

Scheda Tecnica



Rev. del 24/10/2018

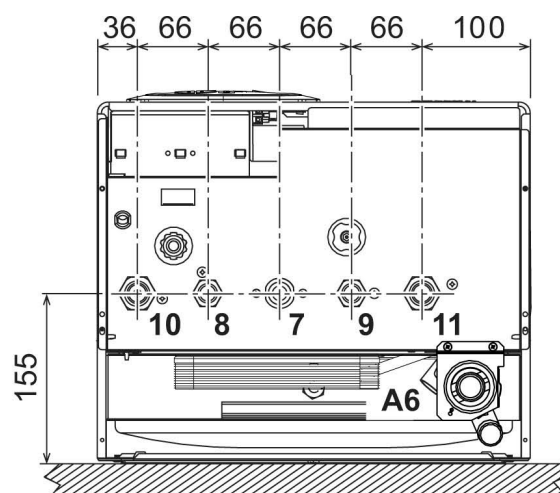
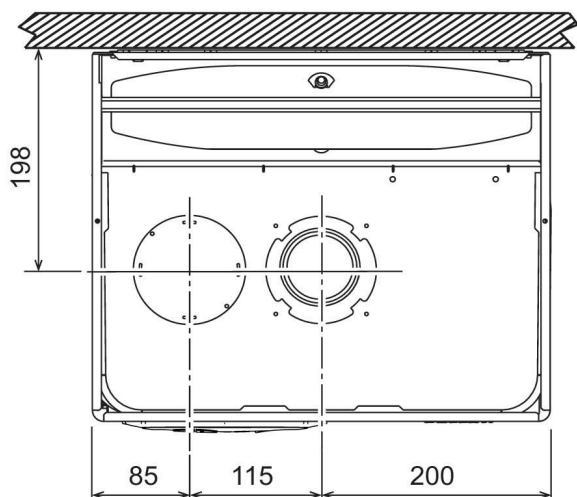
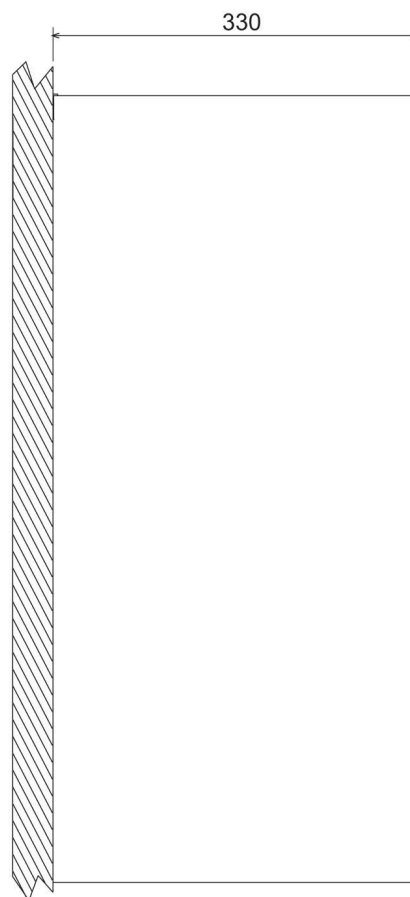
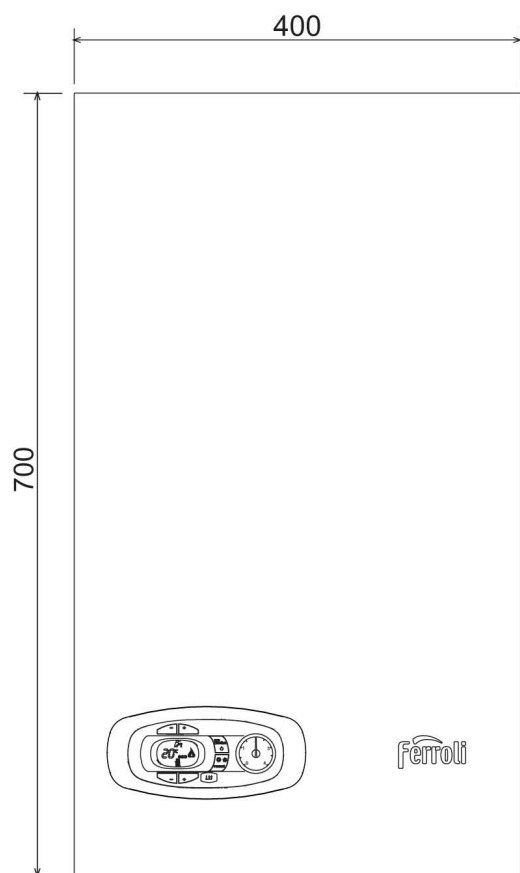
DIVACONDENS D PLUS F24

Ferrolì

Legenda generale delle figure

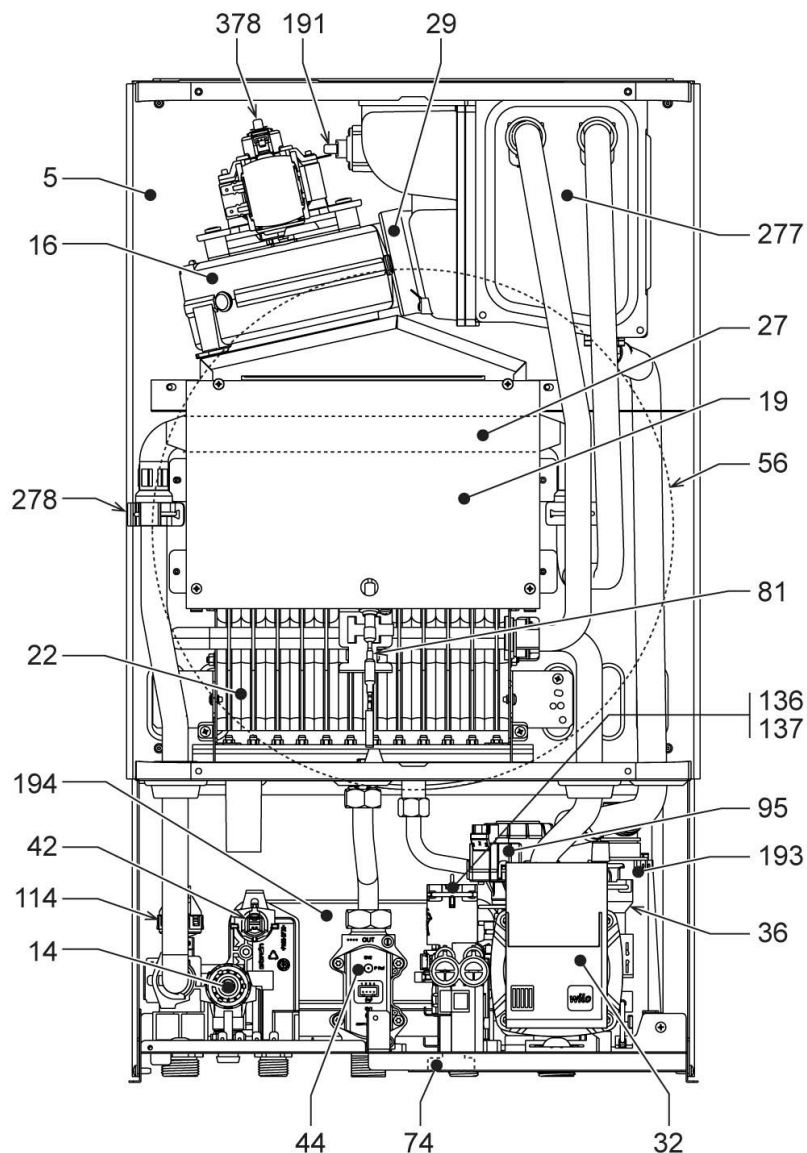
| | |
|-----|---|
| 5 | Camera stagna |
| 7 | Entrata gas - Ø 1/2" |
| 8 | Uscita acqua sanitaria - Ø 1/2" |
| 9 | Entrata acqua sanitaria - Ø 1/2" |
| 10 | Mandata impianto - Ø 3/4" |
| 11 | Ritorno impianto - Ø 3/4" |
| 14 | Valvola di sicurezza |
| 16 | Ventilatore |
| 19 | Camera di combustione |
| 22 | Brucciato |
| 27 | Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario |
| 29 | Collare uscita fumi |
| 32 | Circolatore riscaldamento |
| 36 | Sfiato aria automatico |
| 37 | Filtro entrata acqua fredda |
| 42 | Sensore di temperatura sanitaria |
| 44 | Valvola gas |
| 56 | Vaso di espansione |
| 72 | Termostato ambiente (opzionale) |
| 74 | Rubinetto di riempimento impianto |
| 81 | Elettrodo di accensione e rivelazione |
| 95 | Valvola deviatrice |
| 114 | Pressostato acqua |
| 136 | Flussometro |
| 137 | Sonda di pressione |
| 138 | Sonda esterna (opzionale) |
| 139 | Cronocomando remoto (opzionale) |
| 191 | Sensore temperatura fumi |
| 193 | Sifone |
| 194 | Scambiatore acqua sanitaria |
| 241 | Bypass automatico |
| 277 | Recuperatore fumi |
| 278 | Sensore doppio (Riscaldamento + Sicurezza) |
| 378 | Sensore "Hall" |
| A6 | Attacco scarico condensa |

Dimensioni e attacchi



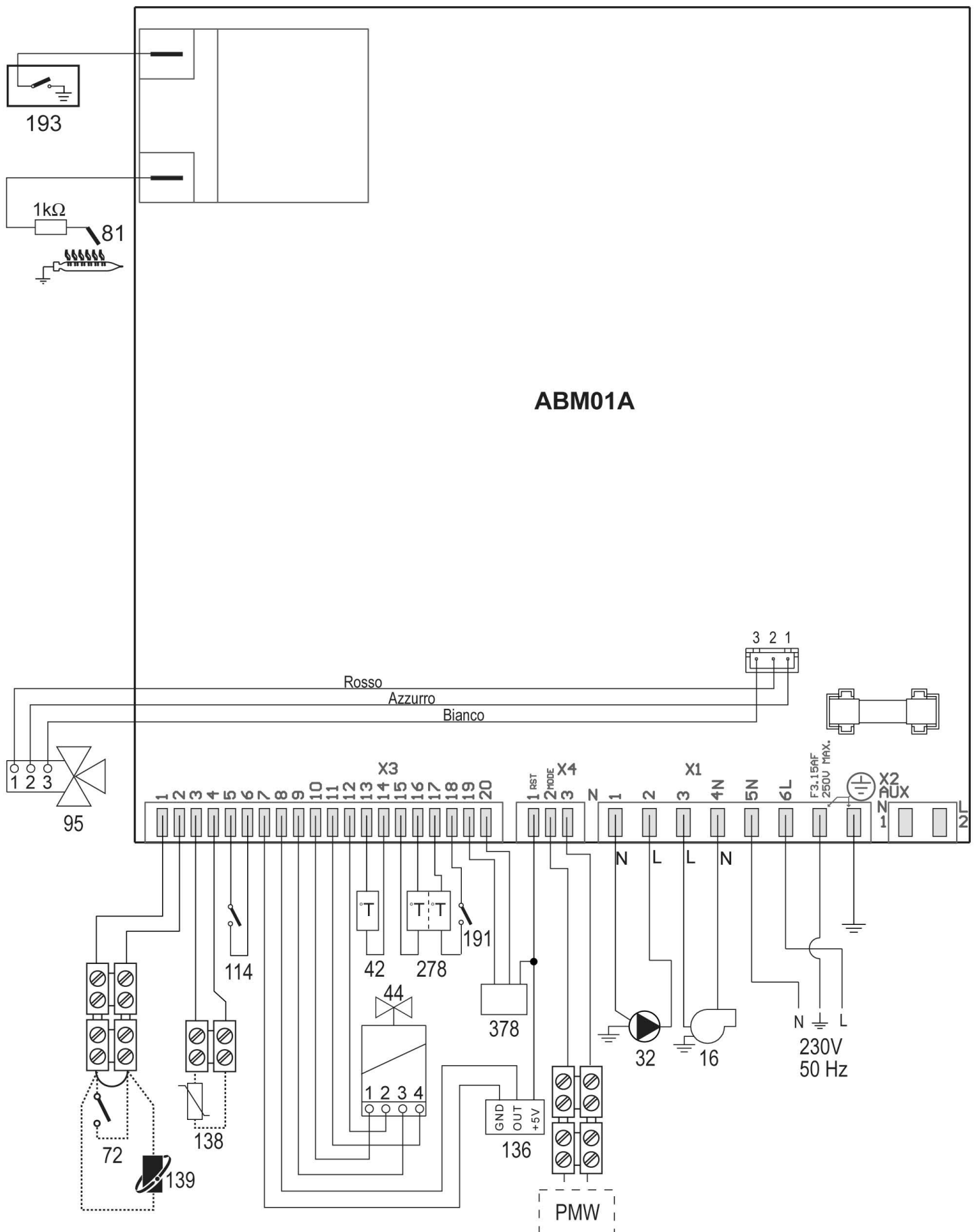
- 5 Camera stagna
- 7 Entrata gas - \varnothing 1/2"
- 8 Uscita acqua sanitaria - \varnothing 1/2"
- 9 Entrata acqua sanitaria - \varnothing 1/2"
- 10 Mandata impianto - \varnothing 3/4"
- 11 Ritorno impianto - \varnothing 3/4"
- A6 Attacco scarico condensa

Vista generale e componenti principali

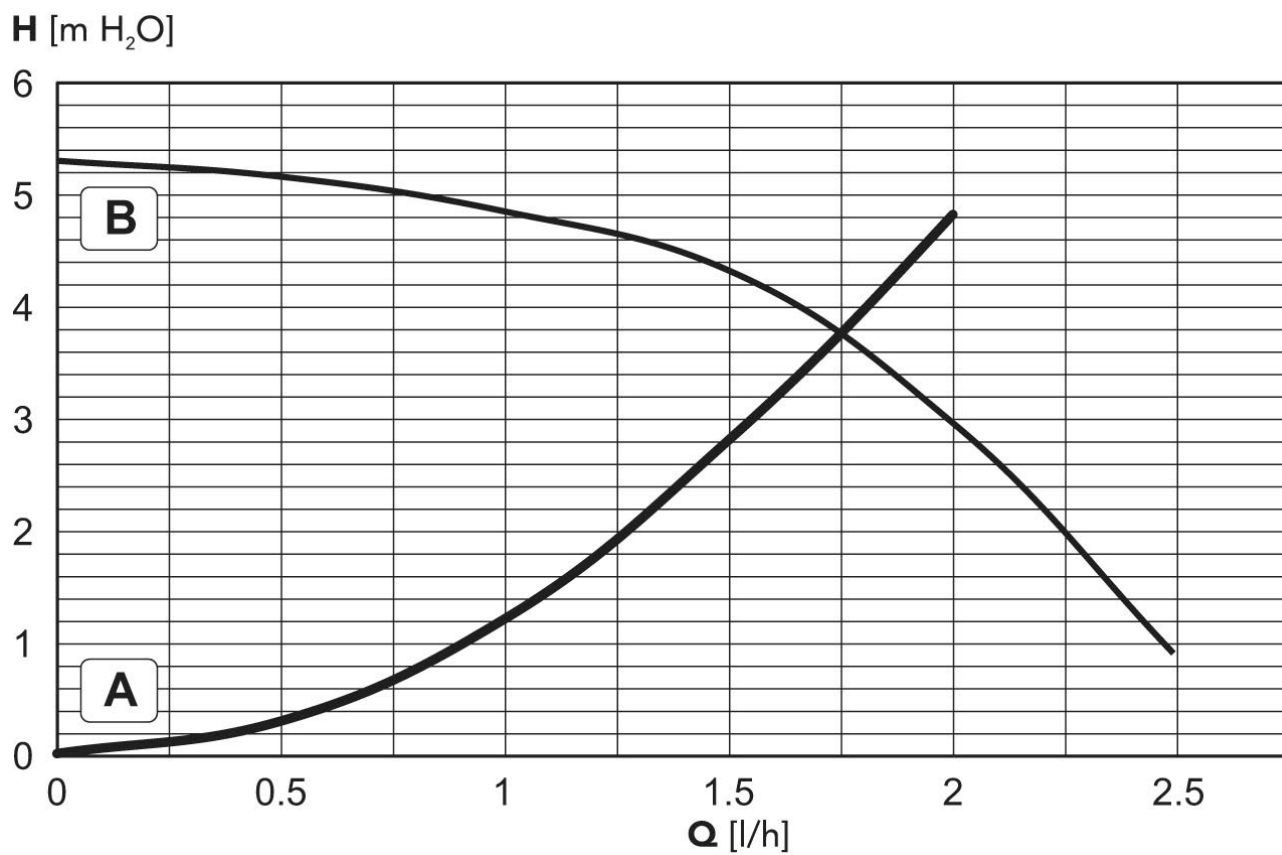


- 5 Camera stagna
- 14 Valvola di sicurezza
- 16 Ventilatore
- 19 Camera di combustione
- 22 Bruciatore
- 27 Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario
- 29 Collare uscita fumi
- 32 Circolatore riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 37 Filtro entrata acqua fredda
- 42 Sensore di temperatura sanitaria
- 44 Valvola gas
- 56 Vaso di espansione
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 81 Elettrodo di accensione e rivelazione
- 95 Valvola deviatrice
- 114 Pressostato acqua
- 136 Flussometro
- 137 Sonda di pressione
- 191 Sensore temperatura fumi
- 193 Sifone
- 194 Scambiatore acqua sanitaria
- 241 Bypass automatico
- 277 Recuperatore fumi
- 278 Sensore doppio (Riscaldamento + Sicurezza)
- 378 Sensore "Hall"

Collegamenti elettrici in caldaia



Prevalenze circolatore - Perdite di carico caldaia



Energy Label

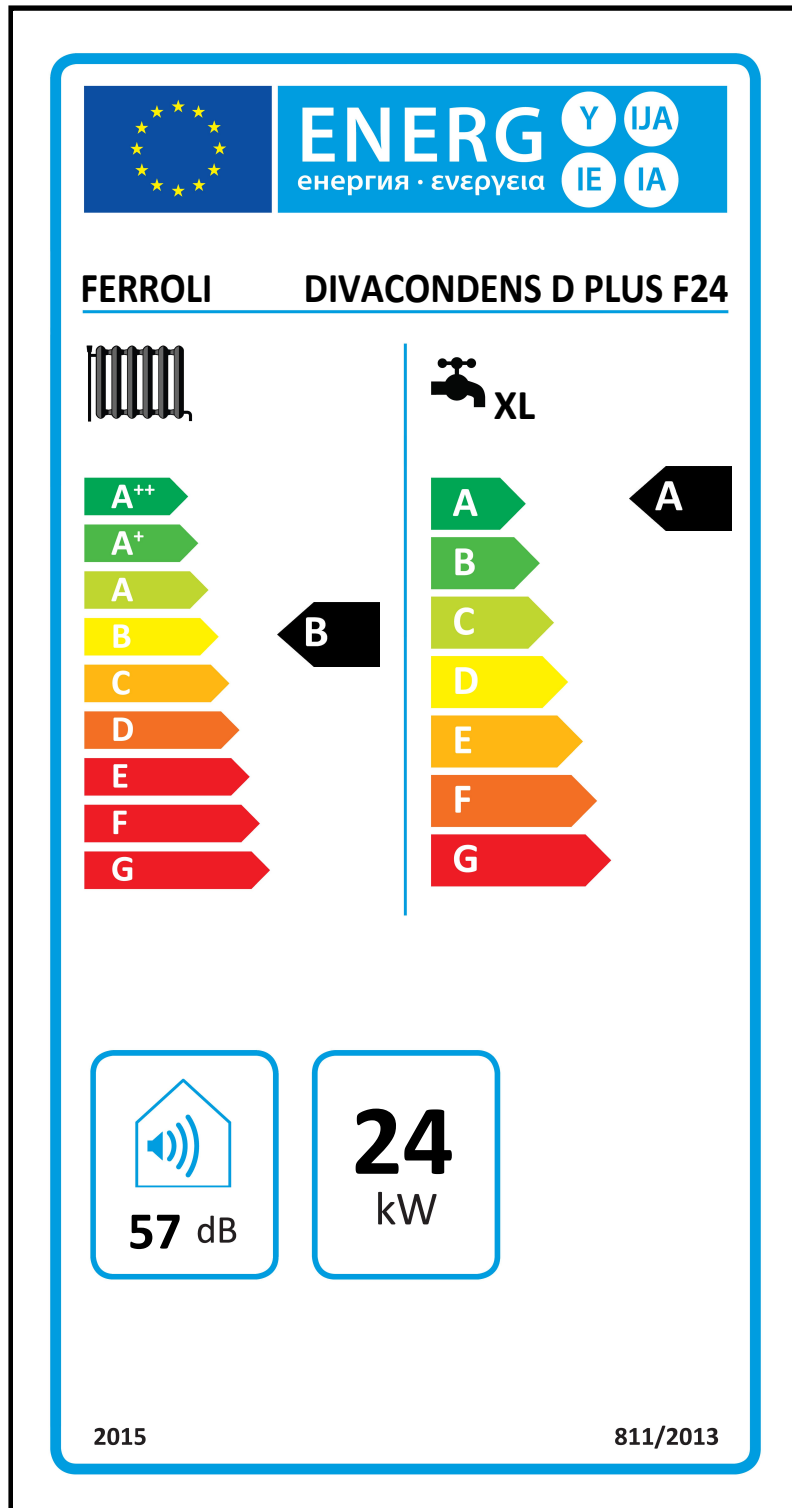


Tabella dati tecnici

| | | |
|---|----|------|
| Portata termica max riscaldamento (Hs) | kW | 27,7 |
| Portata termica max riscaldamento (Hi) | kW | 25,0 |
| Portata termica min riscaldamento (Hs) | kW | 8,3 |
| Portata termica min riscaldamento (Hi) | kW | 7,5 |
| Potenza termica max riscaldamento (80/60) | kW | 24,2 |
| Potenza termica min riscaldamento (80/60) | kW | 7,2 |
| Potenza termica max riscaldamento (50/30) | kW | 26,2 |
| Potenza termica min riscaldamento (50/30) | kW | 7,7 |
| Portata termica max sanitario (Hs) | kW | 27,8 |
| Portata termica max sanitario (Hi) | kW | 25,0 |
| Portata termica min sanitario (Hs) | kW | 8,3 |
| Portata termica min sanitario (Hi) | kW | 7,5 |
| Potenza termica max sanitario | kW | 24,2 |
| Potenza termica min sanitario | kW | 7,2 |

| | | |
|-------------------------------|---|-------|
| Rendimento Pmax (80/60) (Hs) | % | 87,3 |
| Rendimento Pmax (80/60) (Hi) | % | 96,9 |
| Rendimento Pmin. (80/60) (Hs) | % | 86,4 |
| Rendimento Pmin. (80/60) (Hi) | % | 96,0 |
| Rendimento Pmax (50/30) (Hs) | % | 93,7 |
| Rendimento Pmax (50/30) (Hi) | % | 104,0 |
| Rendimento Pmin. (50/30) (Hs) | % | 92,2 |
| Rendimento Pmin. (50/30) (Hi) | % | 102,4 |
| Rendimento 30% (Hs) | % | 94,8 |
| Rendimento 30% (Hi) | % | 105,3 |

| | | |
|--|--------|-----------------------|
| Rendimento di combustione Pmax (80/60) | % | 97,6 |
| Rendimento di combustione Pmin (80/60) | % | 97,7 |
| Perdite al camino bruciatore on (80/60) | % | Pmax: 2,8 Pmin: 2,6 |
| Perdite al mantello bruciatore on (80/60) | % | Pmax: 0,7 Pmin: 0,3 |
| Rendimento di combustione Pmax (50/30) | % | 98,6 |
| Rendimento di combustione Pmin (50/30) | % | 98,9 |
| Perdite al camino bruciatore on Pmax (50/30) | % | 2,4 |
| Perdite al mantello bruciatore on Pmax (50/30) | % | 0,5 |
| Temperatura fumi (80/60) | °C | Pmax: 68 Pmin: 61 |
| Temperatura fumi (50/30) | °C | Pmax: 50 Pmin: 42 |
| Portata fumi | g/s | Pmax: 14 Pmin: 5 |
| Portata condensa | kg/h | Pmax: 2,15 Pmin: 0,44 |
| CO (O ₂ = 0%) | mg/kWh | Pmax: 190 Pmin: 41 |
| CO (O ₂ = 0%) Ponderato | mg/kWh | 120 |
| NOx (O ₂ = 0%) | mg/kWh | Pmax: 100 Pmin: 18 |
| NOx (O ₂ = 0%) Ponderato | mg/kWh | 24 |

| | | |
|--------------------------------------|-------------------|------|
| Pressione gas di alimentazione | mbar | 20 |
| Portata gas max | m ³ /h | 2,65 |
| Portata gas min | m ³ /h | 0,79 |
| CO ₂ max | % | 7,4 |
| CO ₂ min | % | 5,5 |
| Pressione gas di alimentazione (G31) | mbar | 37 |
| Portata gas max (G31) | kg/h | 1,94 |
| Portata gas min (G31) | kg/h | 0,58 |
| CO ₂ max (G31) | % | 8,2 |
| CO ₂ min (G31) | % | 5,2 |

| | | |
|--|-------|---------------------------|
| Pressione esercizio riscaldamento | bar | Pmax: 3,0 Pmin: 0,8 |
| Temperatura max funzionamento | °C | 90 |
| Range regolazione riscaldamento | °C | Pmax: 80 Pmin: 30 |
| Range regolazione sanitario | °C | Pmax: 50 Pmin: 40 |
| Contenuto acqua circuito riscaldamento | litri | 1,5 |
| Capacità vaso di espansione riscaldamento | litri | 8 |
| Pressione precarica vaso di esp. riscaldamento | bar | 1 |
| Pressione di esercizio sanitario | bar | Pmax: 9,0 Pmin: 0,3 |
| Portata sanitaria | l/min | Δt25°C: 13,9 Δt30°C: 11,6 |

| | | |
|---|--------|-----------|
| Grado di protezione | IP | IPX5D |
| Tensione/frequenza di alimentazione | V/Hz | 230V~50HZ |
| Potenza elettrica max assorbita riscaldamento | W | 96 |
| Potenza elettrica max assorbita sanitario | W | 96 |
| Peso netto | kg | 35 |
| Massima prevalenza camino Pmax | Pascal | 80 |

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

Scheda prodotto ErP

| Marchio: FERROLI | | | |
|--|-------------|--------|--------|
| Caldaia a condensazione: SI | | | |
| Caldaia a bassa temperatura (**): SI | | | |
| 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 (da A++ a G) | | | |
| | | | B |
| Potenza termica nominale | Pn | kW | 24 |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente | η_s | % | 89 |
| Potenza termica utile | | | |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*) | P4 | kW | 24,2 |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**) | P1 | kW | 7,6 |
| Efficienza utile | | | |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*) | η_4 | % | 87,3 |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**) | η_1 | % | 94,8 |
| Consumo ausiliario di elettricità | | | |
| A pieno carico | elmax | kW | 0,055 |
| A carico parziale | elmin | kW | 0,028 |
| In modo Standby | PSB | kW | 0,003 |
| Altri elementi | | | |
| Dispersione termica in standby | Pstby | kW | 0,600 |
| Consumo energetico del bruciatore di accensione | Pign | kW | 0,000 |
| Consumo energetico annuo | QHE | GJ | 54 |
| Livello della potenza sonora all'interno | LWA | dB | 57 |
| Emissioni di ossidi di azoto | NOx | mg/kWh | 24 |
| Per gli apparecchi di riscaldamento misti | | | |
| Profilo di carico dichiarato | | | XL |
| Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (da A a G) | | | A |
| Consumo giornaliero di energia elettrica | Qelec | kWh | 0,159 |
| Consumo annuo di energia elettrica | AEC | kWh | 35 |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua | η_{wh} | % | 84 |
| Consumo giornaliero di combustibile | Qfuel | kWh | 23,176 |
| Consumo annuo di combustibile | AFC | GJ | 18 |

(*) 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



Rev. del 24/10/2018

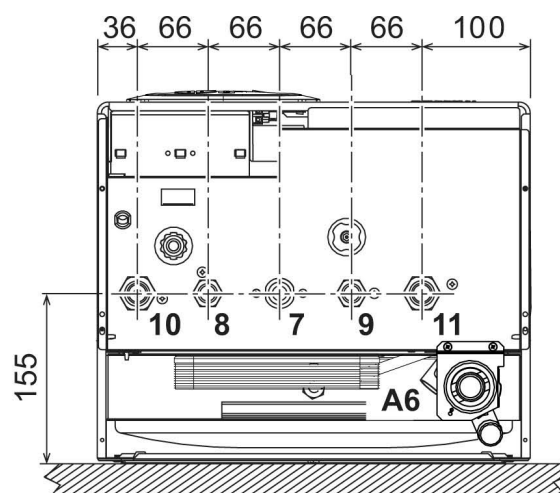
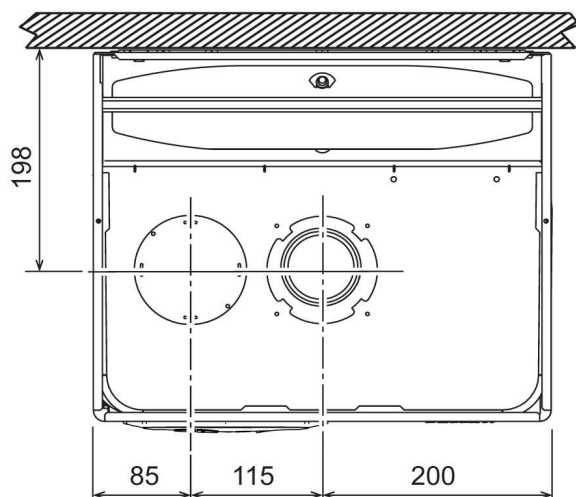
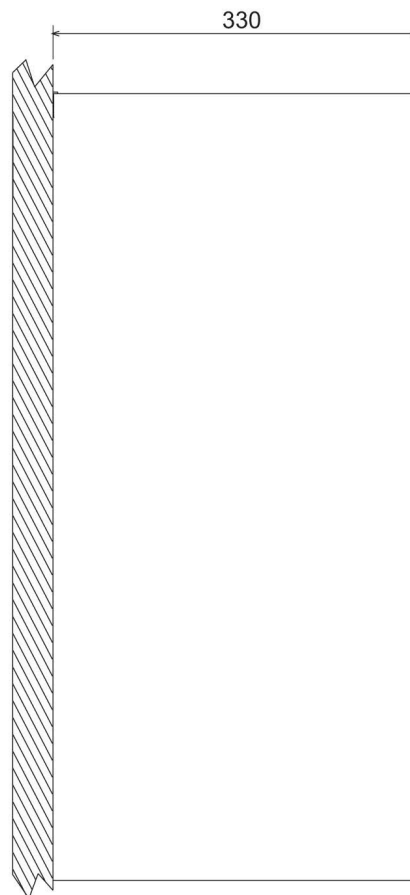
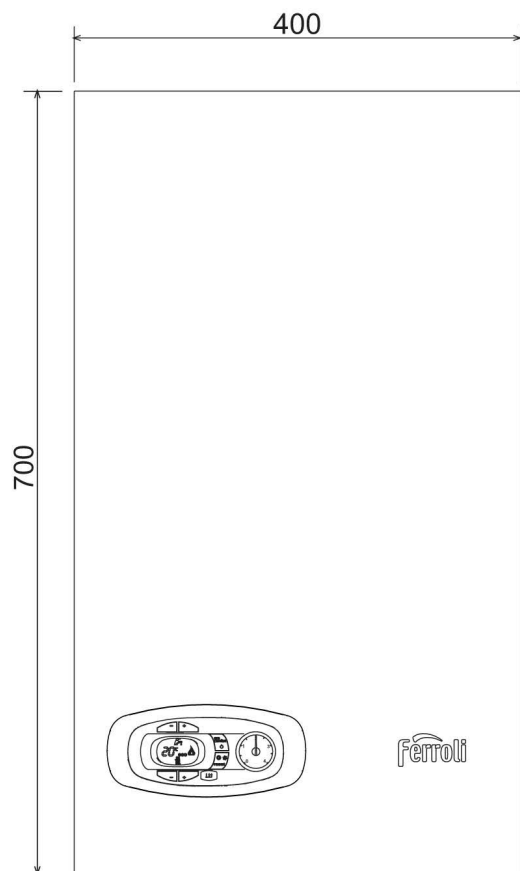
DIVACONDENS D PLUS F24

Ferroli

General legend of the figures

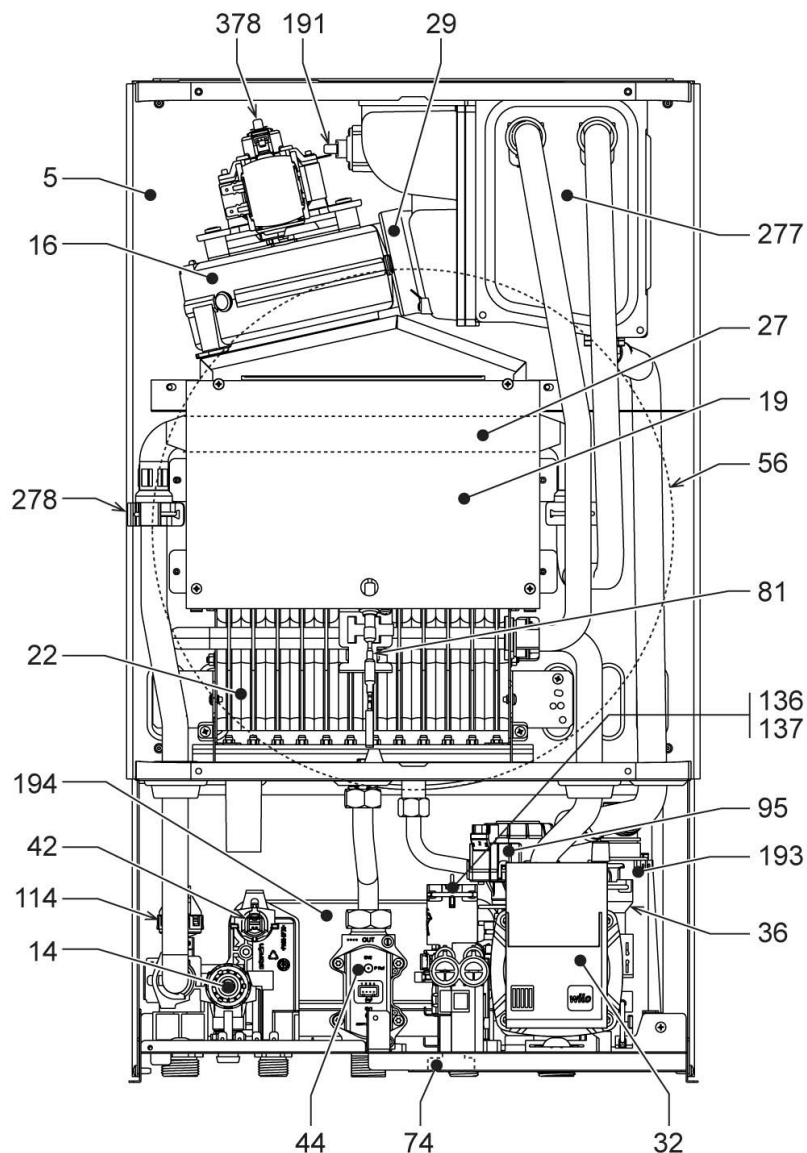
| | |
|-----|--|
| 5 | Sealed chamber |
| 7 | Gas inlet - Ø 1/2" |
| 8 | Domestic hot water outlet - Ø 1/2" |
| 9 | Cold water inlet - Ø 1/2" |
| 10 | System delivery - Ø 3/4" |
| 11 | System return - Ø 3/4" |
| 14 | Safety valve |
| 16 | Fan |
| 19 | Combustion chamber |
| 22 | Burner |
| 27 | Copper exchanger for heating and hot water |
| 28 | Fume manifold |
| 29 | Fume outlet manifold |
| 32 | Heating circulating pump |
| 36 | Automatic air vent |
| 37 | Cold water inlet filter |
| 42 | DHW temperature sensor |
| 44 | Gas valve |
| 56 | Expansion tank |
| 72 | Room thermostat (optional) |
| 74 | System filling cock |
| 81 | Ignition and detection electrode |
| 95 | Diverter valve |
| 114 | Water pressure switch |
| 136 | Flow meter |
| 137 | Pressure probe |
| 138 | External probe (optional) |
| 139 | Remote timer control (optional) |
| 191 | Fume temperature sensor |
| 193 | Trap |
| 194 | DHW exchange |
| 241 | Automatic bypass |
| 277 | Flue recuperator |
| 278 | Double sensor (Safety + Heating) |
| 378 | Sensor "Hall" |
| A6 | Condensate discharge connection |

Dimensions and connections



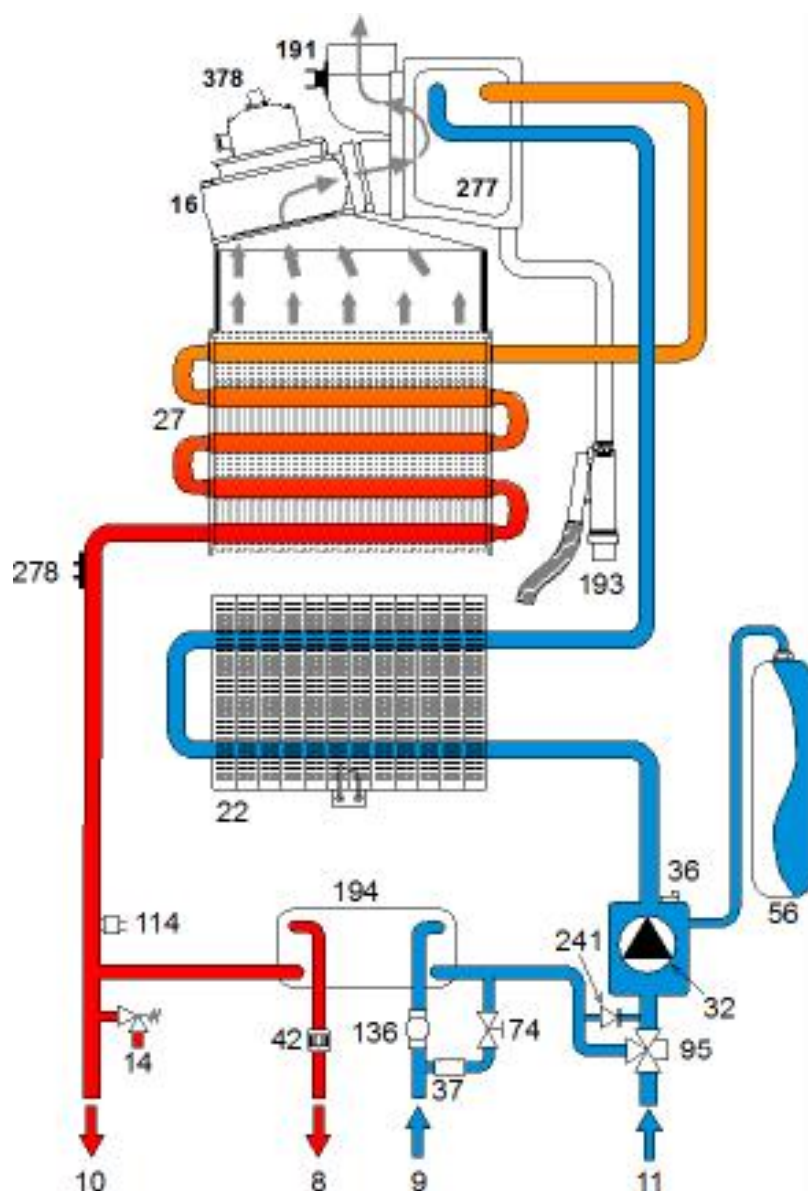
- 5 Sealed chamber
- 7 Gas inlet - \varnothing 1/2"
- 8 Domestic hot water outlet - \varnothing 1/2"
- 9 Cold water inlet - \varnothing 1/2"
- 10 System delivery - \varnothing 3/4"
- 11 System return - \varnothing 3/4"
- A6 Condensate discharge connection

General view and main components



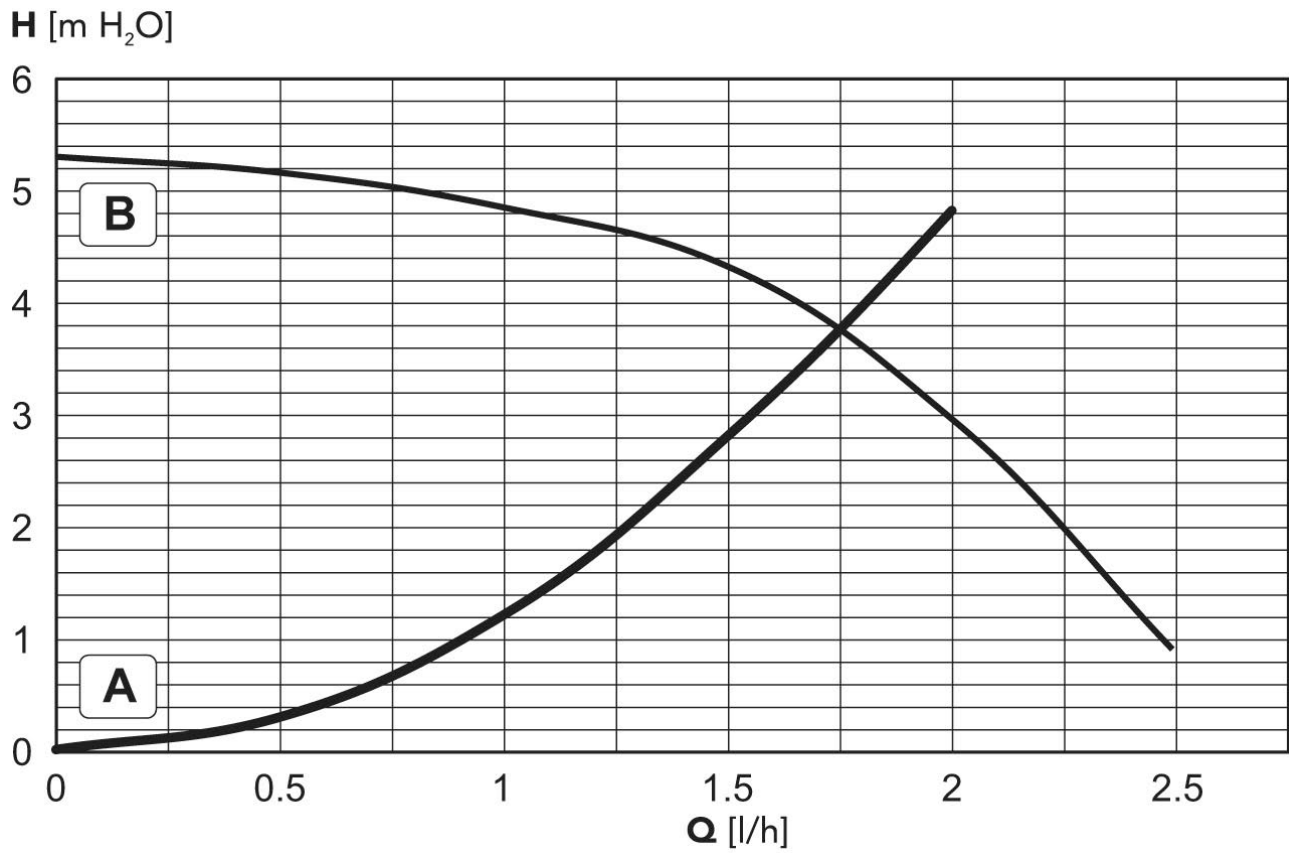
- 5 Sealed chamber
- 14 Safety valve
- 16 Fan
- 19 Combustion chamber
- 22 Burner
- 27 Copper exchanger for heating and hot water
- 29 Fume outlet manifold
- 32 Heating circulating pump
- 36 Automatic air vent
- 37 Cold water inlet filter
- 42 DHW temperature sensor
- 44 Gas valve
- 56 Expansion tank
- 74 System filling cock
- 81 Ignition and detection electrode
- 95 Diverter valve
- 114 Water pressure switch
- 136 Flow meter
- 137 Pressure probe
- 191 Fume temperature sensor
- 193 Trap
- 194 DHW exchange
- 241 Automatic bypass
- 277 Flue recuperator
- 278 Double sensor (Safety + Heating)
- 378 Sensor "Hall"

Hydraulic diagram

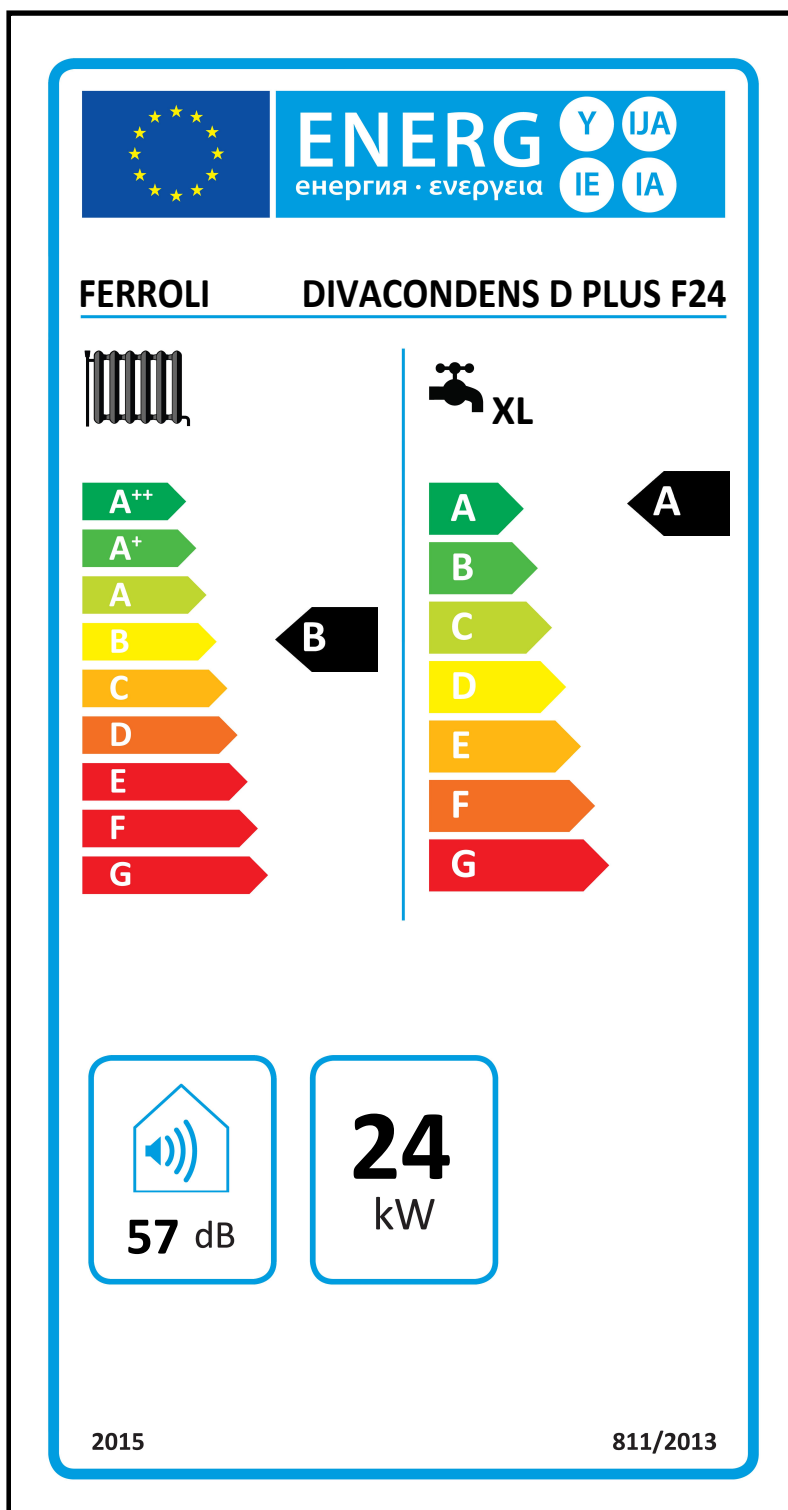


- 8 Domestic hot water outlet - Ø 1/2"
- 9 Cold water inlet - Ø 1/2"
- 10 System delivery - Ø 3/4"
- 11 System return - Ø 3/4"
- 14 Safety valve
- 16 Fan
- 22 Burner
- 27 Copper exchanger for heating and hot water
- 32 Heating circulating pump
- 36 Automatic air vent
- 37 Cold water inlet filter
- 42 DHW temperature sensor
- 56 Expansion tank
- 74 System filling cock
- 114 Water pressure switch
- 136 Flow meter
- 137 Pressure probe
- 191 Fume temperature sensor
- 193 Trap
- 194 DHW exchange
- 241 Automatic bypass
- 277 Flue recuperator
- 378 Sensor "Hall"

Circulating pump head - pressure losses



Energy Label



Technical data table

| | | |
|-----------------------------------|----|------|
| Nominal CH heat input (Hs) | kW | 27,7 |
| Nominal CH heat input (Hi) | kW | 25,0 |
| Minimum CH heat input (Hs) | kW | 8,3 |
| Minimum CH heat input (Hi) | kW | 7,5 |
| Nominal CH output (80/60) | kW | 24,2 |
| Minimum CH output (80/60) | kW | 7,2 |
| Nominal condensing output (50/30) | kW | 26,2 |
| Minimum condensing output (50/30) | kW | 7,7 |
| Nominal DHW heat input (Hs) | kW | 27,8 |
| Nominal DHW heat input (Hi) | kW | 25,0 |
| Minimum DHW heat input (Hs) | kW | 8,3 |
| Minimum DHW heat input (Hi) | kW | 7,5 |
| Nominal DHW output | kW | 24,2 |
| Minimum DHW output | kW | 7,2 |

| | | |
|---|---|-------|
| Nominal useful efficiency (80/60) (Hs) | % | 87,3 |
| Nominal useful efficiency (80/60) (Hi) | % | 96,9 |
| Minimum useful efficiency (80/60) (Hs) | % | 86,4 |
| Minimum useful efficiency (80/60) (Hi) | % | 96,0 |
| Nominal useful efficiency (50/30) (Hs) | % | 93,7 |
| Nominal useful efficiency (50/30) (Hi) | % | 104,0 |
| Minimum useful efficiency (50/30) (Hs) | % | 92,2 |
| Minimum useful efficiency (50/30) (Hi) | % | 102,4 |
| Useful efficiency at part load power (Hs) | % | 94,8 |
| Useful efficiency at part load power (Hi) | % | 105,3 |

| | | | |
|--|--------|------------|------------|
| Combustion efficiency at maximum power | % | | 97,6 |
| Combustion efficiency at minimum power | % | | 97,7 |
| Chimney heat losses (80/60) | % | Pmax: 2,8 | Pmin: 2,6 |
| Jacket heat losses (80/60) | % | Pmax: 0,7 | Pmin: 0,3 |
| Combustion efficiency at maximum power (50/30) | % | | 98,6 |
| Combustion efficiency at minimum power (50/30) | % | | 98,9 |
| Chimney heat losses at nominal power (50/30) | % | | 2,4 |
| Jacket heat losses at maximum power (50/30) | % | | 0,5 |
| Flue gas temperature (80/60) | °C | Pmax: 68 | Pmin: 61 |
| Flue gas temperature (50/30) | °C | Pmax: 50 | Pmin: 42 |
| Flue gas rate | g/s | Pmax: 14 | Pmin: 5 |
| Condensate rate | kg/h | Pmax: 2,15 | Pmin: 0,44 |
| CO (O ₂ =0%) | mg/kWh | Pmax: 190 | Pmin: 41 |
| CO (O ₂ =0%) weighted | mg/kWh | | 120 |
| NOx (O ₂ =0%) | mg/kWh | Pmax: 100 | Pmin: 18 |
| NOx (O ₂ =0%) weighted | mg/kWh | | 24 |

| | | | |
|----------------------------|-------------------|--|------|
| Gas inlet pressure | mbar | | 20 |
| Nominal gas rate | m ³ /h | | 2,65 |
| Minimum gas rate | m ³ /h | | 0,79 |
| CO ₂ Pn | % | | 7,4 |
| CO ₂ Pmin | % | | 5,5 |
| Gas inlet pressure (G31) | mbar | | 37 |
| Nominal gas rate (G31) | kg/h | | 1,94 |
| Minimum gas rate (G31) | kg/h | | 0,58 |
| CO ₂ Pn (G31) | % | | 8,2 |
| CO ₂ Pmin (G31) | % | | 5,2 |

| | | | |
|-------------------------------------|-------|--------------|-------------|
| CH water pressure | bar | Pmax: 3,0 | Pmin: 0,8 |
| Maximum working temperature | °C | | 90 |
| CH adjustment range | °C | Pmax: 80 | Pmin: 30 |
| DHW adjustment range | °C | Pmax: 50 | Pmin: 40 |
| CH Water content | litri | | 1,5 |
| CH Expansion vessel capacity | litri | | 8 |
| CH Expansion vessel charge pressure | bar | | 1 |
| DHW water pressure | bar | Pmax: 9,0 | Pmin: 0,3 |
| Water flow rate | l/min | Δt 25K: 13,9 | Δt30K: 11,6 |

| | | | |
|---------------------------------------|--------|--|-----------|
| Protection rating | IP | | IPX5D |
| Supply voltage | V/Hz | | 230V~50HZ |
| Nominal electricity consumption | W | | 96 |
| Max Electrical power input in DHW | W | | 96 |
| Weight | kg | | 35 |
| Maximum chimney head at nominal power | Pascal | | 80 |

ErP product fiche

| Trademark: FERROLI | | | |
|--|-------------|--------|--------|
| Condensing boiler: YES | | | |
| Low-temperature boiler (**): YES | | | |
| B1 Boiler: NO | | | |
| Combination heater: YES | | | |
| Cogeneration space heater: NO | | | |
| Item | Symbol | Unit | Value |
| Seasonal space heating energy efficiency class (from A++ to G) | | | B |
| Rated heat output | Pn | kW | 24 |
| Seasonal space heating energy efficiency | η_s | % | 89 |
| Useful heat output | | | |
| Useful heat output at rated heat output and high-temperature regime (*) | P4 | kW | 24,2 |
| Useful heat output at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**) | P1 | kW | 7,6 |
| Useful efficiency | | | |
| Useful efficiency at rated heat output and high-temperature regime (*) | η_4 | % | 87,3 |
| Useful efficiency at 30% of rated heat output and low-temperature regime (**) | η_1 | % | 94,8 |
| Auxiliary electricity consumption | | | |
| At full load | elmax | kW | 0,055 |
| At part load | elmin | kW | 0,028 |
| In standby mode | PSB | kW | 0,003 |
| Other items | | | |
| Standby heat loss | Pstby | kW | 0,600 |
| Ignition burner power consumption | Pign | kW | 0,000 |
| Annual energy consumption | QHE | GJ | 54 |
| Sound power level | LWA | dB | 57 |
| Emissions of nitrogen oxides | NOx | mg/kWh | 24 |
| For combination heaters | | | |
| Declared load profile | | | XL |
| Water heating energy efficiency class (from A to G) | | | A |
| Daily electricity consumption | Qelec | kWh | 0,159 |
| Annual electricity consumption | AEC | kWh | 35 |
| Water heating energy efficiency | η_{wh} | % | 84 |
| Daily fuel consumption | Qfuel | kWh | 23,176 |
| Annual fuel consumption | AFC | GJ | 18 |

(*) 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).