

Unità monoblocco da esterno

PLE 50 - 160 kW



PLUS

- » Refrigerante R454B (GWP=467)
- » Elevati valori di efficienza stagionale (ErP 2021 compliant)
- » Valvola di espansione elettronica di serie
- » Elevata configurabilità di opzioni e accessori
- » Disponibilità di allestimento acustico standard o in configurazione silenziosa
- » Produzione di acqua da -10°C a 55°C
- » Estensione del campo di lavoro in fase di riscaldamento grazie all'opzione bassa T aria
- » Dimensioni estremamente compatte (fino a 38 kW/m²)

I refrigeratori d'acqua e le pompe di calore della serie PLE sono stati progettati per il raffreddamento o il riscaldamento dell'acqua destinata ad impianti di condizionamento e riscaldamento per utenze residenziali, commerciali o industriali.

L'utilizzo di refrigerante a basso GWP assicura il rispetto dei limiti imposti dalla normativa F-GAS in materia di gas con potenziale contributo al riscaldamento globale (gas con effetto serra).

Unità aria-acqua ad elevata efficienza stagionale con refrigerante a basso GWP

PLE è la nuova gamma Galletti di chiller e pompe di calore monoblocco condensate ad aria per installazione ad esterno caratterizzate dall'utilizzo del refrigerante R454B. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467.

Tale valore di GWP assicura alla gamma PLE il rispetto della graduale riduzione di emissioni dovute all'utilizzo di gas ad effetto serra imposta dalla normativa F-GAS, sino ai limiti più stringenti previsti per l'anno 2030.

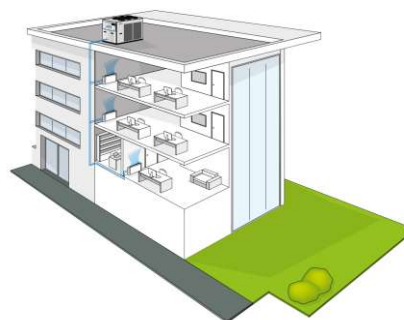
La gamma si compone di 10 modelli con potenze in raffreddamento che vanno da 50 a 160 kW, in versione solo freddo o pompa di calore reversibile.

Il principale punto di forza della gamma è l'elevata efficienza stagionale, volta a ridurre definitivamente i consumi energetici annui oltre che al rispetto dei requisiti minimi di efficienza imposti dal regolamento ErP 2021.

Al fine di aumentare l'efficienza ai carichi parziali tutti i modelli PLE sono infatti equipaggiati di soluzioni tandem (2 compressori su un unico circuito) e corredati di serie di valvola d'espansione elettronica.

L'utilizzo di componentistica di assoluta qualità e all'avanguardia della tecnica nelle parti frigorifere, idrauliche ed elettriche rende le unità PLE refrigeratori allo stato dell'arte in termini d'efficienza, affidabilità e limiti operativi di funzionamento. È infatti garantita la possibilità di produrre acqua da -10°C a 55°C, e il funzionamento a pieno carico con aria esterna da -12°C a 46°C.

La gamma prevede elevata configurabilità dal punto di vista acustico, disponendo di ampia accessoristica volta a ridurre le emissioni sonore. Il controllo avanzato, sempre presente sull'intera gamma, permette un monitoraggio continuo dei parametri di funzionamento, logiche avanzate di regolazione e connettività.



Chiller e PDC con refrigerante a basso GWP PLE

COMPONENTI PRINCIPALI

Refrigerante a bassissimo GWP

Utilizzo del refrigerante R454B a contenuto impatto ambientale. L'R454B è il refrigerante A2L di ultima generazione in grado di garantire uno dei più bassi GWP del mercato, pari solamente a 467. Tale valore di GWP assicura alla gamma PLE il rispetto della graduale riduzione di quote di refrigerante ad effetto serra presente nel mercato europeo imposta dalla normativa F-GAS, sino ai limiti più stringenti previsti per l'anno 2030.

Microchannel

L'intera gamma Chiller presenta, di serie, batterie a microcanali. L'ampia superficie di scambio, l'assenza di interfaccia rame alluminio e il perfetto passaggio d'aria consentono di ottenere medesime prestazioni riducendo la carica di refrigerante fino al 40%, con evidenti benefici dal punto di vista ecologico. Le batterie a microcanali Galletti sono costituite da Long Life Alloy, lega di alluminio che offre la massima sicurezza negli ambienti urbani ed industriali.

Compressori Scroll

Di tipo scroll progettati per funzionare con R454B, isolabili acusticamente, completi di protezione termica interna degli avvolgimenti ed installati su appositi supporti antivibranti. I compressori scroll sono dotati di valvola IDV. La tecnologia della valvola di mandata intermedia IDV permette al compressore di evitare le perdite provocate dalla sovracompressione e, di conseguenza, il lavoro supplementare che il motore deve svolgere nel funzionamento a carico parziale, permettendo di risparmiare energia e migliorare l'efficienza stagionale e a carico parziale dal 3% al 10%.

Valvola elettronica

Di serie sull'intera gamma offre una maggiore reattività durante i transitori. L'elettronica gestisce inoltre un funzionamento sinergico dei compressori e della valvola consentendo di variare il surriscaldamento e massimizzando l'efficienza ai carichi parziali.



CONFIGURATORE

I modelli sono completamente configurabili selezionando la versione e le opzioni. A fianco è riportato un esempio di configurazione.

Versione	Campi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PLE162H50A		A	1	S	0	E	0	0	2	0	0	G	0	1

Per verificare la compatibilità delle opzioni si prega di utilizzare il software di selezione o il listino prezzi.

VERSIONI DISPONIBILI

Versioni solo raffreddamento

PLE..CS0A	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
PLE..CS2A	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
PLE..CS4A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz
PLE..CS5A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

Versioni pompa di calore reversibile

PLE..HS0A	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz
PLE..HS2A	Alimentazione elettrica 400V-3N-50Hz + magnetotermici
PLE..HS4A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz
PLE..HS5A	Alimentazione elettrica 400V-3-50Hz + magnetotermici

OPZIONI DI CONFIGURAZIONE

- 1 Valvola di espansione**
 - A Elettronica
- 2 Pompa acqua e accessori**
 - 0 Assente
 - 1 Pompa LP + vaso di espansione
 - 2 Doppia pompa LP in rotazione temporale + vaso di espansione
 - 3 Pompa HP + vaso di espansione
 - 4 Doppia pompa HP in rotazione temporale + vaso di espansione
 - A Pompa LP inverter + vaso di espansione
 - B Doppia pompa LP inverter in rotazione temporale + vaso di espansione
 - C Pompa HP inverter + vaso di espansione
 - D Doppia pompa HP inverter in rotazione temporale + vaso di espansione
- 3 Serbatoio di accumulo inerziale**
 - 0 Assente
 - S Presente
- 4 Recupero parziale di calore**
 - 0 Assente
 - D Desurriscaldatore con contatto pompa
- 5 Modulazione portata aria**
 - A Controllo di condensazione con ventilatori a controllo elettronico EC ad alta prevalenza
 - C Controllo di condensazione con ventilatori a taglio di fase
 - E Controllo di condensazione con ventilatori a controllo elettronico EC
- 6 Kit anticongelamento**
 - 0 Assente
 - E Evaporatore
 - P Evaporatore e pompa acqua
 - S Evaporatore, pompa acqua e serbatoio inerziale
- 7 Isolamento e attenuazione acustica**
 - 0 Assente
 - 3 Cuffie fonoassorbenti compressori e isolamento box compressori
- 8 Accessori circuito refrigerante**
 - 0 Assente
 - 2 Estensione campo di lavoro bassa T aria (Separatore di liquido in aspirazione al compressore + liquid injection)
- 9 Controllo remoto / Comunicazione seriale**
 - 0 Assente
 - 2 Scheda seriale RS485 (protocollo Carel/Modbus)
 - B Scheda seriale BACNET IP / PCOWEB (richiede controllo avanzato)
 - G Scheda BACNET IP / PCOWEB + SOFTWARE di supervisione (GWeb)
 - S Interfaccia utente remota semplificata
 - X Interfaccia utente remota per comando avanzato
- 10 Batterie speciali / Trattamenti protettivi**
 - 0 Rame alluminio (standard pompa di calore)
 - C Cataforesi
 - E Microcanali in Long Life Alloy (standard per chiller)
 - I Idrofilico
 - M Batteria microcanali con trattamento e-coating
 - P Alettata preverniciata con trattamento epossidico
 - R Rame-rame
- 11 Isolamento delle vibrazioni**
 - 0 Assente
 - G Antivibranti di base in gomma
 - M Antivibranti di base a molla
- 12 Cavo scaldante batteria**
 - 0 Assente
 - 1 Presente
- 13 Controllo a bordo**
 - 1 Avanzato

ACCESSORI

A	Filtri metallici di protezione batteria alettata	M	Segnale 0-10V per controllo pompa esterna lato utenza (esclude pompa a bordo)
B	Griglia di protezione batteria	N	Rubinetti intercettazione compressori tandem/trio
C	Coppia di giunti Victaulic	O	Low-noise notturno
D	Stato ON/OFF dei compressori	Q	Sonda di temperatura per spegnimento pompa sul circuito primario
E	Controllo remoto per limitazione step di potenza (richiede controllo avanzato)	R	Abilitazione 2° set-point / segnalazione allarme esterno da ingresso digitale
F	Scheda allarmi digitali configurabili (richiede controllo avanzato)	S	Flussostato elettronico a filo caldo
G	Soft starter	T	Analizzatore di rete per monitoraggio e limitazione della potenza assorbita
H	Condensatori di rifasamento	U	Tubi di sollevamento unità
I	Sensori fuga refrigerante	V	Modifica set-point con segnale 4-20mA
L	Doppio isolamento circuito acqua		

DATI TECNICI NOMINALI REFRIGERATORI D'ACQUA PLE C

PLE			052	062	072	082	092
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50				
Potenza frigorifera	(1)	kW	53,0	59,0	66,0	72,0	88,0
Potenza assorbita totale	(1)	kW	17,4	20,1	23,0	26,3	30,2
EER	(1)		3,03	2,92	2,87	2,73	2,91
SEER	(2)		4,42	4,23	4,15	4,12	4,45
Portata acqua	(1)	l/h	9069	10116	11365	12318	15112
Perdita di carico lato acqua	(1)	kPa	22	27	27	31	33
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	164	155	150	140	124
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	213	204	198	188	183
Corrente assorbita massima		A	48,0	52,0	58,0	64,0	78,0
Corrente di spunto		A	163	170	184	224	254
Corrente di spunto con softstarter		A	128	133	144	174	200
n° di compressori / circuiti			2/1				
Capacità serbatoio		dm ³	125	125	125	125	190
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	80	81	81	81	84
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	77	78	78	78	81
Peso senza opzioni		kg	462	465	469	476	590
Peso massimo di trasporto		kg	520	523	529	536	682

PLE			102	122	132	142	152
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50				
Potenza frigorifera	(1)	kW	97,0	108	122	135	145
Potenza assorbita totale	(1)	kW	34,3	39,9	42,2	49,0	56,1
EER	(1)		2,82	2,72	2,89	2,74	2,59
SEER	(2)		4,25	4,26	4,25	4,18	4,11
Portata acqua	(1)	l/h	16625	18648	20981	23169	25009
Perdita di carico lato acqua	(1)	kPa	39	35	43	44	50
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	115	115	156	148	135
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	173	174	177	170	157
Corrente assorbita massima		A	85,0	94,0	105	116	127
Corrente di spunto		A	304	304	308	376	376
Corrente di spunto con softstarter		A	239	239	243	296	296
n° di compressori / circuiti			2/1				
Capacità serbatoio		dm ³	190	190	295	295	295
Livello di potenza sonora	(3)	dB(A)	84	85	88	88	89
Livello di potenza sonora versione silenziata	(3)	dB(A)	81	82	85	85	87
Peso senza opzioni		kg	591	642	750	808	858
Peso massimo di trasporto		kg	683	733	906	962	1012

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2018)

(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 EN14825:2017.

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

Chiller e PDC con refrigerante a basso GWP PLE

DATI TECNICI NOMINALI POMPE DI CALORE PLE H

PLE			052	062	072	082	092
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50				
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	50,1	54,9	62,5	70,5	83,8
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	18,5	21,3	24,0	27,0	30,8
EER	(1)(E)		2,71	2,58	2,60	2,61	2,72
SEER	(2)(E)		4,40	4,21	4,11	3,93	4,40
Portata acqua	(1)	l/h	8624	9446	10758	12140	14418
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	21	24	25	31	28
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	168	160	151	138	129
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	218	210	200	186	187
Potenza termica	(3)(E)	kW	59,0	66,0	75,0	84,0	99,0
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	18,3	20,6	23,5	26,0	30,7
COP	(3)(E)		3,21	3,20	3,20	3,24	3,23
SCOP	(2)(E)		3,61	3,66	3,77	3,90	3,61
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A+				
Portata acqua	(3)	l/h	10193	11420	13026	14577	17208
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	28	34	35	43	36
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	160	150	138	118	119
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(3)	kPa	209	199	185	164	177
Corrente assorbita massima		A	48,0	52,0	58,0	64,0	78,0
Corrente di spunto		A	163	170	184	224	254
Corrente di spunto con softstarter		A	128	133	144	174	200
n° di compressori / circuiti			2/1				
Capacità serbatoio		dm ³	125	125	125	125	190
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	80	81	81	81	84
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	77	78	78	78	81
Peso senza opzioni		kg	502	505	517	532	646
Peso massimo di trasporto		kg	560	563	577	592	739

PLE			102	122	132	142	152
Alimentazione elettrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50				
Potenza frigorifera	(1)(E)	kW	92,5	107	120	132	142
Potenza assorbita totale	(1)(E)	kW	36,1	41,0	44,8	49,7	56,3
EER	(1)(E)		2,56	2,61	2,68	2,66	2,53
SEER	(2)(E)		4,02	4,22	4,23	4,15	3,93
Portata acqua	(1)	l/h	15927	18419	20699	22745	24516
Perdita di carico lato acqua	(1)(E)	kPa	36	34	42	38	44
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(1)	kPa	116	115	158	156	138
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(1)	kPa	175	173	179	177	160
Potenza termica	(3)(E)	kW	111	125	138	157	172
Potenza assorbita totale	(3)(E)	kW	34,7	39,1	43,1	48,4	53,8
COP	(3)(E)		3,20	3,20	3,21	3,24	3,20
SCOP	(2)(E)		3,61	3,84	3,73	3,79	3,73
Classe di efficienza energetica in riscaldamento	(4)(E)		A+				
Portata acqua	(3)	l/h	19221	21658	23996	27204	29845
Perdita di carico lato acqua	(3)(E)	kPa	51	46	55	51	60
Prevalenza utile pompa bassa prevalenza OR	(3)	kPa	101	96	140	136	111
Prevalenza utile pompa alta prevalenza OR	(3)	kPa	159	154	162	158	132
Corrente assorbita massima		A	85,0	94,0	105	116	127
Corrente di spunto		A	304	304	308	376	376
Corrente di spunto con softstarter		A	239	239	243	296	296
n° di compressori / circuiti			2/1				
Capacità serbatoio		dm ³	190	190	295	295	295
Livello di potenza sonora	(5)(E)	dB(A)	84	85	88	88	89
Livello di potenza sonora versione silenziata	(5)	dB(A)	81	82	85	85	87
Peso senza opzioni		kg	647	711	828	906	956
Peso massimo di trasporto		kg	739	801	983	1059	1109

(1) Temperatura aria esterna 35°C, temperatura acqua 12°C / 7°C (EN14511:2018)

(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 EN14825:2017.

(3) Temperatura aria esterna 7°C bulbo secco / 6,2°C bulbo umido, temperatura acqua 40°C / 45°C (EN14511:2018)

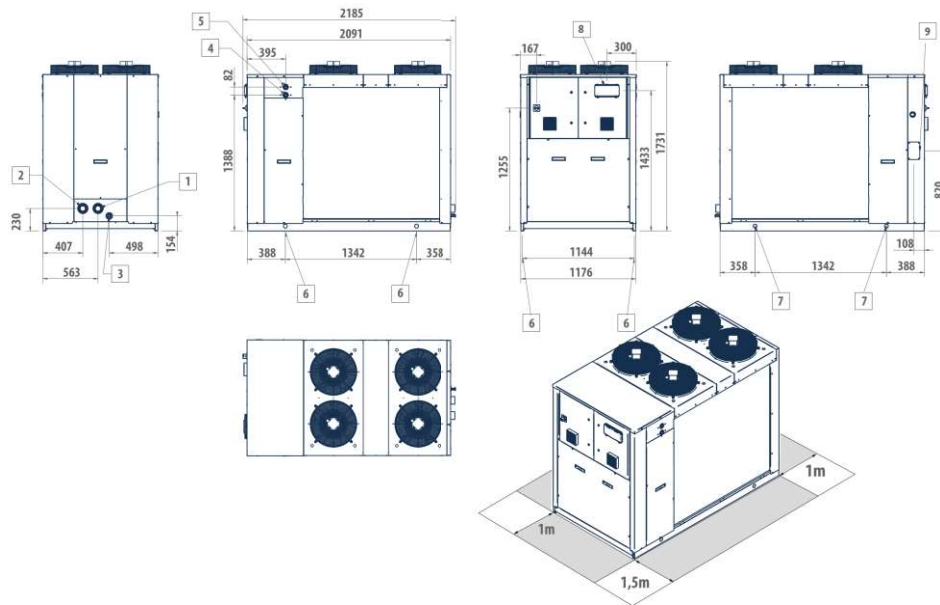
(4) Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente a BASSA TEMPERATURA in condizioni climatiche AVERAGE [REGOLAMENTO (UE) N. 811/2013]

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

(E) Dati certificati EUROVENT

DISEGNI DIMENSIONALI

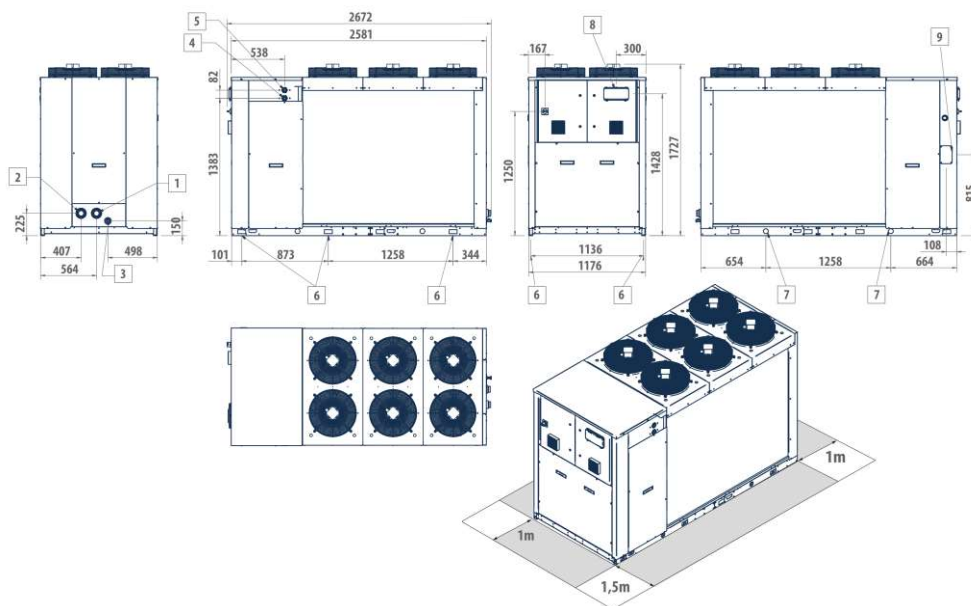
PLE 52-82



LEGENDA

1	Ingresso acqua victaulic 2"	6	Antivibranti
2	Uscita acqua victaulic 2"	7	Punti sollevamento
3	Scarico acqua 1/2" F	8	Interfaccia utente
4	Ingresso scambiatore 1" 1/4 F	9	Ingresso alimentazione elettrica
5	Uscita scambiatore 1" 1/4 F		

PLE 92-122



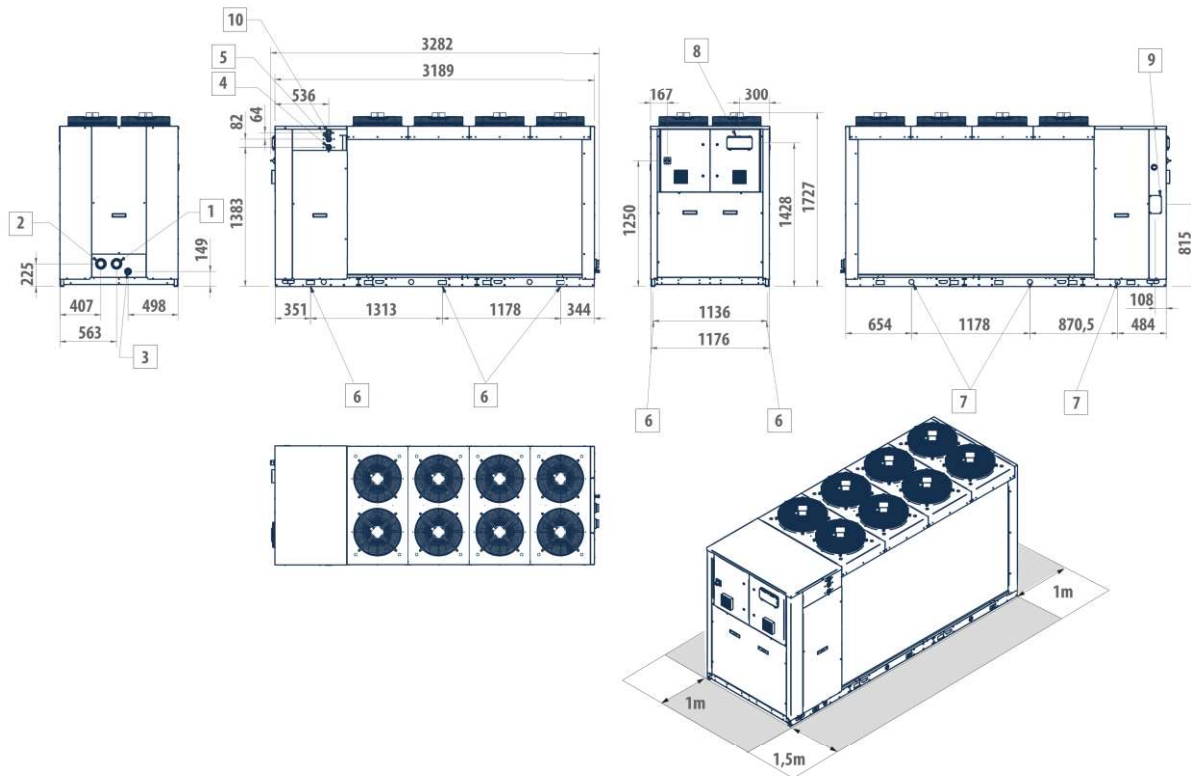
LEGENDA

1	Ingresso acqua victaulic 2"	6	Antivibranti
2	Uscita acqua victaulic 2"	7	Punti sollevamento
3	Scarico acqua 1/2" F	8	Interfaccia utente
4	Ingresso scambiatore 1" 1/4 F	9	Ingresso alimentazione elettrica
5	Uscita scambiatore 1" 1/4 F		

Chiller e PDC con refrigerante a basso GWP PLE

DISEGNI DIMENSIONALI

PLE 132-152



LEGENDA

1	Ingresso acqua victaulic 2" 1/2
2	Uscita acqua victaulic 2" 1/2
3	Scarico acqua 1/2" F
4	Ingresso scambiatore 1" 1/4 F
5	Uscita scambiatore 1" 1/4 F
6	Antivibranti
7	Punti sollevamento
8	Interfaccia utente
9	Ingresso alimentazione elettrica
10	Uscita valvola sicurezza 1" 1/4 NPT