

Scheda Tecnica



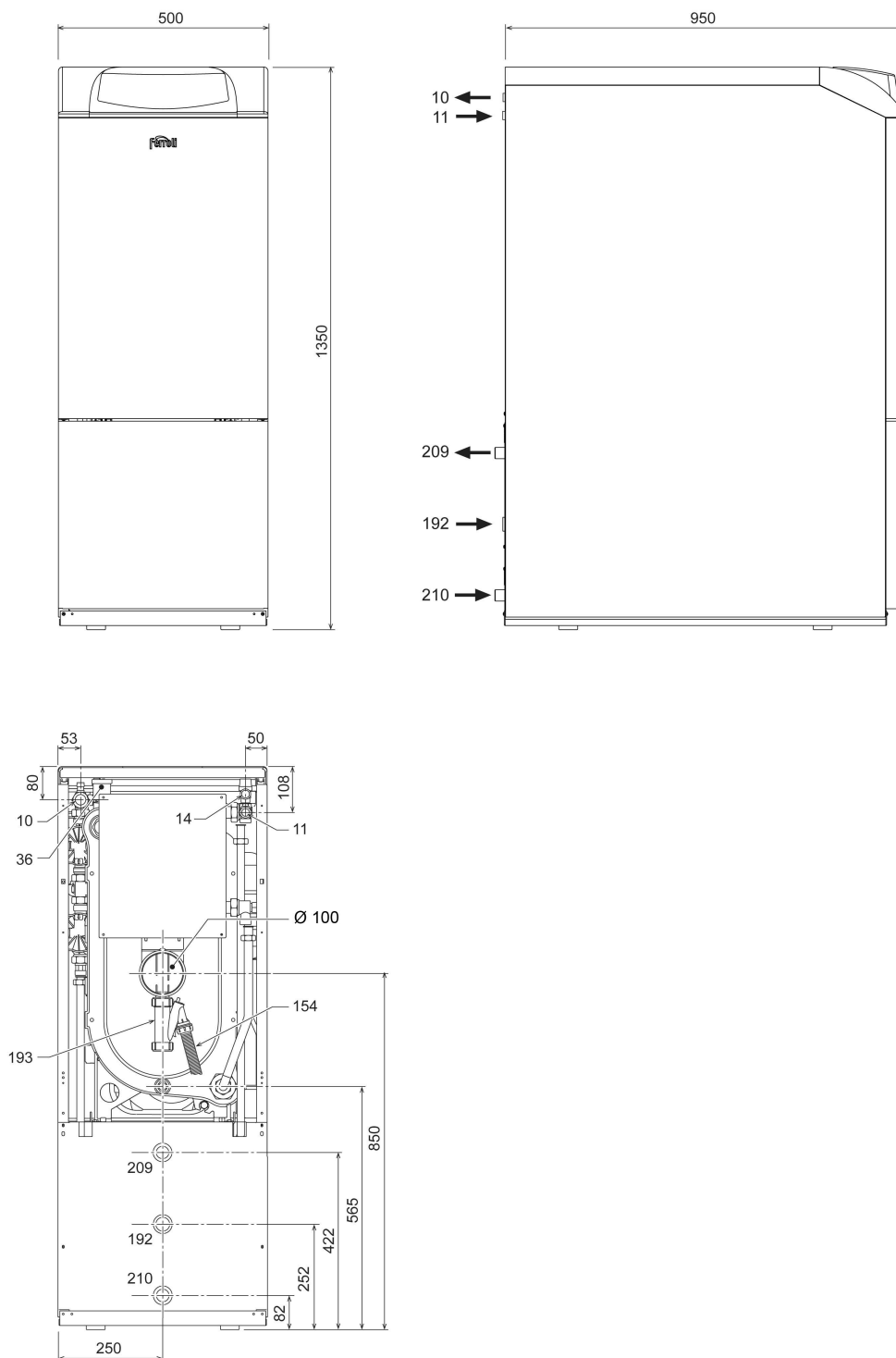
ATLAS D 32 CONDENS K 130 UNIT


Ferroli

Legenda generale delle figure

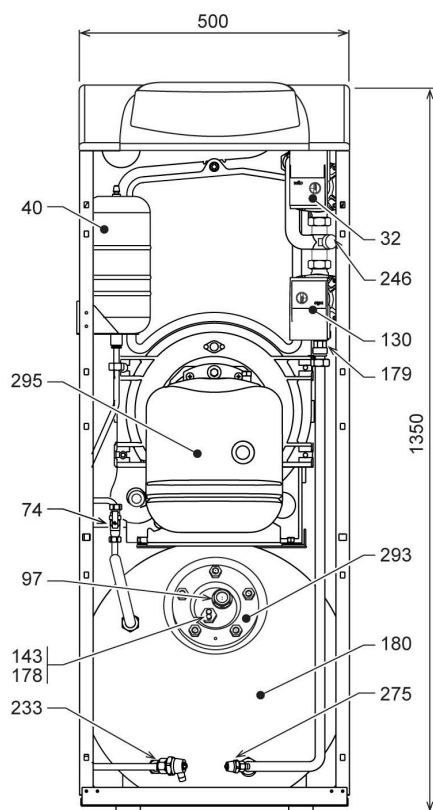
10	Mandata impianto - Ø 1"
11	Ritorno impianto - Ø 3/4"
14	Valvola di sicurezza riscaldamento
32	Circolatore riscaldamento
36	Sfiato aria automatico
40	Vaso espansione Sanitario
42	Sonda temperatura sanitario
56	Vaso espansione
72	Termostato ambiente (opzionale)
74	Rubinetto di riempimento impianto
97	Anodo di magnesio
130	Circolatore bollitore
138	Sonda esterna (opzionale)
139	Cronocomando Remoto (opzionale)
143	Termostato regolazione Bollitore
154	Tubo scarico condensa
178	Bulbo termometro bollitore
179	Valvola di non ritorno
180	Bollitore
192	Ricircolo - Ø 3/4"
193	Sifone
197	Sfiato aria manuale
209	Mandata bollitore - Ø 3/4"
210	Ritorno bollitore - Ø 3/4"
233	Rubinetto scarico bollitore
246	Trasduttore di pressione
275	Rubinetto di scarico impianto di riscaldamento
278	Sensore doppio (Riscaldamento + Sicurezza)
293	Flangia di ispezione bollitore
295	Bruciatore
338	Recuperatore fumi
A	Valvola di sicurezza e antiritorno
TR	Trasformatore d'accensione
PR	Preriscaldatore
FR	Fotoresistenza
MB	Motore bruciatore
VE	Valvola elettromagnetica

Dimensioni e attacchi

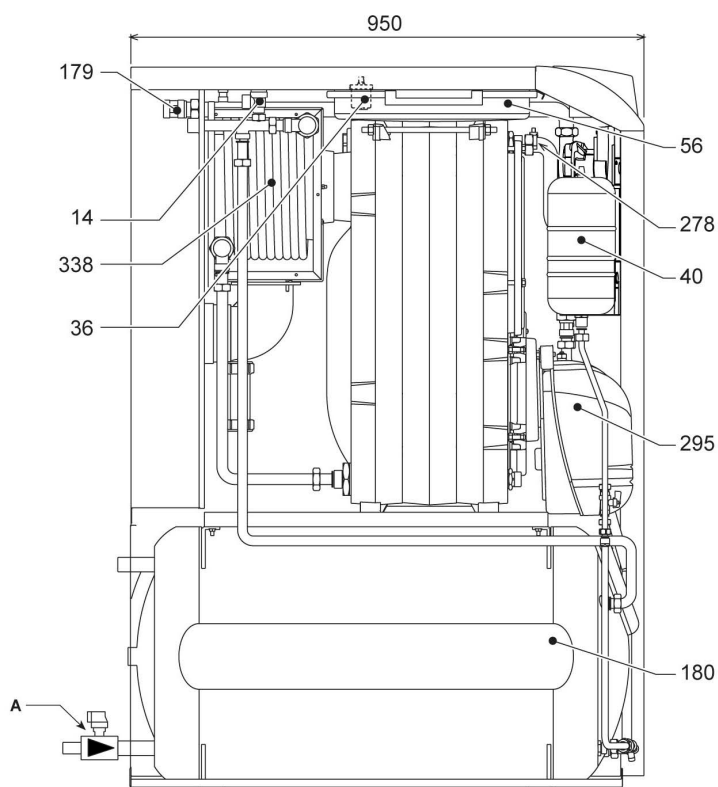


- 10 Mandata impianto - Ø 1"
- 11 Ritorno impianto - Ø 3/4"
- 14 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 154 Tubo scarico condensa
- 192 Ricircolo - Ø 3/4"
- 193 Sifone
- 209 Mandata bollitore - Ø 3/4"

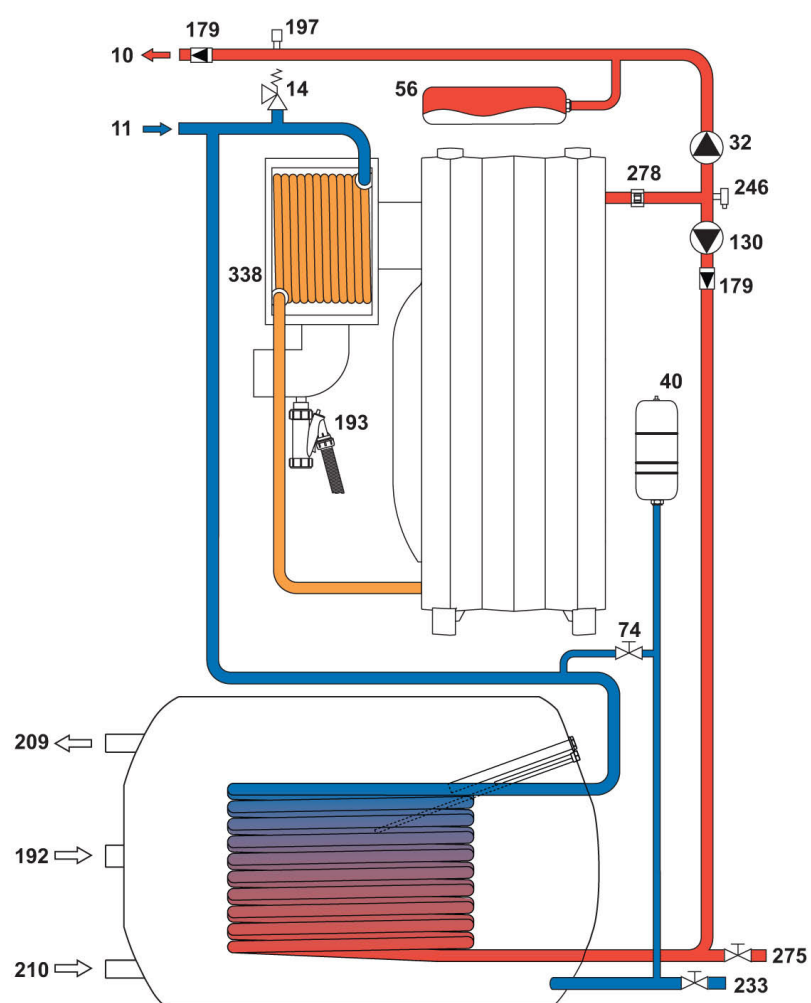
Vista generale e componenti principali



- 14 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 32 Circolatore riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 40 Vaso espansione Sanitario
- 56 Vaso espansione
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 97 Anodo di magnesio
- 130 Circolatore bollitore
- 143 Termostato regolazione Bollitore
- 178 Bulbo termometro bollitore
- 179 Valvola di non ritorno
- 180 Bollitore
- 233 Rubinetto scarico bollitore
- 246 Trasduttore di pressione
- 275 Rubinetto di scarico impianto di riscaldamento
- 278 Sensore doppio (Riscaldamento + Sicurezza)
- 293 Flangia di ispezione bollitore
- 295 Bruciatore
- 338 Recuperatore fumi
- A Valvola di sicurezza e antiritorno

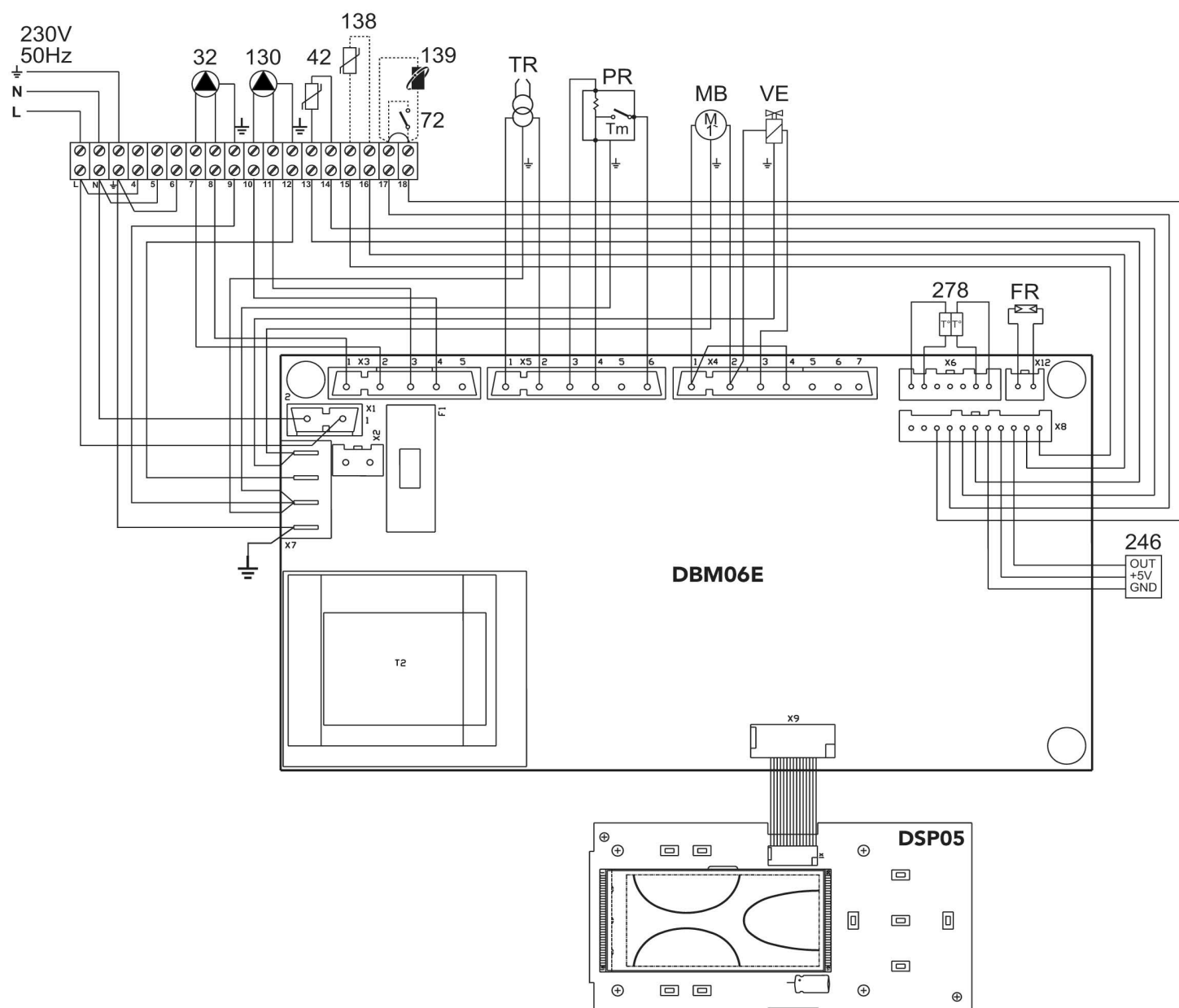


Schema idraulico

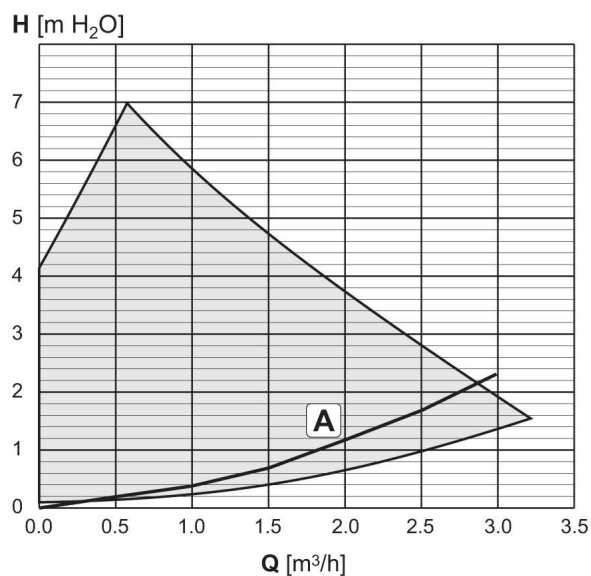
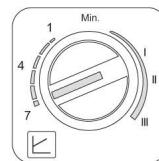
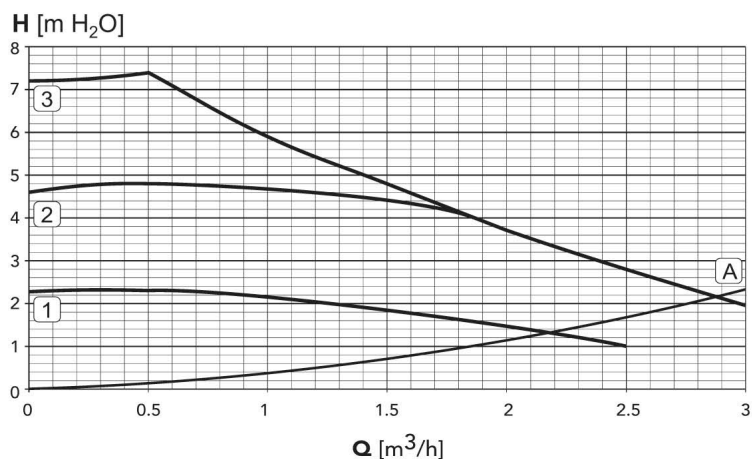
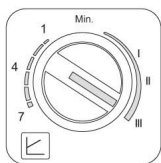


- 10 Mandata impianto - Ø 1"
- 11 Ritorno impianto - Ø 3/4"
- 14 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 32 Circolatore riscaldamento
- 40 Vaso espansione Sanitario
- 56 Vaso espansione
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 130 Circolatore bollitore
- 179 Valvola di non ritorno
- 192 Ricircolo - Ø 3/4"
- 193 Sifone
- 197 Sfiato aria manuale
- 209 Mandata bollitore - Ø 3/4"
- 210 Ritorno bollitore - Ø 3/4"
- 233 Rubinetto scarico bollitore
- 246 Trasduttore di pressione
- 275 Rubinetto di scarico impianto di riscaldamento
- 278 Sensore doppio (Riscaldamento + Sicurezza)
- 338 Recuperatore fumi

Collegamenti elettrici in caldaia



Prevalenze circolatore - Perdite di carico caldaia



Energy Label

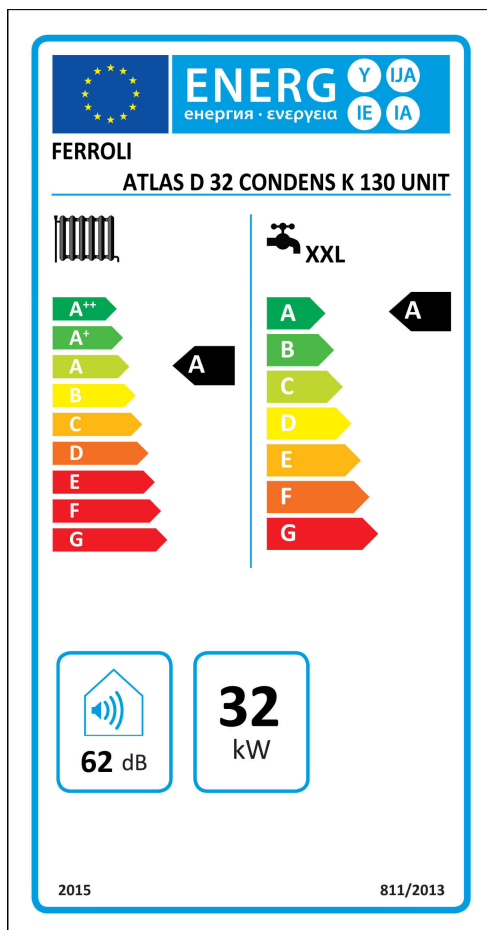


Tabella dati tecnici

Portata termica max riscaldamento (Hs)	kW	35,0
Portata termica max riscaldamento (Hi)	kW	33,0
Portata termica min riscaldamento (Hs)	kW	17,4
Portata termica min riscaldamento (Hi)	kW	16,3
Potenza termica max riscaldamento (80/60)	kW	32,0
Potenza termica min riscaldamento (80/60)	kW	16,0
Potenza termica max riscaldamento (50/30)	kW	33,8
Potenza termica min riscaldamento (50/30)	kW	17,0
Portata termica max sanitario (Hs)	kW	35,1
Portata termica max sanitario (Hi)	kW	33,0
Portata termica min sanitario (Hs)	kW	17,4
Portata termica min sanitario (Hi)	kW	16,3
Potenza termica max sanitario	kW	32,0
Potenza termica min sanitario	kW	16,0
Rendimento Pmax (80/60) (Hs)	%	91,3
Rendimento Pmax (80/60) (Hi)	%	97,2
Rendimento Pmin. (80/60) (Hs)	%	91,8
Rendimento Pmin. (80/60) (Hi)	%	97,8
Rendimento Pmax (50/30) (Hs)	%	96,3
Rendimento Pmax (50/30) (Hi)	%	102,6
Rendimento Pmin. (50/30) (Hs)	%	97,4
Rendimento Pmin. (50/30) (Hi)	%	103,7
Rendimento 30% (Hs)	%	97,3
Rendimento 30% (Hi)	%	103,6
Rendimento di combustione Pmax (80/60)	%	97,5
Rendimento di combustione Pmin (80/60)	%	98,1
Perdite al camino bruciatore on Pmax (80/60)	%	2,5
Perdite al mantello bruciatore on Pmax (80/60)	%	0,3
Rendimento di combustione Pmax (50/30)	%	98,5
Rendimento di combustione Pmin (50/30)	%	99,3
Perdite al camino bruciatore on Pmax (50/30)	%	1,5
Perdite al mantello bruciatore on Pmax (50/30)	%	0,1
Temperatura fumi Pmax (80/60)	°C	74
Temperatura fumi Pmin (80/60)	°C	61
Temperatura fumi Pmax (50/30)	°C	52
Temperatura fumi Pmin (50/30)	°C	33
Portata fumi Pmax	g/s	14
Portata fumi Pmin	g/s	7
Portata condensa Pmax	kg/h	1,95
CO ₂ Pmax	%	13,1
CO ₂ Pmin	%	13,1
CO (O ₂ = 3%) Pmax	mg/kWh	8
CO (O ₂ = 3%) Pmin	mg/kWh	15
NOx (O ₂ = 3%) Pmax	mg/kWh	155
NOx (O ₂ = 3%) Pmin	mg/kWh	117
Pressione max esercizio risc.	bar	6
Pressione min esercizio risc.	bar	0,8
Temperatura max funzionamento	°C	110
Contenuto acqua circuito risc.	litri	21
Capacità vaso di espansione risc.	litri	10
Pressione precarica vaso di esp. risc.	bar	1
Pressione max di esercizio sanitario	bar	9,0
Pressione min di esercizio sanitario	bar	0,1
Capacità bollitore	litri	117
Capacità vaso di espansione sanitario	litri	3
Portata sanitaria $\Delta t 30^{\circ}\text{C}$	l/10 min	250,0
Portata sanitaria $\Delta t 30^{\circ}\text{C}$	l/h	850,0
Grado di protezione	IP	X0D
Tensione/frequenza di alimentazione	V/Hz	230/50
Potenza elettrica max assorbita riscald.	W	240
Potenza elettrica max assorbita sanit.	W	240
Peso netto	kg	276
Perdita lato fumi	mbar	0,12
Lunghezza camera di combustione	mm	350
Diametro camera di combustione	mm	300

Scheda prodotto ErP

Marchio: FERROLI			
Caldaia a condensazione: SI			
Caldaia a bassa temperatura (**): NO			
Caldaia di tipo B1: NO			
Apparecchio di riscaldamento misto: SI			
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: NO			
Elemento	Simbolo	Unità	Valore
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente			A
Potenza termica nominale	Pn	kW	32
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	91
Potenza termica utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	32,0
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	9,6
Efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	%	91,3
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	%	97,3
Consumo ausiliario di elettricità			
A pieno carico	elmax	kW	0,200
A carico parziale	elmin	kW	0,116
In modo Standby	PSB	kW	0,003
Altri elementi			
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,120
Consumo energetico del bruciatore di accensione	Pign	kW	0,000
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	102
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	62
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	128
Per gli apparecchi di riscaldamento misti			
Profilo di carico dichiarato			XXL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			B
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,363
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	80
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	75
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	31,790
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	25

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60 °C all'entrata nell'apparecchio e 80 °C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30 °C, per gli apparecchi a bassa temperatura di 37 °C e per gli altri apparecchi di 50 °C.

Data Sheet



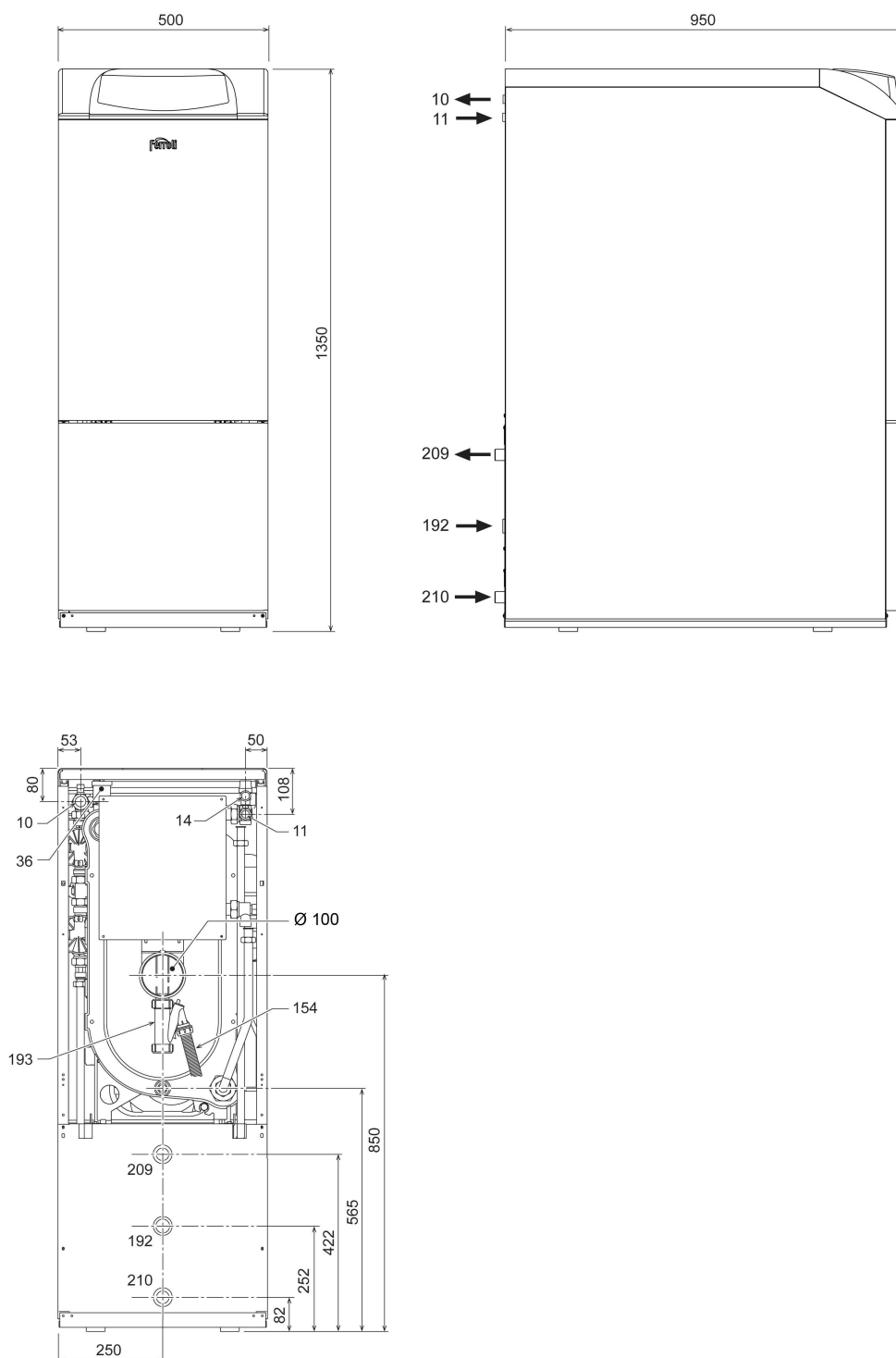
ATLAS D 32 CONDENS K 130 UNIT


Ferroli

General legend of the figures

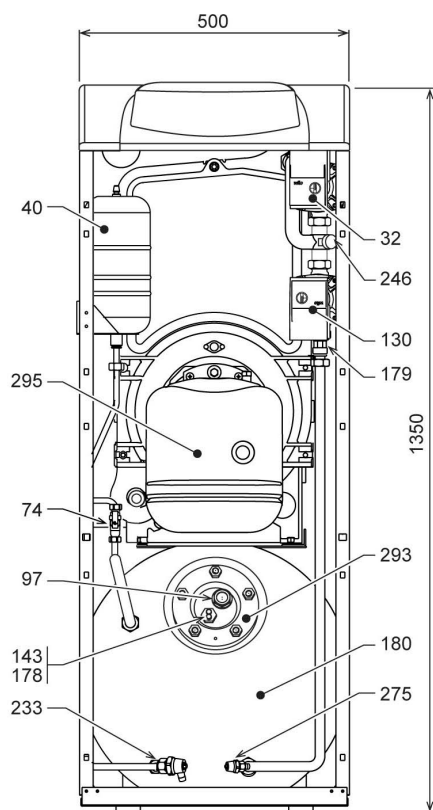
10	System delivery - Ø 1"
11	System return - Ø 3/4"
14	Heating safety valve
32	Heating circulating pump
36	Automatic air vent
40	DHW expansion tank
42	DHW temperature probe
56	Expansion tank
72	Room thermostat (optional)
74	System filling cock (Optional)
97	Magnesium anode
130	Hot water tank circulating pump
138	External probe (optional)
139	Remote Timer Control (optional)
143	Hot water tank control thermostat
154	Condensate drain pipe
178	Hot water tank thermometer bulb
179	Non-return valve
180	Hot water tank
192	Recirculation - Ø 3/4"
193	Trap
197	Manual air vent
209	Hot water tank delivery - Ø 3/4"
210	Hot water tank return - Ø 3/4"
233	Hot water tank drain cock
246	Pressure transducer
275	Heating system drain cock
278	Double sensor (Heating + Safety)
293	Hot water tank inspection flange
295	Burner
338	Fume recuperator
A	Safety and non-return valve
TR	Ignition transformer
PR	Preheater
FR	Photoresistance
MB	Burner motor
VE	Electromagnetic valve

Dimensions and connections

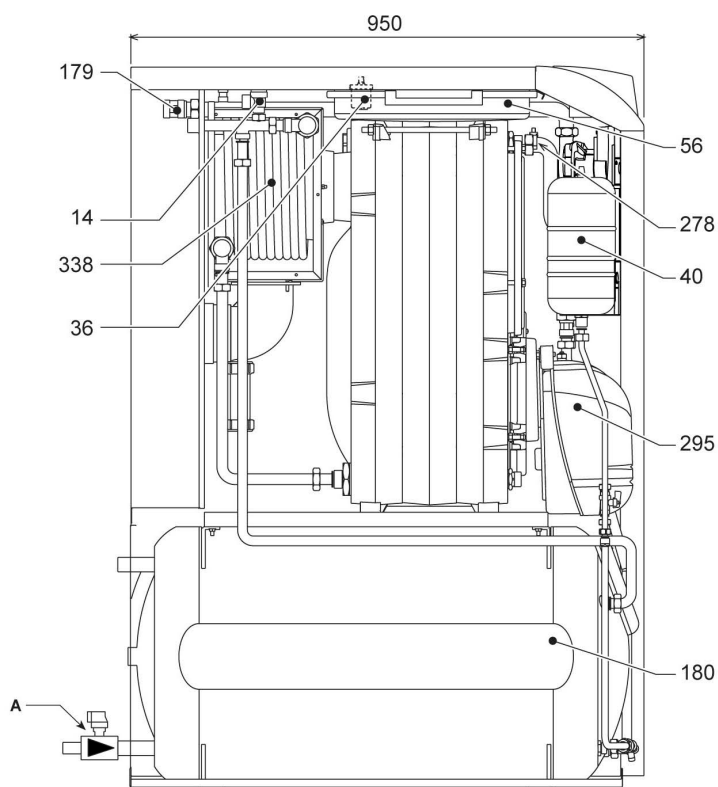


- 10 System delivery - Ø 1"
- 11 System return - Ø 3/4"
- 14 Heating safety valve
- 36 Automatic air vent
- 154 Condensate drain pipe
- 192 Recirculation - Ø 3/4"
- 193 Trap
- 209 Hot water tank delivery - Ø 3/4"

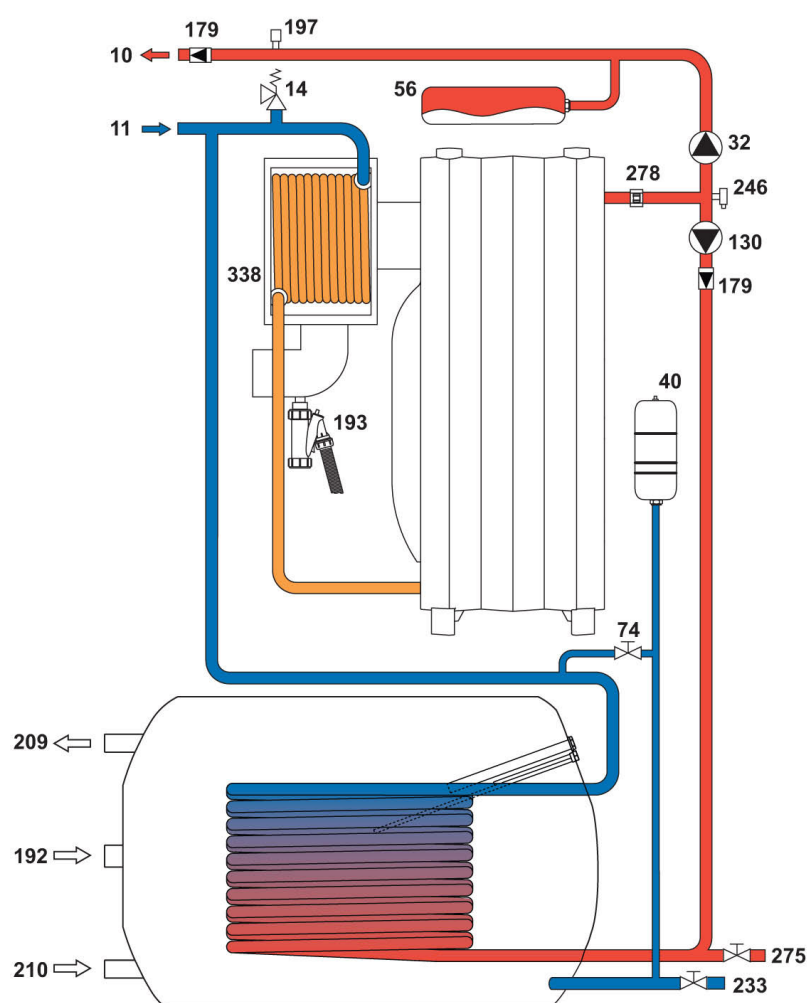
General view and main components



- 14 Heating safety valve
- 32 Heating circulating pump
- 36 Automatic air vent
- 40 DHW expansion tank
- 56 Expansion tank
- 74 System filling cock (Optional)
- 97 Magnesium anode
- 130 Hot water tank circulating pump
- 143 Hot water tank control thermostat
- 178 Hot water tank thermometer bulb
- 179 Non-return valve
- 180 Hot water tank
- 233 Hot water tank drain cock
- 246 Pressure transducer
- 275 Heating system drain cock
- 278 Double sensor (Heating + Safety)
- 293 Hot water tank inspection flange
- 295 Burner
- 338 Fume recuperator
- A Safety and non-return valve

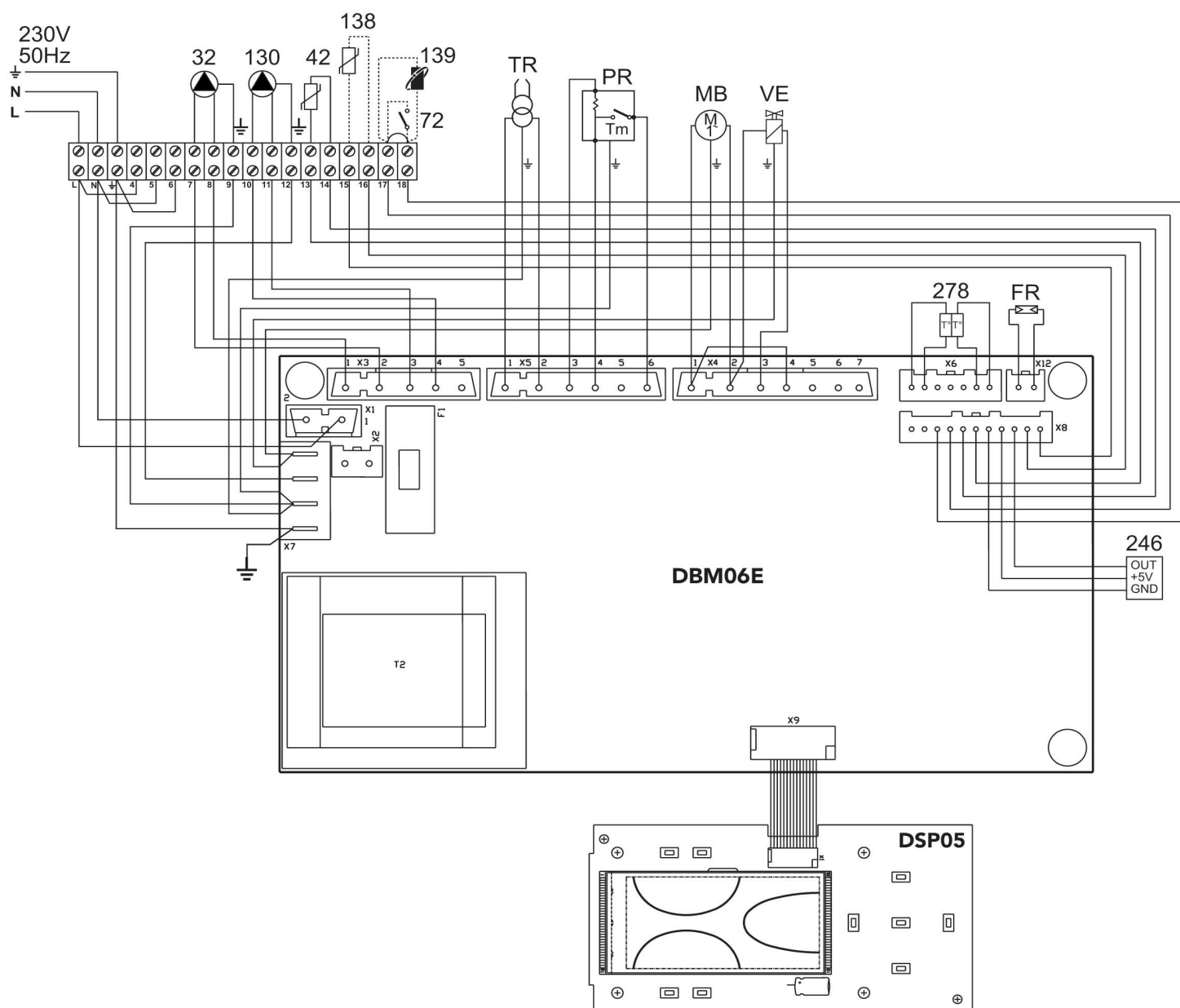


Hydraulic diagram

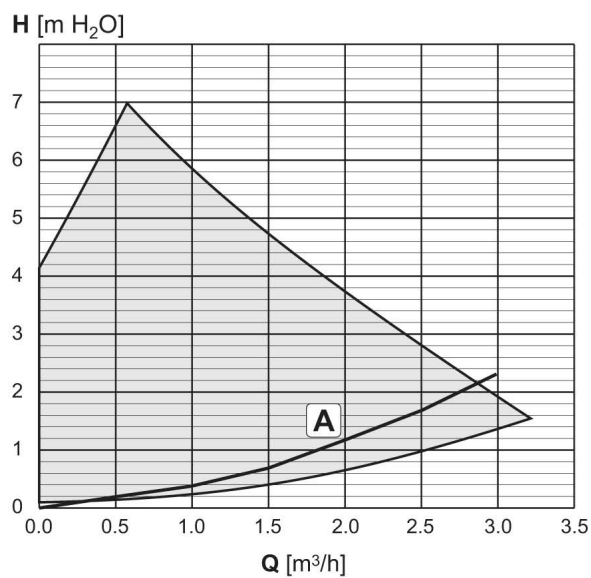
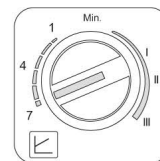
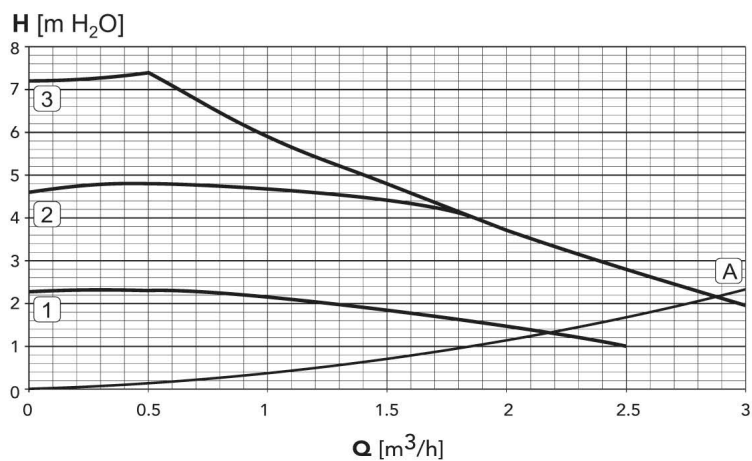
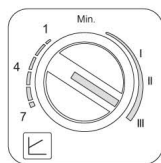


- 10 System delivery - Ø 1"
- 11 System return - Ø 3/4"
- 14 Heating safety valve
- 32 Heating circulating pump
- 40 DHW expansion tank
- 56 Expansion tank
- 74 System filling cock (Optional)
- 130 Hot water tank circulating pump
- 179 Non-return valve
- 192 Recirculation - Ø 3/4"
- 193 Trap
- 197 Manual air vent
- 209 Hot water tank delivery - Ø 3/4"
- 210 Hot water tank return - Ø 3/4"
- 233 Hot water tank drain cock
- 246 Pressure transducer
- 275 Heating system drain cock
- 278 Double sensor (Heating + Safety)
- 338 Fume recuperator

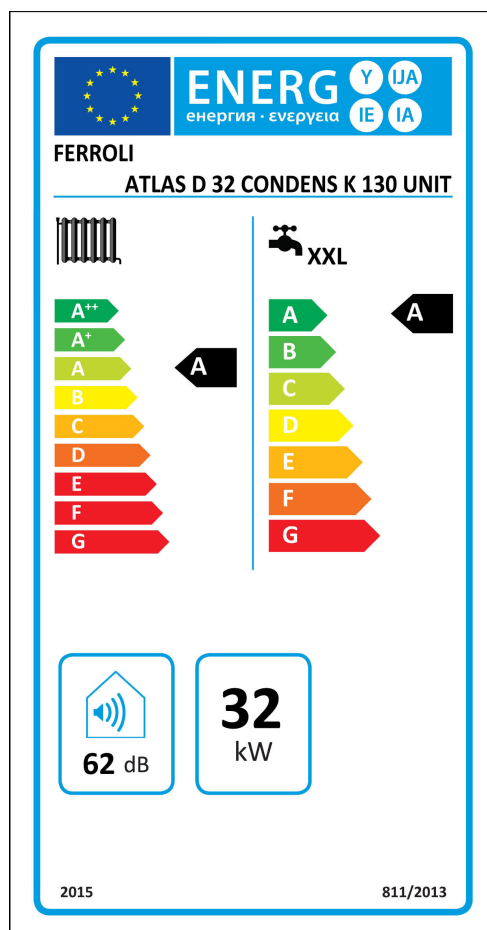
Electrical connections into the boiler



Circulating pump head - pressure losses



Energy Label



Technical data table

Nominal CH heat input (Hs)	kW	35,0
Nominal CH heat input (Hi)	kW	33,0
Minimum CH heat input (Hs)	kW	17,4
Minimum CH heat input (Hi)	kW	16,3
Nominal CH output (80/60)	kW	32,0
Minimum CH output (80/60)	kW	16,0
Nominal condensing output (50/30)	kW	33,8
Minimum condensing output (50/30)	kW	17,0
Nominal DHW heat input (Hs)	kW	35,1
Nominal DHW heat input (Hi)	kW	33,0
Minimum DHW heat input (Hs)	kW	17,4
Minimum DHW heat input (Hi)	kW	16,3
Nominal DHW output	kW	32,0
Minimum DHW output	kW	16,0
Nominal useful efficiency (80/60) (Hs)	%	91,3
Nominal useful efficiency (80/60) (Hi)	%	97,2
Minimum useful efficiency (80/60) (Hs)	%	91,8
Minimum useful efficiency (80/60) (Hi)	%	97,8
Nominal useful efficiency (50/30) (Hs)	%	96,3
Nominal useful efficiency (50/30) (Hi)	%	102,6
Minimum useful efficiency (50/30) (Hs)	%	97,4
Minimum useful efficiency (50/30) (Hi)	%	103,7
Useful efficiency at part load power (Hs)	%	97,3
Useful efficiency at part load power (Hi)	%	103,6
Combustion efficiency at maximum power	%	97,5
Combustion efficiency at minimum power	%	98,1
Chimney heat losses at nominal power (80/60)	%	2,5
Jacket heat losses at maximum power (80/60)	%	0,3
Combustion efficiency at maximum power (50/30)	%	98,5
Combustion efficiency at minimum power (50/30)	%	99,3
Chimney heat losses at nominal power (50/30)	%	1,5
Jacket heat losses at maximum power (50/30)	%	0,1
Flue gas temperature at nominal power (80/60)	°C	74
Flue gas temperature at minimum power (80/60)	°C	61
Flue gas temperature in condensing at nominal power	°C	52
Flue gas temperature in condensing at minimum power	°C	33
Flue gas rate at maximum power	g/s	14
Flue gas rate at minimum power	g/s	7
Condensate rate at nominal power	kg/h	1,95
CO ₂ P _n	%	13,1
CO ₂ P _{min}	%	13,1
CO O ₂ =3% P _n	mg/kWh	8
CO O ₂ =3% P _{min}	mg/kWh	15
NO _x O ₂ =3% P _n	mg/kWh	155
NO _x O ₂ =3% P _{min}	mg/kWh	117
Maximum CH water pressure	bar	6
Minimum CH water pressure	bar	0,8
Maximum working temperature	°C	110
CH Water content	litri	21
CH Expansion vessel capacity	litri	10
CH Expansion vessel charge pressure	bar	1
Maximum DHW water pressure	bar	9,0
Minimum DHW water pressure	bar	0,1
Volume	litri	117
DHW Expansion vessel capacity	litri	3
Water flow rate $\Delta t 30^{\circ}\text{C}$	l/10 min	250,0
Water flow rate $\Delta t 30^{\circ}\text{C}$	l/h	850,0
Protection rating	IP	X0D
Supply voltage	V/Hz	230/50
Nominal electricity consumption	W	240
Max Electrical power input in DHW	W	240
Weight	kg	276
Flue gas pressure drop	mbar	0,12
Combustion chamber lenght	mm	350
Combustion chamber diameter	mm	300

ErP product fiche

Trademark: FERROLI			
Condensing boiler: YES			
Low-temperature boiler (**): NO			
B1 Boiler: NO			
Combination heater: YES			
Cogeneration space heater: NO			
Item	Symbol	Unit	Value
Seasonal space heating energy efficiency class			A
Rated heat output	P _n	kW	32
Seasonal space heating energy efficiency	η_s	%	91
Useful heat out put			
Useful heat output at rated heat output and high-temperature regime (*)	P ₄	kW	32,0
Useful heat output at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P ₁	kW	9,6
Useful efficiency			
Useful efficiency at rated heat output and high-temperature regime (*)	η_4	%	91,3
Useful efficiency at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η_1	%	97,3
Auxiliary electricity consumption			
At full load	el _{max}	kW	0,200
At part load	el _{min}	kW	0,116
In standby mode	PSB	kW	0,003
Other items			
Standby heat loss	P _{stby}	kW	0,120
Ignition burner power consumption	P _{ign}	kW	0,000
Annual energy consumption	Q _{HE}	GJ	102
Sound power level	LWA	dB	62
Emissions of nitrogen oxides	NO _x	mg/kWh	128
For combination heaters			
Declared load profile			XXL
Water heating energy efficiency class			B
Daily electricity consumption	Q _{elec}	kWh	0,363
Annual electricity consumption	AEC	kWh	80
Water heating energy efficiency	η_{wh}	%	75
Daily fuel consumption	Q _{fuel}	kWh	31,790
Annual fuel consumption	AFC	GJ	25

(*) High-temperature regime means 60°C return temperature at heater inlet and 80°C feed temperature at heater outlet.

(**) Low temperature means for condensing boilers 30°C, for low-temperature boilers 37°C and for other heaters 50°C return temperature (at heater inlet).

