

Scheda Tecnica

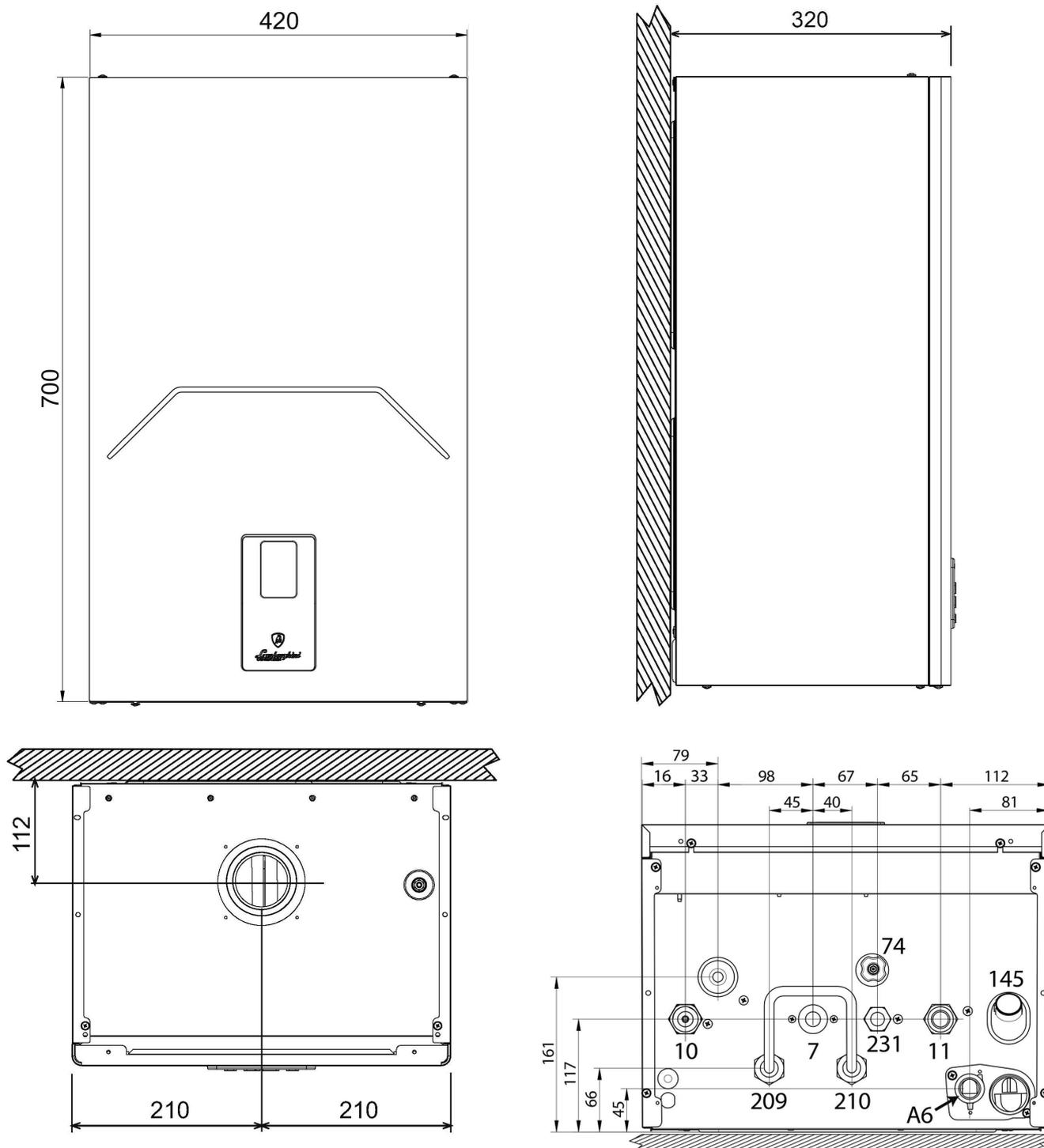


ALHENA TECH 45 H

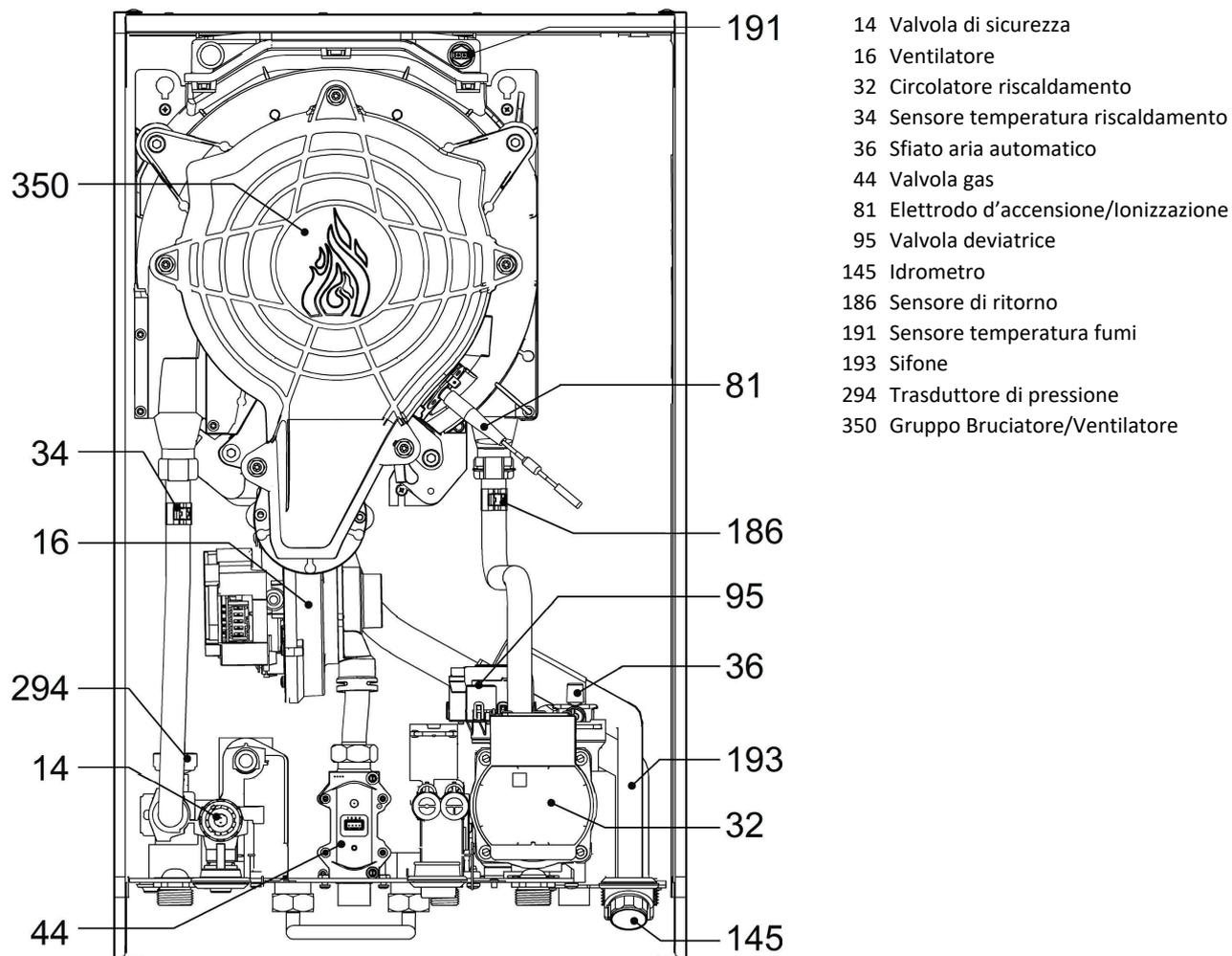
Legenda generale delle figure

7	Entrata gas - Ø 3/4"
10	Mandata impianto - Ø 3/4"
11	Ritorno impianto - Ø 3/4"
14	Valvola di sicurezza
16	Ventilatore
32	Circolatore riscaldamento
34	Sensore temperatura riscaldamento
36	Sfiato aria automatico
44	Valvola gas
56	Posizione della connessione da utilizzare per il vaso di espansione esterno (a cura dell'installatore)
74	Rubinetto di riempimento impianto
81	Elettrodo d'accensione/Ionizzazione
95	Valvola deviatrice
145	Idrometro
186	Sensore di ritorno
191	Sensore temperatura fumi
193	Sifone
196	Bacinella condensa
209	Mandata bollitore - Ø 3/4"
210	Ritorno bollitore - Ø 3/4"
231	Attacco riempimento - Ø 1/2"
241	Bypass automatico (interno al gruppo pompa)
294	Trasduttore di pressione
350	Gruppo Bruciatore/Ventilatore
A6	Attacco scarico condensa

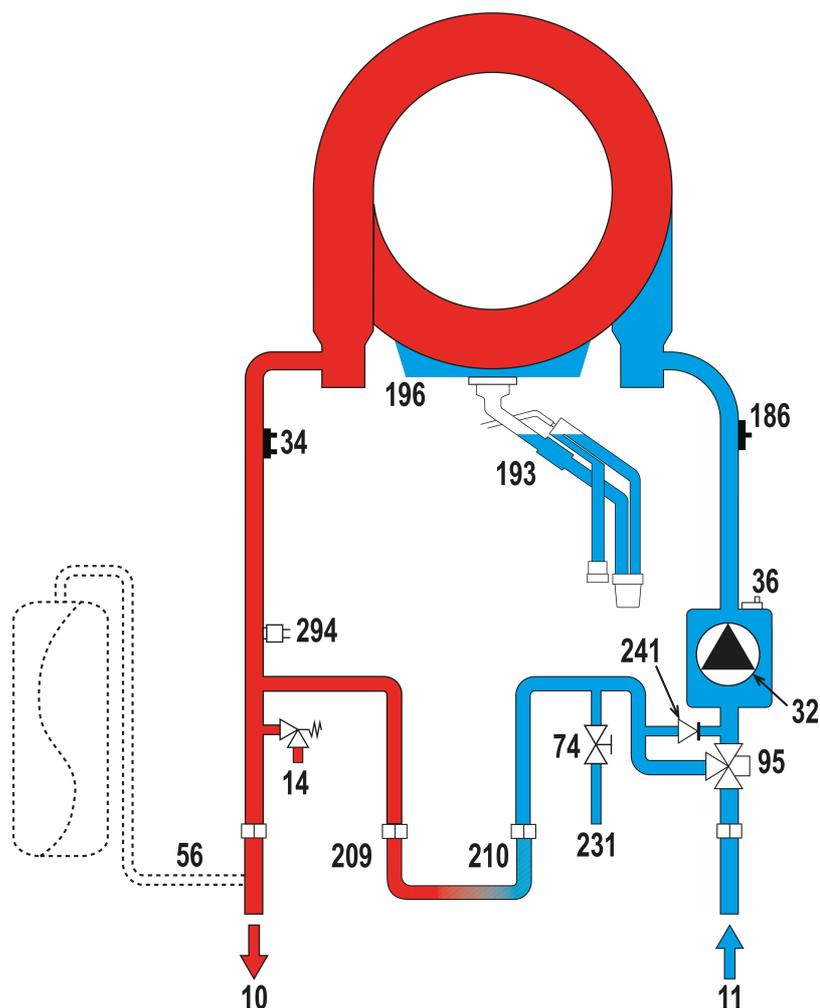
Dimensioni e attacchi



- 7 Entrata gas - \varnothing 3/4"
- 10 Mandata impianto - \varnothing 3/4"
- 11 Ritorno impianto - \varnothing 3/4"
- 209 Mandata bollitore - \varnothing 3/4"
- 210 Ritorno bollitore - \varnothing 3/4"
- 231 Attacco riempimento - \varnothing 1/2"
- A6 Attacco scarico condensa
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 145 Idrometro

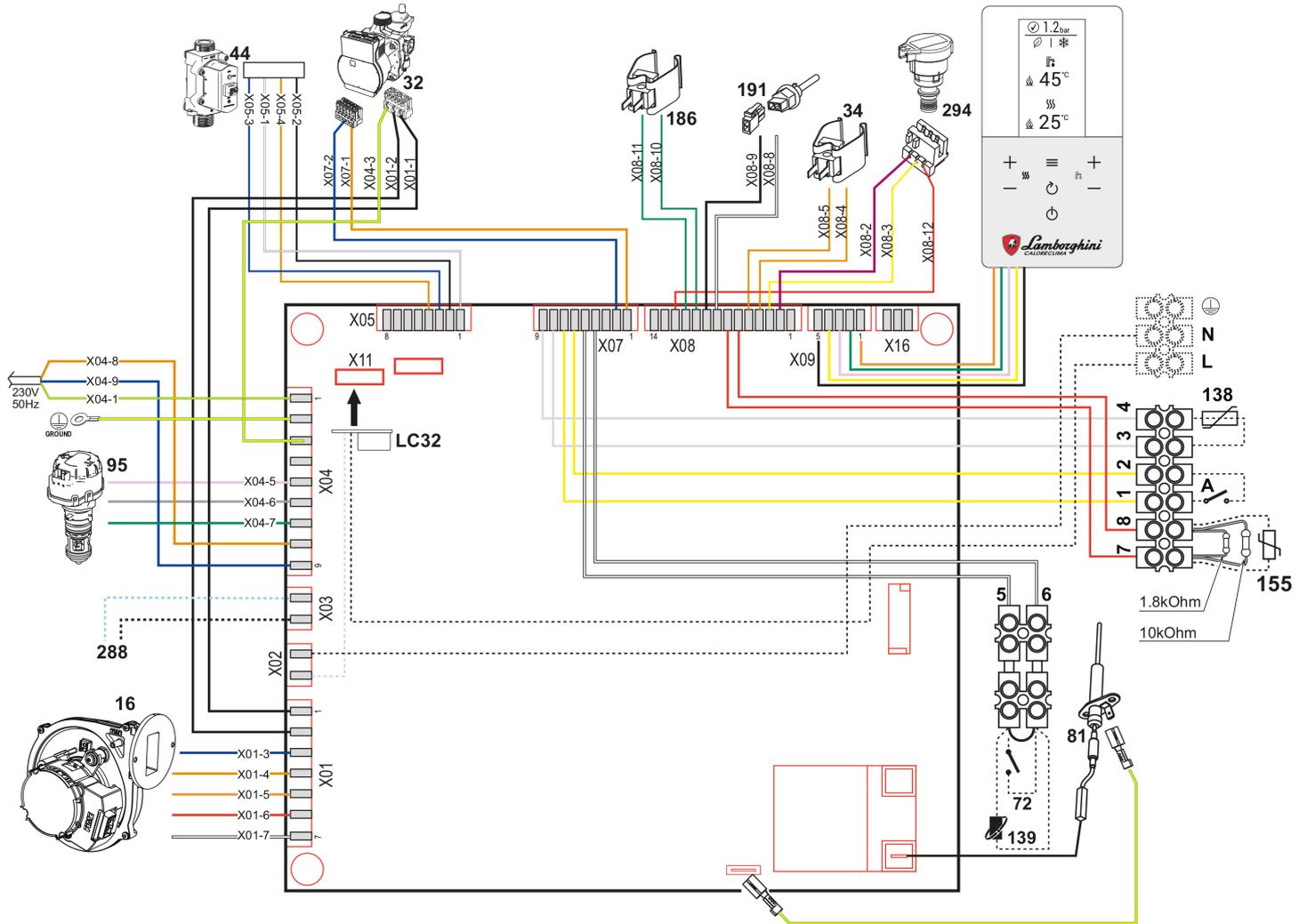
Vista generale e componenti principali


Schema idraulico

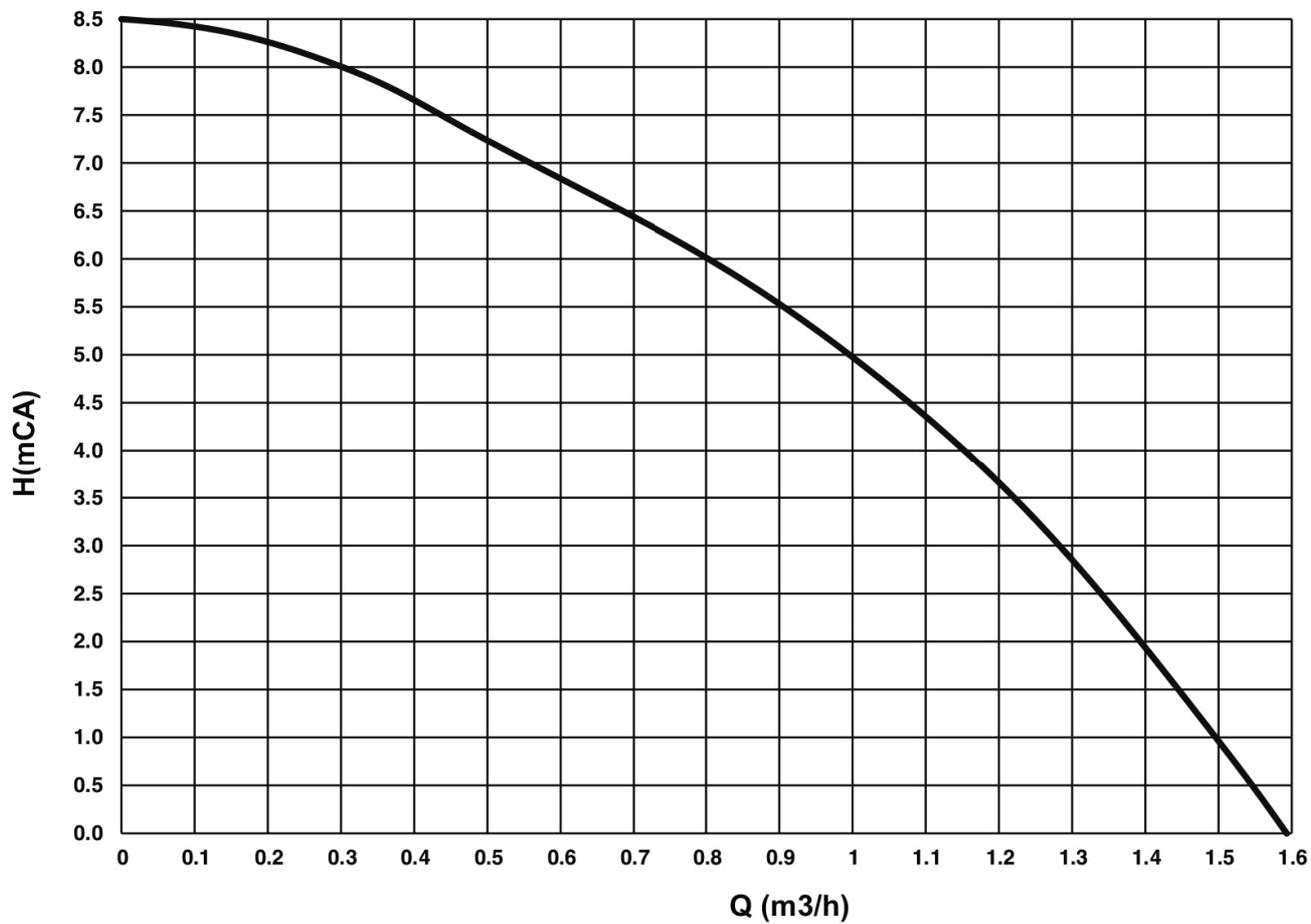


- 10 Mandata impianto
- 11 Ritorno impianto
- 14 Valvola di sicurezza
- 32 Circolatore riscaldamento
- 34 Sensore temperatura riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 56 Posizione della connessione da utilizzare per il vaso di espansione esterno (a cura dell'installatore)
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 95 Valvola deviatrice
- 186 Sensore di ritorno
- 193 Sifone
- 196 Bacinella condensata
- 209 Mandata bollitore
- 210 Ritorno bollitore
- 231 Attacco riempimento
- 241 Bypass automatico (interno al gruppo pompa)
- 294 Trasduttore di pressione

Collegamenti elettrici in caldaia



Prevalenze circolatore - Perdite di carico caldaia



Energy Label

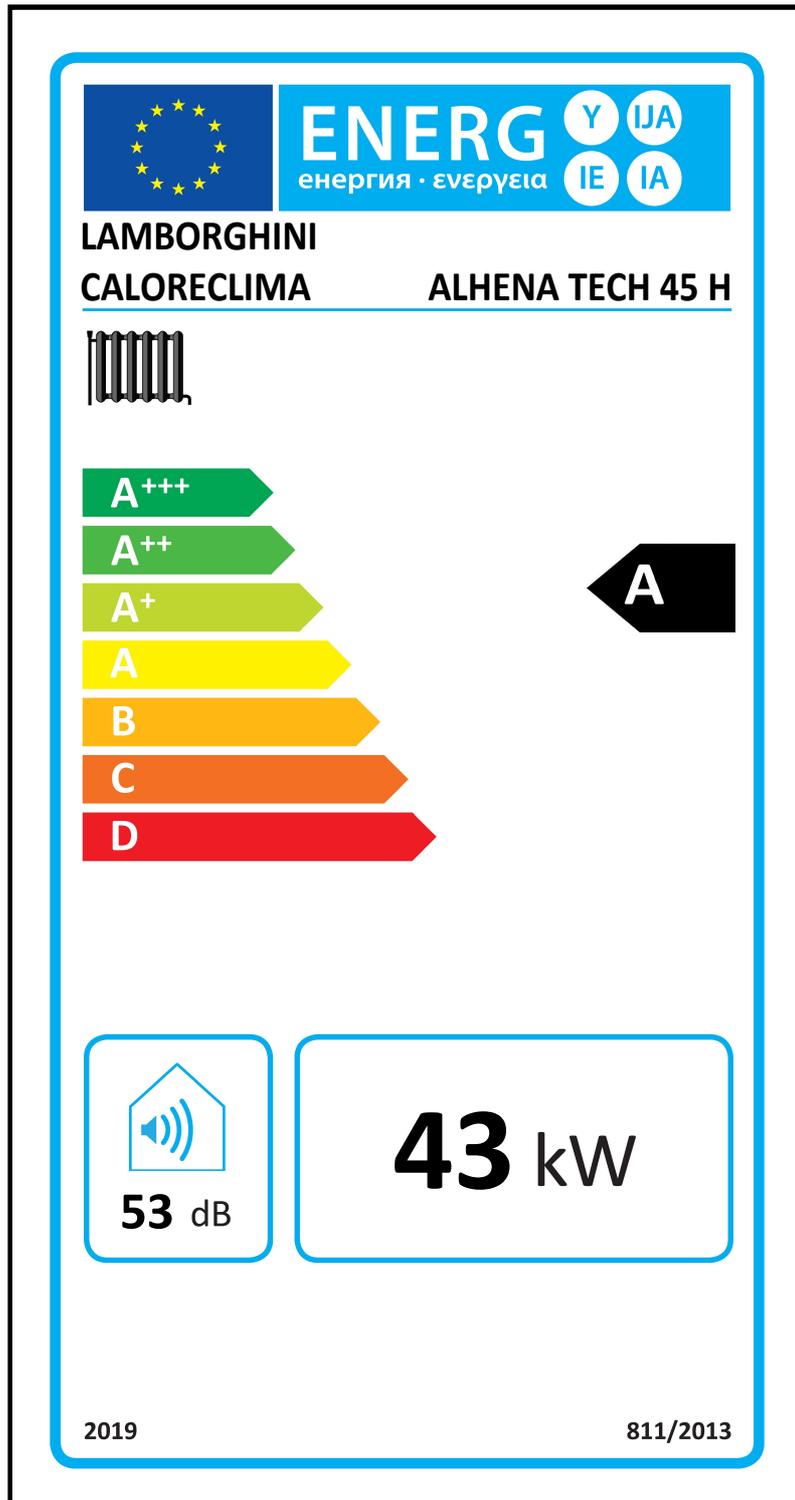


Tabella dati tecnici

Portata termica max riscaldamento (Hs)	kW			48,6
Portata termica max riscaldamento (Hi)	kW			43,8
Portata termica min riscaldamento (Hs)	kW			7,1
Portata termica min riscaldamento (Hi)	kW			6,4
Potenza termica max riscaldamento (80/60)	kW			42,9
Potenza termica min riscaldamento (80/60)	kW			6,3
Potenza termica max riscaldamento (50/30)	kW			46,5
Potenza termica min riscaldamento (50/30)	kW			6,9
Rendimento Pmax (80/60) (Hs)	%			88,1
Rendimento Pmax (80/60) (Hi)	%			97,8
Rendimento Pmin. (80/60) (Hs)	%			88,2
Rendimento Pmin. (80/60) (Hi)	%			98,0
Rendimento Pmax (50/30) (Hs)	%			95,5
Rendimento Pmax (50/30) (Hi)	%			106,1
Rendimento Pmin. (50/30) (Hs)	%			96,9
Rendimento Pmin. (50/30) (Hi)	%			107,6
Rendimento 30% (Hs)	%			98,7
Rendimento 30% (Hi)	%			109,6
Rendimento di combustione Pmax (80/60)	%			97,7
Rendimento di combustione Pmin (80/60)	%			98,0
Perdite al camino bruciatore on Pmax (80/60)	%			2,2
Perdite al mantello bruciatore on Pmax (80/60)	%			0,3
Rendimento di combustione Pmax (50/30)	%			99,0
Rendimento di combustione Pmin (50/30)	%			99,5
Perdite al camino bruciatore on Pmax (50/30)	%			0,9
Perdite al mantello bruciatore on Pmax (50/30)	%			0,3
Temperatura fumi (80/60)	°C	Pmax: 66	Pmin: 61	
Temperatura fumi (50/30)	°C	Pmax: 44	Pmin: 32	
Portata fumi	g/s	Pmax: 20	Pmin: 3	
Portata condensa	kg/h	Pmax: 5,33	Pmin: 0,87	
CO (O2= 0%)	mg/kWh	Pmax: 178	Pmin: 14	
NOx (O2= 0%)	mg/kWh	Pmax: 34	Pmin: 18	
NOx (O2= 0%) Ponderato	mg/kWh			26
Pressione gas di alimentazione	mbar			20
Portata gas max	m3/h			4,63
Portata gas min	m3/h			0,68
CO2 max	%			9,0
CO2 min	%			8,9
Pressione gas di alimentazione (G31)	mbar			37
Portata gas max (G31)	kg/h			3,43
Portata gas min (G31)	kg/h			0,50
CO2 max (G31)	%			10,3
CO2 min (G31)	%			10,0
Pressione esercizio riscaldamento	bar	Pmax: 3,0	Pmin: 0,8	
Temperatura max funzionamento	°C			95
Range regolazione riscaldamento	°C	Pmax: 80	Pmin: 20	
Contenuto acqua caldaia	litri			5,5
Capacità vaso di espansione riscaldamento	litri			/
Pressione precarica vaso di esp. riscaldamento	bar			/
Grado di protezione	IP			IPX4D
Tensione/frequenza di alimentazione	V/Hz			230V~50HZ
Potenza elettrica max assorbita in riscaldamento	W			132
Potenza elettrica max circolatore in riscaldamento	W			75
Peso netto	kg			35
Massima prevalenza camino Pmax	Pascal			110
Massima prevalenza camino Pmin	Pascal			4

Se non diversamente indicato, i valori sono calcolati utilizzando il combustibile G20

Scheda prodotto ErP

Marchio: LAMBORGHINI CALORECLIMA			
Caldaia a condensazione: SI			
Caldaia a bassa temperatura (**): SI			
Caldaia di tipo B1: NO			
Apparecchio di riscaldamento misto: NO			
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: NO			
Elemento	Simbolo	Unità	Valore
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente (da A+++ a D)			
			A
Potenza termica nominale	Pn	kW	43
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	94
Potenza termica utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P4	kW	42,9
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	8,3
Efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η_4	%	88,1
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	%	98,7
Consumo ausiliario di elettricità			
A pieno carico	elmax	kW	0,059
A carico parziale	elmin	kW	0,009
In modo Standby	PSB	kW	0,003
Altri elementi			
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,049
Consumo energetico del bruciatore di accensione	Pign	kW	0,000
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	76
Livello della potenza sonora all'interno	LWA	dB	53
Emissioni di ossidi d'azoto	NOx	mg/kWh	26

(*) 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



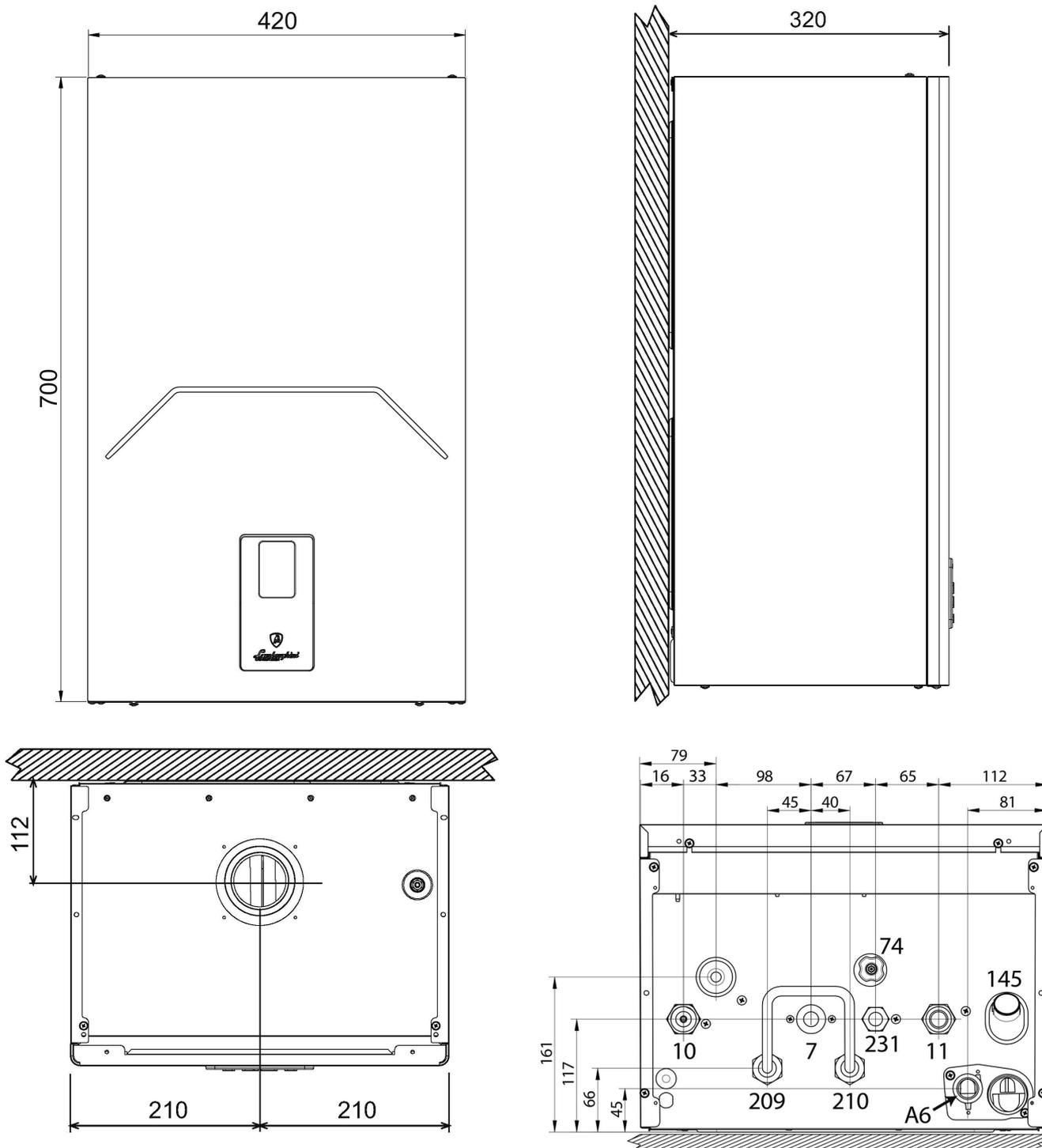
ALHENA TECH 45 H

Rev. del 14/06/2014

General legend of the figures

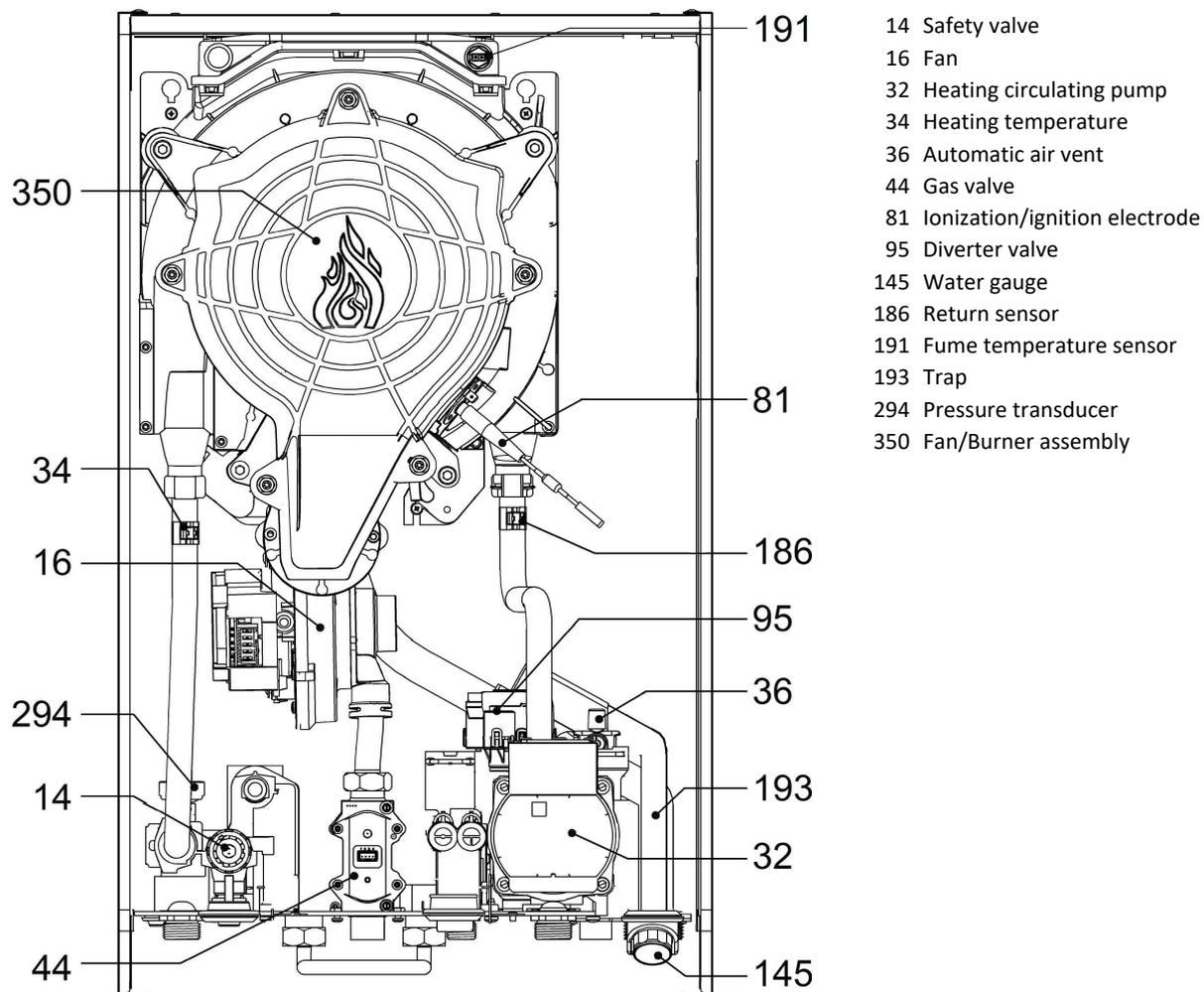
7	Gas inlet - \varnothing 3/4"
10	System flow - \varnothing 3/4"
11	System return - \varnothing 3/4"
14	Safety valve
16	Fan
32	Heating circulating pump
34	Heating temperature
36	Automatic air vent
44	Gas valve
56	Position of the connection to be used for the external expansion tank (to be done by the installer)
74	System filling faucet
81	Ionization/ignition electrode
95	Diverter valve
145	Water gauge
186	Return sensor
191	Fume temperature sensor
193	Trap
196	Condensate tray
209	Hot water tank flow - \varnothing 3/4"
210	Hot water tank return - \varnothing 3/4"
231	Filling connection - \varnothing 1/2"
241	Automatic bypass (inside pump unit)
294	Pressure transducer
350	Fan/Burner assembly
A6	Condensate discharge connection

Dimensions and connections

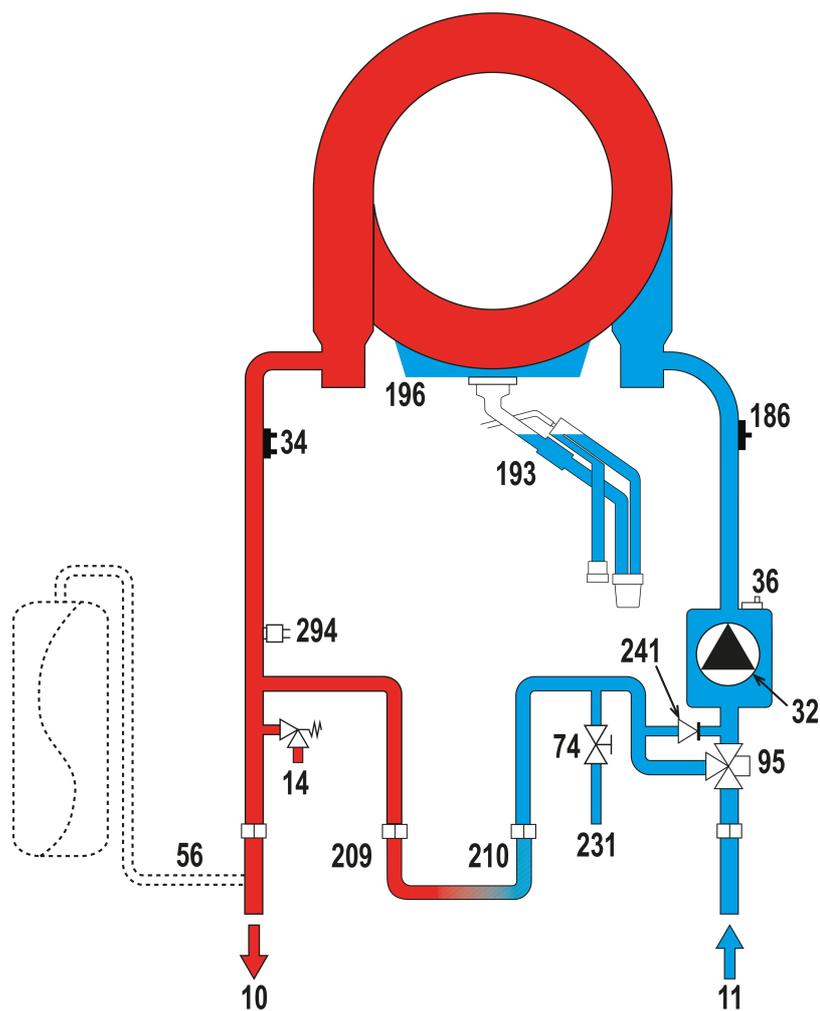


- 7 Gas inlet - $\varnothing 3/4''$
- 10 System flow - $\varnothing 3/4''$
- 11 System return - $\varnothing 3/4''$
- 209 Hot water tank flow - $\varnothing 3/4''$
- 210 Hot water tank return - $\varnothing 3/4''$
- 231 Filling connection - $\varnothing 1/2''$
- A6 Condensate discharge connection
- 74 System filling faucet
- 145 Water gauge

General view and main components

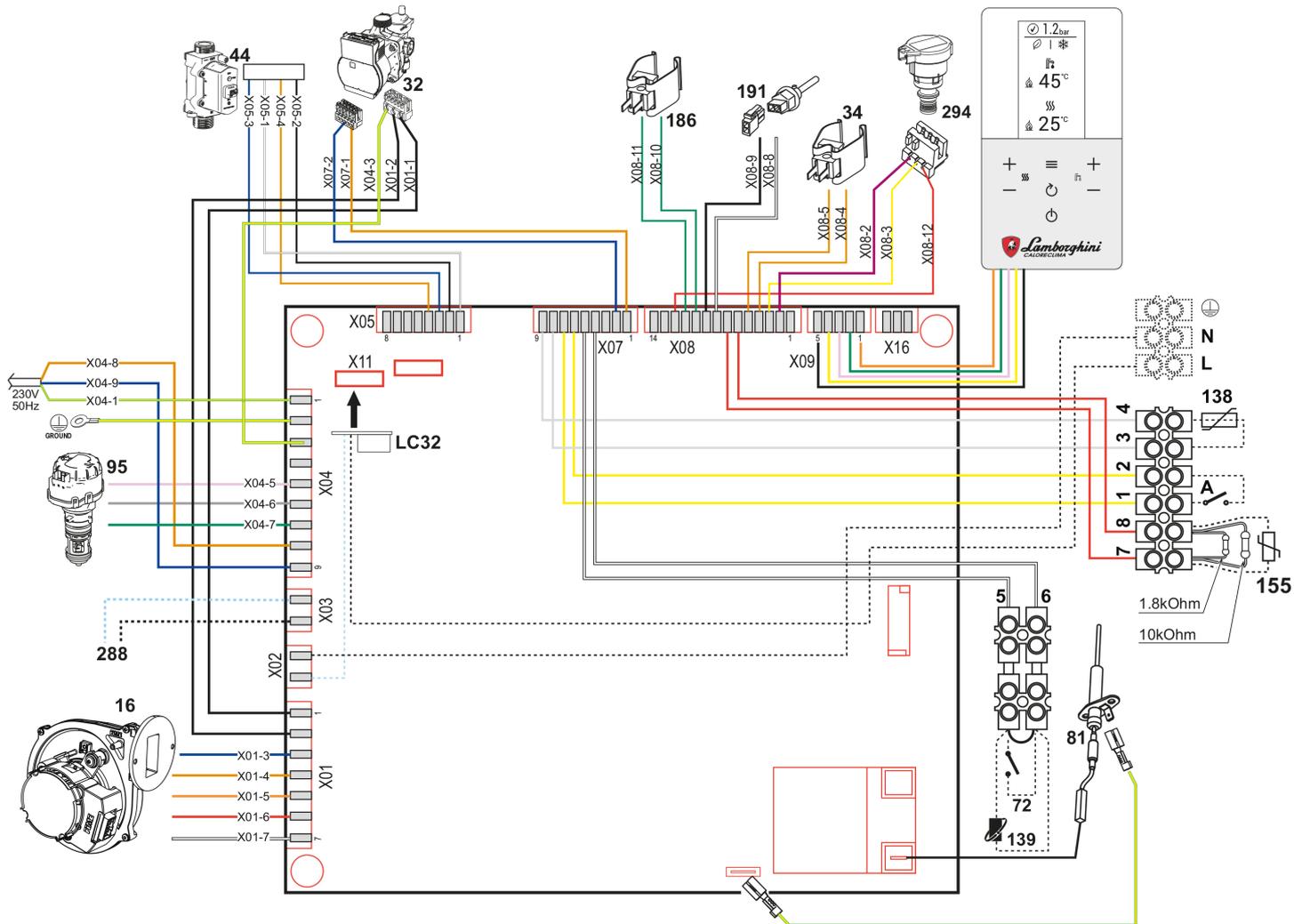


Hydraulic diagram

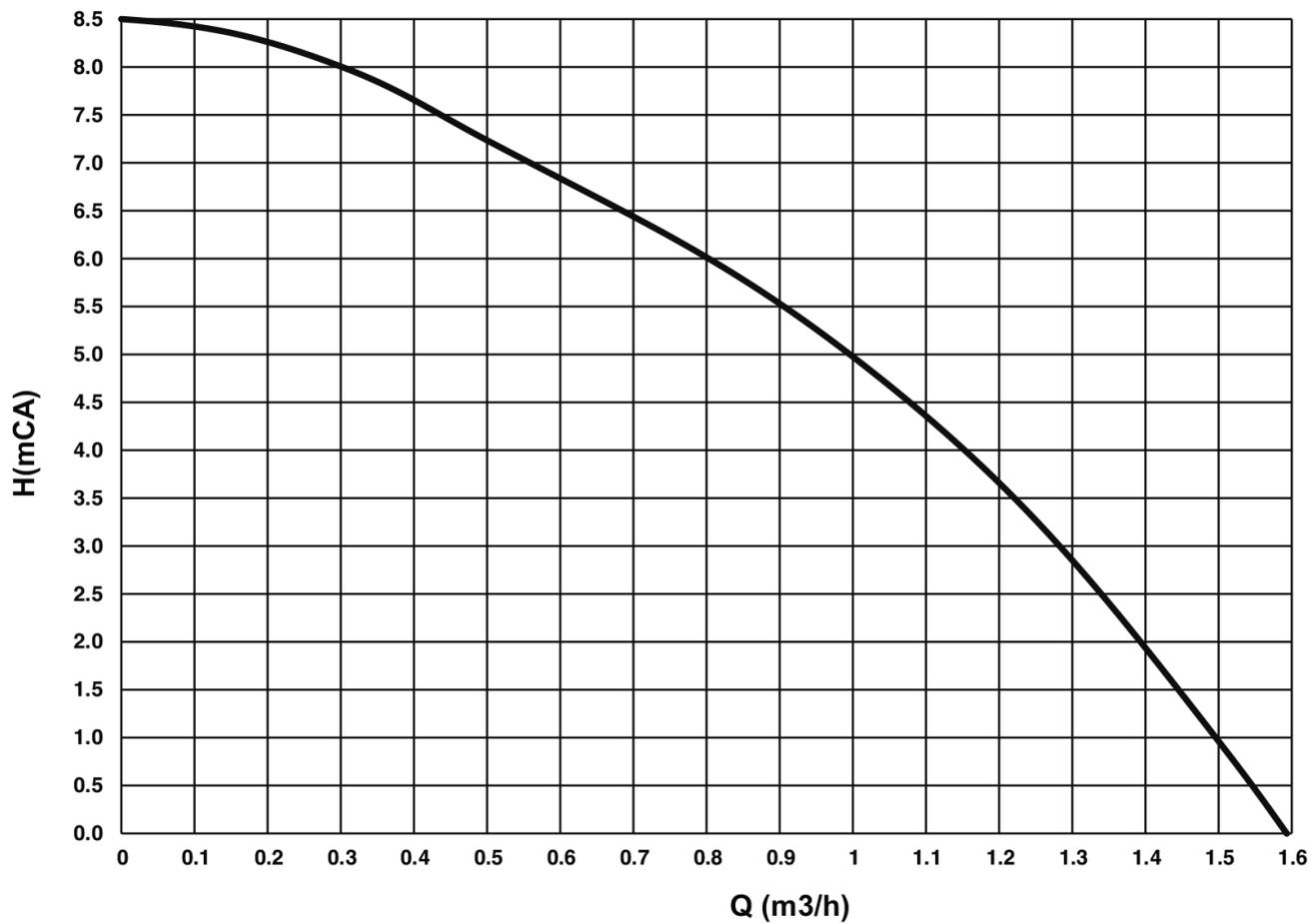


- 10 System flow
- 11 System return
- 14 Safety valve
- 32 Heating circulating pump
- 34 Heating temperature sensor
- 36 Automatic air vent
- 56 Position of the connection to be used for the external expansion tank (to be done by the installer)
- 74 System filling faucet
- 95 Diverter valve
- 186 Return sensor
- 193 Trap
- 196 Condensate tray
- 209 Hot water tank delivery
- 210 Hot water tank return
- 231 Filling connection
- 241 Automatic bypass (inside pump unit)
- 294 Pressure transducer

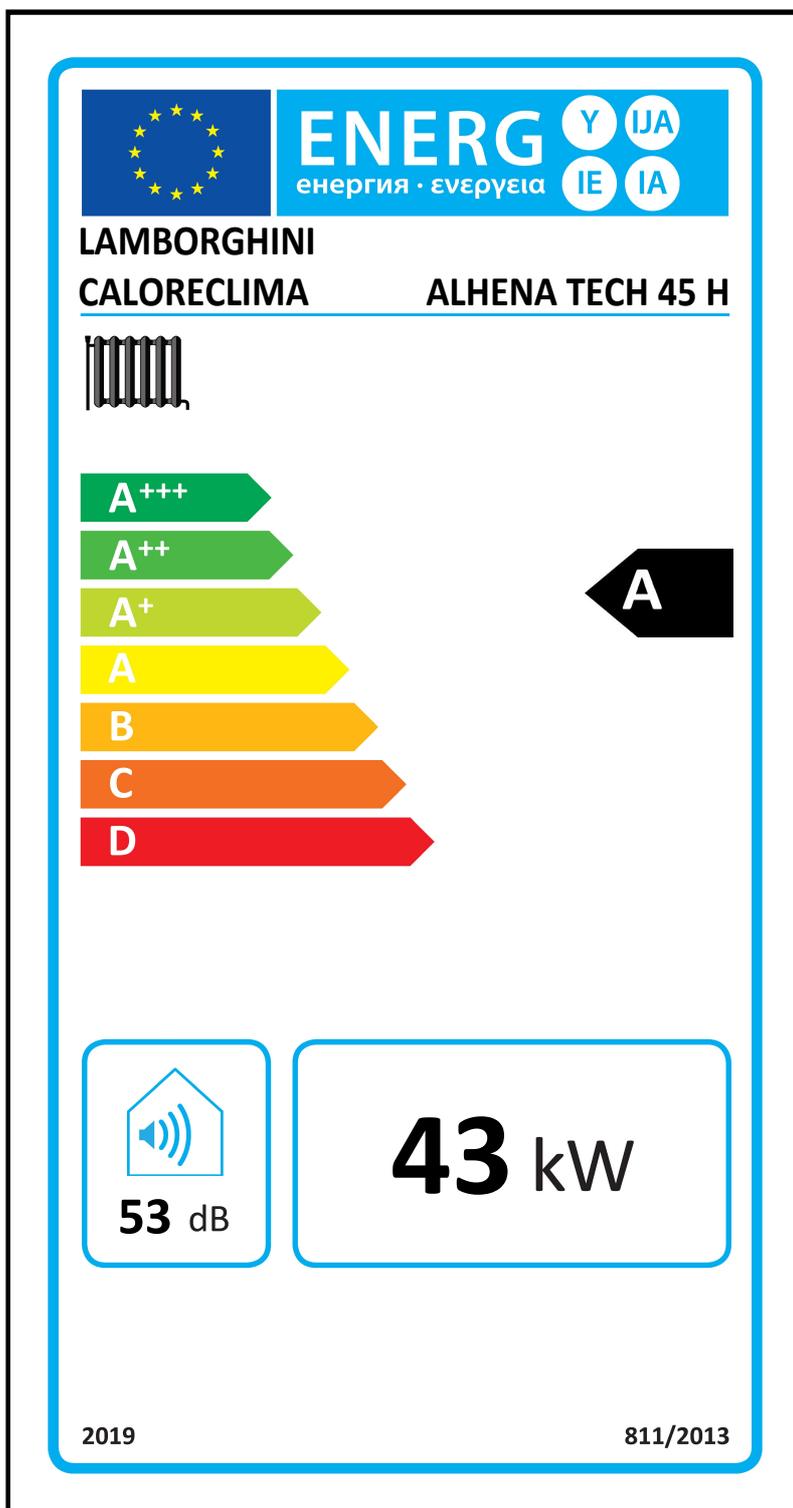
Electrical connections into the boiler



Circulating pump head - pressure losses



Energy Label



Technical data table

Nominal CH heat input (Hs)	kW			48,6
Nominal CH heat input (Hi)	kW			43,8
Minimum CH heat input (Hs)	kW			7,1
Minimum CH heat input (Hi)	kW			6,4
Nominal CH output (80/60)	kW			42,9
Minimum CH output (80/60)	kW			6,3
Nominal condensing output (50/30)	kW			46,5
Minimum condensing output (50/30)	kW			6,9
Nominal useful efficiency (80/60) (Hs)	%			88,1
Nominal useful efficiency (80/60) (Hi)	%			97,8
Minimum useful efficiency (80/60) (Hs)	%			88,2
Minimum useful efficiency (80/60) (Hi)	%			98,0
Nominal useful efficiency (50/30) (Hs)	%			95,5
Nominal useful efficiency (50/30) (Hi)	%			106,1
Minimum useful efficiency (50/30) (Hs)	%			96,9
Minimum useful efficiency (50/30) (Hi)	%			107,6
Useful efficiency at part load power (Hs)	%			98,7
Useful efficiency at part load power (Hi)	%			109,6
Combustion efficiency at maximum power	%			97,7
Combustion efficiency at minimum power	%			98,0
Chimney heat losses (80/60)	%			2,2
Jacket heat losses (80/60)	%			0,3
Combustion efficiency at maximum power (50/30)	%			99,0
Combustion efficiency at minimum power (50/30)	%			99,5
Chimney heat losses at nominal power (50/30)	%			0,9
Jacket heat losses at maximum power (50/30)	%			0,3
Flue gas temperature (80/60)	°C	Pmax: 66	Pmin: 61	
Flue gas temperature (50/30)	°C	Pmax: 44	Pmin: 32	
Flue gas rate	g/s	Pmax: 20	Pmin: 3	
Condensate rate	kg/h	Pmax: 5,33	Pmin: 0,87	
CO (O2=0%)	mg/kWh	Pmax: 178	Pmin: 14	
NOx (O2=0%)	mg/kWh	Pmax: 34	Pmin: 18	
NOx (O2=0%) weighted	mg/kWh			26
Gas inlet pressure	mbar			20
Nominal gas rate	m3/h			4,63
Minimum gas rate	m3/h			0,68
CO2 Pn	%			9,0
CO2 Pmin	%			8,9
Gas inlet pressure (G31)	mbar			37
Nominal gas rate (G31)	kg/h			3,43
Minimum gas rate (G31)	kg/h			0,50
CO2 Pn (G31)	%			10,3
CO2 Pmin (G31)	%			10,0
CH water pressure	bar	Pmax: 3,0	Pmin: 0,8	
Maximum working temperature	°C			95
CH adjustment range	°C	Pmax: 80	Pmin: 20	
CH Water content	litri			5,5
CH Expansion vessel capacity	litri			/
CH Expansion vessel charge pressure	bar			/
Protection rating	IP			IPX4D
Supply voltage	V/Hz			230V~50HZ
Nominal electricity consumption	W			132
Nominal electricity pump consumption	W			75
Weight	kg			35
Maximum chimney head at nominal power	Pascal			110
Minimum chimney head at nominal power	Pascal			4

ErP product fiche

Trademark: LAMBORGHINI CALORECLIMA			
Condensing boiler: YES			
Low-temperature boiler (**): YES			
B1 Boiler: NO			
Combination heater: NO			
Cogeneration space heater: NO			
Item	Symbol	Unit	Value
Seasonal space heating energy efficiency class (from A+++ to D)			A
Rated heat output	Pn	kW	43
Seasonal space heating energy efficiency	η_s	%	94
Useful heat out put			
Useful heat output at rated heat output and high-temperature regime (*)	P4	kW	42,9
Useful heat output at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	P1	kW	8,3
Useful efficiency			
Useful efficiency at rated heat output and high-temperature regime (*)	η_4	%	88,1
Useful efficiency at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**)	η_1	%	98,7
Auxiliary electricity consumption			
At full load	elmax	kW	0,059
At part load	elmin	kW	0,009
In standby mode	PSB	kW	0,003
Other items			
Standby heat loss	Pstby	kW	0,049
Ignition burner power consumption	Pign	kW	0,000
Annual energy consumption	QHE	GJ	76
Sound power level	LWA	dB	53
Emissions of nitrogen oxides	NOx	mg/kWh	26

(*) 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).