

Unidad monobloc para exteriores

PLE 50 - 160 kW



PLUS

- » Refrigerante R454B (GWP=467)
- » Valores altos de eficiencia estacional (ErP 2021 compliant)
- » Válvula de expansión electrónica estándar
- » Máxima configurabilidad de opciones y accesorios
- » Disponibilidad de configuración acústica estándar o en configuración silenciada
- » Producción de agua de -10°C a 55°C
- » Ampliación del campo de trabajo en la fase de calentamiento gracias a la opción de baja T de aire
- » Dimensiones extremadamente compactas (hasta 38 kW/m²)

Los enfriadoras de agua y las bombas de calor de la serie PLE han sido proyectados para el enfriamiento o calentamiento del agua destinada a las instalaciones de acondicionamiento y calefacción en ambientes residenciales, comerciales o industriales.

El uso de refrigerante de bajo GWP asegura el respeto de los límites impuestos por la normativa F-GAS en materia de gases con potencial de calentamiento global (gases de efecto invernadero).

Unidad aire-agua de alta eficiencia estacional con refrigerante a Low GWP

PLE es la nueva gama de Galletti de enfriadores y bombas de calor monobloque condensados por aire para instalación en exteriores caracterizados por el uso del refrigerante R454B. El R454B es el refrigerante A2L de última generación capaz de garantizar uno de los GWP más bajos del mercado, equivalente a tan solo 467.

Este valor de GWP asegura a la gama PLE el cumplimiento de la reducción gradual de emisiones asociadas al uso de gases de efecto invernadero impuesta por la normativa F-GAS hasta los límites más estrictos previstos para el año 2030.

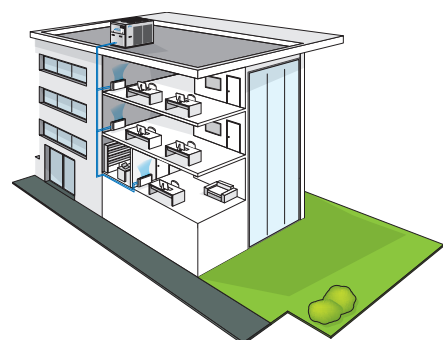
La serie consta de 10 modelos con rendimientos frigoríficos de 50 a 160 kW, en versión solo enfriamiento o bomba de calor reversible.

La ventaja principal de la gama es la elevada eficiencia estacional, dirigida a reducir definitivamente los consumos energéticos anuales, así como a respetar los requisitos mínimos de eficiencia impuestos por el reglamento ErP 2021.

Para aumentar la eficiencia con cargas parciales, los modelos PLE cuentan con soluciones dobles (2 compresores en un solo circuito) e incluyen de serie una válvula de expansión electrónica.

El uso de componentes punteros y de calidad indiscutible en los elementos frigoríficos, hidráulicos y eléctricos transforman las unidades PLE de los refrigeradores en un producto de vanguardia en términos de eficiencia, fiabilidad y límites operativos de funcionamiento. De hecho, se garantiza la posibilidad de producir agua de -10°C a 55°C y el funcionamiento con carga completa con temperatura del aire externo de -12°C a 46°C.

La gama prevé una alta configurabilidad en términos acústicos, contando con varios accesorios destinados a reducir las emisiones sonoras. El control avanzado, siempre presente en toda la gama, permite monitorizar continuamente los parámetros de funcionamiento y obtener lógicas avanzadas de regulación y conectividad.



PRINCIPALES COMPONENTES

Refrigerante de GWP ultrabajo

Uso del refrigerante R454B de impacto ambiental limitado. El R454B es el refrigerante A2L de última generación capaz de garantizar uno de los GWP más bajos del mercado, equivalente a tan solo 467. Este valor de GWP asegura a la gama PLE el cumplimiento de la reducción gradual de cuotas de refrigerante de efecto invernadero presente en el mercado europeo impuesta por la normativa F-GAS hasta los límites más estrictos previstos para el año 2030.

Compresores Scroll

Tipo scroll diseñado para trabajar con R454B, aislado acústicamente, completo con protección térmica interna de los devanados e instalado sobre soportes especiales antivibración. Los compresores scroll están equipados con una válvula IDV. La tecnología de la válvula de impulsión intermedia IDV permite al compresor evitar pérdidas provocadas por la sobrecompresión y, por consiguiente, el trabajo adicional que el motor debe realizar en el funcionamiento con carga parcial, permitiendo ahorrar energía y mejorar la eficiencia estacional y con carga parcial del 3% al 10%.

Microchannel

Toda la gama de enfriadoras incluye de serie baterías de microcanales. La amplia superficie de intercambio, la ausencia de interfaz cobre-aluminio y el perfecto paso del aire permiten obtener las mismas prestaciones reduciendo la carga de refrigerante hasta el 40%, con evidentes beneficios desde el punto de vista ecológico. Las baterías de microcanales Galletti están fabricados en Long Life Alloy, una aleación de aluminio que ofrece la máxima seguridad en entornos urbanos e industriales.

Válvula electrónica

Incluida de serie en toda la gama, ofrece una mayor reactividad durante los periodos transitorios. Además, la electrónica gestiona un funcionamiento sinérgico de los compresores y de la válvula, permitiendo variar el sobrecalentamiento y maximizando la eficiencia con cargas parciales.



CONFIGURADOR

Los modelos son ciento por ciento configurables seleccionando la versión y las opciones. La lado se muestra un ejemplo de configuración.

Versión	Campos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PLE162HS0B	A	1	S	0	E	0	0	2	0	0	G	0	1	

Para comprobar la compatibilidad de las opciones por favor utilice el software de selección o el listado de precios.

VERSIONES DISPONIBLES

Versión con refrigeración solamente

PLE..CS0B	Alimentación eléctrica 400V-3N-50Hz
PLE..CS2B	Alimentación eléctrica 400V-3N-50Hz + magnetotérmicos
PLE..CS4B	Alimentación eléctrica 400V-3-50Hz
PLE..CS5B	Alimentación eléctrica 400V-3-50Hz + magnetotérmicos

Versión bomba de calor reversible

PLE..HS0B	Alimentación eléctrica 400V-3N-50Hz
PLE..HS2B	Alimentación eléctrica 400V-3N-50Hz + magnetotérmicos
PLE..HS4B	Alimentación eléctrica 400V-3-50Hz
PLE..HS5B	Alimentación eléctrica 400V-3-50Hz + magnetotérmicos

OPCIONES DE CONFIGURACIÓN

- | | |
|---|---|
| <p>1 Válvula de expansión</p> <p>A Electrónica</p> <p>2 Bomba agua y accesorios</p> <p>0 Ausente</p> <p>1 Bomba LP + vaso de expansión</p> <p>2 Doble bomba LP con rotación temporal y vaso de expansión</p> <p>3 Bomba HP + vaso de expansión</p> <p>4 Doble bomba HP con rotación temporal + vaso de expansión</p> <p>A Bomba inverter LP + vaso de expansión</p> <p>B Doble bomba LP con rotación temporal y vaso de expansión</p> <p>C Bomba inverter HP + vaso de expansión</p> <p>D Doble bomba HP inverter con rotación temporal + vaso de expansión</p> <p>3 Depósito de acumulación inercial</p> <p>0 Ausente</p> <p>S Presente</p> <p>4 Recuperación parcial de calor</p> <p>0 Ausente</p> <p>D Desobrecalentador con contacto bomba</p> <p>5 Modulación del caudal de aire</p> <p>A Control de la condensación mediante ventiladores con control electrónico EC con alta prevalencia</p> <p>C Control de la condensación mediante ventiladores con corte de fase</p> <p>E Control de la condensación mediante ventiladores con control electrónico EC</p> <p>6 Kit anti-congelación</p> <p>0 Ausente</p> <p>E Evaporador</p> <p>P Evaporador y bomba agua</p> <p>S Evaporador, bomba agua y depósito inercial</p> <p>7 Aislamiento y atenuación acústica</p> <p>0 Ausente</p> | <p>3 Forros fonoabsorbente del compresor y aislamiento acústico en compartimento compresor</p> <p>8 Accesorios circuito de refrigerante</p> <p>0 Ausente</p> <p>2 Ampliación del campo de trabajo en baja T de aire (Separador de líquido in aspiración del compresor + liquid injection)</p> <p>9 Control remoto / Comunicación serial</p> <p>0 Ausente</p> <p>2 Tarjeta serial RS485 (protocolo Carel / Modbus)</p> <p>B Tarjeta serial BACNET IP / pCOWEB (requiere control avanzado)</p> <p>G Tarjeta BACNET IP / PCOWEB + SOFTWARE DE SUPERVISIÓN (GWeb)</p> <p>S Interfaz usuario remota simplificada</p> <p>X Interfaz usuario remota para control avanzado</p> <p>10 Baterías especiales / Tratamiento protectorio</p> <p>0 Cobre aluminio (estandar bomba de calor)</p> <p>C Tratamiento de cataforesis en carpintería de aletas y bobinas</p> <p>E Microcanales en Long Life Alloy (estándar para chiller)</p> <p>I Hidrofilico</p> <p>M Batería con microcanales con tratamiento e-coating</p> <p>P Aleta pre-barnizada con pintura de poliéster</p> <p>R Cobre-cobre</p> <p>11 Aislamiento contra las vibraciones</p> <p>0 Ausente</p> <p>G Base anti-vibración de caucho</p> <p>M Base anti-vibración de muelle</p> <p>12 Cable calentador para batería</p> <p>0 Ausente</p> <p>1 Presente</p> <p>13 Control a bordo</p> <p>1 Avanzado</p> |
|---|---|

ACCESORIOS

A	Filtros metálicos de protección batería condensador	M	Señal 0-10V para controlar la bomba externa lado instalación (excluye la bomba a bordo)
B	Rejilla de protección de la batería	N	Grifos de intercepción compresores tándem/trio
C	Pareja de juntas Victaulic	O	Low noise nocturno
D	Estado ON-OFF de los compresores	Q	Sonda de temperatura para el apagado de la bomba en el circuito primario
E	Control remoto para la limitación del step de potencia (requiere control avanzado)	R	Habilitación de 2° de set-point/ señal de alarma externa desde la entrada digital
F	Tarjeta de alarmas digitales configurable (requiere control avanzado)	S	Flujostato electrónico con cable caliente
G	Soft starter	T	Analizador de red para el control y la limitación de los consumos eléctricos
H	Condensadores para corregir el factor de potencia	U	Tubos de elevación de la unidad
I	Sistemas de detección de fugas de gas refrigerante	V	Modificación del punto de consigna con señal 4-20mA
L	Doble aislamiento en el lado del agua		

Enfriadoras y BC de aire con refrigerante a Low GWP PLE

DATOS TÉCNICOS NOMINALES ENFRIADORAS DE AGUA PLE C

PLE			052	062	072	082	092
Alimentación eléctrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50				
Potencia frigorífica	(1)(E)	kW	53,0	59,0	66,0	72,0	88,0
Potencia absorbida total	(1)(E)	kW	17,4	20,1	23,0	26,3	30,2
EER	(1)(E)		3,03	2,92	2,87	2,73	2,91
SEER	(2)(E)		4,42	4,23	4,15	4,12	4,45
Caudal de agua	(1)	l/h	9069	10116	11365	12318	15112
Pérdida de presión lado agua	(1)(E)	kPa	22	27	27	31	33
Carga de presión disponible - Bombas BP	(1)	kPa	164	155	150	140	124
Carga de presión disponible - Bombas HP	(1)	kPa	213	204	198	188	183
Intensidad máxima absorbida		A	48,0	52,0	58,0	64,0	78,0
Intensidad de arranque		A	163	170	184	224	254
Intensidad de arranque con Soft Starter		A	128	133	144	174	200
n.º de compresores / circuitos			2/1				
Capacidad depósito		dm ³	125	125	125	125	190
Nivel de potencia sonora	(3)(E)	dB(A)	80	81	81	81	84
Nivel de potencia sonora versión silenciada	(3)	dB(A)	77	78	78	78	81
Sin opciones		kg	462	465	469	476	590
Peso de transporte máximo		kg	520	523	529	536	682

PLE			102	122	132	142	152
Alimentación eléctrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50				
Potencia frigorífica	(1)(E)	kW	97,0	108	122	135	145
Potencia absorbida total	(1)(E)	kW	34,3	39,9	42,2	49,0	56,1
EER	(1)(E)		2,82	2,72	2,89	2,74	2,59
SEER	(2)(E)		4,25	4,26	4,25	4,18	4,11
Caudal de agua	(1)	l/h	16625	18648	20981	23169	25009
Pérdida de presión lado agua	(1)(E)	kPa	39	35	43	44	50
Carga de presión disponible - Bombas BP	(1)	kPa	115	115	156	148	135
Carga de presión disponible - Bombas HP	(1)	kPa	173	174	177	170	157
Intensidad máxima absorbida		A	85,0	94,0	105	116	127
Intensidad de arranque		A	304	304	308	376	376
Intensidad de arranque con Soft Starter		A	239	239	243	296	296
n.º de compresores / circuitos			2/1				
Capacidad depósito		dm ³	190	190	295	295	295
Nivel de potencia sonora	(3)(E)	dB(A)	84	85	88	88	89
Nivel de potencia sonora versión silenciada	(3)	dB(A)	81	82	85	85	87
Sin opciones		kg	591	642	750	808	858
Peso de transporte máximo		kg	683	733	906	962	1012

(1) Temperatura aire externo 35°C, temperatura agua 12°C / 7°C (EN14511:2022)

(2) Los valores de eficiencia η en calentamiento y enfriamiento se calculan respectivamente con las siguientes fórmulas: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ y $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Para más información, consulte la explicación técnica "DIRECTIVA ErP 2009/125/EC" en las páginas introductorias del catálogo o la normativa EN14825:2022.

(3) Determinada por mediciones efectuadas según ISO 9614

DATOS TÉCNICOS NOMINALES BOMBA DE CALOR PLE H

PLE			052	062	072	082	092
Alimentación eléctrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50				
Potencia frigorífica	(1)(E)	kW	50,1	54,9	62,5	70,5	83,8
Potencia absorbida total	(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
Caudal de agua	(1)	l/h	8624	9446	10758	12140	14418
Pérdida de presión lado agua	(1)(E)	kPa	21	24	25	31	28
Carga de presión disponible - Bombas BP	(1)	kPa	168	160	151	138	129
Carga de presión disponible - Bombas HP	(1)	kPa	218	210	200	186	187
Potencia térmica	(3)(E)	kW	59,0	66,0	75,0	84,0	99,0
Potencia absorbida total	(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
Clase de eficiencia energética en calentamiento	(4)(E)		A+				
Caudal de agua	(3)	l/h	10193	11420	13026	14577	17208
Pérdida de presión lado agua	(3)(E)	kPa	28	34	35	43	36
Carga de presión disponible - Bombas BP	(3)	kPa	160	150	138	118	119
Carga de presión disponible - Bombas HP	(3)	kPa	209	199	185	164	177
Intensidad máxima absorbida		A	48,0	52,0	58,0	64,0	78,0
Intensidad de arranque		A	163	170	184	224	254
Intensidad de arranque con Soft Starter		A	128	133	144	174	200
n.º de compresores / circuitos			2/1				
Capacidad depósito		dm ³	125	125	125	125	190
Nivel de potencia sonora	(5)(E)	dB(A)	80	81	81	81	84
Nivel de potencia sonora versión silenciada	(5)	dB(A)	77	78	78	78	81
Sin opciones		kg	502	505	517	532	646
Peso de transporte maximo		kg	560	563	577	592	739

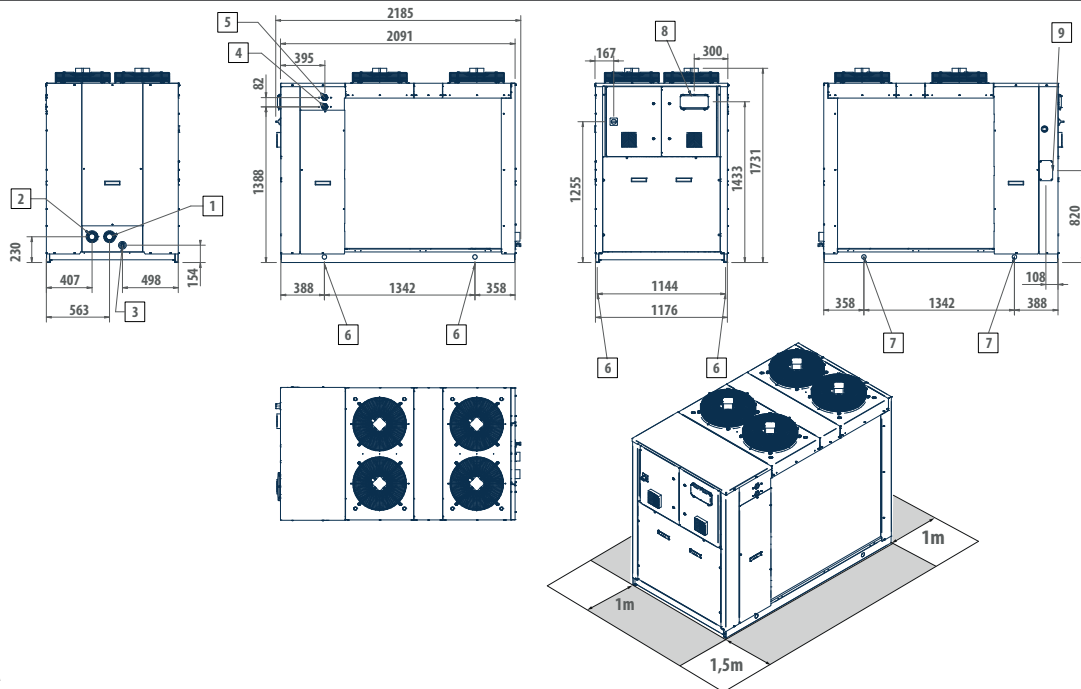
PLE			102	122	132	142	152
Alimentación eléctrica		V-ph-Hz	400 / 3+N / 50				
Potencia frigorífica	(1)(E)	kW	92,5	107	120	132	142
Potencia absorbida total	(1)(E)	kW	36,1	41,0	44,8	49,7	56,3
EER	(1)(E)		2,56	2,61	2,68	2,66	2,53
SEER	(2)(E)		4,02	4,22	4,23	4,15	3,93
Caudal de agua	(1)	l/h	15927	18419	20699	22745	24516
Pérdida de presión lado agua	(1)(E)	kPa	36	34	42	38	44
Carga de presión disponible - Bombas BP	(1)	kPa	116	115	158	156	138
Carga de presión disponible - Bombas HP	(1)	kPa	175	173	179	177	160
Potencia térmica	(3)(E)	kW	111	125	138	157	172
Potencia absorbida total	(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
Clase de eficiencia energética en calentamiento	(4)(E)		A+				
Caudal de agua	(3)	l/h	19221	21658	23996	27204	29845
Pérdida de presión lado agua	(3)(E)	kPa	51	46	55	51	60
Carga de presión disponible - Bombas BP	(3)	kPa	101	96	140	136	111
Carga de presión disponible - Bombas HP	(3)	kPa	159	154	162	158	132
Intensidad máxima absorbida		A	85,0	94,0	105	116	127
Intensidad de arranque		A	304	304	308	376	376
Intensidad de arranque con Soft Starter		A	239	239	243	296	296
n.º de compresores / circuitos			2/1				
Capacidad depósito		dm ³	190	190	295	295	295
Nivel de potencia sonora	(5)(E)	dB(A)	84	85	88	88	89
Nivel de potencia sonora versión silenciada	(5)	dB(A)	81	82	85	85	87
Sin opciones		kg	647	711	828	906	956
Peso de transporte maximo		kg	739	801	983	1059	1109

- (1) Temperatura aire externo 35°C, temperatura agua 12°C / 7°C (EN14511:2022)
- (2) Los valores de eficiencia η en calentamiento y enfriamiento se calculan respectivamente con las siguientes fórmulas: $[\eta = SCOP / 2,5 - F(1) - F(2)]$ y $[\eta = SEER / 2,5 - F(1) - F(2)]$. Para más información, consulte la explicación técnica "DIRECTIVA ErP 2009/125/EC" en las páginas introductorias del catálogo o la normativa EN14825:2022.
- (3) Temperatura aire externo 7°C bulbo seco / 6°C bulbo húmedo, temperatura agua 40°C / 45°C (EN14511:2022)
- (4) Clase de eficiencia energética estacional del calentamiento del ambiente a TEMPERATURA BAJA en condiciones climáticas PROMEDIO [REGLAMENTO (UE) NÚM. 811/2013. La clase de eficiencia energética de este producto está incluida en la gama A+++ → D]
- (5) Determinada por mediciones efectuadas según ISO 9614
- (E) Datos certificados EUROVENT

Enfriadoras y BC de aire con refrigerante a Low GWP PLE

DIBUJOS DIMENSIONALES

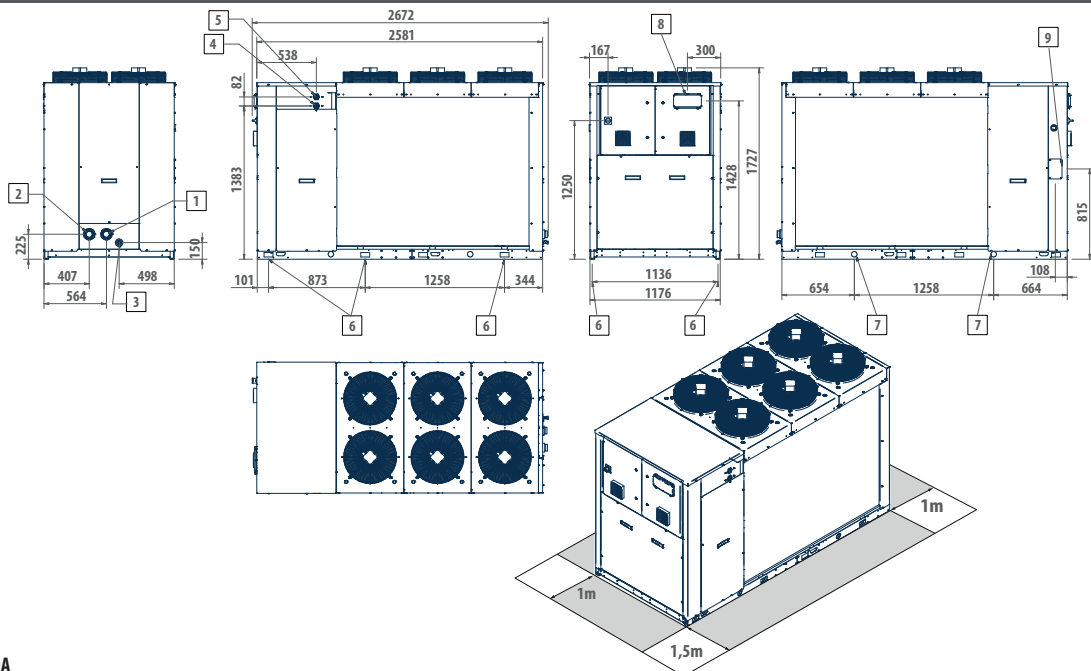
PLE 52-82



LEYENDA

1	Entrada agua \varnothing 2" Victaulic	6	Antivibratorios
2	Salida agua \varnothing 2" Victaulic	7	Puntos de fijación
3	Descarga agua 1/2" F	8	Interfaz del usuario
4	Entrada intercambiador 1" 1/4 F	9	Entrada alimentación eléctrica
5	Salida intercambiador 1" 1/4 F		

PLE 92-122

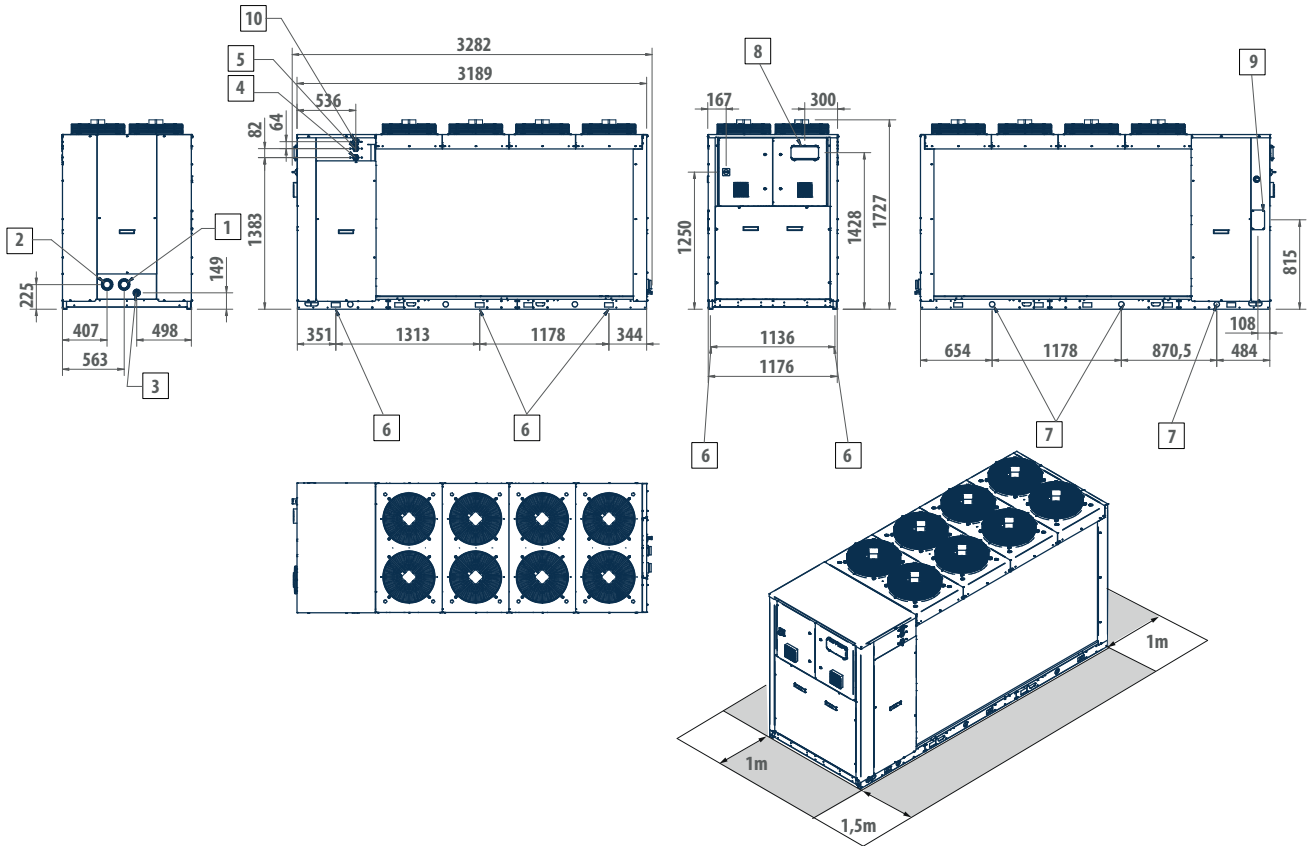


LEYENDA

1	Entrada agua \varnothing 2" Victaulic	6	Antivibratorios
2	Salida agua \varnothing 2" Victaulic	7	Puntos de fijación
3	Descarga agua 1/2" F	8	Interfaz del usuario
4	Entrada intercambiador 1" 1/4 F	9	Entrada alimentación eléctrica
5	Salida intercambiador 1" 1/4 F		

DIBUJOS DIMENSIONALES

PLE 132-152



LEYENDA

1	Entrada agua Victaulic 2" 1/2
2	Salida agua Victaulic 2" 1/2
3	Descarga agua 1/2" F
4	Entrada intercambiador 1" 1/4 F
5	Salida intercambiador 1" 1/4 F
6	Antivibratorios
7	Puntos de fijación
8	Interfaz del usuario
9	Entrada alimentación eléctrica
10	Salida de valvula de seguridad 1" 1/4 NPT