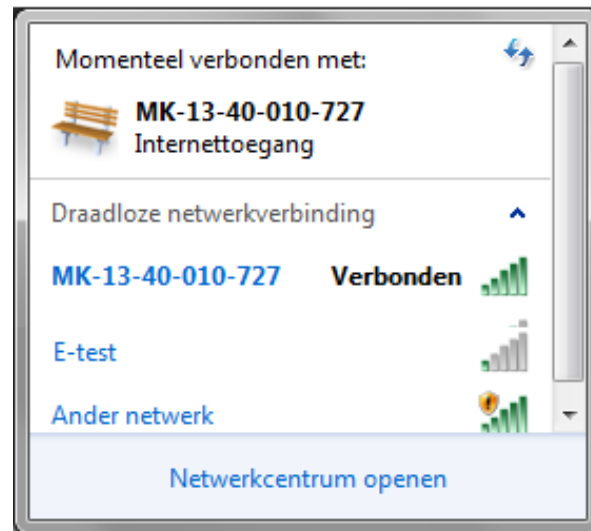
## Recom

- Solo in combinazione di service tool
- Cable C
- Recom  
version 5.4 or higher



## Recom

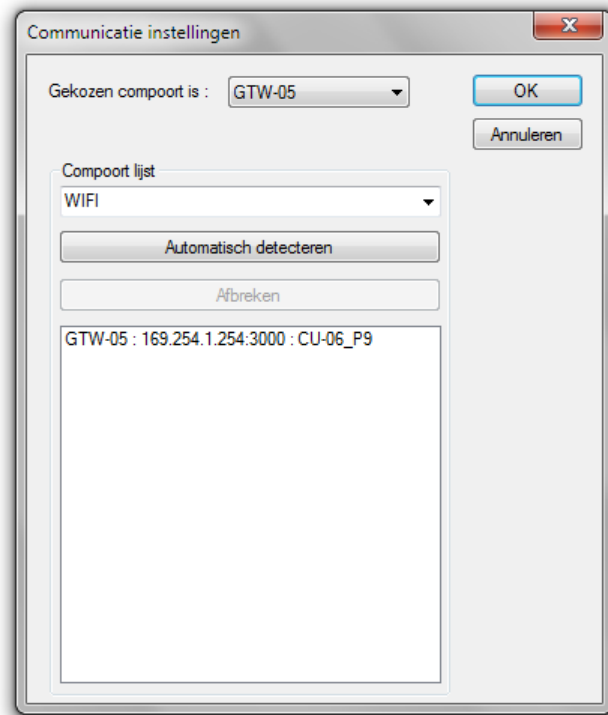
- Wi-Fi Network  
Smart Service Tool





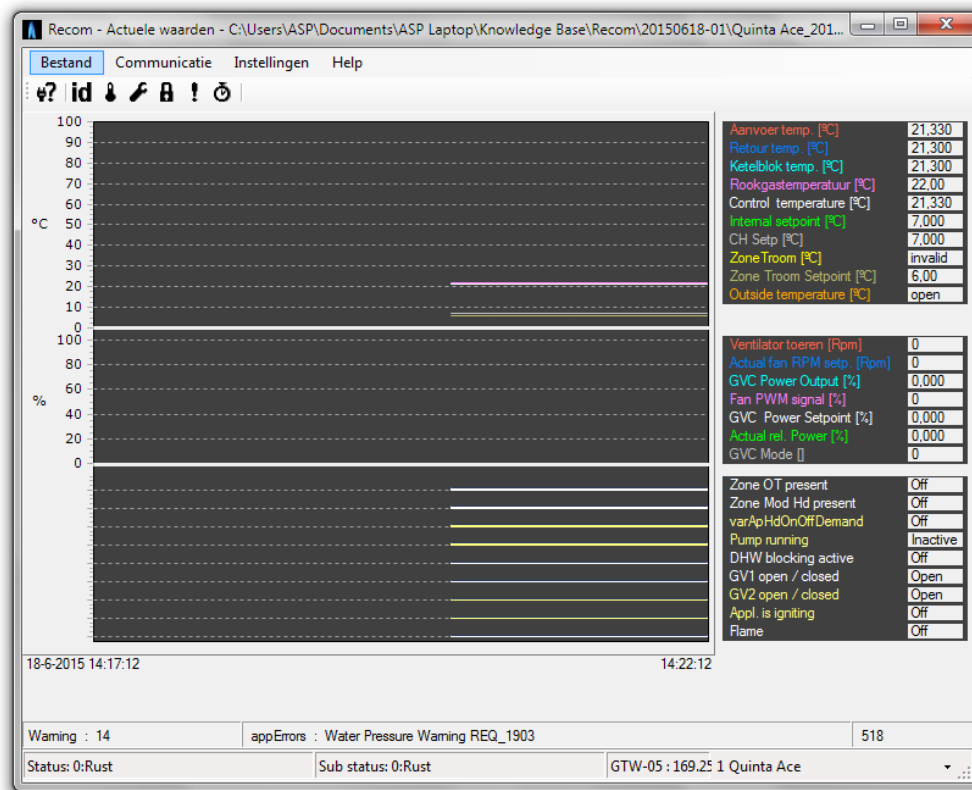
## Recom

- Finestra di comunicazione con Programma Recom



## Recom

- E siamo in comunicazione...





- Vi piace ?

