

FRIGA-BOHN

DUO CU

Grupo de condensación carrozado exterior



HFC **A2L**



|||| MT **7 - 48 kW**
|||| LT **6 - 15 kW**



- # **Diseño compacto** para una perfecta integración en espacios reducidos.
- # Apto para zonas residenciales por su **bajo nivel sonoro**.
- # **A2L Ready**: Unidad preequipada de fábrica a nivel frigorífico y eléctrico validados para su uso con A2L
- # **Facilidad de mantenimiento**: accesibilidad a todos los componentes.

CARROCERÍA

- # Chapa de acero galvanizado recubierta con pintura de poliéster blanca.
- # Los paneles frontales y laterales se quitan fácilmente.
- # Pantalla de visualización en el panel frontal (modelos A2L).

DEPÓSITO DE LÍQUIDO

- # Depósito vertical de 18 o 45 l de capacidad con válvula de seguridad.
- # Dos válvulas de aislamiento de entrada/salida.
- # Salida de líquido equipada con un filtro deshidratador, visor y válvula de salida de líquido.

LÍNEA DE ACEITE

- # Separador de aceite AP que incluye una reserva de aceite con indicador de nivel alto y bajo.
- # Línea de retorno de aceite AP con filtro.
- # Control electrónico de aceite por compresor.

COLECTORES

- # Aspiración y descarga en cobre.
- # Filtro para la aspiración.

COMPRESORES

- # Compresores A2L multi-refrigerante: R1234yf, R454C, R455A.
- # Compresores multi-refrigerante: R134a, R407F, R407A, R448A, R449A, R450A y R513A.
- # Dos compresores scroll, de los cuales uno es Digital™
- # Válvulas de aislamiento para la aspiración y descarga, resistencia de cárter y suspensiones rígidas.
- # Compresores equipados con fundas acústicas.

“La integración de un compresor Digital™ garantiza una modulación de la potencia del 10 al 100% y permite que la unidad DUO CU se adapte perfectamente a aplicaciones de varios puestos fríos.”



CONDENSADOR

- # Batería con tecnología de microcanales (13-18-25-29-45-57).
- # Batería de tecnología microcanal con tratamiento Ozkem (modelos A2L).
- # Batería con aletas de aluminio y tubos de cobre (76-114).
- # Motoventilador(es) de condensador axial o centrífugo con variación de velocidad o motores EC dependiendo del modelo.
- # Recuperación de calor (solo en DUO CU MT):
 - Tomas con válvulas en la línea de descarga para conectar la recuperación de calor.
 - Regulación integrada.

Reducción del 75% de la carga de refrigerante gracias a la tecnología de microcanales.

OPCIONES

- Hay disponibles aletas de epoxi o tratamiento de batería Ozkem. **CONSÚLTENOS**
- Módulo de recuperación de calor para producción de agua caliente sanitaria a 55°C o calefacción. **CONSÚLTENOS**



REGULACIÓN Y SEGURIDAD

- # Armario eléctrico integrado completo IP54.
- # Regulación electrónica mediante PLC con funcionamiento de emergencia presostático.
- # Regulación de la AP denominada "flotante" con sonda exterior.
- # Icc 15 kA.
- # Seccionador general.
- # Cambio a funcionamiento de emergencia:
 - Automático por presostatos de marco BPE/APE.
 - Manual por conmutador en puerta de armario.
- # 2 salidas de protección de ventiladores de condensadores.
- # 4 salidas de puestos de frío 2x 10 A. (modelos estándar)
- # Mando con conexión para smartphone (modelos A2L).

MECANISMOS DE CONTROL

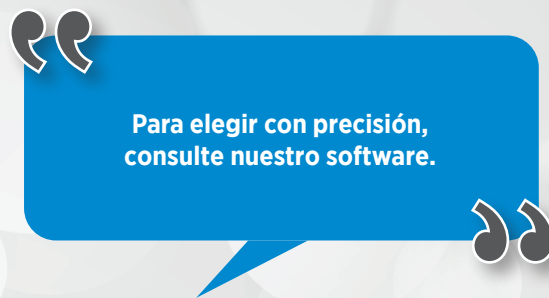
- # 1 presostato BP general de seguridad.
- # 1 presostato BPE de marco (cambio a funcionamiento de emergencia).
- # 1 presostato BP de regulación por compresor.
- # 1 presostato AP de cartucho con rearme automático por compresor.
- # 1 presostato APE de marco (cambio a funcionamiento de emergencia).
- # 1 sensor de alta y baja presión.

Para adaptarse mejor a sus necesidades, el DUO **CU** está disponible en 6 modelos:



DUO CU^(A) MT^(B) 29^(C) A^(D) A2L^(E)

- (A) Grupo de condensación
- (B) **MT** = Gama positiva **LT** = Gama negativa
- (C) Modelo (compresor)
- (D) **A** = ventiladores sin presión disponible - **C** = ventiladores con presión disponible
- (E) **σ**=STD - **A2L**=A2L



CONDICIONES	FLUIDOS	DUO CU MT ... A A2L
Potencia (1)	R1234yf	kW
	R454C	kW
	R455A	kW
	R448A	kW
	R449A	kW
	R450A	kW
	R513A	kW
	R134a	
Potencia absorbida (1)	R1234yf	kW
	R454C	kW
	R455A	kW
	R448A	kW
	R449A	kW
	R450A	kW
	R513A	kW
	R134a	kW

Ventiladores sin presión disponible

Gama positiva

	29	45	57
	8,1	12,1	15,2
	13,6	20	24,7
	14,5	21,4	26,4
	14,8	22,2	27,2
	14,8	22,2	27,2
	7,2	10,9	13,6
	8,8	13,3	16,7
	8,4	12,6	15,7
	3,5	5,0	6,3
	5,3	8,1	10,1
	6,1	9,1	11,4
	5,8	9,0	11,3
	5,8	9,0	11,3
	2,9	4,2	5,3
	3,7	5,3	6,8
	3,3	4,9	6,2

Compresor		Núm.
Intensidad absorbida (1)		A máx.
Ventilador	Tipo	
	Núm. x Ø	mm
Nivel sonoro	Lp 10m (2)	dB(A)
Caudal de aire máx.		m³/h
Capacidad de líquido		l.
Conexiones	Aspiración	Ø
	Líquido	Ø
Carrocería	Tamaño	
	L	mm
	P	mm
Dimensiones	H	mm
		kg
Peso neto		
Temperatura de desconexión de la unidad : -10°C y R449A		
Batería (4)		

	29	45	57
	2	2	2
	15,3	20,3	23,6
	EC	EC	EC
	2 x 450	2 x 450	2 x 450
	38	45	46
	11000	12700	13400
	18	18	18
	1"3/8	1"3/8	1"5/8
	5/8"	5/8"	7/8"
	T1D	T1D	T2D
	1320	1320	1320
	1128	1128	1128
	1615	1615	1615
	325	335	340
	+47°C	+46°C	+45°C
	(W)	(W)	(W)

(1) Temperatura de evaporación: **-10 °C** / Temperatura ambiente: **+32 °C** - 10 K de recalentamiento total y 3 K de subenfriamiento. Medio temperatura
 (2) Presión sonora en dB(A) medida a 10 m, superficie de medición paralelepípedica, en campo libre sobre un plano reflectante, indicada con carácter informativo.
 (3) Presión disponible suplementaria en pascales.
 (4) Batería con aletas de aluminio y tubos de cobre (aletas de epoxi opcionales o tratamiento de batería Ozkem disponible)
 Batería con tecnología de microcanales **(W)** Batería con tecnología de microcanales con tratamiento epoxi.
 (5) Este modelo puede utilizarse en Europa, para todas las aplicaciones industriales cualquiera que sea la potencia nominal desarrollada, pero en aplicaciones comerciales sólo si la potencia nominal es inferior a 40 kW.
 (6) Producto sólo disponible en sistema split.

DUO CU^(A) MT^(B) 29^(C) A^(D) (E)

- (A) Grupo de condensación
 (B) **MT** = Gama positiva **LT** = Gama negativa
 (C) Modelo (compresor)
 (D) **A** = ventiladores sin presión disponible - **C** = ventiladores con presión disponible
 (E) **σ**=STD - **A2L**=A2L

Para elegir con precisión,
consulte nuestro software.

Ventiladores sin presión disponible

Gama positiva

CONDICIONES	FLUIDOS	DUO CU MT ... A	Ventiladores sin presión disponible					Gama positiva				
			29	45	57	76	114 ⁽⁵⁾	29	45	57	76	114
Potencia (1)	R407F	kW	15,4	21,8	-	39,9	-	15,4	21,8	-	39,9	-
	R407A	kW	13,6	19,9	-	37,5	49,6	13,6	19,9	-	37,5	49,6
	R448A	kW	14,9	21,4	26,8	38,3	50,7	14,9	21,4	26,8	38,3	50,7
	R449A	kW	13,6	21,4	24,8	38,3	50,6	13,6	21,4	24,8	38,3	50,6
	R450A	kW	7,7	11,4 ⁽⁶⁾	13,8	19,5 ⁽⁶⁾	-	7,7	11,4 ⁽⁶⁾	13,8	19,5 ⁽⁶⁾	-
	R513A	kW	9,0	13,6	16,8	23,2	31,7	9,0	13,6	16,8	23,2	31,7
	R134a	kW	8,4	13	16,1	22,1	31,6	8,4	13	16,1	22,1	31,6
Potencia absorbida (1)	R407F	kW	6,9	10,2	-	18	-	6,9	10,2	-	18	-
	R407A	kW	6,3	9,5	-	17,1	28	6,3	9,5	-	17,1	28
	R448A	kW	6,3	9,4	12,2	16,8	28	6,3	9,4	12,2	16,8	28
	R449A	kW	6,3	9,4	12,2	16,8	28	6,3	9,4	12,2	16,8	28
	R450A	kW	3,2	4,9	6,2	9,4	-	3,2	4,9	6,2	9,4	-
	R513A	kW	3,7	5,8	7,5	10,7	16,3	3,7	5,8	7,5	10,7	16,3
	R134a	kW	3,5	5,5	7,7	9,9	14,9	3,5	5,5	7,7	9,9	14,9
Compresor		Núm.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Intensidad absorbida (1)		A máx.	17,2	24,1	26,6	37	58	17,2	24,1	26,6	37	58
Ventilador	Tipo		EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC	EC
	Núm. x Ø	mm	2x 450	2x 450	2x 450	2x 710	2x 710	2x 450	2x 450	2x 450	2x 710	2x 710
Nivel sonoro	Lp 10m (2)	dB(A)	41	42	45	44	46	41	42	45	44	46
Caudal de aire máx.		m ³ /h	12800	12800	12800	30000	30000	12800	12800	12800	30000	30000
Capacidad de líquido		l.	18	18	18	45	45	18	18	18	45	45
Conexiones	Aspiración	Ø	1"3/8	1"3/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8
	Líquido	Ø	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
Carrocería	Tamaño		T1A	T1A	T1A	T2A	T2A	T1A	T1A	T1A	T2A	T2A
		mm	1195	1195	1195	1960	1960	1195	1195	1195	1960	1960
Dimensiones	P	mm	660	660	660	1195	1195	660	660	660	1195	1195
	H	mm	1504	1504	1504	1635	1635	1504	1504	1504	1635	1635
		kg	290	300	310	530	540	290	300	310	530	540
Temperatura de desconexión de la unidad : -10°C y R449A			+43°C	+40°C	+36°C	+41°C	+37°C	+43°C	+40°C	+36°C	+41°C	+37°C
Batería (4)												

(1) Temperatura de evaporación: **-10 °C** / Temperatura ambiente: **+32 °C** - 10 K de recalentamiento total y 3 K de subenfriamiento.

(2) Presión sonora en dB(A) medida a 10 m, superficie de medición paralelepípedica, en campo libre sobre un plano reflectante, indicada con carácter informativo.

(3) Presión disponible suplementaria en pascales.

(4) Batería con aletas de aluminio y tubos de cobre (aletas de epoxi opcionales o tratamiento de batería Ozkem disponible)

Batería con tecnología de microcanales Batería con tecnología de microcanales con tratamiento epoxi.

(5) Este modelo puede utilizarse en Europa, para todas las aplicaciones industriales cualquiera que sea la potencia nominal desarrollada, pero en aplicaciones comerciales sólo si la potencia nominal es inferior a 40 kW.

(6) Producto sólo disponible en sistema split.

DUO CU^(A) MT^(B) 29^(C) C^(D) A2L^(E)

- (A) Grupo de condensación
- (B) **MT** = Gama positiva **LT** = Gama negativa
- (C) Modelo (compresor)
- (D) **A** = ventiladores sin presión disponible - **C** = ventiladores con presión disponible
- (E) **σ**=STD - **A2L**=A2L




Para elegir con precisión, consulte nuestro software.




CONDICIONES	FLUIDOS	DUO CU MT ... C A2L
Potencia (1) 150 Pa (3)		R1234yf kW
		R454C kW
		R455A kW
		R448A kW
		R449A kW
		R450A kW
		R513A kW
		R134a kW
Potencia absorbida (1)		R1234yf kW
		R454C kW
		R455A kW
		R448A kW
		R449A kW
		R450A kW
		R513A kW
		R134a kW
Compresor		Núm.
Intensidad absorbida (1)		A máx.
Ventilador	Tipo	
	Núm. x Ø	mm
Nivel sonoro	Lp 10m (2)	dB(A)
Caudal de aire máx.		m³/h
Capacidad de líquido		l.
Conexiones	Aspiración	Ø
	Líquido	Ø
Carrocería	Tamaño	
	L	mm
Dimensiones	P	mm
	H	mm
Peso neto		kg
Temperatura de desconexión de la unidad : -10°C y R449A		
Batería (4)		

Ventiladores con presión disponible

Gama positiva

	29	45	57
	8,1	12,1	15,2
	13,6	20,2	24,9
	14,7	21,7	26,6
	14,8	22,5	27,5
	14,8	22,5	28,6
	7,3	10,9	13,6
	8,8	13,3	16,7
	8,4	12,6	15,7
	3,5	5,0	6,4
	5,5	9,2	11,3
	7,4	10,1	12,5
	5,9	9,8	12,4
	5,9	9,8	12,4
	2,8	4,2	5,4
	3,7	5,3	6,9
	3,3	4,9	6,3

	29	45	57
	2	2	2
	14,3	19,3	22,6
	EC	EC	EC
	1 x 800	1 x 800	1 x 800
	40	45	46
	16 000	16 000	16 000
	18	18	18
	1"3/8	1"3/8	1"5/8
	5/8"	5/8"	7/8"
	T1E	T1E	T1E
	1 320	1 320	1 320
	1 128	1 128	1 128
	1 825	1 825	1 825
	335	345	350
	+47°C	+46°C	+45°C
	()	()	()

(1) Temperatura de evaporación: -10 °C / Temperatura ambiente: +32 °C - 10 K de recalentamiento total y 3 K de subenfriamiento. Medio temperatura
 (2) Presión sonora en dB(A) medida a 10 m, superficie de medición paralelepípedica, en campo libre sobre un plano reflectante, indicada con carácter informativo.
 (3) Presión disponible suplementaria en pascales.
 (4)  Batería con aletas de aluminio y tubos de cobre (aletas de epoxi opcionales o tratamiento de batería Ozkem disponible)
 Batería con tecnología de microcanales () Batería con tecnología de microcanales con tratamiento epoxi.
 (5) Este modelo puede utilizarse en Europa, para todas las aplicaciones industriales cualquiera que sea la potencia nominal desarrollada, pero en aplicaciones comerciales sólo si la potencia nominal es inferior a 40 kW.
 (6) Producto sólo disponible en sistema split.






DUO CU^(A) MT^(B) 29^(C) C^(D) (E)

- (A) Grupo de condensación
 (B) **MT** = Gama positiva **LT** = Gama negativa
 (C) Modelo (compresor)
 (D) **A** = ventiladores sin presión disponible - **C** = ventiladores con presión disponible
 (E) **σ**=STD - **A2L**=A2L

Para elegir con precisión,
consulte nuestro software.

Ventiladores con presión disponible

Gama positiva


CONDICIONES	FLUIDOS	DUO CU MT ... C	Ventiladores con presión disponible				
			29	45	57	76	114 ⁽⁵⁾
Potencia (1) 150 Pa (3)	R407F	kW	15,2	21,6	-	39,8	-
	R407A	kW	14,2	20,7	-	37,5	49,5
	R448A	kW	14,8	21,2	26,4	38,2	50,3
	R449A	kW	14,8	21,2	26,4	38,2	50,3
	R450A	kW	7,5	11,4	13,8	19,5	26,3
	R513A	kW	9,0	13,6	16,8	23,2	31,7
	R134a	kW	8,4	12,9	16,1	22,1	31,6
Potencia absorbida (1)	R407F	kW	8	11,4	-	21,4	-
	R407A	kW	7,5	10,7	-	20,4	29,7
	R448A	kW	7,5	10,6	13,5	20,2	31,6
	R449A	kW	7,7	10,7	12,9	20	31,0
	R450A	kW	4,4	6,3	7,7	12,5	17,0
	R513A	kW	4,8	7,1	8,7	14,0	19,7
	R134a	kW	4,6	6,7	9,1	13,2	18,2
			29	45	57	76	114
Compresor		Núm.	2	2	2	2	2
Intensidad absorbida (1)		A máx.	20,1	27	29,5	43,9	64,9
Ventilador	Tipo		AC	AC	AC	AC	AC
	Núm. x Ø	mm	2x 346x314	2x 346x314	2x 346x314	2x 630	2x 630
Nivel sonoro	Lp 10m (2)	dB(A)	54	54	54	57	57
Caudal de aire máx.		m ³ /h	10500	10500	10500	28400	28400
Capacidad de líquido		l.	18	18	18	45	45
Conexiones	Aspiración	Ø	1"3/8	1"3/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8
	Líquido	Ø	5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
Carrocería	Tamaño		T1C	T1C	T1C	T2C	T2C
	L	mm	1195	1195	1195	1960	1960
Dimensiones	P	mm	660	660	660	1195	1195
	H	mm	1407	1407	1407	1622	1622
Peso neto		kg	330	340	350	540	550
Temperatura de desconexión de la unidad : -10°C y R449A			+43°C	+40°C	+37°C	+42°C	+37°C
Batería (4)			()	()	()	()	()

(1) Temperatura de evaporación: **-10 °C** / Temperatura ambiente: **+32 °C** - 10 K de recalentamiento total y 3 K de subenfriamiento.

(2) Presión sonora en dB(A) medida a 10 m, superficie de medición paralelepípedica, en campo libre sobre un plano reflectante, indicada con carácter informativo.

(3) Presión disponible suplementaria en pascales.

(4)  Batería con aletas de aluminio y tubos de cobre (aletas de epoxi opcionales o tratamiento de batería Ozkem disponible)

 Batería con tecnología de microcanales () Batería con tecnología de microcanales con tratamiento epoxi.

(5) Este modelo puede utilizarse en Europa, para todas las aplicaciones industriales cualquiera que sea la potencia nominal desarrollada, pero en aplicaciones comerciales sólo si la potencia nominal es inferior a 40 kW.

(6) Producto sólo disponible en sistema split.

DUO CU_(A) LT_(B) 13_(C) 1F_(D) A_(E) (F)

- (A) Grupo de condensación
- (B) **MT** = Gama positiva **LT** = Gama negativa
- (C) Modelo (compresor)
- (D) **1F** = 1 ventilador - **2F** = 2 ventiladores
- (E) **A** = ventiladores sin presión disponible - **C** = ventiladores con presión disponible
- (F) **Ø**=STD - **A2L**=A2L

“
El DUO CU está disponible con HFC.
Para elegir con precisión, consulte nuestro software.
 ”

CONDICIONES	FLUIDOS	DUO CU LT ... A	Ventiladores sin presión disponibles			Gama negativa		
			13 2F	18 2F	25 2F	13 2F	18 2F	25 2F
Potencia (1)	R407F	kW	6,4	9,6	13,4			
	R448A	kW	7,1	10,7	13,4			
	R449A	kW	7,1	10,7	13,4			
Potencia absorbida (1)	R407F	kW	6,6	8,8	10,2			
	R448A	kW	6	8,1	9			
	R449A	kW	6	8,1	9,1			
Compresor		Núm.	2	2	2			
Intensidad absorbida (1)		A máx.	19,6	26,6	27,4			
Ventilador	Tipo		EC	EC	EC			
	Núm. x Ø	mm	2 x 450	2 x 500	2 x 500			
Nivel sonoro	Lp 10m (2)	dB(A)	44	57	54			
Caudal de aire máx.		m³/h	12800	19000	19000			
Capacidad de líquido		l.	18	18	18			
Conexiones	Aspiración	Ø	1"1/8	1"3/8	1"3/8			
	Líquido	Ø	1/2"	5/8"	5/8"			
Carrocería	Tamaño		T1A	T4A	T4A			
	L	mm	1195	1325	1325			
	P	mm	660	1125	1125			
Dimensiones	H	mm	1504	1783	1783			
	Peso neto	kg	320	325	325			
Temperatura de desconexión de la unidad : -10°C y R449A			+37°C	+40°C	+38°C			
Batería (4)								

(1) Temperatura de evaporación: **-35 °C** / Temperatura ambiente: **+32 °C** - 10 K de recalentamiento total y 3 K de subenfriamiento.
 (2) Presión sonora en dB(A) medida a 10 m, superficie de medición paralelepípedica, en campo libre sobre un plano reflectante, indicada con carácter informativo.
 (3) Presión disponible suplementaria en pascales.
 (4) Bateria con aletas de aluminio y tubos de cobre (aletas de epoxi opcionales o tratamiento de batería Ozkem disponible)
 Bateria con tecnología de microcanales () Bateria con tecnología de microcanales con tratamiento epoxi

DUO CU^(A) LT^(B) 13^(C) 1F^(D) C^(E) (F)

(A) Grupo de condensación

(B) **MT** = Gama positiva **LT** = Gama negativa

(C) Modelo (compresor)

(D) **1F** = 1 ventilador - **2F** = 2 ventiladores

(E) **A** = ventiladores sin presión disponible - **C** = ventiladores con presión disponible

(F) **σ**=STD - **A2L**=A2L

El DUO CU está disponible con HFC.
Para elegir con precisión, consulte nuestro software.

Ventiladores con presión disponible

Gama negativa

CONDICIONES	FLUIDOS	DUO CU LT ... C	Ventiladores con presión disponible			Gama negativa		
			13 1F	18 1F	25 1F	13 1F	18 1F	25 1F
Potencia (1) 150 Pa (3)	R407F	kW	6,9	9,5	12,5			
	R448A	kW	6,5	9,9	11,7			
	R449A	kW	6,5	9,8	11,7			
Potencia absorbida (1)	R407F	kW	8,3	8,9	10,1			
	R448A	kW	6,7	7,7	8,5			
	R449A	kW	6,7	7,8	8,5			
Compresor		Núm.	2	2	2			
Intensidad absorbida (1)		A máx.	20,2	26,9	27,7			
Ventilador	Tipo		EC	EC	EC			
	Núm. x Ø	mm	1 x 800	1 x 800	1 x 800			
Nivel sonoro	Lp 10m (2)	dB(A)	49	47	47			
Caudal de aire máx.		m³/h	17000	19000	19000			
Capacidad de líquido		l.	18	18	18			
Conexiones	Aspiración	Ø	1"1/8	1"3/8	1"3/8			
	Líquido	Ø	1/2"	5/8"	5/8"			
Carrocería	Tamaño		T3C	T3C	T3C			
Dimensiones	L	mm	1325	1325	1325			
	P	mm	1125	1125	1125			
	H	mm	1783	1783	1783			
Peso neto		kg	320	325	325			
Temperatura de desconexión de la unidad : -10°C y R449A			+40°C	+40°C	+38°C			
Batería (4)								

(1) Temperatura de evaporación: **-35 °C** / Temperatura ambiente: **+32 °C** - 10 K de recalentamiento total y 3 K de subenfriamiento.

(2) Presión sonora en dB(A) medida a 10 m, superficie de medición paralelepípedica, en campo libre sobre un plano reflectante, indicada con carácter informativo.

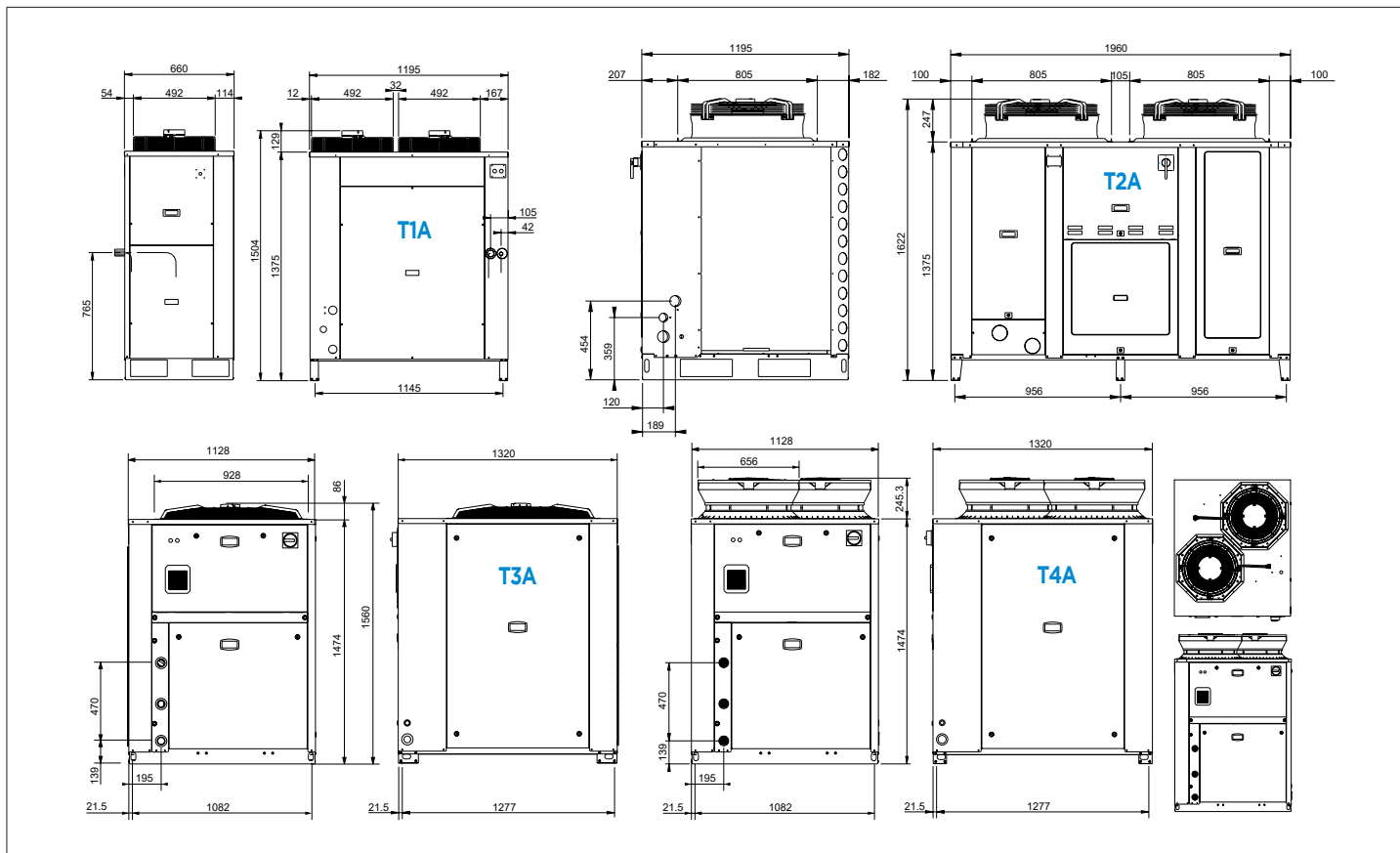
(3) Presión disponible suplementaria en pascales.

(4) Batería con aletas de aluminio y tubos de cobre (aletas de epoxi opcionales o tratamiento de batería Ozkem disponible)

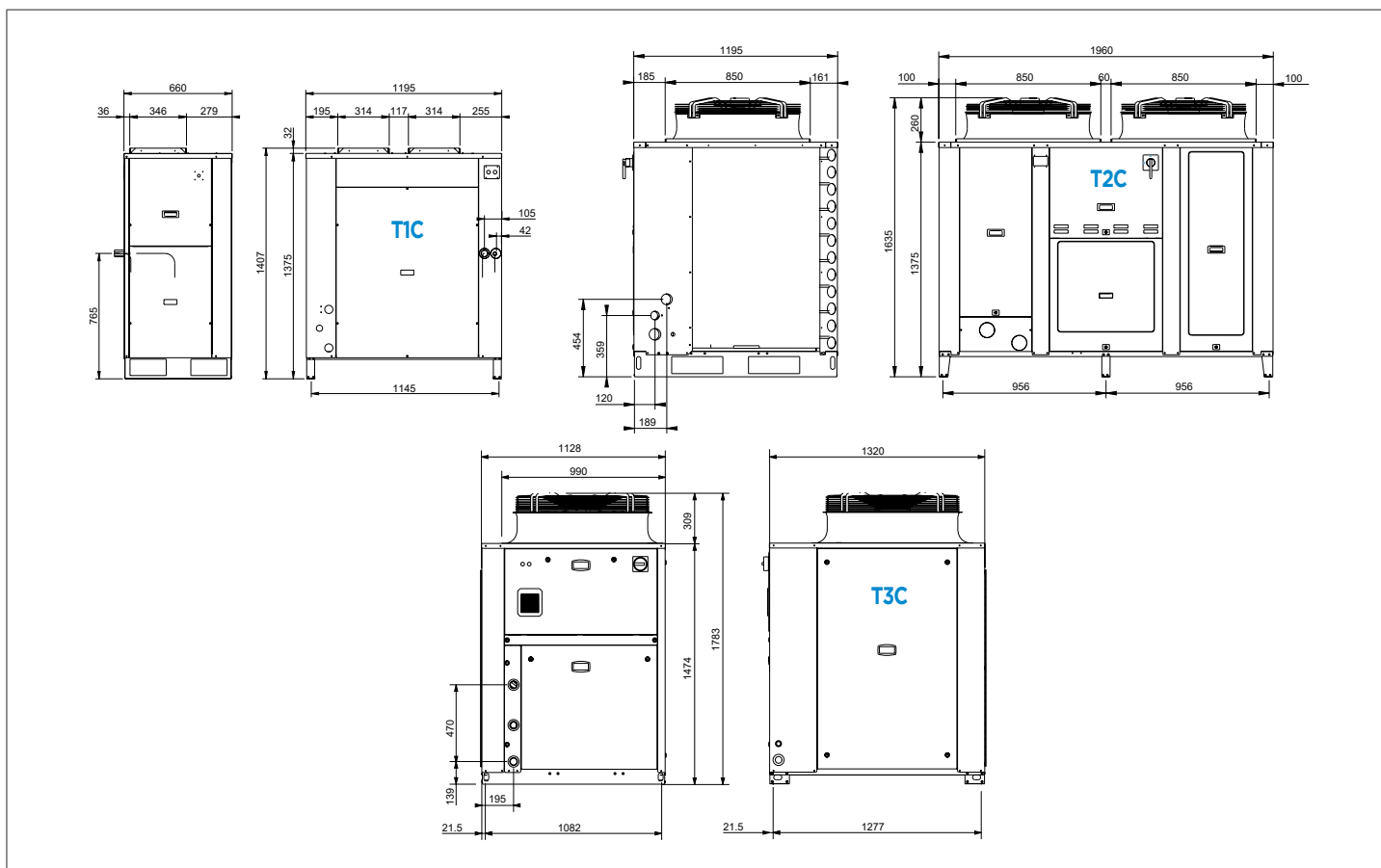
Batería con tecnología de microcanales () Batería con tecnología de microcanales con tratamiento epoxi.

(5) Producto solo disponible en sistema split.

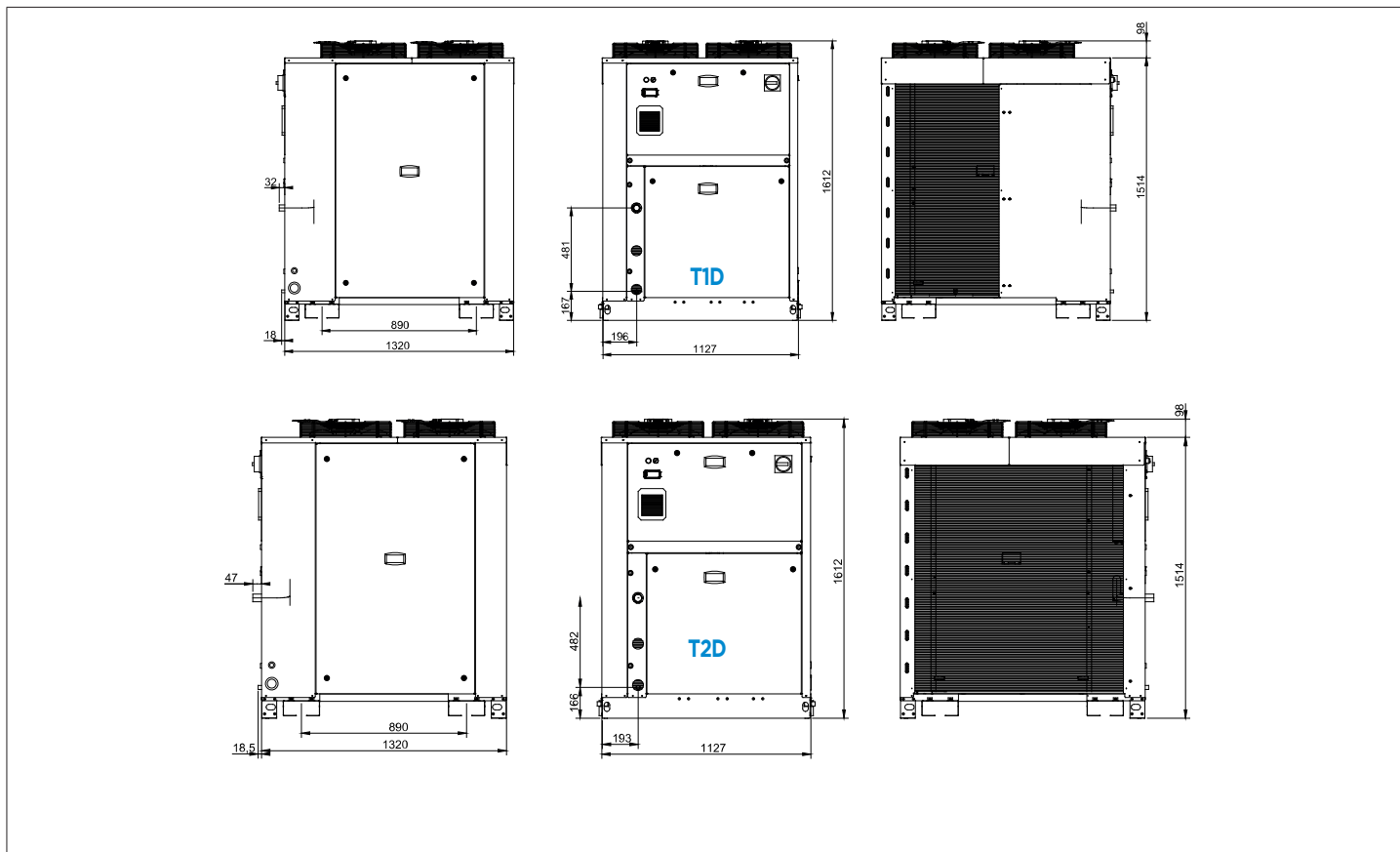
DUO CU .. A - Ventiladores sin presión disponible



DUO CU .. C | Ventiladores con presión disponible



DUO CU .. A A2L | - Ventiladores sin presión disponible



DUO CU .. C A2L | Ventiladores con presión disponible

