EFH-3622

Climatizzatore Single INVERTER Soffitto/Pavimento

Single INVERTER Floor/Ceiling air conditioner

WEB SCAN

R32 Gas refrigerante Refrigerant gas

Wi-Fi



OPTIONAL



(*)



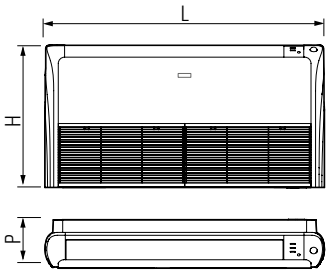
Codice	***Code***		
Prezzo	***Price***		**Euro €**
Modello	***Model***		
Grandezza	***Size***		**kBtu/h**
Dati in accordo ai regolamenti (UE) No 206/2012 e No 626/2011. Norme armonizzate applicate: EN12102-1, EN14825, EN14511 ***Data according to (EU) No 206/2012 and No 626/2011 regulations. Harmonized standards applied: EN12102-1, EN14825, EN14511***			
Carico di progetto in raffreddamento (1)	*Design load in Cooling (1)*	Pdesignc	kW
Classe di efficienza energetica in raffreddamento	*Cooling Energetic Efficiency Class*		
SEER	*SEER*		
Consumo energetico annuo indicativo in raffreddamento	*Indicative annual electricity consumption in Cooling*	QCE	kWh/y
Zona climatica di progetto in riscaldamento	*Climatic design area in Heating*		
Carico di progetto in riscaldamento (2)	*Design load in Heating (2)*	Pdesignh	kW
Capacità dichiarata nelle condizioni di progetto	*Declared capacity at reference design conditions*		°C
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	*Heating Energetic Efficiency Class*		
SCOP	*SCOP*		
Consumo energetico annuo indicativo in riscaldamento	*Indicative annual electricity consumption in Heating*	QHE	kWh/y
Prestazioni in accordo alla norma EN14511	***Performance according to EN14511 standard***		
Capacità in raffreddamento (3) nom (min- max)	*Cooling capacity (3) nom (min- max)*		kW
Potenza assorbita in raffreddamento (3) nom (min- max)	*Absorbed power in Cooling (3) nom (min- max)*		kW
Deumidificazione (3) nom	*Dehumidification (3) nom*		ℓ/h
Capacità in riscaldamento (4) nom (min-max)	*Heating capacity (4) nom (min-max)*		kW
Potenza assorbita in riscaldamento (4) nom (min-max)	*Absorbed power in Heating (4) nom (min-max)*		kW
EER (3) nom / COP (4) nom	*EER (3) nom / COP (4) nom*		
Carica del refrigerante R32 (GWP = 675) / CO_2 eq.	*Refrigerant load R32 (GWP = 675) / CO_2 eq.*		kg / t
Distanza max tra U.I. e U.E.	*Max. distance between IU and EU*		m
Dislivello max tra U.I. e U.E.	*Max. height difference between IU and EU*		m
Tubazione del refrigerante (Liquido)	*Refrigerant piping (Liquid)*		Ø
Tubazione del refrigerante (Gas)	*Refrigerant piping (Gas)*		Ø
Modello Unità Interna	***Indoor Unit Model***		
Tensione alimentazione	*Supply voltage*		V/ph/Hz
Potenza nominale assorbita	*Absorbed rated power*		W
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*		A
Portata d'aria nom (3) (max-min)	*Air flow nom (3) (max-min)*		m^3/h
Livello di potenza sonora (3)	*Sound power level (3)*		dB(A)
Livello di pressione sonora (6)	*Sound pressure level (6)*		dB(A)
Grado di protezione IP	*IP protection grade*		
Dimensioni unità interna	*Indoor unit dimensions*		LxHxP mm
Peso unità interna	*Indoor unit weight*		kg
Modello Unità Esterna	***Outdoor Unit Model***		
Campo di funzionamento in raffreddamento	*Cooling functioning field*		°C
Campo di funzionamento in riscaldamento	*Heating functioning field*		°C
Tensione alimentazione	*Supply voltage*		V/ph/Hz
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*		A
Portata d'aria (3)	*Air flow (3)*		m^3/h
Livello di potenza sonora (3)	*Sound power level (3)*		dB(A)
Livello di pressione sonora (5)	*Sound pressure level (5)*		dB(A)
Grado di protezione IP	*IP protection grade*		
Dimensioni unità esterna	*Outdoor unit dimensions*		LxHxPxDxE mm
Peso unità esterna	*Outdoor unit weight*		kg

Climatizzatore Single INVERTER Soffitto/Pavimento

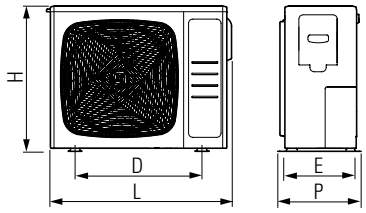
Single INVERTER Floor/Ceiling air conditioner



Unità interna / *Indoor unit*



Unità esterna / *Outdoor unit*





07010920	
3.950,02	
EFH-3622	
36	
10,0	
A++	
6,1	
571	
Media / Average	
7,0	
7,0	
A	
3,8	
2612	
10,00 (2,50 - 10,00)	
3,13 (0,50 - 3,13)	
3,3	
10,20 (3,00 - 10,20)	
3,08 (0,50 - 3,08)	
3,19 / 3,31	
1,70 / 1,15	
50	
30	
9,52 (3/8)	
15,88 (5/8)	
EIFH-3622	
230/1/50	
75	
0,6	
1600 (1600-1400-1280)	
63	
53	
IPX4	
1325×680×230	
33,5	
EOSH-3622	
-10÷46	
-15÷24	
230/1/50	
18,0	
3500	
69	
47	
IP24	
965x760x435x660x400	
58	

(1) Condizioni di progetto in raffreddamento: temperatura interna = 27 (19) °C; temperatura esterna = 35 °C
(2) Condizioni di progetto in riscaldamento: temperatura interna = 20 °C; temperatura esterna = –10 °C
(3) Condizioni nominali standard in raffreddamento: temperatura interna = 27 (19) °C; temperatura esterna = 35 °C
(4) Condizioni nominali standard in riscaldamento: temperatura interna = 20 °C; temperatura esterna = 7 °C
(5) Valore riferito a fattore di direzionalità pari a 2 in campo aperto e distanza dall'unità pari a 5 m;
(6) Valore riferito alla distanza di 2,5 m dall'unità, fattore di direzionalità pari a 2 e costante d'ambiente (chiuso) R pari a 50 m²
(*) Fornito senza batterie, ai fini della riduzione dell'impatto ambientale delle batterie non ricaricabili, come previsto dal New EU regulatory framework for batteries.

(1) Cooling P design: internal temperature = 27 (19) °C; external temperature = 35 °C
(2) Heating P design: internal temperature = 20 °C; external temperature = –10 °C
(3) Cooling standard nominal conditions: internal temperature = 27 (19) °C; external temperature = 35 °C
(4) Heating standard nominal conditions: internal temperature = 20 °C; external temperature = 7 °C
(5) Value referred to directionality factor equal to 2 in open field and distance from the unit equal to 5 m;
(6) Value referred to the distance of 2,5 m from the unit, directionality factor equal to 2 and ambient constant (closed) R equal to 50 m²
(*) Supplied without batteries, in order to reduce the environmental impact of non-rechargeable batteries, as required by the New EU regulatory framework for batteries.

EFH-4222 · 4822 · 6022

Climatizzatore Single INVERTER Soffitto/Pavimento

Single INVERTER Floor/ceiling air conditioner



OPTIONAL



(*)

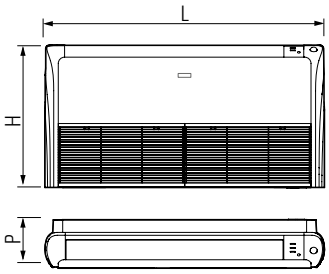
Codice	*Code*		
Prezzo	***Price***		**Euro €**
Modello	***Model***		
Grandezza	***Size***		**kBtu/h**
Dati in accordo al regolamento (UE) No 2016/2281. Norme armonizzate applicate: EN12102-1, EN14825, EN14511 ***Data according to (EU) No 2016/2281 regulation. Harmonized standards applied: EN12102-1, EN14825, EN14511***			
Capacità nominale in raffreddamento (3)	*Rated capacity in Cooling (3)*	Prated,c	kW
Efficienza energetica stagionale per il raffreddamento d'ambiente	*Seasonal energy efficiency for space Cooling*	ηs,c	%
Capacità nominale in riscaldamento (4)	*Rated capacity in Heating (4)*	Prated,h	kW
Stagione di riscaldamento	*Heating season*		
Efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente	*Seasonal energy efficiency for space Heating*	ηs,h	%
Prestazioni in accordo alla norma EN14511	***Performance according to EN14511 standard***		
Capacità in raffreddamento (3) nom (min- max)	*Cooling capacity (3) nom (min- max)*		kW
Potenza assorbita in raffreddamento (3) nom (min- max)	*Absorbed power in Cooling (3) nom (min- max)*		kW
Deumidificazione (3) nom	*Dehumidification (3) nom*		ℓ/h
Capacità in riscaldamento (4) nom (min-max)	*Heating capacity (4) nom (min-max)*		kW
Potenza assorbita in riscaldamento (4) nom (min-max)	*Absorbed power in Heating (4) nom (min-max)*		kW
EER (3) nom / COP (4) nom	*EER (3) nom / COP (4) nom*		
Carica del refrigerante R32 (GWP = 675) / CO_2 eq.	*Refrigerant load R32 (GWP = 675) / CO_2 eq.*		kg / t
Distanza max tra U.I. e U.E.	*Max. distance between I.U. and E.U.*		m
Dislivello max tra U.I. e U.E.	*Max. height difference between I.U. and E.U.*		m
Tubazione del refrigerante (Liquido)	*Refrigerant piping (Liquid)*		Ø
Tubazione del refrigerante (Gas)	*Refrigerant piping (Gas)*		Ø
Modello Unità Interna	***Indoor Unit Model***		
Tensione alimentazione	*Supply voltage*		V/ph/Hz
Potenza nominale assorbita	*Absorbed rated power*		W
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*		A
Portata d'aria nom (3) (max-min)	*Air flow nom (3) (max-min)*		m³/h
Livello di potenza sonora (3)	*Sound power level (3)*		dB(A)
Livello di pressione sonora (6)	*Sound pressure level (6)*		dB(A)
Grado di protezione IP	*IP protection grade*		
Dimensioni unità interna	*Indoor unit dimensions*		LxHxP mm
Peso unità interna	*Indoor unit weight*		kg
Modello Unità Esterna	***Outdoor Unit Model***		
Campo di funzionamento in raffreddamento	*Cooling functioning field*		°C
Campo di funzionamento in riscaldamento	*Heating functioning field*		°C
Tensione alimentazione	*Supply voltage*		V/ph/Hz
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*		A
Portata d'aria (3)	*Air flow (3)*		m³/h
Livello di potenza sonora (3)	*Sound power level (3)*		dB(A)
Livello di pressione sonora (5)	*Sound pressure level (5)*		dB(A)
Grado di protezione IP	*IP protection grade*		
Dimensioni unità esterna	*Outdoor unit dimensions*		LxHxPxDxE mm
Peso unità esterna	*Outdoor unit weight*		kg

Climatizzatore Single INVERTER Soffitto/Pavimento

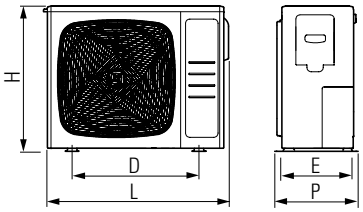
Single INVERTER Floor/Ceiling air conditioner



Unità interna / *Indoor unit*



Unità esterna / *Outdoor unit*



07010925	07010930	07010935
4.721,17	**5.130,94**	**5.916,95**
EFH-4222	**EFH-4822**	**EFH-6022**
42	**48**	**60**
12,3	13,4	16,0
233	233	237
12,7	15,0	16,0
Media / Average	Media / Average	Media / Average
164	157	157
12,30 (3,00 - 12,30)	13,40 (3,50 - 13,40)	16,00 (4,50 - 16,50)
4,55 (1,00 - 4,55)	5,15 (1,00 - 5,15)	5,42 (1,00 - 6,50)
4,0	4,4	5,3
12,70 (3,50 - 12,70)	15,00 (4,00 - 15,00)	16,00 (5,00 - 18,00)
3,97 (1,00 - 3,97)	5,00 (1,00 - 5,00)	4,70 (1,00 - 6,50)
2,70 / 3,20	2,60 / 3,00	2,95 / 3,40
2,30 / 1,55	2,30 / 1,55	3,50 / 2,36
50	50	70
30	30	30
9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	19,05 (3/4)
EIFH-4222	**EIFH-4822**	**EIFH-6022**
230/1/50	230/1/50	230/1/50
125	145	175
1,0	1,2	1,4
2150 (2150-2050-1900-1700)	2250 (2250-2150-2000-1800)	2400 (2400-2150-1850-1650)
64	66	67
54	56	57
IPX4	IPX4	IPX4
1650×680×230	1650×680×230	1650×680×230
43	43	43
EOSH-4222	**EOSH-4822**	**EOSH-6022**
-10÷46	-10÷46	-10÷46
-15÷24	-15÷24	-15÷24
230/1/50	400/3/50	400/3/50
26,0	10,0	10,0
4200	4200	7400
72	75	72
50	53	50
IP24	IP24	IP24
965x970x450x600x405	965x970x450x600x405	950x1350x450x600x405
75	77	101



42-48 kBtu



60 kBtu

(3) Condizioni nominali standard in raffreddamento: temperatura interna = 27 (19) °C; temperatura esterna = 35 °C

(4) Condizioni nominali standard in riscaldamento: temperatura interna = 20 °C; temperatura esterna = 7 °C

(5) Valore riferito a fattore di direzionalità pari a 2 in campo aperto e distanza dall'unità pari a 5 m;

(6) Valore riferito alla distanza di 2,5 m dall'unità, fattore di direzionalità pari a 2 e costante d'ambiente (chiuso) R pari a 50 m²

(*) Fornito senza batterie, ai fini della riduzione dell'impatto ambientale delle batterie non ricaricabili, come previsto dal New EU regulatory framework for batteries.

(3) Cooling standard nominal conditions: internal temperature = 27 (19) °C; external temperature = 35 °C

(4) Heating standard nominal conditions: internal temperature = 20 °C; external temperature = 7 °C

(5) Value referred to directionality factor equal to 2 in open field and distance from the unit equal to 5 m;

(6) Value referred to the distance of 2,5 m from the unit, directionality factor equal to 2 and ambient constant (closed) R equal to 50 m²

(*) Supplied without batteries, in order to reduce the environmental impact of non-rechargeable batteries, as required by the New EU regulatory framework for batteries.

EDH-3622M

Climatizzatore Single INVERTER Canalizzato
Single INVERTER Duct air conditioner











Telecomando
Remote controller
OPTIONAL

Codice/*Code*	**Euro €**
07918316	**78,46**

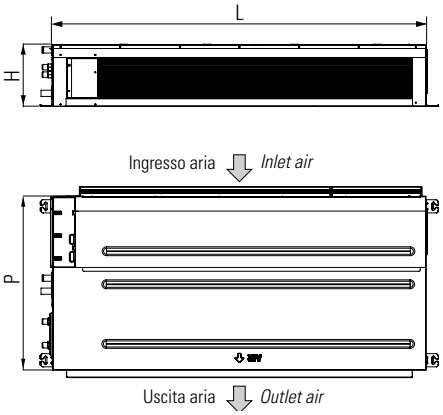
Codice	***Code***		
Prezzo	***Price***		**Euro €**
Modello	***Model***		
Grandezza	***Size***		**kBtu/h**
Dati in accordo ai regolamenti (UE) No 206/2012 e No 626/2011. Norme armonizzate applicate: EN12102-1, EN14825, EN14511 ***Data according to (EU) No 206/2012 and No 626/2011 regulations. Harmonized standards applied: EN12102-1, EN14825, EN14511***			
Carico di progetto in raffreddamento (1)	*Design load in Cooling (1)*	Pdesignc	kW
Classe di efficienza energetica in raffreddamento	*Cooling Energetic Efficiency Class*		
SEER	*SEER*		
Consumo energetico annuo indicativo in raffreddamento	*Indicative annual electricity consumption in Cooling*	QCE	kWh/y
Zona climatica di progetto in riscaldamento	*Climatic design area in Heating*		
Carico di progetto in riscaldamento (2)	*Design load in Heating (2)*	Pdesignh	kW
Capacità dichiarata nelle condizioni di progetto	*Declared capacity at reference design conditions*		°C
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	*Heating Energetic Efficiency Class*		
SCOP	*SCOP*		
Consumo energetico annuo indicativo in riscaldamento	*Indicative annual electricity consumption in Heating*	QHE	kWh/y
Prestazioni in accordo alla norma EN14511	***Performance according to EN14511 standard***		
Capacità in raffreddamento (3) nom (min- max)	*Cooling capacity (3) nom (min- max)*		kW
Potenza assorbita in raffreddamento (3) nom (min- max)	*Absorbed power in Cooling (3) nom (min- max)*		kW
Deumidificazione (3) nom	*Dehumidification (3) nom*		ℓ/h
Capacità in riscaldamento (4) nom (min-max)	*Heating capacity (4) nom (min-max)*		kW
Potenza assorbita in riscaldamento (4) nom (min-max)	*Absorbed power in Heating (4) nom (min-max)*		kW
EER (3) nom / COP (4) nom	*EER (3) nom / COP (4) nom*		
Carica del refrigerante R32 (GWP = 675) / CO_2 eq.	*Refrigerant load R32 (GWP = 675) / CO_2 eq.*		kg / t
Distanza max tra U.I. e U.E.	*Max, distance between IU and EU*		m
Dislivello max tra U.I. e U.E.	*Max, height difference between IU and EU*		m
Tubazione del refrigerante (Liquido)	*Refrigerant piping (Liquid)*		Ø
Tubazione del refrigerante (Gas)	*Refrigerant piping (Gas)*		Ø
Modello Unità Interna	***Indoor Unit Model***		
Tensione alimentazione	*Supply voltage*		V/ph/Hz
Potenza nominale assorbita	*Absorbed rated power*		W
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*		A
Portata d'aria nom (3) (max-min)	*Air flow nom (3) (max-min)*		m³/h
Pressione statica esterna nom (3) (min-max)	*External static pressure nom (3) (min-max)*		Pa
Livello di potenza sonora (3)	*Sound power level (3)*		dB(A)
Livello di pressione sonora (6)	*Sound pressure level (6)*		dB(A)
Grado di protezione IP	*IP protection grade*		
Dimensioni unità interna	*Indoor unit dimensions*		LxHxP mm
Peso unità interna	*Indoor unit weight*		kg
Modello Unità Esterna	***Outdoor Unit Model***		
Campo di funzionamento in raffreddamento	*Cooling functioning field*		°C
Campo di funzionamento in riscaldamento	*Heating functioning field*		°C
Tensione alimentazione	*Supply voltage*		V/ph/Hz
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*		A
Portata d'aria (3)	*Air flow (3)*		m³/h
Livello di potenza sonora (3)	*Sound power level (3)*		dB(A)
Livello di pressione sonora (5)	*Sound pressure level (5)*		dB(A)
Grado di protezione IP	*IP protection grade*		
Dimensioni unità esterna	*Outdoor unit dimensions*		LxHxPxDxE mm
Peso unità esterna	*Outdoor unit weight*		kg

Climatizzatore Single INVERTER Canalizzato

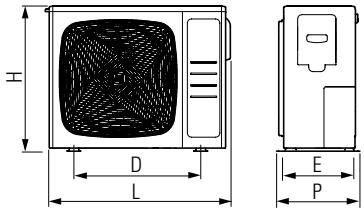
Single INVERTER Duct air conditioner



Unità interna / *Indoor unit*



Unità esterna / *Outdoor unit*





07010970	
4.034,60	
EDH-3622M	
36	
9,5	
A+	
5,9	
564	
Media / Average	
7,0	
7,0	
A	
3,8	
2609	
9,50 (2,50 - 9,50)	
3,33 (0,50 - 3,33)	
3,1	
10,20 (3,00 - 10,20)	
2,91 (0,50 - 2,91)	
2,85 / 3,51	
1,70 / 1,15	
50	
30	
9,52 (3/8)	
15,88 (5/8)	
EIDH-3622M	
230/1/50	
200	
3,4	
1600 (1600-1480-1360)	
37 (25-150)	
61	
51	
IPX4	
1500×248×700	
46	
EOSH-3622	
-10÷46	
-15÷24	
230/1/50	
18,0	
3500	
69	
47	
IP24	
965x760x435x660x400	
58	

(1) Condizioni di progetto in raffreddamento: temperatura interna = 27 (19) °C; temperatura esterna = 35 °C
(2) Condizioni di progetto in riscaldamento: temperatura interna = 20 °C; temperatura esterna = –10 °C
(3) Condizioni nominali standard in raffreddamento: temperatura interna = 27 (19) °C; temperatura esterna = 35 °C
(4) Condizioni nominali standard in riscaldamento: temperatura interna = 20 °C; temperatura esterna = 7 °C
(5) Valore riferito a fattore di direzionalità pari a 2 in campo aperto e distanza dall'unità pari a 5 m;
(6) Valore riferito alla distanza di 2,5 m dall'unità, fattore di direzionalità pari a 2 e costante d'ambiente (chiuso) R pari a 50 m^2

(1) Cooling P design: internal temperature = 27 (19) °C; external temperature = 35 °C
(2) Heating P design: internal temperature = 20 °C; external temperature = –10 °C
(3) Cooling standard nominal conditions: internal temperature = 27 (19) °C; external temperature = 35 °C
(4) Heating standard nominal conditions: internal temperature = 20 °C; external temperature = 7 °C
(5) Value referred to directionality factor equal to 2 in open field and distance from the unit equal to 5 m;
(6) Value referred to the distance of 2,5 m from the unit, directionality factor equal to 2 and ambient constant (closed) R equal to 50 m^2

EDH-4222M · 4822M · 6022M

Climatizzatore Single INVERTER Canalizzato

Single INVERTER Duct air conditioner











Telecomando
Remote controller
OPTIONAL

Codice/*Code*	Euro €
07918316	78,46

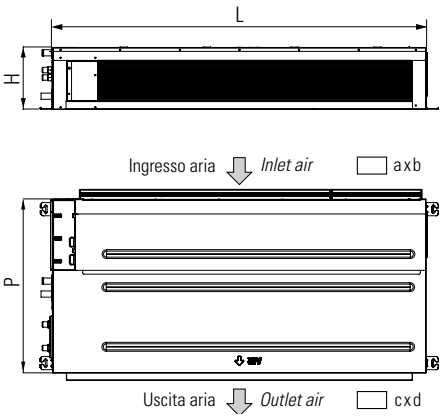
Codice	***Code***		
Prezzo	***Price***		**Euro €**
Modello	***Model***		
Grandezza	***Size***		**kBtu/h**
Dati in accordo al regolamento (UE) No 2016/2281. Norme armonizzate applicate: EN12102-1, EN14825, EN14511 ***Data according to (EU) No 2016/2281 regulation. Harmonized standards applied: EN12102-1, EN14825, EN14511***			
Capacità nominale in raffreddamento (3)	*Rated capacity in Cooling (3)*	Prated,c	kW
Efficienza energetica stagionale per il raffreddamento d'ambiente	*Seasonal energy efficiency for space Cooling*	ηs,c	%
Capacità nominale in riscaldamento (4)	*Rated capacity in Heating (4)*	Prated,h	kW
Stagione di riscaldamento	*Heating season*		
Efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente	*Seasonal energy efficiency for space Heating*	ηs,h	%
Prestazioni in accordo alla norma EN14511	***Performance according to EN14511 standard***		
Capacità in raffreddamento (3) nom (min- max)	*Cooling capacity (3) nom (min- max)*		kW
Potenza assorbita in raffreddamento (3) nom (min- max)	*Absorbed power in Cooling (3) nom (min- max)*		kW
Deumidificazione (3) nom	*Dehumidification (3) nom*		ℓ/h
Capacità in riscaldamento (4) nom (min-max)	*Heating capacity (4) nom (min-max)*		kW
Potenza assorbita in riscaldamento (4) nom (min-max)	*Absorbed power in Heating (4) nom (min-max)*		kW
EER (3) nom / COP (4) nom	*EER (3) nom / COP (4) nom*		
Carica del refrigerante R32 (GWP = 675) / CO_2 eq.	*Refrigerant load R32 (GWP = 675) / CO_2 eq.*		kg / t
Distanza max tra U.I. e U.E.	*Max. distance between I.U. and E.U.*		m
Dislivello max tra U.I. e U.E.	*Max. height difference between I.U. and E.U.*		m
Tubazione del refrigerante (Liquido)	*Refrigerant piping (Liquid)*		Ø
Tubazione del refrigerante (Gas)	*Refrigerant piping (Gas)*		Ø
Modello Unità Interna	***Indoor Unit Model***		
Tensione alimentazione	*Supply voltage*		V/ph/Hz
Potenza nominale assorbita	*Absorbed rated power*		W
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*		A
Portata d'aria nom (3) (max-min)	*Air flow nom (3) (max-min)*		m³/h
Pressione statica esterna nom (3) (min-max)	*External static pressure nom (3) (min-max)*		Pa
Livello di potenza sonora (3)	*Sound power level (3)*		dB(A)
Livello di pressione sonora (6)	*Sound pressure level (6)*		dB(A)
Grado di protezione IP	*IP protection grade*		
Dimensioni unità interna	*Indoor unit dimensions*		LxHxP mm
Peso unità interna	*Indoor unit weight*		kg
Dimensioni aperture ingresso/uscita aria	*Air inlet/outlet openings dimensions*		☐a x b; ☐c x d mm
Modello Unità Esterna	***Outdoor Unit Model***		
Campo di funzionamento in raffreddamento	*Cooling functioning field*		°C
Campo di funzionamento in riscaldamento	*Heating functioning field*		°C
Tensione alimentazione	*Supply voltage*		V/ph/Hz
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*		A
Portata d'aria (3)	*Air flow (3)*		m³/h
Livello di potenza sonora (3)	*Sound power level (3)*		dB(A)
Livello di pressione sonora (5)	*Sound pressure level (5)*		dB(A)
Grado di protezione IP	*IP protection grade*		
Dimensioni unità esterna	*Outdoor unit dimensions*		LxHxPxDxE mm
Peso unità esterna	*Outdoor unit weight*		kg

Climatizzatore Single INVERTER Canalizzato

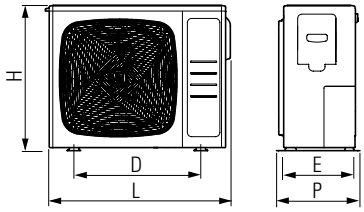
Single INVERTER Duct air conditioner



Unità interna / *Indoor unit*



Unità esterna / *Outdoor unit*



07010975	07010980	07010985
4.753,07	5.506,34	6.048,30
EDH-4222M	EDH-4822M	EDH-6022M
42	48	60
12,3	13,4	16,0
221	217	237
12,7	15,0	16,0
Media / Average	Media / Average	Media / Average
159	157	157
12,30 (3,00 - 12,30)	13,40 (3,50 - 13,40)	16,00 (4,50 - 16,50)
4,64 (1,00 - 4,64)	5,35 (1,00 - 5,35)	5,42 (1,00 - 6,50)
4,0	4,4	5,3
12,70 (3,50 - 12,70)	15,00 (4,00 - 15,50)	16,00 (5,00 - 18,00)
3,97 (1,00 - 3,91)	4,84 (1,00 - 4,84)	4,70 (1,00 - 6,50)
2,65 / 3,20	2,50 / 3,10	2,95 / 3,40
2,30 / 1,55	2,30 / 1,55	3,50 / 2,36
50	50	70
30	30	30
9,52 (3/8)	9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
15,88 (5/8)	15,88 (5/8)	19,05 (3/4)
EIDH-4222M	EIDH-4822M	EIDH-6022M
230/1/50	230/1/50	230/1/50
200	250	270
3,4	3,4	3,4
2150 (2150-1800-1500-1400)	2300 (2300-1950-1600-1350)	2500 (2500-2250-1550-1150)
37 (25-150)	50 (37-150)	50 (37-150)
65	66	67
55	56	57
IPX4	IPX4	IPX4
1500×248×700	1500×248×700	1500×248×700
50	50	50
237x1378; 168x1390	237x1378; 168x1390	237x1378; 168x1390
EOSH-4222	EOSH-4822	EOSH-6022
-10÷46	-10÷46	-10÷46
-15÷24	-15÷24	-15÷24
230/1/50	400/3/50	400/3/50
26,0	10,0	10,0
4200	4200	7400
72	75	72
50	53	50
IP24	IP24	IP24
965x970x450x600x405	965x970x450x600x405	950x1350x450x600x405
75	77	101



42-48 kBtu



60 kBtu

(3) Condizioni nominali standard in raffreddamento: temperatura interna = 27 (19) °C; temperatura esterna = 35 °C

(4) Condizioni nominali standard in riscaldamento: temperatura interna = 20 °C; temperatura esterna = 7 °C

(5) Valore riferito a fattore di direzionalità pari a 2 in campo aperto e distanza dall'unità pari a 5 m;

(6) Valore riferito alla distanza di 2,5 m dall'unità, fattore di direzionalità pari a 2 e costante d'ambiente (chiuso) R pari a 50 m²

(3) Cooling standard nominal conditions: internal temperature = 27 (19) °C; external temperature = 35 °C

(4) Heating standard nominal conditions: internal temperature = 20 °C; external temperature = 7 °C

(5) Value referred to directionality factor equal to 2 in open field and distance from the unit equal to 5 m;

(6) Value referred to the distance of 2,5 m from the unit, directionality factor equal to 2 and ambient constant (closed) R equal to 50 m²

EDH-7019H · 8519H

Climatizzatore Single INVERTER Canalizzato Big

Single INVERTER Big Duct air conditioner

WEB SCAN

R410A
Gas refrigerante
Refrigerant gas

65%
Detrazione fiscale





Telecomando
Remote controller
OPTIONAL

Codice/*Code*	**Euro €**
07918316	**78,46**

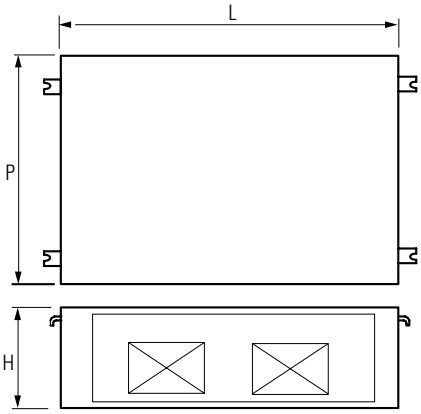
Codice	***Code***		
Prezzo	***Price***		**Euro €**
Modello	***Model***		
Grandezza	***Size***		**kBtu/h**
Dati in accordo al regolamento (UE) No 2016/2281. Norme armonizzate applicate: EN12102-1, EN14825, EN14511			
Data according to (EU) No 2016/2281 regulation. Harmonized standards applied: EN12102-1, EN14825, EN14511			
Capacità nominale in raffreddamento (3)	*Rated capacity in Cooling (3)*	Prated,c	kW
Efficienza energetica stagionale per il raffreddamento d'ambiente	*Seasonal energy efficiency for space Cooling*	ηs,c	%
Capacità nominale in riscaldamento (4)	*Rated capacity in Heating (4)*	Prated,h	kW
Stagione di riscaldamento	*Heating season*		
Efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente	*Seasonal energy efficiency for space Heating*	ηs,h	%
Prestazioni in accordo alla norma EN14511	***Performance according to EN14511 standard***		
Capacità in raffreddamento (3) nom (min- max)	*Cooling capacity (3) nom (min- max)*		kW
Potenza assorbita in raffreddamento (3) nom (min- max)	*Absorbed power in Cooling (3) nom (min- max)*		kW
Deumidificazione (3)	*Dehumidification (3)*		ℓ/h
Capacità in riscaldamento (4) nom (min-max)	*Heating capacity (4) nom (min-max)*		kW
Potenza assorbita in riscaldamento (4) nom (min- max)	*Absorbed power in Heating (4) nom (min- max)*		kW
EER (3) nom / COP (4) nom	*EER (3) nom / COP (4) nom*		
Carica del refrigerante R410A (GWP = 2088) / CO_2 eq.	*Refrigerant load R410A (GWP = 2088) / CO_2 eq.*		kg / t
Distanza max tra U.I. e U.E.	*Max. distance between IU and EU*		m
Dislivello max tra U.I. e U.E.	*Max. height difference between IU and EU*		m
Tubazione del refrigerante (Liquido)	*Refrigerant piping (Liquid)*		Ø mm (inch)
Tubazione del refrigerante (Gas)	*Refrigerant piping (Gas)*		Ø mm (inch)
Modello Unità Interna	***Indoor Unit Model***		
Tensione alimentazione	*Supply voltage*		V/ph/Hz
Potenza massima assorbita	*Maximum power absorbed*		W
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*		A
Portata d'aria nom (3) (Max-Min)	*Air flow nom (3) (max-min)*		m³/h
Pressione statica esterna nom (3) (max-min)	*External static pressure nom (3) (max-min)*		Pa
Livello di potenza sonora (3)	*Sound power level (3)*		dB(A)
Livello di pressione sonora (6)	*Sound pressure level (6)*		dB(A)
Grado di protezione IP	*IP protection grade*		
Dimensioni unità interna	*Indoor unit dimensions*		LxHxP mm
Peso unità interna	*Indoor unit weight*		kg
Modello Unità Esterna	***Outdoor Unit Model***		
Campo di funzionamento in raffreddamento	*Cooling functioning field*		°C
Campo di funzionamento in riscaldamento	*Heating functioning field*		°C
Tensione alimentazione	*Supply voltage*		V/ph/Hz
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*		A
Portata d'aria	*Air flow*		m³/h
Livello di potenza sonora (3)	*Sound power level (3)*		dB(A)
Livello di pressione sonora (5)	*Sound pressure level (5)*		dB(A)
Grado di protezione IP	*IP protection grade*		
Dimensioni unità esterna	*Outdoor unit dimensions*		LxHxPxDxE mm
Peso unità esterna	*Outdoor unit weight*		kg

Climatizzatore Single INVERTER Canalizzato Big

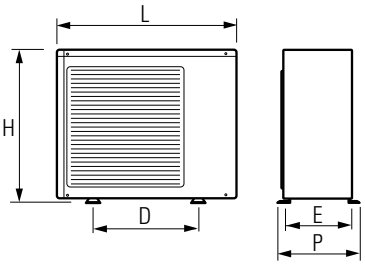
Single INVERTER Big Duct air conditioner



Unità interna / *Indoor unit*



Unità esterna / *Outdoor unit*





07010795 ✳	07010800 ✳
11.343,00	12.294,00
EDH-7019H	EDH-8519H
70	85
20,5	24,0
220	210
22,8	26,8
Media / *Average*	Media / *Average*
158	156
20,50 (6,20 - 23,50)	24,00 (7,20- 26,50)
6,10 (2,50 - 8,50)	7,40 (3,50 - 9,50)
5,9	7,1
22,80 (7,20 - 24,80)	26,80 (8,20 - 28,80)
6,00 (2,50 - 8,50)	7,20 (3,50 - 9,50)
3,36 / 3,80	3,24 / 3,72
6,35 / 13,26	6,35 / 13,26
75	75
50	50
12,70 (1/2)	12,70 (1/2)
19,05 (3/4)	22,22 (7/8)
EIDH-7019H	EIDH-8519H
230/1/50	230/1/50
800	980
3,5	4,0
4320 (4320-3780-3420-3060)	5040 (5040-4500-3960-3600)
72 (40-300)	72 (40-300)
68	69
58	59
IP20	IP20
1330x500x895	1330x500x895
96	96
EOSH-7019	EOSH-8519
-10÷46	-10÷46
-15÷24	-15÷24
400/3/50	400/3/50
15,3	16,3
10400	10400
75	75
53	53
IP20	IP20
1636x1050x400x650x468	1636x1050x400x650x468
160	160

(3) Condizioni nominali standard in raffreddamento: temperatura interna = 27 (19) °C; temperatura esterna = 35 °C
(4) Condizioni nominali standard in riscaldamento: temperatura interna = 20 °C; temperatura esterna = 7 °C
(5) Valore riferito a fattore di direzionalità pari a 2 in campo aperto e distanza dall'unità pari a 5 m;
(6) Valore riferito alla distanza di 2,5 m dall'unità, fattore di direzionalità pari a 2 e costante d'ambiente (chiuso) R pari a 50 m²

(3) Cooling standard nominal conditions: internal temperature = 27 (19) °C; external temperature = 35 °C
(4) Heating standard nominal conditions: internal temperature = 20 °C; external temperature = 7 °C
(5) Value referred to directionality factor equal to 2 in open field and distance from the unit equal to 5 m;
(6) Value referred to the distance of 2,5 m from the unit, directionality factor equal to 2 and ambient constant (closed) R equal to 50 m²

✳ Disponibilità da verificare al momento dell'ordine
Availability to be verified when ordering

ETH-4822 · 6022

Climatizzatore Single INVERTER Colonna

Single INVERTER Standing floor air conditioner







Codice	***Code***		
Prezzo	***Price***		**Euro €**
Modello	***Model***		
Grandezza	***Size***		**kBtu/h**
Dati in accordo al regolamento (UE) No 2016/2281. Norme armonizzate applicate: EN12102-1, EN14825, EN14511 ***Data according to (EU) No 2016/2281 regulation. Harmonized standards applied: EN12102-1, EN14825, EN14511***			
Capacità nominale in raffreddamento (3)	*Rated capacity in Cooling (3)*	Prated,c	kW
Efficienza energetica stagionale per il raffreddamento d'ambiente	*Seasonal energy efficiency for space Cooling*	ηs,c	%
Capacità nominale in riscaldamento (4)	*Rated capacity in Heating (4)*	Prated,h	kW
Stagione di riscaldamento	*Heating season*		
Efficienza energetica stagionale per il riscaldamento d'ambiente	*Seasonal energy efficiency for space Heating*	ηs,h	%
Prestazioni in accordo alla norma EN14511	***Performance according to EN14511 standard***		
Capacità in raffreddamento (3) nom (min- max)	*Cooling capacity (3) nom (min- max)*		kW
Potenza assorbita in raffreddamento (3) nom (min- max)	*Absorbed power in Cooling (3) nom (min- max)*		kW
Deumidificazione (3) nom	*Dehumidification (3) nom*		ℓ/h
Capacità in riscaldamento (4) nom (min-max)	*Heating capacity (4) nom (min-max)*		kW
Potenza assorbita in riscaldamento (4) nom (min-max)	*Absorbed power in Heating (4) nom (min-max)*		kW
EER (3) nom / COP (4) nom	*EER (3) nom / COP (4) nom*		
Carica del refrigerante R32 (GWP = 675) / CO_2 eq.	*Refrigerant load R32 (GWP = 675) / CO_2 eq.*		kg / t
Distanza max tra U.I. e U.E.	*Max. distance between I.U. and E.U.*		m
Dislivello max tra U.I. e U.E.	*Max. height difference between I.U. and E.U.*		m
Tubazione del refrigerante (Liquido)	*Refrigerant piping (Liquid)*		Ø
Tubazione del refrigerante (Gas)	*Refrigerant piping (Gas)*		Ø
Modello Unità Interna	***Indoor Unit Model***		
Tensione alimentazione	*Supply voltage*		V/ph/Hz
Potenza nominale assorbita	*Absorbed rated power*		W
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*		A
Portata d'aria nom (3) (max-min)	*Air flow nom (3) (max-min)*		m³/h
Livello di potenza sonora (3)	*Sound power level (3)*		dB(A)
Livello di pressione sonora (6)	*Sound pressure level (6)*		dB(A)
Grado di protezione IP	*IP protection grade*		
Dimensioni unità interna	*Indoor unit dimensions*		LxHxP mm
Peso unità interna	*Indoor unit weight*		kg
Modello Unità Esterna	***Outdoor Unit Model***		
Campo di funzionamento in raffreddamento	*Cooling functioning field*		°C
Campo di funzionamento in riscaldamento	*Heating functioning field*		°C
Tensione alimentazione	*Supply voltage*		V/ph/Hz
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*		A
Portata d'aria (3)	*Air flow (3)*		m³/h
Livello di potenza sonora (3)	*Sound power level (3)*		dB(A)
Livello di pressione sonora (5)	*Sound pressure level (5)*		dB(A)
Grado di protezione IP	*IP protection grade*		
Dimensioni unità esterna	*Outdoor unit dimensions*		LxHxPxDxE mm
Peso unità esterna	*Outdoor unit weight*		kg

Climatizzatore Single INVERTER Colonna

Single INVERTER Standing floor air conditioner



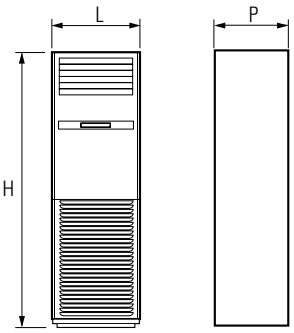
OPTIONAL



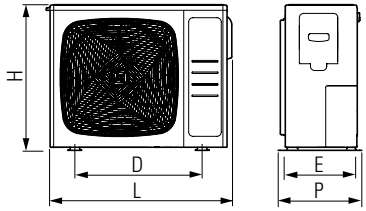
(*)



Unità interna / *Indoor unit*



Unità esterna / *Outdoor unit*



07010990	07010995
5.193,38	**5.678,60**
ETH-4822	**ETH-6022**
48	**60**
13,4	14,5
220	221
15,0	16,2
Media / Average	Media / Average
153	157
13,40 (3,50 - 13,40)	14,50 (4,50 - 16,00)
5,35 (1,00 - 5,35)	5,00 (1,00 - 6,40)
4,4	5,3
15,00 (4,00 - 15,00)	16,20 (5,00 - 17,00)
5,45 (1,00 - 5,45)	4,90 (1,00 - 5,50)
2,50 / 2,75	2,90 / 3,31
2,30 / 1,55	3,50 / 2,36
50	50
30	30
9,52 (3/8)	9,52 (3/8)
15,88 (5/8)	19,05 (3/4)
EITH-4822	**EITH-6022**
230/1/50	230/1/50
130	130
1,1	1,1
1850 (1850-1500-1350)	1850 (1850-1500-1350)
66	66
56	56
IPX4	IPX4
600×1850×350	600×1850×350
50	50
EOSH-4822	**EOSH-6022**
-10÷46	-10÷46
-15÷24	-15÷24
400/3/50	400/3/50
10,0	10,0
4200	7400
75	72
53	50
IP24	IP24
965x970x450x600x405	950x1350x450x600x405
77	101



48 kBtu



60 kBtu

(3) Condizioni nominali standard in raffreddamento: temperatura interna = 27 (19) °C; temperatura esterna = 35 °C
(4) Condizioni nominali standard in riscaldamento: temperatura interna = 20 °C; temperatura esterna = 7 °C
(5) Valore riferito a fattore di direzionalità pari a 2 in campo aperto e distanza dall'unità pari a 5 m;
(6) Valore riferito alla distanza di 2,5 m dall'unità, fattore di direzionalità pari a 2 e costante d'ambiente (chiuso) R pari a 50 m²
(*) Fornito senza batterie, ai fini della riduzione dell'impatto ambientale delle batterie non ricaricabili, come previsto dal New EU regulatory framework for batteries.

(3) Cooling standard nominal conditions: internal temperature = 27 (19) °C; external temperature = 35 °C
(4) Heating standard nominal conditions: internal temperature = 20 °C; external temperature = 7 °C
(5) Value referred to directionality factor equal to 2 in open field and distance from the unit equal to 5 m;
(6) Value referred to the distance of 2,5 m from the unit, directionality factor equal to 2 and ambient constant (closed) R equal to 50 m²
(*) Supplied without batteries, in order to reduce the environmental impact of non-rechargeable batteries, as required by the New EU regulatory framework for batteries.

Controllo a filo touch screen

Accessorio per tutti i modelli ECH · EFH · EDH · ETH
Accessory for all ECH · EFH · EDH · ETH models



Controllo a filo touch screen

Touch screen wired remote control

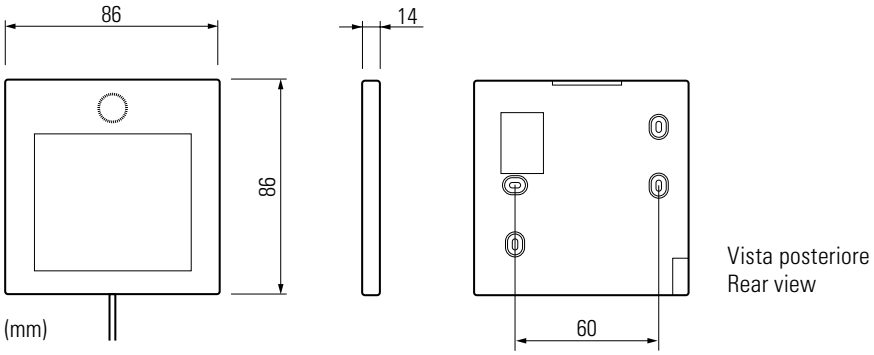


Dati tecnici
Tensione di alimentazione: 12 V AC
Temperatura di funzionamento: -5 ÷ 43 °C
Umidità di funzionamento: 10% ÷ 95% UR
Lunghezza totale cavo a corredo: 5 m
Cavo schermato 3 x 0,75 mm²
Massimo numero di unità interne controllabili: 16

Nei modelli canalizzati, permette di impostare la pressione statica.

Technical data
Input voltage: AC 12 V
Operating temperature: -5 ÷ 43°C
Operating humidity: RH 10% ÷ 95%
Total length of supplied cable: 5 m
Shielded cable 3 x 0.75 mm²
Indoor units maximum number to control: 16

It allows to set static pressure in the duct models.



	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
Controllo a filo touch screen *Touch screen wired remote control*	1	**07918317**	**126,16**



Accessori ed attrezzatura per Climatizzatori

Accessories and equipment for Air Conditioners

WEB

SCAN

> Cassette di predisposizione climatizzatori
Pre-installation box for air conditioners


112

> Accessori per condizionamento
Accessories for air conditioning



116

> Attrezzatura per climatizzatori
Equipment for air conditioners

120

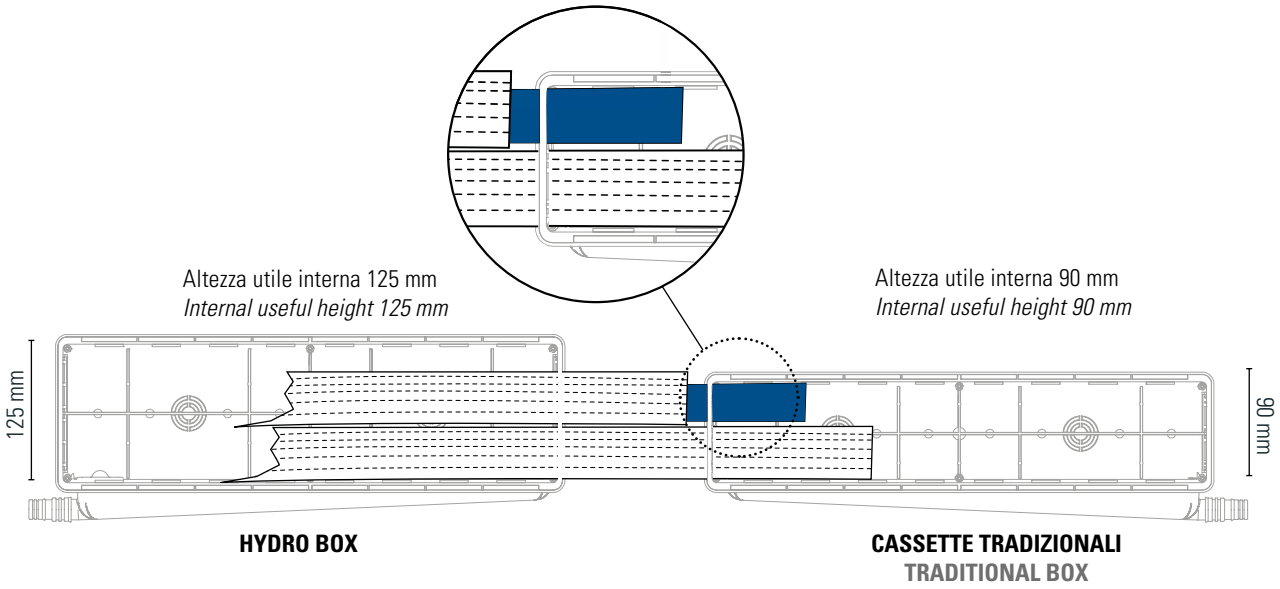
Hydro Box

Cassetta di predisposizione per terminali idronici e climatizzatori
Pre-installation box for hydronic terminals and air conditioners

La cassetta di predisposizione Hydro Box è stata progettata e realizzata per essere installata negli impianti di condizionamento, e nello specifico si adatta perfettamente ai sistemi idronici, grazie all'altezza utile interna maggiorata, pari a 125 mm.

Hydro Box predisposition box has been designed and made to be installed in air conditioning systems and in particular it adapts perfectly to hydronic systems, thanks to the increased internal useful height, equal to 125 mm.



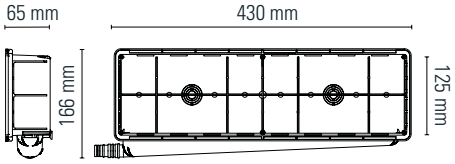


HYDRO BOX

- Uscita scarico reversibile DX o SX, orizzontale;
- Base di raccolta inclinata;
- Raccordo per attacco tubo Ø 16/18 e 18/20;
- Dima in cartone per protezione in fase di installazione;
- Completa di O-Ring e viti.

HYDRO BOX

- *Reversible drainpipe right or left, horizontal;*
- *Sloping base;*
- *Connector for drain hose Ø 16/18 and 18/20 mm;*
- *Protection cardboard to use during the installation;*
- *Supplied with O-Ring and fixing screws.*



Modello *Model*	Codice *Code*	Euro €
"HYDRO BOX" 430x166x65 (mm)	**07000600**	**30,92**

Easy box

Cassetta di predisposizione per condizionamento
Pre-installation box for air conditioning

BREVETTATO
PATENTED

Easy Box, è un sistema che permette la predisposizione dei condizionatori a parete mediante una scatola ad incasso in materiale plastico. Un sistema simile alle scatole per l'installazione degli impianti elettrici. La facilità di applicazione, la possibilità di predisporre le tubazioni, i cavi dell'alimentazione elettrica e lo scarico della condensa fanno di Easy Box uno strumento indispensabile per chi vuole predisporre impianti di condizionamento in maniera semplice e completa.

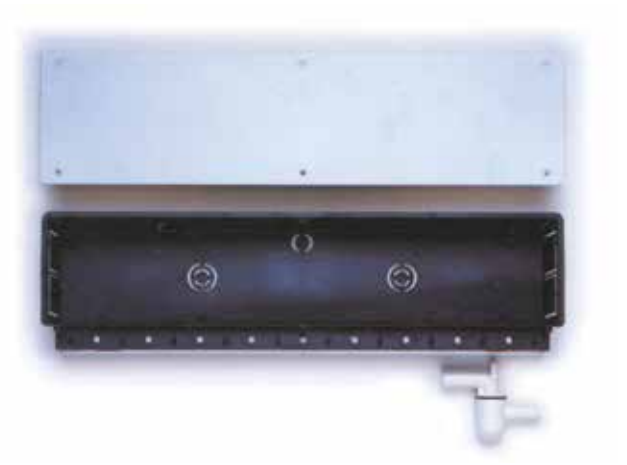
Easy Box, a system which allows the pre-arrangement for installation of wall mounted air conditiones by means of a built-in plastic box.
A system which is similar to the box used for the installation of electric systems.The application easiness and the possibility to pre-arrange the necessary pipings, the electric cables and the condensation drain make of Easy Box a necessary instrument for whom wishes to pre-arrange air conditioning system in a easy and complete way.

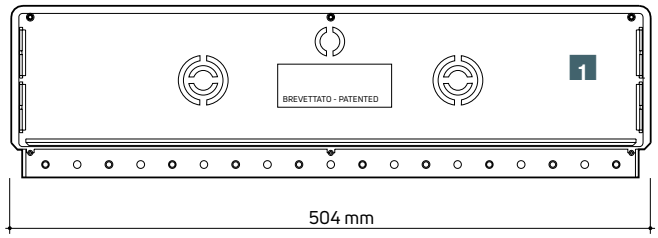


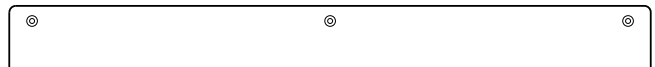


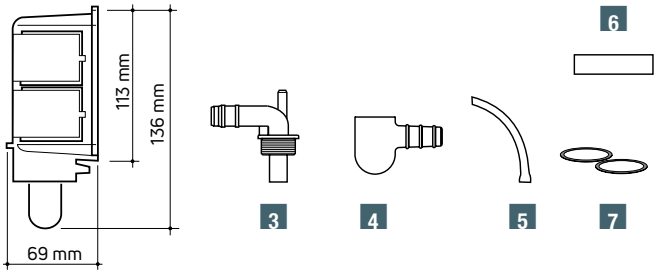


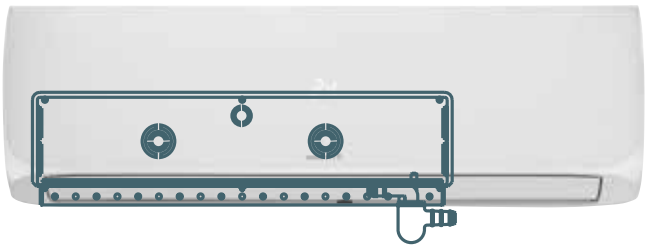












1	Scatola	*Box*
2	Coperchio	*Cover*
3	Portagomma	*Hose-holder*
4	Sifone	*Siphon*
5	Tubo di sfiato	*Vending pipe*
6	Tubo di collegamento	*Connection pipe*
7	Guarnizioni	*Seals*

Modello ***Model***	**Codice** ***Code***	**Euro** **€**
"EASY BOX" 504x113x69	**07000584**	**16,98**

Free Easy Box / Comby Easy Box

Cassetta di predisposizione FREE - COMBY EASY BOX
Pre-installation box FREE - COMBY EASY BOX

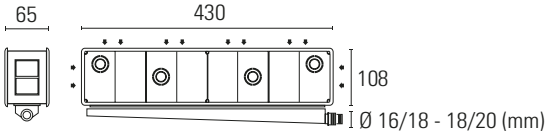
Pensata e realizzata per nuove costruzioni dove si prevede, già dalla progettazione, l'installazione dell'impianto di condizionamento (split).

Produced for application in all new constructions, when the installation of an air-conditioning split is already planned.
Ideal for quick and easy installations under wall, available with different outlets.

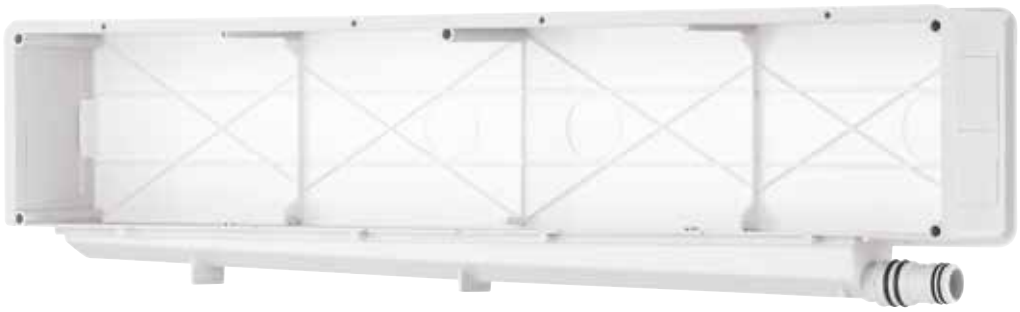


FREE EASY-BOX
- Uscita scarico reversibile DX o SX, orizzontale;
- Base di raccolta inclinata;
- Raccordo per attacco tubo Ø 16/18 e 18/20;
- Dima in cartone per protezione in fase di installazione;
- Completa di O-Ring e viti.

FREE EASY-BOX
- *Reversible drainpipe right or left, horizontal;*
- *Sloping base;*
- *Connector for drain hose Ø 16/18 and 18/20 mm;*
- *Protection cardboard to use during the installation;*
- *Supplied with O-Ring and fixing screws.*

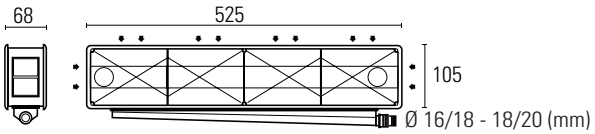


Modello *Model*	Codice *Code*	Euro €
"FREE EASY-BOX" 430x108x65 (mm)	**07000588**	**12,64**



COMBY EASY-BOX
- Uscita scarico orizzontale;
- Cornice reversibile;
- Raccordo per tubi Ø 16/18 e 18/20 mm;
- 6 entrate per linee frigorifere;
- 2 dime in cartone per protezione in fase di montaggio;
- Completa di O-Ring e perni per il fissaggio.

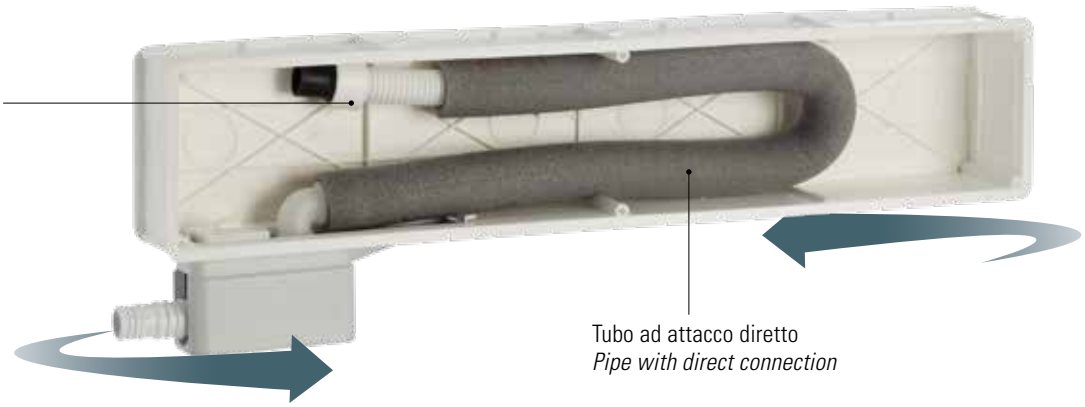
COMBY EASY-BOX
- *Horizontal drainpipe;*
- *Reversible cover;*
- *Connector for drain hoses Ø 16/18 and 18/20 mm;*
- *Six inlets for the entry of refrigeration lines;*
- *Two cardboard protections during installation;*
- *Supplied with O-rings and pins for fixing.*



Modello *Model*	Codice *Code*	Euro €
"COMBY EASY-BOX" 525x105x68 (mm)	**07000590**	**16,69**

Dry Easy box

Cassetta di predisposizione con sifone a secco ad attacco diretto
Pre-installation box with dry siphon and direct connection



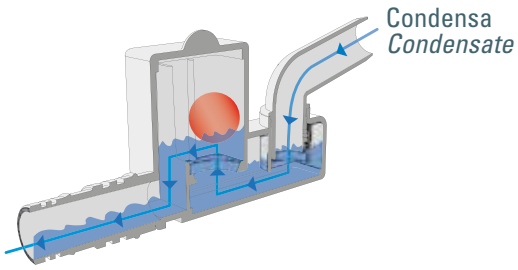
Innovativo sistema in linea - collegamento diretto dello scarico condensa al sifone a secco.
Il sifone a secco previene il ritorno di cattivi odori provenienti dagli scarichi anche quando il condizionatore non è in funzione.

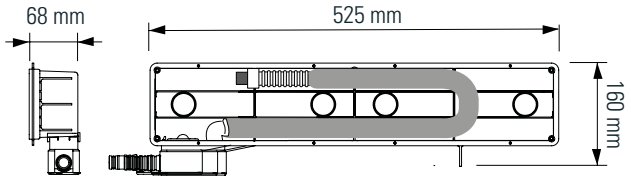
Caratteristiche
- Reversibilità DX/SX
- Sifone ispezionabile di dimensioni ridotte
- Con l'assenza totale del convogliatore non sarà più presente acqua libera nella parte bassa della cassetta
- Assicura maggiore isolamento dei cavi elettrici
- Elimina i ponti termici causa di macchie di umidità sulla parete
- Elimina eventuali ristagni di condensa causa di muffe e batteri
- Evita tracimazioni dal convogliatore in caso di qualsiasi intasamento nella condotta di scarico
- Elimina il rischio che, piccoli detriti, entrino nelle condotte di scarico, in fase di installazione

Innovative online system - direct connection of the condensate drain to the dry siphon.
The dry siphon prevents the return of unpleasant odors from draining hoses even when the air conditioner is not operating.

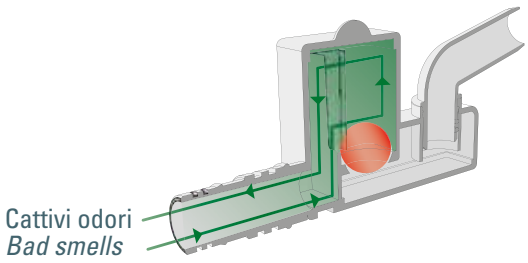
Features
- *Left / right reversibility*
- *Small size inspectable siphon*
- *With the total absence of the conveyor there will no longer be free water in the lower part of the box*
- *Ensures greater insulation of electrical cables*
- *Eliminates thermal bridges, cause of moisture spots on the wall*
- *Eliminates any condensation stagnation that can cause mold and bacteria*
- *It avoids overflow from the conveyor in case of blockage in the exhaust pipe*
- *Eliminates the risk of small debris entering the drain pipes during installation*

1 IN USO - COLLEGAMENTO DIRETTO
IN USE - DIRECT CONNECTION





2 A RIPOSO - FLUSSO NORMALE
AT REST - NORMAL FLOW



Modello ***Model***	**Codice** ***Code***	**Euro** **€**
"DRY EASY BOX" 525x160x68	**07000586**	**39,06**

Accessori per condizionamento

Accessories for air conditioning



Tubo rame / *Copper tube*

Modello ***Model***	**Rotolo** ***Coil***	**Codice** ***Code***	**Euro/m** **€/mts**
Ø 1/4" sp. 0,80 - isolato - sp. 6,5 mm ***Ø 1/4"** thick. 0,80 insulated - thick. 6,5 mm*	50 m	**07912020**	**5,72**
Ø 3/8" sp. 0,80 - isolato - sp. 7 mm ***Ø 3/8"** thick. 0,80 insulated - thick. 7 mm*	50 m	**07912024**	**8,19**
Ø 1/2" sp. 0,80 - isolato - sp. 10 mm ***Ø 1/2"** thick 0,80 insulated - thick. 10 mm*	50 m	**07912028**	**10,96**
Ø 5/8" sp. 1 - isolato - sp. 10 mm ***Ø 5/8"** thick. 1 - insulated - thick. 10 mm*	50 m	**07912032**	**17,25**
Ø 3/4" sp. 1 - isolato - sp. 10 mm ***Ø 3/4"** thick. 1 - insulated - thick. 10 mm*	50 m	**07912034**	**22,95**

Conformi alla norma UNI EN 12735-1
Rivestimento:
Esterno: guaina/pellicola in polietilene estruso LD-PE di colore bianco
Autoestinguenza: Classe 1 secondo UNI 9177
Temperatura d'esercizio consentita: da -80 a +105 °C

In conformity with the Norm UNI EN 12735-1
Coating:
External: white LD-PE extruded polyethylene sheath/film
Self-extinguishing class: Class 1 in compliance with UNI 9177
Working temperature accepted: from -80 to +105 °C



Valvola di non ritorno per scarico condensa, installazione verticale
No-return valve for condensate drain, vertical installation

Modello ***Model***	**Pz. confezione** ***Pcs. for pack***	**Codice** ***Code***	**Euro** **€**
Valvola non ritorno antiodore e antinsetti per scarico condensa *An no-smell, no-insects no-return valve for drain tube*	1	**07913755**	**15,91**



Gommini antivibranti / *Antivibration rubbers*

Modello ***Model***	**Pz. confezione** ***Pcs. for pack***	**Codice** ***Code***	**Euro** **€**
Gommino antivibrante per unità esterna 30x30 mm (M8) *Antivibration rubber for outdoor unit 30x30 mm (M8)*	4	**07909629**	**3,71**



Pompa scarico condensa / *Condensate drain pump*

	Codice ***Code***	**Euro** **€**
Pompa scarico condensa modello Split *Condensate drain pump Split model*	**07909113**	**138,00**

Portata max 15 l/h / Potenza elettrica 19W
Dislivello max in aspirazione 2m e in mandata 10m
Tensione di alimentazione 220-240V 50/60Hz
Grado di protezione IP 64
Livello sonoro dB(A) 20,2 rilevato ad 1 metro
Temperatura di utilizzo 5 ÷ 45 °C

Flow max 15 l/h / Input power 19W
Max height of suction 2m and delivery max 10m
Supply voltage 220-240V 50/60Hz
Degree of protection IP 64
Sound pressure level dB(A) 20,2 at 1 meter
Working temperature 5 ÷ 45 °C



Copertura unità esterna / *Outdoor unit cover*

	Codice ***Code***	**Euro** **€**
Copertura unità esterna (LxHxP) 810x560x290 mm *Outdoor unit cover (LxHxP) 810x560x290 mm*	**07916620**	**33,21**

Realizzato in PVC in colore grigio cucito e ribordato con finiture antistrappo (non termosaldato), provvisto di nastri di chiusura e apertura laterale per l'uscita dei tubi frigoriferi. Resistente ai raggi UV.

Made of PVC in gray color sewing and remembered with tear finishes (not welded), provided with closure strips and lateral opening for the refrigerator pipes. UV resistant.



Kit protezione per rubinetti / *Kit rubber cover for freon valve*

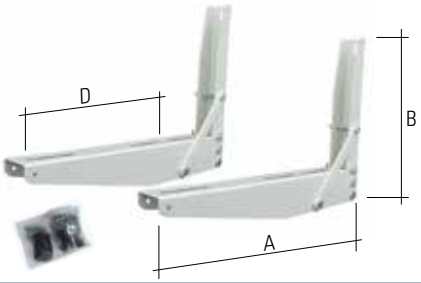
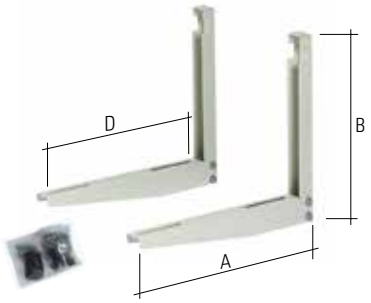
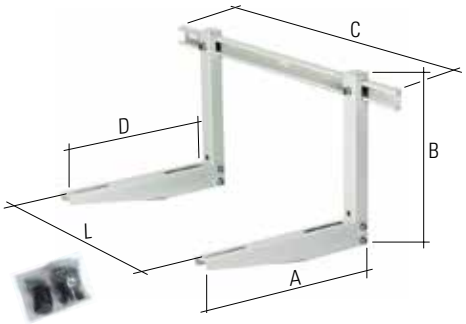
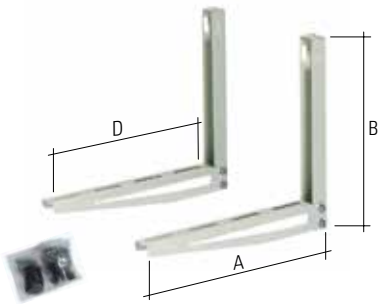
Modello ***Model***	**Pz. confezione** ***Pcs. for pack***	**Codice** ***Code***	**Euro/Pz.** **€/*Pcs.***
1/4" e 1/2"	10	**07911551**	**13,98**



Bacinella raccogli condensa per unità esterna / *Condensate tray for outdoor unit*

Modello ***Model***	**Pz. confezione** ***Pcs. for pack***	**Codice** ***Code***	**Euro/Pz.** **€/*Pcs.***
790 x 390 x 30	1	**07911560**	**81,86**
940 x 420 x 30	1	**07911570**	**90,76**

Staffe
Brackets

	Modello *Model*	Codice *Code*	Euro €
	Staffa a tetto, zincata e verniciata Il peso supportabile dipende dall'inclinazione di montaggio della staffa complete di viti e dadi per il fissaggio *Roof bracket, galvanised and painted* *Supportable weight depends on the bracket assembly tilt* *complete with screws ant nuts*	**07911960**	**106,80** min 15°= 80 kg max 30°= 150 kg
	Coppia staffe fissaggio grande per unità esterna complete di viti e dadi per il fissaggio *Big fixing bracket for outdoor unit complete with screws ant nuts* A = 660 mm B = 450 mm D = 375 mm	**07000492**	**128,50** MAX 240 kg
	Coppia staffe fissaggio senza supporto per unità esterna complete di viti e dadi per il fissaggio *Fixing brackets without support for outdoor unit* *complete with screws ant nuts* A = 450 mm B = 400 mm D = 365 mm	**07911910**	**34,03** MAX 90 kg
	Coppia staffe fissaggio con supporto per unità esterna *Fixing brackets with support for outdoor unit* A = 450 mm / B = 400 mm C = 800 mm / D = 360 mm / L = 750 mm	**07911920**	**39,05** MAX 110 kg
	Coppia staffe fissaggio con supporto per unità esterna + livella *Fixing brackets with support for outdoor unit + spirit leve* A = 600 mm / B = 400 mm C = 800 mm / D = 441 mm / L = 730 mm	**07911970**	**47,27** MAX 100 kg
	Coppia staffe fissaggio con supporto per unità esterna *Fixing brackets with support for outdoor unit* A = 450 mm / B = 400 mm C = 1000 mm / D = 360 mm / L = 950 mm	**07911930**	**39,72** MAX 110 kg
	Coppia staffe pesanti complete di viti e dadi per il fissaggio *Heavy fixing brackets complete with screws ant nuts* A = 520 mm B = 400 mm D = 380 mm	**07911940**	**48,65** MAX 200 kg

Accessori per condizionamento

Accessories for air conditioning



Basi a pavimento in PVC
PVC Floor support

Modello *Model*	Carico max *Load max*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
450 x 109 x 100h mm	190 kg	2	**07911590**	**8,52**

Tappo bianco di chiusura per basi a pavimento
White closure cap for floor bases

Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
24	**07911602**	**1,68**



Base a pavimento in polipropilene
Polypropylene floor support

Modello *Model*	Carico max *Load max*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
420 x 120 x 72h mm	160 kg	1	**07911610**	**7,88**



Tubo flessibile per scarico condensa
Flexible tube for condensate drain

Modello *Model*	m confezione *mts for pack*	Codice *Code*	Euro/m €/*mts*
Ø 16 (diametro interno corrugato/ *corrugated internal diameter*)	50	**07911530**	**1,26**
Ø 20 (diametro interno corrugato/ *corrugated internal diameter*)	50	**07911540**	**1,30**



Raccordo a tre vie
Three-way joint

Modello *Model*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
Ø 20	10	**07911620**	**2,11**



Canaline
Ducts

Modello *Model*	m confezione *mts for pack*	Codice *Code*	Euro/m €/*mts*
35 x 30	64	**07911000**	**2,76**
65 x 50	24	**07911010**	**5,85**
80 x 60	16	**07911015**	**7,45**
90 x 65	16	**07911020**	**8,56**

Barre da 2 m (tolleranza ±1,5%) / *2 meters rod (tollerance ±1,5%)*



Supporto di bloccaggio
Tightening clamp

Modello *Model*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
65 x 50 1	25	**07911060**	**0,44**
80 x 60 1	25	**07911065**	**0,48**
90 x 65 2	25	**07911070**	**0,51**



Giunto coperchio
Cover joint

Modello *Model*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
35 x 30	25	**07911100**	**1,41**
65 x 50	25	**07911110**	**1,62**
80 x 60	25	**07911115**	**1,85**
90 x 65	25	**07911120**	**2,07**

Accessories for air conditioning

Passaggio a muro / *Wall duct*



Modello *Model*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
65 x 50	10	**07911160**	**3,27**
80 x 60	10	**07911165**	**3,87**
90 x 65	10	**07911170**	**4,29**

Tappo terminale / *End cover*



Modello *Model*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
35 x 30	20	**07911200**	**2,47**
65 x 50	10	**07911210**	**2,92**
80 x 60	10	**07911215**	**2,97**
90 x 65	10	**07911220**	**3,27**

Angolo interno / *Internal elbow*



Modello *Model*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
35 x 30	20	**07911300**	**1,15**
65 x 50	10	**07911310**	**3,21**
80 x 60	10	**07911315**	**3,27**
90 x 65	10	**07911320**	**3,62**

Angolo esterno / *External elbow*



Modello *Model*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
35 x 30	20	**07911350**	**1,15**
65 x 50	10	**07911360**	**3,21**
80 x 60	10	**07911365**	**3,27**
90 x 65	10	**07911370**	**3,62**

Curva a muro / *Wall elbow*



Modello *Model*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
65 x 50	10	**07911260**	**4,29**
80 x 60	10	**07911265**	**4,77**
90 x 65	10	**07911270**	**5,32**

Curva piana / *Flat curve*



Modello *Model*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
35 x 30	20	**07911400**	**1,32**
65 x 50	10	**07911410**	**3,67**
80 x 60	10	**07911415**	**4,65**
90 x 65	10	**07911420**	**5,14**

Riduzione derivante / *Joint reduction*



Modello *Model*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
80 x 60	10	**07911455**	**2,13**
90 x 65	10	**07911460**	**2,30**

Derivazione a T / *T joint*



Modello *Model*	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro/Pz. €/*Pcs.*
80 x 60	8	**07911505**	**7,14**
90 x 65	8	**07911510**	**7,95**

Attrezzatura climatizzatori

Equipment for air conditioners



Unità di Recupero-Riciclo utilizzabile con CFC, HCFC, HFC e HFO (inclusi R32 e R1234ze)
Recovery-Recycling unit use with CFC, HCFC, HFC and HFO (included R32 and R1234ze)

Impieghi

In accordo con il Regolamento (UE) N. 2024/573 Articolo 13 Paragrafo 3 Comma b), fino al 1 Gennaio 2030 i gas fluorurati ad effetto serra riciclati elencati nell'Allegato I con GWP pari o superiore a 2500 contenuti in impianti di refrigerazione con dimensioni del carico pari o superiore a 40 tonnellate di CO_2 equivalente, possono essere utilizzati per la manutenzione o la riparazione delle apparecchiature di refrigerazione esistenti, a condizione che siano recuperati da tali apparecchiature.
Questi gas riciclati sono utilizzati esclusivamente dall'impresa che ha effettuato o per conto della quale è stato effettuato il recupero a titolo di manutenzione o assistenza.
Il Regolamento (UE) N. 2024/573 Articolo 3 punto 12 definisce "riciclo" il riutilizzo di un gas fluorurato a effetto serra recuperato previa effettuazione di un processo di depurazione di base quale filtrazione ed essicazione.

Uses

In accordance with Regulation (EU) No. 2024/573 Article 13 Paragraph 3 Subparagraph b), until 1 January 2030 recycled fluorinated greenhouse gases listed in Annex I with GWP equal to or greater than 2500 contained in refrigeration systems with load sizes equal to or greater than 40 Tons of CO_2 equivalent, may be used for the maintenance or repair of existing refrigeration equipment, provided that they have been recovered from such equipment.
These recycled gases are used exclusively by the company that performed the assistance or on whose behalf the recovery was carried out for maintenance or assistance.
Regulation (EU) No. 2024/573 Article 3 point 12 defines "recycling" as the reuse of a fluorinated greenhouse gas recovered after carrying out a basic purification process such as filtration and drying.

	Codice / *Code*	Euro €
	07916011	**2.991,00**

Caratteristiche

- Design compatto con distillatore integrato.
- Sistema di distillazione con controllo del flusso di refrigerante liquido che permette la separazione di olio/impurità/additivi ad altissima efficacia.
- Dispositivo di auto evacuazione (PURGE) che permette di cambiare facilmente il tipo di refrigerante.
- Dispositivo di arresto automatico al termine del refrigerante recuperato.
- Led di segnalazione (verde/ciclo eseguito con successo - rosso/allarme).
- Dispositivo di sicurezza pressione massima.
- Valvole di intercettazione che evitano la fuoriuscita di refrigerante.
- Manometri "pulse free" con vite di regolazione.
- Cilindro ceramico con tenuta in fibra di carbonio.
- Spia e filtro inclusi.
- Ampia grafica con istruzioni rapide di funzionamento.

Features

- *Compact design with built-in distiller.*
- *Distillation system with liquid refrigerant flow control which allows the separation of oil/impurities/additives with very high efficiency.*
- *Self evacuation device (PURGE) which is used to easily change the type of refrigerant.*
- *Automatic stop device at the end of the recovered refrigerant.*
- *Indicator LED (green/cycle performed successfully - red/alarm).*
- *Maximum pressure safety device.*
- *Shut-off valves that prevent the leaking of refrigerant.*
- *"Pulse-free" pressure gauges with adjustment screw.*
- *Ceramic cylinder with carbon fibre seal.*
- *Light and filter included.*
- *Extensive graphics with quick start operating instructions.*

Dati tecnici	**Technical data**	
Alimentazione	*Power supply*	220 - 240 Vac, 50-60 Hz
Motore	*Motor*	550 W
Corrente massima assorbita	*Maximum current absorbed*	4 A
Compressore	*Compressor*	A pistone, a secco / *Piston-type and oil-less*
Blocco automatico di sicurezza	*Automatic safety lock*	38,5 bar / 3850 kPa (558 psi)
Temperatura di esercizio	*Operating temperature*	0 - 40 °C
Peso	*Weight*	18,9 kg
Dimensioni	*Dimension*	545 x 300 x 395 mm
Conformità	*Comply to*	ISO 11650 - IEC 60335-2-104 - NF EN 35421 - UE 517/2014

Velocità di recupero	**Recovery rate**	**R12-R134a**	**R22-R407C**	**R404A-R410A-R507-R32**
Vapore	*Vapour*	14 kg/h	15 kg/h	16 kg/h
Liquido (Recupero)	*Liquid (Recovery)*	96 kg/h	108 kg/h	132 kg/h
Liquido (Recupero-Riciclo)	*Liquid (Recovery-recycling)*	16 kg/h	17 kg/h	18 kg/h
Push-pull	*Push-pull*	276 kg/h	336 kg/h	378 kg/h



Filtro disidratatore per Unità di Recupero-Riciclo
Drier filter for Recovery-Recycling Unit

	Pz. conf. / *Pcs. for pack*	Codice / *Code*	Euro €
1/4" SAE M-M	1	**07916012**	**23,97**



Tubo flessibile per collegamento filtro Unità di Recupero-Riciclo e Kit prova azoto 1 litro
Flexible hose for connection of filter to Recovery-Recycling Unit and 1 liter Nitrogen test kit

Modello / *Model*	Pz. conf. / *Pcs. for pack*	Codice / *Code*	Euro €
Lunghezza / *length* 900 mm 1/4" SAE	1	**07916002**	**35,63**
Lunghezza / *length* 900 mm 5/16" SAE	1	**07916001**	**32,52**



Kit guarnizioni per tubi flessibili
Kit gaskets for flexible hoses

Modello / *Model*	Pz. conf. / *Pcs. for pack*	Codice / *Code*	Euro €
1/4" SAE	10	**07916014**	**8,64**



Kit prova azoto 1 litro
Nitrogen test kit 1 liter

Impieghi
Controllo perdite in pressione dei sistemi HVAC & A/C - Lavaggio sistemi HVAC & A/C
Flussaggio durante saldatura in sistemi HVAC & A/C - Verifica taratura pressostati - Verifica taratura manometri

Composizione
- Riduttore azoto con duplice connessione integrata per cartucce e bombole
- Manometro Ø80, classe 1.0 con settori definiti, indice di posizionamento e vite di regolazione
- Tubo flessibile 1/4" SAE, 900 mm + 200 mm
- Cartuccia di azoto 950 cc - 110 bar - TPED
- Adattatore RG180/5-4 (5/16" SAE Fx1/4"SAE M)
- Robusta valigetta in plastica

Caratteristiche tecniche riduttore azoto
- pressione ingresso: 20 MPa
- pressione max uscita: 4,8 MPa
- Attacco 1/4" SAE
- Dimensioni: 360x320x120 mm
- Peso: 4,5 kg

In conformità al Regolamento CE 1516/2007

In accordance with CE 1516/2007

Uses
Testing for leaks in pressure of HVAC & A/C systems - Flushing of HVAC & A/C systems
Fluxing during soldering in HVAC & A/C systems - Pressure switches calibration - Gauges calibration

Composition
- *Nitrogen reducer with integrated double connection for cartridges and cylinders*
- *Ø80 pressure gauge, class 1.0 with defined sectors, positioning index and adjustment screw*
- *1/4" SAE hose, 900 mm + 200 mm*
- *Nitrogen cartridge 950 cc - 110 bar - TPED*
- *Adapter RG180/5-4 (5/16" SAE Fx1/4" SAE M)*
- *Robust plastic case*

Nitrogen reducer technical features
- *Inlet pressure: 20 MPa*
- *Maximum outlet pressure: 4,8 MPa*
- *Connection: 1/4" SAE*
- *Dimensions: 360x320x120 mm*
- *Weight: 4,5 kg*

	Pz. conf. / *Pcs. for pack*	Codice / *Code*	Euro €
	1	**07916020**	**674,60**



Cartuccia per Kit prova azoto 1 litro
Bottle for Nitrogen test kit 1 liter

Modello / *Model*	Pz. conf. / *Pcs. for pack*	Codice / *Code*	Euro €
950 cc	1	**07916022**	**48,96**



Cercafughe spray per Kit prova azoto 1 litro
Spray gas leak detector for Nitrogen test kit 1 liter

Appositamente studiato per verificare l'ermeticità di impianti funzionanti con qualsiasi tipo di gas e con formula anticorrosiva su rame, ottone e acciaio. Conforme alla norma DIN EN 14291.
Eventuali fughe sono rilevate dalla formazione di bolle o schiuma.

Specially designed to check the tightness of systems operating with any type of gas and with an anti-corrosion formula on copper, brass and steel. Complies with the DIN EN 14291 standard.
Any leaks are detected by the formation of bubbles or foam.

Modello / *Model*	Pz. conf. / *Pcs. for pack*	Codice / *Code*	Euro €
400 ml	1	**07916024**	**14,61**



Set di lavaggio
Flushing set

Impieghi
Set completo per il lavaggio dei circuiti frigoriferi che permette la completa rimozione di impurità e oli, iniettando a pressione il fluido di lavaggio all'interno del sistema in entrambe le direzioni alternativamente, utilizzando una bombola ed un riduttore professionale di azoto con pressione compresa tra 0,5 - 0,7 MPa.

Caratteristiche
Rimuove completamente i frammenti metallici, le impurità e gli oli
Non lascia alcun residuo - Semplicissimo da utilizzare - Economico - Utilizzo pratico e veloce

Composizione
- Sistema di iniezione fluido (1 litro), con manometro, gancio e valvola per collegamento azoto
- Tanica 5 lt per raccolta del fluido esausto
- Tubo flessibile per collegamento del sistema di iniezione all'impianto HVAC
- Tubo flessibile per collegamento dell'impianto HVAC alla tanica di raccolta fluido esausto
- Kit di raccordi per connessione 1/4"SAE, 3/8"SAE, 1/2"SAE

Uses
Complete set for cooling systems flushing, which allows to remove totally impurities and oils, by pressure injecting the flushing fluid inside the system in both directions alternatively, using a cylinder and a nitrogen professional reducer with pressure between 0,5 - 0,7 MPa.

Features
Total removal of metal fragments, impurities and oils
Does not leave any residue - Very easy to use - Economic - Practical and fast to use

Composition
- *Fluid injection system (1 litre), with pressure gauge, hook and valve for nitrogen connection*
- *5-litre tank for collection of the used fluid*
- *Flexible hose for connecting of the injection system to the HVAC system*
- *Flexible hose for connecting of the HVAC system to the used fluid collection tank*
- *Kit of fittings for 1/4" SAE, 3/8" SAE, 1/2" SAE connection*

Pz. conf. / *Pcs. for pack*	Codice / *Code*	Euro €
1	**07916030**	**368,00**

Utilizzabile con Fluido di lavaggio cod. 07916032 / *Usable with Flushing fluid code 07916032*



Fluido di lavaggio
Flushing fluid

Fluido per il lavaggio interno degli impianti frigoriferi di facile evaporazione - Non lascia alcun residuo
Fluid for the inside flushing of a A/C and HVAC systems that evaporates easily - Does not leave any residue

Modello *Model*	**Pz. confezione** *Pcs. for pack*	**Codice** *Code*	**Euro** €
1 litro / *liter*	1	**07916032**	**15,59**

Utilizzabile solo con sistemi a pressione (set di lavaggio cod. 07916030)
Usable only with pressure systems (Flushing set cod. 07916030)



Sclim 750
Detergente sgrassante per filtri e batterie alettate di condizionamento
Degreasing detergent for filters and finned exchangers of air conditioners

Pronto all'uso. Elimina lo sporco e rimuove le sostanze grasse ed estranee nei sistemi di ventilazione nel rispetto dei materiali come rame ed alluminio. Sgrassante adatto alla pulizia di filtri, canali, batterie, bocchette e bacinelle di raccolta condensa.

Ready to use. Eliminates dirt and removes greasy and foreign substances in systems ventilation in respect of materials such as copper and aluminum. Degreaser suitable for cleaning filters, ducts, finned exchangers, nozzles and drain trays condensation.

Modello *Model*	**Pz. confezione** *Pcs. for pack*	**Codice** *Code*	**Euro** €
750 ml	1	**07916043**	**17,76**

Dopo aver igienizzato e pulito la batteria alettata e i filtri con SCLIM 750 è consigliabile procedere con un'accurata igienizzazione con Perox 750
After sanitizing and cleaning the finned exchanger and filters with SCLIM 750, it is advisable to proceed with a thorough sanitation with Perox 750



Perox 750
Detergente igienizzante stabilizzato a base di perossido di idrogeno al 2% e acido peracetico
Stabilized sanitizing detergent based on 2% hydrogen peroxide and paracetic acid

Pronto all'uso. Igienizzante di nuova generazione basato sulla tecnologia del perossido stabilizzato ad ampio spettro di azione per garantire una perfetta debatterizzazione e rendere efficacemente inattivi i virus (La Circolare Ministero della Salute n. 5443 del 22 febbraio 2020 raccomanda l'utilizzo di prodotti a base di Perossido di idrogeno almeno allo 0,5%).
Rimuove batteri, muffe ed alghe. Indicato per pulire e igienizzare superfici ed ambienti.

Ready to use. New generation sanitizer based on peroxide technology stabilized with a broad spectrum of action to ensure perfect debacterization and effectively inactivate viruses (The Ministry of Health Circular No. 5443 of February 22, 2020 recommends the use of hydrogen peroxide-based products at least 0.5%).
Removes bacteria, molds and algae. Ideal for cleaning and sanitizing surfaces and environments.

Modello *Model*	**Pz. confezione** *Pcs. for pack*	**Codice** *Code*	**Euro** €
750 ml	1	**07916045**	**21,71**



Gruppo manometrico digitale in valigetta con bilancia 100 kg wireless e pinza amperometrica wireless, e FoxApp WIGAM

Digital pressure gauge in case with wireless 100 kg scale and wireless clamp-on meter, and FoxApp WIGAM

Caratteristiche gruppo manometrico
Gruppo manometrico a 4 vie a pistone con 3 attacchi 1/4" SAE (Low, High, Ref) e 1 attacco 3/8" SAE (Vac)
Database con oltre 50 refrigeranti (CFC, HCFC, HFC, Idrocarburi)
Gestisce tutte le informazioni delle sue sonde (incluso il Vacuometro integrato) e degli strumenti connessi come pinza e bilancia wireless
Funzioni disponibili tramite FoxApp WIGAM: aggiunta di nuovi refrigeranti; analisi, personalizzazione e condivisione di report e registrazioni; controllo e diagnosi
Vacuometro elettronico di alta precisione integrato (0÷600 Pa)
Data logger integrato
2 sonde di temperatura tipo K (range -99.9 ÷ 200 °C, cavo 3 m) - 1 sonda di temperatura ambiente - 2 trasduttori di pressione (range -0,99 ÷ +49,90 bar) - Pressione massima di esercizio 56 bar - Classe di precisione migliore dell'1% FS - Campo di temperatura -99.9 ÷ 400 °C - Display digitale con retro-illuminazione - Gancio estraibile per facilitare il fissaggio del gruppo in qualsiasi condizione - Rivestimento Soft-Touch - Prova di tenuta con azoto (N2), con valutazione contemporanea della variazione di pressione sul lato HIGH e LOW - Alimentatore 230 Vac 50-50Hz incluso - Robusta valigetta in plastica

Grandezze visualizzate
Pressione sul lato di bassa pressione (LOW) - Pressione sul lato di alta pressione (HIGH) - Misura a vuoto (milliTorr, micron, Pa) Temperatura T1 - Temperatura T2 - Temperatura ambiente - Temperatura di saturazione del refrigerante (LOW) Temperatura di saturazione del refrigerante (HIGH) - Calcolo della differenza di temperatura T2 -T1 - Sottoraffreddamento Surriscaldamento - Tipo di refrigerante

Digital pressure gauge features
4-way piston manifold with 3 1/4" SAE connections (Low, High, Ref) and 1 3/8" SAE connection (Vac)
Database with over 50 refrigerants (CFC, HCFC, HFC, Hydrocarbons)
It manages all the information of its probes (including the built-in vacuum gauge) and connected instruments such as wireless calipers and scales
Features available via FoxApp WIGAM: the adding of new refrigerants; analysis, personalisation and sharing of reports and recordings; control and diagnosis
Built-in high precision electronic vacuum gauge (0÷600 Pa)
Built-in data logger
2 K-type temperature probes (range -99.9 ÷ 200°C, 3 m cable) - 1 ambient temperature probe - 2 pressure transducers (range -0.99 ÷ +49.90 bar) - Maximum operating pressure 56 bar - Precision class better than 1% FS - Temperature range -99.9 ÷ 400°C - Digital display with backlighting - Removable hook to facilitate assembly fixing in any condition - Soft-Touch coating - Nitrogen leak test (N2), with simultaneous evaluation of the pressure variation on the HIGH and LOW side - 230 Vac 50-50Hz power supply included - Sturdy plastic case

Readings displayed
Pressure on the low pressure side (LOW) - Pressure on the high pressure side (HIGH) - Vacuum measurement (milliTorr, micron, Pa) Temperature T1 - Temperature T2 - Ambient temperature - Refrigerant saturation temperature (LOW) Refrigerant saturation temperature (HIGH) - Calculation of temperature difference T2 -T1 - Subcooling Superheating - Type of refrigerant

Pz. conf. / *Pcs. for pack*	Codice / *Code*	Euro €
1	**07916051**	**2.192,02**

Completo di:
- 2 sonde di temperatura
- 2 tubi flessibili 1500 mm con valvola intermedia - blu e rosso
- 1 tubo flessibile 1500 mm con valvola finale
- 1 tubo flessibile per vuoto 900 mm 3/8" SAE
- 2 raccordi girevoli RG180/5-4 - 5/16"F x 1/4" SAE M
- 1 bilancia wireless, capacità 0÷100 kg, risoluzione 5 g
- 1 pinza amperometrica wireless

Complete with:
- *2 temperature probes*
- *2 flexible hoses 1500 mm with intermediate valve - blue and red*
- *1 flexible hose 1500 mm with final valve*
- *1 vacuum flexible hose 900 mm 3/8" SAE*
- *2 swivel fittings RG180/5-4 - 5/16"F x 1/4" SAE M*
- *1 wireless scale, capacity 0÷100 kg, resolution 5 g*
- *1 wireless current clamp*

Tipi di refrigerante	**Types of refrigerant**			
R134a	R502	R245fa	R434A	R453A
R407C	R1234ze	R417A	R437A	R454B
R410A	R1234yf	R422A	R438A	R454C
R404A	R407A	R422B	R442A	R455A
R507	R407D	R422D	R448A	R466A
R152a	R407F	R424A	R449A	R508A
R290 (Propano)	R407H	R426A	R450A	R513A
R600a (isobutano)	R32	R427A	R452A	R1270
R22	R236fa	R428A	R452B	



Gruppo manometrico digitale in valigetta
Digital pressure gauge in case

Caratteristiche gruppo manometrico
Gruppo manometrico a 4 vie a pistone con 3 attacchi 1/4" SAE (Low, High, Ref) e 1 attacco 3/8" SAE (Vac)
Database con oltre 50 refrigeranti (CFC, HCFC, HFC, Idrocarburi)
2 sonde di temperatura tipo K (range -99.9 ÷ 200 °C, cavo 3 m)
1 sonda di temperatura ambiente - 2 trasduttori di pressione (range -0,99 ÷ +49,90 bar) - Pressione massima di esercizio 56 bar
Classe di precisione migliore dell'1% FS - Campo di temperatura -99.9 ÷ 400 °C - Display digitale con retro-illuminazione
Gancio estraibile per facilitare il fissaggio del gruppo in qualsiasi condizione - Rivestimento Soft-Touch
Robusta valigetta in plastica

Grandezze visualizzate
Pressione sul lato di bassa pressione (LOW) - Pressione sul lato di alta pressione (HIGH) - Temperatura T1 - Temperatura T2 - Temperatura ambiente - Temperatura di saturazione del refrigerante (LOW) - Temperatura di saturazione del refrigerante (HIGH) - Calcolo della differenza di temperatura T2 -T1 - Sottoraffreddamento - Surriscaldamento - Tipo di refrigerante

Digital pressure gauge features
4-way piston pressure gauge with 3 connections 1/4" SAE (Low, High, Ref) and 1 connection 3/8" SAE (Vac) - Database with more than 50 refrigerants (CFC, HCFC, HFC, Hydrocarbons)
2 temperature probes Type K (range -99.9 ÷ 200 °C, 3 m cable)
1 ambient temperature probe - 2 pressure transducers (range -0,99 ÷ +49,90 bar) - Max operating pressure 56 bar
Class of precision better than 1% FS - Temperature range -99.9 ÷ 400 °C - Digital display (with back-lighting)
Extractable hook to help fixing the manifold in every condition - Soft-Touch covering - Sturdy plastic case

Readings displayed
Pressure on the low pressure side (LOW) - Pressure on the high pressure side (HIGH) - Temperature T1 - Temperature T2 - Ambient temperature - Refrigerant saturation temperature (LOW) - Refrigerant saturation temperature (HIGH) - Calculation of the difference of temperature T2 -T1 - Subcooling - Superheating - Refrigerant type

Pz. conf. / *Pcs. for pack*	Codice / *Code*	Euro €
1	**07916090**	**865,40**

Completo di:
- 2 sonde di temperatura
- 2 tubi flessibili 1500 mm con valvola intermedia - blu e rosso
- 1 tubo flessibile 1500 mm con valvola finale
- 1 tubo flessibile per vuoto 900 mm 3/8" SAE
- 2 raccordi girevoli RG180/5-4 - 5/16"F x 1/4" SAE M

Complete with:
- *2 temperature probes*
- *2 flexible hoses 1500 mm with intermediate valve - blue and red*
- *1 flexible hose 1500 mm with final valve*
- *1 vacuum flexible hose 900 mm 3/8" SAE*
- *2 swivel fittings RG180/5-4 - 5/16"F x 1/4" SAE M*

Tipi di refrigerante	**Types of refrigerant**			
R134a	R502	R245fa	R434A	R453A
R407C	R1234ze	R417A	R437A	R454B
R410A	R1234yf	R422A	R438A	R454C
R404A	R407A	R422B	R442A	R455A
R507	R407D	R422D	R448A	R466A
R152a	R407F	R424A	R449A	R508A
R290 (Propano)	R407H	R426A	R450A	R513A
R600a (isobutano)	R32	R427A	R452A	R1270
R22	R236fa	R428A	R452B	



Kit universale per vuoto e carica con gruppo manometrico digitale e bilancia 100 kg
Universal kit for vacuum and charge with digital manifold and 100 kg scale

Caratteristiche
Possibilità di lavorare con oltre 50 refrigeranti (inclusi R32 e R1234ze) - Dimensioni ridotte - Estrema facilità di trasporto

Composizione
- Pompa per vuoto doppio stadio con elettrovalvola e vacuometro 46 lt/min o 90 lt/min.
- Gruppo manometrico digitale in valigetta con 2 sonde, 2 tubi flessibili 1500 mm con valvola intermedia - blu e rosso, 1 tubo flessibile 1500 mm con valvola finale - giallo, 1 tubo flessibile per vuoto 900 mm - 3/8"SAE e 2 raccordi girevoli RG180/5-4 - 5/16"F x 1/4" SAE M.
- Flacone olio minerale.
- Bilancia elettronica da 100 kg, con risoluzione 5 g.

Features
Possibility to work with over 50 refrigerants (R32 and R1234ze included) - Small dimensions - Very easy to carry

Composition
- *Double stage vacuum pump with solenoid valve and vacuum gauge 46 l/min or 90 l/min.*
- *Digital manifold in case with 2 probes, 2 flexible hoses 1500 mm with intermediate valve - blue and red, 1 flexible hose 1500 mm with final valve - yellow, 1 flexible hose for vacuum 900 mm - 3/8" SAE and 2 swivel fittings RG180/5-4 - 5/16"F x 1/4" SAE M.*
- *Bottle of mineral oil.*
- *100 kg electronic scale, with 5 g resolution.*

Codice / *Code*	Euro €
07916060	**2.703,00**

Dati tecnici	**Technical data**	
Portata bilancia	*Scale capacity*	100 kg
Portata pompa	*Pump volume*	46 lt/min
Vuoto finale	*Ultimate vacuum*	1 x 10^{-2} mbar
Dimensioni	*Dimension*	630 x 400 x 450 mm
Peso	*Weight*	22 kg



Pompa per alto vuoto doppio stadio
Double stage high vacuum pump

Caratteristiche
- Progettata e prodotta secondo i più avanzati criteri.
- Alta affidabilità. Rendimento elevato. Particolarmente leggera.
- Grado di protezione IP54.
- Incombustibilità (R32-R1234yf).
- L'incombustibilità per utilizzo con R32 e R1234yf è garantita dalla particolare progettazione dei componenti statorici/rotorici che anche nelle peggiori condizioni di lavoro o in caso di guasto non consente il raggiungimento delle temperature di ignizione.
- Dotata di maniglia di trasporto e valvola zavorratrice per l'evacuazione dei gas incondensabili (gas ballast).
- Imballo singolo e flacone di olio minerale in dotazione.
- Provvista di vacuometro Ø80, elettrovalvola in aspirazione per evitare il riflusso olio/aria atmosferica all'arresto della pompa, attacco 1/4" SAE M e 2 adattatori 1/4"SAE F x 3/8"SAE M e 1/4" SAE F x 5/16"SAE M.

Features
- *Designed and manufactured according to the most advanced criteria.*
- *High reliability. High performance. Particularly light.*
- *IP54 degree of protection.*
- *Incombustibility (R32-R1234yf).*
- *Incombustibility for use with R32 and R1234yf is guaranteed by the particular design of the stator/rotor components which, even in the worst working conditions or in the event of a fault, does not allow the ignition temperatures to be reached.*
- *Equipped with carrying handle and ballast valve for the evacuation of incondensable gases (ballast gas).*
- *Individual packaging and bottle of mineral oil supplied.*
- *Equipped with Ø80 vacuum gauge, inlet solenoid valve to prevent oil/atmospheric air backflow when the pump stops, 1/4" SAE M connection and 2 adapters 1/4" SAE F x 3/8" SAE M and 1/4" SAE F x 5/16" SAE M.*

Codice / *Code*	Euro €
07916071	**1.256,00**

Dati tecnici	**Technical data**	
Portata nominale	*Swept volume*	90 lt/min
Vuoto finale	*Ultimate vacuum*	1 x 10^{-2} mbar
Alimentazione elettrica	*Power supply*	220-240/1/50-60
Potenza assorbita	*Absorbed power*	240 W
Grado di protezione	*Degree of protection*	IP54
Carica olio	*Oil charge*	300 cc
Attacchi	*Connection*	1/4"-5/16"-3/8" SAE
Dimensioni	*Dimension*	285 x 150 x 260 mm
Peso	*Weight*	10,5 kg



Misuratore di vuoto digitale
Digital vacuum gauge

Codice / *Code*	Euro €
07916081	**516,80**

Dati tecnici	**Technical data**	
Campo di misura	*Measuring range*	0.0 ÷ 25,000 Microns (3330 Pa, 33.3 mBar, 25 mmHg)
Risoluzione vuoto	*Vacuum resolution*	1 Micron a meno di/*at less than* 1000 Microns 10 Microns tra/*between* 1,000 e/*and* 10,000 Microns 100 Microns tra/*between* 10,000 e/*and* 25,000 Microns
Precisione vuoto	*Vacuum accuracy*	±5% della lettura / *of reading* ± 5 Microns
Unità selezionabili	*Selectable units*	Microns, Pascal, Millibar, Millitorr, mmHg
Ambiente operativo	*Operating environment*	-12°C ÷ +50 °C (10 °F ÷ 122 °F)
Sovrapressione massima	*Overpressure max*	35 bar (500 PSI)
Alimentazione	*Power supply*	2 x Batterie alcaline AAA / *2 x 'AAA' alkaline Batteries*
Durata della batteria	*Battery life*	fino a 100 ore / *up to 100 hours*
Tempo di accensione	*Warm-up Time*	Istantaneo / *Instant*
Tempo di risposta	*Response Time*	Istantaneo / *Instant*
Attacchi	*Connection*	1/4"SAE M
Dimensioni	*Dimension*	11 x 3,3 x 2,5 cm
Peso	*Weight*	0,10 kg

Tubi Flessibili serie "HD"

Gamma completa di tubi flessibili adatti per refrigeranti CFC, HCFC, HFC.
Tutti i modelli sono del tipo alta affidabilità "Heavy Duty" rinforzati con barriera a bassa permeabilità e rivestimento anti usura.

Dati tecnici
Conformi a SAE J2196/R134a
Conformi a SAE J2888/R1234yf
Conformi a SAE J2064/R134a
Pressione d'esercizio: 5,2 MPa
Pressione di scoppio: 27,6 Mpa
Ø interno: 1/4"
Temperatura di lavoro: da -30 a + 125 °C

"HD" flexible hoses

Wide range of flexible hoses suitable for CFC, HCFC, HFC refrigerants.
All models are of the high reliability "Heavy Duty" type reinforced with a low permeability barrier and anti-wear coating.

Technical data
In accordance with SAE J2196/R134a
In accordance with SAE J2888/R1234yf
In accordance with SAE J2064/R134a
Working pressure: 5,2 MPa
Bursting pressure: 27,6 Mpa
Ø internal: 1/4"
Working temperature: from -30 to + 125 °C



Kit 3 tubi flessibili con valvola intermedia, attacchi diritto x 45° con depressore in blister
Kit of 3 flexible hoses with intermediate valve, connections straight x 45° with depressor with blister

Modello *Model*	**Attacchi** *Connections*	**Pz. conf.** *Pcs. for pack*	**Codice** *Code*	**Euro** €
900 mm	5/16" SAE	1	**07916072**	**190,10**
900 mm	1/4" SAE	1	**07916074**	**188,50**



Tubo flessibile con valvola intermedia, attacchi diritto x 45° con depressore
Flexible hose with intermediate valve, straight x 45° connections with depressor

Modello *Model*	**Attacchi** *Connections*	**Pz. conf.** *Pcs. for pack*	**Codice** *Code*	**Euro** €
900 mm	5/16" SAE	1	**07916076**	**62,57**
900 mm	1/4" SAE	1	**07916078**	**62,42**



Attacchi rapidi
Quick connections

Caratteristiche
Permettono di aprire o chiudere automaticamente il sistema senza perdita di refrigerante.
Eliminano fuoriuscite pericolose di refrigerante e olio dal sistema al momento dello scollegamento del tubo.
Evitano il rischio di bruciature alle dita al momento dello scollegamento.

Features
Allow to open or close automatically the system without loss of refrigerant.
Eliminate hazardous discharge of refrigerant and oil from system when disconnecting hose.
Prevent finger burn when disconnecting.

Modello *Model*	**Attacchi** *Connections*	**Pz. conf.** *Pcs. for pack*	**Codice** *Code*	**Euro** €
Attacco rapido diritto *Straight quick coupler*	1/4" SAE M x 1/4" SAE F	1	**07916082**	**58,73**
Attacco rapido diritto *Straight quick coupler*	5/16" SAE M x 5/16" SAE F	1	**07916084**	**65,11**
Attacco rapido 90° *Elbow quick coupler 90°*	1/4" SAE M x 1/4" SAE F	1	**07916086**	**68,75**
Attacco rapido 90° *Elbow quick coupler 90°*	5/16" SAE M x 5/16" SAE F	1	**07916088**	**77,36**



Riduzioni Femmina girevole - Maschio
Adatpers swivel Female - Male

Modello *Model*	**Pz. conf.** *Pcs. for pack*	**Codice** *Code*		**Euro** €
F 3/16" SAE x M 1/4" SAE	1	**07916094**		**18,41**
F 1/4" SAE x M 5/16" SAE	1	**07916092**		**19,12**
F 5/16" SAE x M 1/4" SAE	1	**07916027**	NEW	**13,86**



Bilancia elettronica a batteria fino a 5 kg
Electronic scale with battery up to 5 Kg

Dati tecnici
Capacità massima: 5 kg - Risoluzione: 1 g - Precisione: 1 g - Dimensione piattaforma: Ø140 mm - Unità di misura: kg, lbs
Temperatura di utilizzo: 0-45 °C - Autospegnimento: 3 min - Alimentazione: 2x1,5 V AA batterie alcaline
Dimensioni: 235x130x40 mm - Peso: 0,5 kg

Technical data
Maximum capacity: 5 kg - Resolution: 1 g - Accuracy: 1 g - Platform dimension: Ø140 mm - Units: kg, lbs
Operating temperature: 0-45 °C - Auto off: 3 min - Power supply: 2x1.5 V AA alkaline batteries
Dimensions: 235x130x40 mm - Weight: 0.5 kg

	Pz. conf. *Pcs. for pack*	**Codice** *Code*	**Euro** €
	1	**07916130**	**93,31**



Bilancia elettronica a batteria fino a 100 kg
Electronic scale with battery up to 100 Kg

Dati tecnici
Capacità massima: 100 kg - Risoluzione: 5 g - Precisione: 0,5% del valore - Dimensione piattaforma: 230x230 mm
Unità di misura: kg, lbs/oz - Temperatura di utilizzo: 0-45 °C - Autospegnimento: 1,5 min - Alimentazione: 1x9 V batteria alcalina
Dimensioni: 380x300x80 mm - Peso: 3,10 kg

Technical data
Maximum capacity: 100 kg - Resolution: 5 g - Accuracy: 0.5% of value - Platform dimension: 230x230 mm
Units: kg, lbs/oz - Operating temperature: 0-45 °C - Auto off: 1.5 min - Power supply: 1x9 V alkaline batterie
Dimensions: 380x300x80 mm - Weight: 3.10 kg

	Pz. conf. *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
	1	**07916120**	**681,20**



Kit connessione per bombola R32 da 12,5 lt
Connection kit for R32 bottle 12,5 lt

	Pz. conf. *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
Composto da Riduzione bombola da 12,5 lt, Valvola 5/16" SAE e Guarnizione in nylon *Including Adapter for bottle 12,5 lt, 5/16" valve SAE and Nylon gasket*	1	**07916096**	**39,14**



Rubinetto per bombole R32 da 1 lt
Valve for R32 bottle 1 lt

	Pz. conf. *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
1/2-16 ACME SX per / *for* 5/16"SAE M	1	**07916098**	**30,84**



Supporto e tubo 90° per bombole R32 da 1 lt
Support and 90° pipe for R32 bottle 1 lt

	Pz. conf. *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
1/2-16 ACME SX per / *for* 5/16" SAE	1	**07916100**	**98,59**



Conforme a CE 1516/2007

CE 1516/2007 compliant

Cercafughe elettronico a semi-conduttore
Semiconductor electronic leak detector

Caratteristiche

Cercafughe con nuovo sensore a diodo riscaldato, che racchiude molteplici strumenti in un unico alleato, pronto a supportare l'utilizzatore nelle diverse esigenze e strategie di rilevazione.
Rileva in modo efficace tutti i refrigeranti alogenati HFC, CFC, HCFC, HFO e loro miscele (compresi A2L quali R32 o R1234yf).
Estende poi la sua versatilità rilevando gli idrocarburi HC (quali R290 o R600) e la miscela l'Azoidro (95% Azoto - 5% Idrogeno) pensata appositamente per la pressurizzazione finalizzata alla ricerca perdite, senza la necessità di acquistare un ulteriore sensore.
La camera di protezione dell'elemento sensibile, la batteria agli ioni di litio e un nuovo robusto design ergonomico con grande schermo LCD a colori perfezionano ulteriormente questo strumento di rilevazione perdite ideale per operare manutenzioni e riparazioni con la prontezza e versatilità del nuovo sensore a diodo riscaldato.

- Monteplici livelli di sensibilità (3 g/anno)
- Allarme sonoro e grafica ottimizzata su schermo LCD
- Tasto "mute" e connessione per cuffie
- Funzione memorizzazione picco
- Impugnatura ergonomica
- Sonda resistente di alta qualità
- Conforme EN14624:2012, SAE J1627

Features

Leak detector with new heated diode sensor, which contains multiple instruments in a single device, ready to support the user with the various requirements and detection strategies.
Effectively detects all halogenated refrigerants HFC, CFC, HCFC, HFO and their mixes (including A2L such as R32 or R1234yf).
It then extends its versatility by detecting HC hydrocarbons (such as R290 or R600) and the "Nitro-Hydro" mixes (95% Nitrogen - 5% Hydrogen) specifically designed for pressurisation aimed at leak detection, without the need to purchase an additional sensor.
The protective chamber of the sensing element, the lithium ion battery and a new robust ergonomic design with large colour LCD screen further refine this leak detection tool that is ideal for carrying out maintenance and repairs with the promptness and versatility of the new heated diode sensor.

- *Multiple levels of sensitivity (3 g/year)*
- *Sound alarm and optimised graphics on the LCD screen*
- *Mute button and headphone connection*
- *Peak storage function*
- *Ergonomic handle*
- *High quality robust probe*
- *EN14624:2012, SAE J1627 compliant*

	Pz. conf. ***Pcs. for pack***	**Codice** ***Code***	**Euro** **€**
	1	**07916142**	**816,42**

Individua tutti i refrigeranti alogenati e idrocarburi, tra cui:
CFC: R12 - R11 - R500 - R503
HCFC: R22 - R123 - R124 - R502
HFC: R134A - R404A - R125 - R407C - R507 - R410A - R32
HFO: R1234yf - R1234ze
HC: R600 - R290
N2-H2: Azoidro

Detects all halogenated and hydrocarbon refrigerants including:
CFC: R12 - R11 - R500 - R503
HCFC: R22 - R123 - R124 - R502
HFC: R134A - R404A - R125 - R407C - R507 - R410A - R32
HFO: R1234yf - R1234ze
HC: R600 - R290
N2-H2: Azhydro

Dati tecnici	**Technical data**	
Tecnologia	*Technology*	semi-conduttore / *semiconductor*
Sensibilità massima	*Maximum sensitivity*	3 g/anno *g/year*
Calibrazione	*Calibration*	automatica / *automatic*
Tempo di riscaldamento	*Heating time*	<60 secondi / *seconds*
Tempo di risposta	*Response time*	<3 secondi / *seconds*
Lunghezza sonda	*Probe length*	40 cm
Alimentazione	*Power supply*	batteria ricaricabile agli ioni di litio *Li-ion rechargeable battery*
Durata batterie	*Batteries life*	6 ore continue / *6 continuous hours*
Conformità	*Conformity*	CE n. 1516 2007
Dimensioni	*Dimensions*	330 x 240 x 70 mm
Peso	*Weight*	1,0 kg



Cercafughe elettronico a corona negativa
Electronic leak detector with negative crown

Caratteristiche
Leggero ed ergonomico - Segnale di perdita visivo e sonoro
Semplice, un solo pulsante - Due livelli di sensibilità
Indicatore batterie esaurite - Funzione auto spegnimento

Features
Lightweight and ergonomic design - Both visual and audible leak detection signal
Simple, one button operation - Two sensitivity modes
Low battery indicator - Automatic power-off

	Pz. conf. *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
	1	**07916150**	**496,90**

Conforme a CE 1516/2007

CE 1516/2007 compliant

Individua tutti i refrigeranti alogenati, tra cui:
CFC: R12-R11-R500-R503
HCFC: R22-R123-R124-R502
HFC: R134A-R404A-R125-R407C-R507-R410A-R32
HFO: R1234yf e R1234ze

Detects all halogenated refrigerants including:
CFC: R12-R11-R500-R503
HCFC: R22-R123-R124-R502
HFC: R134A-R404A-R125-R407C-R507-R410A-R32
HFO: R1234yf e R1234ze

Dati tecnici	**Technical data**	
Tecnologia	*Technology*	corona negativa / negative crown
Sensibilità massima	*Maximum sensitivity*	3 g/anno *g/year*
Calibrazione	*Calibration*	automatica / *automatic*
Tempo di riscaldamento	*Heating time*	<2 secondi / *seconds*
Tempo di risposta	*Response time*	istantaneo / *instantaneous*
Lunghezza sonda	*Probe length*	30 cm
Alimentazione	*Power supply*	2x1,5 V batterie alcaline AA *2x1.5V AA alkaline batteries*
Durata batterie	*Batteries life*	40 ore / *hours*
Conformità	*Conformity*	CE n. 1516 2007
Dimensioni	*Dimensions*	310 x 210 x 80 mm
Peso	*Weight*	0,9 kg



Kit ricerca perdite con lampada UV
Leak detection kit with UV lamp

Caratteristiche
- 1 Lampada TORCH-PRO ad alto rendimento 365nm con occhiali
- 1 Iniettore in plastica
- 1 Tubo flessibile 1/4" SAE con valvola di non ritorno
- 1 RG180/5-4 Adattatore 5/16" SAE F girevole x 1/4" SAE M
- 1 Cartuccia additivo a soffietto 60 ml (10 dosi)
- 1 Detergente sgrassante 250ml
- 1 Caricabatterie
- 1 Batteria ricaricabile

Dimensioni: 380 x 300 x 100 mm
Peso: 1,5 kg

Features
- *1 TORCH-PRO high performance 365nm lamp with glasses*
- *1 plastic injector*
- *1 1/4" SAE hose with non-return valve*
- *1 RG180/5-4 5/16" SAE F swivel adapter x 1/4" SAE M*
- *1 60 ml bellows additive cartridge (10 doses)*
- *1 Degreaser cleaner 250ml*
- *1 Battery charger*
- *1 Rechargeable battery*

Dimensions: 380 x 300 x 100 mm
Weight: 1,5 kg

Conforme a CE 1516/2007
CE 1516/2007 compliant

	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
	1	**07916161**	**430,60**



Termometro digitale a doppia sonda
Digital dual input thermometer

	Pz. conf. *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
	1	**07916170**	**253,70**

Dati tecnici	**Technical data**	
Scale di temperatura	*Temperature scales*	°C - °F
Sonde supportate	*Probes supported*	K
Campo di misura sonda K	*Measurement range K probe*	-200 °C ÷ 1375 °C
Risoluzione	*Resolution*	0,1 °C (-100 °C ÷ 1375 °C)
Accuratezza	*Accuracy*	± 0,05 % rdg + 0,3 °C
Dimensioni	*Dimensions*	190 x 60 x 50 mm
Peso	*Weigth*	0,2 kg



Sonda universale isolata in fibra di vetro con velcro
Universal probe in fiber glass insulated with velcro

Modello *Model*	Campo di misura *Measuring range*	Pz. conf. *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
3 mt Lunghezza cavo / *cable lenght*	-50 ÷ +200 °C	1	**07916172**	**51,27**



Sonda ambiente per aria e gas
Fast reacting probe for air and gases

Modello *Model*	Campo di misura *Measuring range*	Pz. conf. *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
27 cm Lunghezza cavo / *cable lenght*	-50 ÷ +800 °C	1	**07916174**	**154,40**



Sonda per superfici
Surface probe

Modello *Model*	Campo di misura *Measuring range*	Pz. conf. *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
27 cm Lunghezza cavo / *cable lenght*	-50 ÷ +400 °C	1	**07916176**	**199,00**



Sonda a morsetto per tubazioni
Clamp on probe for measurements on pipes

Modello *Model*	Campo di misura *Measuring range*	Pz. conf. *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
27 cm Lunghezza cavo / *cable lenght*	-50 ÷ +120 °C	1	**07916178**	**183,70**



Pinza amperometrica digitale wireless
Wireless digital clamp-on meter

Caratteristiche
Valore massimo di 3999 - Puntali di alta qualità - Misurazione corrente AC fino a 1000 A
Circuito ohmico, diodo, continuità, capacità, frequenza protettivo fino a 750 V AC/DC rms
Test diodo con cicalino di verifica della continuità - Auto-spegnimento per preservare la durata della batteria
Display retroilluminato - Provvisto di DATA-HOLD, RELATIVE - Dotata di sonda di temperatura esterna
Dimensioni: 225 x 97 x 40 mm - Peso: 0,45 kg

Specifiche elettriche
Tensione DC: 400 mV, 4 V, 40 V, 400 V, 1000 V
Tensione AC: 4 V, 40 V, 400 V, 750 V
Corrente DC: 200 A, 1000 A
Corrente AC: 400 A, 1000 A
Resistenza: 400 Ω, 40 kΩ, 400 kΩ, 4 MΩ, 40 MΩ
Capacità: 512 mF, 5, 12 mF, 51.2 mF, 100 mF
Temperatura: -20 ÷ 1000 °C
Frequenza: 5.12Hz, 51.2Hz, 512Hz, 5.12kHz, 512kHz, 5.12MHz
Ciclo Duty: 0.1% ÷ 99.9%

Features
Maximum reading of 3999 - Heavy duty test leads - AC current measurement up to 1000 A
Ohm, Diode, Continuity, Capacitance, Frequency and Duty input Protection 750 V AC/DC rms
Diode test and Audible continuity check function - Auto power off to preserve battery life
Display back-light feature - Provides DATA-HOLD, RELATIVE - Equipped with external temperature probe
Dimensions: 225 x 97 x 40 mm - Weight: 0,45 kg

Electrical specifications
DC voltage: 400 mV, 4 V, 40 V, 400 V, 1000 V
AC voltage: 4 V, 40 V, 400 V, 750 V
DC current: 200 A, 1000 A
AC current: 400 A, 1000 A
Resistence: 400 Ω, 40 kΩ, 400 kΩ, 4 MΩ, 40 MΩ
Capacity: 512 mF, 5, 12 mF, 51.2 mF, 100 mF
Temperature: -20 ÷ 1000 °C
Frequency: 5.12Hz, 51.2Hz, 512Hz, 5.12kHz, 512kHz, 5.12MHz
Duty cycle: 0.1% ÷ 99.9%

Pz. conf. *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
1	**07916181**	**287,06**



Idropulitrice compatta con pressione regolabile 10÷40 bar
Compact pressure washer with adjustable pressure 10÷40 bar

Idropulitrice appositamente pensata per frigoristi e installatori che vogliono offrire una professionale manutenzione degli scambiatori e delle unità, caratterizzata da:
- Estrema flessibilità, grazie al regolatore in grado di adattare ad ogni esigenza la pressione tra 10 e 40 bar, e alla possibilità di adduzione diretta da rete idrica o tramite serbatoio (in quanto autoadescante).
- Grande compattezza, grazie alle dimensioni contenute, il peso ridotto, l'ergonomicità e la possibilità di alloggiare tutti gli accessori nei rispettivi vani e nelle comode tasche elastiche laterali.
- Comodità d'uso, grazie agli accessori semplicemente collegabili tramite performanti attacchi rapidi. In pochi secondi la pistola si connette alle prolunghe e all'ugello orientabile predisponendosi per l'ottimale pulizia delle unità, e quindi degli scambiatori, dall'interno della condensante verso l'esterno.

Accessori principali in dotazione
- tubazione mandata alta pressione (7 m) con attacchi rapidi
- pistola con attacco rapido per ugelli e lance
- 2 lance di estensione (40 cm)
- ugello con angolo di rotazione regolabile su 220°
- tubazione aspirazione (2 m) con adattatori
- regolatore con manometro di visualizzazione pressione esercizio

Accessorio opzionale fornito a parte
- Kit per aspirazione detergente (1:3) e specifico puntale



Caratteristiche tecniche
- Motore elettrico: 220 Vac, 50/60 Hz
- Pressione: 1-4 MPa / 10-40 bar
- Portata: 6 l/min
- Potenza assorbita: 550W

Dimensioni: 400 x 300 x 320 mm
Peso: 8 kg

High pressure cleaner specially designed for refrigerator technicians and installers seeking to offer professional maintenance of the exchangers and units, characterised by:
- *Extreme flexibility, thanks to the regulator that is capable of adapting the pressure between 10 and 40 bar to every requirement, and to the possibility of direct supply from the water mains or via tank (as it is self-priming).*
- *Optimum compactness, thanks to the contained dimensions, the reduced weight, the ergonomics and the possibility of housing all the accessories in the respective compartments and in the comfortable side elastic pockets.*
- *Ease of use, thanks to the accessories that can be simply connected via high-performance quick couplings. In just a few seconds, the gun connects to the extensions and to the adjustable nozzle, preparing itself for optimal cleaning of the units, and therefore of the exchangers, from the inside of the condenser to the outside.*

Main accessories supplied
- *high pressure delivery pipe (7 m) with quick couplings*
- *gun with quick coupling for nozzles and lances*
- *2 extension lances (40 cm)*
- *nozzle with rotation angle adjustable to 220°*
- *suction pipe (2 m) with adapters*
- *regulator with operating pressure display pressure gauge*

Optional accessory supplied separately
- *Detergent suction kit (1:3) and specific tip*

Technical characteristics
- *Electric motor: 220 Vac, 50/60 Hz*
- *Pressure: 1-4 MPa / 10-40 bar*
- *Flow rate: 6 l/min*
- *Absorbed power: 550 W*

Dimensions: 400 x 300 x 320 mm
Weight: 8 kg

	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
	1	**07916420**	**823,88**



Kit per aspirazione detergente per Idropulitrice
Pressure washer detergent suction kit

Kit per aspirazione detergente (1:3) e specifico puntale.
Dimensioni: 120 x 60 x 60 mm
Peso: 8 kg

Detergent suction kit (1:3) and specific tip.
Dimensions: 120 x 60 x 60 mm
Weight: 8 kg

	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
	1	**07916430**	**81,08**



Detergente concentrato 5 kg per Idropulitrice, per pulizia Unità Esterne
5 kg concentrated detergent for pressure washers, for the cleaning of Outdoor Units

Detergente sgrassante concentrato per la pulizia dei vari componenti delle unità esterne (pacchi alettati, condensatori ad aria, torri evaporative, ecc…).
Da diluire in acqua (dal 10% al 20%).

Dimensioni: 370x170x150 mm
Peso: 5,5 kg

Concentrated degreasing detergent for cleaning of the various components of outdoor units (finned packs, air condensers, evaporative towers, etc.).
To be diluted in water (from 10% to 20%).

Dimensions: 370x170x150 mm
Weight: 5,5 kg

	Pz. confezione *Pcs. for pack*	Codice *Code*	Euro €
	1	**07916440**	**72,33**

NOTA: Certificazioni
Per eventuale certificazione e taratura degli strumenti, Emmeti dispone del relativo servizio.
Per ulteriori dettagli consultare l'apposita area:
http://fgas.emmeti.com

NOTE: Certification
Certification and instruments setting requests are services provided by Emmeti.
Additional details are visible in the relevant area through:
http://fgas.emmeti.com



Pompe di calore Aria/Acqua Inverter Residenziali

Residential Inverter Air to Water heat pumps

WEB

SCAN

> Pompe di calore MIRAI-SMI + FEBOS 4.0
MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 heat pumps
6,00 ÷ 18,30 kW 6,10 ÷ 18,60 kW

138

> Accumulo inerziale Hydro kit ITM-25
ITM-25 Hydro kit inertial tank
25 l

160

> Kit centrale termica da incasso
Built-in heating technical room kit

162

> Pompe di calore residenziali Aria-Acqua Mirai Split
Residential Air cooled Water Mirai Split heat pumps
8,71 ÷ 27,94 kW 8,10 ÷ 24,78 kW

166

> Pompe di calore residenziali Aria-Acqua EH Inverter
Residential Air cooled water EH Inverter heat pumps
20,10 ÷ 31,70 kW 19,10 ÷ 29,40 kW

175

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

Made in Japan

Pompa di calore monoblocco per il Riscaldamento ed il Raffrescamento di ambienti ad uso residenziale con Sistema di Gestione dell'impianto integrato

Monobloc heat pump for residential Heating and Cooling with System Management Integrated







Pompa di calore aria-acqua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump



Funzione Raffrescamento
Cooling mode



Funzione Riscaldamento
Heating mode



Acqua calda sanitaria
Domestic hot water



Riscaldamento / raffrescamento con unità terminali ad aria
Heating/cooling through air terminal units



Riscaldamento con radiatori a bassa temperatura
Heating through low temperature radiators



Riscaldamento / raffrescamento con pannelli radianti
Heating/cooling through floor system

Premessa

Le pompe di calore di ultima generazione proposte da EMMETI, rispondono alle crescenti esigenze di comfort abitativo e di riduzione dei relativi costi di gestione.
MIRAI-SMI 4.0 è una pompa di calore progettata e realizzata in Giappone per garantire la massima efficienza ed affidabilità nella climatizzazione invernale ed estiva.

Essa abbina alla compattezza, una completezza di funzioni, in quanto alcuni componenti dell'impianto termico e la relativa regolazione, sono già integrati all'interno dell'unità.
La sua versatilità nella configurazione la rende idonea ad essere collegata direttamente a diverse tipologie impiantistiche come: terminali radianti (per riscaldare e raffrescare), unità terminali ad aria (cassette o ventilconvettori), radiatori a bassa temperatura e scambiatori di calore per la produzione di ACS.
Con questo nuovo sistema vengono agevolate le operazioni di installazione ed avviamento dell'impianto.
Inoltre, essendo dedicata al residenziale, la tipologia di alimentazione, ed i consumi veramente ridotti, la rendono compatibile alle normali condizioni di fornitura elettrica previste dal gestore.

A tutto ciò vanno aggiunti i vantaggi tipici della realizzazione di un impianto termico con pompe di calore, la possibilità di raffrescare e riscaldare gli ambienti con un'unica unità, maggior affidabilità del prodotto nel tempo, rispetto dell'ambiente a fronte dell'eliminazione totale delle emissioni dirette di CO_2, assenza di oneri per: manutenzione ordinaria, realizzazione d'impianti di adduzione del gas, di scarico dei prodotti di combustione e di conseguenza maggior sicurezza.

È possibile monitorare e controllare, anche da remoto, la Pompa di Calore MIRAI-SMI 4.0 tramite il terminale utente FEBOS-CRONO Wi-Fi e la Web App dedicata.

Introduction

The state of the art heating pumps offered by EMMETI address the increasing requirements of comfort living and maintenance costs efficiency reduction.
MIRAI-SMI 4.0 is a heating pump designed and made in Japan to guarantee the best efficiency and reliability in air conditioning in both summer and winter.

MIRAI-SMI 4.0 matches compactness with features completeness, as some of the thermal system components and their control, are already integrated in the unit.
Its flexible configuration makes it the ideal unit for direct connection to various systems such as: Radiant systems (for cooling and heating), terminal air units (cassettes or fancoils), low temperature radiators and heating exchangers for Domestic Hot Water production.
This new system makes installation and system start up operations much easier.
As it is dedicated to residential, the electric supply type and extremely reduced consumptions make it also compatible with the normal electric supply conditions foreseen by the provider.

In addition to the above, there are the typical advantages of constructing a thermal system with heat pumps, the possibility of cooling and heating rooms with one single unit, greater product reliability over time, respect for the environment through the total elimination of direct CO_2 emissions, no charges for: ordinary maintenance, construction of gas adduction and discharge of combustion products systems providing improved safety.

It is possible to monitor and control MIRAI-SMI 4.0 heat pump even remotely via FEBOS-CRONO Wi-Fi user terminal and the dedicated Web App.

Caratteristiche costruttive

- Compressore ermetico DC inverter completo di protezione termica.
- Valvola di espansione elettronica.
- Scambiatore lato acqua a piastre.
- Scambiatore lato aria con tubi di rame e alette di alluminio.
- Ventilatore di tipo elicoidale con motore DC brushless e griglia di protezione antinfortunistica.
- Innovativo regolatore SMART-MT.
- Scheda elettronica PCB-Terminal Block.
- Struttura in lamiera verniciata.

Constructional characteristics

- *Inverter DC hermetically sealed compressor and thermal protection.*
- *Electronic expansion valve.*
- *Water side plate exchanger.*
- *Air side exchanger with aluminium fins and copper pipes.*
- *Axial fan with brushless DC motor and safety protection grid.*
- *Innovative SMART-MT regulator.*
- *PCB-Terminal Block electric board.*
- *Painted steel structure.*

Pompa di calore aria-acqua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Accessori (forniti separatamente)

- Filtro acqua in acciaio inox AISI 304.
- Supporti antivibranti.
- Flessibili antivibranti.
- Coppia raccordi a stringere diritti con O-ring per tubo multistrato 32x3.
- Valvola deviatrice 3 vie per la produzione di acqua calda sanitaria.
- Kit vaso di espansione per collegamento a collettore di distribuzione.
- FEBOS-CRONO terminale utente, Basic o Wi-Fi.
- FEBOS-POWER 230 Vac/ 24 Vdc per l'alimentazione elettrica dei Terminali utente FEBOS-CRONO.
- FEBOS-ENERGY per la misura dell'energia elettrica consumata dalla casa e prodotta dall'eventuale impianto fotovoltaico (PV), trasmesse ad un Terminale utente FEBOS-CRONO tramite porta seriale RS485.
- Contatore energia elettrica 1 ph 230 Vac, 30 A, 1-DIN, per MIRAI-SMI 4.0 con alimentazione 1 ph 230 Vac.
- Contatore energia attiva 3 ph 400 Vac, 63 A, 4-DIN, per MIRAI-SMI 4.0 con alimentazione 3 ph 400 Vac.
- Misuratore di portata acqua per circuito primario della pompa di calore MIRAI-SMI 4.0 completo di bocchettoni da 3/4", ed adattatore per installazione su Eco Hydro kit ITM-200 B, ITM-400 B ed Hydro kit ITM-25.
- Sonda temperatura ACS.

Accessories (separately supplied)

- *AISI 304 stainless steel water filter.*
- *Antivibrating supports.*
- *Antivibrating flexibles.*
- *Pair straight tightening fittings provided with O-ring for 32x3 multilayer pipe.*
- *3-way diverter valve for domestic hot water production.*
- *Expansion vessel kit for connection to the distribution manifold.*
- *FEBOS-CRONO user terminal, Basic or Wi-Fi version.*
- *FEBOS-POWER 230 Vac / 24 Vdc for he FEBOS-CRONO user terminals power supply.*
- *FEBOS-ENERGY for metering the electrical energy consumed by the house and produced from a possible photovoltaic (PV) system, conveyed to a FEBOS-CRONO user terminal via RS485 serial port.*
- *230 Vac, 30 A, DIN -1 energy meter module for single-phase 230 Vac MIRAI-SMI 4.0.*
- *400 Vac, 63 A, DIN-4 energy meter module for three-phase 400 Vac MIRAI-SMI 4.0.*
- *Water flow meter for primary MIRAI-SMI 4.0 heat pump circuit equipped with 3/4 "fittings kit, and adapter for installation on ITM-200 B, ITM-400 B Eco Hydro kit and ITM-25 Hydro kit.*
- *DHW temperature probe.*

Modelli disponibili
Available models

R32
Gas refrigerante
Refrigerant gas

65%
Detrazione fiscale



EH0618DC
1-ph



EH1018DC
1-ph



EH1218DC
1-ph



EH1618DC
1-ph



EH1718D3
3-ph

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Schema del Sistema di gestione integrata

La gestione integrata dell'impianto termico e della pompa di calore (PdC) avviene tramite un innovativo regolatore SMART-MT presente nella stessa. Lo SMART-MT è collegato all'elettronica di gestione della PdC (PCB-Main) ad un'apposita scheda PCB-Terminal Block, dove possono essere collegati i vari ingressi ed uscite degli organi che costituiscono l'impianto.
Lo SMART-MT consente di personalizzare il comfort residenziale, in base alle varie esigenze di utilizzo delle fonti energetiche e delle unità terminali. Tramite lo SMART-MT, oltre ai normali comandi sulla modalità e stato di funzionamento della PdC, possono essere impostati tutti i parametri relativi agli algoritmi di gestione dell'impianto.

A completamento delle funzioni presenti nello SMART-MT c'è la possibilità di collegare, alla PCB-Terminal Block, un normale termostato ambiente per il consenso del circolatore e attivazione della pompa di calore oppure, un pannello di gestione remota FEBOS-CRONO Basic o Wi-Fi (accessorio opzionale) che, oltre alla funzione di controllo della temperatura e umidità ambiente del locale principale dell'abitazione, permette d'impostare i parametri gestibili dall'utente, di attivare i principali stati e modalità di funzionamento della PdC e di riportare le principali visualizzazioni dello SMART-MT.

Il FEBOS-CRONO, abbinato alla pompa di calore MIRAI-SMI 4.0, rientra nella classe V di controllo della temperatura, in accordo ai Regolamenti ErP degli apparecchi per il riscaldamento d'ambiente.

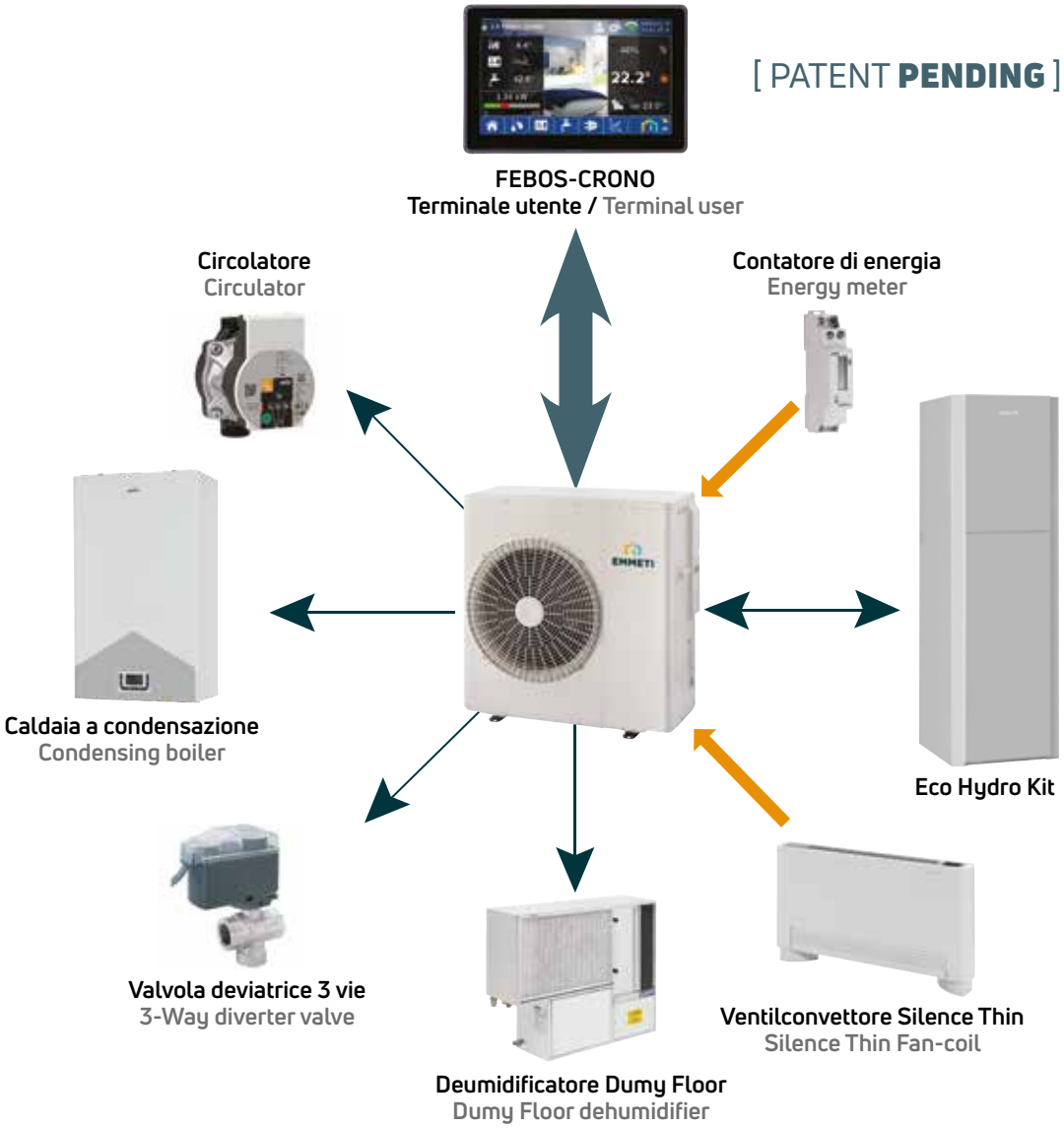
Integrated management system diagram

The thermal system and the heat pump (HP) integrated management is implemented through an innovative SMART-MT regulator therein.
SMART-MT is connected to the management inputs of the heat pump (PCB-Main) to a specific PCB-Terminal Block board, where the various inputs and outputs of the parts constituting the system can be connected to.
SMART-MT allows you to customise residential comfort, based on the various requirements of the use of energy sources and terminal units.
In addition to the normal controls concerning the operating mode and status of the HP, all parameters relating to system management algorithms can be set using SMART-MT.

To complete the functions on the SMART-MT it is possible to connect to the PCB-Terminal Block an ordinary room thermostat for the consent of the circulator and the activation of the heat pump, or a FEBOS-CRONO Basic or Wi-Fi (optional accessory) panel of remote management which, in addition to the mainr oom temperature and humidity control function, allows you to set the parameters that can be managed by the user, to activate the main HP operating methods and report the main SMART-MT views.

FEBOS-CRONO combined with MIRAI-SMI 4.0 heat pump, falls with-in class V of temperature control, in accordance with the ErP Regulations for rooms heating systems.

[PATENT **PENDING**]



MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

FEBOS 4.0

[PATENT **PENDING**]

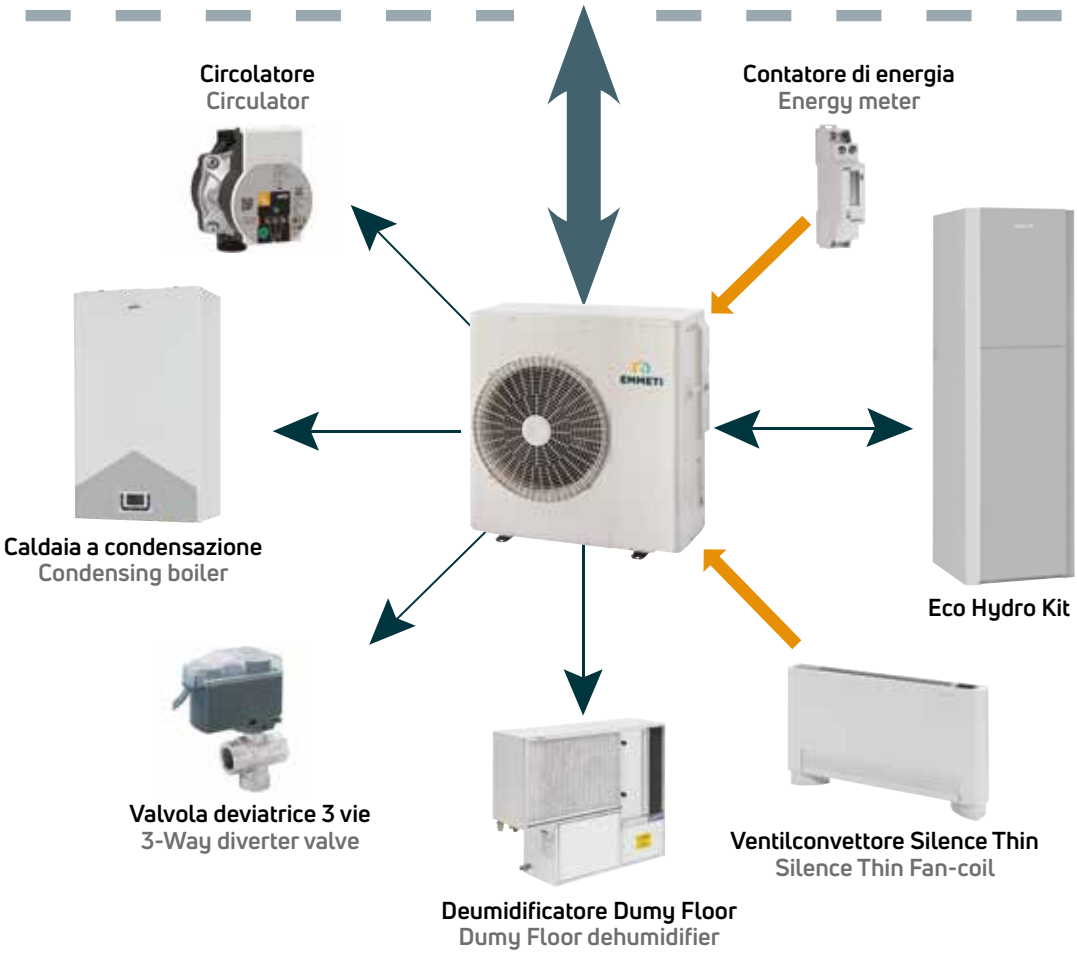
È una nuova piattaforma Hardware / Software modulare sviluppata per la gestione della pompa di calore MIRAI-SMI 4.0 ed il controllo del comfort ambientale e relativi flussi e costi energetici della casa.

Tale piattaforma è costituita dai seguenti dispositivi di campo: FEBOS-CRONO (Basic / Wi-Fi), FEBOS-ENERGY, FEBOS-POWER ed un Cloud dedicato alla loro gestione.

It is a new Hardware / Software platform developed for the management of MIRAI-SMI 4.0 heat pump and the control of house environmental comfort and the relevant energy costs and flow.

This platform consists of the following devices: FEBOS-CRONO (Basic / Wi-Fi), FEBOS-ENERGY, FEBOS-POWER and a Cloud dedicated to their management.





MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

FEBOS-CRONO Basic

[PATENT **PENDING**]

Terminale Utente per il controllo della temperatura e umidità ambiente e la visualizzazione e/o impostazione dei parametri di funzionamento della pompa di calore MIRAI-SMI 4.0.

User terminal for room temperature and humidity control and for viewing and / or setting the operating parameters of MIRAI-SMI 4.0 heat pump.





Serial RS485 Modbus based communication
Cable AWG07 - 2 wire



- **Controllo dei parametri e livello di comfort ambientale**
  Parameters control and level of environmental comfort
- **Attivazione e visualizzazione degli stati di funzionamento della PdC**
  Launch and display of the HP operating
- **Interfaccia touch capacitiva user friendly**
  User friendly capacitive touch interface
- **Installazione da incasso su scatola 503**
  Recessed installation in 503 box

Pompa di calore aria-acqua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Specifiche tecniche hardware

- Interfaccia display industriale TFT 4.3" True Color con touch capacitivo
- Architettura a microprocessore linux embedded based
- Sensore integrato di temperatura e umidità (ambiente)
- n.2 ingressi digitali (contatto finestra / presenza)
- n.2 uscite relè 230V 5A (consenso risc-raff / deumidificatore)
- Interfaccia USB (micro-B) per upload/download
- Interfaccia seriale RS485 2 wire
- Alimentazione elettrica 24 Vdc 3 W
- Plastic cover per installazione da incasso in scatola 503

Specifiche tecniche software

- Interfaccia estremamente intuitiva e user frendly per immediato utilizzo sia dal lato utente che installatore
- Tre livelli di accesso e sicurezza funzionale (guest-user-service)
- Gestione temi desktop predefiniti in più modalità
- Multilanguage universal
- Comunicazione seriale Modbus RTU
- Configurazione dispositivo come MASTER o SLAVE

Hardware technical specifications

- *TFT 4.3" True Color industrial display interface with capacitive touch*
- *Embedded linux based microprocessor architecture*
- *Integrated temperature and humidity sensor (room)*
- *n.2 digital inputs (window / presence contact)*
- *n.2 Relay outputs 230V 5A (heating-cooling / dehumidifier consent)*
- *USB interface (micro-B) for upload / download*
- *RS485 2 wire serial interface*
- *24 Vdc 3 W Power supply*
- *Plastic cover for recessed fixing on 503 box*

Software technical specifications

- *Extremely intuitive and user frendly interface for immediate use both by user and installer.*
- *Three levels of access and functional security (guest-user-service levels)*
- *Management of predefined desktop themes in multiple modes*
- *Multilanguage universal*
- *Modbus RTU serial communication*
- *MASTER or SLAVE device configuration*

Applicazione

Il design e l'estetica che lo contraddistinguono aggiungono al FEBOS-CRONO quel tocco che lo collocano nell'ambito dei componenti d'arredo, oltre a consentirne l'utilizzo in piena autonomia e comodità sia all'utente che all'installatore nella fase di setup e/o manutenzione dell'impianto di climatizzazione.

FEBOS-CRONO può essere utilizzato come:

- Terminale utente MASTER-HP (stand alone) per il controllo e setup delle modalità di funzionamento della pompa di calore MIRAI-SMI 4.0 e relativi apparecchi e Terminali (slave) d'impianto connessi.
  Inoltre, se installato l'apposito modulo "FEBOS-ENERGY" per la misura delle rispettive energie elettriche consumate e/o prodotta dalla casa, è possibile monitorare direttamente sul FEBOS-CRONO, i flussi energetici e gestire tutti i principali dispositivi per la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria, ottimizzando le rispettive efficienze con il conseguente risparmio economico.
  I parametri di comfort, i periodi di funzionamento e relativi costi d'esercizio vengono memorizzati costantemente all'interno del FEBOS-CRONO così d'essere consultabili in qualsiasi momento dall'utente.
- Terminale utente SLAVE-ROOM (stand alone) per il controllo della temperatura e umidità dell'ambiente ed eventuale attivazione della relativa valvola elettrica del circuito e/o del deumidificatore della stanza.

Application

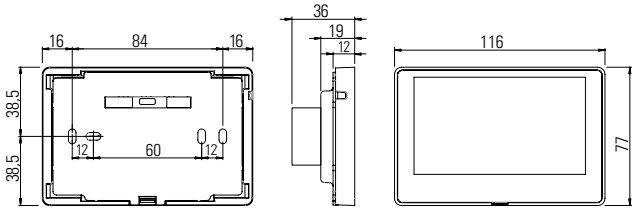
Design and aesthetics add to FEBOS-CRONO that particular touch that place it in the furnishing components world, as well as allowing it to be used independently and comfortably by both the user and the installer during the setup and/or maintenance of the air conditioning system phase.

FEBOS-CRONO can be used as:

- *MASTER-HP user terminal (stand alone) for the control and setup of MIRAI-SMI 4.0 heat pump operating modes and related devices and connected system terminals (slaves).*
  Furthermore, if the dedicated "FEBOS-ENERGY" module is installed to measure the respective electrical energy consumed and / or supplied by the house, it is possible to directly monitor the energy flows on the FEBOS-CRONO and manage all the main devices for air conditioning and domestic hot water production, optimizing the related efficiencies with cost savings as a result.
  The comfort parameters, the operating periods and the relevant operating costs are constantly stored within FEBOS-CRONO so that they can be consulted at any time by the user.
- *SLAVE-ROOM user terminal (stand alone) for the control of the room temperature and humidity, and the possible activation of the relevant circuit electric valve and/or of the room dehumidifier.*

Dimensioni

Dimensions





Installazione ad incasso 503
Recessed installation in 503 box

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

FEBOS-CRONO Wi-Fi

[PATENT **PENDING**]

Connettività a 360°.
Questo è ciò che rende veramente completo il mondo FEBOS-CRONO, il plug in Wi-Fi. La presenza del modulo Wi-Fi on board consente prestazioni ed indipendenza, rendendolo idoneo ad ogni tipo di installazione.
In questo modo Il sistema di comfort ambientale è totalmente controllabile da remoto (sia lato user che service) tramite semplice Web App dedicata, utilizzando i comuni dispositivi come smartphone, tablet o PC.

360° connectivity.
Wi-Fi plugin is what makes FEBOS-CRONO world truly complete. The presence of the Wi-Fi on board module allows performance and independence, making it suitable for any type of installation.
This way, the environmental comfort system is fully remotely controllable (both user and service side) through simple dedicated Web App, by using common devices such as smartphones, tablets or PCs.





Serial RS485 Modbus based communication
Cable AWG07 - 2 wire





Works with iOS

android

WiFi

Connessione Wi-Fi
Wi-Fi connection

Web App dedicata
Web App dedicated

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

FEBOS-CRONO Wi-Fi

Il terminale utente FEBOS-CRONO Wi-Fi differenzia dal FEBOS-CRONO Basic solo per la presenza di un apposito plugin interno che permette la connettività al Sistema "FEBOS 4.0" e ne consente il controllo da portale web dedicato.

Nel **FEBOS-CRONO Wi-Fi** le informazioni interne sono trasmesse con tecnologia Wireless al router ADSL di casa che le invia al MT-CLOUD.
In questo modo i dati sono sempre aggiornati e consultabili in ogni momento su qualsiasi dispositivo connesso ad internet e ovunque ci si trovi utilizzando l'apposita Web App.

FEBOS-CRONO Wi-Fi user terminal differs from FEBOS-CRONO Basic only by the presence of a special internal plugin which allows the connectivity to "FEBOS 4.0" System and allows its control from a dedicated web portal.

*In **FEBOS-CRONO Wi-Fi** the internal information is transmitted with Wireless technology to the home ADSL router which sends it to the MTCLOUD. This way, data are always up to date and can be consulted at any time on any device connected to the internet and wherever you are using the special Web App.*

Caratteristiche tecniche

Specifiche tecniche hardware Plug presente nel FEBOS-CRONO Wi-Fi:

- Modulo Wi-Fi 802.11b/g/n 2.4 GHz WLAN MAC/BB processing
  - Security: WEP 64/128, WPA, WPA2, TKIP, AES, WAPI
  - Upgrade software via internet

Technical features

Plug hardware technical specifications in FEBOS-CRONO Wi-Fi:

- *Wi-Fi module Wi-Fi 802.11b/g/n 2.4 GHz WLAN MAC/BB processing*
  - *Security: WEP 64/128, WPA, WPA2, TKIP, AES, WAPI*
  - *Software upgrade via internet*

Schema della connettività del sistema FEBOS 4.0 tramite Web App

FEBOS 4.0 system connectivity diagram through Web App



MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

FEBOS-ENERGY

FEBOS-ENERGY si inserisce nel centralino elettrico di casa e tramite due Trasformatori Amperometrici, misura l'energia elettrica prodotta e l'energia consumata dalla casa.
È inoltre possibile connettere quattro contatori di energia elettrica con uscita ad impulsi come integrazione alle due misure amperometriche (o come alternativa nel caso di carichi trifase) e calcolare quindi potenza e/o energia dei rispettivi ingressi.

FEBOS-ENERGY is ifitted to the house electrical switchboard and through two Current Instruments Transformers, it measures the electricity produced and the energy consumed by the house.
It is also possible to connect four energy meters with pulse output as an integration to the two amperometric measurements (or as an alternative in the case of three-phase loads), and then calculate power and / or energy of the relevant inputs.



I valori di potenza ed energia sono trasmessi tramite porta seriale RS-485 al Master FEBOS-CRONO Basic (o FEBOS-CRONO Wi-Fi).
In questo modo i dati sono sempre aggiornati e consultabili in ogni momento sullo stesso Terminale utente.

- Applicabile su impianti monofase fino a 6 kW e trifase fino a 30 kW utilizzando gli appositi contatori trifase collegati agli ingressi contaimpulsi.
- Universale, si applica su qualsiasi impianto di casa indipendentemente dalla presenza o meno del fotovoltaico, dal tipo di contatori e inverter installato.
- Facile da usare e installare, si installa nell'impianto senza nessun tipo di manomissione.

Power and energy values are transmitted via RS-485 serial port to the Master FEBOS-CRONO Basic (or FEBOS-CRONO Wi-Fi).
This way, data are always updated and can be consulted at any time on the same user Terminal.

- *Applicable for single-phase systems up to 6 kW and three-phase systems up to 30 kW using the appropriate three-phase meters connected to the pulse counter inputs.*
- *Universal, it applies to any home systems whether or not there is photovoltaic, and regardless of the type of meters and inverters installed.*
- *Easy to use and install, to be installed to the system without any type of alteration.*

Caratteristiche tecniche

- Alimentazione elettrica 230 Vac 50 Hz
- n. 2 trasformatori amperometrici
- n. 4 ingressi contaimpulsi
- n. 1 seriale RS485
- Installazione in scatola elettrica su barra DIN (4 Moduli)



Technical features

- *230 Vac 50 Hz power supply*
- *n. 2 current instruments transformers*
- *n. 4 pulse counters inputs*
- *n. 1 RS485 serial*
- *Installation in electrical box on DIN rail (4 Modules)*

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Pompa di calore MIRAI-SMI 4.0: la gamma / MIRAI-SMI 4.0 heat pump: the range

Modello / *Model*	Descrizione / *Description*	Codice / *Code*	Euro €
EH0618DC	Alimentazione monofase 230V~ / 50 Hz / *Single-phase power supply 230V~ / 50 Hz*	**07248116**	**5.741,00**
EH1018DC		**07248126**	**7.045,00**
EH1218DC		**07248136**	**9.148,00**
EH1618DC		**07248146**	**9.944,00**
EH1718D3	Alimentazione trifase 400 V / 3 ph+N / 50 Hz / *Three-phase power supply 400 V / 3 ph+N / 50 Hz*	**07248156**	**10.934,00**

Accessori forniti separatamente / Accessories separately supplied

		Codice / *Code*	Euro €
	Filtro acqua in acciaio inox (AISI 304) lunghezza 14,8 cm *Stainless steel AISI 304 water filter, 14,8 cm length*	**07245390**	**74,25**
	Filtro acqua in acciaio inox (AISI 304) lunghezza 18 cm *Stainless steel AISI 304 water filter, 18 cm length*	**07245400**	**109,80**
	Set supporti antivibranti, regolabili H 100÷130 mm (4 pz) *Set of antivibration mounts, adjustable between H 100÷130 mm (4 pcs)*	**07245220**	**49,01**
	Flessibile antivibrante lunghezza 20 cm *Anti-vibrating flexible pipe, 20 cm length*	**02410500**	**102,80**
	Flessibile antivibrante lunghezza 20 cm *Anti-vibrating flexible pipe, 20 cm length*	**02410502**	**145,00**
	Coppia di raccordi a stringere diritti con O-ring per tubo multistrato 32x3 *Pair of tightening straight fittings with O-ring for 32x3 multilayer pipe*	**27180620**	**65,13**
	Coppia di raccordi a stringere diritti con O-ring per tubo multistrato 32x3 *Pair of tightening straight fittings with O-ring for 32x3 multilayer pipe*	**27180622**	**65,81**
	Valvola deviatrice 3 vie per produzione di acqua calda sanitaria (230 Vac, attacchi F-F 1") *3-Way diverter valve for domestic hot water production (230 Vac, 1" F-F connectors)*	**01425830**	**262,70**
	Sonda temperatura ACS (NTC 10 kΩ @ 25°C, IP68) da collegare alla morsettiera PCB-Terminal Block della MIRAI-SMI 4.0. *DHW temperature probe (NTC 10 kΩ @ 25°C, IP68)* *to be connected to the MIRAI-SMI 4.0 PCB-Terminal Block*	**07245210**	**14,27**
	Pozzetto portasonda Ø 10 L 302 mm. *Socket for thermometer Ø 10 L 302 mm.*	**00510690**	**19,46**
 (1) (2)	Valvola antigelo 1" M-M (1) / *Antifreeze valve 1" M-M (1)*	**07245450** NEW	**119,65**
	Valvola antigelo 1" F dado girevole - 1" M (2) / *Antifreeze valve 1" F swivel nut - 1" M (2)*	**07245460** NEW	**128,03**
	Valvola antigelo 1"1/4 M-M (1) / *Antifreeze valve 1"1/4 M-M (1)*	**07245470** NEW	**129,13**
	In caso di arresto dell'impianto durante la stagione invernale, se la temperatura dell'acqua scende e arriva a 3 °C, la valvola inizia ad aprirsi consentendo lo scarico. In caso di installazione, prevedere n. 1 valvola sulla tubazione di mandata e n. 1 valvola sulla tubazione di ritorno; le valvole vanno installate nel punto più basso di ciascuna tubazione, in posizione vicina alla pompa di calore. *In the event of system shutdown during the winter season, if the water temperature drops to 3 °C, the valve begins to open allowing the discharge. In case of installation, provide n. 1 valve on the flow pipe and n. 1 valve on the return pipe; the valves must be installed at the lowest point of each pipe, in a position close to the heat pump.*		
	Sonda temperatura aria esterna (Remota) *External air temperature probe (Remote)* — NTC (10 kΩ @ 25 °C) IP65	**07245231** ✳	**35,38**

✳ Ad esaurimento / *In depletion phase*

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump



Kit vaso di espansione per collegamento a collettore di distribuzione Topway in cassetta Metalbox	8 litri/*liters*	**07245370**	**117,10**
Connection expansion vessel kit to Topway distribution manifold in Metalbox boxes	10 litri/*liters*	**07245380**	**121,20**

Vaso di espansione 8 o 10 litri; supporto in lamiera completo di viti per installazione in cassetta Metalbox; tubo in rame Ø 18x1 predisposto per collegamento rubinetto carico/scarico da 1/2" con derivazione tubo rame Ø 10x1 completo di dado 3/8" per connessione vaso di espansione; tenuta monoblocco per tubo rame Ø 18x1; codolo 1/2" - 24x19 con o-ring per collegamento collettore Topway 1" o 1"¼; guarnizione 3/8". Nota: il kit vaso di espansione da 10 litri è installabile solo in cassette per tramezzo da 120 mm.

Expansion vessel 8 or 10 litres; mounting plate with screws for installation in Metalbox box; Ø 18x1 copper pipe prepared for connection to loading/unloading 1/2" tap with 10x1 diameter derivation copper pipe complete with 3/8" nut to connect to expansion vessel; sealing block for Ø 18x1 copper pipe; 1/2"-24x19 shank with o-ring for connection to 1" or 1"¼ Topway manifold; 3/8" gasket. Note: 10 litres expansion vessel kit can only be installed in boxes of 120 mm partition.

Componenti per Sistema FEBOS 4.0 / Components for FEBOS 4.0 System

	Codice / *Code*	Euro €
FEBOS-CRONO		
Terminale utente da collegare alla porta seriale RS-485 della morsettiera PCB-Terminal Block della MIRAI-SMI 4.0. Tensione di alimentazione: 24 Vdc, 3 W. *User terminal to be connected to MIRAI-SMI 4.0 PCB-Terminal Block RS-485 serial port. Supply voltage: 24 Vdc, 3 W.*		
FEBOS-CRONO IMX TBR Basic con scheda relè TBR / *with TBR relay board*	**07245103**	**540,30**
FEBOS-CRONO IMX TBR Wi-Fi con scheda relè TBR / *with TBR relay board*	**07245113**	**798,90**
Cavo RS485 ModBus per Sistema FEBOS 4.0, lunghezza 100 m (1) ***Cable RS485 ModBus*** *for FEBOS 4.0 System, length 100 m (1)*	**07245180** NEW	**833,38**
(1) Cavo 1x2xAWG 24 FLEX S(FTP) LSZH RS485 MODBUS / *Cable 1x2xAWG 24 FLEX S(FTP) LSZH RS485 MODBUS*		





FEBOS-POWER Input 100-230 Vac 50 Hz, output 24 Vdc 10 W, 1-DIN, per l'alimentazione del FEBOS-CRONO. N. 1 FEBOS-POWER può alimentare max n. 3 FEBOS-CRONO. *Input 100-230 Vac 50 Hz, output 24 Vdc 10 W, 1-DIN, for FEBOS-CRONO power supply. N. 1 FEBOS-POWER can supply max n. 3 FEBOS-CRONO.*	**07245140**	**66,46**



FEBOS-ENERGY Modulo 4 DIN per la misura dell'energia elettrica consumata dalla casa e prodotta dall'eventuale impianto FV e trasmesse al FEBOS-CRONO tramite porta seriale RS485. *4-DIN Module for the measurement of the electricity consumed by the house, produced by a possible PV system and transmitted to FEBOS-CRONO via RS485 serial port - DIN 4M tracks.*	**07245130**	**350,80**



Contatore energia elettrica 1 ph 230 Vac, 30 A, 1-DIN, per pompa di calore MIRAI-SMI 4.0 con alimentazione 1 ph 230 Vac, e per Eco Hot Water. *230 Vac, 30 A, DIN 1 Module energy meter for single-phase 230 Vac MIRAI-SMI 4.0 heat pump, and for Eco Hot Water.*	**07245360**	**119,00**
Contatore energia attiva 3 ph 400 Vac, 80 A, 4-DIN, per pompa di calore MIRAI-SMI 4.0 con alimentazione 3 ph 400 Vac. *400 Vac, 80 A, DIN 4 Module energy meter for three-phase 400 Vac MIRAI-SMI 4.0 heat pump.*	**07245366**	**333,70**



Misuratore di portata acqua Vortex per circuito primario della pompa di calore MIRAI-SMI 4.0. Dimensioni: Lunghezza 100 mm, attacchi filettati 1" M. Cavo: 5x0,34 mm², prolungabile fino a max 30 m, connettore Femmina M12x1. Fornito completo di bocchettoni 1" F - 3/4" M, ed adattatore 1" F - 1" M (Lunghezza 30 mm) per installazione su Eco Hydro kit ITM-200 B, ITM-400 B ed Hydro kit ITM-25. *Vortex water flow meter for primary MIRAI-SMI 4.0 heat pump circuit. Dimensions: Length 100 mm, 1" M threaded connections. Cable: 5x0,34 mm², extensible to max 30 m, M12x1 Female connector. Supplied with 1" F - 3/4" M fittings kit, and 1" F - 1" M adapter (Length 30 mm) for installation into ITM-200 B, ITM-400 B Eco Hydro kit and ITM-25 Hydro kit.*	**07245900**	**170,40**

Pompa di calore aria-acqua DC-Inverter MIRAI-SMI + FEBOS 4.0

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Kit pompa di calore MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 Wi-Fi per impianti monozona

Kit MIRAI-SMI heat pump + FEBOS 4.0 Wi-Fi for single-zone systems

[PATENT **PENDING**]

Kit pre-confezionati, costituiti da una pompa di calore MIRAI-SMI 4.0 e da tutti i componenti necessari per la realizzazione di un sistema FEBOS 4.0 monozona, con possibilità di controllo remoto tramite Web App.

Pre-packaged kits consisting of a MIRAI-SMI 4.0 heat pump and all the components necessary to contruct a single-zone FEBOS 4.0 system, remote control via Web App chance.



La gamma

The range

Modello / *Model*	Descrizione / *Description*	Codice / *Code*	Euro €
EH0618DC-F4 6 kW	Kit Pompa di calore monofase MIRAI-SMI EH0618DC + FEBOS 4.0 Wi-Fi monozona *Kit single-phase MIRAI-SMI EH0618DC heat pump + FEBOS 4.0 Wi-Fi single-zone*	**07248117**	**7.215,90**
EH1018DC-F4 10 kW	Kit Pompa di calore monofase MIRAI-SMI EH1018DC + FEBOS 4.0 Wi-Fi monozona *Kit single-phase MIRAI-SMI EH1018DC heat pump + FEBOS 4.0 Wi-Fi single-zone*	**07248127**	**8.530,90**
EH1218DC-F4 12 kW	Kit Pompa di calore monofase MIRAI-SMI EH1218DC + FEBOS 4.0 Wi-Fi monozona *Kit single-phase MIRAI-SMI EH1218DC heat pump + FEBOS 4.0 Wi-Fi single-zone*	**07248137**	**10.586,90**
EH1618DC-F4 16 kW	Kit Pompa di calore monofase MIRAI-SMI EH1618DC + FEBOS 4.0 Wi-Fi monozona *Kit single-phase MIRAI-SMI EH1618DC heat pump + FEBOS 4.0 Wi-Fi single-zone*	**07248147**	**11.383,90**
EH1718D3-F4 17 kW	Kit Pompa di calore trifase MIRAI-SMI EH1718D3 + FEBOS 4.0 Wi-Fi monozona *Kit three-phase MIRAI-SMI EH1718D3 heat pump + FEBOS 4.0 Wi-Fi single-zone*	**07248157**	**13.203,90**

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Composizione
Components

Ciascun kit comprende:
Each kit includes:



1 n. 1 Pompa di calore MIRAI-SMI 4.0 (di taglia diversa a seconda del kit);

2 n. 1 FEBOS-CRONO TBR Wi-Fi (Master), per la gestione della pompa di calore e della prima zona di temperatura/umidità;

3 n. 1 FEBOS-POWER, per l'alimentazione a 24 Vdc del FEBOS-CRONO TBR Wi-Fi;

4 n. 1 FEBOS-ENERGY, per il calcolo dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico e dell'energia scambiata con la rete (immessa e prelevata);

5 n. 1 Misuratore di portata acqua Vortex per circuito primario della pompa di calore MIRAI-SMI 4.0.
Dimensioni: Lunghezza 100 mm, attacchi filettati 1" M.
Cavo: 5x0,34 mm^2, prolungabile fino a max 30 m, connettore Femmina M12x1.
Fornito completo di bocchettoni 1" F - 3/4" M, ed adattatore 1" F - 1" M (Lunghezza 30 mm) per installazione su Eco Hydro kit ITM-200 B, ITM-400 B ed Hydro kit ITM-25;

6 n. 1 sonda ACS (da installare sull'Eco Hot Water o sul bollitore esterno dedicato alla produzione dell'ACS);

7a nel caso di pompa di calore MIRAI-SMI 4.0 monofase: n. 1 misuratore di energia elettrica monofase per il calcolo dei consumi della pompa di calore;
oppure
7b nel caso di pompa di calore MIRAI-SMI 4.0 trifase: n. 3 misuratori di energia elettrica trifase (uno per il calcolo dei consumi della pompa di calore; uno per il calcolo dell'energia consumata dalla casa; uno per il calcolo dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico).

1 *n. 1 MIRAI-SMI 4.0 heat pump (different size depending on the kit);*

2 *n. 1 FEBOS-CRONO TBR Wi-Fi (Master), for heat pump and the first temperature/humidity zone management;*

3 *n. 1 FEBOS-POWER, for FEBOS-CRONO TBR Wi-Fi 24 Vdc power supply;*

4 *n. 1 FEBOS-ENERGY, for the calculation of the electricity produced by the photovoltaic system and the energy exchanged with the net (inlet and withdrawn);*

5 *n. 1 Vortex water flow meter for MIRAI-SMI 4.0 heat pump primary circuit.*
Dimensions: 100 mm Lenght, 1" M threaded connections.
Cable: 5x0,34 mm^2, extensible to max 30 m, M12x1 connector Female.
Supplied with 1" F - 3/4" M fittings kit, and 1" F - 1" M adapter (Length 30 mm) for installation into ITM-200 B, ITM-400 B Eco Hydro kit and ITM-25 Hydro kit:

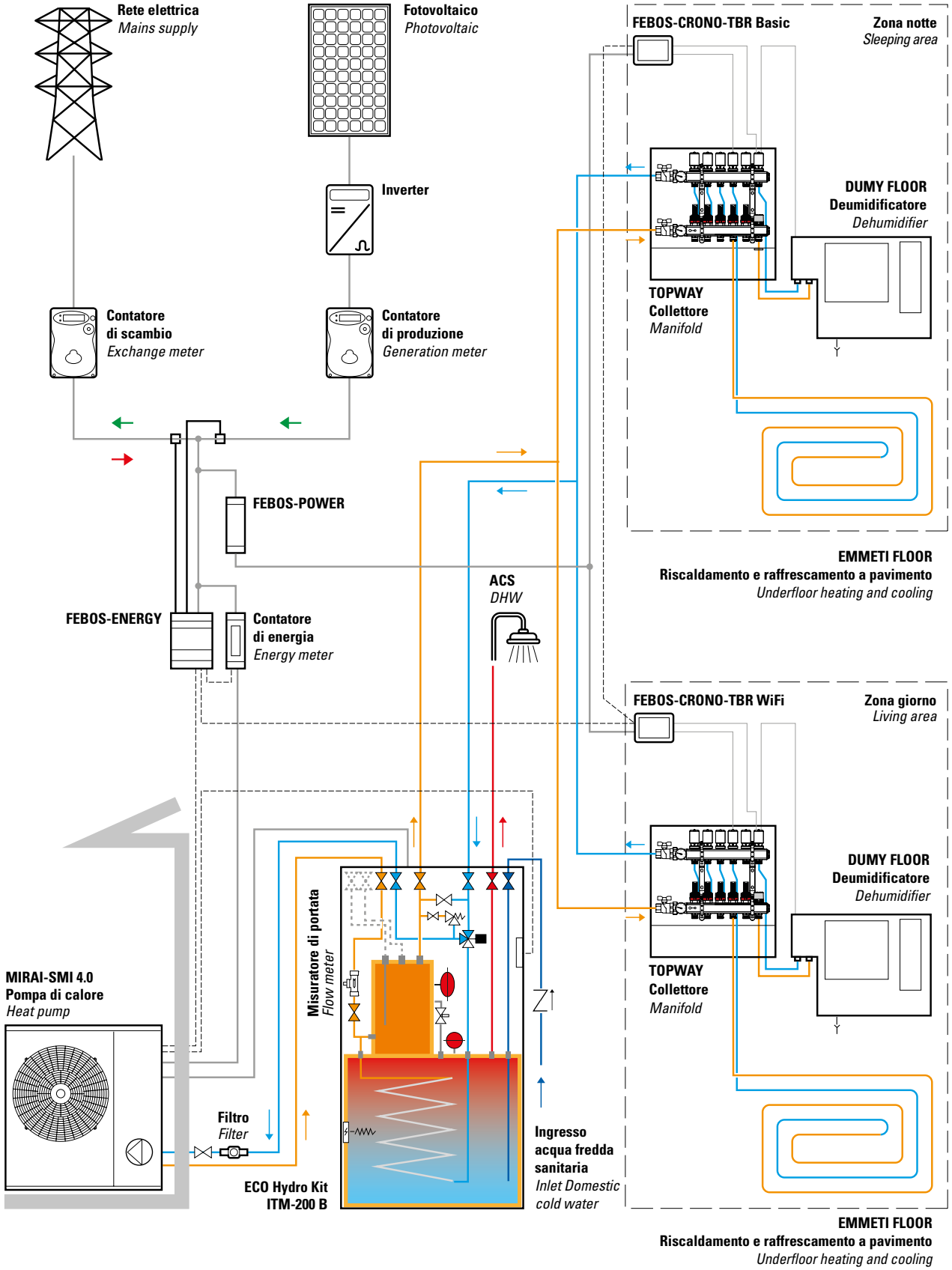
6 *n. 1 DHW probe (to be installed on Eco Hot Water or on external tank addressed to DHW production);*

7a *in the event of MIRAI-SMI 4.0 single-phase heat pump: n. 1 single-phase electricity meter for consumption metering of the heat pump;*
or
7b *in the event of a MIRAI-SMI 4.0 three-phase heat pump: n. 3 three-phase electricity meters (one for the consumption metering of the heat pump; one to meter the energy consumed by the house; one to meter the energy electricity produced by the photovoltaic system).*

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Esempio del sistema di gestione integrata Riscaldamento + Raffrescamento a pavimento e produzione di acqua calda sanitaria con MIRAI-SMI 4.0

Example of integrated management system diagram related to Heating and Cooling floor system and the production of domestic hot water with MIRAI-SMI 4.0



MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Elenco dei principali articoli necessari per la realizzazione e gestione dell'impianto

List of the main items needed for the system construction and management

Quantità Quantity	Codice Code	Descrizione Description	Modello Model
1	**0724811X (*)**	Kit pompa di calore monofase MIRAI-SMI 4.0 EHXX18DX + FEBOS 4.0 monozona *Single-phase MIRAI-SMI 4.0 EHXX18DX heat pump + FEBOS 4.0 single-zone kit*	
1	**07245103**	FEBOS-CRONO IMX TBR Basic	
1	**28170546**	ECO HYDRO KIT ITM-200 B	
2	**02410500** oppure / *or* **02410502**	Tubo flessibile (inox) / *Flexible pipe (stainless steel)*	L 200 1"MF oppure / *or* L 200 1"1/4 MF
1	**07245390** oppure / *or* **07245400**	Filtro acqua inox / *Stainless steel water filter*	1" F-F oppure / *or* 1" 1/4 F-F

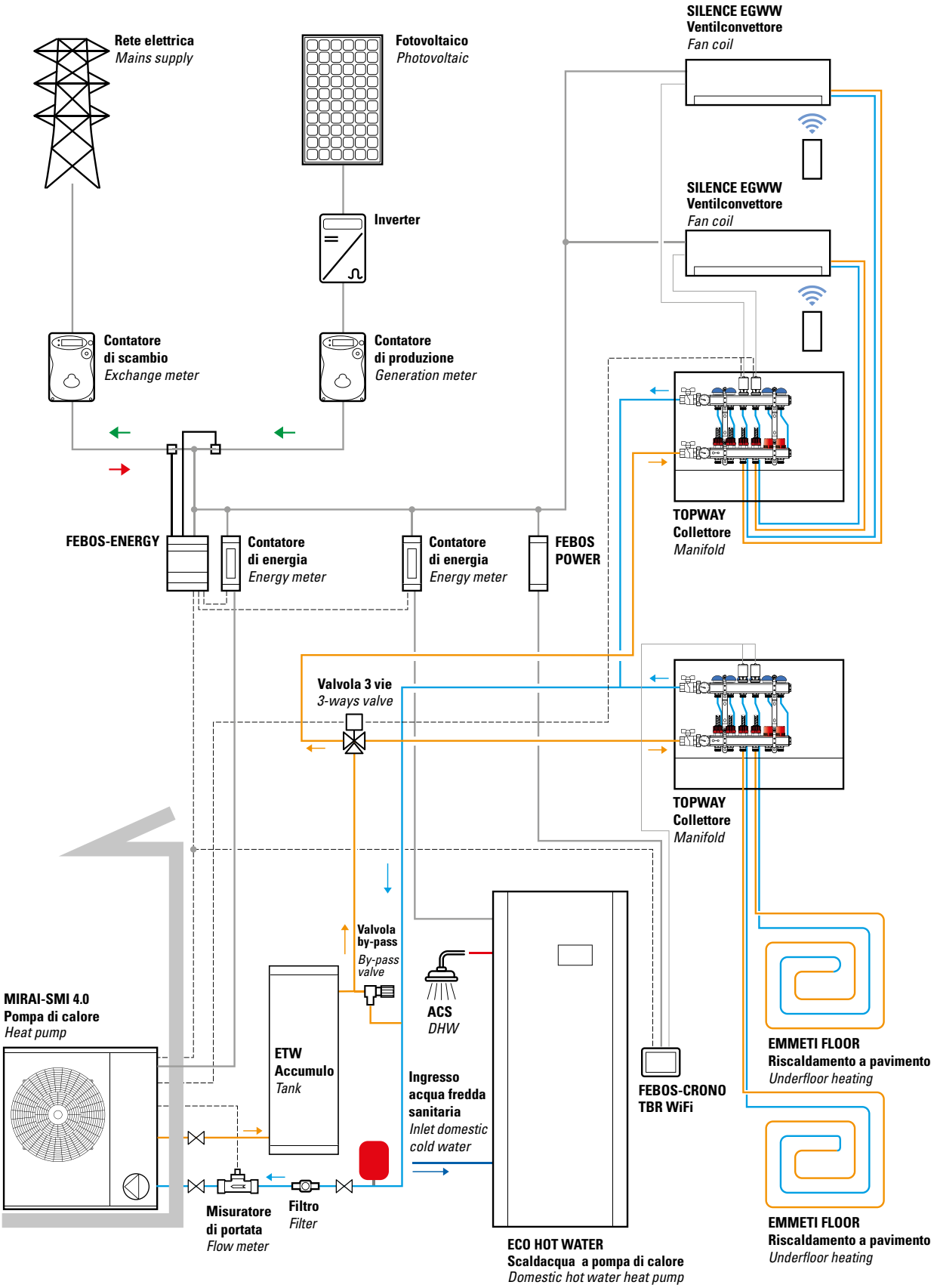
(*) Esempio
07248117 Kit pompa di calore monofase MIRAI-SMI EH0618DC + FEBOS 4.0 monozona

Example
07248117 *Single-phase MIRAI-SMI EH0618DC heat pump + FEBOS 4.0 single-zone kit*

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Esempio del sistema di gestione integrata Riscaldamento a pavimento + Raffrescamento con Ventilconvettori e produzione di acqua calda sanitaria con Eco Hot Water

Example of integrated management system diagram related to Heating floor system and Cooling with fan coils and the production of domestic hot water with Eco Hot Water heat pump



MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Elenco dei principali articoli necessari per la realizzazione e gestione dell'impianto

List of the main items needed for the construction and management of the system

Quantità Quantity	Codice Code	Descrizione Description	Modello Model
1	**0724811X (*)**	Kit pompa di calore monofase MIRAI-SMI 4.0 EHXX18DX + FEBOS 4.0 monozona *Single-phase MIRAI-SMI 4.0 EHXX18DX heat pump + FEBOS 4.0 single-zone kit*	
1	**07239608**	ECO HOT WATER EQ 2021	
1	**07245360**	Contatore energia elettrica / *Energy meter*	1 ph 230V-30A 1-DIN
2	**02410500** oppure / *or* **02410502**	Tubo flessibile (inox) / *Flexible pipe (stainless steel)*	L 200 1"MF oppure / *or* L 200 1"1/4 MF
1	**07245390** oppure / *or* **07245400**	Filtro acqua inox / *Stainless steel water filter*	1" F-F oppure / *or* 1" 1/4 F-F
1	**07245210**	Sonda temperatura accumulo ACS / *DHW strorage temperature probe*	NTC 10 kΩ @ 25°C

(*) Esempio
07248117 Kit pompa di calore monofase MIRAI-SMI EH0618DC + FEBOS 4.0 monozona

Example
07248117 *Single-phase MIRAI-SMI EH0618DC heat pump + FEBOS 4.0 single-zone kit*

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Pompa di calore MIRAI-SMI 4.0: dati tecnici / MIRAI-SMI 4.0 heat pump: technical data

Modelli	Models	Rif.	u.m.
APPLICAZIONE CON UNITÀ TERMINALI AD ARIA [1] / *APPLICATION WITH TERMINAL AIR UNITS [1]*			
Potenza termica nominale (min - max)	***Nominal heating capacity (min - max)***	**A7 W45**	**kW**
Potenza assorbita nominale (min - max)	*Nominal power input (min - max)*		kW
COP	*COP*		
Potenza termica nominale (min - max)	***Nominal heating capacity (min - max)***	**A-7 W45**	**kW**
Potenza assorbita nominale (min - max)	*Nominal power input (min - max)*		kW
COP	*COP*		
Potenza frigorifera nominale (min - max)	***Nominal cooling capacity (min - max)***	**A35 W7**	**kW**
Potenza assorbita nominale (min - max)	*Nominal power input (min - max)*		kW
EER	*EER*		
ESEER	*ESEER*		
Prevalenza utile pompa	*Useful pressure head for pump*		kPa
APPLICAZIONE CON PANNELLI RADIANTI [1] / *APPLICATION WITH RADIANT PANELS [1]*			
Potenza termica nominale (min - max)	***Nominal heating capacity (min - max)***	**A7 W35**	**kW**
Potenza assorbita nominale (min - max)	*Nominal power input (min - max)*		kW
COP	*COP*		
Potenza termica nominale (min - max)	***Nominal heating capacity (min - max)***	**A-7 W35**	**kW**
Potenza assorbita nominale (min - max)	*Nominal power input (min - max)*		kW
COP	*COP*		
Potenza frigorifera nominale (min - max)	***Nominal cooling capacity (min - max)***	**A35 W18**	**kW**
Potenza assorbita nominale (min - max)	*Nominal power input (min - max)*		kW
EER	*EER*		
APPLICAZIONE CON RADIATORI A BASSA TEMPERATURA [1] / *APPLICATION WITH LOW-TEMPERATURE RADIATORS [1]*			
Potenza termica nominale (min - max)	***Nominal heating capacity (min - max)***	**A7 W55**	**kW**
Potenza assorbita nominale (min - max)	*Nominal power input (min - max)*		kW
COP	*COP*		
Potenza termica nominale (min - max)	***Nominal heating capacity (min - max)***	**A -7 W55**	**kW**
Potenza assorbita nominale (min - max)	*Nominal power input (min - max)*		kW
COP	*COP*		
Parametri dichiarati per applicazioni a bassa temperatura [2] / *Parameters declared for low temperature applications [2]*			
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	*Seasonal space heating energy efficiency class*		
Condizioni climatiche	*Climatic conditions*		
Carico di progetto	*P Design*	W35	kW
SCOP	*SCOP*		
Parametri dichiarati per applicazioni a media temperatura [2] / *Parameters declared for medium temperature applications [2]*			
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	*Seasonal space heating energy efficiency class*		
Condizioni climatiche	*Climatic conditions*		
Carico di progetto	*P Design*	W55	kW
SCOP	*SCOP*		
Potenza sonora [3]	*Sound power [3]*		dB(A)
Pressione sonora [4]	*Sound pressure [4]*		dB(A)
Alimentazione elettrica	*Electrical power*		
Potenza massima assorbita	*Absorbed max power*		kW
Corrente massima	*Maximum current*		A
Tipo di compressore	*Type of compressor*		
Tipo di refrigerante / GWP	*Type of refrigerant / GWP*		
Carica refrigerante R32/CO_2 eq.	*Refrigerant charge R32/CO_2 eq.*	GWP=675	kg / t
Attacchi acqua	*Water fittings*		
Pressione idraulica max d'esercizio	*Max hydraulic operating pressure*		bar
Indice di efficienza energetica circolatore (IEE)	*Circulator energy efficiency index (EEI)*		
Larghezza	*Width*		mm
Altezza	*Height*		mm
Profondità	*Depth*		mm
Peso netto	*Net weight*		kg

Dati riferiti alle seguenti condizioni:
A35 W18 Aria: 35 °C - Acqua: 18/23 °C
A35 W7 Aria: 35 °C - Acqua: 7/12 °C
A7 W35 Aria: 7(6) °C - Acqua 30/35 °C
A-7 W35 Aria: -7(-8) °C - Acqua G/35 °C. G=portata acqua come condizione A7 W35
A7 W45 Aria: 7(6) °C - Acqua 40/45 °C
A-7 W45 Aria: -7(-8) °C - Acqua G/45 °C. G=portata acqua come condizione A7 W45
A7 W55 Aria: 7(6) °C - Acqua 47/55 °C
A-7 W55 Aria: 7(-8) °C - Acqua G/55 °C. G=portata acqua come condizione A7 W55

E.S.E.E.R. (European Seasonal EER) Efficienza media stagionale europea
(1) Dati in accordo alla normativa EN 14511
(2) Dati in accordo ai regolamento UE N. 811-813/2013 e alle normative EN 14825, EN 14511
(3) Dati in accordo ai regolamento UE N. 811-813/2013 e alla normativa EN 12102-1
(4) Valore riferito a fattore di direzionalità pari a 2 in campo aperto e distanza dall'unità pari a 5 m

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

EH0618DC	EH1018DC	EH1218DC	EH1618DC	EH1718D3
5,90 (0,65 - 6,35)	**9,60 (1,90 - 10,10)**	**11,50 (1,40 - 11,50)**	**15,80 (3,10 - 16,80)**	**17,10 (6,77 - 17,10)**
1,76 (0,31 - 1,95)	2,70 (0,70 - 2,87)	3,19 (0,74 - 3,19)	4,65 (1,03 - 5,01)	5,18 (1,89 - 5,18)
3,35	3,55	3,60	3,40	3,30
3,25 (1,85 - 4,70)	**7,35 (3,15 - 7,35)**	**7,35 (4,40 - 7,35)**	**10,90 (5,90 - 10,90)**	**11,60 (6,00 - 11,75)**
1,49 (0,88 -2,29)	3,20 (1,70 - 3,20)	3,10 (1,98 - 3,10)	4,54 (2,62 - 4,48)	4,98 (2,64 - 5,27)
2,18	2,30	2,37	2,40	2,33
4,45 (0,60 - 4,45)	**6,60 (1,57 - 6,60)**	**9,30 (1,30 - 9,30)**	**13,75 (1,60 - 13,75)**	**14,80 (2,85 - 15,00)**
1,48 (0,25 -1,48)	2,16 (0,57 - 2,16)	2,80 (0,50 - 2,79)	4,23 (0,84 - 4,23)	4,63 (0,87 - 4,72)
3,00	3,05	3,32	3,25	3,20
5,79	6,69	7,64	6,70	6,91
77	57	102	77	78
6,10 (0,85 - 6,50)	**9,90 (2,25 - 10,35)**	**12,40 (2,05 - 13,00)**	**16,20 (3,45 - 18,20)**	**18,60 (7,56 - 20,55)**
1,39 (0,23 - 1,55)	2,15 (0,51 - 2,27)	2,73 (0,54 - 2,95)	3,68 (0,82 - 4,33)	4,48 (1,55 - 5,20)
4,40	4,60	4,55	4,40	4,15
3,45 (2,00 - 4,90)	**6,45 (3,70 - 7,20)**	**8,00 (4,75 - 8,50)**	**11,85 (6,50 - 11,90)**	**11,30 (6,39 - 13,00)**
1,27 (0,75 -1,92)	2,25 (1,40 - 2,67)	2,74 (1,67 - 2,96)	4,16 (2,24 - 4,41)	4,11 (2,22 - 5,20)
2,72	2,87	2,92	2,85	2,75
6,00 (1,10 - 6,00)	**8,90 (2,95 - 8,90)**	**12,20 (2,75 - 13,20)**	**16,40 (3,75 - 17,70)**	**18,30 (4,10 - 19,30)**
1,56 (0,24 - 1,56)	2,28 (0,53 - 2,28)	2,62 (0,44 - 3,07)	3,69 (0,78 - 4,21)	4,26 (0,81 - 4,77)
3,85	3,90	4,66	4,45	4,30
5,50 (1,95 - 5,95)	**9,35 (2,95 - 9,35)**	**10,90 (3,50 - 10,90)**	**14,30 (3,50 - 14,30)**	**14,30 (6,49 - 14,30)**
2,01 (0,76 - 2,21)	2,28 (1,27 - 2,28)	3,89 (1,40 - 4,89)	4,93 (1,52 - 4,93)	4,85 (2,32 - 4,85)
2,73	2,85	2,80	2,90	2,95
3,05 (1,60 - 4,40)	**6,95 (2,95 - 6,95)**	**5,85 (4,10 - 5,85)**	**9,85 (5,25 - 9,85)**	**10,57 (5,56 - 10,57)**
1,73 (1,00 - 2,44)	3,70 (2,03 - 3,70)	3,23 (2,37 - 3,12)	5,00 (3,09 - 5,00)	5,42 (3,16 - 5,42)
1,76	1,88	1,81	1,97	1,95
A++	A++	A+++	A++	A++
Calda / Media / Fredda *Warmer / Average / Colder*				
5,8 / 5,5 / 6,6	8,7 / 9,7 / 10,8	10,9 / 10,7 / 13,3	16,3 / 17,0 / 18,4	17,0 / 17,0 / 18,3
6,3 / 4,1 / 3,7	6,1 / 4,4 / 3,7	7,0 / 4,9 / 3,8	6,4 / 4,2 / 3,8	5,9 / 4,0 / 3,5
A++	A++	A++	A++	A++
Calda / Media / Fredda *Warmer / Average / Colder*				
6,0 / 5,7 /6,3	8,5 / 8,7 / 10,0	10,1 / 10,4 / 12,3	13,4 / 14,7 / 17,7	15,8 / 15,0 / 17,0
4,3 / 3,3 / 2,9	4,4/ 3,3 / 3,0	4,4 / 3,4 / 3,0	4,2 / 3,3 / 3,1	4,6 / 3,3 / 3,1
60	63	62	62	62
38	41	40	40	40
230 V~ / 50Hz				400 V / 3 ph+N / 50 Hz
2,5	3,9	4,6	5,7	5,7
11,2	17,5	23,0	25,3	9,0
Twin Rotary				
R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675	R32 / 675
0,8 / 0,54	1,55 / 1,05	2,20 / 1,49	2,80 / 1,89	2,80 / 1,89
3/4" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M
3,0				
≤ 0,23				
898	871	1024	1024	1024
675	882	1418	1418	1418
315	355	356	356	356
50	69	98	116	120

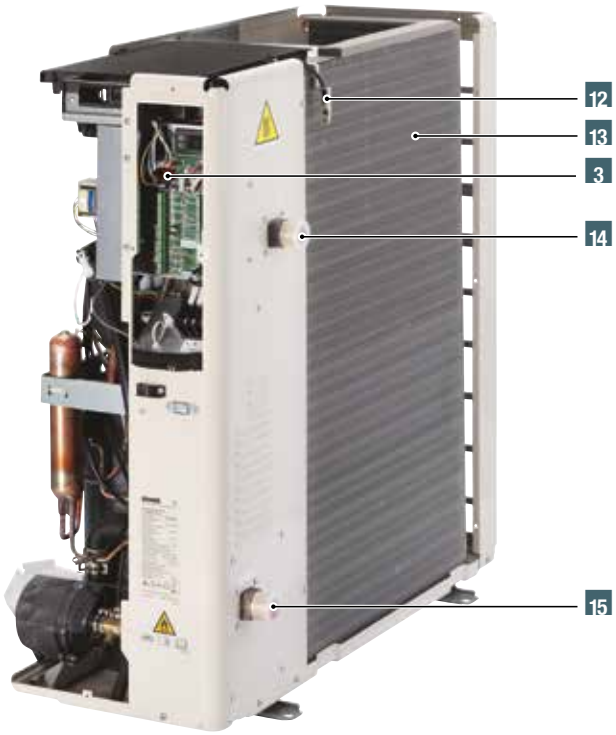
Data referred to the following conditions:
A35 W18 Air: 35 °C - Water: 18/23 °C
A35 W7 Air: 35 °C - Water: 7/12 °C
A7 W35 Air: 7(6) °C - Water 30/35 °C
A-7 W35 Air: -7(-8) °C - Water G/35 °C. G=water flow same conditions A7 W35
A7 W45 Air: 7(6) °C - Water 40/45 °C
A-7 W45 Air: -7(-8) °C - Water G/45 °C. G=water flow same conditions A7 W45
A7 W55 Air: 7(6) °C - Water 47/55 °C
A-7 W55 Air: 7(-8) °C - Water G/55 °C. G=water flow same conditions A7 W55

E.S.E.E.R. (European Seasonal EER) European Seasonal average efficiency
(1) Data referred to the standard EN 14511
(2) Data referred to the Regulation EU N. 811-813/2013 and standards EN 14825 EN 14511
(3) Data referred to the Regulation EU N. 811-813/2013 and standard EN 12102-1
(4) Value referred to directionality factor equal to 2 in open field and distance from the unit equal to 5 m

MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Costruzione MIRAI-SMI 4.0
MIRAI-SMI 4.0 components





1 Scheda elettronica PCB-Main
2 Controllore "SMART-MT"
3 Display PCB-Main
4 Morsettiera impianto PCB-Terminal Block
5 Valvola di sfiato aria
6 Valvola di sicurezza
7 Morsettiera d'alimentazione
8 Scambiatore di calore (acqua)
9 Compressore DC-Inverter
10 Valvola di scarico acqua
11 Pompa di circolazione
12 Sensore temperatura aria esterna
13 Scambiatore di calore (aria)
14 Attacco mandata acqua all'impianto
15 Attacco ritorno acqua dall'impianto

1 *PCB-Main Electronic board*
2 *"SMART MT" controller*
3 *PCB-Main display*
4 *PCB-Terminal Block System*
5 *Air vent valve*
6 *Safety valve*
7 *Supply terminal block*
8 *Heat exchanger (water)*
9 *DC-Inverter compressor*
10 *Water discharge valve*
11 *Circulation pump*
12 *External air temp. sensor*
13 *Heat exchanger (air)*
14 *Water flow connection to the system*
15 *Water return connection from the system*

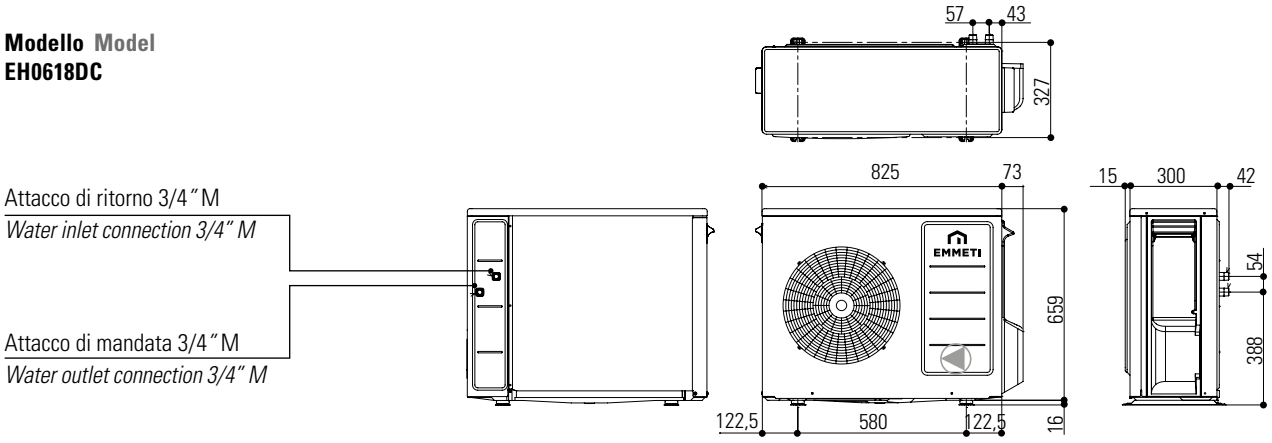
Campo di lavoro
Operation range

		Raffreddamento Cooling mode	Riscaldamento Heating mode
Massima temperatura ambiente esterno	*Maximum outdoor temperature*	43 °C	43 °C
Massima temperatura mandata acqua	*Maximum outlet water temperature*	23 °C	60 °C
Minima temperatura ambiente esterno	*Minimum outdoor temperature*	8 °C	-20 °C
Minima temperatura mandata acqua	*Minimum outlet water temperature*	6 °C	23 °C

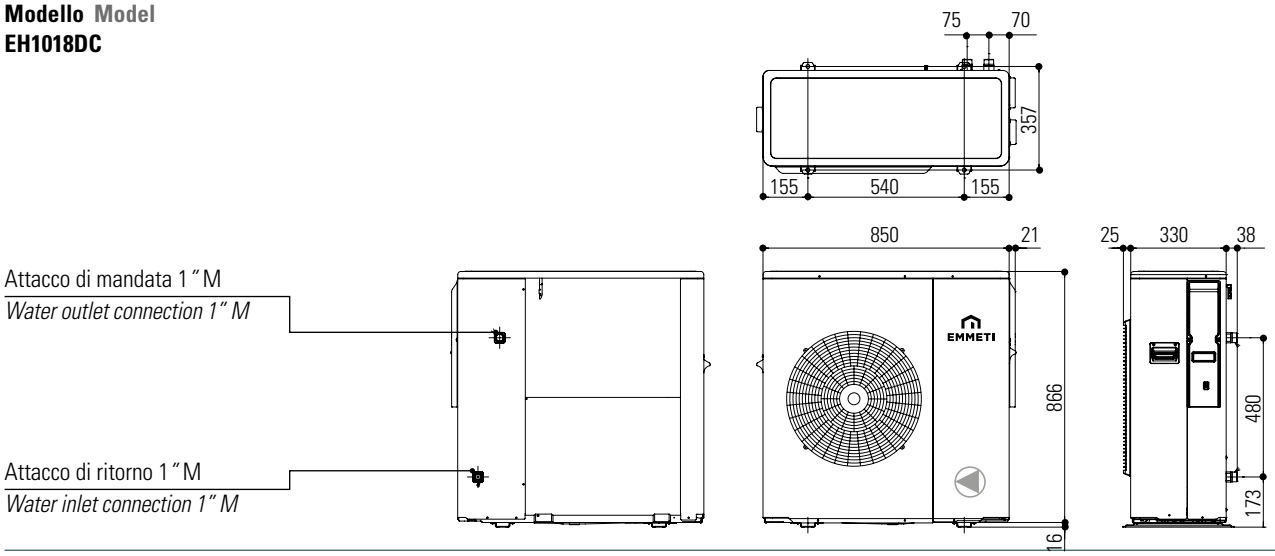
MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 DC-Inverter air-water heat pump

Dimensioni MIRAI-SMI 4.0
MIRAI-SMI 4.0 dimensions

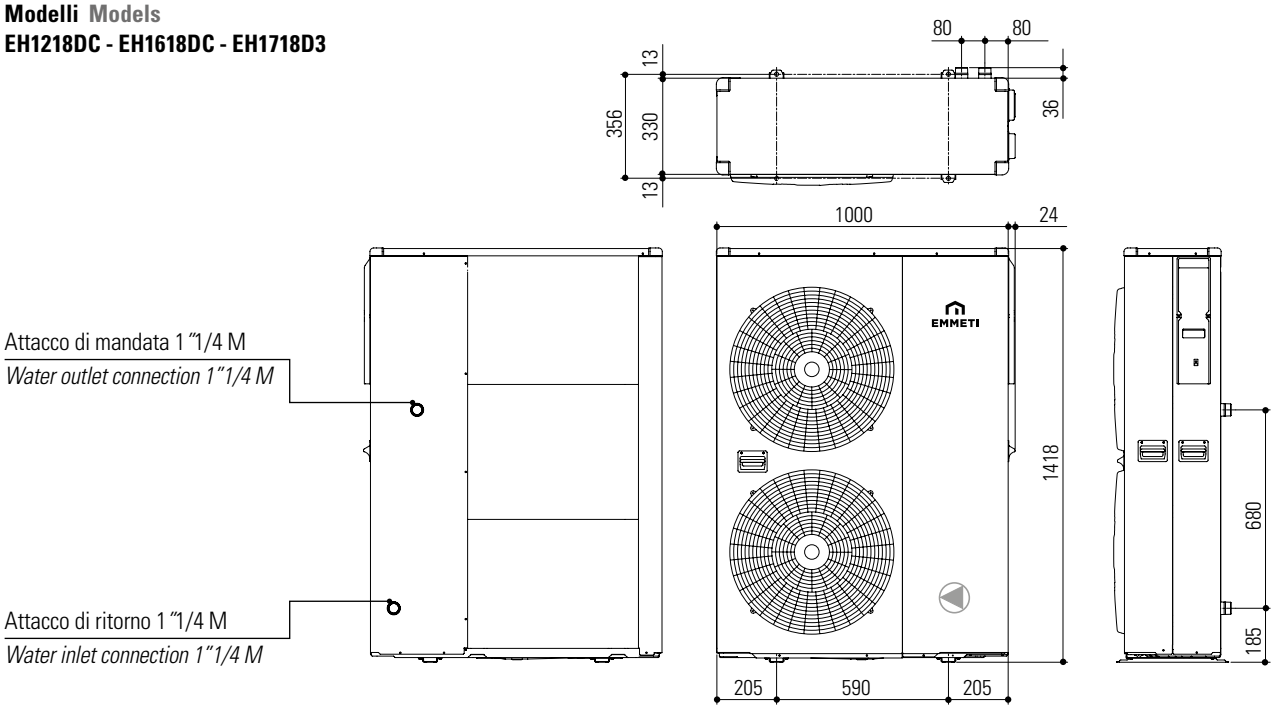
Modello Model
EH0618DC



Modello Model
EH1018DC



Modelli Models
EH1218DC - EH1618DC - EH1718D3



Hydro kit

Kit accumulo inerziale sotto pompa di calore MIRAI-SMI 4.0
Inertial storage kit to be installed under MIRAI-SMI 4.0 heat pump

Premessa

Il kit accumulo inerziale "Hydro kit" modello ITM-25 è stato progettato per essere installato sotto le pompe di calore MIRAI-SMI 4.0.

Questo racchiude al suo interno i componenti indispensabili per l'installazione idraulica delle pompe di calore:

- accumulo inerziale da 25 litri
- vaso d'espansione da 10 litri
- manometro
- filtro acqua

Nel caso di utilizzo del sistema FEBOS 4.0, l'Hydro kit ITM-25 è predisposto per l'installazione del misuratore di portata cod. 07245900, da ordinare separatamente.
Non è necessario ordinare il misuratore di portata nel caso di acquisto di un kit MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 codici 07248117/27/37/47/57, in quanto già incluso all'interno del kit.

Introduction

"Hydro kit" ITM-25 inertial storage model has been designed to be installed under MIRAI-SMI 4.0 heat pumps.

This model contains the essential components for the hydraulic installation of the heat pumps:

- *25 liters inertial storage*
- *10 liters expansion vessel*
- *pressure gauge*
- *water filter*

In the event of FEBOS 4.0 system use, Hydro kit ITM-25 is prearranged for the installation of the 07245900 code flow meter, to be ordered separately.
It is not necessary to order the flow meter in case of MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 kit 07248117/27/37/47/57 codes purchase, as it is already included in the kit.

WEB SCAN



Hydro kit ITM-25 +
MIRAI-SMI 4.0 EH0618DC



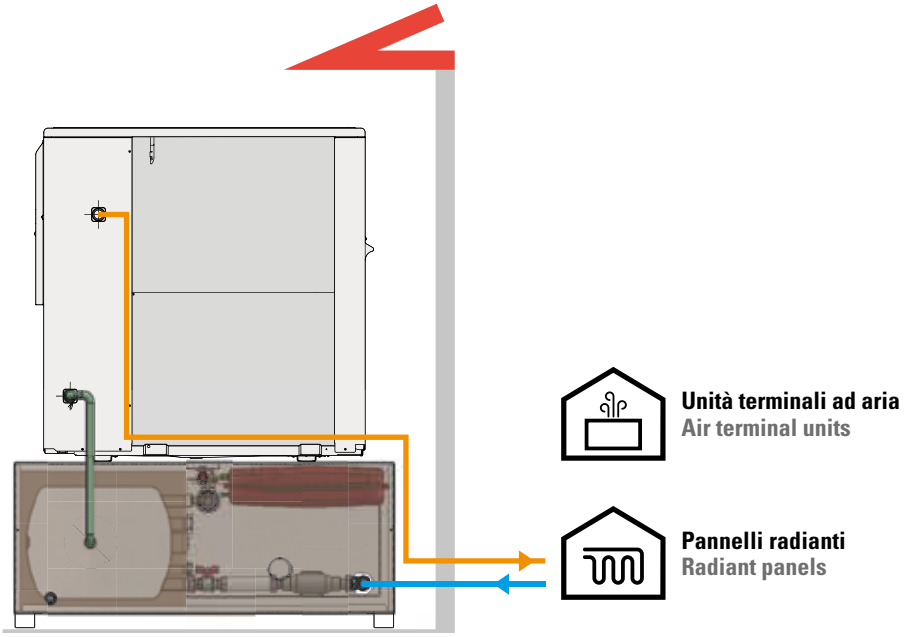
Hydro kit ITM-25 +
MIRAI-SMI 4.0 EH1018DC



Hydro kit ITM-25 +
MIRAI-SMI 4.0 EH1218DC
MIRAI-SMI 4.0 EH1618DC
MIRAI-SMI 4.0 EH1718D3

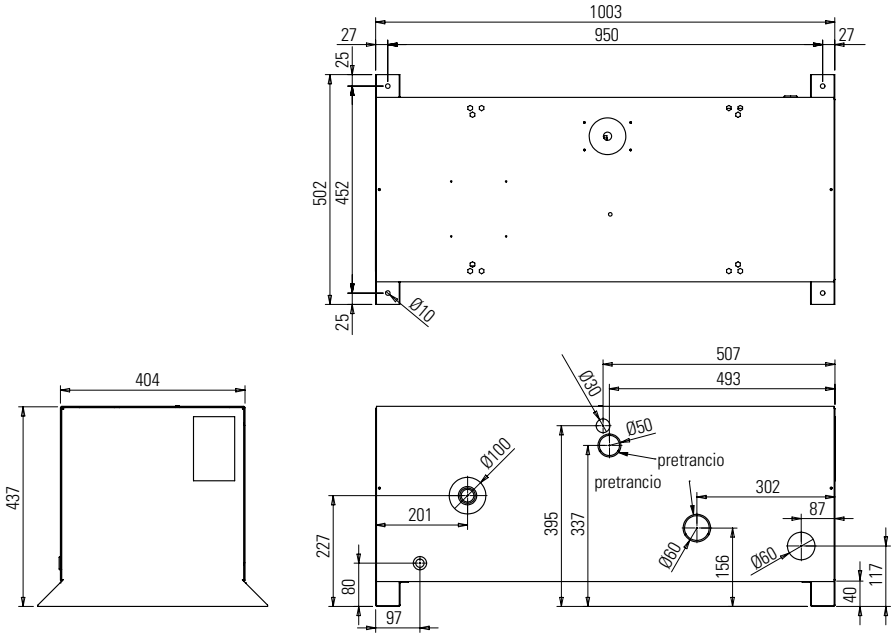
Esempio d'installazione
Installation examples

Hydro kit con pannelli radianti/unità terminali ad aria
Hydro kit with radiant panels/air terminal units



Hydro kit

Dimensioni
Dimensions



Dati tecnici
Technical data

Modello serbatoio per l'acqua calda (HYDRO KIT ITM-25)	*Hot water storage tank model (HYDRO KIT ITM-25)*		ITM-25
Dati in accordo ai regolamenti UE N. 812-814/2013 e alla norma EN 12897:2020			
Data according the regulation UE N. 812-814/2013 and the standard EN 12897:2020			
Classe di efficienza energetica	*Energy efficiency class*		C
Dispersione S*	*Standing loss S**	W	40
Volume nominale (utile) dell'accumulo V	*Rated storage volume V*	ℓ	26
Pressione massima di progetto	*Maximum design pressure*	bar	3
Pressione di prova	*Test pressure*	bar	6
Temperatura massima di sicurezza	*Maximum safety temperature*	°C	95
Dimensioni	***Dimensions***		
Dimensioni (LxHxP)	*Dimensions (WxHxD)*	mm	1003x437x502
Peso (senza acqua)	*Weight (without water)*	kg	44
Campo di lavoro	***Operation range***		
Temperatura esterna**	*Outdoor temperature***	°C	0 ÷ 40
Temperatura acqua	*Water temperature*	°C	5 ÷ 60

* In accordo alla norma EN 12897:2020 con temp. dell'acqua nell'accumulo Tw=65 °C e temp. ambiente Ta=20 °C
** Per temperature al di sotto di 0 °C è obbligatorio l'uso di una soluzione glicolata
** According the standard EN 12897:2020 with stored water temp. Tw=65 °C and ambient temp. Ta=20 °C*
*** For temperatures below 0 ° C the use of a glycol solution is mandatory*

La gamma
The range

Modello / *Model*	Descrizione / *Description*		Codice / *Code*		Euro €
HYDRO KIT-ITM25-06xMIRAI-SMI-06kW	Hydro kit per installazione con pompa di calore *Hydro Kit for installation with heat pump*	**EH0618DC**	**28170540**	NEW	**1.870,82**
HYDRO KIT-ITM25-10xMIRAI-SMI-10kW		**EH1018DC**	**28170542**	NEW	**1.872,78**
HYDRO KIT-ITM25-16xMIRAI-SMI-12-16-17kW		**EH1218DC** **EH1618DC** **EH1718D3**	**28170544**	NEW	**1.891,40**

Kit centrale termica da incasso

Kit centrale termica da incasso per pompa di calore MIRAI-SMI con FEBOS 4.0

Kit centrale termica da incasso per pompa di calore MIRAI-SMI con FEBOS 4.0



Kit centrale termica da incasso Base
Base built-in heating technical room kit

Composizione
- cassetta metallica LxHxP=700x850x110 mm, cornice filomuro, serratura metallica a cacciavite;
- valvola di by-pass differenziale DN20;
- tronchetto 1" maschio, L=130 mm (predisposizione per il collegamento del misuratore di portata della pompa di calore MIRAI-SMI, nel caso di utilizzo di sistema FEBOS 4.0);
- vaso di espansione 8 litri;
- manometro 6 bar;
- valvola di carico e scarico orientabile, attacco 3/4" maschio;
- valvole a sfera DN20 con attacchi filettati 1" maschio (UNI EN ISO 228-1), battuta piana

Dati tecnici
- temperatura massima di esercizio: 90 °C;
- pressione massima di esercizio: 6 bar.

Il kit è predisposto per il collegamento sul lato sinistro alle tubazioni principali dell'impianto; per invertire la predisposizione, sono necessarie alcune semplici operazioni a cura dell'installatore.

Guscio isolante fornito separatamente come accessorio.

Composition
- *metal box WxHxD=700x850x110 mm, flush frame, metal screwdriver lock;*
- *DN20 differential by-pass valve;*
- *1" male socket, L=130 mm (prepared for connection of the MIRAI-SMI heat pump flow meter, in case of use of the FEBOS 4.0 system);*
- *8-litre expansion tank;*
- *6 bar pressure gauge;*
- *adjustable fill and drain valve, 3/4" male connection;*
- *DN20 ball valves with 1" male threaded connections (UNI EN ISO 228-1), flat abutment*

Technical data
- *maximum operating temperature: 90 °C;*
- *maximum operating pressure: 6 bar.*

The kit is designed for connection on the left side to the main pipes of the system; to reverse the setting, a few simple operations are required by the installer.

Insulating shell supplied separately as an accessory.

Modello ***Model***	**Pz. conf.** ***Pcs. for pack***	**Codice** ***Code***	**Euro** **€**
Base / *Basic*	1	**28170520**	**744,10**

Kit centrale termica da incasso

Built-in heating technical room kit



Kit centrale termica da incasso 3 Vie
3-ways built-in heating technical room kit

Composizione
- cassetta metallica LxHxP=700x850x110 mm, cornice filomuro, serratura metallica a cacciavite;
- valvola di by-pass differenziale DN20;
- tronchetto 1" maschio, L=130 mm (predisposizione per il collegamento del misuratore di portata della pompa di calore MIRAI-SMI, nel caso di utilizzo di sistema FEBOS 4.0);
- valvola motorizzata Modulo Compact DN20, 230 Vac a 3 vie, con micro-interruttore, per la commutazione tra impianto a pannelli radianti ed impianto con unità terminali ad aria;
- vaso di espansione 8 litri;
- manometro 6 bar;
- valvola di carico e scarico orientabile, attacco ¾" maschio;
- valvole a sfera DN20 con attacchi filettati 1" maschio (UNI EN ISO 228-1), battuta piana.

Dati tecnici
- temperatura massima di esercizio: 90 °C
- pressione massima di esercizio: 6 bar.

Il kit è predisposto per il collegamento sul lato sinistro alle tubazioni principali dell'impianto; per invertire la predisposizione, sono necessarie alcune semplici operazioni a cura dell'installatore.

Guscio isolante fornito separatamente come accessorio.

Composition
- *metal box WxHxD=700x850x110 mm, flush frame, metal screwdriver lock;*
- *DN20 differential by-pass valve;*
- *1" male socket, L=130 mm (prepared for connection of the MIRAI-SMI heat pump flow meter, in case of use of the FEBOS 4.0 system);*
- *3-way DN20 Compact Module motorised valve, 230 Vac, with micro-switch, for switching between the radiant panel system and the system with air terminal units;*
- *8-litre expansion tank;*
- *6 bar pressure gauge;*
- *adjustable fill and drain valve, ¾" male connection;*
- *DN20 ball valves with 1" male threaded connections (UNI EN ISO 228-1), flat abutment.*

Technical data
- *maximum operating temperature: 90 °C*
- *maximum operating pressure: 6 bar.*

The kit is designed for connection on the left side to the main pipes of the system; to reverse the setting, a few simple operations are required by the installer.

Insulating shell supplied separately as an accessory.

Modello *Model*	**Pz. conf.** *Pcs. for pack*	**Codice** *Code*	**Euro** €
3 Vie / 3-way	1	**28170522**	**1.038,00**



Guscio isolante
Insulating shell

Modello *Model*	**Pz. conf.** *Pcs. for pack*	**Codice** *Code*	**Euro** €
Per modello Base / *For Base model*	1	**28170526**	**69,76**
Per modello 3 Vie / *For 3-ways model*	1	**28170528**	**93,20**

In polietilene espanso reticolato a cellule chiuse
In closed cell cross-linked expanded polyethylene

Kit centrale termica da incasso

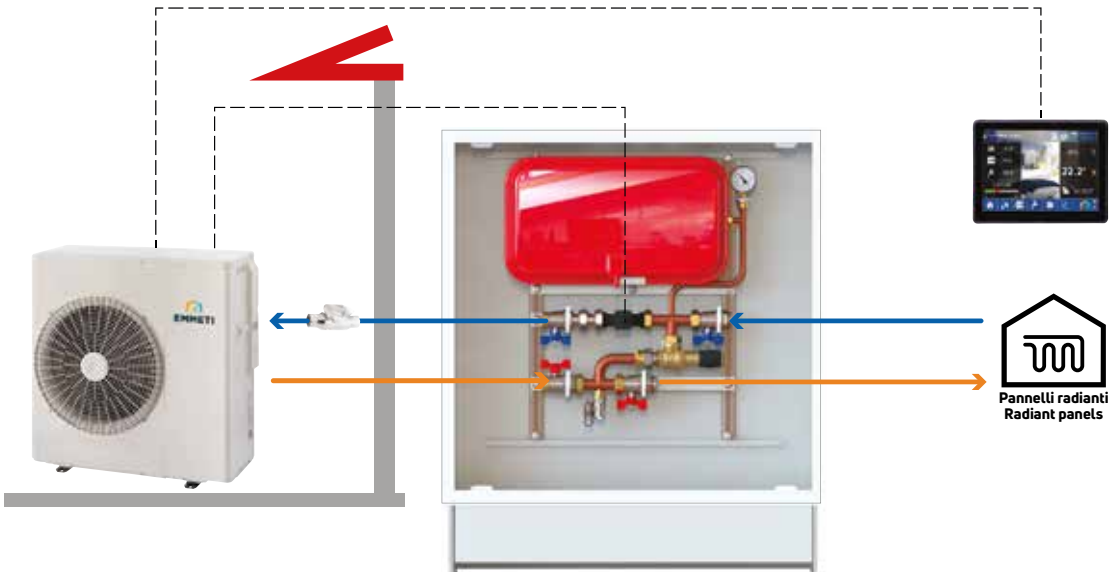
Built-in heating technical room kit

Esempio di installazione Modello Base

- MIRAI-SMI con FEBOS 4.0 Wi-Fi monozona;
- Riscaldamento/raffrescamento con pannelli radianti.

Example of Base Model installation

- *MIRAI-SMI with FEBOS 4.0 Wi-Fi monozone;*
- *Heating/cooling with radiant panels.*

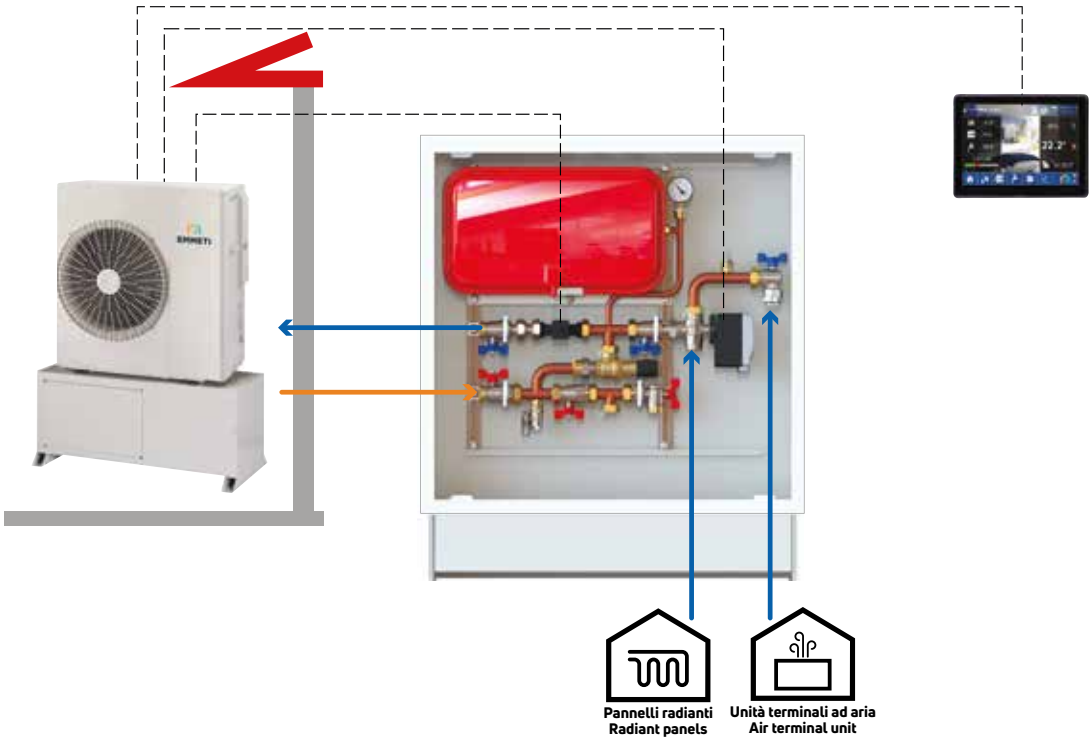


Esempio di installazione Modello 3 Vie

- MIRAI-SMI con FEBOS 4.0 Wi-Fi monozona;
- Riscaldamento/raffrescamento con pannelli radianti o con unità terminali ad aria.

Example of 3-ways Model installation

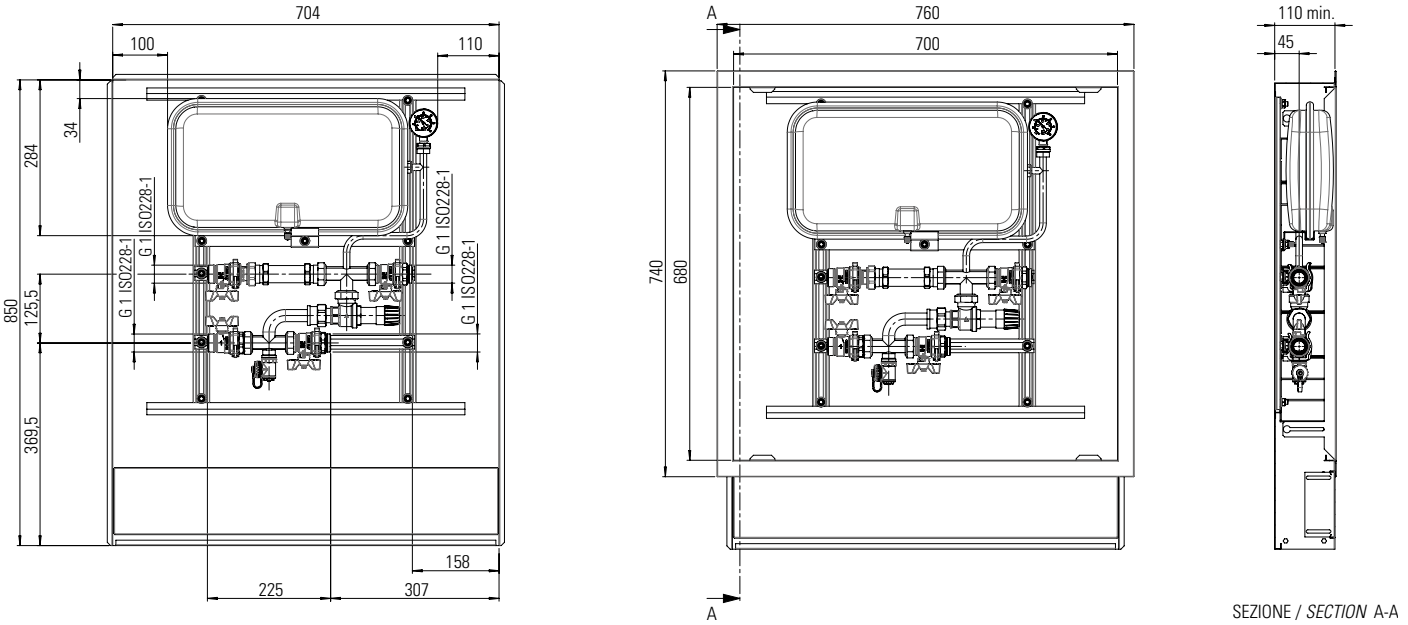
- *MIRAI-SMI with FEBOS 4.0 Wi-Fi monozone;*
- *Heating/cooling with radiant panels or with terminal air units.*



Kit centrale termica da incasso

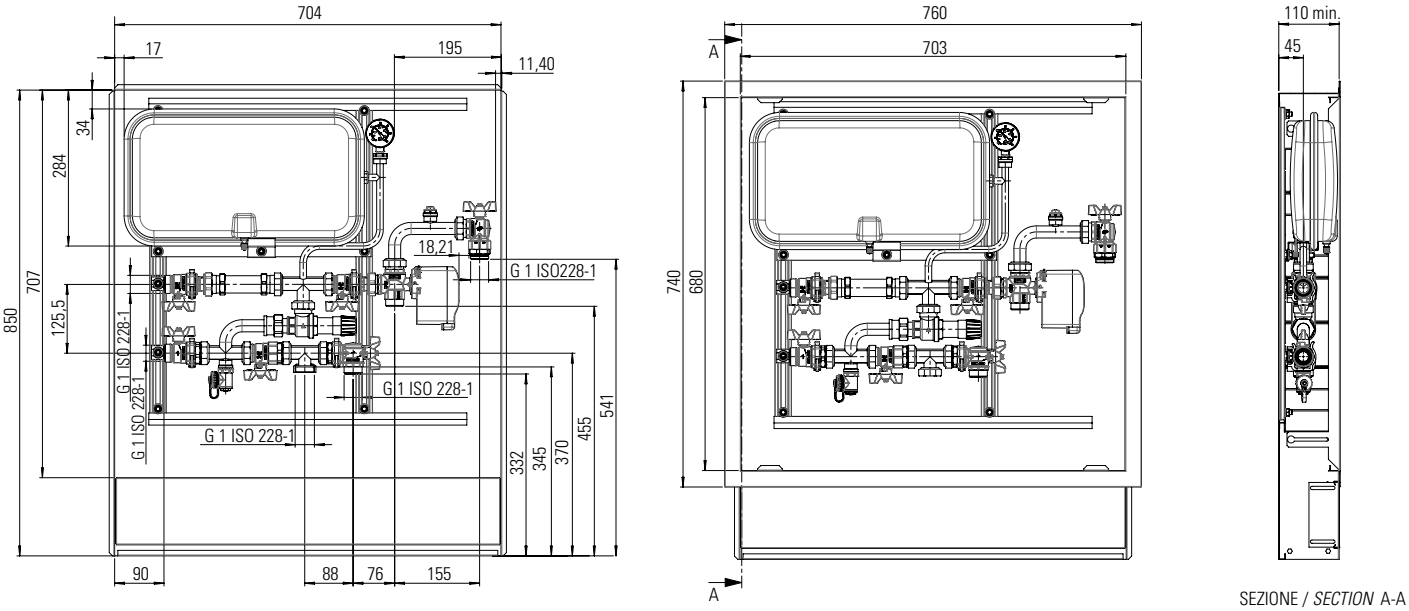
Built-in heating technical room kit

Dati dimensionali Modello Base / Base Model dimensions



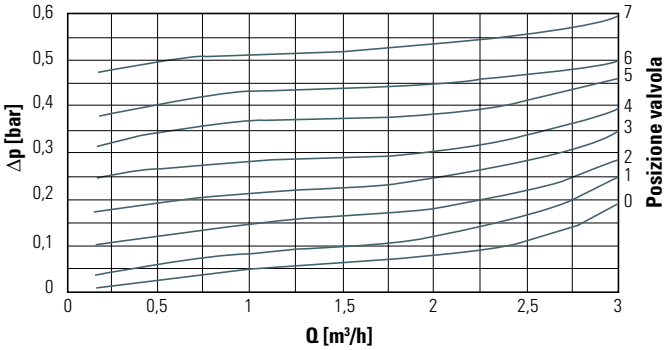
SEZIONE / *SECTION* A-A

Dati dimensionali Modello 3 Vie / 3-ways Model dimensions



SEZIONE / *SECTION* A-A

Grafico valvola di sovrapressione / Overpressure valve graphic



Mirai Split

Pompa di calore Aria-Acqua splittata per il Riscaldamento ed il Raffrescamento di ambienti ad uso Residenziale

Air-Water split heat pump for Heating and Cooling Residential environments

WEB SCAN

R32
Gas refrigerante
Refrigerant gas

65%
Detrazione fiscale



Modelli disponibili
Available models

- EH0822-SM
- EH1222-SM
- EH1522-SM
- EH1222-ST
- EH1522-ST
- EH1822-ST
- EH2522-ST

Funzione Raffrescamento
Cooling mode

Funzione Riscaldamento
Heating mode

Acqua calda sanitaria
Domestic hot water

Riscaldamento/raffrescamento con unità terminali ad aria
Heating/cooling with air terminal units

Riscaldamento con radiatori a bassa temperatura
Heating with low temperature radiators

Riscaldamento/raffrescamento con pannelli radianti
Heating/cooling with radiant panels

DC-Inverter air-water Split Heat pumps MIRAI SPLIT

Premessa

MIRAI-SPLIT, abbina alla compattezza delle dimensioni, una completezza di funzioni, in quanto i componenti dell'impianto termico, quali circolatore, vaso di espansione e strumenti per il controllo della temperatura, sono già integrati all'interno della macchina.
L'apparecchio è composto da due sezioni: unità interna con gruppo idronico ed unità esterna con circuito frigorifero ad R32. Le due unità si collegano mediante linee frigorifere per la circolazione del refrigerante.
La facilità d'installazione viene poi abbinata alla versatilità della macchina che può operare con temperature esterne fino a -20 °C, senza l'impiego di antigelo, idonea alle diverse tipologie d'impianto, sistemi radianti (riscaldanti/raffrescanti), unità terminali ad aria (cassette o ventilconvettori), radiatori a bassa temperatura, grazie all'ampio range d'impostazione della temperature di mandata dell'acqua, che può arrivare fino a 55 °C.
Inoltre, essendo dedicata al residenziale, la tipologia di alimentazione elettrica, ed i consumi veramente ridotti, la rendono compatibile alle normali condizioni di fornitura elettrica previste dal gestore.
La tecnologia "DC-Inverter" permette oltre, ad una variazione continua della potenza alle richieste dell'impianto, anche una gestione ottimizzata dei consumi elettrici, elevando le performances del prodotto in modo da garantire il rispetto dei severi criteri previsti in materia di efficienza energetica.

Introduction

MIRAI-SPLIT offers both a compact size and a complete range of functions, since the components of the heating and cooling system such as the circulation pump, expansion vessel and temperature control instruments, are already integrated in the machine. The unit is composed of two sections: internal unit with hydronic module and external unit with refrigerant circuit with R32. Two units are connected through refrigerant lines for the refrigerant circulation.
The simplicity of its installation also meets the versatility of the machine, which can operate with outdoor temperature up to -20 °C, without antifreeze, suitable for a variety of systems such as radiant systems (heating/cooling), terminal air units (cassette or fan-coil convectors) and low-temperature radiators thanks to the wide range of water flow outlet temperature settings which can be up to 55 °C.
Furthermore, since it's designed for residential use, the type of electric power supply required and the reduced consumptions make it compatible with the standard electricity supply conditions foreseen by the provider.
Finally, "DC-Inverter" technology allows continuous variation of the power according to the system demand, an optimised management of the electricity consumptions too, thus increasing the product performances so as to guarantee the compliance of the strict foreseen energy efficiency criteria.

Caratteristiche costruttive unità esterna

- Compressore: ermetico rotativo tipo twin-rotary DC brushless completo di protezione termica e resistenza carter.
- Valvola di espansione elettronica.
- Scambiatore lato aria con tubi di rame e alette di alluminio.
- Ventilatori di tipo elicoidale con motori DC brushless provvisti: del dispositivo elettronico proporzionale per la regolazione in continuo della velocità, della protezione termica interna e delle griglie di protezione antinfortunistica.
- Quadro elettronico di controllo e gestione provvisto delle connessioni elettriche per il collegamento con l'unità interna.
- Struttura in lamiera d'acciaio zincata e verniciata.

Outdoor unit constructional features

- *Compressor: brushless DC rotary hermetic compressor, twin-rotary type, complete with thermal protection and crankcase heating element.*
- *Electronic expansion valve.*
- *Air-side heat exchanger with copper pipes and aluminium fins.*
- *Axial fans with brushless DC motors equipped with electronic proportional device for continuous speed regulation, internal thermic protection and safety grids.*
- *Electronic control board for control and management purposes, equipped with electrical connections to the internal unit.*
- *Structure in painted galvanised steel sheet.*

Caratteristiche costruttive unità interna

- Scambiatore lato acqua a piastre in acciaio inox completo di circolatore, flussostato acqua, isolamento termico in gomma poliuretanica espansa.
- Quadro elettronico di controllo e gestione provvisto delle connessioni elettriche per il collegamento dei consensi esterni.
- Sonda di temperatura esterna per il controllo e la compensazione climatica del set-point (fornita a corredo).
- Sonda ACS e controllo valvola a tre vie.
- Filtro acqua (a corredo).
- Pompa di circolazione.

Indoor unit constructional features

- *Water-side heat exchanger with stainless steel plates equipped with circulator, water flow switch, thermic insulation in polyurethane foam rubber.*
- *Electronic control board for control and for management purposes, equipped with electrical connections to the external consents.*
- *Outdoor temperature probe to control and for the set-point climatic compensation (supplied standard).*
- *DHW probe and control three ways ball-valve.*
- *Water filter (supplied standard).*
- *Circulation pump.*

Accessori (forniti separatamente)

- Valvola 3 vie per la produzione dell'acqua calda sanitaria, da collegare al quadro elettronico di controllo e gestione dell'unità.
- Set supporti antivibranti regolabili.
- Flessibili antivibranti.

Accessories (separately supplied)

- *3-Way valve for domestic hot water production, to be connected to the unit electronic control board, unit management.*
- *Set of adjustable anti-vibration mounts.*
- *Antivibrating flexible pipes.*

DC-Inverter air-water Split Heat pumps MIRAI SPLIT

Esempi di installazione

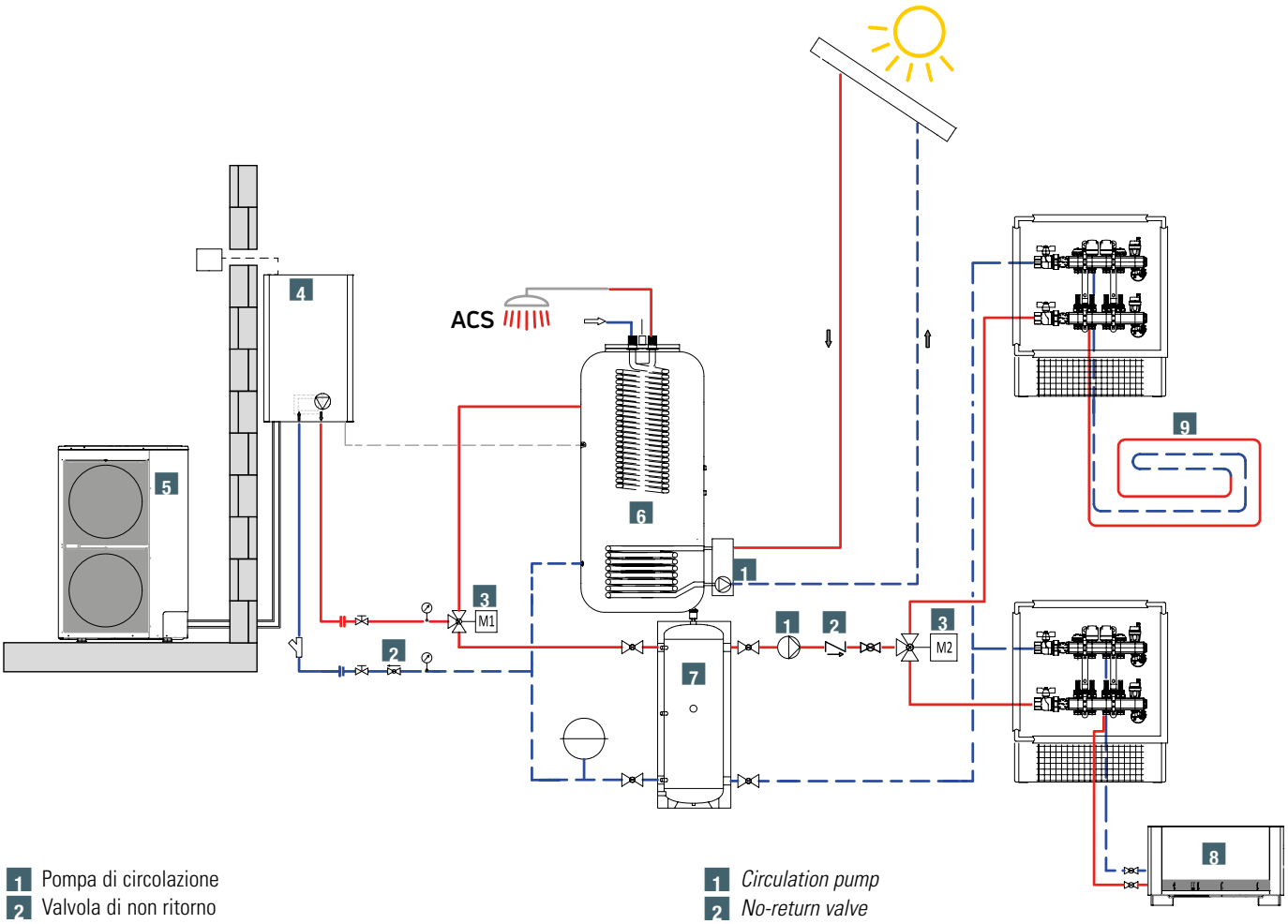
Gli schemi di impianto realizzabili con le pompe di calore Mirai Split, soddisfano ogni esigenza di riscaldamento e climatizzazione. Il controllo elettronico di Mirai Split è predisposto per l'integrazione con altre fonti energetiche per l'impiego con unità terminali quali fan-coils, pannelli radianti ed eventuale produzione di acqua calda sanitaria.

Installation examples

System diagrams achievable with Mirai Split heating pumps, satisfy every exigency in heating and cooling. Electronic control of Mirai Split is fitted for the integration with some other energy sources, to be used with terminal units as fan-coils, radiant panels and possible Domestic Hot Water production.

Schema impianto con unità Terminali ad Aria, pannelli radianti, produzione ACS e integrazione con pannelli solari

System diagram with Air Terminal units, radiant panels, DHW production and integration with solar panels



1 Pompa di circolazione
2 Valvola di non ritorno
3 Valvola deviatrice tre vie
4 Unità interna pompa di calore Mirai Split
5 Unità esterna pompa di calore Mirai Split
6 Accumulo inerziale EBN300
7 Accumulo inerziale ETW
8 Ventilconvettore Silence
9 Impianto radiante
10 Valvola di intercettazione
11 Vaso d'espansione
12 Valvola sfogo aria
13 Termometro
14 Sonda ACS (a corredo)
15 Flessibile antivibrante
16 Collettore distribuzione Topway
17 Collettore solare Arcobaleno
18 Sensore temperatura aria esterna (a corredo)
19 Radiatori a bassa temperatura
20 Filtro a rete

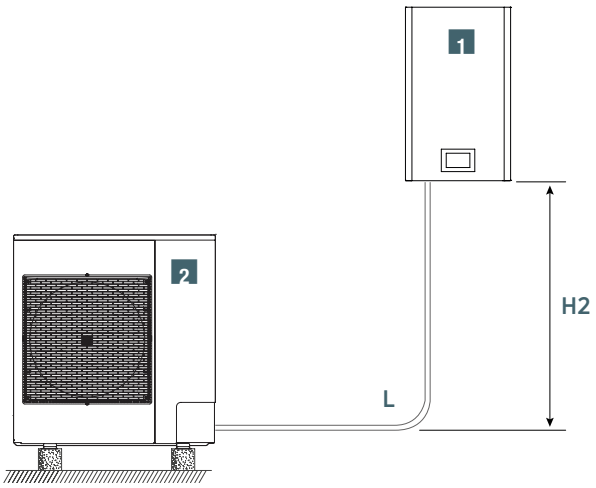
1 *Circulation pump*
2 *No-return valve*
3 *3-way diverter valve*
4 *Mirai Split heat pump Indoor unit*
5 *Mirai Split heat pump Outdoor unit*
6 *EBN300 Inertial storage*
7 *ETW Inertial storage*
8 *Silence fan-coil*
9 *Radiant system*
10 *Detection valve*
11 *Expansion vessel*
12 *Air vent valve*
13 *Thermometer*
14 *DHW probe (supplied)*
15 *Antivibrating flexible pipe*
16 *Topway distribution manifold*
17 *Arcobaleno solar collector*
18 *External air temperature sensor (supplied)*
19 *Low-temperature radiators*
20 *Y-Filter*

DC-Inverter air-water Split Heat pumps MIRAI SPLIT

Indicazioni installative

Lunghezze e dislivelli del collegamento frigorifero tra unità interna ed unità esterna

Nota:
Non è necessario realizzare sifone sulle linee frigorifere in quanto il compressore dell'unità esterna è provvisto di separatore dell'olio.

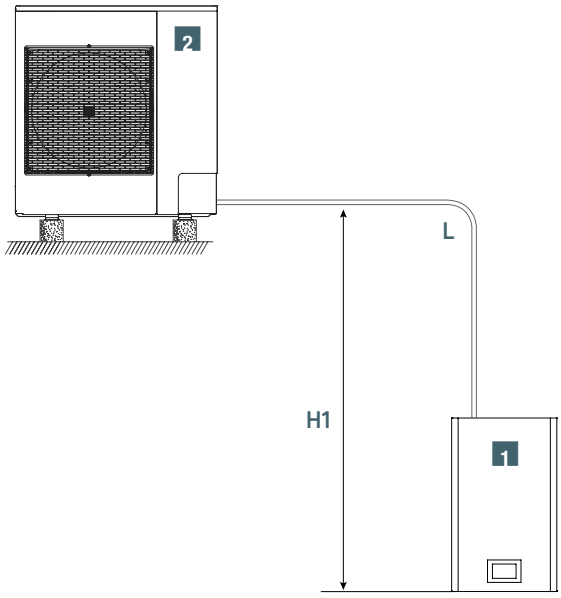


1 Unità interna pompa di calore Mirai Split
2 Unità esterna pompa di calore Mirai Split

Installation guidelines

Lengths and unevenness of refrigerant connection between indoor and outdoor unit

Note:
The realization of siphons on the refrigerant lines is not necessary as compressor of the outdoor unit is equipped with oil separator.



1 *Mirai Split heat pump indoor unit*
2 *Mirai Split heat pump outdoor unit*

Massimo sviluppo in lunghezza consentito *Maximum developing in length allowed*	**L**	m	30
Limite di differenza di elevazione tra le 2 unità se l'unità esterna è posizionata più in alto *Limit of elevation difference between two units when the external one has been placed at higher position*	**H1**	m	15
Limite di differenza di elevazione tra le 2 unità se l'unità esterna è posizionata più in basso *Limit of elevation difference between two units when the external one has been placed at lower position*	**H2**	m	15

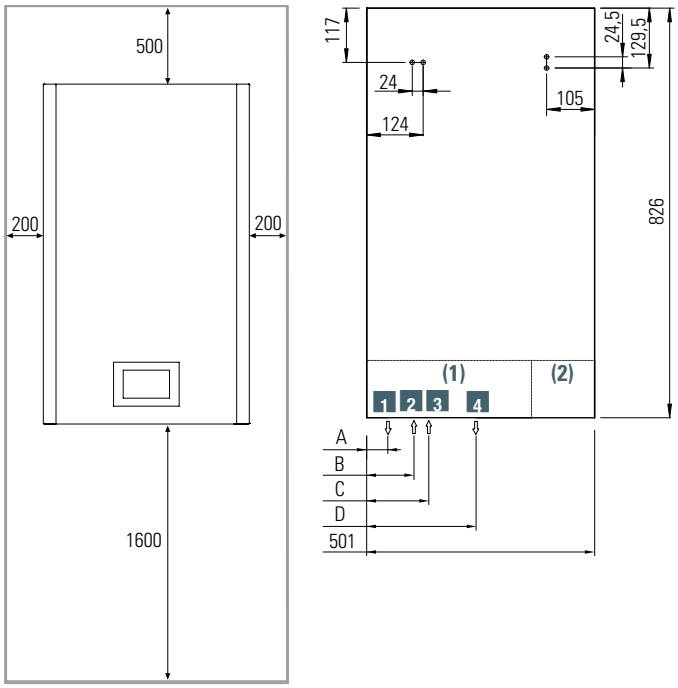
DC-Inverter air-water Split Heat pumps MIRAI SPLIT

Installazione unità interna Mirai Split

In fase di installazione dell'unità interna, prevedere uno spazio libero ai lati di 20 cm, superiore di 50 cm e inferiore di 160 cm, necessari per consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.

Mirai Split indoor unit installation

When installing the indoor unit, provide for a free space on the sides of 20 cm, 50 cm above and 160 cm below, necessary to allow normal cleaning and maintenance operations.



1 Attacco refrigerante linea Gas
Gas line refrigerant connection
A= 48 mm (51,8 mm mod. EH2522-ST)

2 Attacco refrigerante linea Liquido
Liquid line refrigerant connection
B= 105 mm (80,4 mm mod. EH2522-ST)

3 Ritorno acqua impianto
Water inlet system
C= 145 mm (98,4 mm mod. EH2522-ST)

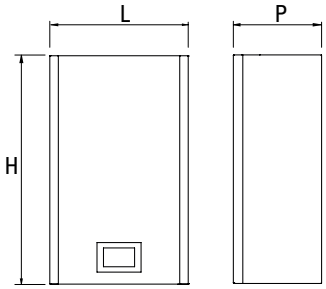
4 Mandata acqua impianto
Water outlet system
D= 216 mm (215,7 mm mod. EH2522-ST)

(1) Zona preposta per i collegamenti idraulici e linee frigorifere
Dedicated hydraulic connections and refrigerating lines zone

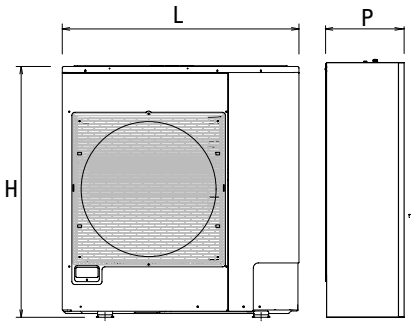
(2) Zona preposta per i collegamenti elettrici
Dedicated electric connections zone

Dimensioni e pesi
Weight and dimensions

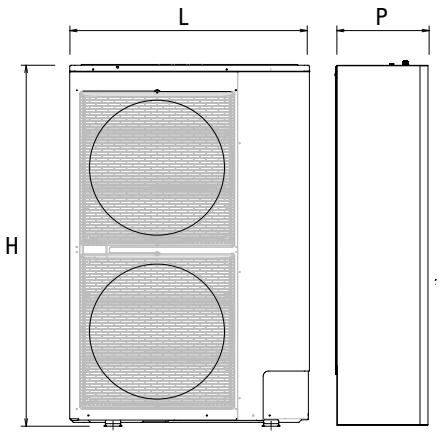
UNITÀ INTERNA / *INDOOR UNIT*



UNITÀ ESTERNA / *OUTDOOR UNIT*
MOD. EH0822-SME



UNITÀ ESTERNA / *OUTDOOR UNIT*
MOD. EH1222-SME / EH1222-STE / EH1522-SME / EH1522-STE / EH 1822-STE / EH2522-STE



Dimensioni unità Interna		*Indoor unit dimensions*		u.m.	EH0822-SMI	EH1222-SMI	EH1222-STI	EH1522-SMI	EH1522-STI	EH1822-STI	EH2522-STI
Larghezza	(L)	*Width*	*(L)*	mm	501	501	501	501	501	501	501
Altezza	(H)	*Height*	*(H)*	mm	826	826	826	826	826	826	826
Profondità	(P)	*Depth*	*(P)*	mm	321	321	321	321	321	321	321
Peso netto		*Net weight*		kg	41	41	41	43	43	46	46
Dimensioni unità Esterna		***Outdoor unit dimensions***		**u.m.**	**EH0822-SME**	**EH1222-SME**	**EH1222-STE**	**EH1522-SME**	**EH1522-STE**	**EH1822-STE**	**EH2522-STE**
Larghezza	(L)	*Width*	*(L)*	mm	940	940	940	940	940	940	980
Altezza	(H)	*Height*	*(H)*	mm	996	1416	1416	1416	1416	1416	1500
Profondità	(P)	*Depth*	*(P)*	mm	340	340	340	340	340	340	370
Peso netto		*Net weight*		kg	65	98	98	98	98	98	126,3

DC-Inverter air-water Split Heat pumps MIRAI SPLIT

Dati tecnici unità monofase / Single-phase units technical data

Modelli	*Models*		u.m.	EH0822-SM	EH1222-SM	EH1222-ST
APPLICAZIONE CON UNITÀ TERMINALI AD ARIA [1] / *APPLICATION WITH TERMINAL AIR UNITS [1]*						
Potenza termica nom (min - max)	***Heating capacity nom (min - max)***	A7 W45	kW	**7,59 (1,68 - 12,86)**	**11,95 (3,06 - 17,18)**	**11,95 (3,06 - 17,18)**
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	2,33 (0,82 - 4,37)	3,73 (1,57 - 5,61)	3,73 (1,57 - 5,61)
COP	*COP*			3,26	3,21	3,21
Potenza termica nom (min - max)	*Heating capacity nom (min - max)*	A-7 W45	kW	4,55 (1,17 - 8,18)	7,15 (2,05 - 11,08)	7,15 (2,05 - 11,08)
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	2,18 (0,77 - 4,55)	3,35 (1,51 - 5,69)	3,35 (1,51 - 5,69)
COP	*COP*			2,09	2,13	2,13
Potenza frigorifera nom (min - max)	***Cooling capacity nom (min - max)***	A35 W7	kW	**6,27 (1,33 - 8,11)**	**8,89 (2,55 - 11,79)**	**8,89 (2,55 - 11,79)**
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	1,97 (0,58 - 2,68)	2,76 (1,11 - 3,73)	2,76 (1,11 - 3,73)
EER	*EER*			3,19	3,21	3,21
APPLICAZIONE CON PANNELLI RADIANTI [1] / *APPLICATION WITH RADIANT PANELS [1]*						
Potenza termica nom (min - max)	***Heating capacity nom (min - max)***	A7 W35	kW	**8,10 (1,79 - 13,72)**	**12,75 (3,26 - 18,32)**	**12,75 (3,26 - 18,32)**
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	1,79 (0,43 - 3,36)	2,87 (0,81 - 4,31)	2,87 (0,81 - 4,31)
COP	*COP*			4,52	4,45	4,45
Potenza termica nom (min - max)	*Heating capacity nom (min - max)*	A-7 W35	kW	4,86 (1,14 - 8,73)	7,62 (2,29 - 11,70)	7,62 (2,29 - 11,70)
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	1,67 (0,55 - 3,50)	2,58 (1,25 - 4,46)	2,58 (1,25 - 4,46)
COP	*COP*			2,90	2,96	2,96
Potenza frigorifera nom (min - max)	***Cooling capacity nom (min - max)***	A35 W18	kW	**8,71 (1,84 - 11,27)**	**12,62 (3,61 - 16,74)**	**12,62 (3,61 - 16,74)**
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	2,07 (0,57 - 2,82)	2,91 (1,16 - 3,93)	2,91 (1,16 - 3,93)
EER	*EER*			4,22	4,33	4,33
APPLICAZIONE CON RADIATORI A BASSA TEMPERATURA [1] / *APPLICATION WITH LOW-TEMPERATURE RADIATORS [1]*						
Potenza termica nom (min - max)	*Heating capacity nom (min - max)*	A7 W55	kW	7,06 (1,56 - 11,96)	11,12 (2,85 - 15,98)	11,12 (2,85 - 15,98)
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	3,05 (0,87 - 5,73)	4,89 (1,86 - 7,36)	4,89 (1,86 - 7,36)
COP	*COP*			2,31	2,27	2,27
Potenza termica nom (min - max)	*Heating capacity nom (min - max)*	A-7 W55	kW	4,23 (1,23 - 8,11)	6,65 (2,35 - 10,87)	6,65 (2,35 - 10,87)
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	2,85 (0,89 - 5,64)	4,40 (1,93 - 7,08)	4,40 (1,93 - 7,08)
COP	*COP*			1,48	1,51	1,51
Parametri dichiarati per applicazioni a bassa temperatura [2] / *Parameters declared for low temperature applications [2]*						
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	*Seasonal space heating energy efficiency class*			A++	A++	A++
Condizioni climatiche	*Climatic conditions*			Calda / Media / Fredda *Warmer / Average / Colder*		
Carico di progetto	*P Design*	W35	kW	6,8 / 7,0 / 8,0	10,7 / 11,1 / 12,6	10,7 / 11,1 / 12,6
SCOP	*SCOP*			5,2 / 4,2 / 3,4	5,2 / 4,3 / 3,4	5,2 / 4,3 / 3,4
Parametri dichiarati per applicazioni a media temperatura [2] / *Parameters declared for medium temperature applications [2]*						
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	*Seasonal space heating energy efficiency class*			A++	A++	A++
Condizioni climatiche	*Climatic conditions*			Calda / Media / Fredda *Warmer / Average / Colder*		
Carico di progetto	*P Design*	W55	kW	5,9 / 6,6 / 7,5	9,4 / 10,5 / 11,9	9,4 / 10,5 / 11,9
SCOP	*SCOP*			3,9 / 3,2 / 2,7	3,9 / 3,2 / 2,7	3,9 / 3,2 / 2,7
Potenza sonora all'interno/all'esterno [3]	*Sound power level, indoors/outdoors [3]*		dB(A)	40 / 58	41 / 60	41 / 60
Dati Refrigerante	***Refrigerant data***					
Carica Refrig. R32 / CO_2eq.	*Refrigerant load R32 / CO_2eq*	GWP=675	kg	1,80	3,05	3,05
			t	1,22	2,06	2,06
Lunghezza max linea refrigerante	*Max refrigerant line length*		m	30		
Dislivello max tra unità interna - esterna	*Max height difference between indoor - outdoor unit*		m	15		
Attacco refrigerante linea liquido	*Liquid line refrigerant fitting*		Ø SAE	3/8"	3/8"	3/8"
Attacco refrigerante linea gas	*Gas line refrigerant fitting*		Ø SAE	5/8"	5/8"	5/8"
Unità interna	***Indoor unit***					
Alimentazione elettrica	*Power supply*		V-ph-Hz	230~ - 1 - 50		
Corrente massima	*Maximum current*		A	0,38	1,30	1,30
Grado protezione	*Class of protection*		-	IPX2		
Indice di efficienza energetica circolatore	*Circulator energy efficiency index*	EEI	-	≤ 0,21	≤ 0,23	≤ 0,23
Attacchi acqua	*Water fittings*		Ø	1" M		
Pressione idraulica min/max	*Min/Max hydraulic pressure*		bar	0,5 / 3,0		
Area minima ambiente d'installazione [4]	*Minimum installation room area [4]*	A_{min}	m^2	Non applicabile	11,13	11,13
Larghezza	*Length*		mm	501	501	501
Altezza	*Height*		mm	826	826	826
Profondità	*Depth*		mm	321	321	321
Peso	*Weight*		kg	41	41	41
Unità esterna	***Outdoor unit***					
Alimentazione elettrica	*Power supply*		V-ph-Hz	230~ - 1 - 50	230~ - 1 - 50	400~ - 3+N - 50
Potenza massima assorbita	*Maximum absorbed power*		kW	3,98	5,70	6,00
Corrente massima	*Maximum current*		A	18,4	26,5	10,2
Grado protezione	*Class of protection*		-	IPX4		
Campo di funzionamento raffreddamento	*Cooling operating range*		°C	-15 ÷ 40		
Campo di funzionamento riscaldamento	*Heating operating range*		°C	-20 ÷ 20		
Larghezza	*Length*		mm	940	940	940
Altezza	*Height*		mm	996	1416	1416
Profondità	*Depth*		mm	340	340	340
Peso	*Weight*		kg	65	98	98

Dati riferiti alle seguenti condizioni:
A35 W18 Aria: 35 °C - Acqua: 18/23 °C. Standard Eurovent
A35 W7 Aria: 35 °C - Acqua: 7/12 °C. Standard Eurovent
A7 W35 Aria: 7(6) °C - Acqua 30/35 °C. Standard Eurovent
A-7 W35 Aria: -7(-8) °C - Acqua G/35 °C. G=portata acqua come condizione A7 W35
A7 W45 Aria: 7(6) °C - Acqua 40/45 °C. Standard Eurovent
A-7 W45 Aria: -7(-8) °C - Acqua G/45 °C. G=portata acqua come condizione A7 W45
A7 W55 Aria: 7(6) °C - Acqua 47/55 °C.
A-7 W55 Aria: 7(-8) °C - Acqua G/55 °C. G=portata acqua come condizione A7 W55

(1) Dati in accordo alla normativa EN 14511:2013
(2) Dati in accordo ai regolamenti UE N. 812-814/2013 e alle normative EN 14825:2016, EN 14511:2013
(3) Dati in accordo ai regolamenti UE N. 812-814/2013 e alla normativa EN 12102-1:2017
(4) In accordo alla normativa IEC 60335-2-40:2022.
Unità interna installata ad una altezza dal pavimento di 1,6 m (altezza dalla base dell'unità).

Data referred to the following conditions:
A35 W18 Air: 35 °C - Water: 18/23 °C. Standard Eurovent
A35 W7 Air: 35 °C - Water: 7/12 °C. Standard Eurovent
A7 W35 Air: 7(6) °C - Water 30/35 °C. Standard Eurovent
A-7 W35 Air: -7(-8) °C - Water G/35 °C. G=water flow same condition A7 W35
A7 W45 Air: 7(6) °C - Water 40/45 °C. Standard Eurovent
A-7 W45 Air: -7(-8) °C - Water G/45 °C. G=water flow same condition A7 W45
A7 W55 Air: 7(6) °C - Water 47/55 °C.
A-7 W55 Air: 7(-8) °C - Water G/55 °C. G=water flow same condition A7 W55

(1) Data referred to the standard EN 14511:2013
(2) Data referred to the Regulation UE N. 812-814/2013 and standards EN 14825:2016, EN 14511:2013
(3) Data referred to the Regulation UE N. 812-814/2013 and standard EN 12102-1:2017
(4) According the standard IEC 60335-2-40: 2022.
Indoor unit installed at a height of 1.6 m from the floor (height from the base of the unit).

DC-Inverter air-water Split Heat pumps MIRAI SPLIT

Dati tecnici unità trifase / Three-phase units technical data

Modelli	*Models*		u.m.	EH1522-SM	EH1522-ST	EH1822-ST	EH2522-ST
APPLICAZIONE CON UNITÀ TERMINALI AD ARIA [1] / *APPLICATION WITH TERMINAL AIR UNITS [1]*							
Potenza termica nom (min - max)	***Heating capacity nom (min - max)***	A7 W45	kW	**13,70 (2,78 - 21,33)**	**13,70 (2,78 - 21,33)**	**15,85 (3,93 - 25,25)**	**23,23 (7,08 - 29,13)**
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	4,14 (1,37 - 7,32)	4,14 (1,37 - 7,32)	5,03 (1,48 - 8,90)	7,94 (2,60 - 10,69)
COP	*COP*			3,31	3,31	3,15	2,93
Potenza termica nom (min - max)	*Heating capacity nom (min - max)*	A-7 W45	kW	8,47 (1,90 - 13,82)	8,47 (1,90 - 13,82)	9,97 (2,53 - 16,28)	13,74 (4,18 - 17,22)
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	4,03 (1,31 - 7,54)	4,03 (1,31 - 7,54)	4,83 (1,55 - 9,16)	6,92 (2,26 - 9,32)
COP	*COP*			2,10	2,10	2,07	1,98
Potenza frigorifera nom (min - max)	***Cooling capacity nom (min - max)***	A35 W7	kW	**11,24 (2,38 - 13,34)**	**11,24 (2,38 - 13,34)**	**13,94 (2,88 - 16,45)**	**19,90 (6,06 - 23,24)**
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	3,55 (1,01 - 4,31)	3,55 (1,01 - 4,31)	4,37 (1,13 - 5,39)	6,31 (2,06 - 7,73)
EER	*EER*			3,17	3,17	3,19	3,15
APPLICAZIONE CON PANNELLI RADIANTI [1] / *APPLICATION WITH RADIANT PANELS [1]*							
Potenza termica nom (min - max)	***Heating capacity nom (min - max)***	A7 W35	kW	**14,61 (2,97 - 22,76)**	**14,61 (2,97 - 22,76)**	**16,91 (4,19 - 26,94)**	**24,78 (7,55 - 31,07)**
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	3,19 (0,85 - 5,63)	3,19 (0,85 - 5,63)	3,87 (1,04 - 6,85)	6,11 (1,85 - 8,22)
COP	*COP*			4,59	4,59	4,37	4,06
Potenza termica nom (min - max)	*Heating capacity nom (min - max)*	A-7 W35	kW	9,03 (2,12 - 14,74)	9,03 (2,12 - 14,74)	10,63 (2,95 - 17,36)	14,65 (4,46 - 18,37)
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	3,10 (1,08 - 5,80)	3,10 (1,08 - 5,80)	3,71 (1,19 - 7,20)	5,33 (1,74 - 7,17)
COP	*COP*			2,91	2,91	2,86	2,71
Potenza frigorifera nom (min - max)	***Cooling capacity nom (min - max)***	A35 W18	kW	**15,63 (3,51 - 18,56)**	**15,63 (3,51 - 18,56)**	**19,61 (3,79 - 23,15)**	**27,94 (8,51 - 32,64)**
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	3,93 (1,07 - 4,54)	3,93 (1,07 - 4,54)	4,6 (1,21 - 5,67)	6,65 (2,18 - 8,14)
EER	*EER*			3,98	3,98	4,27	4,20
APPLICAZIONE CON RADIATORI A BASSA TEMPERATURA [1] / *APPLICATION WITH LOW-TEMPERATURE RADIATORS [1]*							
Potenza termica nom (min - max)	*Heating capacity nom (min - max)*	A7 W55	kW	12,74 (2,59 - 19,84)	12,74 (2,59 - 19,84)	14,75 (3,65 - 23,49)	21,61 (6,58 - 27,09)
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	5,44 (1,60 - 9,60)	5,44 (1,60 - 9,60)	6,60 (1,94 - 10,65)	10,42 (3,41 - 14,03)
COP	*COP*			2,34	2,34	2,23	2,07
Potenza termica nom (min - max)	*Heating capacity nom (min - max)*	A-7 W55	kW	7,88 (1,88 - 12,85)	7,88 (1,88 - 12,85)	9,27 (2,36 - 15,14)	12,78 (3,89 - 16,52)
Potenza assorbita nom (min - max)	*Power input nom (min - max)*		kW	5,29 (1,34 - 9,00)	5,29 (1,34 - 9,00)	6,33 (1,94 - 10,74)	9,08 (2,87 - 12,23)
COP	*COP*			1,49	1,49	1,46	1,41
Parametri dichiarati per applicazioni a bassa temperatura [2] / *Parameters declared for low temperature applications [2]*							
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	*Seasonal space heating energy efficiency class*			A++	A++	A++	A++
Condizioni climatiche	*Climatic conditions*			Calda / Media / Fredda		*Warmer / Average / Colder*	
Carico di progetto	*P Design*	W35	kW	12,3 / 13,0 / 14,9	12,3 / 13,0 / 14,9	14,3 / 15,2 / 17,6	21,3 / 21,6 / 24,4
SCOP	*SCOP*			5,3 / 4,4 / 3,4	5,3 / 4,4 / 3,4	5,3 / 4,2 / 3,3	5,1 / 3,8 / 3,1
Parametri dichiarati per applicazioni a media temperatura [2] / *Parameters declared for medium temperature applications [2]*							
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	*Seasonal space heating energy efficiency class*			A++	A++	A++	A++
Condizioni climatiche	*Climatic conditions*			Calda / Media / Fredda		*Warmer / Average / Colder*	
Carico di progetto	*P Design*	W55	kW	10,7 / 12,2 / 14,1	10,7 / 12,2 / 14,1	12,6 / 14,4 / 16,8	18,1 / 20,1 / 22,9
SCOP	*SCOP*			4,0 / 3,3 / 2,8	4,0 / 3,3 / 2,8	4,1 / 3,6 / 2,7	3,8 / 3,2 / 2,6
Potenza sonora all'interno/all'esterno [3]	*Sound power level, indoors/outdoors [3]*		dB(A)	41 / 61	41 / 61	42 / 63	42 / 65
Dati Refrigerante	***Refrigerant data***						
Carica Refrig. R32 / CO_2eq.	*Refrigerant load R32 / CO_2eq*	GWP=675	kg	3,05	3,05	3,05	3,50
			t	2,06	2,06	2,06	2,36
Lunghezza max linea refrigerante	*Max refrigerant line length*		m	30			
Dislivello max tra unità interna - esterna	*Max height difference between indoor - outdoor unit*		m	15			
Attacco refrigerante linea liquido	*Liquid line refrigerant fitting*		Ø SAE	3/8"	3/8"	3/8"	1/2"
Attacco refrigerante linea gas	*Gas line refrigerant fitting*		Ø SAE	5/8"	5/8"	5/8"	3/4"
Unità interna	***Indoor unit***						
Alimentazione elettrica	*Power supply*		V-ph-Hz	230~ - 1 - 50			
Corrente massima	*Maximum current*		A	1,30	1,30	1,30	2,30
Grado protezione	*Class of protection*		-	IPX2			
Indice di efficienza energetica circolatore	*Circulator energy efficiency index*	EEI	-	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23
Attacchi acqua	*Water fittings*		Ø	1" M			
Pressione idraulica min/max	*Min/Max hydraulic pressure*		bar	0,5 / 3,0			
Area minima ambiente d'installazione [4]	*Minimum installation room area [4]*	A_{min}	m^2	11,13	11,13	11,13	14,7
Larghezza	*Length*		mm	501	501	501	501
Altezza	*Height*		mm	826	826	826	826
Profondità	*Depth*		mm	321	321	321	321
Peso	*Weight*		kg	43	43	46	46
Unità esterna	***Outdoor unit***						
Alimentazione elettrica	*Power supply*		V-ph-Hz	230~ - 1 - 50	400~ - 3+N - 50	400~ - 3+N - 50	400~ - 3+N - 50
Potenza massima assorbita	*Maximum absorbed power*		kW	6,35	6,65	7,00	12,10
Corrente massima	*Maximum current*		A	29,5	11,2	11,7	18,5
Grado protezione	*Class of protection*		-	IPX4			
Campo di funzionamento raffreddamento	*Cooling operating range*		°C	-15 ÷ 40			
Campo di funzionamento riscaldamento	*Heating operating range*		°C	-20 ÷ 20			
Larghezza	*Length*		mm	940	940	940	980
Altezza	*Height*		mm	1416	1416	1416	1500
Profondità	*Depth*		mm	340	340	340	370
Peso	*Weight*		kg	98	98	98	126,3

Dati riferiti alle seguenti condizioni:
A35 W18 Aria: 35 °C - Acqua: 18/23 °C. Standard Eurovent
A35 W7 Aria: 35 °C - Acqua: 7/12 °C. Standard Eurovent
A7 W35 Aria: 7(6) °C - Acqua 30/35 °C. Standard Eurovent
A-7 W35 Aria: -7(-8) °C - Acqua G/35 °C. G=portata acqua come condizione A7 W35
A7 W45 Aria: 7(6) °C - Acqua 40/45 °C. Standard Eurovent
A-7 W45 Aria: -7(-8) °C - Acqua G/45 °C. G=portata acqua come condizione A7 W45
A7 W55 Aria: 7(6) °C - Acqua 47/55 °C.
A-7 W55 Aria: 7(-8) °C - Acqua G/55 °C. G=portata acqua come condizione A7 W55

(1) Dati in accordo alla normativa EN 14511:2013
(2) Dati in accordo ai regolamenti UE N. 812-814/2013 e alle normative EN 14825:2016, EN 14511:2013
(3) Dati in accordo ai regolamenti UE N. 812-814/2013 e alla normativa EN 12102-1:2017
(4) In accordo alla normativa IEC 60335-2-40:2022.
Unità interna installata ad una altezza dal pavimento di 1,6 m (altezza dalla base dell'unità).

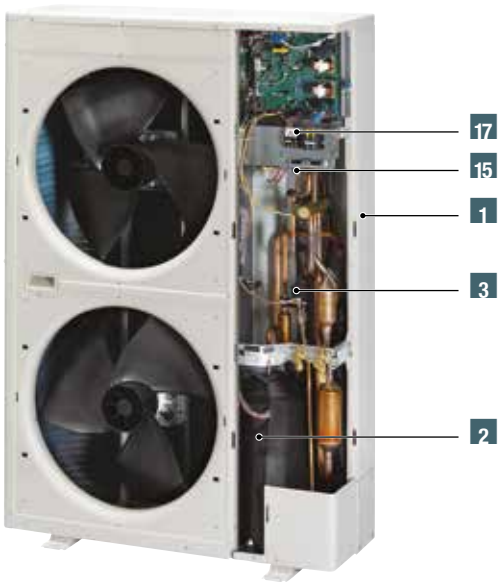
Data referred to the following conditions:
A35 W18 Air: 35 °C - Water: 18/23 °C. Standard Eurovent
A35 W7 Air: 35 °C - Water: 7/12 °C. Standard Eurovent
A7 W35 Air: 7(6) °C - Water 30/35 °C. Standard Eurovent
A-7 W35 Air: -7(-8) °C - Water G/35 °C. G=water flow same condition A7 W35
A7 W45 Air: 7(6) °C - Water 40/45 °C. Standard Eurovent
A-7 W45 Air: -7(-8) °C - Water G/45 °C. G=water flow same condition A7 W45
A7 W55 Air: 7(6) °C - Water 47/55 °C.
A-7 W55 Air: 7(-8) °C - Water G/55 °C. G=water flow same condition A7 W55

(1) Data referred to the standard EN 14511:2013
(2) Data referred to the Regulation UE N. 812-814/2013 and standards EN 14825:2016, EN 14511:2013
(3) Data referred to the Regulation UE N. 812-814/2013 and standard EN 12102-1:2017
(4) According the standard IEC 60335-2-40: 2022.
Indoor unit installed at a height of 1.6 m from the floor (height from the base of the unit).

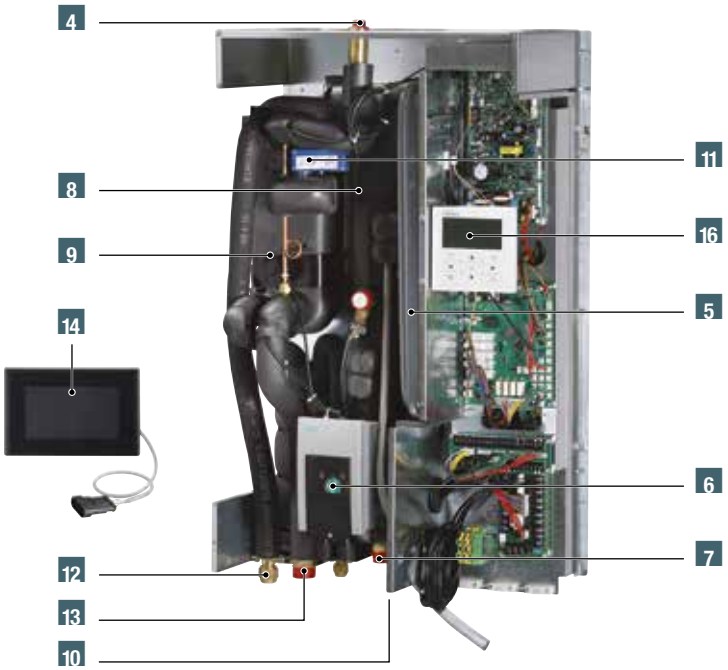
DC-Inverter air-water Split Heat pumps MIRAI SPLIT

Componenti
Components

Unità Esterna
Outdoor unit



Unità Interna
Indoor unit



1 Pannellatura esterna
2 Compressore
3 Valvola d'espansione elettronica
4 Valvola di sfiato
5 Vaso d'espansione
6 Pompa di circolazione
7 Mandata acqua
8 Collettore
9 Scambiatore di calore a piastre
10 Manometro acqua (non visibile)
11 Pressostato differenziale
12 Connessioni frigorifere
13 Ritorno acqua
14 Controllore touch
15 Pressostato alta pressione
16 Controllore per unità esterna
17 Morsettiera alimentazione elettrica

1 *External panels*
2 *Compressor*
3 *Electronic expansion valve*
4 *Air valve*
5 *Expansion vessels*
6 *Circulation pump*
7 *Water outlet*
8 *Manifold*
9 *Heat exchangers plates*
10 *Water pressure gauge (not visible)*
11 *Differential pressure switch*
12 *Refrigerant connections*
13 *Water inlet*
14 *Controller touch*
15 *High pressure switch*
16 *Outdoor unit controller*
17 *Power supply terminal block*

Campo di lavoro
Operation range

		Raffreddamento / Cooling mode	**Riscaldamento** / Heating mode
Massima temperatura ambiente esterno	*Maximum outdoor temperature*	40 °C	20 °C
Massima temperatura mandata acqua	*Maximum outlet water temperature*	20 °C	55 °C
Minima temperatura ambiente esterno	*Minimum outdoor temperature*	-15 °C	-20 °C
Minima temperatura mandata acqua	*Minimum outlet water temperature*	5 °C	5 °C

DC-Inverter air-water Split Heat pumps MIRAI SPLIT

La Gamma
The range

Modello / *Model*	Codice / *Code*	Euro €
EH0822-SM	**07257430**	**8.789,00**
EH1222-SM	**07257440**	**10.371,00**
EH1222-ST	**07257450**	**11.071,00**
EH1522-SM	**07257460**	**12.705,00**
EH1522-ST	**07257470**	**13.338,00**
EH1822-ST	**07257480**	**14.348,00**
EH2522-ST	**07257490**	**21.721,00**

Accessori forniti separatamente
Accessories separately supplied

	Codice *Code*	Euro €
 Set supporti antivibranti, regolabili H 100÷130 mm (4 pz) *Set of antivibration mounts, adjustable between H 100÷130 mm (4 pcs)*	**07245220**	**49,01**
 Flessibile antivibrante da 1"MF lunghezza 20 cm *1" MF antivibrating flexible pipe, 20 cm length*	**02410500**	**102,80**
Flessibile antivibrante da 1"1/4 MF lunghezza 20 cm *1"1/4 MF antivibrating flexible pipe, 20 cm length*	**02410502**	**145,00**
 Valvola deviatrice 3 vie per la produzione di acqua calda sanitaria (230 Vac, attacchi F-F 1") *3-Way diverter valve for domestic hot water production (230 Vac, 1" F-F connectors)*	**01425830**	**262,70**
 Kit raccolta condensa Unità Esterna Mirai Split. Per tutti i modelli escluso EH0822-SM. *Mirai Split Outdoor Unit condensate collection kit For all models, EH0822-SM excepted.*	**07245040**	**67,02**

EH Inverter

Pompa di calore Aria-Acqua con ventilatori Assiali e Gruppo idronico per il Riscaldamento ed il Raffrescamento di ambienti ad uso Residenziale

Air-Water heat pump with axial fans and water-circulation unit for Heating and Cooling Residential environments

WEB SCAN

R410A
Gas refrigerante
Refrigerant gas

65%
Detrazione fiscale



Unità monoblocco con condensazione ad aria e ventilatori elicoidali a flusso orizzontale per installazione esterna provviste di: circolatore, compressori ermetici scroll DC brushless Inverter

Monobloc unit with air condensation and horizontal-flow axial fans for outdoor installation provided with: circulation pump, hermetic scroll DC brushless Inverter compressors

Funzione Raffrescamento
Cooling mode

Funzione Riscaldamento
Heating mode

Riscaldamento / raffrescamento con unità terminali ad aria
Heating/cooling with air terminal units

Riscaldamento / raffrescamento con pannelli radianti
Heating/cooling with radiant panels

Pompa di calore aria-acqua EH Inverter

EH Inverter air-water heat pump

Caratteristiche costruttive

- Compressore ermetico rotativo tipo Scroll con azionamento ad inverter per il controllo della capacità variabile dal 30% al 120% della potenza nominale con riduzione della corrente di spunto in fase di avviamento e rifasamento dell'utenza automatica verso la rete, completo di protezione termica esterna e resistenza del carter attivata automaticamente alla sosta dell'unità (purché l'unità sia mantenuta alimentata elettricamente).
- Scambiatore lato aria costituito da batteria in tubi di rame e alette di alluminio con trattamento idrofilico.
  Completo di griglie di protezione.
- Vaschetta raccogli condensa sotto la batteria con scarico canalizzabile, munita di resistenza elettrica scaldante che si attiva in funzione dell'aria esterna.
- Elettroventilatore elicoidale a rotore esterno, munito di protezione termica interna e completo di rete di protezione.
- Dispositivo elettronico proporzionale per la regolazione in pressione e in continuo della velocità di rotazione dei ventilatori.
- Attacchi idraulici filettati maschio.
- Pressostato differenziale acqua scambiatore a protezione dell'unità da eventuali interruzioni del flusso acqua.
- Sonda di temperatura aria esterna.
- Circuito frigorifero realizzato con tubo di rame ricotto (EN 12735-1-2) completo di: filtro deidratatore, attacchi di carica, pressostato di sicurezza sul lato di alta pressione, trasduttore di pressione sia sul lato di alta e sia sul lato di bassa pressione, valvola di espansione termostatica elettronica, valvola di inversione ciclo, ricevitore di liquido, separatore di gas e valvole di ritegno.
- Unità con grado di protezione IP24.
- L'unità è completa di carica di fluido frigorigeno R410A.

Constructional features

- *Rotary emetic compressor Scroll type with inverter operating system that allows variable capacity from 30% to 120% of the nominal power control, with inrush energy decrease in the starting phase and automatic system through the mains rephasing, equipped with external thermic protection and crankcase resistance automatically activated when unit stops (as long as the unit is kept electrically powered).*
- *Air side exchanger with battery made of copper tubes and aluminium fins with hydrophilic coating.*
  Equipped with protection grills.
- *Drip tray for condensation, located under the battery with ducted dump, equipped with heating electric resistance activated by the external air.*
- *Helicoidal electric fan with external rotor, equipped with internal thermal protec-tion and complete with protection grid*
- *Proportional electronic device for pressure and regular fans rotation speed regulation.*
- *Male threaded hydraulic connections.*
- *Water differential pressure switch exchanger to protect the unit against possible water flow interruptions.*
- *External air temperature probe.*
- *Refrigerating circuit made with an annealed copper tube (EN 12735-1-2) equipped with: dehydrating filter, charging fittings, safety pressure switch on the high pressure side, pressure transductor both on the high and low pressure side, electronic thermostatic expansion valve, cycle inversion valve, liquid receiver, gas separator and check valves.*
- *This unit holds IP24 protection grade.*
- *The unit is fully charged with R410A cooling fluid.*

Allestimento standard

- Gruppo idronico, completo di: circolatore elettronico a 3 velocità, vaso di espansione a membrana, valvole di sfiato aria, valvola di sicurezza.
- Pressostato di bassa e alta pressione.
- Doppio set-point mediante consenso digitale.
- Filtro acqua a rete.
- Scarico forzato unità (FDL) . Modulazione del compressore per limitare potenza e corrente assorbita (digital input).
  Utilizzabile anche come funzione "nigth mode" per limitare la rumorosità nel funzionamento notturno.
- Scheda clock.
- Controllo di condensazione.

Standard equipment

- *Hydronic group, equipped with: electronic 3 speed circulator, membrane expansion vessel, air vent valves, safety valve.*
- *High and low pressure switch.*
- *Double digital set point.*
- *Grid water filter.*
- *Forced unit dump (FDL). Compressor modulation to limit power and energy absorption (digital input).*
  "Night mode" feature available to limit noise during night hours.
- *Clock board.*
- *Condensation control.*

Accessori forniti separatamente

- EKSA Supporti antivibranti in gomma.
- Tastiera remota con display.
- EKRS485 Interfaccia seriale per collegamento a BMS (Modbus RTU).
- EKRIT Resistenza elettrica integrativa.

Accessories separately supplied

- *EKSA Rubber antivibration mounts.*
- *Remote keypad with display.*
- *EKRS485 Serial interface for connection to BMS (Modbus RTU).*
- *EKRIT Additional electrical heater.*

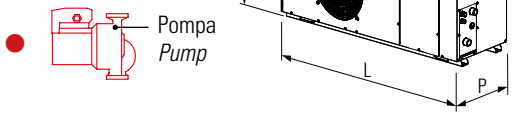
EH Inverter air-water heat pump

Dati tecnici / Technical Data

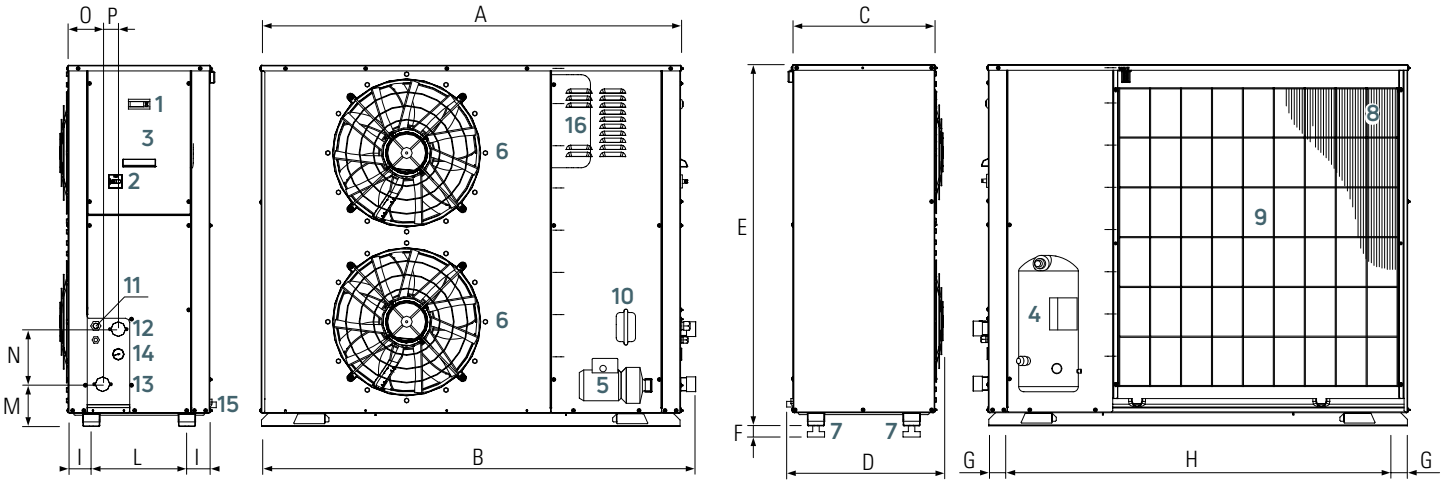
Modelli	*Models*	Rif.	u.m.	EH1819T-DC	EH2519T-DC	EH3019T-DC
APPLICAZIONE CON UNITÀ TERMINALI AD ARIA / *APPLICATION WITH TERMINAL AIR UNITS*						
Potenza termica nominale	***Heating capacity nom***	**A7 W45**	**kW**	**18,00**	**24,60**	**28,80**
Potenza assorbita nom	*Power input nom*		kW	5,60	7,80	9,00
COP	*COP*			3,21	3,15	3,20
Potenza termica nom	***Heating capacity nom***	**A-7 W45**	**kW**	**12,20**	**20,60**	**22,90**
Potenza assorbita nom	*Power input nom*		kW	5,80	7,50	8,50
COP	*COP*			2,10	2,75	2,69
Potenza frigorifera nom	***Cooling capacity nom***	**A35 W7**	**kW**	**16,00**	**23,50**	**26,70**
Potenza assorbita nom	*Power input nom*		kW	5,67	8,69	9,38
EER	*EER*			2,82	2,70	2,85
ESEER	*ESEER*			5,15	4,75	4,70
Prevalenza utile pompa	*Useful pressure head for pump*		kPa	89	89	76
APPLICAZIONE CON PANNELLI RADIANTI / *APPLICATION WITH RADIANT PANELS*						
Potenza termica nom	***Heating capacity nom***	**A7 W35**	**kW**	**19,10**	**25,30**	**29,40**
Potenza assorbita nom	*Power input nom*		kW	4,85	6,42	7,4
COP	*COP*			3,94	3,94	3,97
Potenza termica nom	***Heating capacity nom***	**A-7 W35**	**kW**	**13,10**	**21,30**	**23,40**
Potenza assorbita nom	*Power input nom*		kW	4,93	6,18	6,98
COP	*COP*			2,66	3,44	3,35
Potenza frigorifera nom	***Cooling capacity nom***	**A35 W18**	**kW**	**20,10**	**27,50**	**31,70**
Potenza assorbita nom	*Power input nom*		kW	5,44	7,49	8,50
EER	*EER*			3,69	3,67	3,73
Prevalenza utile pompa	*Useful pressure head for pump*		kPa	62	66	60
APPLICAZIONE CON RADIATORI A BASSA TEMPERATURA / *APPLICATION WITH LOW-TEMPERATURE RADIATORS*						
Potenza termica nom	***Heating capacity nom***	**A7 W55**	**kW**	**16,90**	**23,90**	**28,20**
Potenza assorbita nom	*Power input nom*		kW	6,38	9,28	10,8
COP	*COP*			2,65	2,58	2,61
APPLICAZIONI A TEMPERATURA BASSA IN ACCORDO AI REGOLAMENTI UE N° 811-813/2013 ***APPLICATION AT LOW TEMPERATURE ACCORDING TO THE REGULATIONS EU N° 811-813/2013***						
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	*Seasonal space heating energy efficiency class*			A++	A+	A++
Potenza sonora	*Sound power*		dB(A)	72	74	75
Pressione sonora	*Sound pressure*		dB(A)	50	52	53
Alimentazione elettrica di potenza	*Electric current power*		V-ph-Hz	400-3+N-50		
Alimentazione elettrica ausiliaria	*Auxiliary power supply*		V-ph-Hz	230-1-50		
Corrente nominale	*Rated current*		A	12	15	15
Corrente massima assorbita da compressore e ventilatori	*Maximum power input by compressor and fans*		A	16,5	23,9	23,9
Corrente assorbita pompa	*Power absorbed pump*		A	1,37	1,37	1,37
Carica Refrig. R410A / CO_2 eq.	*Refrigerant load R410A / CO_2 eq.*	GWP=2088	kg / t	3,05 / 6,36	4,05 / 8,45	4,6 / 9,60
Attacchi acqua	*Water fittings*		Ø	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Pressione idraulica max d'esercizio	*Max hydraulic operating pressure*		bar	7	7	7
Indice di efficienza energetica circolatore (IEE)	*Circulator energy efficiency index (EEI)*			≤ 0,20		
Larghezza (L)	*Width (L)*		mm	1522	1522	1522
Altezza (H)	*Height (H)*		mm	1284	1284	1284
Profondità (P)	*Depth (P)*		mm	600	600	600
Peso	*Weight*		kg	240	250	260

Dati riferiti alle seguenti condizioni:
A35 W18 Aria: 35 °C - Acqua: 18/23 °C
A35 W7 Aria: 35 °C - Acqua: 7/12 °C
A7 W35 Aria: 7(6) °C - Acqua 30/35 °C
A-7 W35 Aria: -7(-8) °C - Acqua 35 °C.
A7 W45 Aria: 7(6) °C - Acqua 40/45 °C
A-7 W45 Aria: -7(-8) °C - Acqua 45 °C.
A7 W55 Aria: 7(6) °C - Acqua 47/55 °C
A-7 W55 Aria: 7(-8) °C - Acqua 55 °C.
E.S.E.E.R. (European Seasonal EER)
Efficienza media stagionale europea
Prestazioni secondo EN 14511
Potenza sonora secondo la norma EN12102-1
Pressione sonora: valore riferito a fattore di direzionalità pari a 2 in campo aperto e distanza dall'unità pari a 5 m

Data referred to the following conditions:
A35 W18 Air: 35 °C - Water: 18/23 °C
A35 W7 Air: 35 °C - Water: 7/12 °C
A7 W35 Air: 7(6) °C - Water 30/35 °C
A-7 W35 Air: -7(-8) °C - Water 35 °C.
A7 W45 Air: 7(6) °C - Water 40/45 °C
A-7 W45 Air: -7(-8) °C - Water 45 °C.
A7 W55 Air: 7(6) °C - Water 47/55 °C
A-7 W55 Air: 7(-8) °C - Water 55 °C.
E.S.E.E.R. (European Seasonal EER)
European Seasonal average efficiency
Perfomances according to EN 14511
Sound power according to standard EN12102-1
Sound pressure: value referred to directionality factor equal to 2 in open field and distance from the unit equal to 5 m



Dimensioni e componenti
Dimensions and components



u.m.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P
mm	1493	1522	506	600	1284	60	20	1448	81	340	178	168	116	62

1	Pannello di controllo	*Control panel*
2	Sezionatore	*Switch*
3	Quadro elettrico	*Electrical control board*
4	Compressore	*Compressor*
5	Pompa	*Pump*
6	Ventilatore	*Fan*
7	Supporto antivibrante	*Antivibration mount*
8	Batteria	*Coil*
9	Rete di protezione	*Protection grid*
10	Vaso di espansione	*Expansion vessel*
11	Ingresso alimentazione elettrica	*Power supply inlet*
12	Uscita acqua	*Water outlet*
13	Ingresso acqua	*Water inlet*
14	Manometro	*Pressure gauge*
15	Scarico condensa	*Condensate drain*
16	Inverter	*Inverter*

Campo di lavoro
Operation range

		Raffreddamento Cooling mode	Riscaldamento Heating mode
Massima temperatura ambiente esterno	*Maximum outdoor temperature*	44 °C	40 °C
Massima temperatura mandata acqua	*Maximum outlet water temperature*	18 °C	60 °C
Minima temperatura ambiente esterno	*Minimum outdoor temperature*	-10 °C	-20 °C
Minima temperatura mandata acqua	*Minimum outlet water temperature*	5 °C	30 °C

La Gamma
The range

Modello / *Model*	Codice / *Code*	Euro €
EH1819T-DC	**07247061** ✳	**17.323,00**
EH2519T-DC	**07247071** ✳	**19.719,00**
EH3019T-DC	**07247081** ✳	**20.720,00**

Accessori forniti separatamente
Accessories separately supplied

		Codice *Code*	Euro €
	**EKSA** Supporti antivibranti in gomma (4 pz) *Rubber antivibration mounts (4 pcs)*	**07244040**	**292,00**
	**Tastiera remota per comando a distanza per EHxx19T-DC, installabile a muro** Con tale tastiera è possibile visualizzare tutte le variabili delle singole unità e permette l'accesso ai parametri di impostazione dei set di lavoro. La lunghezza massima del cavo di collegamento è di 500 m con cavo AWG22 a coppie schermate. ***Remote keypad for EHxx19T-DC remote control, screwed to the wall*** *With this keypad all options of the single units can be displayed, it allows to access the operating sets parameters. Maximum length of the connection cable 500 m, with AWG22 shielded pair cable.*	**28154171**	**772,50**
	**EKRS485** Interfaccia seriale RS485 Modbus RTU (optoisolata) *RS485 Modbus RTU (optoinsulated) serial interface*	**07245530** ✳	**238,10**
	**EKRIT:** Resistenza elettrica integrativa completa di termostato di regolazione e di sicurezza a riarmo manuale. Attacchi idraulici da 2" G. *Additional electrical heater complete with regulation thermostat and manual reactivation safety function. 2"G water connections.* 12 kW - 400V~/3Ph/50Hz	**07245540** ✳	**1.834,00**

✳ Disponibilità da verificare al momento dell'ordine
Availability to be verified when ordering



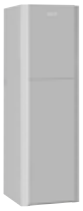
Scaldacqua a pompa di calore, accumuli inerziali e bollitori ACS per pompe di calore

Water heater with heat pump, inertial accumulators and DHW tanks for heat pumps

WEB

SCAN

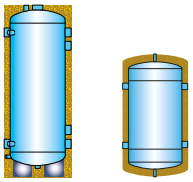
> Modulo Centrale termica Eco Hydro kit
Eco Hydro kit Thermal power plant module
180 + 25 l, 340 + 25 l
182



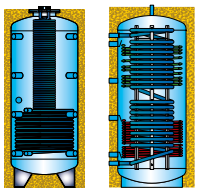
> Scaldacqua a pompa di calore Eco Hot Water
Eco Hot Water heat pump for domestic hot water
100 ÷ 300 l
194



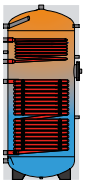
> Accumulo inerziale ETW, ETW Inox
Inertial tank ETW, ETW Inox
24 ÷ 277 l, 23 ÷ 50 l
208



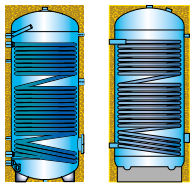
> Accumulo acqua di riscaldamento per sistemi integrati EBN - EB
Tank of water heating systems integrated EBN - EB
267 ÷ 1470 l
213



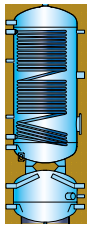
> Bollitore per ACS HP2V
Tanks for DHW HP2V
260 ÷ 900 l
221



> Bollitore per ACS Euro HPV, Euro HPVE
Tanks for DHW Euro HPV, Euro HPVE
190 ÷ 900 l
226



> Accumulo doppio per ACS e acqua tecnica HYBV1S
Double tank for DHW and technical water HYBV1S
270 ÷ 450 l 80 ÷ 74 l
235



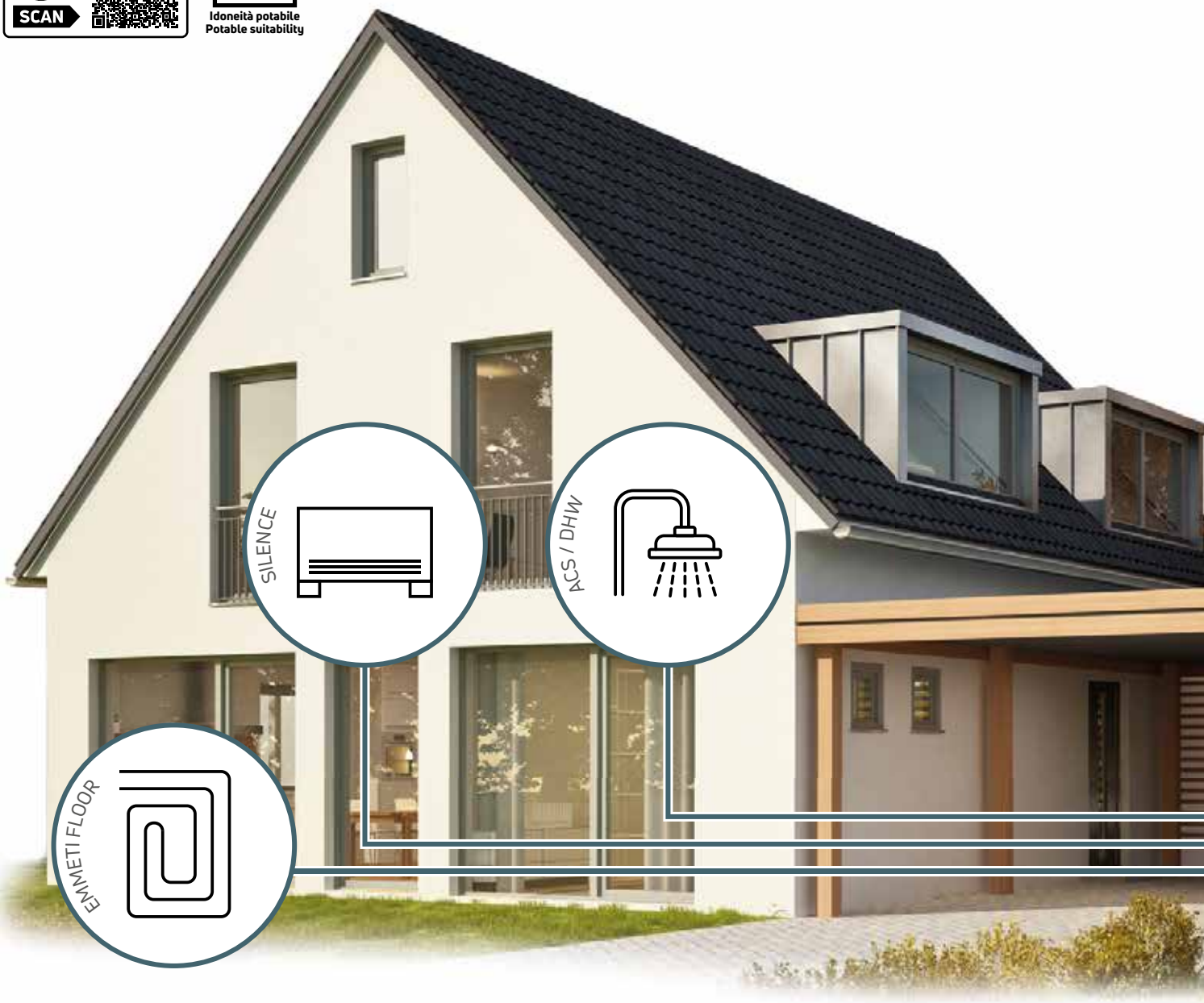
Eco Hydro kit

Modulo Centrale termica per sistemi in pompa di calore MIRAI-SMI 4.0

Thermal power plant module for MIRAI-SMI 4.0 heat pump systems

WEB SCAN

Idoneità potabile
Potable suitability



Funzione Riscaldamento
Heating mode

Funzione Raffrescamento
Cooling mode

Acqua calda sanitaria
Domestic hot water

Eco Hydro kit

Premessa

Il Modulo Centrale termica "Eco Hydro Kit" per sistemi in pompa di calore MIRAI-SMI 4.0 è contenuto all'interno di un modulo estetico colore grigio metallizzato con la possibilità d'installazione a vista ed è dotatato di attacchi semplificati posizionati su apposita dima sul retro dello stesso.

Introduction

The "Eco Hydro Kit" thermal unit module for MIRAI-SMI 4.0 heat pump systems is contained within a metallic gray aesthetic module with the possibility of visible installation and is equipped with simplified connections positioned on a special template on the back of the same.

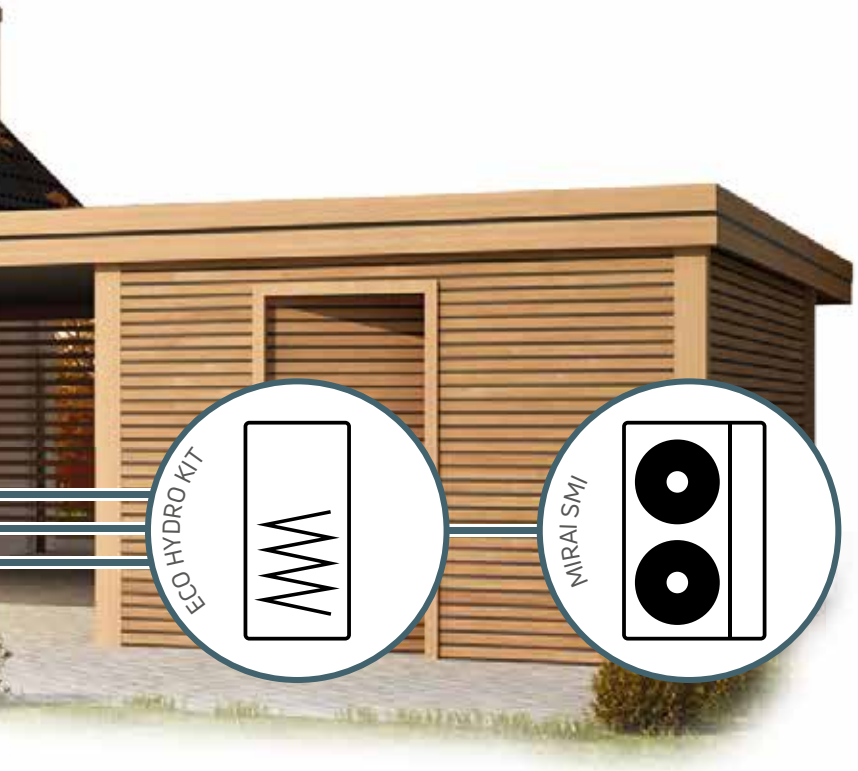
Eco Hydro kit

ITM-200 B
180 + 25 l

oppure / *or*

ITM-400 B
340 + 25 l





Riscaldamento/raffrescamento con unità terminali ad aria
Heating/cooling with air terminal units

Riscaldamento/raffrescamento con pannelli radianti
Heating/cooling with radiant panels

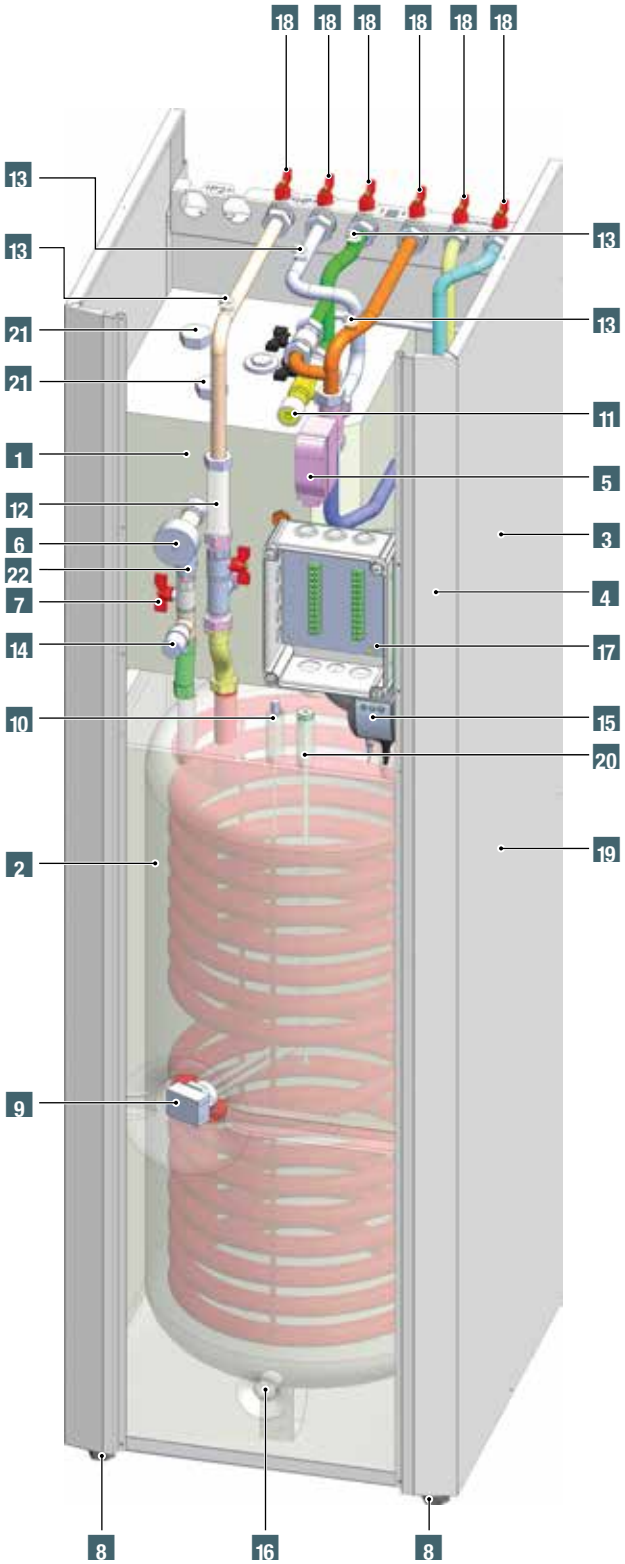
Eco Hydro kit

Mod. ITM-200 B e ITM-400 B

Costruzione

1. Serbatoio inerziale da 25 litri necessario per il corretto funzionamento della pompa di calore e/o integrazione con un secondo generatore (caldaia gas) o come separatore idraulico d'impianto a cui è possibile applicare un secondo circolatore (accessori forniti separatamente)
2. Accumulo per l'acqua calda sanitaria in acciaio vetrificato dotato di serpentino (misura 180 litri per mod. ITM-200 B, misura 340 litri per mod. ITM-400 B)
3. Vaso d'espansione 10 litri dedicato all'impianto termico
4. Vaso d'espansione dedicato al circuito dell'acqua calda sanitaria (misura 8 litri per mod. ITM-200 B, misura 18 litri per mod. ITM-400 B)
5. Valvola motorizzata a 3 vie deviatrice per la produzione dell' ACS
6. Manometro su circuito primario
7. Valvola di caricamento impianto primario
8. Piedini regolabili
9. Riscaldatore elettrico 1,2 kW per l'eventuale integrazione/sostituzione nella produzione dell'acqua calda sanitaria
10. Anodo elettronico per la protezione dell'accumulo dell'acqua calda sanitaria
11. Valvola bypass differenziale
12. Predisposizione per installazione misuratore di portata **(*)**
13. Valvole di sfiato aria
14. Valvola di sicurezza sull'accumulo sanitario
15. Controllo anodo elettronico
16. Scarico acqua accumulo ACS
17. Quadro per le connessioni elettriche dei vari componenti
18. Valvole d'intercettazione impianto per facilitare l'installazione e/o la manutenzione interna dell'Eco Hydro kit
19. Pannelli frontali e laterali facilmente removibili in caso di manutenzione
20. Portasonda per sensore di temperatura ACS (sensore per MIRAI-SMI 4.0 fornito in dotazione)
21. Tappi superiori da rimuovere per l'installazione delle tubazioni del Kit tubi caldaia o del Kit Circolatore P2 (accessori forniti separatamente)
22. Valvola di non ritorno

(*) Nel caso di utilizzo del sistema FEBOS 4.0, gli Eco Hydro kit ITM-200 B e ITM-400 B sono predisposti per l'installazione del misuratore di portata cod. 07245900, da ordinare separatamente. Non è necessario ordinare il misuratore di portata nel caso di acquisto di un kit MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 codici 07248117/27/37/47/57, in quanto già incluso all'interno del kit.



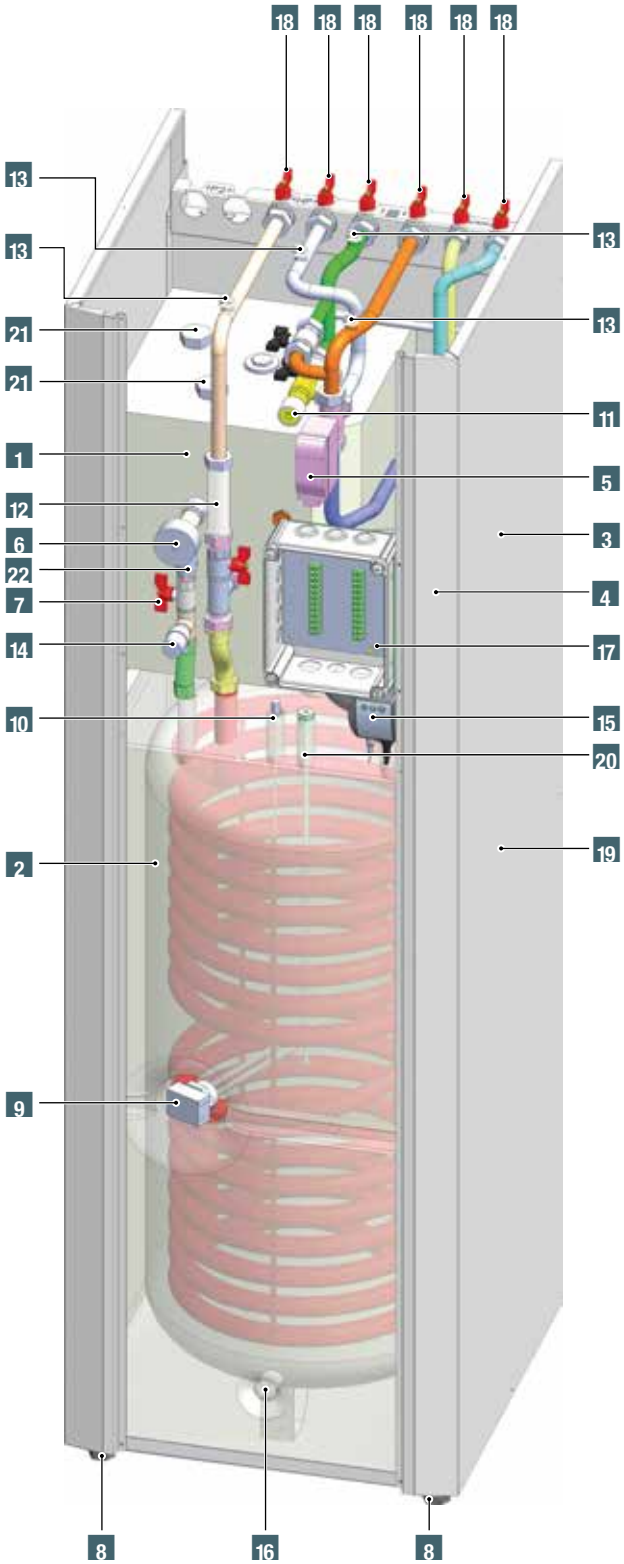
Eco Hydro kit

Mod. ITM-200 B and ITM-400 B

Construction

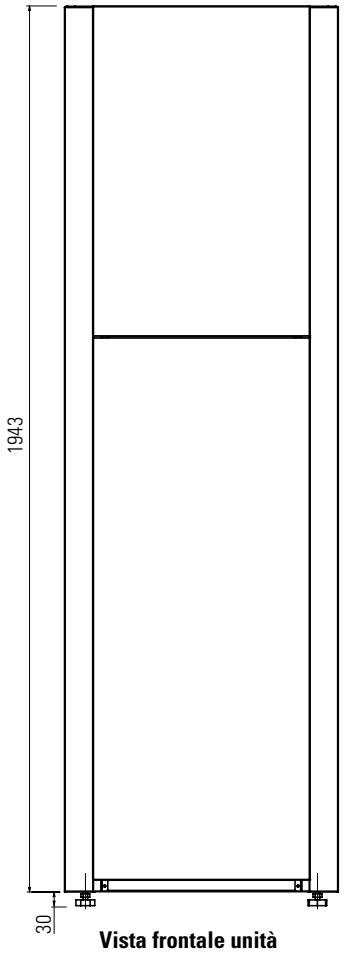
1. *Inertial tank (25 lt) necessary for the correct operation of the heat pump and/or integration with a second generator (gas boiler) or as a hydraulic separator of the system in which a second circulator can be applied (accessories separately supplied)*
2. *Storage tank for domestic hot water in vitrified steel with immersed heat exchanger (size 180 lt for mod. ITM-200 B, size 340 lt for mod. ITM-400 B)*
3. *Expansion vessel (10 lt) dedicated to the heating system*
4. *Expansion vessel dedicated to the domestic hot water circuit (size 8 lt for mod. ITM-200 B, size 18 lt for mod. ITM-400 B)*
5. *Electric 3-way diverter valve for production of the DHW*
6. *Pressure gauge on primary circuit*
7. *Primary system loading valve*
8. *Adjustable feet*
9. *Electrical heater 1,2 kW for possible integration/replacement in the production of domestic hot water*
10. *Electronic anode for the protection of the domestic hot water storage*
11. *Differential bypass valve*
12. *Arrangement for installation of flow meter* ***(*)***
13. *Air vent valves*
14. *Safety valve on the domestic hot water storage*
15. *Electronic anode control*
16. *DHW tank water discharge*
17. *Panel for the electrical connections of the various components*
18. *System shut-off valves to facilitate the installation and/or internal maintenance of Eco Hydro kit*
19. *Front and side panels easily removable in case maintenance*
20. *Probe holder for DHW temperature sensor (sensor for MIRAI-SMI 4.0 supplied as standard)*
21. *Top caps to be removed for installation of the boiler pipe kit or P2 circulator kit (accessories separately supplied)*
22. *Non-return valve*

(*) In case of use of the FEBOS 4.0 system, Eco Hydro kit ITM-200 B and ITM-400 B are prearranged for the installation of the flow meter cod. 07245900, to be ordered separately. It is not necessary to order the flow meter in case of purchase of a MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 kit code 07248117/27/37/47/57, as it is already included in the kit.

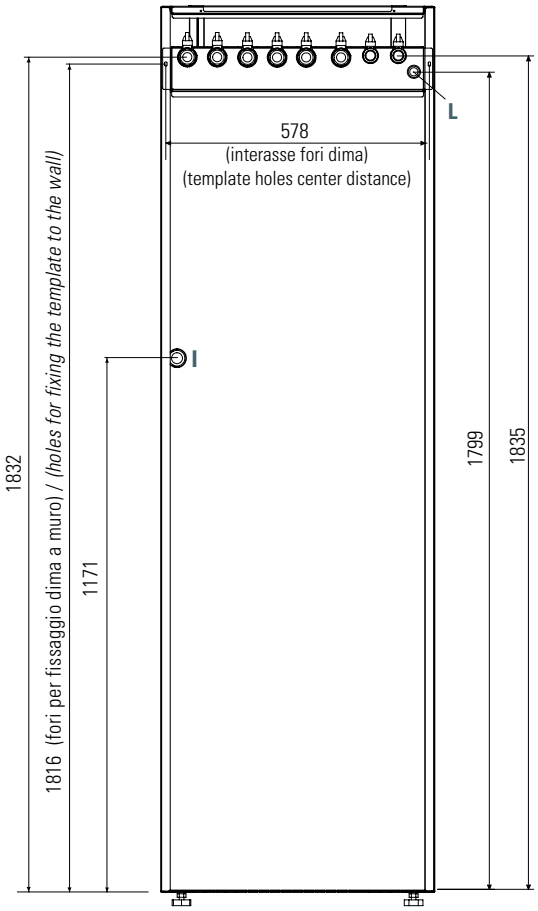


Eco Hydro kit

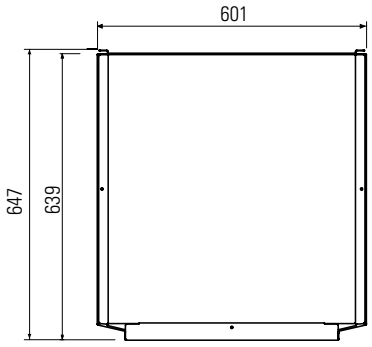
Dimensioni modello ITM-200 B
Dimensions model ITM-200 B



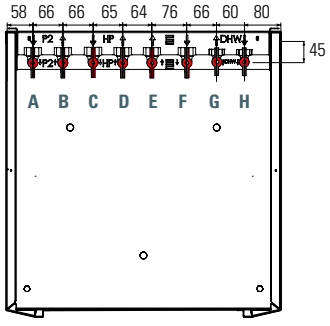
Vista frontale unità
Unit frontal view



Vista frontale predisposizione attacchi idraulici
Frontal view predisposition of hydraulic connections



Vista superiore unità
Unit top view

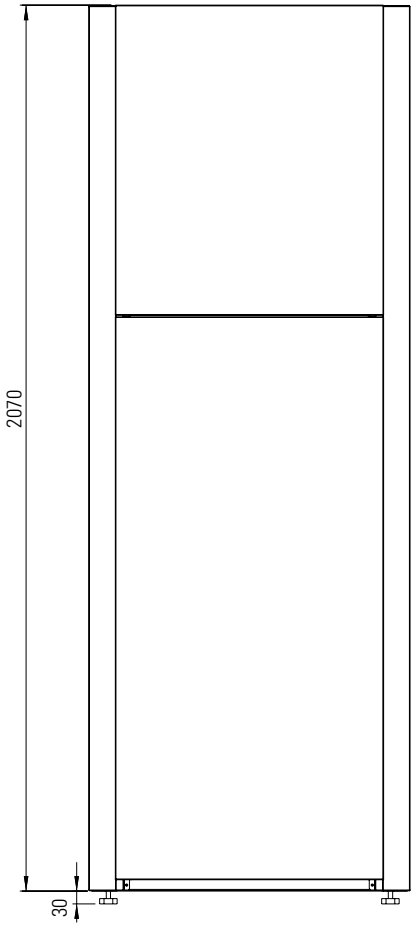


Vista superiore predisposizione attacchi idraulici
Top view predisposition of hydraulic connections

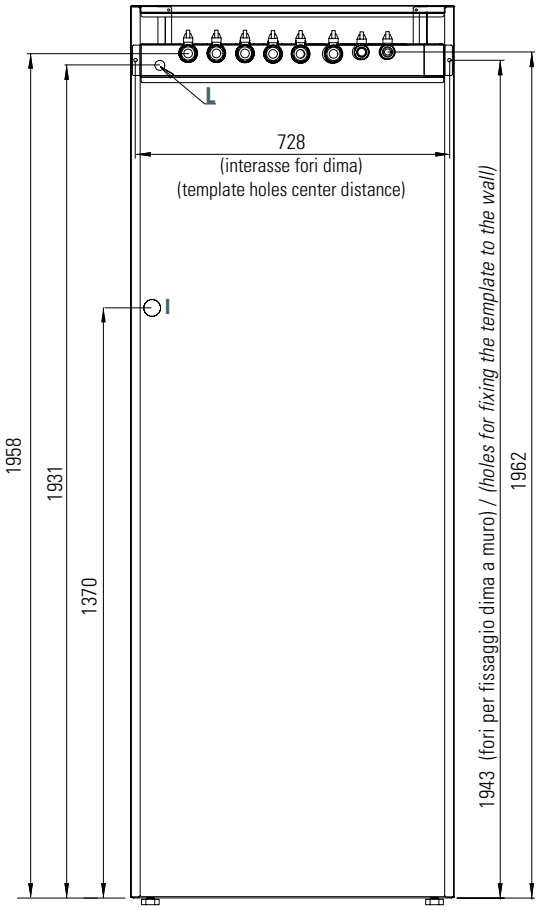
A	Mandata kit tubi caldaia o ritorno pompa di rilancio P2 (accessori forniti separatamente)	*Flow boiler pipe kit or booster pump P2 return (accessories separately supplied)*	1" F
B	Ritorno kit tubi caldaia o mandata pompa di rilancio P2 (accessori forniti separatamente)	*Return boiler pipe kit or booster pump P2 flow (accessories separately supplied)*	1" F
C	Mandata Pompa di Calore	*Heat Pump Inlet*	1" F
D	Ritorno Pompa di calore	*Heat Pump Outlet*	1" F
E	Mandata impianto radiante	*Radiant System Outlet*	1" F
F	Ritorno impianto radiante	*Radiant System Inlet*	1" F
G	Uscita ACS	*Outlet DHW*	3/4" F
H	Ingresso AFS	*Inlet DCW*	3/4" F
I	Scarico valvola di sicurezza	*Safety valve drain*	
L	Ingresso cavi di alimentazione	*Power cable inlet*	

Eco Hydro kit

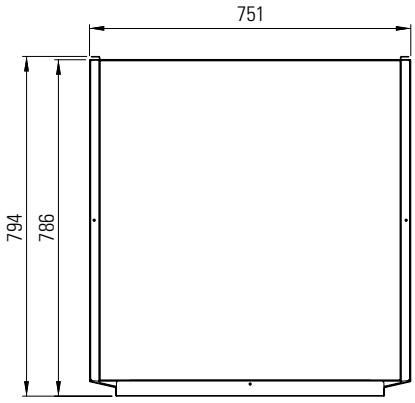
Dimensioni modello ITM-400 B
Dimensions model ITM-400 B



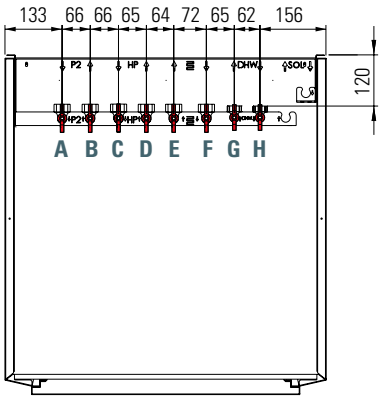
Vista frontale unità
Unit frontal view



Vista frontale predisposizione attacchi idraulici
Frontal view predisposition of hydraulic connections



Vista superiore unità
Unit top view



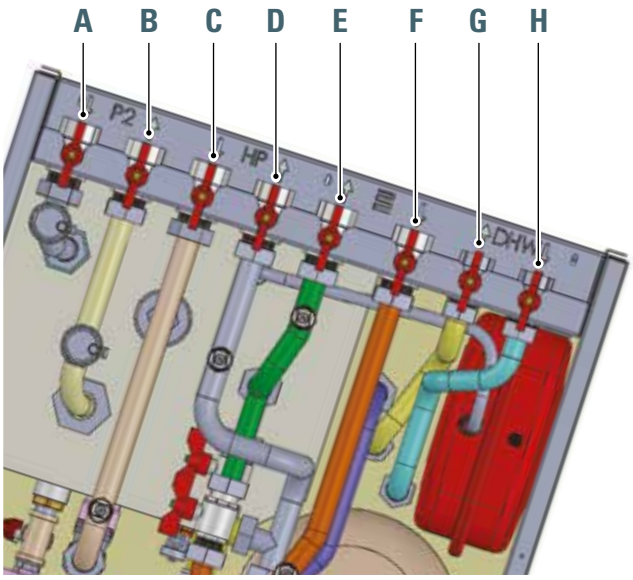
Vista superiore predisposizione attacchi idraulici
Top view predisposition of hydraulic connections

A	Mandata kit tubi caldaia o ritorno pompa di rilancio P2 (accessori forniti separatamente)	*Flow boiler pipe kit or booster pump P2 return (accessories separately supplied)*	1" F
B	Ritorno kit tubi caldaia o mandata pompa di rilancio P2 (accessori forniti separatamente)	*Return boiler pipe kit or booster pump P2 flow (accessories separately supplied)*	1" F
C	Mandata Pompa di Calore	*Heat Pump Inlet*	1" F
D	Ritorno Pompa di calore	*Heat Pump Outlet*	1" F
E	Mandata impianto radiante	*Radiant System Outlet*	1" F
F	Ritorno impianto radiante	*Radiant System Inlet*	1" F
G	Uscita ACS	*Outlet DHW*	3/4" F
H	Ingresso AFS	*Inlet DCW*	3/4" F
I	Scarico valvola di sicurezza	*Safety valve drain*	
L	Ingresso cavi di alimentazione	*Power cable inlet*	

Eco Hydro kit

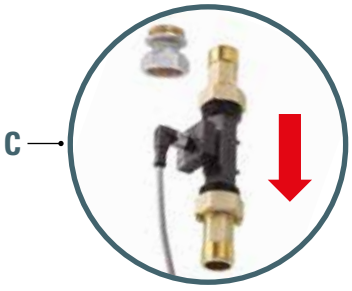
Mod. ITM-200 B

Particolare delle connessioni idrauliche
Detail of the hydraulic connections





A	Mandata kit tubi caldaia o ritorno pompa di rilancio P2 (accessori forniti separatamente)	*Flow boiler pipe kit or booster pump P2 return (accessories separately supplied)*	1" F
B	Ritorno kit tubi caldaia o mandata pompa di rilancio P2 (accessori forniti separatamente)	*Return boiler pipe kit or booster pump P2 flow (accessories separately supplied)*	1" F
C	Mandata Pompa di Calore	*Heat Pump Inlet*	1" F
D	Ritorno Pompa di calore	*Heat Pump Outlet*	1" F
E	Mandata impianto radiante	*Radiant System Outlet*	1" F
F	Ritorno impianto radiante	*Radiant System Inlet*	1" F
G	Uscita ACS	*Outlet DHW*	3/4" F
H	Ingresso AFS	*Inlet DCW*	3/4" F



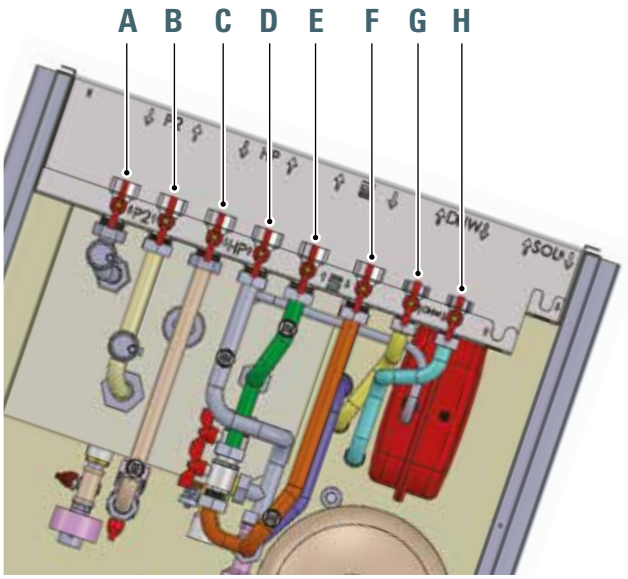
Predisposizione per misuratore di portata cod. 07245900, da ordinare e installare solo nel caso di sistema FEBOS 4.0.
Non è necessario ordinare il misuratore di portata nel caso di acquisto di un kit MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 codici 07248117/27/37/47/57, in quanto già incluso all'interno del kit.

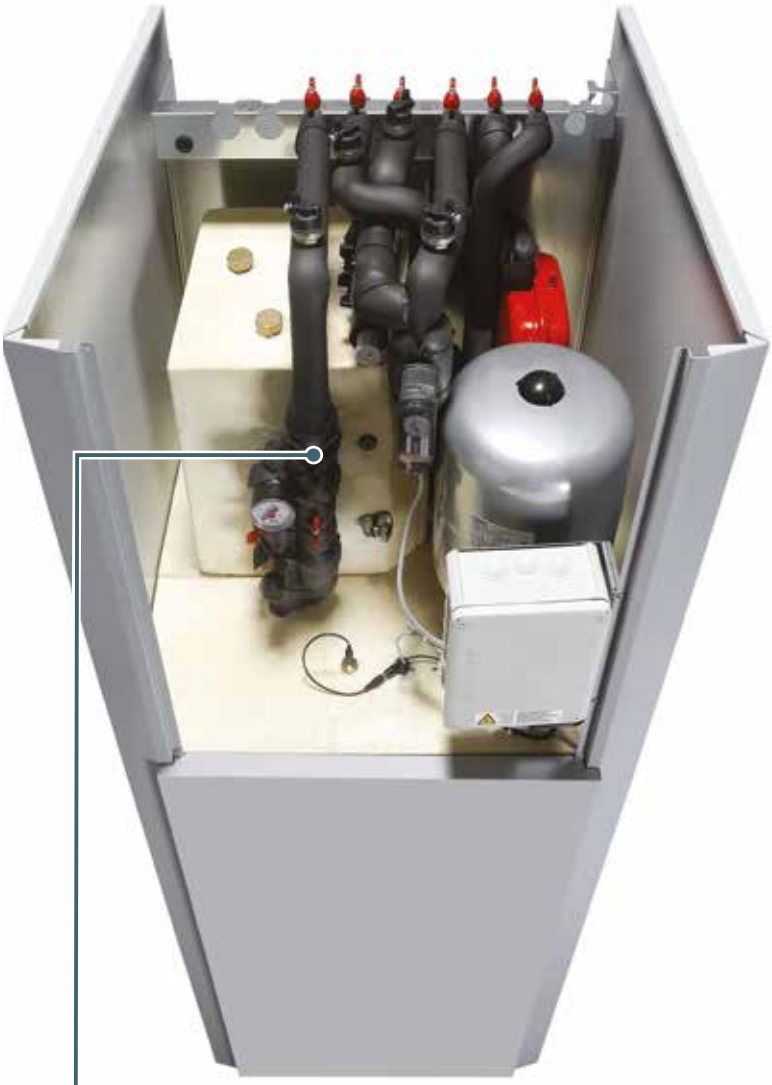
Arrangement for flow meter cod. 07245900, to be ordered and installed only in the case of the FEBOS 4.0 system.
It is not necessary to order the flow meter in case of purchase of a MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 kit code 07248117/27/37/47/57, as it is already included in the kit.

Eco Hydro kit

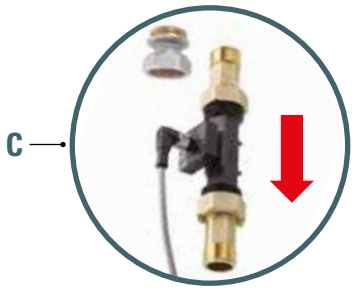
Mod. ITM-400 B

Particolare delle connessioni idrauliche
Detail of the hydraulic connections





A	Mandata kit tubi caldaia o ritorno pompa di rilancio P2 (accessori forniti separatamente)	*Flow boiler pipe kit or booster pump P2 return (accessories separately supplied)*	1" F
B	Ritorno kit tubi caldaia o mandata pompa di rilancio P2 (accessori forniti separatamente)	*Return boiler pipe kit or booster pump P2 flow (accessories separately supplied)*	1" F
C	Mandata Pompa di Calore	*Heat Pump Inlet*	1" F
D	Ritorno Pompa di calore	*Heat Pump Outlet*	1" F
E	Mandata impianto radiante	*Radiant System Outlet*	1" F
F	Ritorno impianto radiante	*Radiant System Inlet*	1" F
G	Uscita ACS	*Outlet DHW*	3/4" F
H	Ingresso AFS	*Inlet DCW*	3/4" F



Predisposizione per misuratore di portata cod. 07245900, da ordinare e installare solo nel caso di sistema FEBOS 4.0.
Non è necessario ordinare il misuratore di portata nel caso di acquisto di un kit MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 codici 07248117/27/37/47/57, in quanto già incluso all'interno del kit.

Arrangement for flow meter cod. 07245900, to be ordered and installed only in the case of the FEBOS 4.0 system.
It is not necessary to order the flow meter in case of purchase of a MIRAI-SMI + FEBOS 4.0 kit code 07248117/27/37/47/57, as it is already included in the kit.

Eco Hydro kit

Dati tecnici mod. ITM-200 B

Technical data mod. ITM-200 B

Codice	***Code***				**28170546**		
Prezzo	***Price***	**Euro €**			**5.280,00**		
Modello scaldacqua: serbatoio Eco Hydro kit ITM-200 B abbinato alla Pompa di Calore MIRAI-SMI 4.0	***Water heater model: Storage tank Eco Hydro kit ITM-200 B combined with Heat pump MIRAI-SMI 4.0***		**ITM-200 B EH0618DC**	**ITM-200 B EH1018DC**	**ITM-200 B EH1218DC**	**ITM-200 B EH1618DC**	**ITM-200 B EH1718D3**
Dati in accordo ai regolamenti UE N. 812-814/2013 ***Data according the regulation UE N. 812-814/2013***							
Profilo di carico dichiarato	*Declared load profile*		L	L	XL	XL	XL
Classe di efficienza energetica	*Energy efficiency class*		A	A	A	A	A
Consumo annuo di energia elettrica AEC	*Annual electricity consumption AEC*	kWh	1023	1006	1582	1730	1709
Livello di potenza sonora L_{WA} all'esterno	*Sound power level L_{WA} , outdoors*	dB(A)	60	63	62	62	62
Dati in accordo alla norma EN 16147:2017 - Condizioni climatiche medie: Aria esterna 7(6)°C, aria interna 20°C ***Data according the standard EN 16147:2017 - Heat source: Outdoor air DB 7(6)°C , indoor air 20°C***							
Impostazione temperatura del termostato - Δt	*Thermostat temperature setting - Δt*	°C	50 - 8	50 - 8	50 - 8	50 - 8	50 - 8
Tempo di riscaldamento	*Heating up time*	h:min	1:45	1:20	1:00	0:47	0:47
Energia elettrica assorbita per il riscaldamento	*Heating up energy input*	kWh	2,65	2,61	2,74	3,00	2,91
Potenza assorbita in stand-by	*Standby power input*	W	40	43	44	48	44
COP_{DHW}	*COP_{DHW}*		2,40	2,40	2,55	2,35	2,38
Massimo volume d'acqua calda utilizzabile V_{40}	*Maximum volume of usable hot water V_{40}*	ℓ	210	210	210	210	210
Temperatura di riferimento dell'acqua calda	*Reference hot water temperature*	°C	49,7	49,7	49,7	49,7	49,7
Potenza nominale di riscaldamento P_{rated}	*Rated heat output P_{rated}*	kW	4,2	5,6	7,3	9,6	9,6
Modello serbatoio per l'acqua calda Eco Hydro kit	***Hot water storage tank model Eco Hydro kit***				**ITM-200 B**		
Dati in accordo ai regolamenti UE N. 812-814/2013 e alla norma EN 12897:2020 ***Data according the regulation UE N. 812-814/2013 and the standard EN 12897:2020***							
Classe di efficienza energetica	*Energy efficiency class*				C		
Dispersione S* - Dispersione specifica	*Standing loss S* - Specific standing loss*	W - W/K			80 - 1,78		
Volume nominale (utile) dell'accumulo V	*Rated storage volume V*	ℓ			180		
Volume nominale scambiatore di calore	*Rated volume heat exchanger*	ℓ			12		
Pressione massima di progetto	*Maximum design pressure*	bar			6		
Pressione di prova	*Test pressure*	bar			9		
Temperatura massima di sicurezza	*Maximum safety temperature*	°C			95		
Caratteristiche tecniche accumulo inerziale	***Inertial storage Technical features***						
Volume nominale dell'accumulo inerziale	*Rated volume inertial storage*	ℓ			26		
Pressione massima di progetto	*Maximum design pressure*	bar			3		
Pressione di prova	*Test pressure*	bar			6		
Dispersione S* - Dispersione specifica	*Standing loss S* - Specific standing loss*	W - W/K			40 - 0,89		
Altri dati	***Other data***						
Alimentazione elettrica	*Power supply*				230V~ 50Hz		400V~ / 3ph+N / 50Hz
Potenza riscaldatore elettrico ACS	*Power DHW electrical heater*	kW			1,20		
Potenza massima assorbita	*Maximum power consumption*	kW	3,75	5,15	5,85	6,95	6,95
Corrente massima assorbita	*Maximum current*	A	16,6	22,9	28,4	30,7	15,0
Grado di protezione IP	*IP grade of protection*				IPX1B		
Dimensioni	***Dimensions***						
Dimensioni (LxPxH)	*Dimensions (LxPxH)*	mm			601x639x1973		
Peso (senza acqua)	*Weight (without water)*	kg			165		
Campo di lavoro	***Operation range***						
Temperatura interna	*Indoor temperature*	°C			0 ÷ 40		
Temperatura acqua	*Water temperature*	°C			5 ÷ 60		

* In accordo alla norma EN 12897:2020 con temp. dell'acqua nell'accumulo Tw=65 °C e temp. ambiente Ta=20 °C
** According the standard EN 12897:2020 with stored water temp. Tw=65 °C and ambient temp. Ta=20 °C*