

Unità monoblocco compatte da esterno con compressore EC



MLP 06 - 30 kW



PLUS

- » Compressore twin-rotary azionato da motore elettrico EC
- » Pompa idraulica EC
- » Ventilatore assiale EC
- » Strategie avanzate di regolazione e gestione dell'impianto
- » Accesso alle detrazioni fiscali
- » Refrigerante naturale a bassissimo GWP
- » Produzione di acqua calda fino a 75°C

Pompe di calore full inverter ad alta efficienza

MLP è una gamma di pompe di calore composta da 7 taglie di potenza e 9 modelli, equipaggiati con un compressore inverter di ultima generazione in grado di soddisfare nel modo più efficiente le richieste di potenza frigorifera, termica e produzione di ACS in edifici di tipo residenziale o light commercial. Grazie all'utilizzo dell'R290, le pompe di calore MLP garantiscono elevate prestazioni con ampi campi di lavoro. Le alte efficienze stagionali e il bassissimo GWP ne fanno il prodotto ideale per il raggiungimento del benessere termoigrometrico nel pieno rispetto dell'ambiente.

Tutti i modelli, che accedono agli sgravi fiscali offerti dalla legislazione vigente, sfruttano alcune delle tecnologie più innovative nel campo del condizionamento dell'aria: le unità sono infatti full inverter e l'impiego esteso di motori elettrici a magneti permanenti pilotati da inverter in corrente continua anche nei componenti accessori quali ventilatori e circolatore idraulico permette di ridurre drasticamente la potenza elettrica assorbita. Il quadro elettrico ermeticamente sigillato garantisce inoltre maggiore affidabilità e sicurezza. Grazie alle avanzate strategie di gestione implementate, l'elettronica di controllo integra il funzionamento dei componenti chiave delle unità ottimizzando l'interazione tra gli organi principali: compressore, ventilatore e circolatore idraulico.

L'R290 (il propano) è un refrigerante naturale. Il suo bassissimo valore di GWP, pari a 3, lo rende la soluzione ottimale per contribuire a ridurre l'impatto ambientale dei gas ad effetto serra e quindi il surriscaldamento del pianeta. Inoltre, per le sue caratteristiche tecniche, consente di ampliare il campo di lavoro delle pompe di calore, consentendone l'utilizzo anche in condizioni estreme e molto rigide, garantendo la produzione di acqua ad alta temperatura. Arriviamo a garantire una temperatura dell'acqua in uscita di 50°C anche con temperature esterne di -25°C, per arrivare ad un massimo di 75°C a partire già da -10°C. Per la sua infiammabilità (classe A3) bisognerà prestare particolare attenzione alle caratteristiche del sito di installazione. La norma di riferimento EN 378 parte 3 specifica i requisiti da rispettare per la gestione in sicurezza del sito di installazione.

COMPONENTI PRINCIPALI

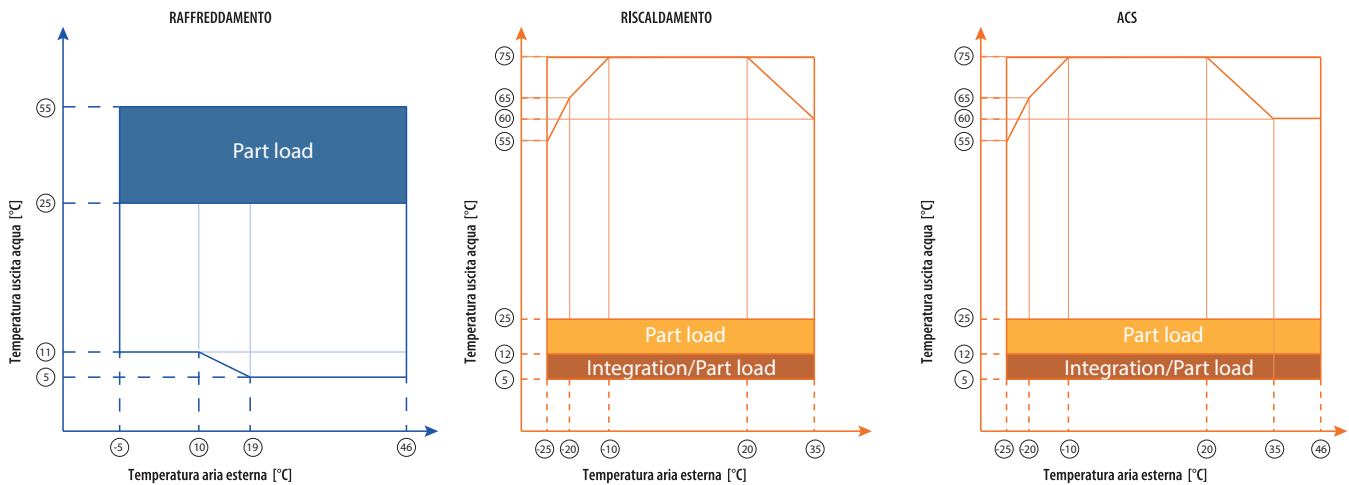


Nuovo controller con schermo a colori, design dei tasti touch e interfaccia intuitiva che migliora l'esperienza dei clienti. Il terminale utente delle pompe di calore MLP è un sofisticato controllore in grado di estendere le funzionalità base dell'elettronica a bordo macchina. Oltre alla gestione delle principali funzioni, permette anche di accedere a livelli di programmazione avanzata.

Le fasce orarie personalizzate e la possibilità di implementare curve climatiche consentono di modulare il funzionamento della macchina e massimizzare l'efficienza globale dell'impianto di riscaldamento e climatizzazione. Consente la gestione di apparecchiature esterne quali deumidificatori, circolatori idraulici addizionali, valvole a tre vie per la produzione di acqua calda sanitaria e caldaie o altri dispositivi esterni di backup. Di facile installazione grazie a un collegamento a cablaggio non polarizzato.

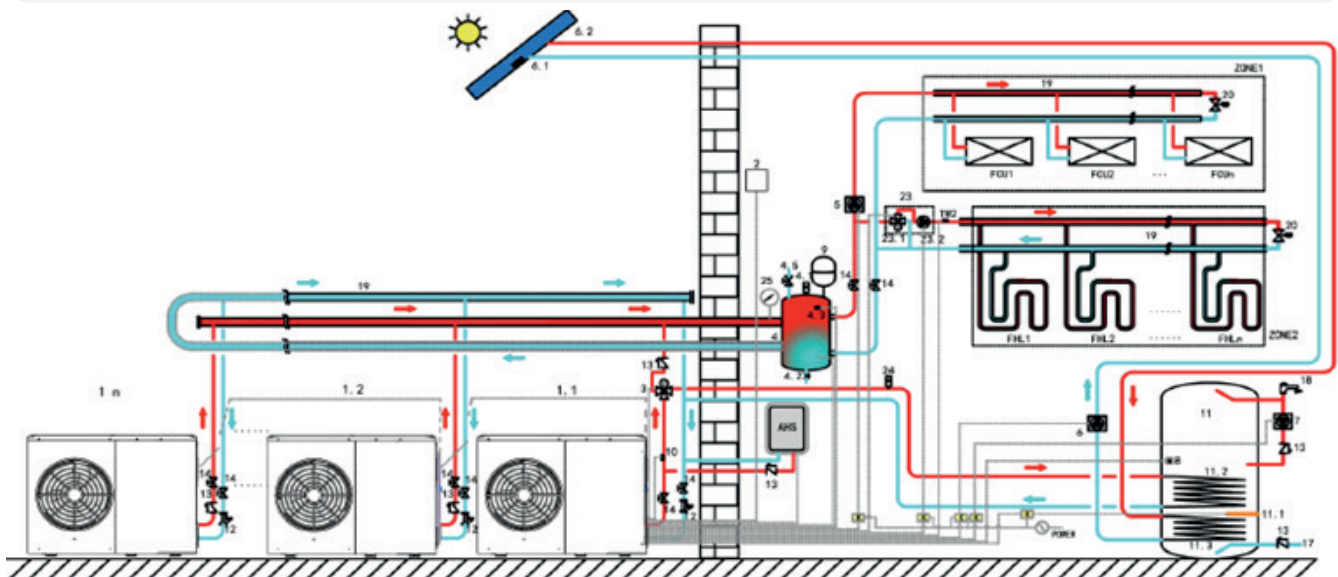
CAMPO DI LAVORO ESTESO PER OGNI APPLICAZIONE

Le pompe di calore della serie MLP sono state progettate per garantire la massima flessibilità in ogni applicazione. Grazie all'esteso campo di lavoro, che ne assicura il funzionamento anche in climi particolarmente rigidi e permette di produrre acqua calda fino ad un massimo di 75°C, e alle avanzate logiche di regolazione offerte dal nuovo controllo elettronico, sono in grado di garantire sia il riscaldamento invernale e la climatizzazione estiva, sia la produzione di energia termica da utilizzare per la produzione di acqua calda sanitaria. Grazie all'utilizzo del propano, MLP riesce a garantire acqua calda a 55°C con temperatura esterna di -25°C, fino ad arrivare a un massimo di 75°C con una temperatura esterna minima di -10°C



ESEMPIO INSTALLAZIONE

Con MLP sarà possibile collegare fino a 6 macchine in cascata, e gestire fino a due differenti zone. Allo stesso tempo è possibile la gestione di una valvola a tre vie esterna per la gestione della produzione di acqua calda sanitaria.



Pompe di calore ad aria con refrigerante naturale MLP

DATI TECNICI NOMINALI

MLP			006HM	008HM	010HM
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz		230-1-50	
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	6,80	7,50	8,90
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	2,19	2,17	2,74
EER	(1)(E)		3,10	3,45	3,25
SEER	(2)(E)		5,32	5,86	5,55
η_{sc}	(2)(E)		210	231	219
Portata acqua	(1)	l/h	1170	1290	1531
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)(E)	kPa	84	82	77
Potenza termica	(3)(E)	kW	6,40	8,20	10,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	1,68	2,13	2,74
COP	(3)(E)		3,80	3,85	3,65
SCOP	(4)(E)		4,89	5,19	5,07
η_{sh}	(4)(E)		193	204	200
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)			A+++	
SCOP	(6)(E)		3,82	3,82	3,82
η_{sh}	(6)(E)		150	150	150
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(7)			A++	
Portata acqua	(3)	l/h	1101	1410	1720
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)(E)	kPa	85	80	70
Potenza frigorifera	(8)(E)	kW	6,50	8,30	10,0
Potenza assorbita totale	(8)(E)	kW	1,27	1,61	2,11
EER	(8)(E)		5,10	5,15	4,75
Potenza termica	(9)(E)	kW	6,20	8,40	10,0
Potenza assorbita totale	(9)(E)	kW	1,27	1,68	2,13
COP	(9)(E)		4,90	5,00	4,69
Corrente assorbita massima		A	15,0	19,0	19,0
Capacità vaso di espansione		dm ³	8	8	8
Livello di potenza sonora	(10)(E)	dB(A)	58	60	61
Peso di esercizio macchina con pompa		kg	90	117	117

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)

(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.

(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)

(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.

(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]

(6) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni media temperatura.

(7) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]

(8) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 23°C / 18°C (EN14511:2022)

(9) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 30°C / 35°C (EN14511:2022)

(10) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614

(E) Dati certificati EUROVENT

DATI TECNICI NOMINALI

MLP			012H0	012HM	016H0
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400-3N-50	230-1-50	400-3N-50
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	11,5	11,5	14,0
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	3,77	3,77	5,09
EER	(1)(E)		3,05	3,05	2,75
SEER	(2)(E)		5,19	5,19	5,12
η_{sc}	(2)(E)		204	204	202
Portata acqua	(1)	l/h	1978	1978	2408
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)(E)	kPa	64	64	49
Potenza termica	(3)(E)	kW	12,0	12,0	15,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	3,24	3,24	4,48
COP	(3)(E)		3,70	3,70	3,35
SCOP	(4)(E)		4,67	4,67	4,59
η_{sh}	(4)(E)		184	184	181
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)			A+++	
SCOP	(6)(E)		3,62	3,62	3,57
η_{sh}	(6)(E)		142	142	140
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(7)			A++	
Portata acqua	(3)	l/h	2064	2064	2580
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)(E)	kPa	61	61	44
Potenza frigorifera	(8)(E)	kW	12,0	12,0	16,0
Potenza assorbita totale	(8)(E)	kW	2,67	2,67	4,10
EER	(8)(E)		4,50	4,50	3,90
Potenza termica	(9)(E)	kW	12,0	12,0	15,0
Potenza assorbita totale	(9)(E)	kW	2,50	2,50	3,41
COP	(9)(E)		4,80	4,80	4,40
Corrente assorbita massima		A	11,0	31,0	11,0
Capacità vaso di espansione		dm ³	8	8	8
Livello di potenza sonora	(10)(E)	dB(A)	65	65	69
Peso di esercizio macchina con pompa		kg	137	135	137

- (1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.
(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.
(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]
(6) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni media temperatura.
(7) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]
(8) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 23°C / 18°C (EN14511:2022)
(9) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 30°C / 35°C (EN14511:2022)
(10) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614
(E) Dati certificati EUROVENT

Pompe di calore ad aria con refrigerante naturale MLP

DATI TECNICI NOMINALI

MLP			016HM	026H0	030H0
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	230-1-50	400-3N-50	400-3N-50
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	14,0	26,0	30,0
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	5,09	8,40	10,7
EER	(1)(E)		2,75	3,10	2,80
SEER	(2)(E)		5,12	5,21	4,99
η_{sc}	(2)(E)		202	205	197
Portata acqua	(1)	l/h	2408	4472	5160
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)(E)	kPa	49	71	54
Potenza termica	(3)(E)	kW	15,0	26,0	30,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	4,48	6,82	8,26
COP	(3)(E)		3,35	3,81	3,63
SCOP	(4)(E)		4,59	4,95	4,92
η_{sh}	(4)(E)		181	195	194
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(5)			A+++	
SCOP	(6)(E)		3,57	3,84	3,79
η_{sh}	(6)(E)		140	151	149
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(7)		A++	A+++	A++
Portata acqua	(3)	l/h	2580	4472	5160
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)(E)	kPa	44	71	54
Potenza frigorifera	(8)(E)	kW	16,0	26,0	30,0
Potenza assorbita totale	(8)(E)	kW	4,10	5,60	6,80
EER	(8)(E)		3,90	4,64	4,41
Potenza termica	(9)(E)	kW	15,0	26,0	30,0
Potenza assorbita totale	(9)(E)	kW	3,41	5,45	6,67
COP	(9)(E)		4,40	4,77	4,50
Corrente assorbita massima		A	31,0	35,0	35,0
Capacità vaso di espansione		dm ³	8	5	5
Livello di potenza sonora	(10)(E)	dB(A)	69	69	74
Peso di esercizio macchina con pompa		kg	135	260	260

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2022)

(2) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022.

(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2022)

(4) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni bassa temperatura.

(5) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]

(6) I valori di efficienza η in riscaldamento e raffreddamento si calcolano rispettivamente con le seguenti formule: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ e $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Per maggiori informazioni fare riferimento all'approfondimento tecnico "DIRETTIVA ErP 2009/125/EC" nelle pagine introduttive del catalogo o alla normativa EN14825:2022. Condizioni media temperatura.

(7) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a MEDIA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]

(8) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 23°C / 18°C (EN14511:2022)

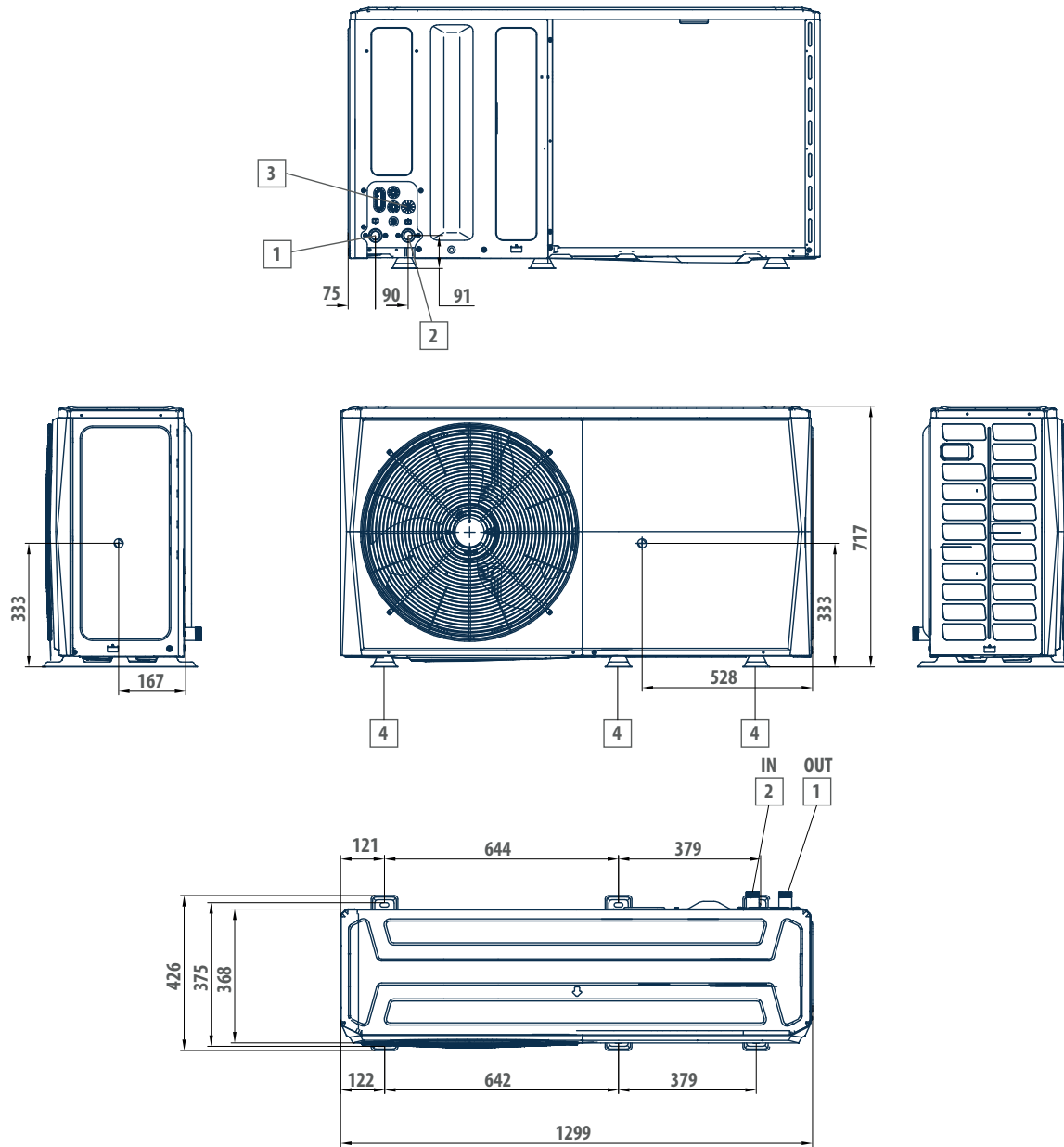
(9) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6°C bulbo umido, temperatura acqua 30°C / 35°C (EN14511:2022)

(10) Determinata da misurazioni effettuate in accordo con ISO 9614

(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

MLP 006



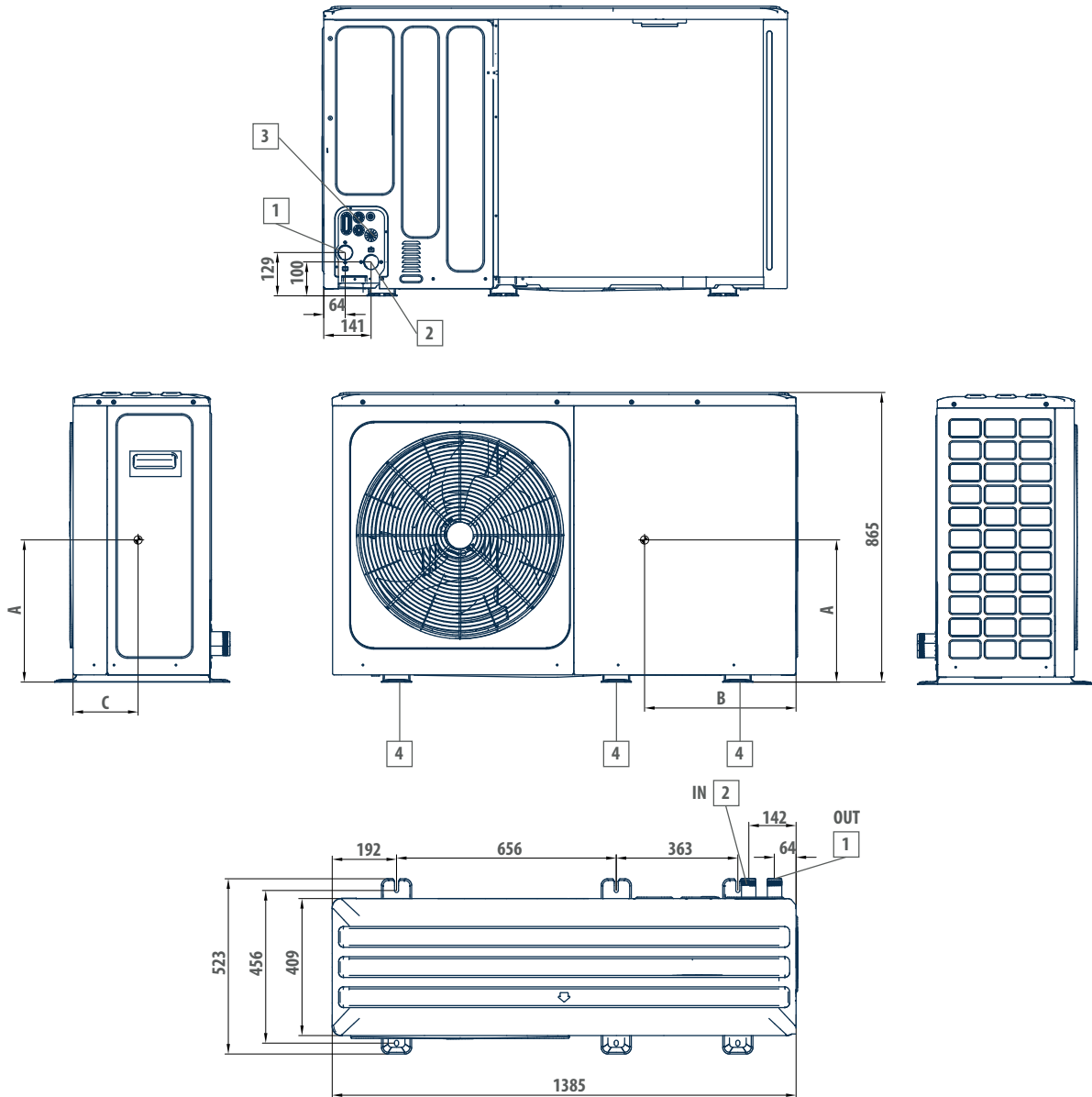
LEGENDA

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Uscita acqua utenza 1" |
| 2 | Ingresso acqua utenza 1" |
| 3 | Uscita valvola di sicurezza 16 mm |
| 4 | Supporto antivibranti |

Pompe di calore ad aria con refrigerante naturale MLP

DISEGNI DIMENSIONALI

MLP 008-016



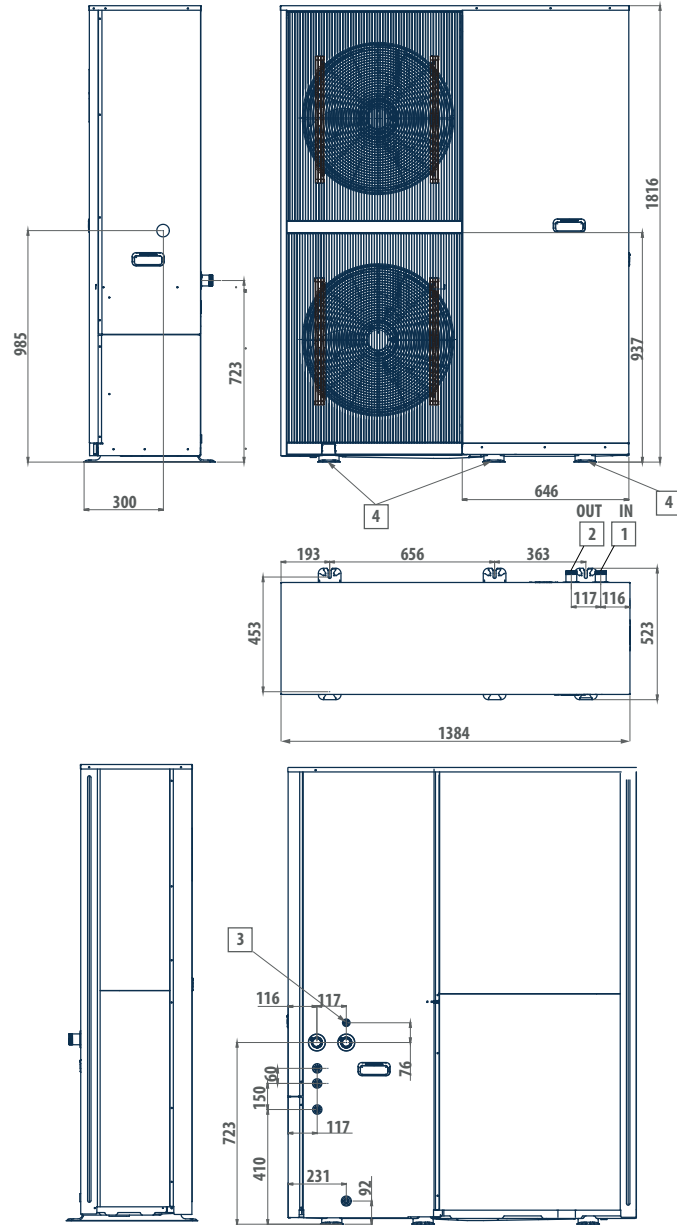
LEGENDA

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Uscita acqua utenza 1 1/4" |
| 2 | Ingresso acqua utenza 1 1/4" |
| 3 | Uscita valvola di sicurezza 16 mm |
| 4 | Supporto antivibranti |

Mod.	A mm	B mm	C mm
MLP008HM	360	550	234
MLP010HM	360	550	234
MLP012HM	415	715	200
MLP012H0	415	715	200
MLP016HM	415	715	200
MLP016H0	415	715	200

DISEGNI DIMENSIONALI

MLP 026-030



LEGENDA

1	Ingresso acqua utenza 1 1/4"
2	Uscita acqua utenza 1 1/4"
3	Uscita valvola di sicurezza 16 mm
4	Supporto antivibranti