




# Calentador de Piscinas



**por Bomba de Calor**

## 1 Line up

Modelo	TSC-70D2N8-A	TSC-90D2N8-A	TSC-120D2N8-A	TSC-160D2N8-A	TSC-200D2N8-A
Aspecto					
220-240V~ 50Hz	●	●	●	●	●

## 2 Nomenclatura

M	S	C	-	70	D2	N8	-	A																			
									Serie																		
									Refrigerante: R32																		
									DC Compressor & Motoventilador Inverter																		
									Capacidad 7kW																		
									C: 220V- 1 - 50 Hz.																		
									S: Aplicación para Piscinas																		
									M: Midea																		

### 3. Especificaciones

Midea Modelo		TSC-70D2N8-A	TSC-90D2N8-A	TSC-120D2N8-A	TSC-160D2N8-A	TSC-200D2N8-A
Tensión de Trabajo		208~230V 1N~50/60Hz				
Volumen de Piscina con cobertor recomendado (15°C AT)	m³	21.0	27.0	36.0	48.0	60.0
Volumen de Piscina con cobertor recomendado (20°C AT)	m³	31.5	40.5	54.0	72.0	90.0
Volumen de Piscina con cobertor recomendado (25°C AT)	m³	52.5	67.5	90.0	120.0	150.0
Tipo		Inverter	Inverter	Inverter	Inverter	Inverter
Gabinete		Metal + Plástico				
Certificaciones		【CE】 【UKCA】 【CB】 【SAA】 【NF】				
Temperatura de Operación	(°C)	-7°C~43°C				
Capacidades Frío (Aire Ext 27°C /Agua 26°C/Humedad. 80%)	kW	2.9-10.3	2.9-12.8	2.8-14.5	3.8-18.7	3.8-21.8
Consumo Eléctrico	kW	0.24-1.56	0.24-2.13	0.23-2.28	0.31-3.67	0.31-4.95
COP		12.1-6.6	12.1-6.0	12.2-6.35	12.4-5.1	12.4-4.4
Capacidades Calor (Aire Ext 27°C /Agua 26°C/Humedad. 80%)	kW	2.9-7.16	2.9-9.15	2.8-12.5	3.8-16.0	3.8-18.8
Consumo Eléctrico	kW	0.24-0.95	0.24-1.35	0.23-1.79	0.31-2.67	0.31-3.62
COP		12.1-7.5	12.1-6.8	12.2-7.0	12.4-6.0	12.4-5.2
Modo silencioso Capacidad de calefacción (Aire Ext 27 °C/Agua 26°C/Húmedo. 80%)	kW	2.9-5.0	2.9-5.3	2.8-5.5	3.8-7.5	3.8-7.8
Potencia Consumida	kW	0.24-0.54	0.24-0.57	0.24-0.53	0.31-0.83	0.31-0.88
COP		12.1-9.3	12.1-9.25	12.1-10.4	12.4-9.0	12.4-8.9
Modo Boost (Máx.) Capacidad de calefacción (Aire 15 °C/Agua 26 °C /Húmedo. 71%)	kW	1.9-7.3	1.9-9.3	2.0-10.5	3.5-15.0	3.5-17.0
Potencia Consumida	kW	0.29-1.56	0.29-2.09	0.29-2.28	0.46-3.95	0.46-4.72
COP		6.55-4.69	6.55-4.45	6.9-4.6	7.6-3.8	7.6-3.6
Capacidad de Calefacción (Aire 15°C/Agua 26°C /Humedad 71%)	kW	1.9-5.3	1.9-6.8	2.0-9.1	3.5-12.8	3.5-14.5
Potencia Consumida	kW	0.29-1.04	0.29-1.39	0.29-1.8	0.46-2.84	0.46-3.45
COP		6.55-5.1	6.55-4.9	6.9-5.05	7.6-4.5	7.6-4.2
Modo Silencioso Calefacción (Aire 15°C /Agua 26°C/Humedad 71%)	kW	1.9-3.6	1.9-3.9	2.0-4.0	3.5-5.4	3.5-5.7
Potencia Consumida	kW	0.29-0.63	0.29-0.68	0.29-0.63	0.46-0.84	0.46-0.9
COP		6.55-5.7	6.55-5.7	6.55-6.35	7.6-6.4	7.6-6.3
Modo Boster Frío (Aire 35°C/Agua 26°C)	kW	/	/	/	2.0-8.4	2.0-8.8
Potencia Consumida	kW	/	/	/	0.53-3.23	0.53-3.67
EER		/	/	/	3.8-2.6	3.8-2.4
Capacidad Frío (Aire 35°C/ Agua 26°C)	kW	1.6-4.5	1.6-5.2	1.8-7.0	2.0-7.8	2.0-8.6
Potencia Consumida	kW	0.38-1.13	0.38-1.55	0.38-1.75	0.53-2.6	0.53-3.31
EER		4.2-4.0	4.2-3.35	4.7-4.0	3.8-3.0	3.8-2.6

Modo Silencioso Frío (Air 35°C / Agua 26°C)	kW	1.6-3.0	1.6-3.2	1.8-3.3	2.0-3.8	2.0-4.0
Potencia Consumida	kW	0.38-0.73	0.38-0.78	0.38-0.73	0.53-1.09	0.53-1.16
EER		4.2-4.1	4.2-4.1	4.7-4.5	3.8-3.5	3.8-3.45
Máxima Corriente	A	10.5	11	12	16.5	22
Tipo de Compresor		Rotary	Rotary	Rotary	Rotary	Rotary
Cantidad Ventilación	Pcs	1	1	1	1	1
Potencia Ventilador	W	50	80	110	110	110
Velocidad Ventilador	RPM	450	530	650	730	780
Caudal Aire	m³/h	2500	3000	3600	3750	3900
Cantidad Refrigerante (R32)	kg	0.55	0.55	0.75	0.78	0.78
Potencia Sonora (1m)	dB(A)	48	52	55	56	58
Potencia Sinora (3m)	dB(A)	39	43	46	47	49
Presión Sonora (1m)	dB(A)	41	43	49	50	54
Presión Sonora (3m)	dB(A)	32	34	40	41	45
Potencia Sonora , modo Silencioso (1m)	dB(A)	39	39	40	41	42
Presión Sonora Modo Silencioso (3m)	dB(A)	30	30	31	32	33
Caudal	m³/h	3.1	3.9	5.4	6.9	8.1
Caída de presión	kPa	4.6	7.3	13.8	22.0	28.0
Conexión Lado Agua	mm	50	50	50	50	50
Peso Neto/ Bruto	kg	46/52	46/52	50/56	53/59	53/59
Dimensiones Netas (L/W/H)	mm	988*365*712	988*365*712	988*365*712	988*365*712	988*365*712
Dimensiones Embalaje (L/W/H)	mm	1065*485*845	1065*485*845	1065*485*845	1065*485*845	1065*485*845

Estándar según ensayos EN14511; EN50564:2011; 12102:2011; OJ 2014/C 207/02:2014

## 4. Características Electricas

Modelo	Global				Potencias			Compresor	Moto Ventilador	
	Tensión (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)	RLA (A)	kW	FLA (A)
TSC-70D2N8-A	230	50	198	264	10.5	14.0	16.0	6.8	0.05	0.4
TSC-90D2N8-A	230	50	198	264	11.0	14.0	16.0	9.3	0.08	0.5
TSC-120D2N8-A	230	50	198	264	12.0	14.0	16.0	10.0	0.11	0.7
TSC-160D2N8-A	230	50	198	264	18.0	25.0	32.0	16.2	0.11	0.7
TSC-200D2N8-A	230	50	198	264	23.0	25.0	32.0	22.7	0.11	0.7

Note:

MCA: Corriente Mínima Circuito. (Para la selección del diámetro del cable)

TOCA: Corriente totales de sobre corriente (para la selección del interruptor)

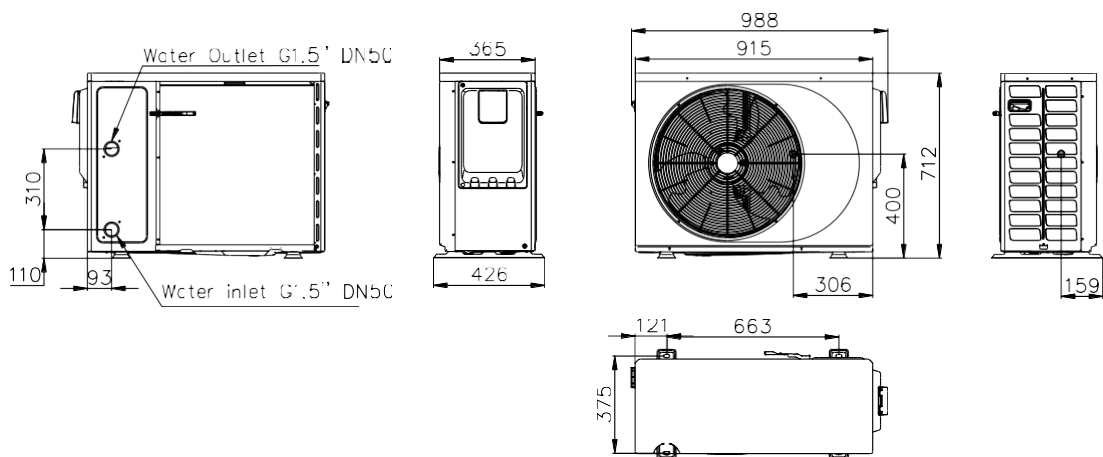
MFA: Corriente para el fusibles (para la selección de fusibles)

RLA: Corriente Nominal de carga. Los amperes de entrada del compresor donde el máximo de Hz puede operar para la condición de prueba nominal de refrigeración o calefacción kW: Salida nominal del motor

FLA: Corriente a plena carga.

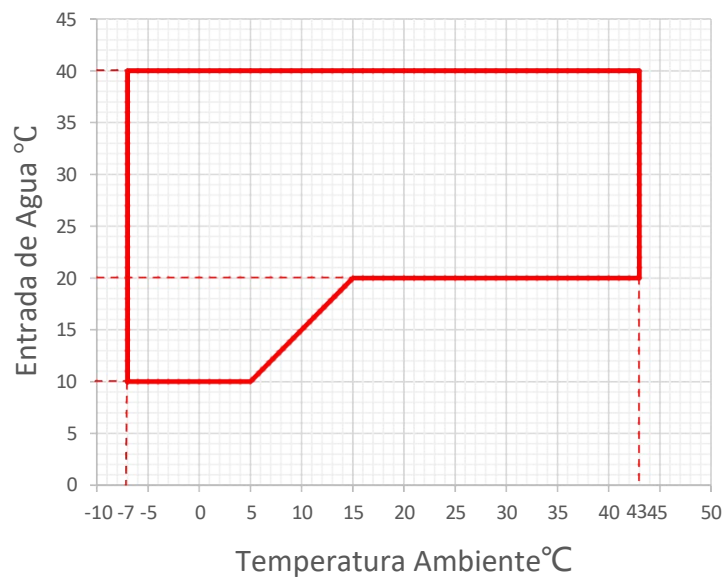
5. Dimensiones and Centro de Gravedad

TSC-70D2N8-A  
TSC-90D2N8-A  
TSC-120D2N8-A  
TSC-160D2N8-A  
TSC-200D2N8-A  
(Unit: mm)

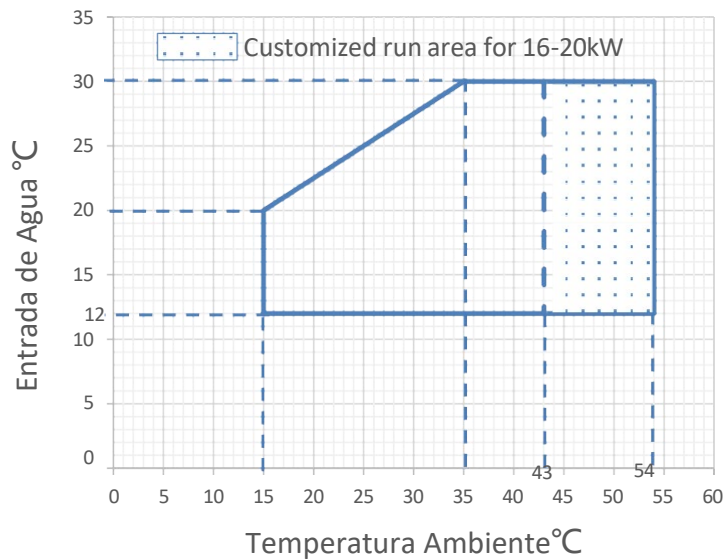


6. Limites Operacionales

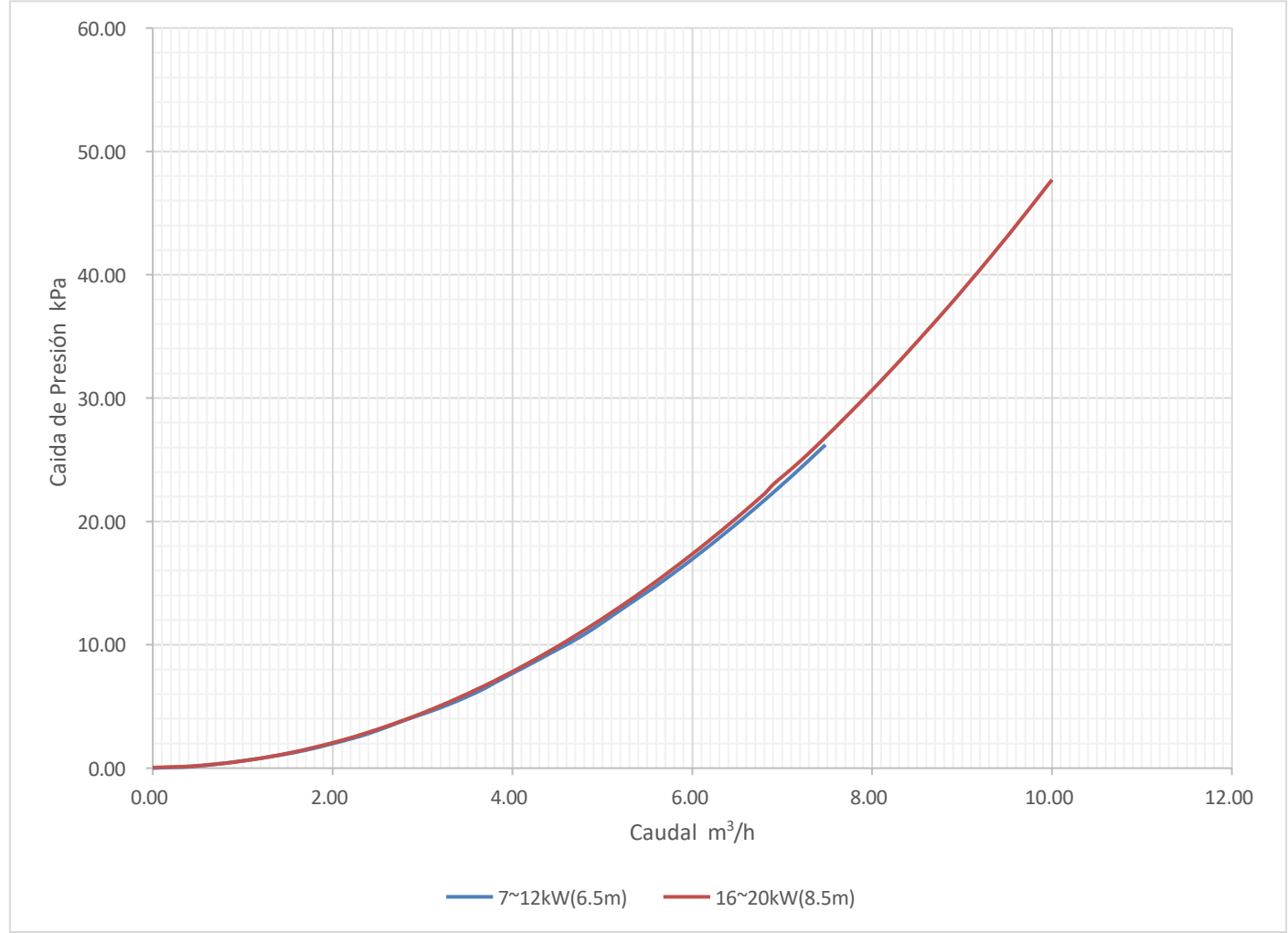
Calor



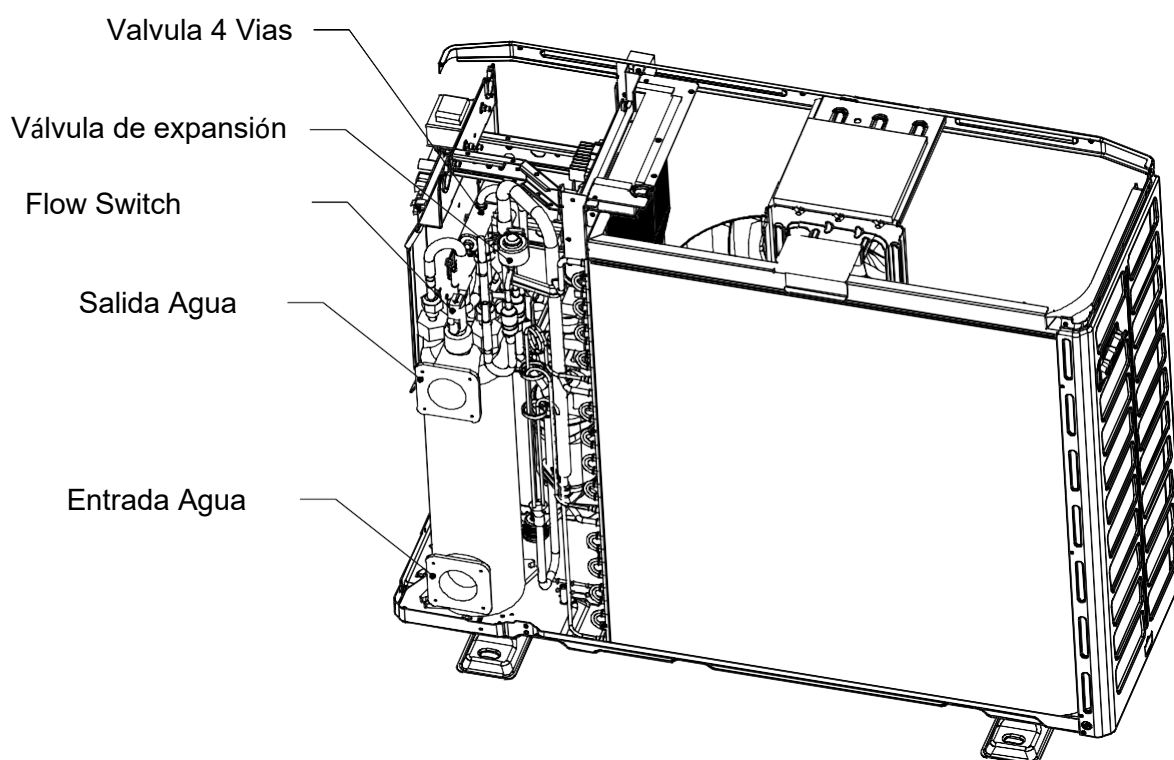
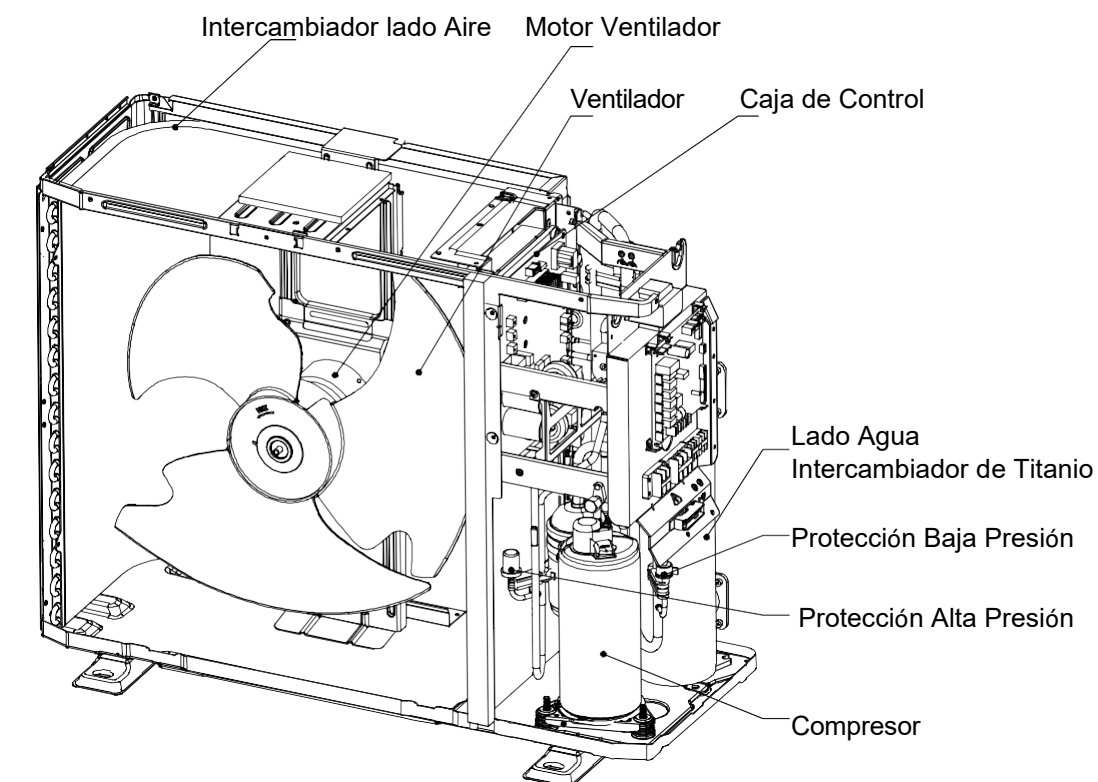
Frío



7. Perfil Hidráulico



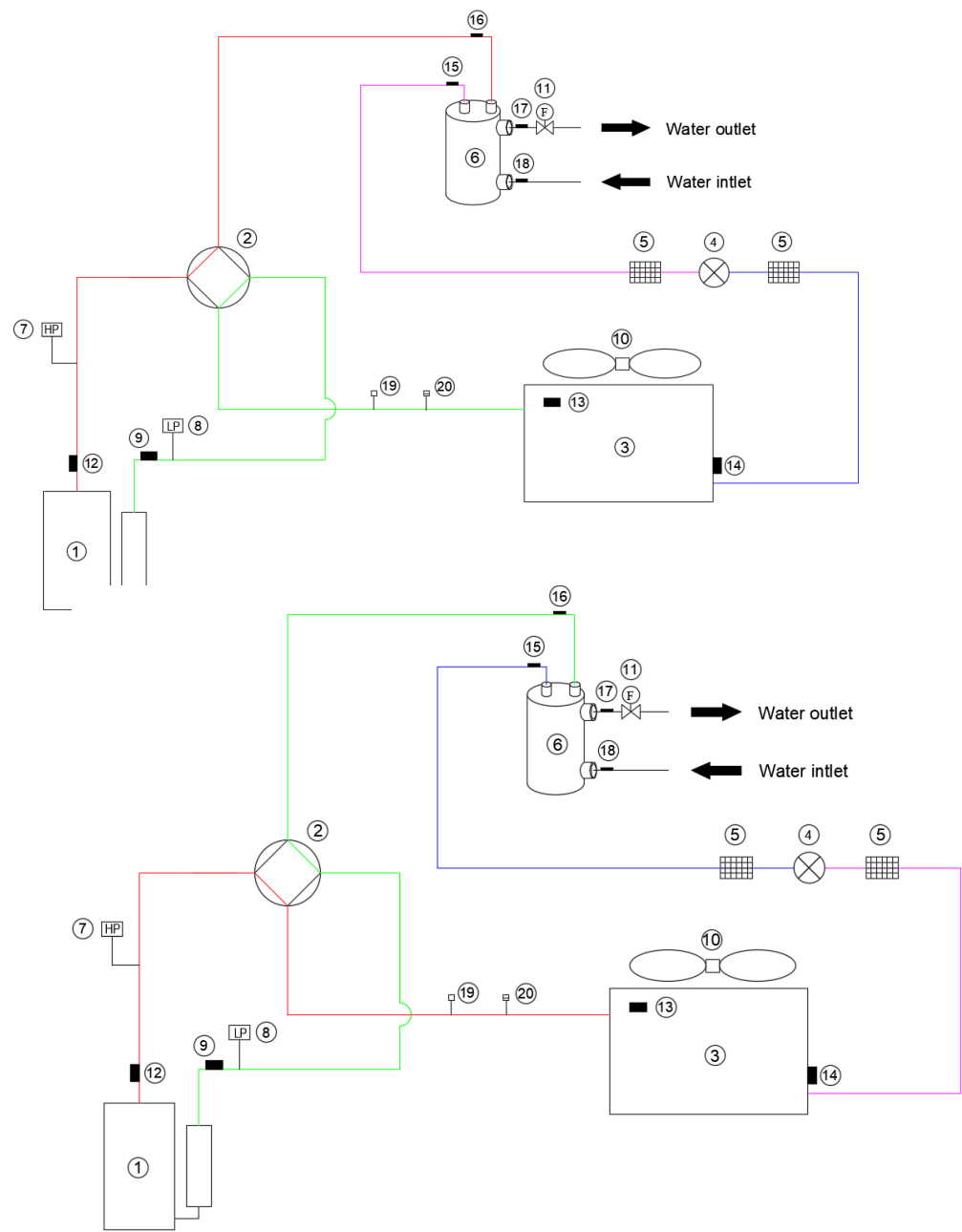
## 8. Componentes



# 9. Circuito Refrigerante

- Gas a alta temperatura y presión
- Líquido a alta temperatura y presión
- Mezcla de líquido/gas a baja temperatura y presión
- Gas a baja temperatura y presión

Modo Calor/Frío





Legenda			
1	Compresor	11	Flow switch
2	Válvulas 4-way	12	Sensor temperatura de descarga (Tp)
3	Intercambiador Lado Aire	13	Sensor Temperatura Ambiente (T4)
4	Válvula expansión Electrónica	14	Sensor Temperatura Evaporación en Calor/ Condensación en Frío(T3)
5	Strainer	15	Sensor de temperatura de entrada de refrigerante (liquido) (T2)
6	Intercambiador Lado Agua	16	Sensor de temperatura de salida de refrigerante (Gas) (T2B)
7	Protección por Alta Presión	17	Sensor Temperatura de salida de Agua
8	Protección por Baja Presión	18	Sensor Temperatura de entrada de Agua
9	Sensor de temperatura de succión	19	Puerto de Service
10	Ventilador CC	20	Anillo de bloqueo

### Componentes clave:

#### Compresor:

Cuando el gas refrigerante pasa a través del compresor, la presión del refrigerante aumenta y la temperatura se eleva por encima de la del agua en el sistema de agua.

#### Válvula de expansión electrónica (EXV):

Controla el flujo de refrigerante y reduce la presión del refrigerante.

#### Válvula de cuatro vías:

La válvula de cuatro vías se utiliza para cambiar la dirección del flujo de refrigerante a fin de alternar entre las operaciones de calefacción y refrigeración/descongelación. Durante el modo de refrigeración/descongelación, la válvula de 4 vías está apagada, el intercambiador de calor del lado del aire funciona como condensador y el intercambiador de calor de titanio como evaporador. Para el modo de calefacción, la válvula de 4 vías está encendida, el intercambiador de calor del lado del aire funciona como evaporador y el intercambiador de calor de titanio como condensador.

#### Presostato de alta/baja:

Regular la presión del sistema de refrigerante. Cuando la presión del sistema de refrigerante excede el límite superior/inferior, el interruptor de presión alta/baja se apaga, deteniendo el compresor.

#### Montaje del ventilador:

Forzar la convección del aire para mejorar el rendimiento del intercambio de calor.

#### Interruptor de flujo de agua:

Asegúrese de que el flujo de agua sea razonable para mejorar la confiabilidad del sistema. Si el flujo de agua es insuficiente, la unidad se detiene para proteger el intercambiador de calor de titanio del lado del agua contra grietas por congelación en el modo de enfriamiento y la unidad se detiene para evitar una presión excesiva o temperatura de descarga del sistema en el modo de calefacción.

#### Filtro:

Filtre las impurezas para evitar que la válvula de expansión electrónica se atasque

#### Intercambiador de calor de titanio del lado del agua:

Se utiliza para el intercambio de calor entre el agua y el refrigerante.

#### Intercambiador de calor del lado del aire:

Se utiliza para el intercambio de calor entre el aire y el refrigerante.

#### Puerto de servicio:

Se utiliza para liberar refrigerante, agregar refrigerante, conectar el medidor de presión

#### Anillo de bloqueo

Se utiliza para sellar el sistema de refrigeración en fábrica, que no se puede utilizar para el servicio posventa en el sitio.