

Guide Technique

CDU-L R06A2B

400V 3ph

1. Caractéristiques générales
2. Schéma de principe
3. Capacité de refroidissement
4. Alimentation électrique

Nov 2020

100% CO₂ Condensing Units

ECO-FRIENDLY
REVOLUTION



1. Caractéristiques techniques générales

		CDU-L R06A2B	
		T°C evap -35°C	T°C evap -10°C
32°C ext / capacité de refroidissement maxi	(kW)	3,55	8,73
	<i>par boucle (1)</i> (kW)	1,78	4,37
32°C ext / puissance électrique abs. maxi	(kW)	3,89	5,48
32°C ext / capacité de refroidissement mini	(kW)	1,74	4,23
	<i>par boucle (1)</i> (kW)	0,87	2,12
38°C ext / capacité de refroidissement maxi	(kW)	2,94	7,05
	<i>par boucle (1)</i> (kW)	1,47	3,53
43°C ext / capacité de refroidissement maxi	(kW)	2,17	5,11
	<i>par boucle (1)</i> (kW)	1,09	2,56
Performance saisonnière SEPR		1,47	2,78
Volume maxi évaporateur associé	(L)	5*	15*
Diamètre maxi des tubes d'évaporateur associé	(mm)	9,52 (3/8") **	9,52 (3/8") **
Distance maxi avec évaporateur	(m)	20	30

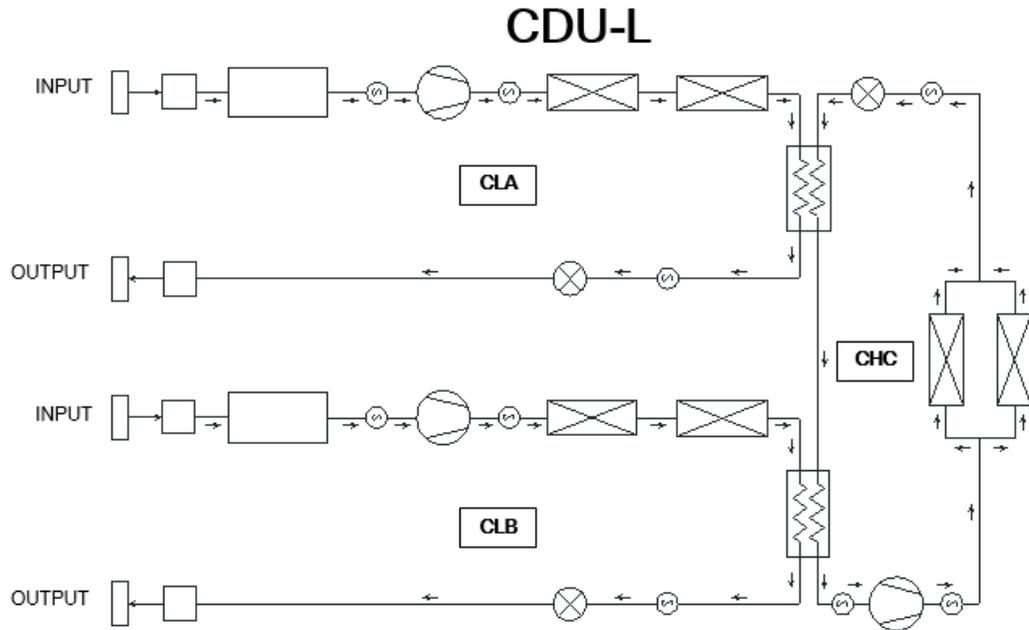
Plage température d'évaporation (Min/Max)	(°C)	-35 ~ +5
Plage température ambiante (Min/Max)	(°C)	-25 ~ +43
Dimensions Hauteur / Largeur / Profondeur	(mm)	1300 / 1100 / 281 ***
Poids	(kg)	135
Niveau sonore (2)	dB(A) @1m	49
Compresseurs (x3)		Inverter hermetic Scroll
<i>Speed range</i>	(Hz)	35- 80
Echangeur de chaleur (Gascooler)	Type	Aluminium microchannel
Fluide Frigorigène	Type / GWP	R744 (CO2) / 1
Alimentation électrique		3ph+N / 400 VAC / 50/60 Hz
Communication	Standard	Modbus
DESP	Category	1
Pression de service maximale	MWP	9MPa (LP) / 14 MPa (HP)
Vannes de service	LP / HP	3/8" (9,52mm) / 1/4" (6,35mm)
Couleur peinture carrosserie		NW78-P (Pantone 406C)



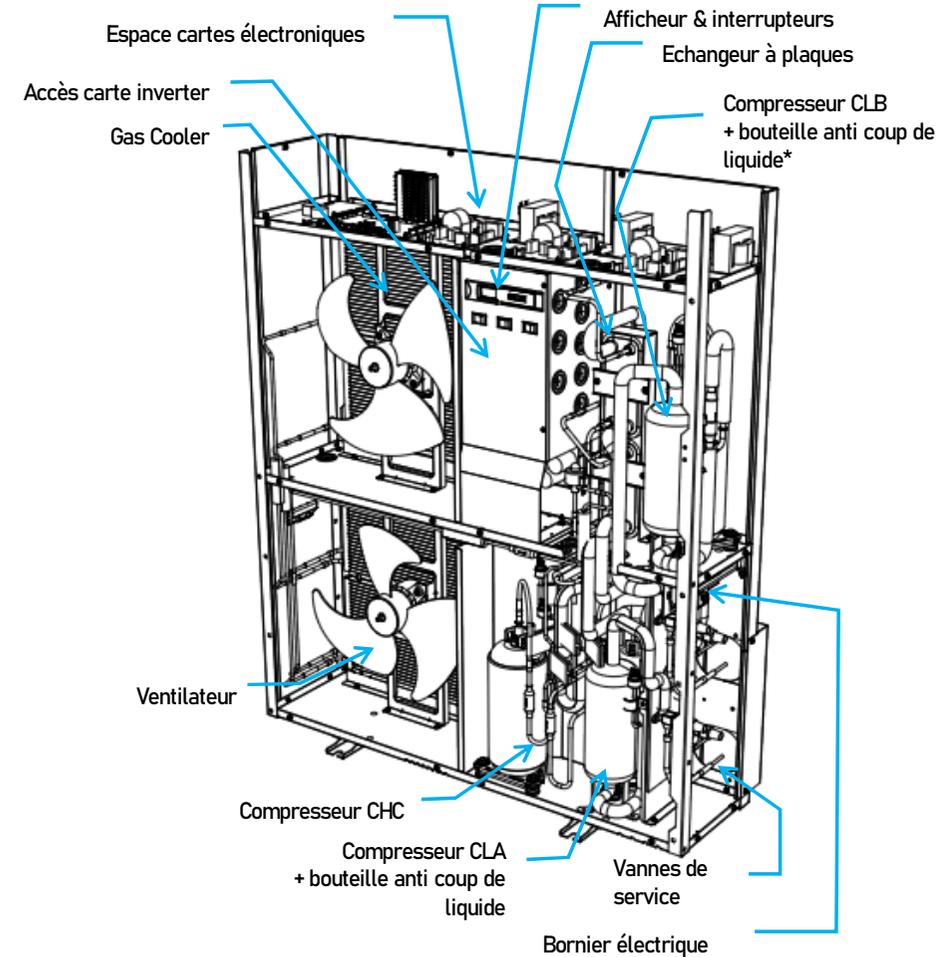
- (1) Capacité distribuée sur 2 boucles indépendantes
 (2) Conditions: T° ambiante +32°C, Vitesse du compresseur : 70Hz
 * Ajout d'huile PZ68-S recommandé à partir de 3,3 L en négatif et 7 L en positif
 ** diamètre des tubes dans l'évaporateur, hors connexion
 *** sans le capot de protection tuyauterie

CDU-L R06A2B

2. Schéma de principe



- | | | | |
|--|-------------------------|--|----------------------------------|
| | -Vanne de service | | -Bouteille anti coup de liquide |
| | -Filtre | | -Gascooler (échangeur extérieur) |
| | -Détendeur électronique | | -Echangeur à plaques |
| | -Compresseur scroll | | |



3.1 Capacité de refroidissement & dimensionnement

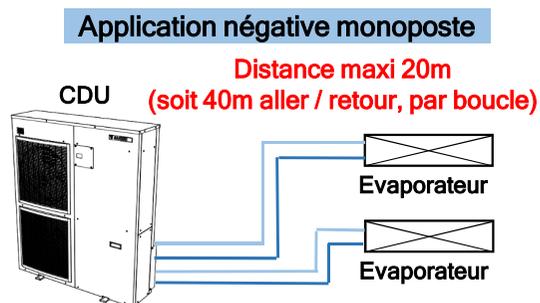
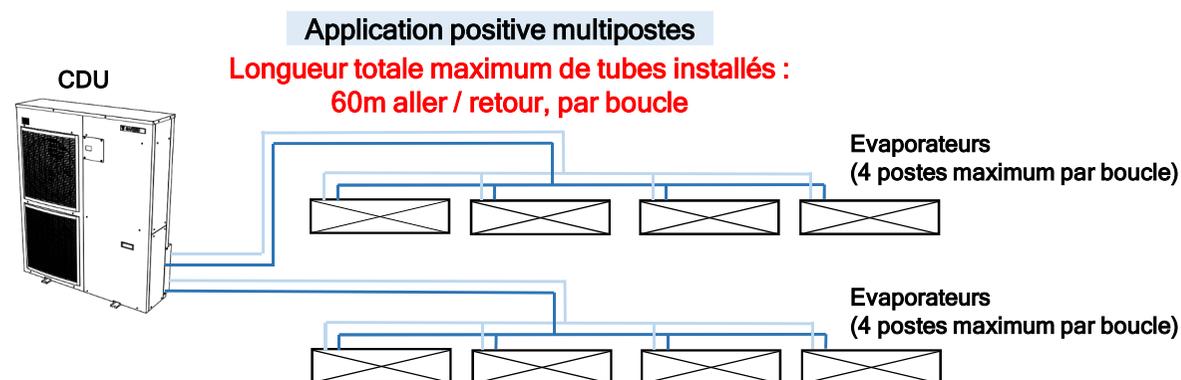
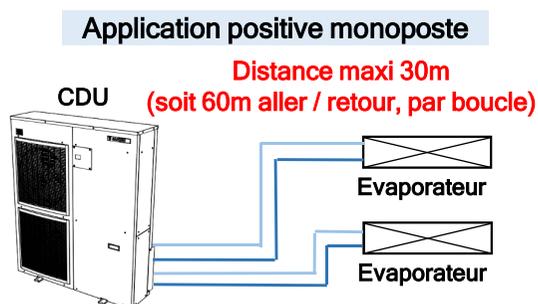
1. Capacité de refroidissement

Température Ambiante (°C)		CDU-L R06A2B Capacité de refroidissement (kW)						
		Evap Temperature LT (°C)			Evap Temperature MT (°C)			
		-35	-30	-25	-10	-5	0	5
32	total	3,55	4,11	4,42	8,73	9,10	9,45	9,73
	<i>Par boucle</i>	<i>1,78</i>	<i>2,06</i>	<i>2,21</i>	<i>4,37</i>	<i>4,55</i>	<i>4,73</i>	<i>4,87</i>
35	total	3,45	3,87	3,99	8,25	8,55	9,00	9,25
	<i>Par boucle</i>	<i>1,73</i>	<i>1,94</i>	<i>2,00</i>	<i>4,13</i>	<i>4,28</i>	<i>4,50</i>	<i>4,63</i>
38	total	3,34	3,62	3,56	7,77	8,00	8,55	8,77
	<i>Par boucle</i>	<i>1,67</i>	<i>1,81</i>	<i>1,78</i>	<i>3,89</i>	<i>4,00</i>	<i>4,28</i>	<i>4,38</i>
40	total	2,61	3,03	3,28	6,25	6,43	6,64	6,96
	<i>Par boucle</i>	<i>1,31</i>	<i>1,52</i>	<i>1,64</i>	<i>3,13</i>	<i>3,22</i>	<i>3,32</i>	<i>3,48</i>

- Capacité de refroidissement à prendre en compte en fonction de la température d'évaporation et la température extérieure de référence du projet.
- Il est recommandé de conserver une marge de 10% entre la capacité de refroidissement et le besoin en froid de l'application.
- Capacité totale distribuée sur 2 boucles indépendantes
- Perte de puissance à prendre en compte en fonction de la distance avec l'évaporateur (page suivante)

3.2 Capacité de refroidissement & dimensionnement

2. Longueur de tuyauterie et baisse de performance



Une installation au-delà de ces distances entraîne un manque de performance ainsi qu'un mauvais retour d'huile au compresseur

Par ailleurs la longueur de tuyauterie a un impact sur la capacité de refroidissement. Ci-contre les coefficients à prendre en compte pour une réduction de la capacité de refroidissement en fonction de la distance avec l'évaporateur.

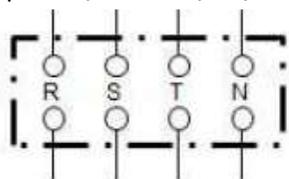
Distance évaporateur (m)	10	20	30
MT (positif @Te -5°C)	1,20%	2,40%	3,60%
LT (négatif @Te -30°C)	2,30%	4,50%	x

3. Volume évaporateur

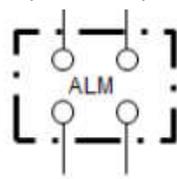
FROID POSITIF : 15 litres maximum (risque mauvais retour d'huile si > 15L), l'ajout d'huile PZ68-S est recommandé pour un volume supérieur à 7 Litres
FROID NEGATIF : 5 litres maximum (risque mauvais retour d'huile si > 5L), l'ajout d'huile PZ68-S est recommandé pour un volume supérieur à 3,3 Litres
 Diamètre maxi des tubes à l'intérieur de l'évaporateur 9,52mm / 3/8" (hors connexion)

4. Alimentation électrique

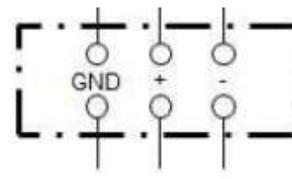
Alimentation électrique
3ph + N / 400VAC / 50/60Hz



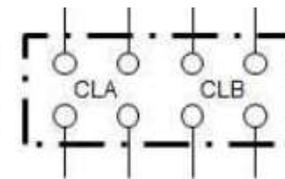
Sortie Alarme ⁽¹⁾
1ph + N / 230VAC / 3A max



Communication
Modbus ⁽²⁾



Demande de froid
Entrée contact sec



- (1) Alarme délivrant 230V en cas d'erreur
- (2) Utiliser un câble blindé pour connecter le modbus

Puissance nominale	5,4kW
Tension alimentation	400Vac / 3 phases
Fréquence	50/60Hz
Consommation électrique	5,5kW
Courant nominal	8,5A
Puissance électrique	6,9kVA
Disjoncteur	10A

