

Calcul charge R744

CDU-S

CDU-M

CDU-L

1. Utilisation des abaques
2. Application positive
3. Application négative

Avril 2021

Unités de condensation 100% CO₂

ECO-FRIENDLY REVOLUTION

Ce document est la propriété de SandenVendo GmbH.
Les illustrations de ce document sont données à titre indicatif.
SandenVendo GmbH se réserve le droit de modifier les
informations de ce document sans préavis.



1. Utilisation des abaques

Les charges R744 sont données à titre indicatif, la mise au point de la charge de réfrigérant s'effectue toujours avec le contrôle des paramètres de fonctionnement du CDU

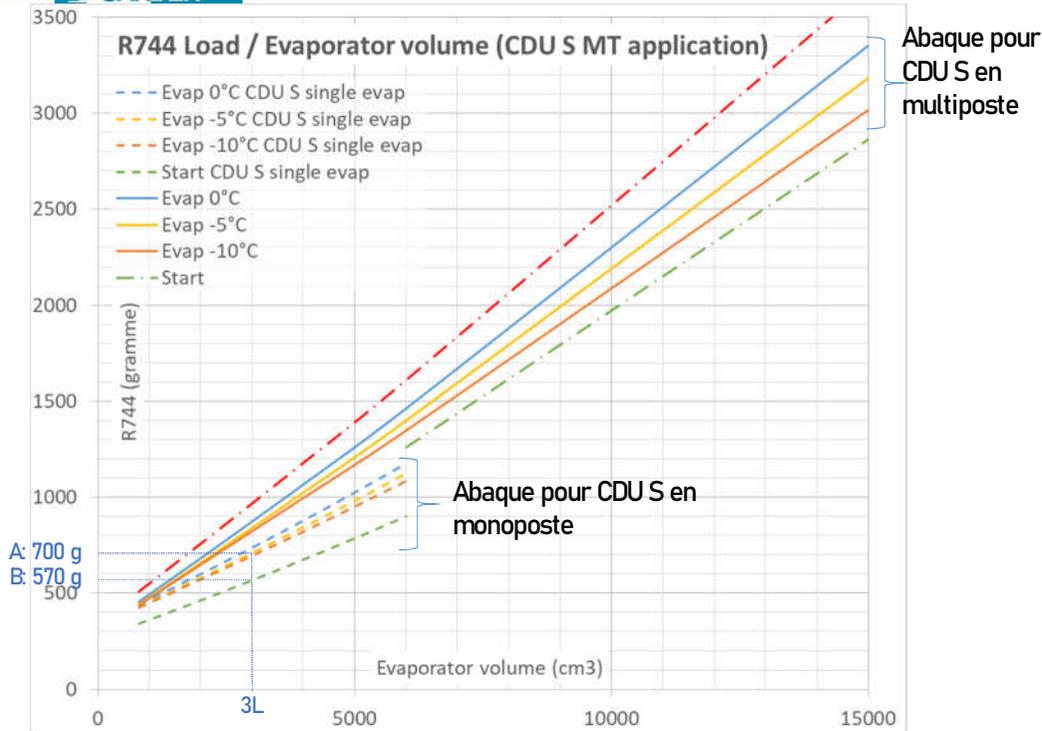
Rappel volume et distances			Medium Temperature (positif)		Low Temperature (Négatif)	
			Evaporateur Distance maximum	Evaporateur volume maximum	Evaporateur Distance maximum	Evaporateur volume maximum
CDU-L	R06A2A	230V 3ph	30m	15L*	20m	5L**
	R06A2B	400C 3ph +N	30m	15L*	20m	5L**
	R06A2C	400C 3ph +N	30m	15L	30m	5L
CDU-M	R04A1A	230V 3ph	30m	15L*	20m	5L**
	R04A1B	230V 1ph +N	30m	15L*	20m	5L**
	R04A1C	400C 3ph +N	30m	15L	30m	5L
	R04A1D	230V 1ph +N	30m	15L	30m	5L
CDU-S	R02A1A	230V 3ph	30m	15L*	20m	5L**
	R02A1B	230V 1ph +N	30m	15L*	20m	5L**
	R02A1D	230V 1ph +N	30m	15L	30m	5L

* Ajout d'huile PZ68-S nécessaire à partir de 7L en positif

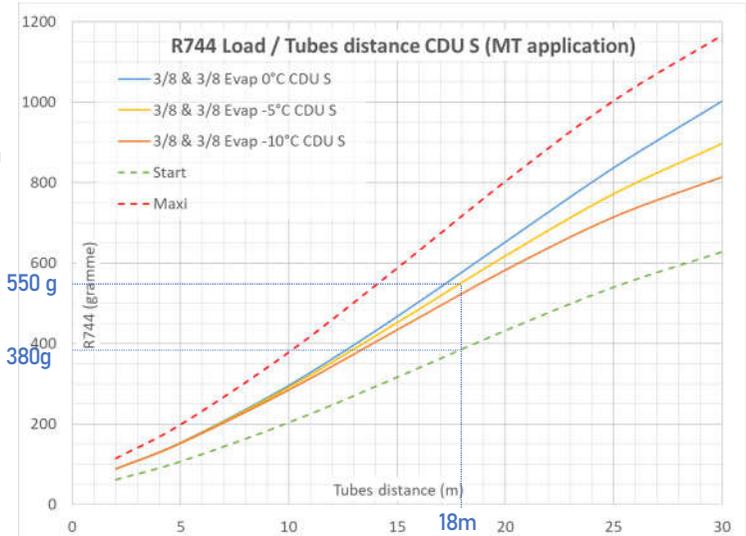
** Ajout d'huile PZ68-S nécessaire à partir de 3,3L en négatif

Diamètre maxi des tubes à l'intérieur de l'évaporateur : 3/8"

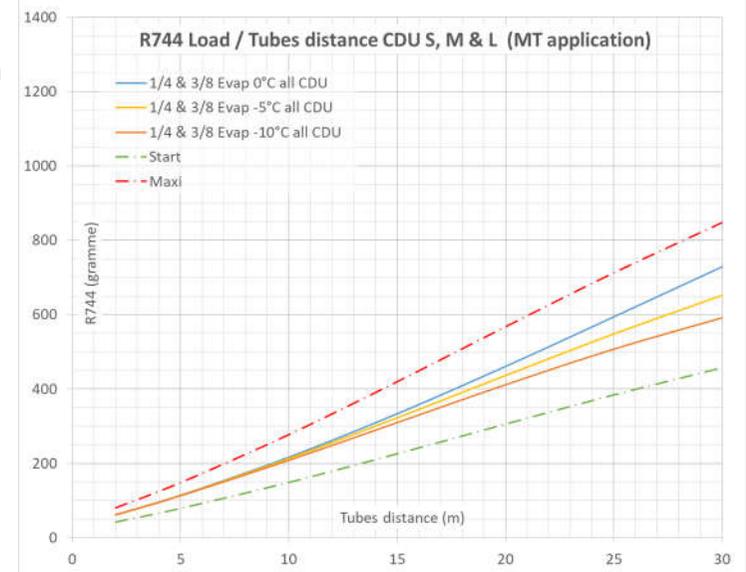
2.1. CDU S : application positive (MT)



Configuration 3/8" & 3/8"



Configuration 1/4" & 3/8"

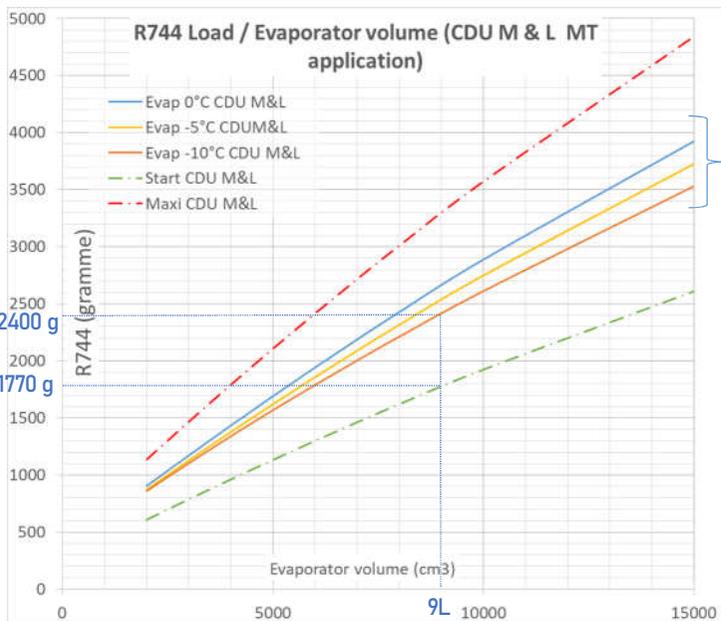


1/ Déterminer le volume du ou des évaporateurs en cm3 (*exemple 3 Litres / 3000cm3*).
 En fonction de la Température d'évaporation visée et la configuration monoposte ou multiposte, déterminer l'estimation de charge correspondante (*exemple : A=700g pour une évaporation à -5°C en monoposte*).
 En même temps déterminer la charge correspondante pour débiter (*exemple : B=570 g*)

2/ Choisir l'abaque correspondant à la configuration des tubes installés.
 Déterminer en fonction de la distance et la température d'évaporation visée, l'estimation de charge correspondante (*exemple : C=550g dans une configuration avec les 2 tubes en diamètres 3/8" et une distance de 18m*).
 En même temps déterminer la charge minimale correspondant aux tubes pour commencer (*exemple : D=380g*)

3/ L'estimation de charge en R744 correspond à $A+C = 1250g$. La charge réelle se détermine en fonction des paramètres de fonctionnement du CDU. La somme $B+D = 950g$, correspond à la charge nécessaire pour débiter la mise au point

2.2. CDU M & L : application positive (MT)

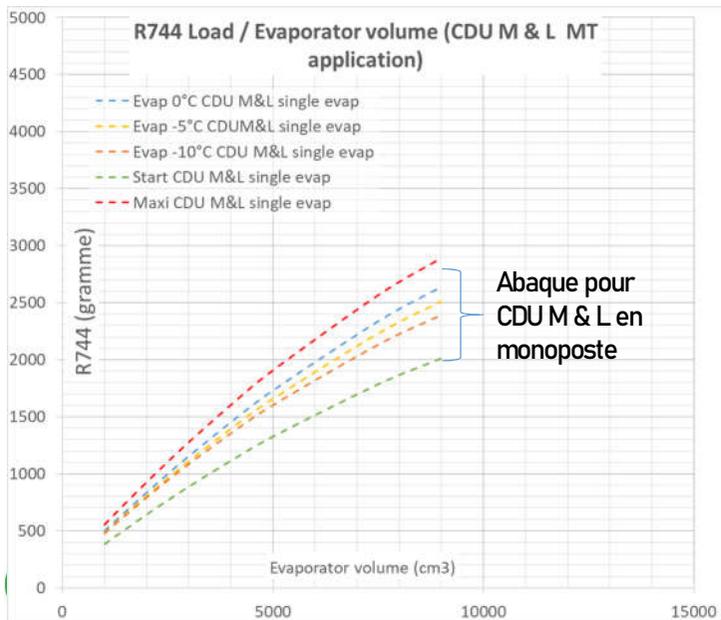


Abaque pour CDU M & L en multiposte

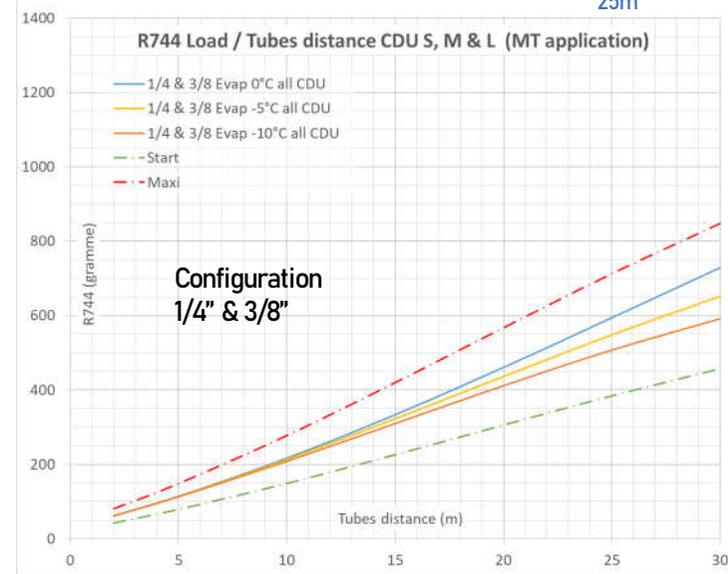
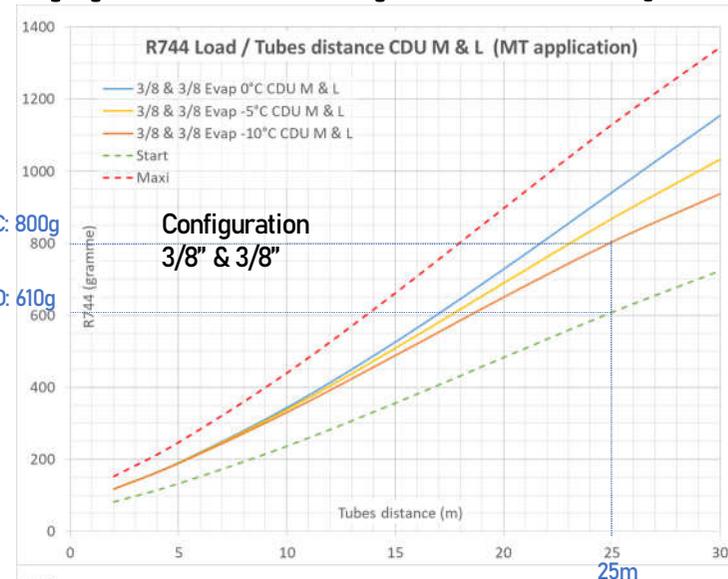
Exemple :
 1/ le volume des évaporateurs en multiposte est de 9L (9000cm3)
 La température d'évaporation visée est de -10°C.
 L'estimation de charge pour les évaporateurs est A=2400g.
 La charge correspondante pour débiter est B=1770g.

2/ la configuration des tubes est en diamètres 3/8" pour la ligne liquide et l'aspiration. La distance retenue est 25m.
Remarque : en fonctionnement multiposte, il faut tenir compte de la distance vers sur chaque évaporateur dans le total, voir guide technique de la référence de CDU concerné.
 L'estimation de charge pour les tubes est C=800g.
 La charge correspondante pour débiter est D=610g.

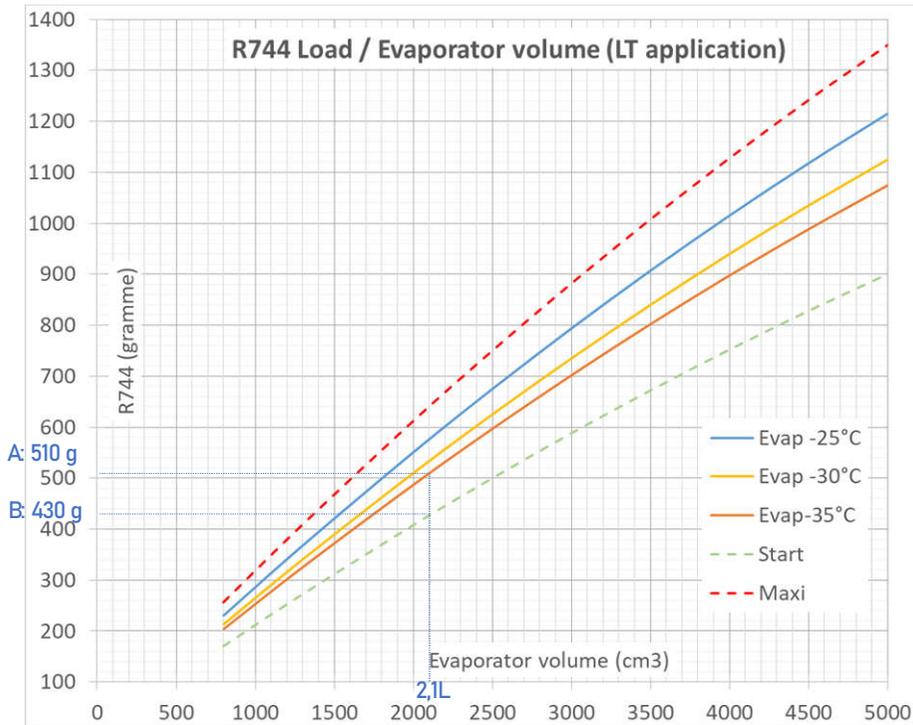
3/ L'estimation de charge en R744 correspond à A+C = 3200g. La charge réelle se détermine en fonction des paramètres de fonctionnement du CDU.
 La somme B+D = 2380g, correspond à la charge nécessaire pour débiter la mise au point



Abaque pour CDU M & L en monoposte



3. CDU M & L : application négative (LT)



1/ Déterminer le volume de l'évaporateur en cm3 (exemple 2,1Litres / 2100 cm3).

Le fonctionnement en application négative (LT) est nécessairement en monoposte. En fonction de la Température d'évaporation visée, déterminer l'estimation de charge correspondante à l'évaporateur (exemple : A=510g pour une évaporation à -35°C).

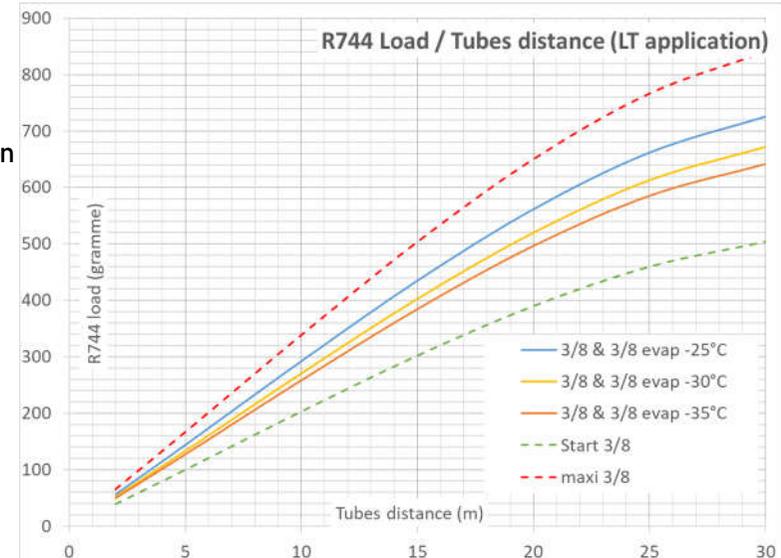
En même temps déterminer la charge correspondante pour débiter (exemple : B=430 g)

2/ Choisir l'abaque correspondant à la configuration des tubes installés. Déterminer en fonction de la distance et la température d'évaporation visée, l'estimation de charge correspondante pour les tubes (exemple : C=215g dans une configuration avec la ligne liquide en 1/4" et l'aspiration en diamètre 3/8" ainsi qu'une distance de 13m).

En même temps déterminer la charge minimale correspondant aux tubes pour commencer (exemple : D=160g)

3/ L'estimation de charge en R744 correspond à A+C = 725g. La charge réelle se détermine en fonction des paramètres de fonctionnement du CDU. La somme B+D = 590g, correspond à la charge nécessaire pour débiter la mise au point

Configuration
3/8" & 3/8"



Configuration
1/4" & 3/8"

