

FRIGA-BOHN®

DUO CU

Groupe de condensation
carrossé extérieur

A2L

HFC



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



- # **Design compact** pour une parfaite intégration dans les petits espaces.
- # Adapté aux zones résidentielles grâce à son **faible niveau sonore**.
- # **A2L Ready**: Groupe de condensation pré-équipé en usine avec un circuit frigorifique et une armoire électrique complète validée A2L.
- # **Maintenance aisée** : accessibilité à tous les composants.

CARROSSERIE

- # Tôle acier galvanisé recouverte d'une peinture polyester blanche.
- # Démontage aisé des façades avant et latérale.
- # Écran d'affichage sur le panneau avant (modèles A2L).

RÉSERVOIR DE LIQUIDE

- # Réservoir vertical d'une capacité de 18 ou 45 l. avec soupape de sécurité.
- # Deux vannes d'isolement entrée/sortie.
- # Départ liquide équipé d'un filtre déshydrateur, d'un voyant et d'une vanne départ liquide.

LIGNE D'HUILE

- # Séparateur d'huile HP intégrant une réserve d'huile avec voyant haut et bas.
- # Ligne de retour d'huile HP avec filtre.
- # Contrôleur électronique d'huile par compresseur.

COLLECTEURS

- # Aspiration et refoulement en cuivre.
- # Filtre sur l'aspiration.

COMPRESSEURS

- # Compresseurs A2L multi-fluides : R1234yf, R454C, R455A.
- # Compresseurs multi-fluides : R134a, R448A, R449A, R450A et R513A.
- # Deux compresseurs Scroll dont un Digital™.
- # Vannes d'isolement à l'aspiration et au refoulement, résistance de carter et suspensions rigides.
- # Compresseurs équipés de housses phoniques.

L'intégration d'un compresseur Digital™ assure une modulation de puissance de 10 à 100% et rend le groupe DUO CU parfaitement adapté aux applications multi-postes froids.

CONDENSEUR

- # Batterie à technologie micro-canaux (13-18-25-29-45-57).
- # Batterie à technologie micro-canaux avec traitement :
 - Epoxy (modèles A1)
 - Thermogard (modèle A2L)
- # Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivres (76-114).
- # Moto-ventilateur(s) condenseur axial ou centrifuge avec variation de vitesse ou moteurs EC selon les modèles.
- # Récupération de chaleur (uniquement sur DUO CU MT) :
 - Piquages avec vannes en attente en amont du condenseur.
 - Régulation intégrée.

OPTION

- Ailettes epoxy ou traitement de batterie Thermoguard disponible. **NOUS CONSULTER**
- Module de récupération de chaleur pour production d'eau chaude sanitaire à 55°C ou chauffage. **NOUS CONSULTER**

Réduction de 75%
de la charge de fluide frigorigène
grâce à la technologie micro-canaux.



RÉGULATION ET SÉCURITÉ

- # Armoire électrique intégrée complète IP54.
- # Régulation électronique par automate avec marche secourue pressostatique.
- # Régulation de la HP dite "flottante" avec sonde extérieure.
- # Icc 15kA.
- # Sectionneur général.
- # Basculement en marche secours :
 - Automatique par pressostats d'encadrement BPE/HPE.
 - Manuel par commutateur sur porte du coffret.
- # 2 départs protection ventilateurs condenseurs.
- # 4 départs postes froid 2x10A (modèles standards).
- # Contrôleur avec connexion smartphone (modèles A2L).

ORGANES DE CONTRÔLE

- # 1 pressostat BP général de sécurité.
- # 1 pressostat BPE d'encadrement (basculement en marche secourue).
- # 1 pressostat BP régulation par compresseur.
- # 1 pressostat HP cartouche à ré-enclenchement automatique par compresseur.
- # 1 pressostat HPE d'encadrement (basculement en marche secourue).
- # 1 capteur HP et BP.

Soucieux de s'adapter au mieux à vos besoins, le **DUO CU** est disponible en 6 modèles :



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

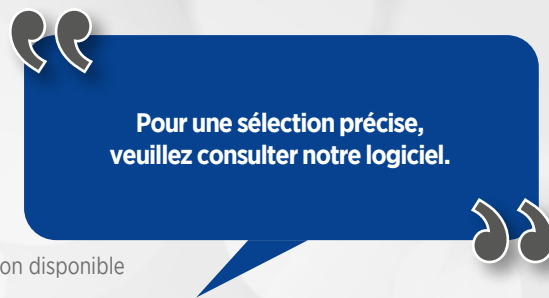
(A) Groupe de condensation

(B) **MT** = gamme positive - **LT** = gamme négative

(C) Modèle (compresseur)

(D) **A** = ventilateurs sans pression disponible - **C** = ventilateurs avec pression disponible

D = modèle A2L ventilateurs sans pression disponible **E** = Modèle A2L ventilateurs avec pression disponible






Ventilateurs sans pression disponible

Gamme positive

CONDITIONS	FLUIDES	DUO CU MT ... A A2L
Puissance (1)	R1234yf	kW
	R454C	kW
	R455A	kW
	R448A	kW
	R449A	kW
	R450A	kW
	R513A	kW
	R134a	kW
Puissance absorbée (1)	R1234yf	kW
	R454C	kW
	R455A	kW
	R448A	kW
	R449A	kW
	R450A	kW
	R513A	kW
	R134a	kW

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
3,3	4,9	6,2
3,3	4,9	6,2


Compresseur		Nb
Intensité absorbée (1)		A max.
Ventilateur	Type	
	Nb x Ø	mm
Niveau sonore	Lp 10m (2)	dB(A)
Débit d'air max.		m³/h
Capacité liquide		l.
Raccordements	Aspiration	Ø
	Liquide	Ø
Carrosserie	Taille	
	L	mm
Dimensions	P	mm
	H	mm
Poids net		kg
Température de coupure du groupe : -10°C (R454C)		
Batterie (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
39	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
()	()	()

(1) Température évaporation : -10°C / Température ambiante : +32°C - Surchauffe totale 10K et sous refroidissement 3K. Température moyenne

(2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(3) Pression disponible supplémentaire en pascals.

(4)  Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivres (option ailettes epoxy ou traitement de batterie Ozkem disponible)

 Batterie à technologie micro-canaux () Batterie à technologie micro-canaux traitée (Epoxy modèles A1 / Thermoguard modèles A2L).

(5) Ce modèle peut être utilisé en Europe, pour toutes les applications industrielles quelle que soit la puissance nominale développée, mais dans les applications commerciales uniquement si la puissance nominale est inférieure à 40 kW.

(6) Produit uniquement disponible en split système.

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

(A) Groupe de condensation

(B) **MT** = gamme positive - **LT** = gamme négative

(C) Modèle (compresseur)

(D) **A** = ventilateurs sans pression disponible - **C** = ventilateurs avec pression disponible

D = modèle A2L ventilateurs sans pression disponible **E** = Modèle A2L ventilateurs avec pression disponible

Pour une sélection précise,
veuillez consulter notre logiciel.






Ventilateurs sans pression disponible

Gamme positive

CONDITIONS	FLUIDES	DUO CU MT ... A
Puissance (1)	R448A	kW
	R449A	kW
	R450A	kW
	R513A	kW
	R134a	kW
Puissance absorbée (1)	R448A	kW
	R449A	kW
	R450A	kW
	R513A	kW
	R134a	kW

29	45	57	76	114 ⁽⁵⁾
14,9	21,4	26,8	38,3	50,7
13,6	21,4	24,8	38,3	50,6
7,7	11,4 ⁽⁶⁾	13,8	19,5 ⁽⁶⁾	-
9,0	13,6	16,8	23,2	31,7
8,4	13	16,1	22,1	31,6
6,3	9,4	12,2	16,8	28
6,3	9,4	12,2	16,8	28
3,2	4,9	6,2	9,4	-
3,7	5,8	7,5	10,7	16,3
3,5	5,5	7,7	9,9	14,9


Compresseur		Nb
Intensité absorbée (1)		A max.
Ventilateur	Type	
	Nb x Ø	mm
Niveau sonore	Lp 10m (2)	dB(A)
Débit d'air max.		m³/h
Capacité liquide		l.
Raccordements	Aspiration	Ø
	Liquide	Ø
Carrosserie	Taille	
Dimensions	L	mm
	P	mm
	H	mm
Poids net		kg
Température de coupure du groupe : -10°C (R449A)		
Batterie (4)		



29	45	57	76	114
2	2	2	2	2
17,2	24,1	26,6	37	58
EC	EC	EC	EC	EC
2x 450	2x 450	2x 450	2x 710	2x 710
41	42	45	44	46
12800	12800	12800	30000	30000
18	18	18	45	45
1"3/8	1"3/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8
5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
T1A	T1A	T1A	T2A	T2A
1195	1195	1195	1960	1960
660	660	660	1195	1195
1504	1504	1504	1635	1635
290	300	310	530	540
+43°C	+40°C	+36°C	+41°C	+37°C
				

(1) Température évaporation : **-10°C** / Température ambiante : **+32°C** - Surchauffe totale 10K et sous refroidissement 3K.

(2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(3) Pression disponible supplémentaire en pascals.

(4)  Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivres (option ailettes epoxy ou traitement de batterie Ozkem disponible)

 Batterie à technologie micro-canaux  Batterie à technologie micro-canaux traitée (Epoxy modèles A1 / Thermoguard modèles A2L).

(5) Ce modèle peut être utilisé en Europe, pour toutes les applications industrielles quelle que soit la puissance nominale développée, mais dans les applications commerciales uniquement si la puissance nominale est inférieure à 40 kW.

(6) Produit uniquement disponible en split système.

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

(A) Groupe de condensation

(B) **MT** = gamme positive - **LT** = gamme négative

(C) Modèle (compresseur)

(D) **A** = ventilateurs sans pression disponible - **C** = ventilateurs avec pression disponible

D = modèle A2L ventilateurs sans pression disponible **E** = Modèle A2L ventilateurs avec pression disponible

Pour une sélection précise, veuillez consulter notre logiciel.

Ventilateurs avec pression disponible

Gamme positive

CONDITIONS	FLUIDES	DUO CU MT ... C A2L	29	45	57	
Puissance (1) 150 Pa (3)		R1234yf	kW	8,1	12,1	15,2
		R454C	kW	13,6	20,2	24,9
		R455A	kW	14,7	21,7	26,6
		R448A	kW	14,8	22,5	27,5
		R449A	kW	14,8	22,5	28,6
		R450A	kW	7,3	10,9	13,6
		R513A	kW	8,8	13,3	16,7
		R134a	kW	8,4	12,6	15,7
Puissance absorbée (1)		R1234yf	kW	3,5	5,0	6,4
		R454C	kW	5,5	9,2	11,3
		R455A	kW	7,4	10,1	12,5
		R448A	kW	5,9	9,8	12,4
		R449A	kW	5,9	9,8	12,4
		R450A	kW	2,8	4,2	5,4
		R513A	kW	3,7	5,3	6,9
		R134a	kW	3,3	4,9	6,3
Compresseur		Nb	2	2	2	
Intensité absorbée (1)		A max.	14,3	19,3	22,6	
Ventilateur	Type		EC	EC	EC	
	Nb x Ø	mm	1 x 800	1 x 800	1 x 800	
Niveau sonore	Lp 10m (2)	dB(A)	40	45	46	
Débit d'air max.		m³/h	16 000	16 000	16 000	
Capacité liquide		l.	18	18	18	
Raccordements	Aspiration	Ø	1"3/8	1"3/8	1"5/8	
	Liquide	Ø	5/8"	5/8"	7/8"	
Carrosserie	Taille		T1E	T1E	T1E	
		mm	1 320	1 320	1 320	
Dimensions	P	mm	1 128	1 128	1 128	
	H	mm	1 825	1 825	1 825	
Poids net		kg	335	345	350	
Température de coupure du groupe : -10°C (R454C)			+47°C	+46°C	+45°C	
Batterie (4)			(A)	(A)	(A)	

(1) Température évaporation : -10°C / Température ambiante : +32°C - Surchauffe totale 10K et sous refroidissement 3K. Température moyenne

(2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(3) Pression disponible supplémentaire en pascals.

(4) Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivres (option ailettes epoxy ou traitement de batterie Ozkem disponible)

Batterie à technologie micro-canaux Batterie à technologie micro-canaux traitée (Epoxy modèles A1 / Thermoguard modèles A2L).

(5) Ce modèle peut être utilisé en Europe, pour toutes les applications industrielles quelle que soit la puissance nominale développée, mais dans les applications commerciales uniquement si la puissance nominale est inférieure à 40 kW.

(6) Produit uniquement disponible en split système.

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

(A) Groupe de condensation

(B) **MT** = gamme positive - **LT** = gamme négative

(C) Modèle (compresseur)

(D) **A** = ventilateurs sans pression disponible - **C** = ventilateurs avec pression disponible

D = modèle A2L ventilateurs sans pression disponible **E** = Modèle A2L ventilateurs avec pression disponible

Pour une sélection précise,
veuillez consulter notre logiciel.

Ventilateurs avec pression disponible

Gamme positive

CONDITIONS	FLUIDES	DUO CU MT ... C
Puissance (1) 150 Pa (3)	R448A	kW
	R449A	kW
	R450A	kW
	R513A	kW
	R134a	kW
Puissance absorbée (1)	R448A	kW
	R449A	kW
	R450A	kW
	R513A	kW
	R134a	kW

29	45	57	76	114 ⁽⁵⁾
14,8	21,2	26,4	38,2	50,3
14,8	21,2	26,4	38,2	50,3
7,5	11,4	13,8	19,5	26,3
9,0	13,6	16,8	23,2	31,7
8,4	12,9	16,1	22,1	31,6
7,5	10,6	13,5	20,2	31,6
7,7	10,7	12,9	20	31,0
4,4	6,3	7,7	12,5	17,0
4,8	7,1	8,7	14,0	19,7
4,6	6,7	9,1	13,2	18,2

Compresseur		Nb
Intensité absorbée (1)		A max.
Ventilateur	Type	
	Nb x Ø	mm
Niveau sonore	Lp 10m (2)	dB(A)
Débit d'air max.		m³/h
Capacité liquide		l.
Raccordements	Aspiration	Ø
	Liquide	Ø
Carrosserie	Taille	
	L	mm
Dimensions	P	mm
	H	mm
Poids net		kg
Température de coupure du groupe : -10°C (R449A)		
Batterie (4)		

29	45	57	76	114
2	2	2	2	2
20,1	27	29,5	43,9	64,9
AC	AC	AC	AC	AC
2x 346x314	2x 346x314	2x 346x314	2x 630	2x 630
54	54	54	57	57
10500	10500	10500	28400	28400
18	18	18	45	45
1"3/8	1"3/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8
5/8"	5/8"	7/8"	7/8"	1"1/8
T1C	T1C	T1C	T2C	T2C
1195	1195	1195	1960	1960
660	660	660	1195	1195
1407	1407	1407	1622	1622
330	340	350	540	550
+43°C	+40°C	+37°C	+42°C	+37°C

(1) Température évaporation : **-10°C** / Température ambiante : **+32°C** - Surchauffe totale 10K et sous refroidissement 3K. Température moyenne

(2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(3) Pression disponible supplémentaire en pascals.

(4) Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivres (option ailettes epoxy ou traitement de batterie Ozkem disponible)

Batterie à technologie micro-canaux Batterie à technologie micro-canaux traitée (Epoxy modèles A1 / Thermoguard modèles A2L).

(5) Ce modèle peut être utilisé en Europe, pour toutes les applications industrielles quelle que soit la puissance nominale développée, mais dans les applications commerciales uniquement si la puissance nominale est inférieure à 40 kW.

(6) Produit uniquement disponible en split système.

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

(A) Groupe de condensation

(B) **MT** = gamme positive - **LT** = gamme négative







(C) Modèle (compresseur)

(D) **1F** = 1 ventilateur - **2F** = 2 ventilateurs

(E) **A** = ventilateurs sans pression disponible - **C** = ventilateurs avec pression disponible

D = modèle A2L ventilateurs sans pression disponible **E** = Modèle A2L ventilateurs avec pression disponible


Le DUO CU est disponible aux HFC.
Pour une sélection précise,
veuillez consulter notre logiciel.



CONDITIONS	FLUIDES	DUO CU LT ... A	Ventilateurs sans pression disponible			Gamme négative		
			13 2F	18 2F	25 2F	13 2F	18 2F	25 2F
Puissance (1)	R448A	kW	7,1	10,7	13,4	7,1	10,7	13,4
	R449A	kW	6	8,1	9	6	8,1	9,1
Puissance absorbée (1)	R448A	kW	6	8,1	9	6	8,1	9,1
	R449A	kW						
Compresseur		Nb	2	2	2	2	2	2
Intensité absorbée (1)		A max.	19,6	26,6	27,4	19,6	26,6	27,4
Ventilateur	Type		EC	EC	EC	EC	EC	EC
	Nb x Ø	mm	2 x 450	2 x 500	2 x 500	2 x 450	2 x 500	2 x 500
Niveau sonore	Lp 10m (2)	dB(A)	44	57	54	44	57	54
Débit d'air max.		m³/h	12800	19000	19000	12800	19000	19000
Capacité liquide		l.	18	18	18	18	18	18
Raccordements	Aspiration	Ø	1"1/8	1"3/8	1"3/8	1"1/8	1"3/8	1"3/8
	Liquide	Ø	1/2"	5/8"	5/8"	1/2"	5/8"	5/8"
Carrosserie	Taille		T1A	T4A	T4A	T1A	T4A	T4A
	L	mm	1195	1325	1325	1195	1325	1325
Dimensions	P	mm	660	1125	1125	660	1125	1125
	H	mm	1504	1783	1783	1504	1783	1783
Poids net		kg	320	325	325	320	325	325
Température de coupure du groupe : -35°C (R449A)			+37°C	+40°C	+38°C	+37°C	+40°C	+38°C
Batterie (4)			()			()		

(1) Température évaporation : **-10°C** / Température ambiante : **+32°C** - Surchauffe totale 10K et sous refroidissement 3K. Température moyenne

(2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(3) Pression disponible supplémentaire en pascals.

(4)  Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivres (option ailettes epoxy ou traitement de batterie Ozkem disponible)

 Batterie à technologie micro-canaux () Batterie à technologie micro-canaux traitée (Epoxy modèles A1 / Thermoguard modèles A2L).

(5) Ce modèle peut être utilisé en Europe, pour toutes les applications industrielles quelle que soit la puissance nominale développée, mais dans les applications commerciales uniquement si la puissance nominale est inférieure à 40 kW.

(6) Produit uniquement disponible en split système.

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

(A) Groupe de condensation

(B) **MT** = gamme positive - **LT** = gamme négative

(C) Modèle (compresseur)

(D) **1F** = 1 ventilateur - **2F** = 2 ventilateurs




(E) **A** = ventilateurs sans pression disponible - **C** = ventilateurs avec pression disponible

D = modèle A2L ventilateurs sans pression disponible **E** = Modèle A2L ventilateurs avec pression disponible

Le DUO CU est disponible aux HFC.
Pour une sélection précise,
veuillez consulter notre logiciel.

Ventilateurs avec pression disponible

Gamme négative



CONDITIONS	FLUIDES	DUO CU LT ... C	Ventilateurs avec pression disponible			Gamme négative		
			13 1F	18 1F	25 1F	13 1F	18 1F	25 1F
Puissance (1) 150 Pa (3)	R448A	kW	6,5	9,9	11,7	6,5	9,8	11,7
	R449A	kW	6,5	9,8	11,7	6,7	7,7	8,5
Puissance absorbée (1)	R448A	kW	6,7	7,7	8,5	6,7	7,8	8,5
	R449A	kW	6,7	7,8	8,5			
Compresseur		Nb	2	2	2			
Intensité absorbée (1)		A max.	20.2	26,9	27,7			
Ventilateur	Type		EC	EC	EC			
	Nb x Ø	mm	1 x 800	1 x 800	1 x 800			
Niveau sonore	Lp 10m (2)	dB(A)	49	47	47			
Débit d'air max.		m³/h	17000	19000	19000			
Capacité liquide		l.	18	18	18			
Raccordements	Aspiration	Ø	1"1/8	1"3/8	1"3/8			
	Liquide	Ø	1/2"	5/8"	5/8"			
Carrosserie	Taille		T3C	T3C	T3C			
	L	mm	1325	1325	1325			
Dimensions	P	mm	1125	1125	1125			
	H	mm	1783	1783	1783			
Poids net		kg	320	325	325			
Température de coupure du groupe : -35°C (R449A)			+40°C	+40°C	+38°C			
Batterie (4)								

(1) Température évaporation : **-10°C** / Température ambiante : **+32°C** - Surchauffe totale 10K et sous refroidissement 3K. Température moyenne

(2) Pression sonore en dB(A) mesurée à 10 m, surface de mesure parallélépipédique, en champ libre sur plan réfléchissant, donnée à titre indicatif.

(3) Pression disponible supplémentaire en pascals.

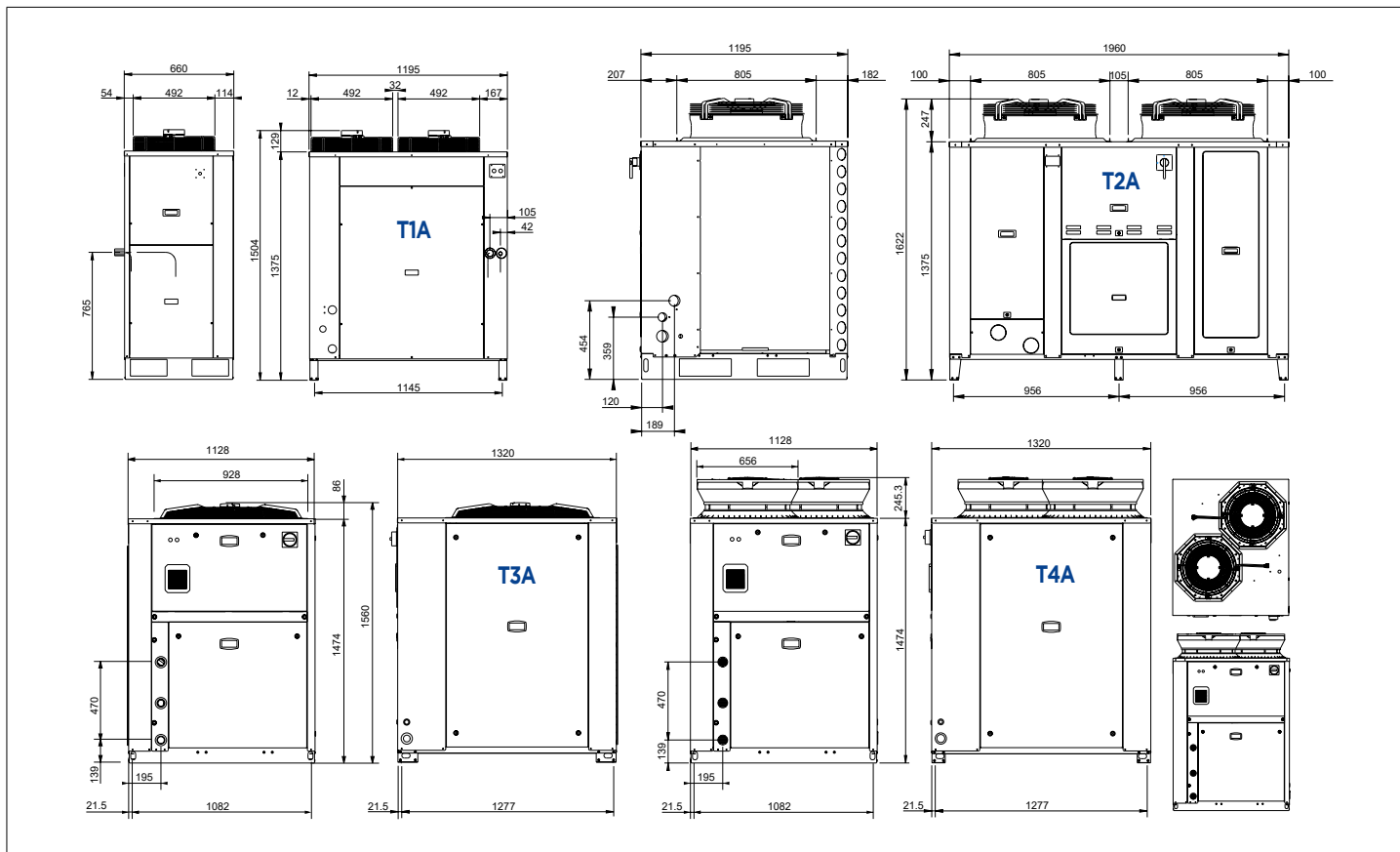
(4)  Batterie ailetée en aluminium et tubes cuivres (option ailettes epoxy ou traitement de batterie Ozkem disponible)

 Batterie à technologie micro-canaux () Batterie à technologie micro-canaux traitée (Epoxy modèles A1 / Thermoguard modèles A2L).

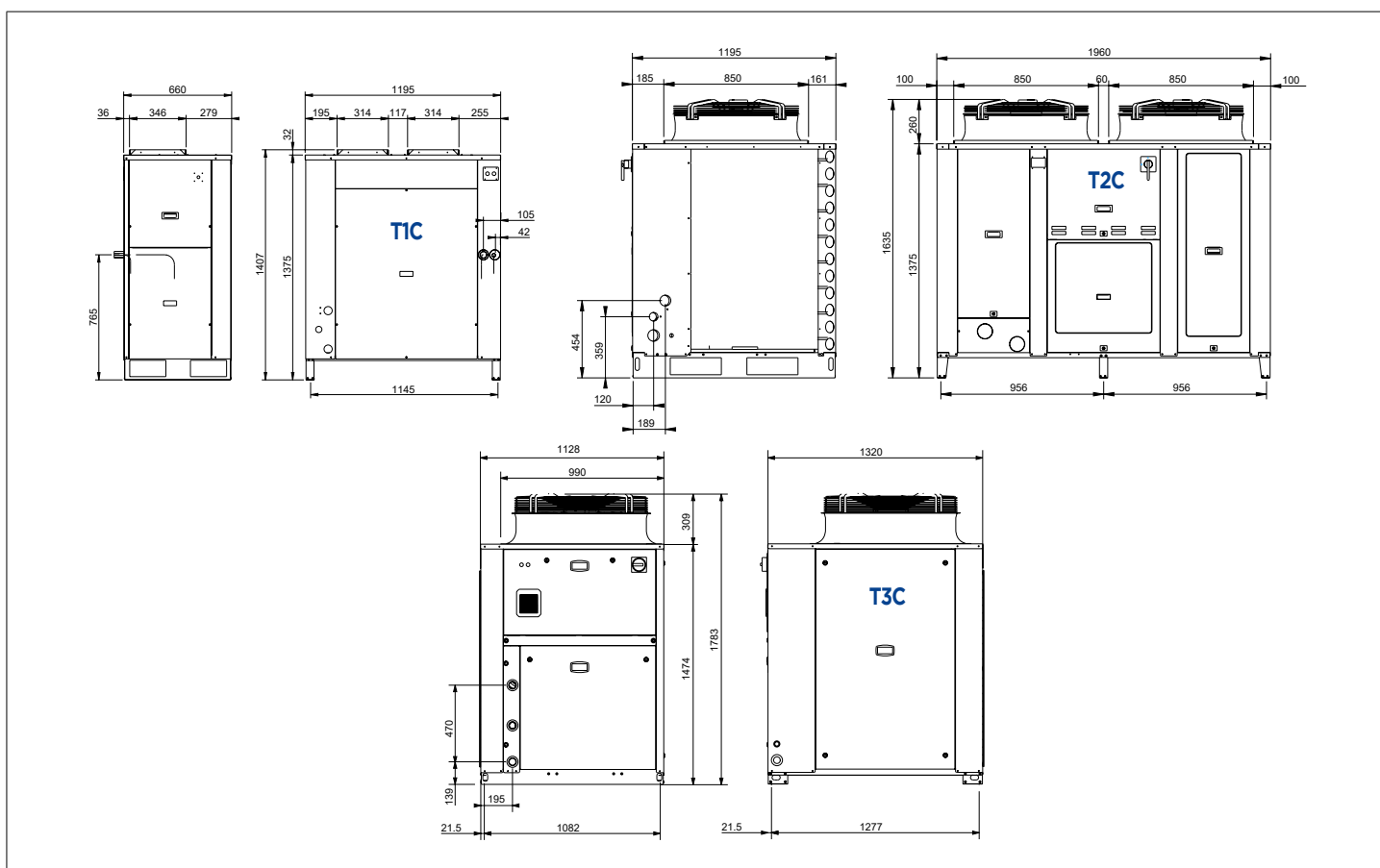
(5) Ce modèle peut être utilisé en Europe, pour toutes les applications industrielles quelle que soit la puissance nominale développée, mais dans les applications commerciales uniquement si la puissance nominale est inférieure à 40 kW.

(6) Produit uniquement disponible en split système.

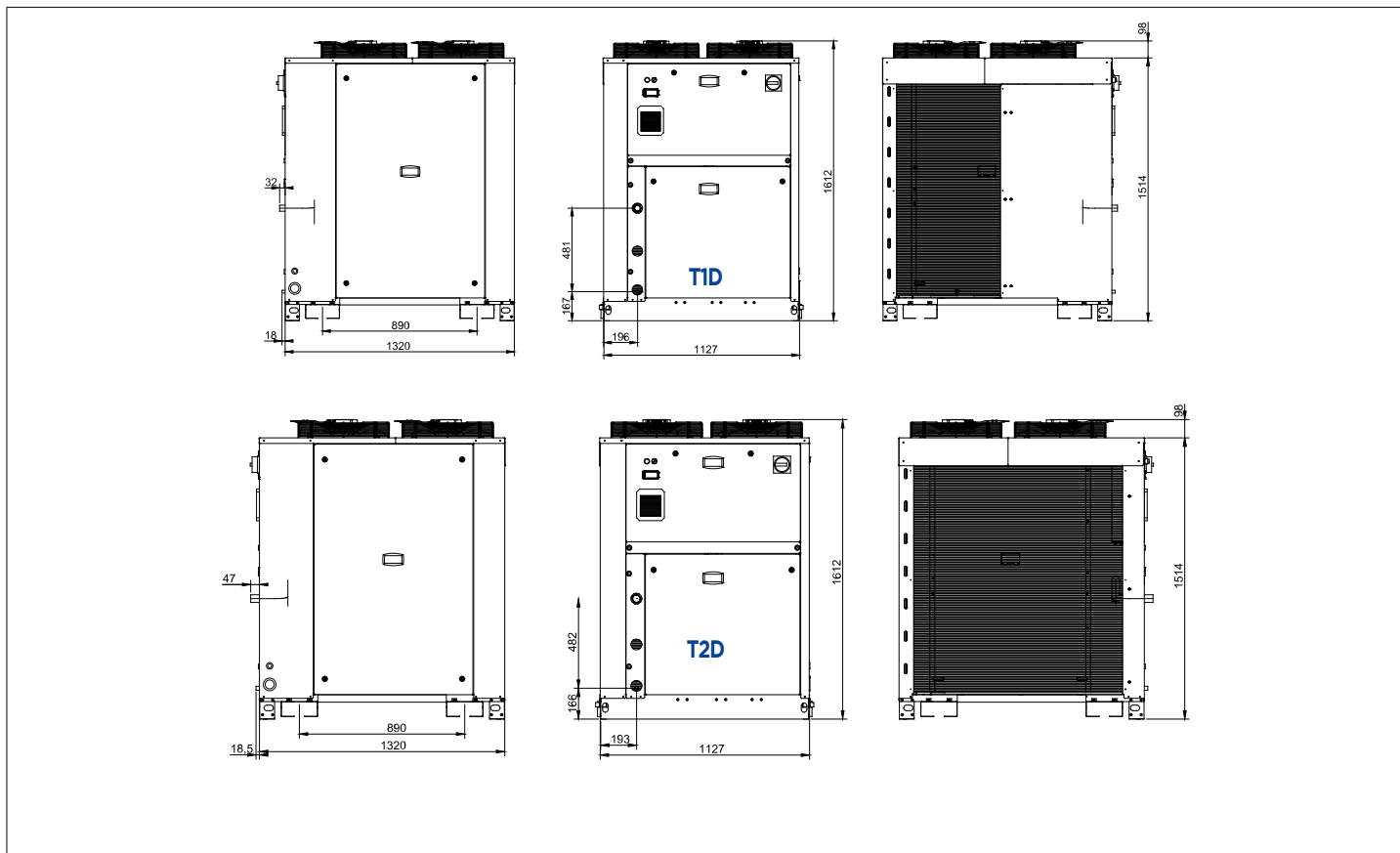
DUO CU .. A | Ventilateurs sans pression disponible



DUO CU .. C | Ventilateurs avec pression disponible



DUO CU .. A A2L | Ventilateurs sans pression disponible



DUO CU .. C A2L | Ventilateurs avec pression disponible

