

# Guide VRV-i

VRV IV i-series

**NOTE : Ce document ne dispense en aucun cas de la précision des livres de données techniques DAIKIN, seuls livres de référence concernant les caractéristiques des produits**



Principe du VRV-I / Les modules

Espaces de maintenance

Installation

Données sonores

Raccordement électrique

Tuyauterie frigorifique

Options

Quelques photos ...

## PRINCIPE DU VRV IV- I

- ✓ Cadre du développement
- ✓ Module Compresseur
- ✓ Module Echangeur

# CADRE DU DÉVELOPPEMENT

Dans les centres urbains des villes d'Europe, Il y a souvent de nombreux inconvénients auxquels il faut faire face pour installer des groupes extérieurs. Le positionnement de celui-ci, son esthétique, ses niveaux sonores peuvent ralentir voire interdire la pose du système voire un refus de permis de pose. Il existe aujourd'hui des besoins très importants dans le petit secteur commercial (magasins, bureaux, banques..) qui nécessitent une solution véritablement adaptée.



# INVISIBLE: UNE NOUVELLE SOLUTION EN TROIS PARTIES

## UNE SOLUTION UNIQUE POUR UNE INSTALLATION INTÉRIÈRE

### I. Partie échangeur de chaleur

→ Intégré dans le faux plafond au dessus de l'entrée



### II. Partie compresseur

→ Posée dans un local technique, une cuisine ou une zone inoccupé etc...



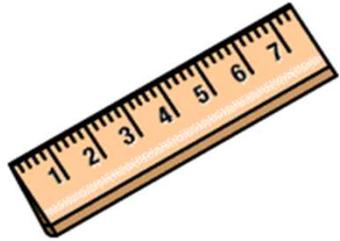
### III. Unités intérieures:

- Unités intérieures VRV
- Rideaux Air Chaud
- Kits pour CTA

→ Véritable système VRV



→ Compact et léger: Il peut peut-être mis en place par deux personnes



Module compresseur RKXYQ5T7Y1B



Unit : 77 kg  
( 86)

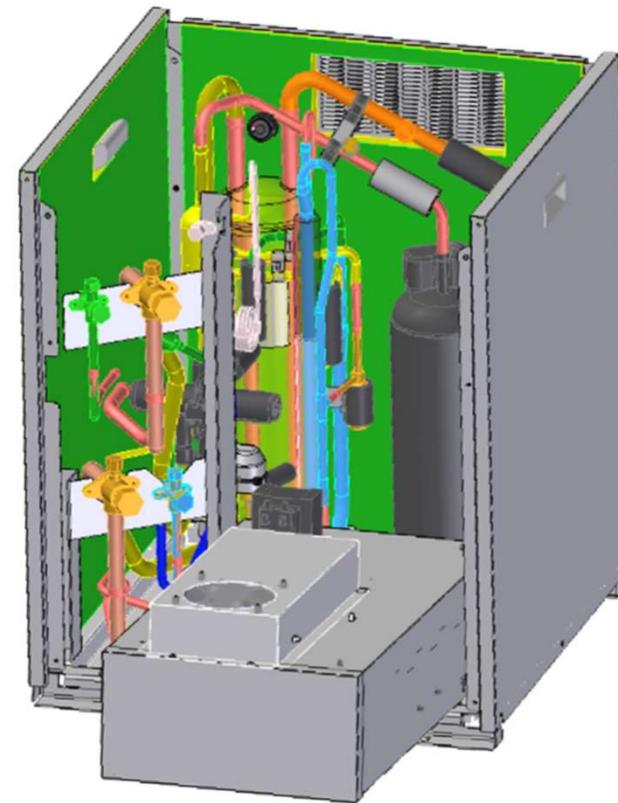
→ Des trous pré percés permettent une grande flexibilité pour l'installations du réseau frigorifique

Connexions par l'arrière prévus de série

Connexions par le dessus possible en enlevant un opercule pré percé



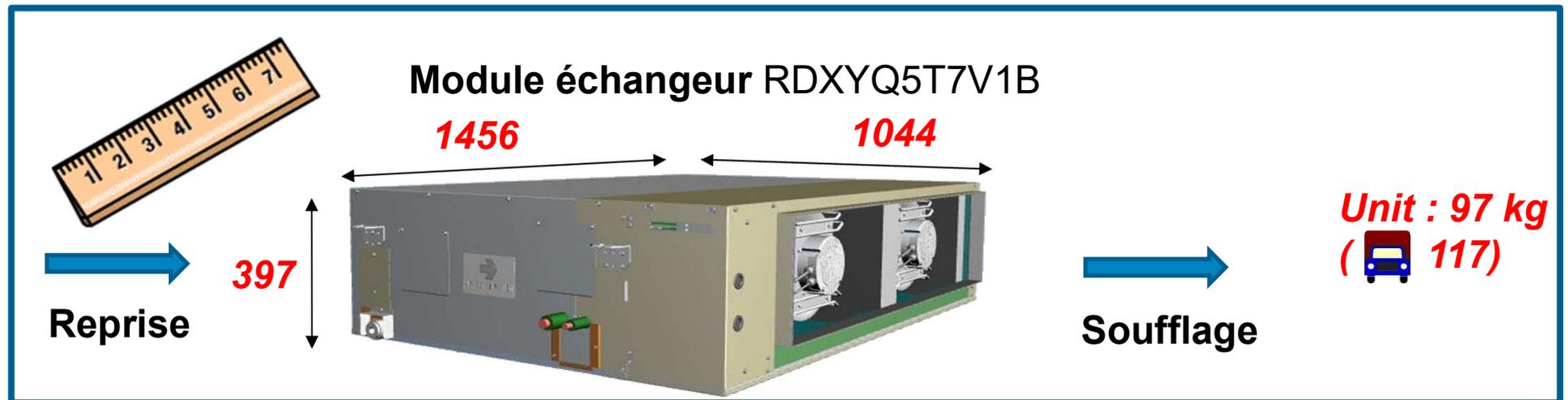
- ➔ Accès total en façade de la partie frigorifique par la rotation du boîtier électrique . Il est même possible de la déposer pour accéder plus facilement au compresseur.

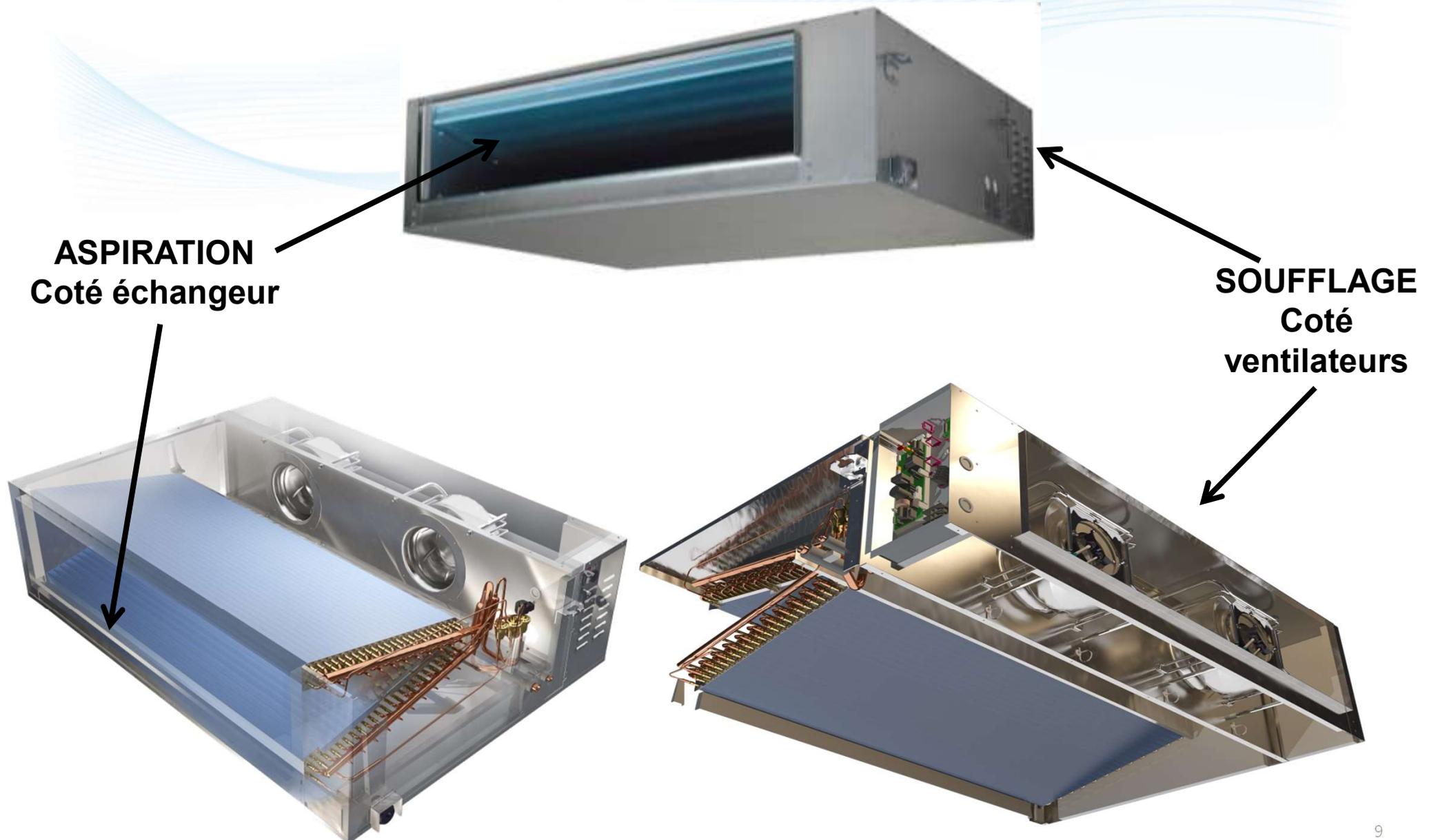


→ Compact et léger: Il peut peut-être mis en place par deux personnes

Faible débit d'air nominal au regard de la puissance grâce à l'échangeur en V triple rangée

→ 55 m<sup>3</sup>/min = 3300 m<sup>3</sup>/h

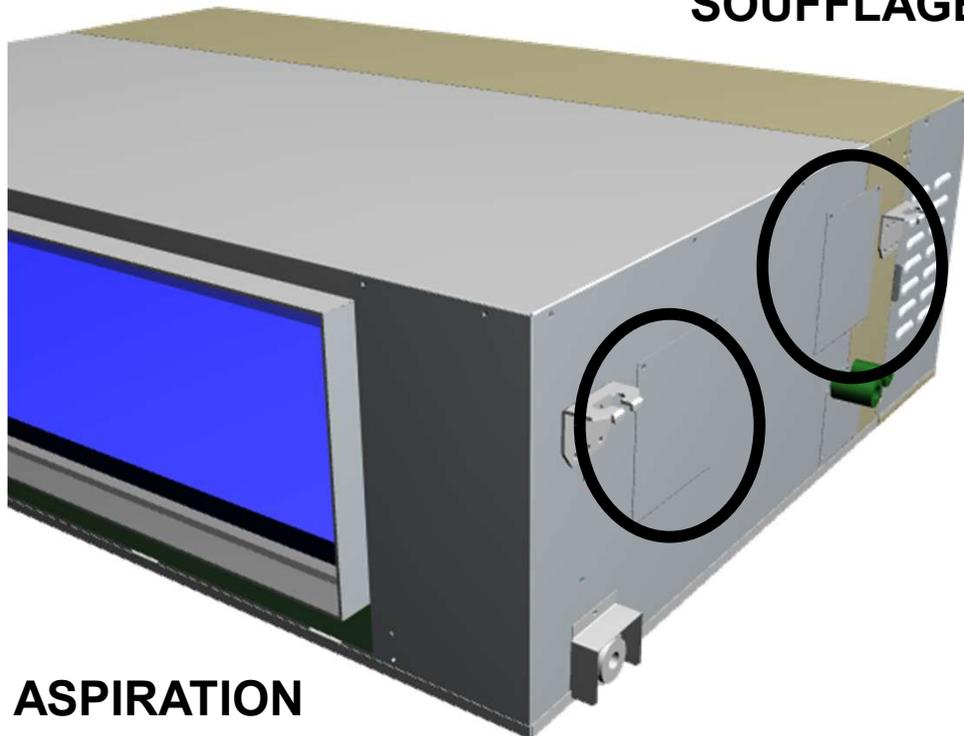




Trappe de service pour accéder à l'échangeur de chaleur

- Entretien facilité grâce à un accès aisé
  - Coté aspiration (sonde de reprise air, sonde frigorifique)
  - Coté boîtier électrique (détendeur, sonde frigorifique)
  - Trappe d'accès aux ventilateurs divisé en deux parties (demande des installateurs durant le groupe de travail)

**SOUFFLAGE**



**ASPIRATION**

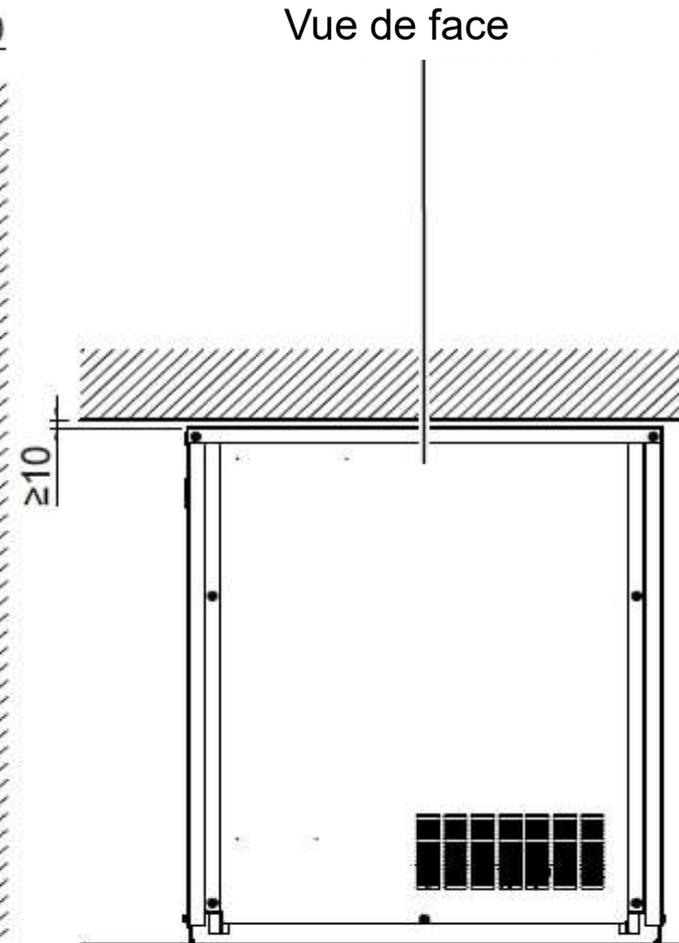
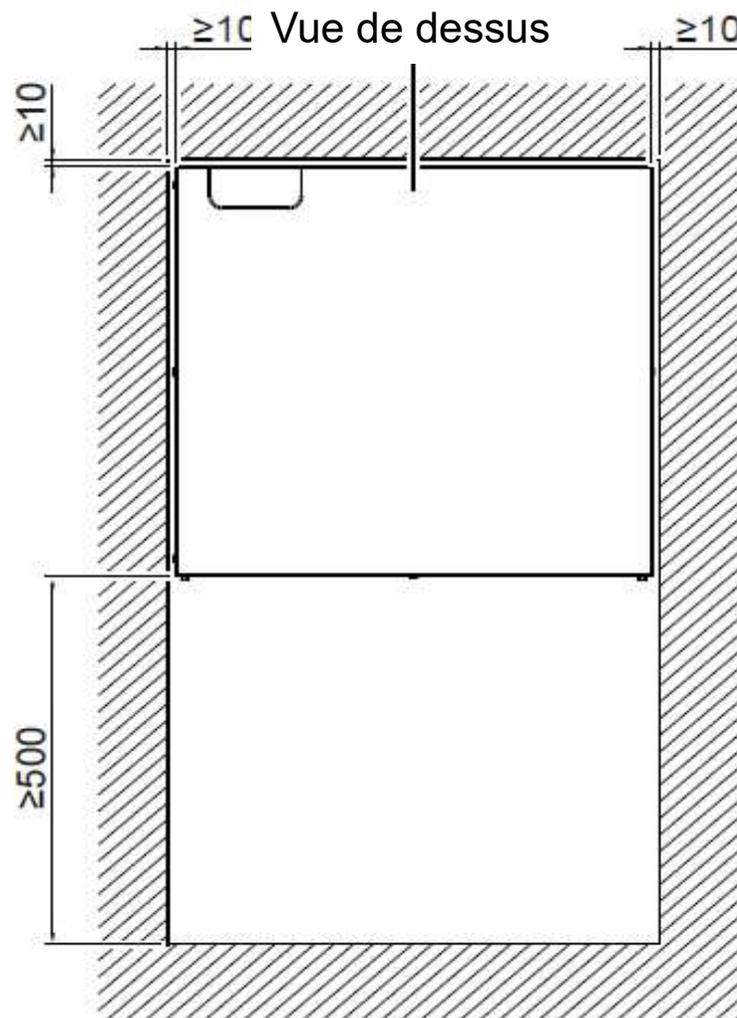


# ESPACES DE MAINTENANCE

- ✓ Module Compresseur
- ✓ Module Echangeur

## VRVi : Espace de Maintenance RKXYQ5T7Y1B – Module compresseur

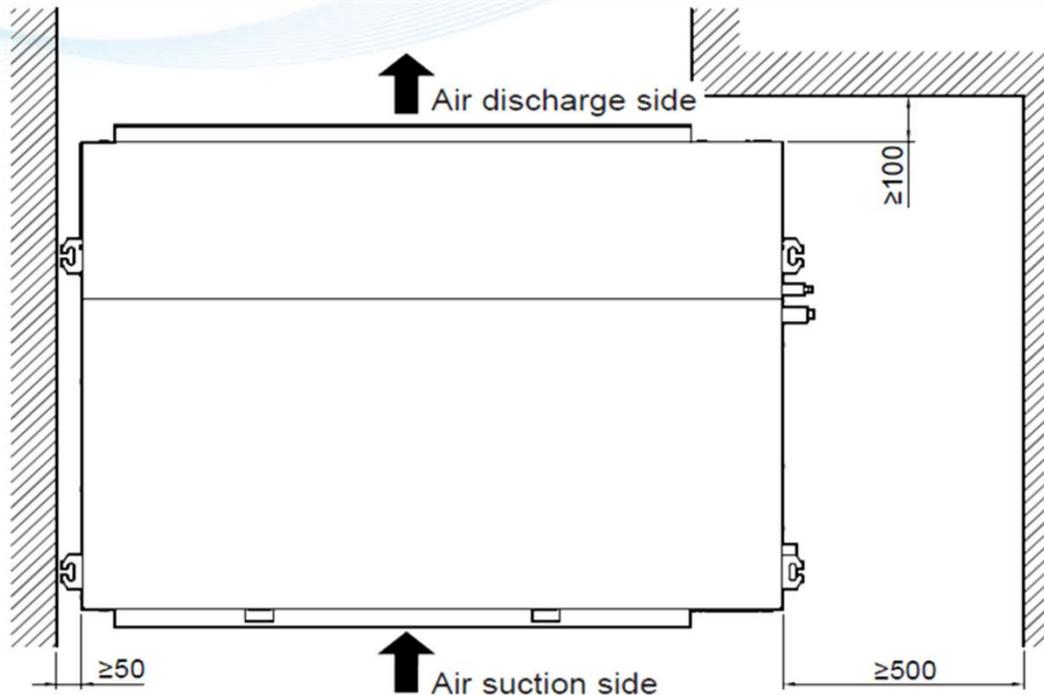
- Conserver 1 cm tout autour du module
- Conserver 50 cm au minimum à l'avant



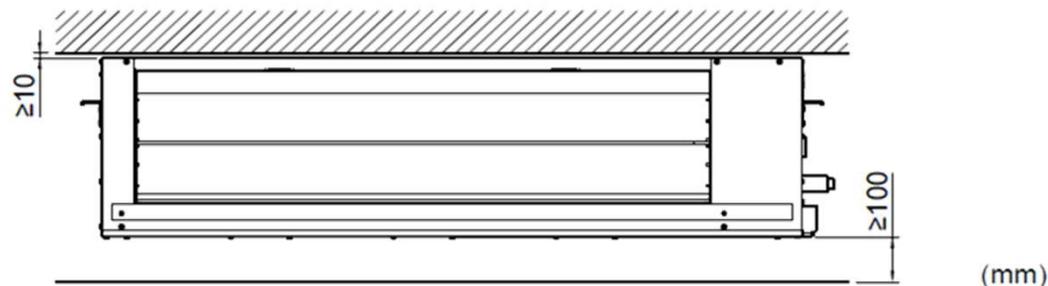
## VRVi : Espace de Maintenance RDXYQ5T7V1B – Module Echangeur

- ➔ Conserver au minimum 50 cm du coté des trappes de visite,
- ➔ Prévoir un accès aux ventilateurs (diapositive suivante)
- ➔ Aménager une trappe coté échangeur dans le cas où aucun filtre démontable et lavable n'est prévu.

Vue de dessus



Vue de face



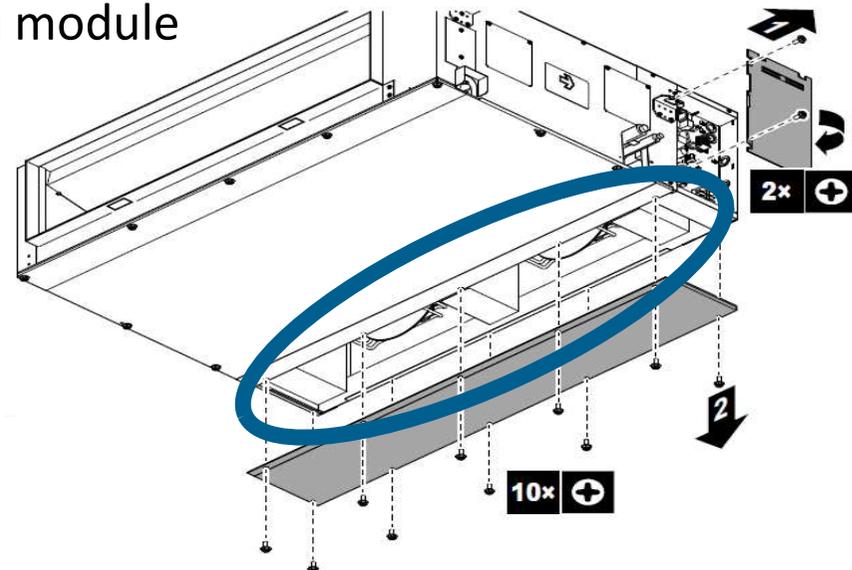
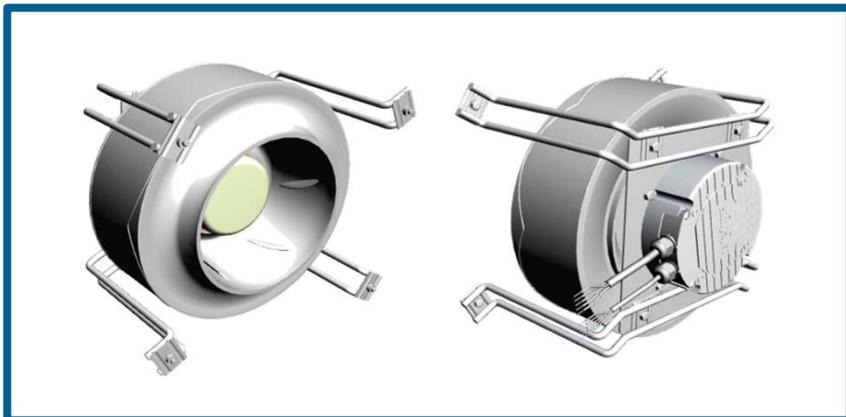
## VRVi : Espace de Maintenance RDXYQ5T7V1B – Module Echangeur

→ Prévoir l'accès aux ventilateurs,

→ Soit par une ouverture coté soufflage



→ Soit par la trappe de visite au dessous du module



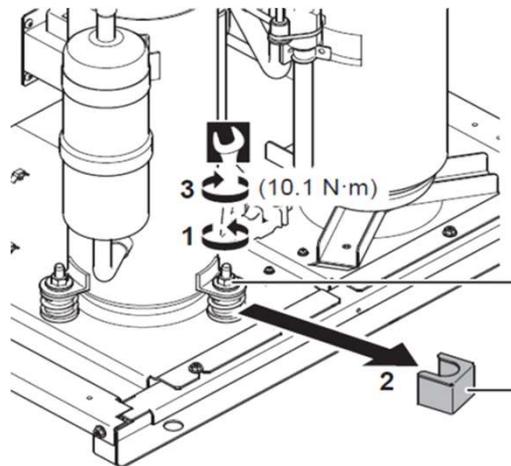
# INSTALLATION

- ✓ Module Compresseur
- ✓ Module Echangeur
- ✓ Réseau Aéraulique



**Attention: Enlever le patin de transport sous le compresseur.**

- *Celui-ci a pour fonction de protéger le circuit frigorifique et le compresseur durant le transport du module en réduisant les vibrations induisent sur les tuyauteries. Pour cela démonter la plaque arrière du module*
- ***Ne pas l'enlever provoquera une élévation du niveau sonore en fonctionnement du module, et à moyen terme un risque de fuite de réfrigérant.***



Desserrer l'écrou puis retirer le patin

**Module compresseur  
RKXYQ5T7Y1B**



### Autres préconisations générales:

#### *Le niveau de pression sonore*

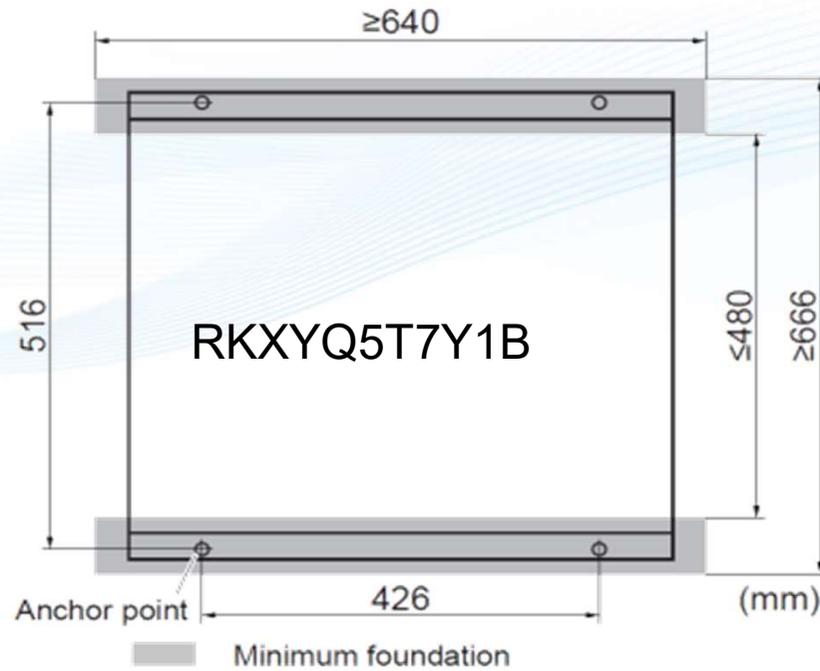
- Le **niveau de pression sonore** du module compresseur est de 47 dBA au maximum.
- Ne perdez pas de vue que si vous installez ce module dans un local technique avec des parois réfléchissantes, le niveau de pression sonore finale peut-être augmenté de plusieurs dBA suivant les conditions exactes.
- Il est conseillé de porter une attention particulière à l'installation du module dans le cas où cette élévation potentielle du niveau de pression sonore pourrait générer une gêne en mettant en place des matériaux de correction acoustique.

**Module compresseur  
RKXYQ5T7Y1B**

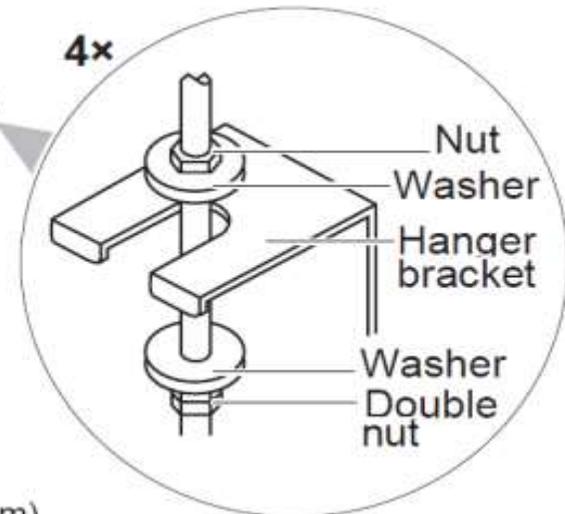
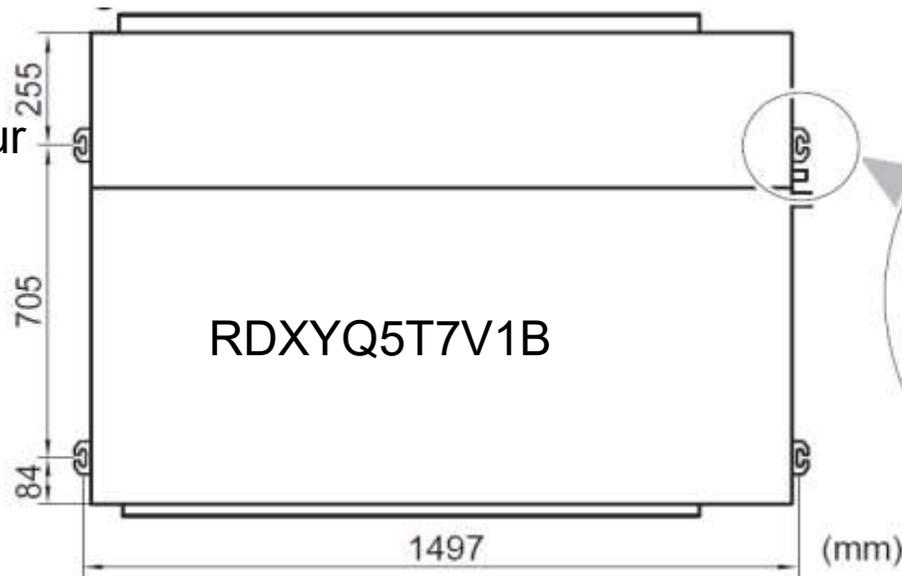


***Une charge inadéquate de la charge de réfrigérant peut aussi entraîner une hausse significative du niveau sonore. Veuillez vous assurer que la charge additionnelle de réfrigérant est correcte (voir diapositive ...)***

Module Compresseur

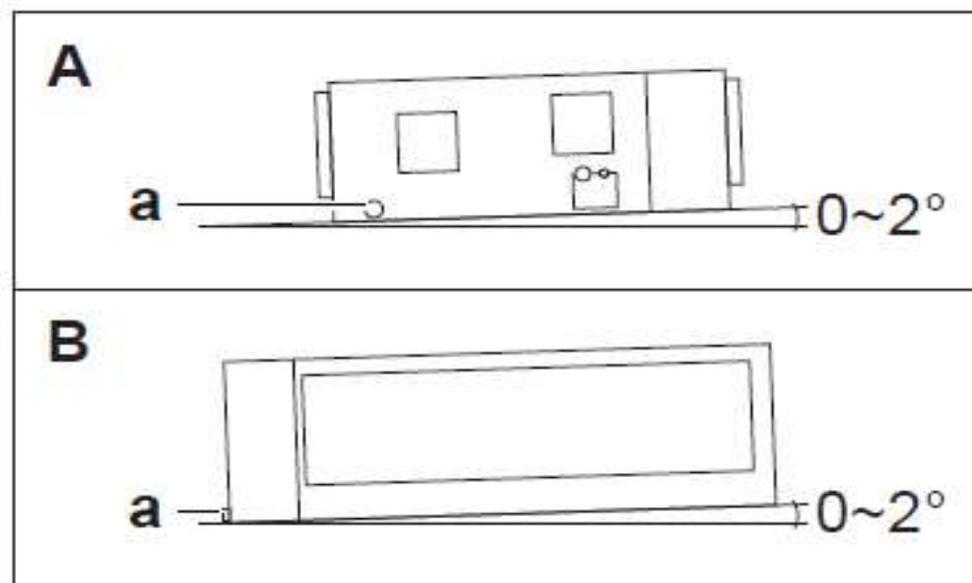
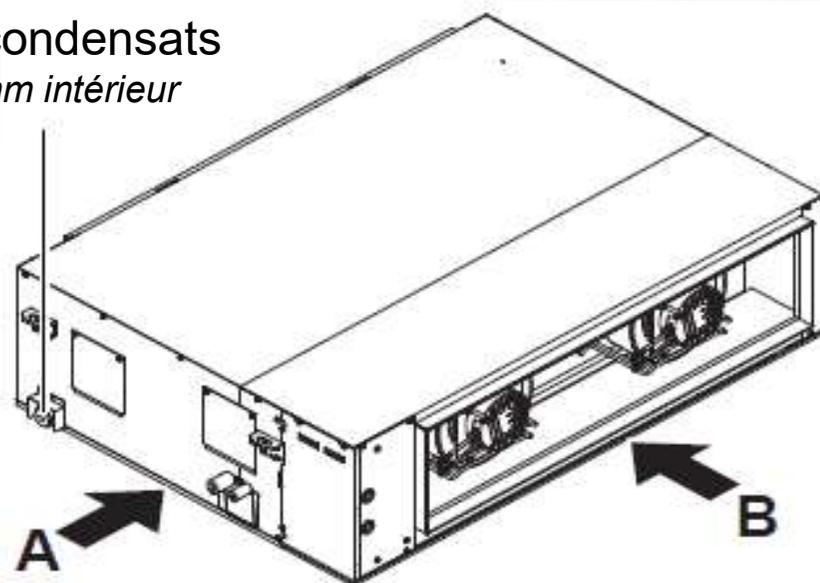


Module Echangeur



## Module Echangeur

Evacuation  
des condensats  
25mm intérieur

**Faut-il prévoir une garde d'eau?**

Cela dépend. Il faut prévoir un siphon pour éviter les remontées d'odeurs si l'évacuation est connectée sur une descente. Si aucun risque de remontées d'odeurs n'existe, vous n'êtes pas obligé de prévoir cette garde d'eau.

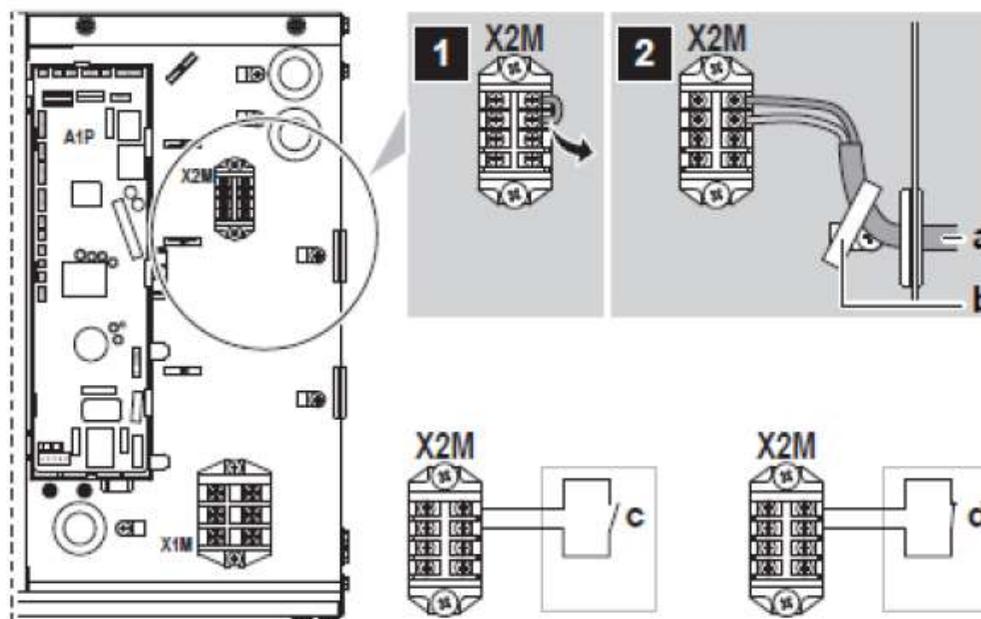


L'évacuation des condensats est gravitaire mais vous pouvez une pompe de relevage des condensats du commerce (voir procédure diapositive suivante)

➔ Procédure dans le cas où vous voulez installer une pompe de relevage du commerce

Prévoir une pompe capable de répondre aux préconisations suivantes:

- 1 - Débit jusqu'à 45 litres/heure
- 2 - Capacité du réservoir de 3 litres
- 3 - Réservoir avec flow switch
- 4 - Raccorder le contact M/A de la pompe à la borne X2M (voir extrait manuel de pose ci-dessous)



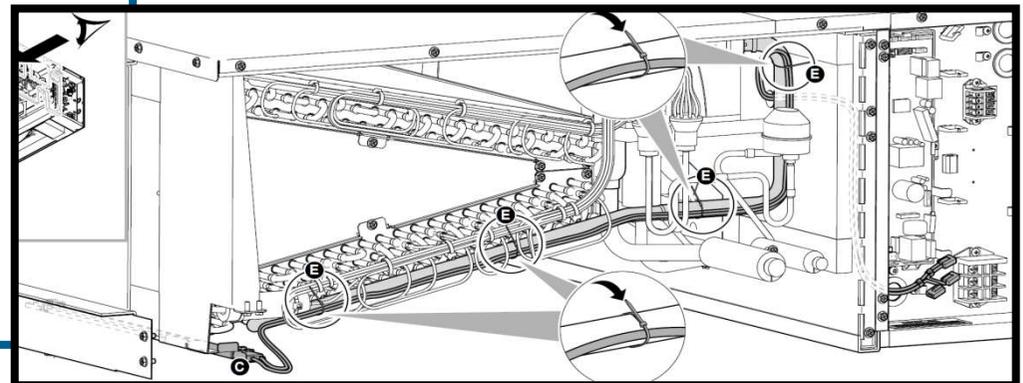
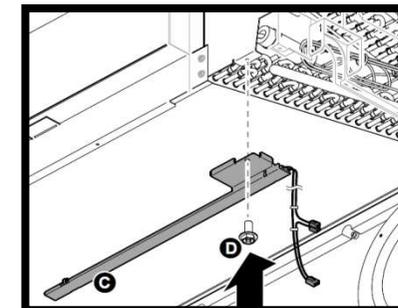
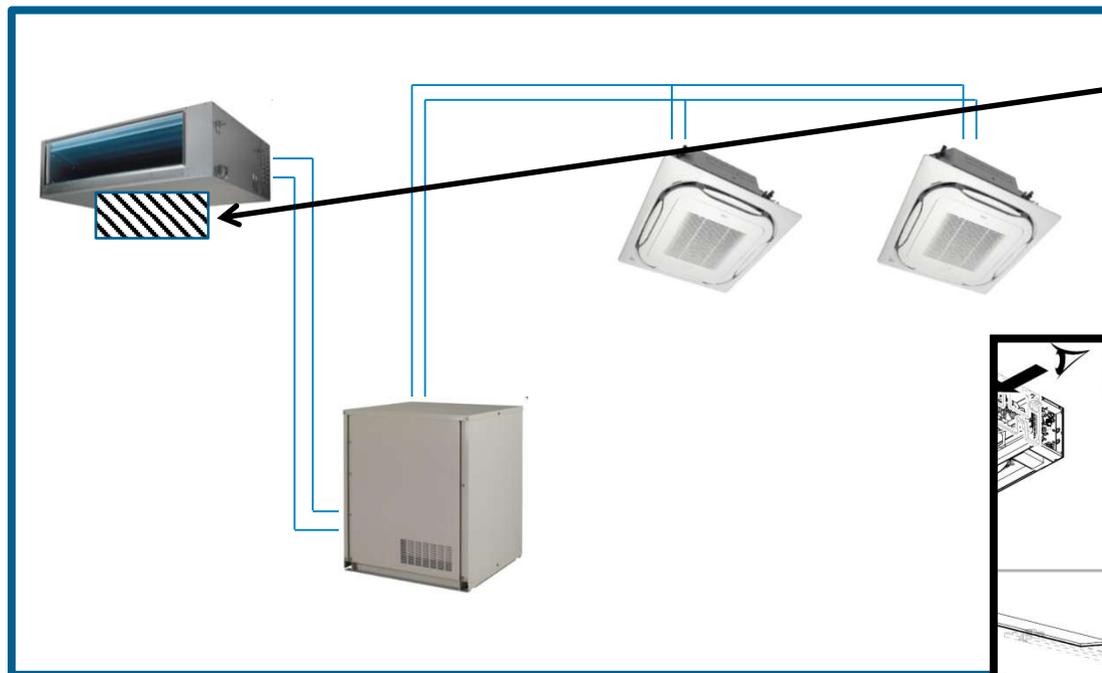
Extrait manuel de pose



**Traceur électrique proposé en option:  
A poser dans le module condenseur avant la pose de celui-ci car le bac des condensats doit être déposé**

**Fonction : Chauffage du bac de récupération pour température extérieure basse (-7°C ext pendant plus de 24h)**

**Option EKDPH1RDX**





## Grands principes et préconisations

Sélectionner soigneusement les gaines adéquates:

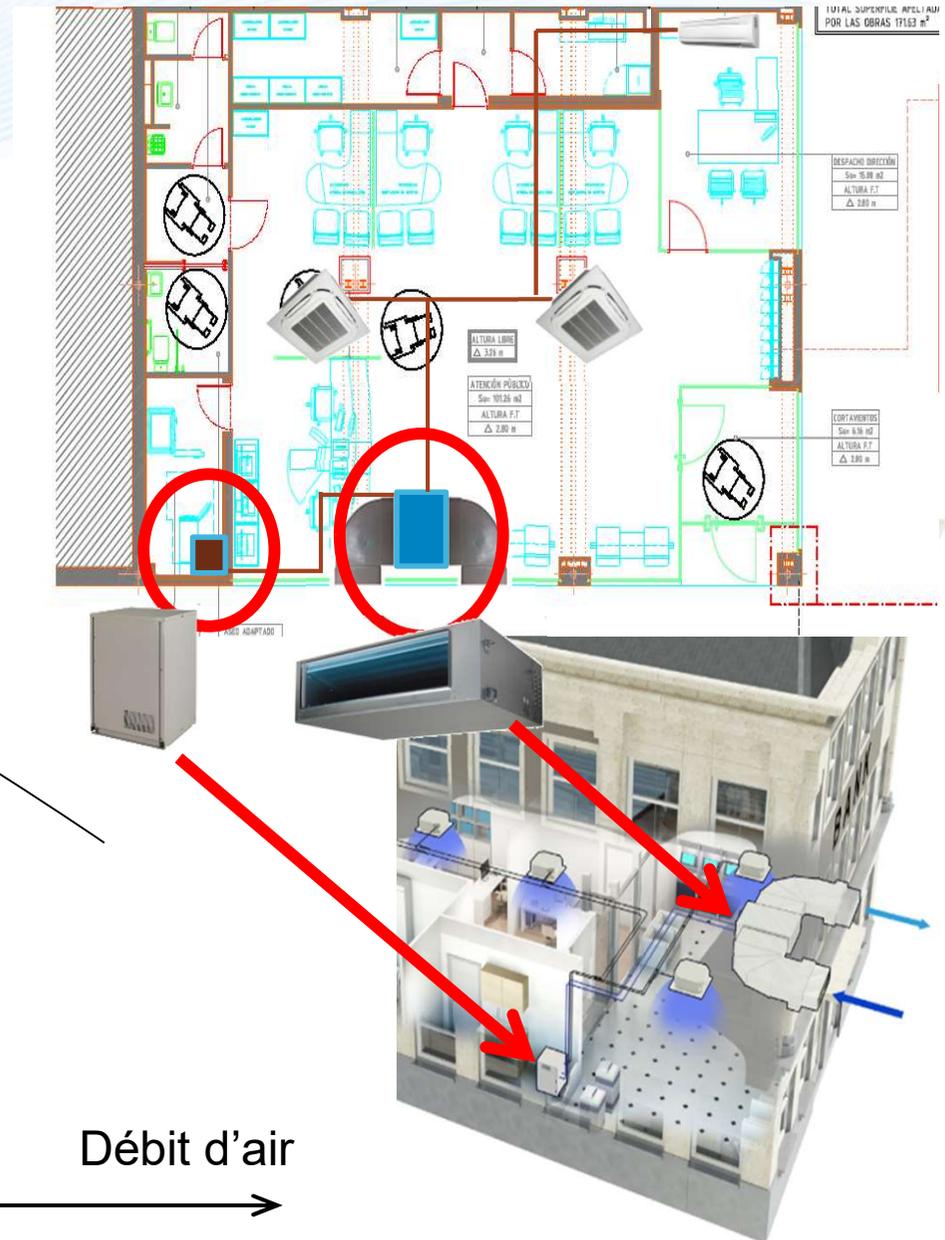
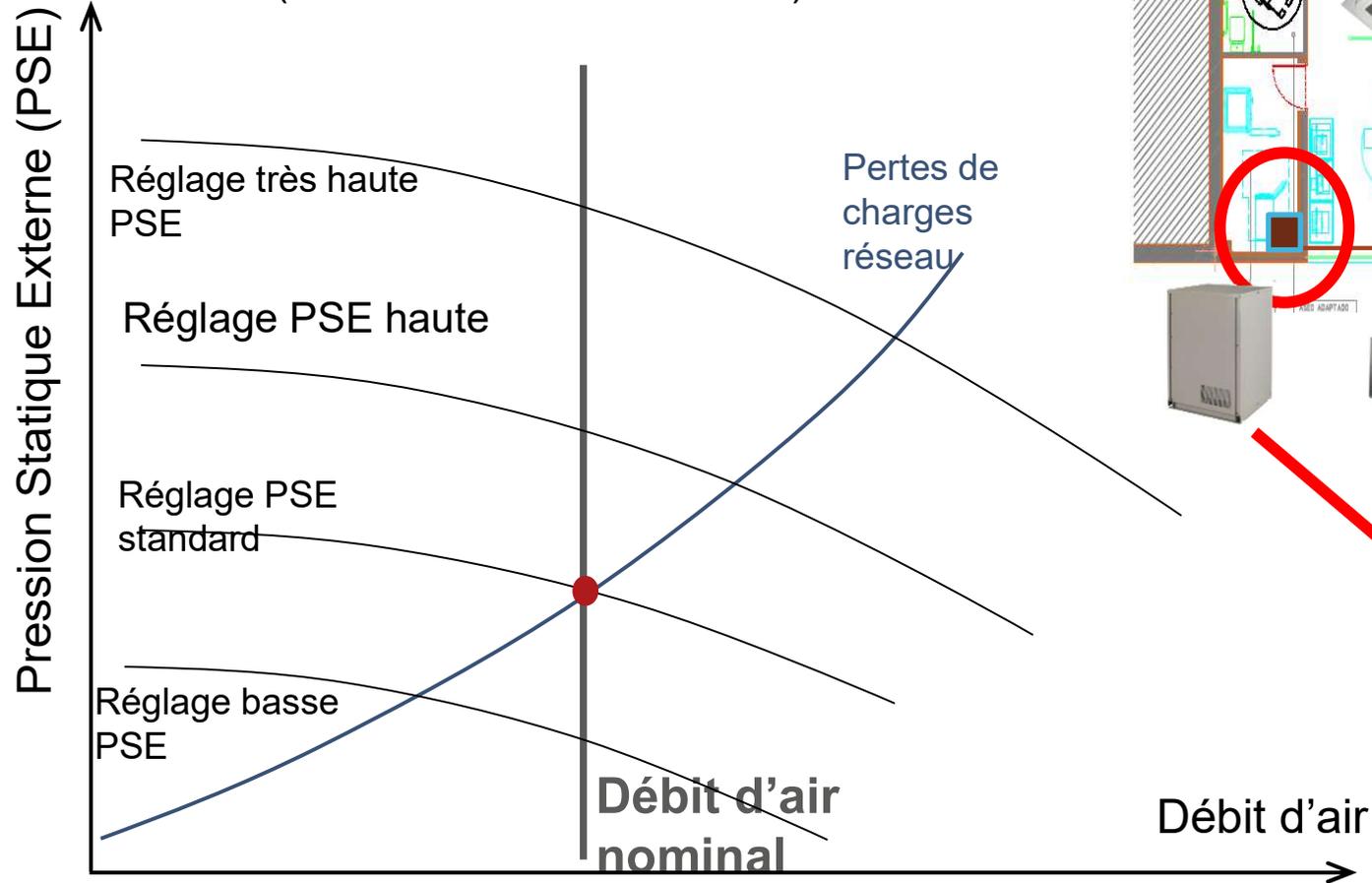
- **S'assurer que la gaine est adaptée pour un débit de 55 m<sup>3</sup>/min nominal**
- **Prévoir des grilles extérieures d'une section suffisante pour limiter la vitesse d'air à un niveau acceptable pour le confort acoustique et éviter les entrées d'eau.**
- **S'assurer que la gaine est isolée. Prendre en compte la plus basse température extérieure en hiver (+ baisse additionnelle de la t° après l'échangeur si t° fluide - 10°C) et déterminer l'épaisseur d'isolation nécessaire pour éviter la rosée ou condensation. Si l'on suit les règles de la RT2012, l'épaisseur de cet isolant varie entre 25mm et 50mm.**
- **Si l'espace d'installation est situé dans un environnement humide, prendre les contre-mesures nécessaires pour éviter des dégradations.**
- **Si l'installation nécessite un très faible niveau sonore, prévoir des pièges à son ou des contre-mesures pour éviter la propagation sonore par le rejet d'air mais aussi au travers des gaines ou à la structure du bâtiment.**
- **Prévoir un filtre démontable et lavable additionnel pour les zones urbaines davantage exposées à la pollution ou à la poussière**

## Adaptabilité du RDXYQ-T7V1B

Les ventilateurs Inverter permettent différentes configurations

Installation en façade

La pression statique optimale peut-être réglée, diminuant la consommation d'énergie, et augmentant le confort du coté extérieur (débit d'air et niveau sonore).

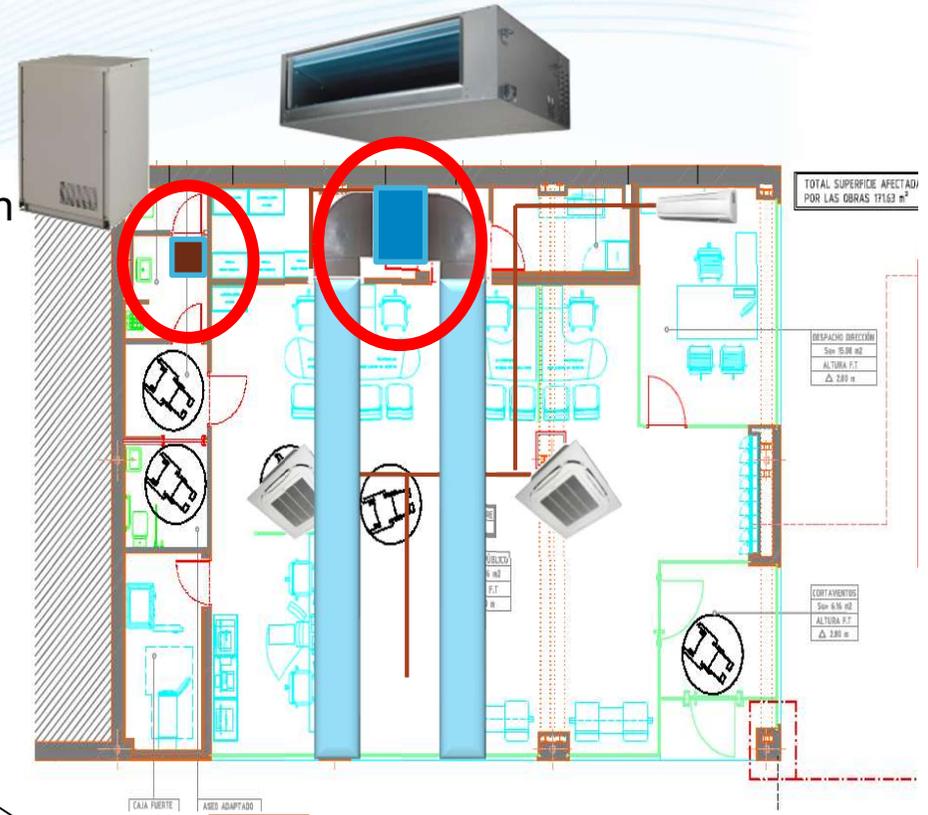
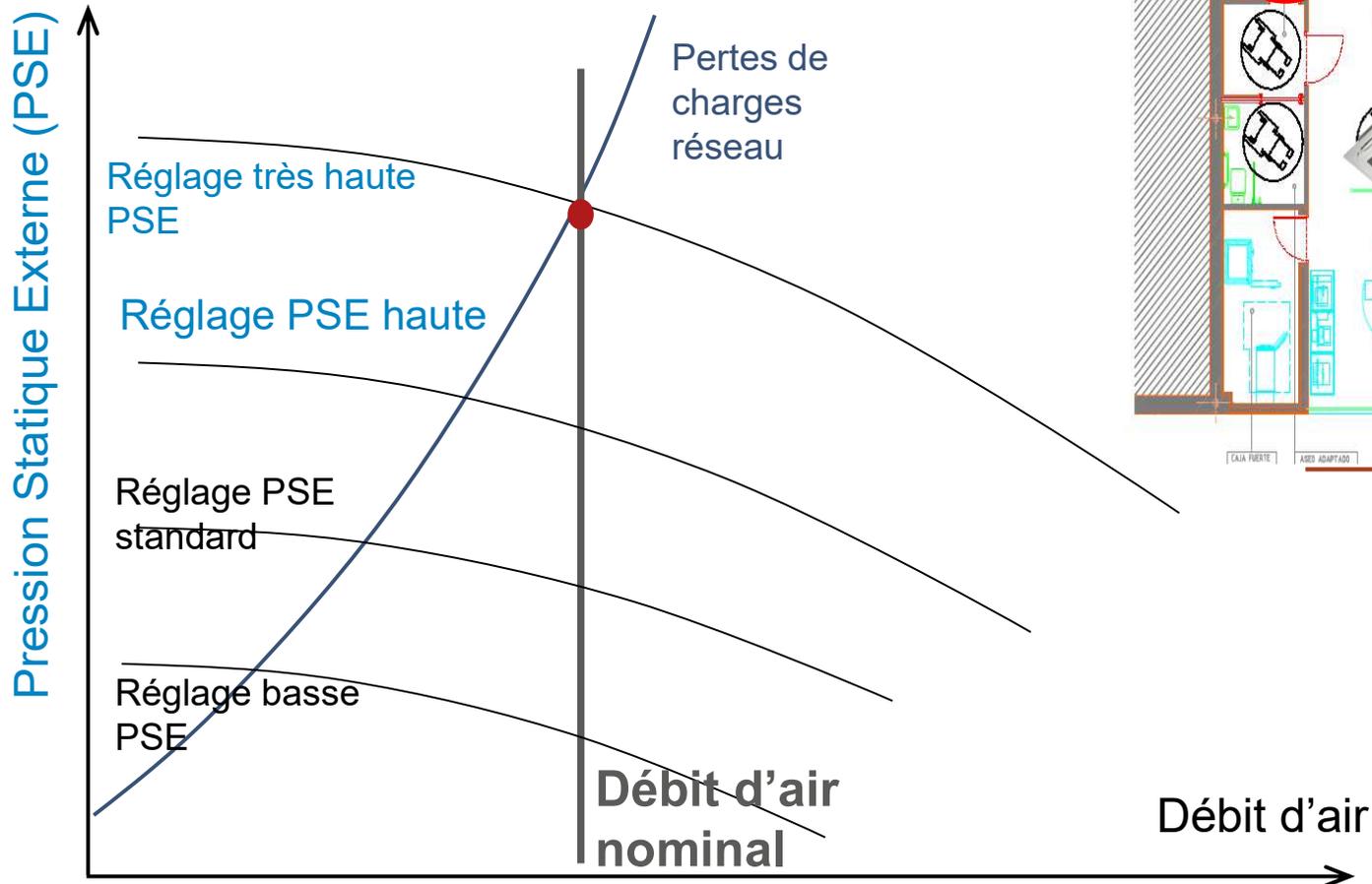


# Adaptabilité du RDXYQ-T7V1B

Les ventilateurs Inverter permettent différentes configurations

Installation dans un local arrière ou stockage

Un réglage spécifique PSE convient à chaque configuration pour optimiser le système.



## Réseau aéraulique = débit d'air, vitesse d'air et perte de charge

- Limitation à 3m/s préconisé
- Attention si la vitesse augmente, les pertes de charge aussi

Débit d'air nominal : 55 m<sup>3</sup>/min = 3300 m<sup>3</sup>/h

Vitesse d'air :	Surface utile en m <sup>2</sup> :
3 m/s	0,31
5 m/s	0,18
7 m/s	0,13
8 m/s	0,11



La grille à vantelles est une grille pare-pluie assurant le passage de l'air avec une perte de charge réduite.

En approximation, la surface utile est égale à 0,6 x la surface de la grille.

Module Echangeur



**Dans cette configuration il faut un grille de 100cm \* 50cm environ coté entrée d'air**

## A titre informatif, quelques éléments sur une grille du commerce



- Grille acoustique et pare-pluie **France Air**
- Perte de l'effet pare pluie au-delà d'une vitesse d'air de 3m/s
- Surface de grille nécessaire pour le passage de 3300 m<sup>3</sup>/h = 120cm\*45 cm environ avec une vitesse inférieure à 3m/s
- Existe des modèles doubles pour diminuer deux fois plus le niveau sonore mais attention les pertes de charge doublent aussi
- En fonction de l'atténuation sonore souhaitée, il est possible que la solution avec un piège à son soit préférable.

V <sub>eff</sub> (m/s)	ΔP (Pa)
1	6
1,5	14
2	25
2,5	42
3	62

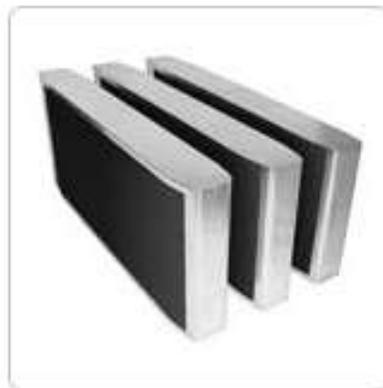
*Evolution de la perte de charge avec la vitesse pour une grille acoustique et pare-pluie simple. Cette perte de charge est doublée pour une grille double*

Fréquence (Hz)	125	250	500	1 k	2 k	4 k	8 k
SGS	6	8	10	14	18	16	15
SGD	8	14	16	26	33	28	27

*Atténuation sonore en dB de la grille simple (SGS) et de la grille double (SGD)*

## A titre informatif, quelques éléments sur des pièges à son du commerce

- Baffle acoustique à positionner dans le conduit **LINDAB**
- Faible perte de charge
- Atténuation sonore variable selon le nombre de baffles installés
- Gain de 10 à 20 dBA au minimum

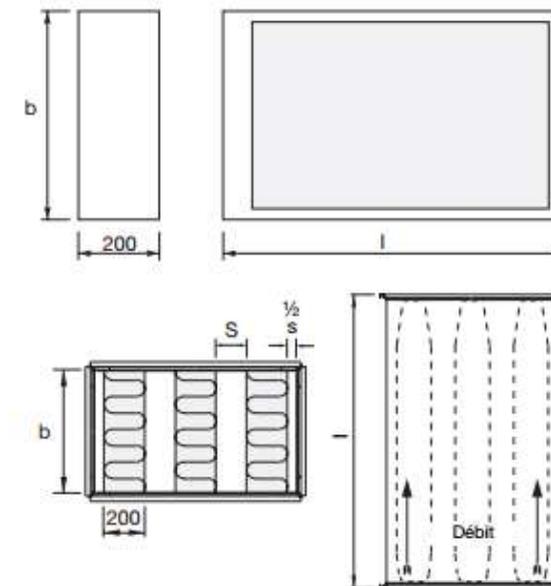


**SLRA**  
Baffles acoustiques



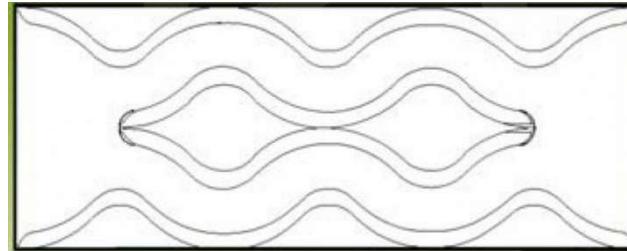
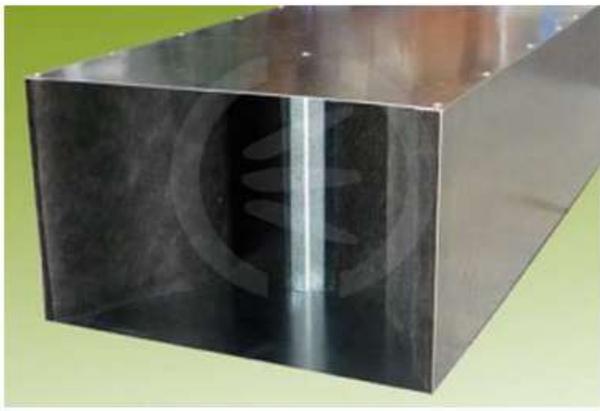
**SLRS**  
Droits

Dimensions



## A titre informatif, quelques éléments sur des pièges à son du commerce

- Modèle Silenbox d'**Acustica**
- Solution utilisée dans le domaine de la musique et la radio
- Silencieux en forme de vagues monté dans la gaine
- Silence absolu dans le studio d'enregistrement



*Le flux d'air passe au travers d'un module avec des plaques absorbantes*

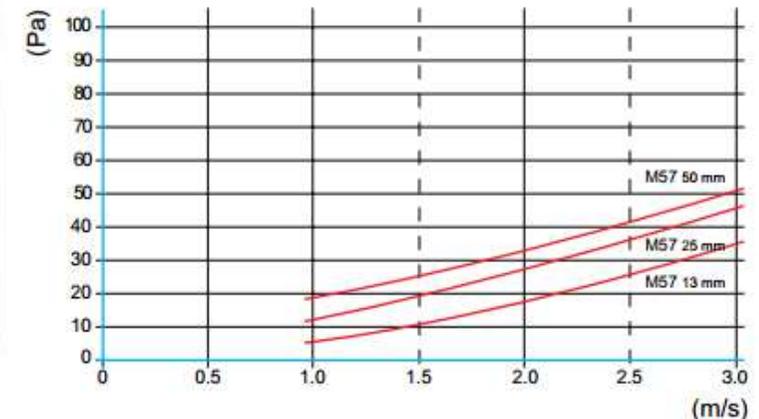


## Quelques informations sur les filtres du commerce

- Gamme GU de chez **AAF** pour le traitement de l'air
- Modèles lavables ou jetables
- G2 à G4
- Perte de charge variable selon épaisseur et vitesse d'air

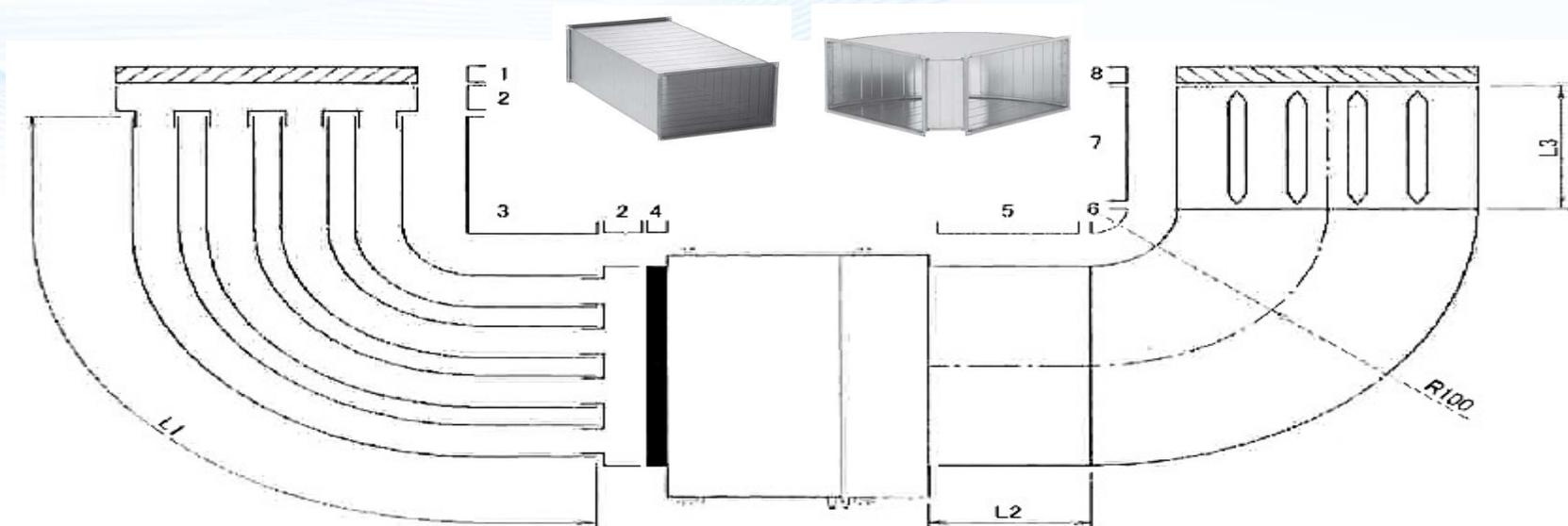
### AFT-VC-GU

- AFT et VC : Filtres plans pour ventilo-convecteurs.
- Filtres cousus sur fil rond de diamètre 4mm
- Classes G2 à G4 selon EN779:2002
- GU : Préfiltres en Centrales de Traitement de l'air
- Filtres pincés sur cadre équipé d'un grillage en sortie d'air
- Version jetable ou rechargeable.
- Disponibles en épaisseur 10-15-20-25 mm
- Classes G2 à G4 selon EN779:2002



**Si le client souhaite seulement conserver le filtre proposé par Daikin, c'est possible mais selon l'environnement de la machine et la pollution à laquelle le condenseur sera exposé, il faudra prévoir un nettoyage du filtre et du condenseur plusieurs fois par année (2 à 4 fois environ)**

## Quelques pertes de charges communes



- Grilles aspiration et rejet : 10 Pa à 60 Pa suivant modèle (cumul 80 Pa maxi avec des grilles d'excellente qualité)
- Coude 90° gaine acier galvanisé: Quelques Pa selon la section et la forme exacte du conduit
- 1 mètre de gaine carré acier galvanisé: ~ 0,15 Pa/m
- Filtre Daikin ou autre : ~ 30 Pa
- Piège à son: ~ 10 Pa → Voir LINDAB

Sélection pression statique RDXYQ-T7V1B

Comment faire le bon réglage?

Réglage ESP RKXYQ5T7Y1B

Sur la base des calculs de pertes de charges du réseau aéraulique fournis par l'installateur / BET, un réglage est à réaliser lors de la mise en service.

Le condenseur est capable de s'adapter sur un plage de 30 Pa (5 plages disponibles jusqu'à 150 Pa)

Mode 2		Code 15	☀ ● ● ☀☀☀☀☀
ESP (Pa)	30	Set 0	☀ ● ● ● ● ● ●
	60	Set 1	☀ ● ● ● ● ● ☉
	90	Set 2	☀ ● ● ● ● ☉ ●
	120	Set 3	☀ ● ● ● ● ☉☉
	150	Set 4	☀ ● ● ● ☉ ● ●

Sur la base du débit nominal de 55 m3/min



Quel est le réglage d'usine?

La pression statique du condenseur est calée sur 60 Pa, c'est-à-dire que le module sera capable s'adapter pour obtenir le débit de 55 m3/h pour des pertes de charges comprises en 30 Pa et 60 Pa.



## Réseau aéraulique

Dans le cas d'une installation de plusieurs ensembles, il est nécessaire de séparer les réseaux au soufflage pour éviter le risque de recyclage.



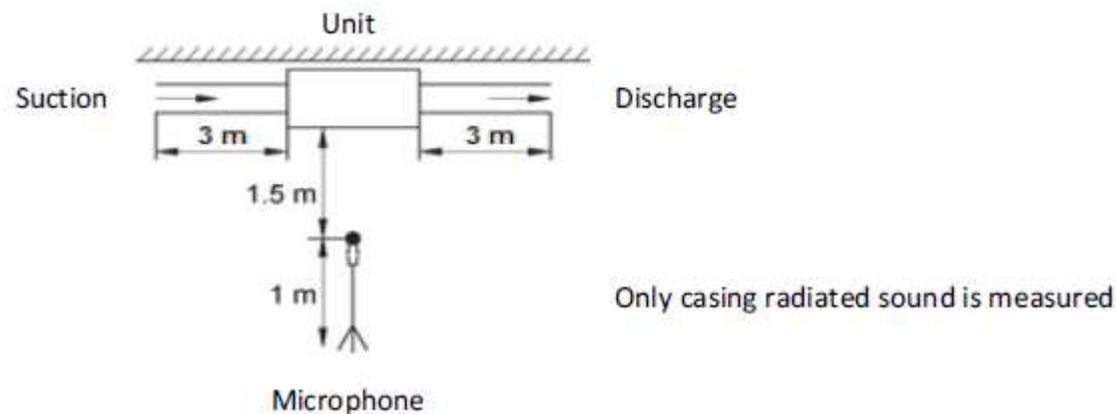
## DONNEES SONORES

- ✓ Puissance sonore
- ✓ Pression sonore
- ✓ Abaissement mode Low Noise par courbe d'ESP

## Comment les niveaux sonores ont-ils été mesurés pour le condenseur?

→ La pression sonore du condenseur a été mesurée au dessous du module

*Mesure de la pression acoustique à 1,5 m au dessous du module avec 3m de gaine de chaque côté*



### Quel niveau sonore résultant à l'intérieur?

Si l'appareil est positionné au dessus d'une zone sensible, il est préférable de prévoir la mise en place de matériaux acoustique (dalle acoustique ...) car même avec un niveau de pression sonore de 47 dBA et en fonction des conditions réelles d'installation, une gêne est toujours possible.

## Comment les niveaux sonores ont-ils été mesurés pour le condenseur?

- La puissance sonore a été mesurée au rejet pour maîtriser le niveau sonore résultant à l'extérieur et ainsi s'assurer d'un impact maîtrisé ou nul sur le voisinage.

*Mesure de la puissance acoustique*

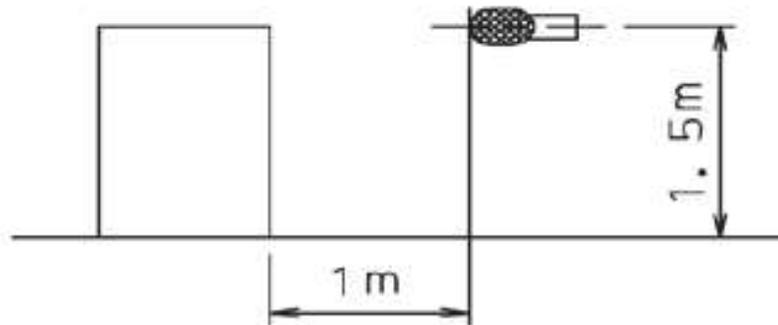


### Mesure la puissance acoustique?

Elle a été mesurée dans une pièce adjacente pour recréer les conditions réelles d'installations. Avec 15 graphes différents de puissances sonores (selon niveau d'ESP) il est permis de pouvoir s'adapter sur mesure aux contraintes de chaque site avec la mise en place ou pas de matériaux de corrections acoustiques (grille, piège à son...)

## Comment les niveaux sonores ont-ils été mesurés pour le compresseur?

- La pression sonore a été mesurée à 1,5 m du module et à 1 m de hauteur
- La puissance sonore a été mesurée en différents points autour du module (ISO3744)



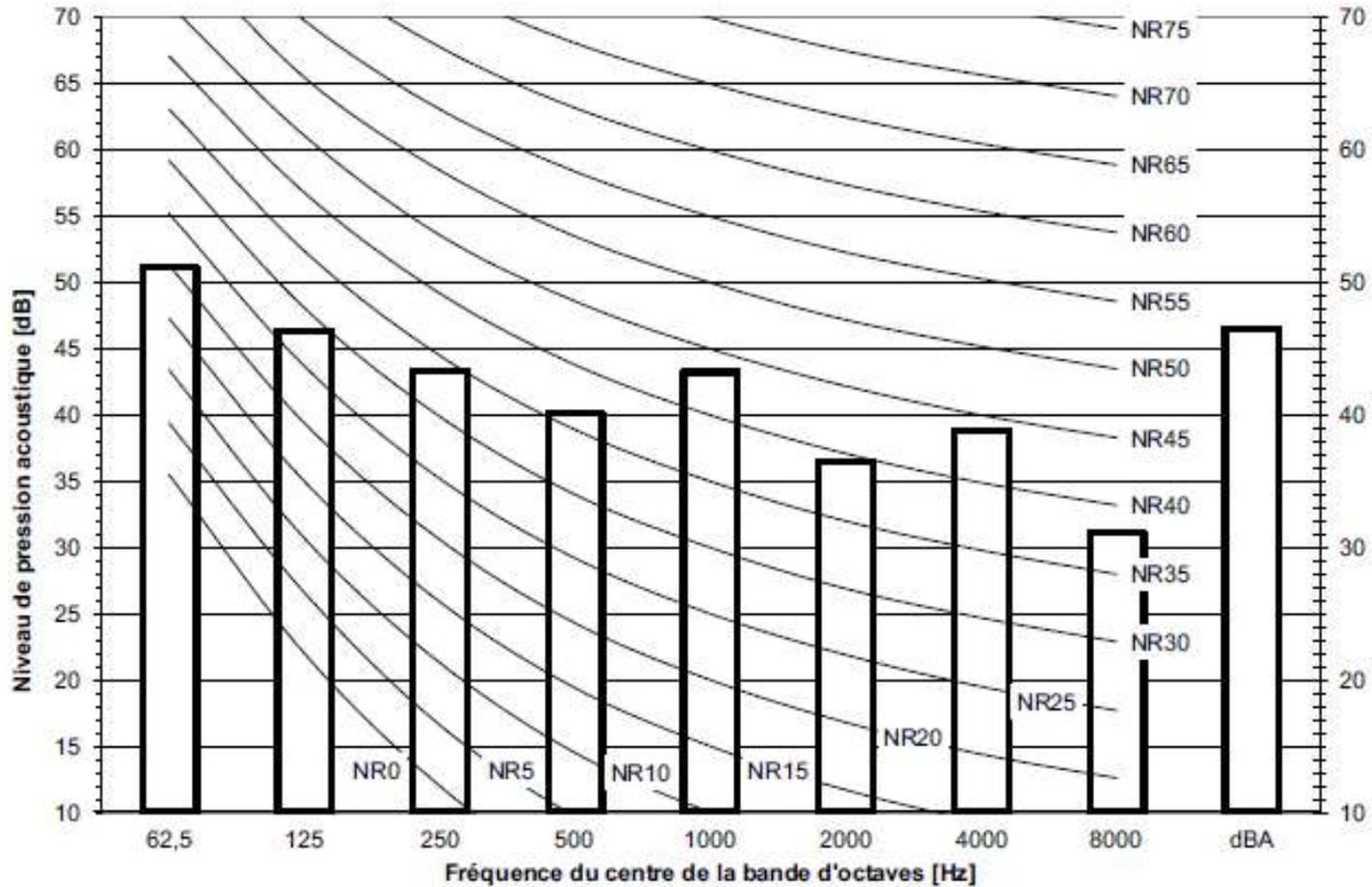
*Mesures des niveaux de pressions et puissances acoustiques*



### Installation du module

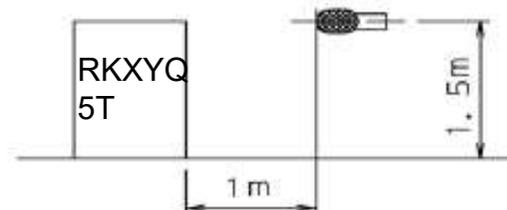
Attention a bien prendre en compte l'environnement du module pour anticiper une augmentation du niveau sonore (diapositive n°17)

# Pression sonore nominale module compresseur RKXYQ5T7Y1B

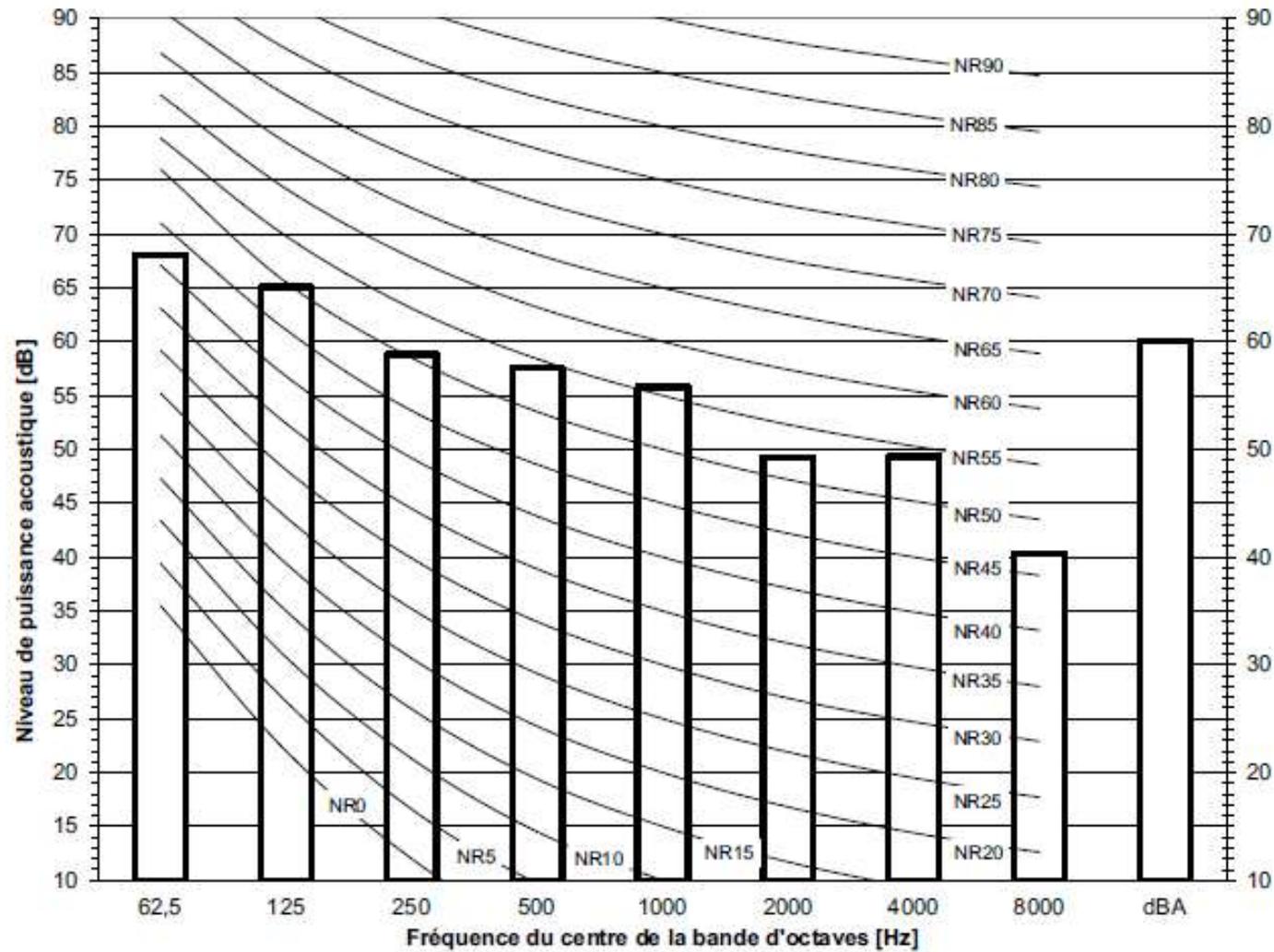


**Remarques**

- Les données sont valables en condition de champ libre.
- Les données sont valables en condition de fonctionnement nominal.
- dBA = niveau de pression acoustique pondérée A (échelle A conforme à la norme IEC).
- Pression acoustique de référence 0 dB = 20 µPa.



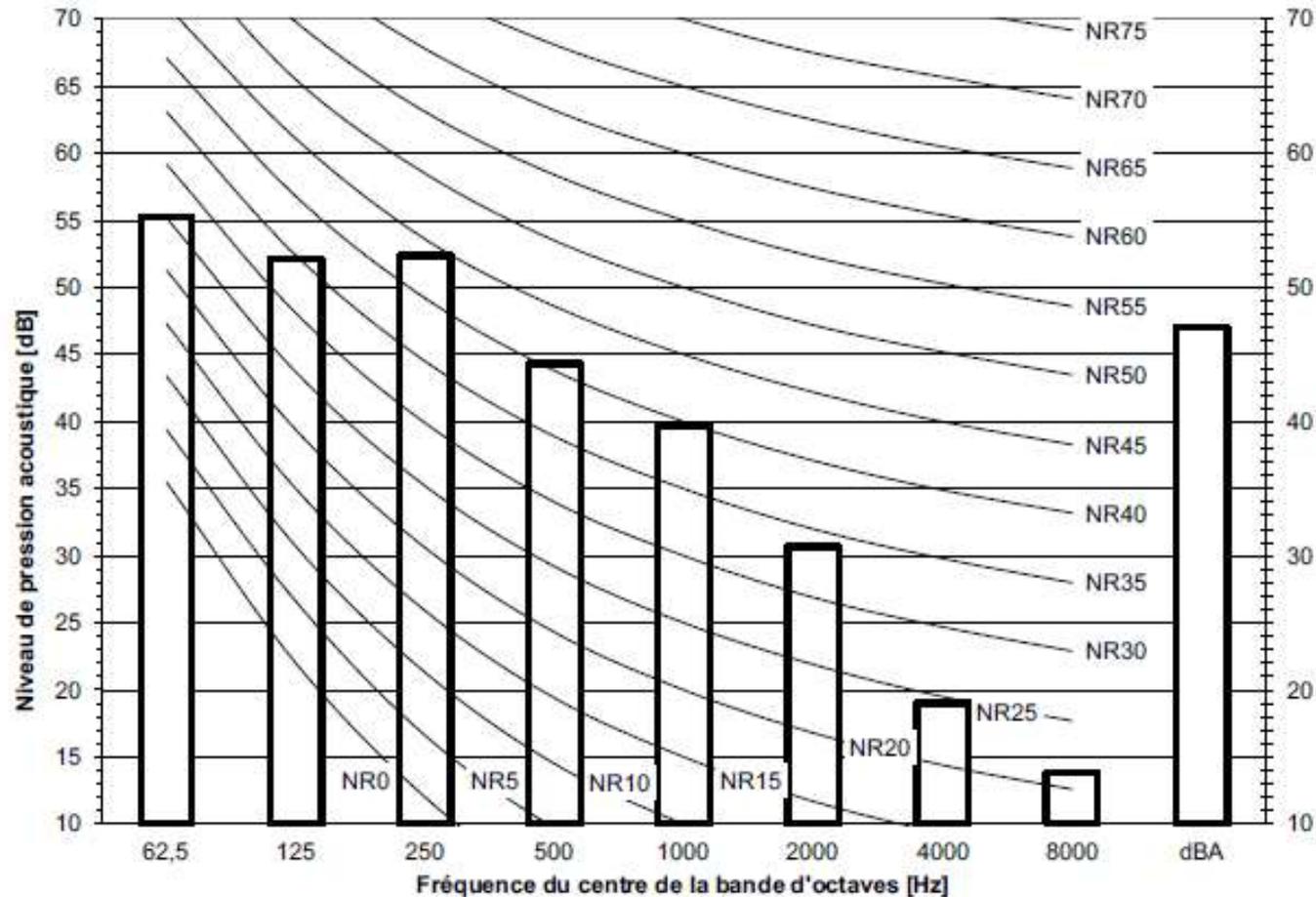
# Puissance sonore nominale module compresseur RKXYQ5T7Y1B



**Remarques**

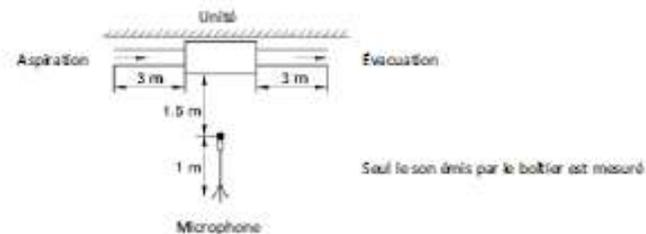
- dBA = niveau de puissance acoustique pondérée A (échelle A conforme à la norme IEC).
- Intensité acoustique de référence 0 dB =  $10^{-6}$  W/m<sup>2</sup>
- Mesuré selon la norme ISO 3744

# Pression sonore nominale module condenseur RDXYQ5T7V1B

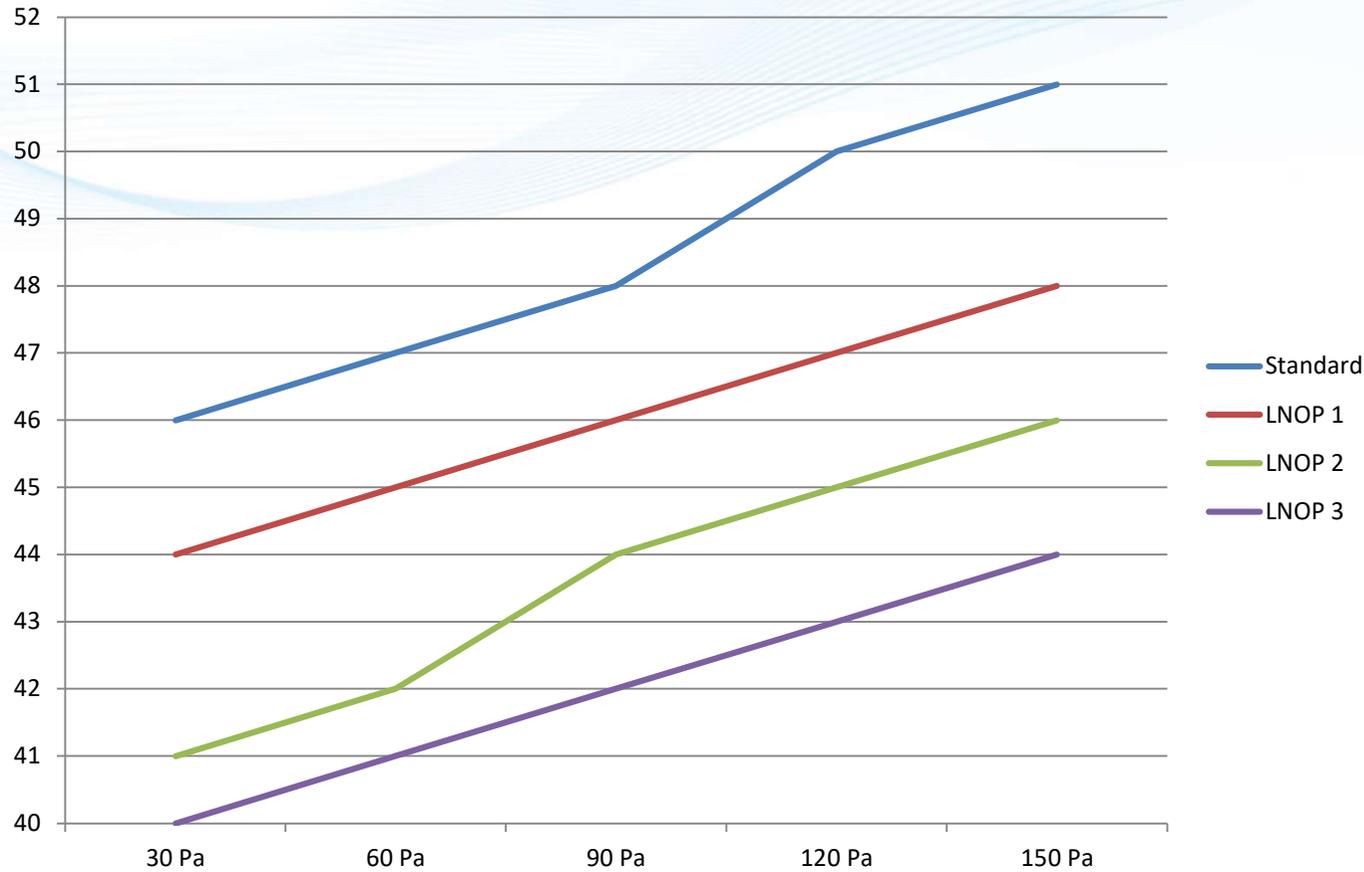


**Remarques**

- Les données sont valables en condition de champ libre.
- Les données sont valables en condition de fonctionnement nominal.
- dBA = niveau de pression acoustique pondérée A (échelle A conforme à la norme IEC).
- Pression acoustique de référence 0 dB = 20 µPa



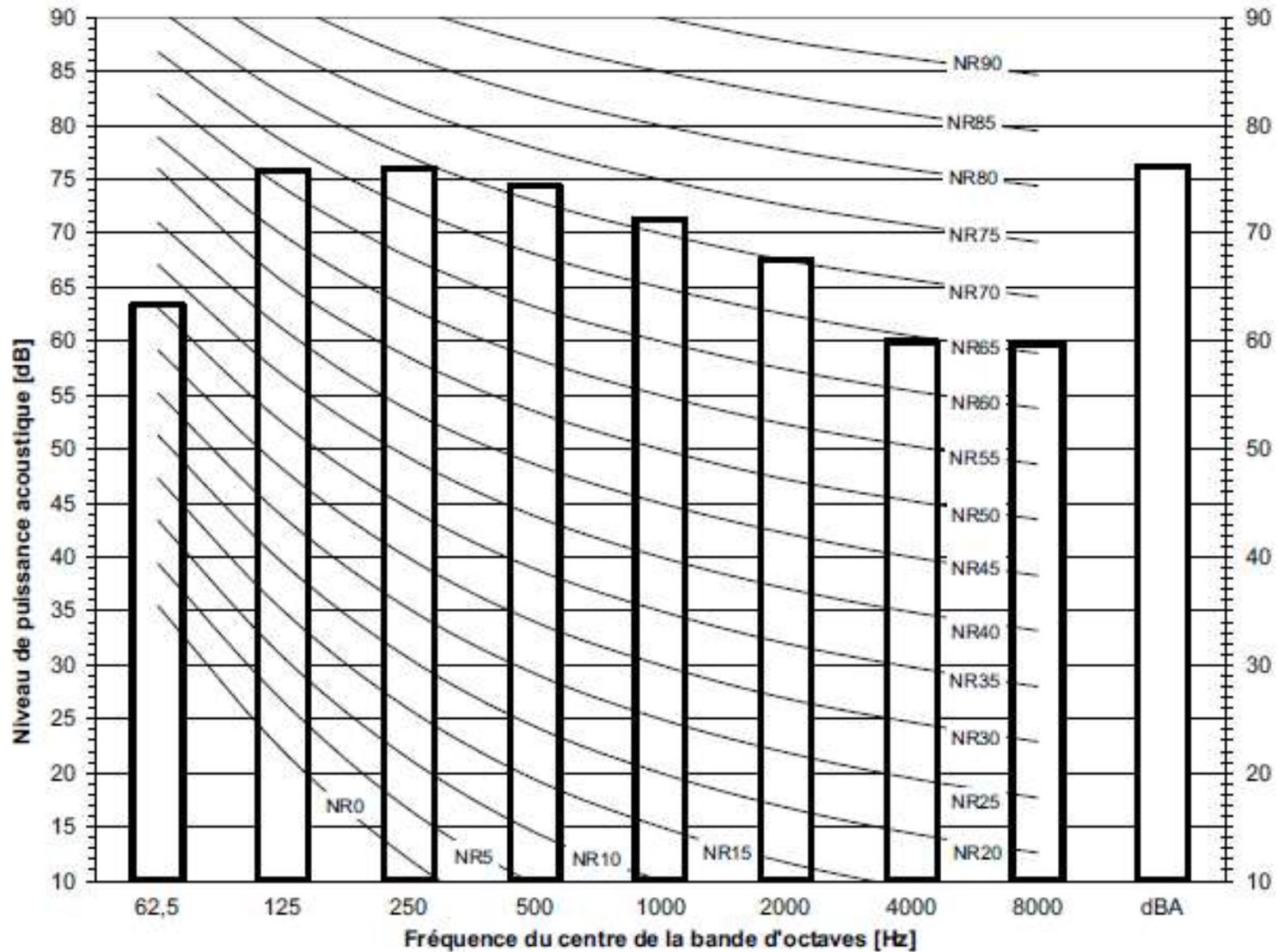
## Evolutions pressions sonores condenseur en fonction de la pression statique et du mode Low Noise



Prise de mesure au dessous de l'appareil

Une vingtaine de graphes sont disponible auprès de votre interlocuteur Daikin

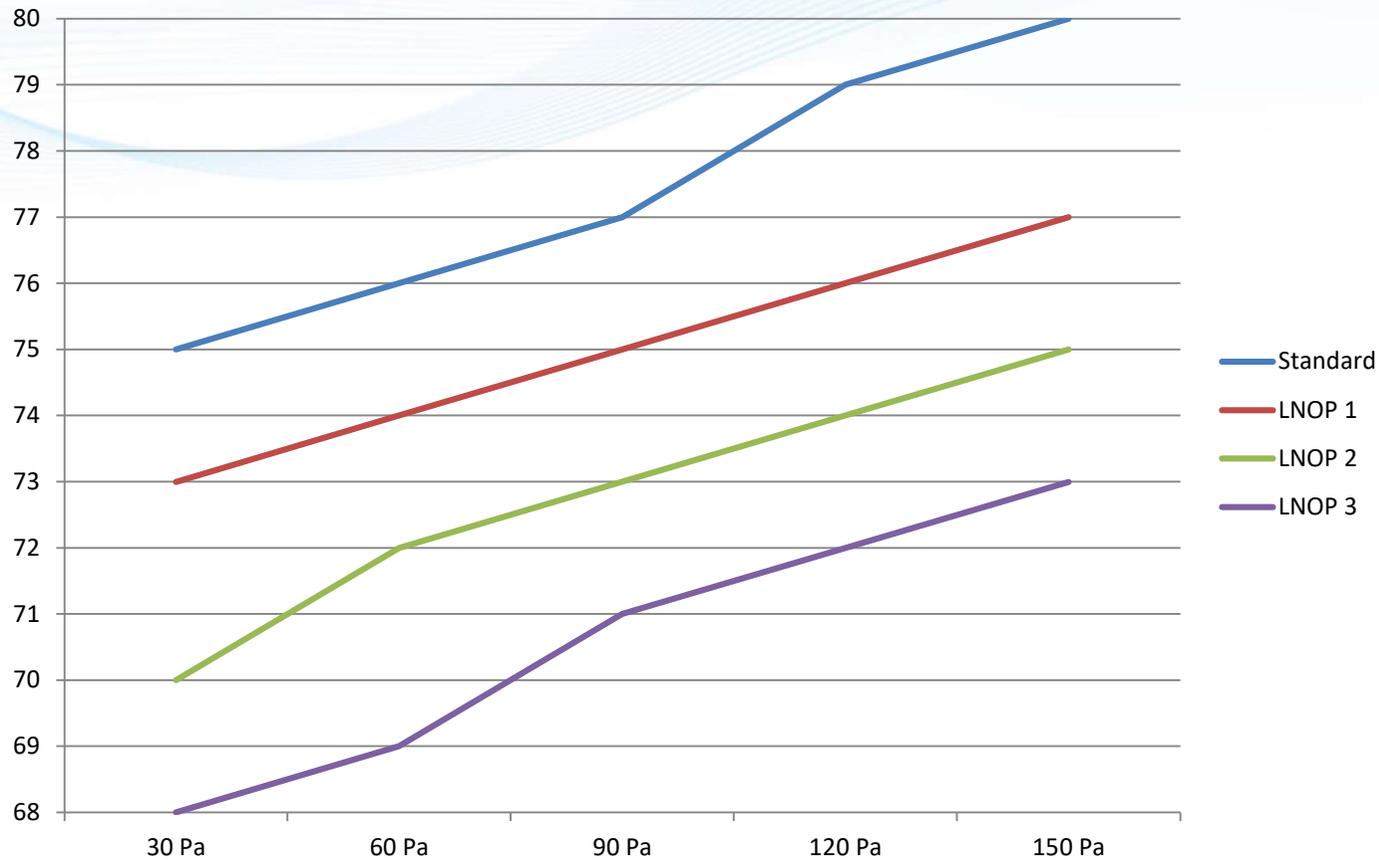
# Puissance sonore nominale module condenseur RDXYQ5T7V1B



**Remarques**

- dBA = niveau de puissance acoustique pondérée A (échelle A conforme à la norme IEC).
- Intensité acoustique de référence 0 dB = 10E-12 W/m²
- Mesuré selon la norme ISO 3744

## Evolutions puissances sonores condenseur en fonction de la pression statique et du mode Low Noise



Prise de mesure au rejet

Une vingtaine de graphes sont disponible auprès de votre interlocuteur Daikin

# RACCORDEMENT ELECTRIQUE

- ✓ Alimentation
- ✓ Bus de communication

## Alimentation

		3PH+ 400VAC		
VRV4i T - series	Modèle	RLA	MCA	MFA
<i>Module compresseur</i>	5 CV	5,8 A	13,5 A	<b>16 A</b>
RKXYQ-T7Y1B	8 CV	tbc	tbc	tbc

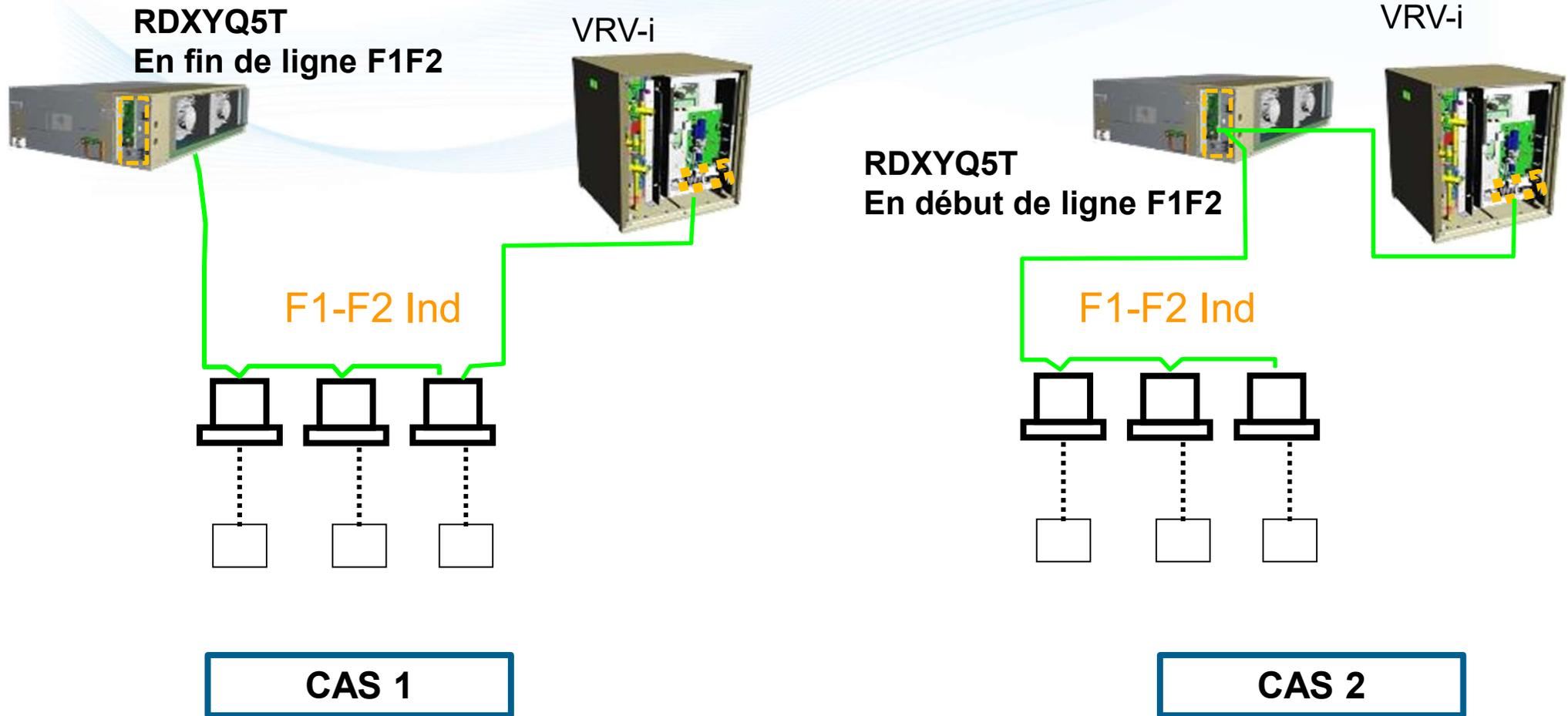


		1PH 230VAC		
VRV4i T- series	Modèle	RLA	MCA	MFA
<i>Module échangeur</i>	5 CV	1.8 A	4.6 A	<b>10 A</b>
RDXYQ-T7V1B	8 CV	tbc	tbc	tbc



RLA = Courant nominal (Mode froid pour 27°C int / 35°C ext),  
MCA = Courant de fonctionnement max (pour dimensionnement des câbles d'alimentation),  
**MFA = Dimensionnement disjoncteur de protection électrique (courbe D)**

# Raccordement BUS DIII-NET RKXYQ & RDXYQ



# TUYAUTERIE FRIGORIFIQUE

- ✓ Limites tuyauterie
- ✓ Sélection des diamètres
- ✓ Calcul complément de charge

Partie haute vers  
UI VRV

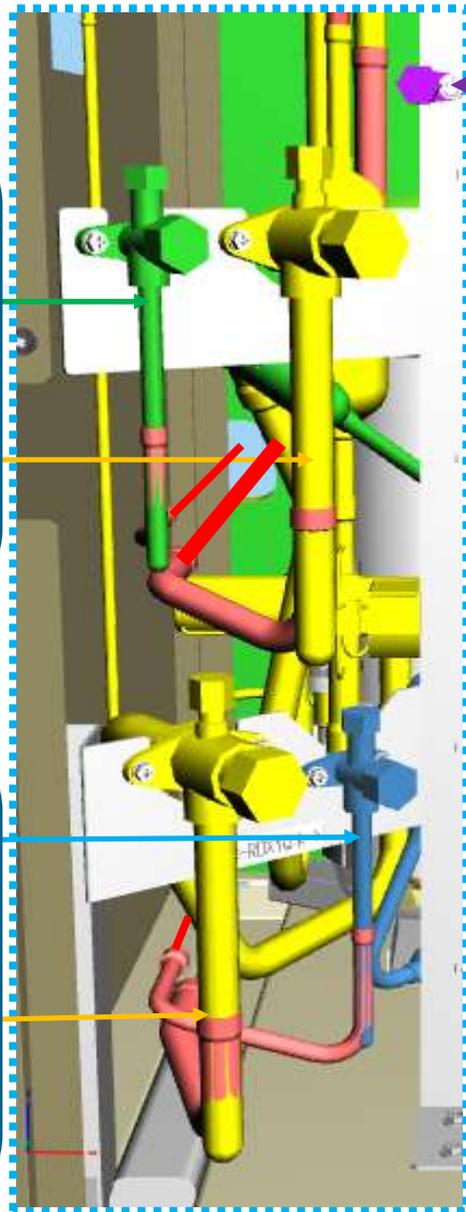
→ Ligne liquide  
vers UI VRV

→ Ligne gaz  
vers UI VRV

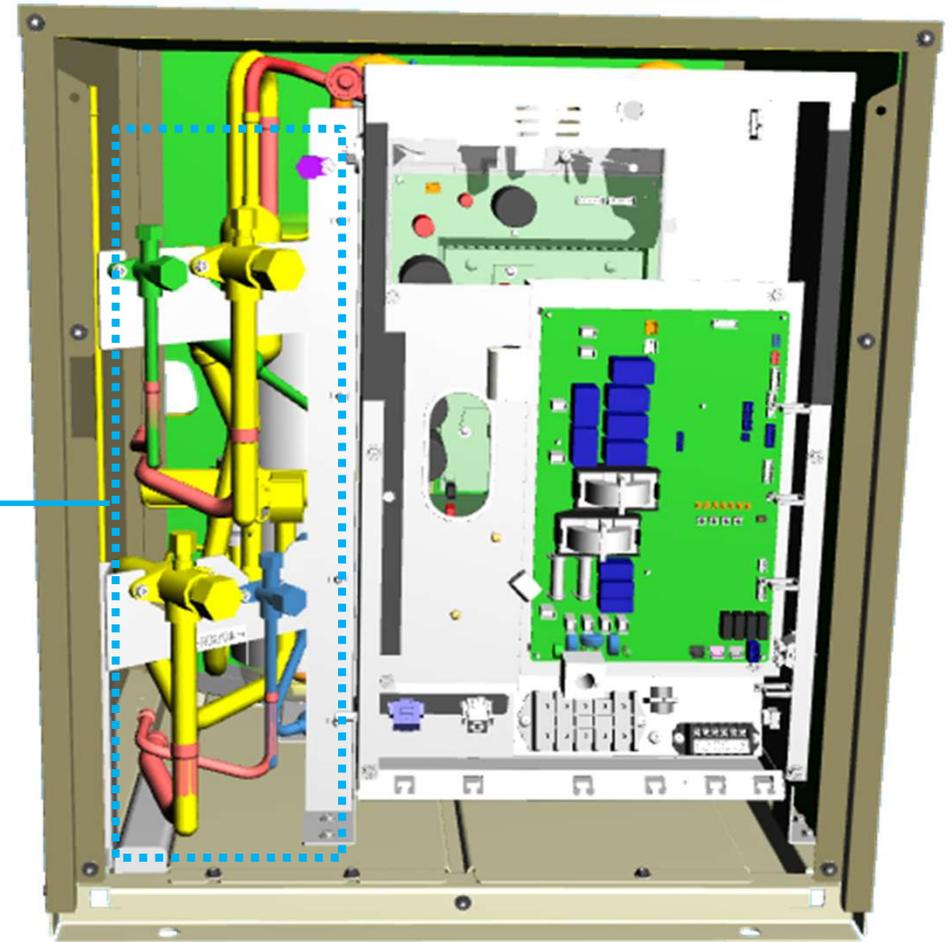
Partie basse vers  
module condenseur

→ Ligne liquide  
vers RDXYQ5T7

→ Ligne gaz vers  
RDXYQ5T7



+R410A





## Tubes frigo sur le condenseur: RKXYQ5T7Y1B

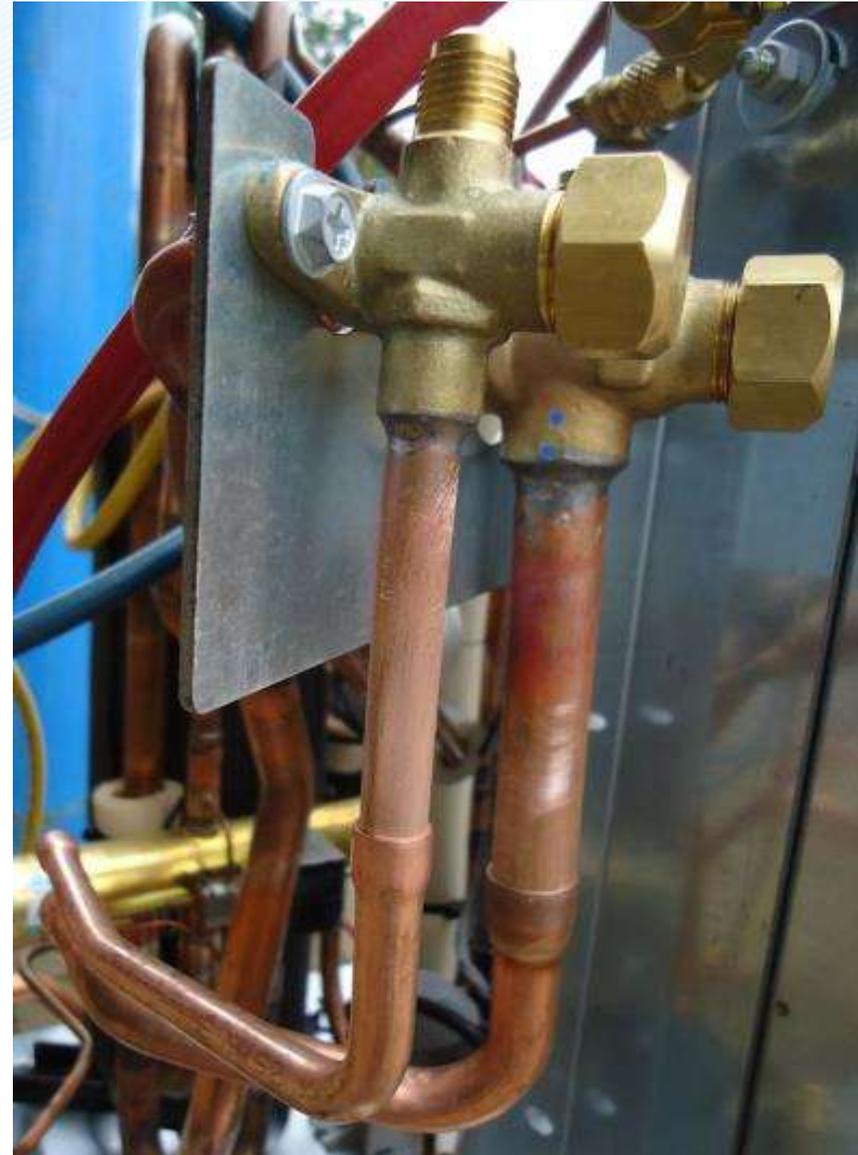


*Si les sorties des tubes se font à l'arrière du module, les accessoires nécessaires sont livrés de séries*

Tubes en accessoires



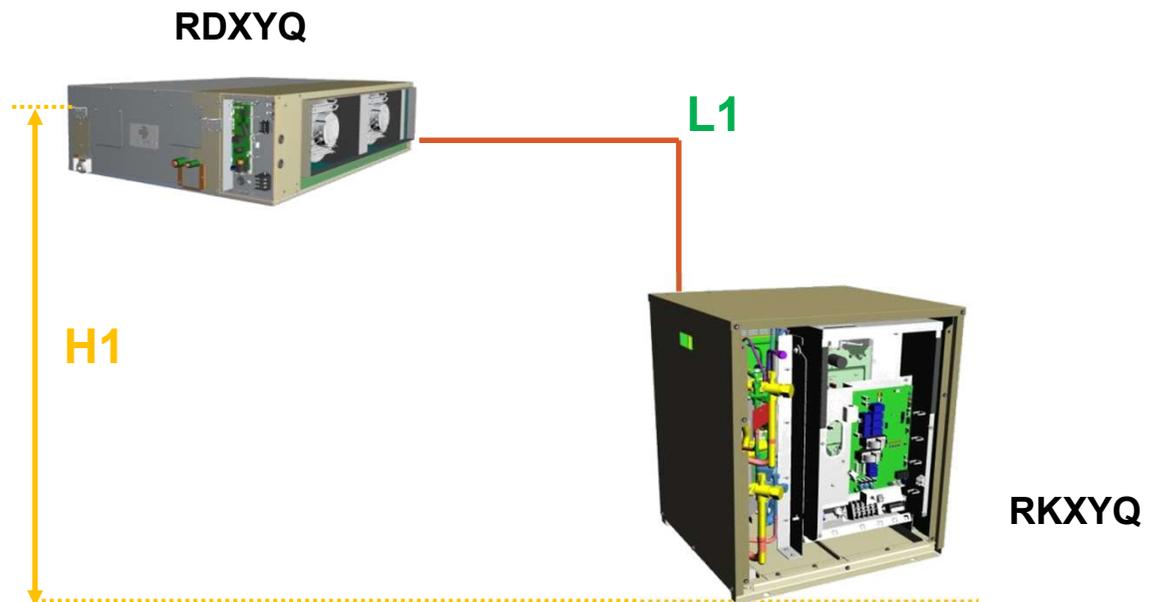
Accessoires montés



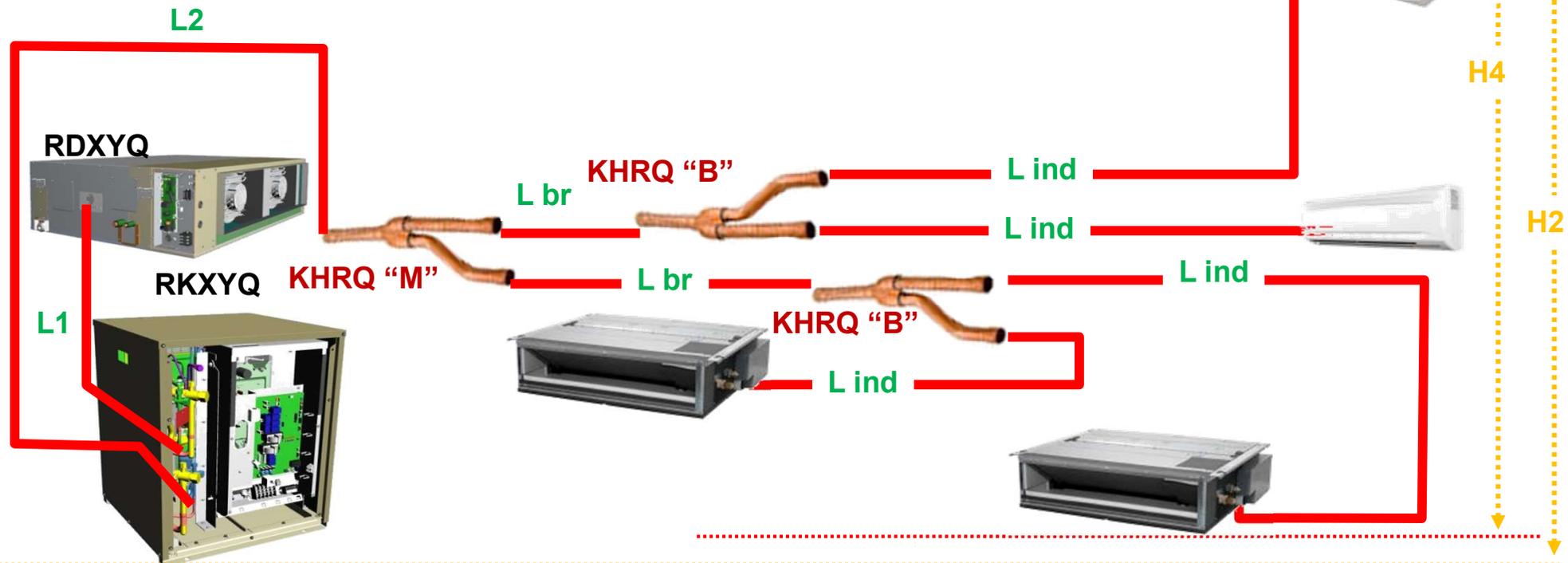
	Repère	(m)
Max longueur RKXYQ ↔ RDXYQ	L1	≤ 30 m
Max. dénivelé RKXYQ ↔ RDXYQ	H1	≤ 10 m



**Attention à bien respecter ces longueurs et tenant compte des pertes de charge supplémentaires des coudes**

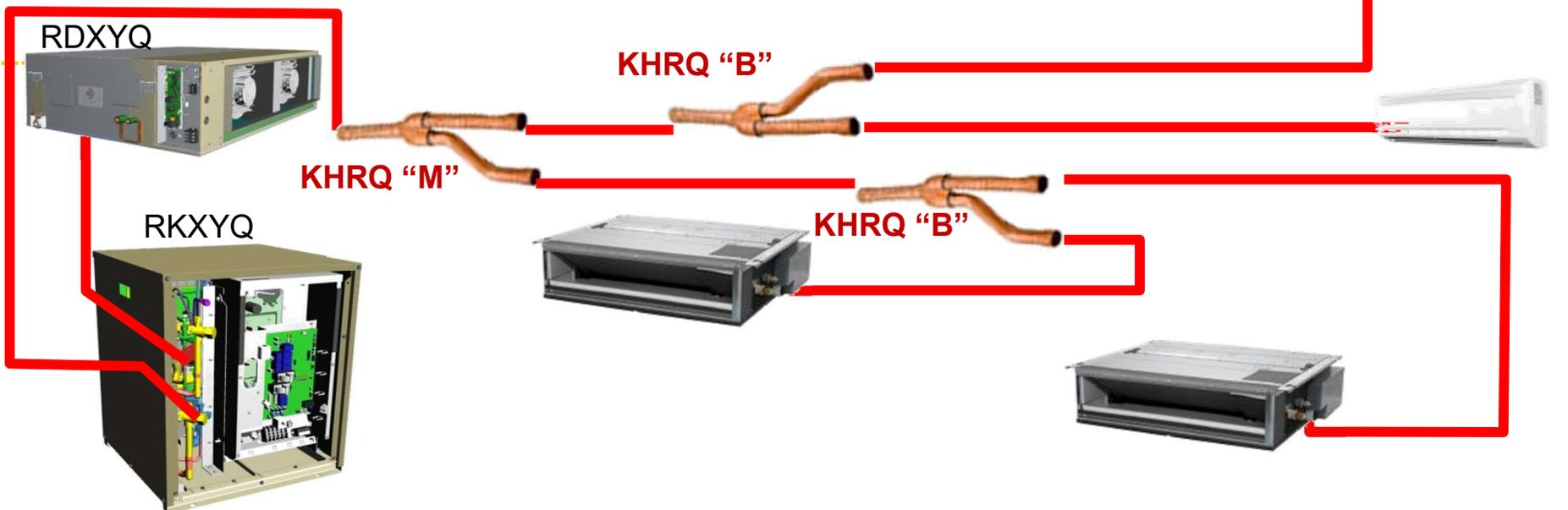


	Repère	(m)
Max. longueur réel RKXYQ ↔ UI	$L2 + Lbr + L ind$	$\leq 70 m$
Max. longueur équivalente RKXYQ ↔ UI	$L2 + Lbr + Lind + KHRQ$	$\leq 90 m$
Min. longueur totale RDXYQ ↔ RKXYQ ↔ $\Sigma$ I br ↔ $\Sigma$ L ind	$L1 + L2 + \Sigma L br + \Sigma L ind$	$\geq 10 m$
Max. longueur totale RDXYQ ↔ RKXYQ ↔ $\Sigma$ I br ↔ $\Sigma$ L ind	$L1 + L2 + \Sigma Lbr + \Sigma L ind$	$\leq 145 m$
Max. longueur 1 <sup>st</sup> branch ↔ UI la plus éloignée	$L (KHRQ "M" \leftrightarrow UI)$	$\leq 40 m$
Max. dénivelé RKXYQ ↔ UI	H2	$\leq 30 m$
Max. dénivelé ↔ UI & UI	H4	$\leq 15 m$



# VRVi – Sélection des diamètres tuyauterie

		Gas (mm OD / pouce)	Liquid (mm OD / pouce)
<b>RKXYQ↔RDXYQ</b>		19,1 / <b>3/4</b>	12,7 / <b>1/2</b>
RKXYQ↔ KHRQ”M”	Leq < 90 m	15,9 / <b>5/8</b>	9,5 / <b>3/8</b>
	Leq ≥ 90 m	19,1 / 3/4	
KHRQ”M” ↔ KHRQ”B”		15,9 / <b>5/8</b>	
VRV Indoor	15 ~50	12,7 / <b>1/2</b>	6,4 / <b>1/4</b>
	63 ~140	15,9 / 5/8	9,5 / 3/8
	200	19,1 / 3/4	
	250	22,2 / 7/8	

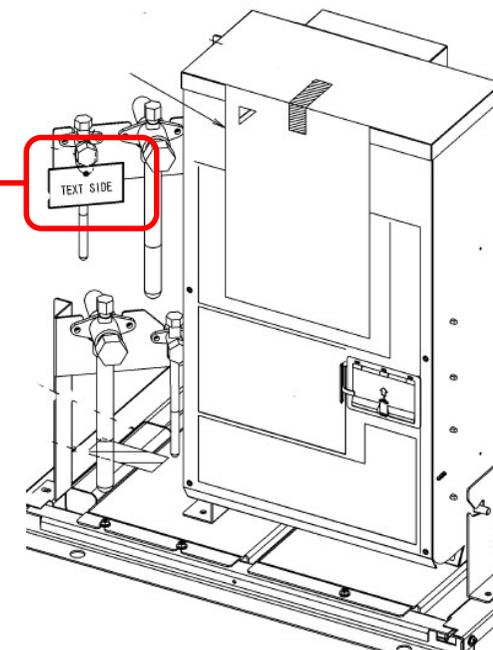
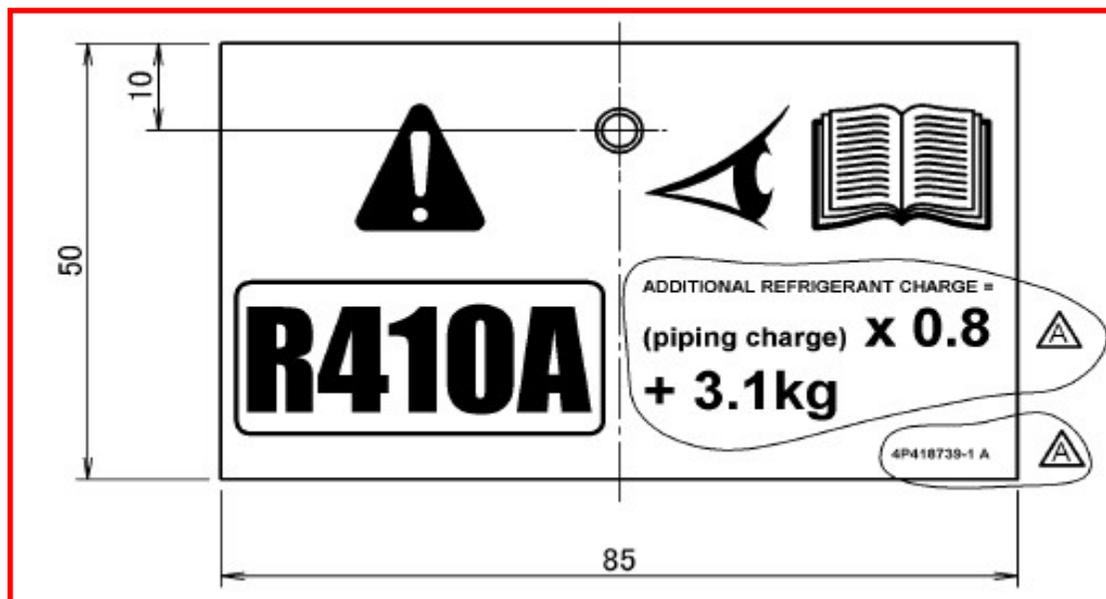




**Attention: Le concept particulier du VRV IV-i fait qu'il y a moins de réfrigérant embarqué (2kg seulement) dans la machine par rapport à une machine de puissance équivalente d'où une charge complémentaire supérieure et un calcul particulier à suivre scrupuleusement.**

Cette nouvelle règle est signalée via deux alertes:

- Alerte sur les vannes d'arrêt
- La règle est clairement indiquée sur le schéma électrique du boîtier de commande



# Calcul complément de charge

$$R=[(X_1 \times \varnothing 12.7) \times 0.12 + (X_2 \times \varnothing 9.5) \times 0.059 + (X_3 \times \varnothing 6.4) \times 0.022] \times 0.8 + B$$

$X_{1,2,3}$  = Total length (m) of liquid piping size at  $\varnothing a$

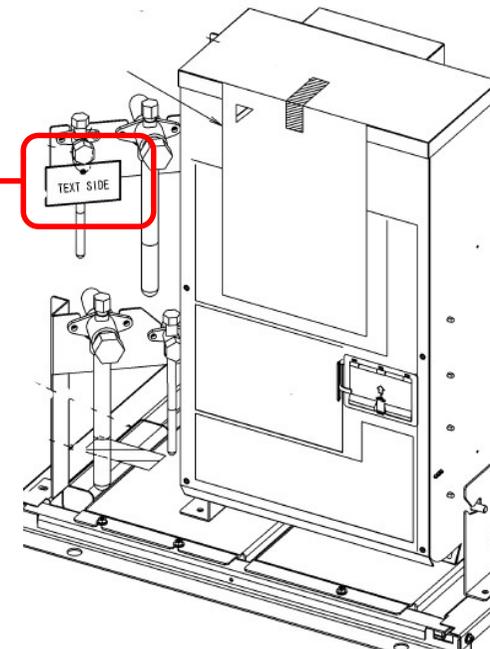
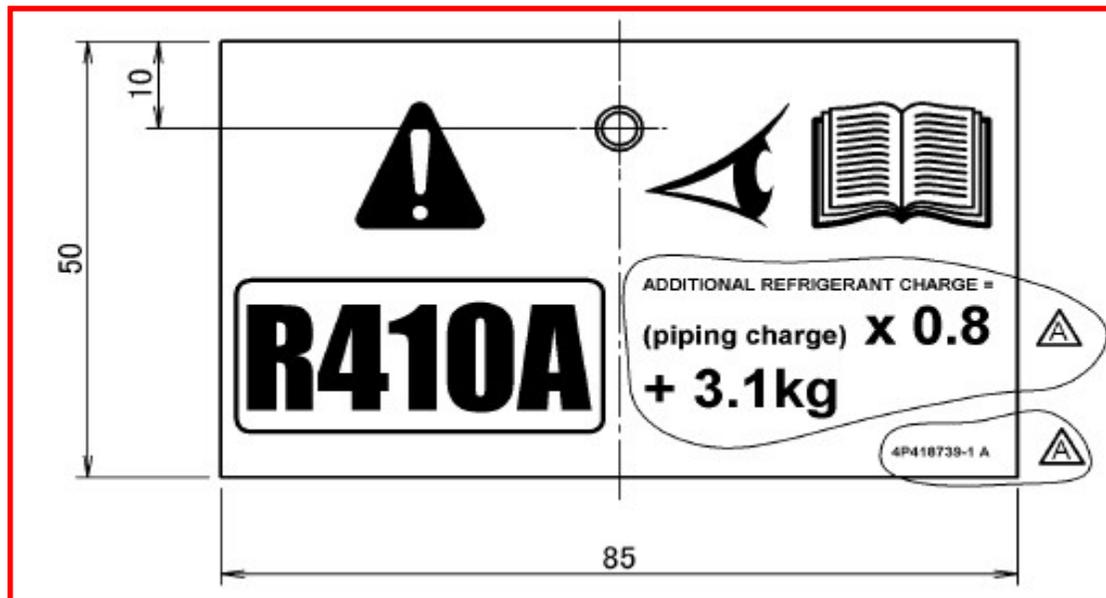
 **2,0 kg**

**+  3,1 kg**

Model	B parameter (kg)
RKXYQ5	3.1

Pour signaler cette nouvelle règle conduisant à une plus faible charge deux alertes sont signalées:

- Alerte sur les vannes d'arrêt
- La règle est clairement indiquée sur le schéma électrique du boîtier de commande



## Calcul complément de charge

Complément de charge =

3,100 +

$$\begin{aligned} & (\Sigma (L \text{ liq } \varnothing 1/2) * 0,120 + \\ & \Sigma (L \text{ liq } \varnothing 3/8) * 0,059 + \\ & \Sigma (L \text{ liq } \varnothing 1/4) * 0,022) * 0,8 \end{aligned}$$



Longueur totale ligne liquide en 1/2 :	27
Longueur totale ligne liquide en 3/8 :	36
Longueur totale ligne liquide en 1/4 :	28,5

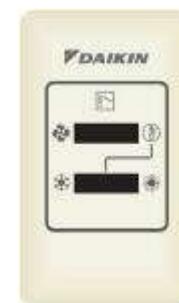
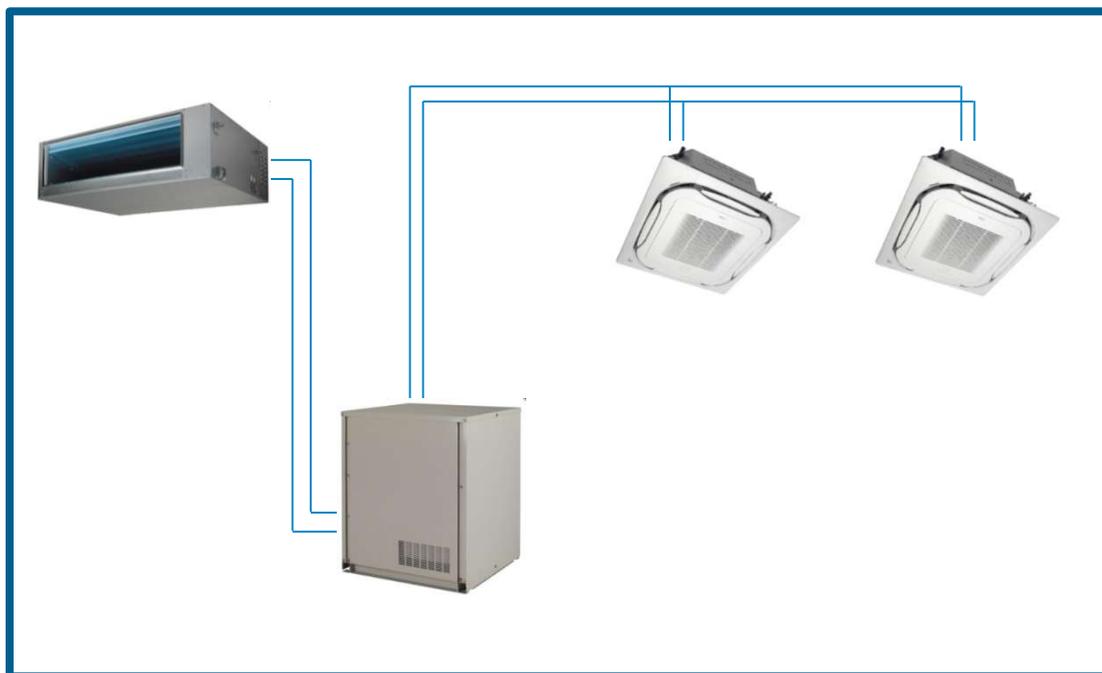
**Charge complémentaire = 7,89**

## OPTIONS

- ✓ Sélecteur Eté / Hiver
- ✓ Marche / Arrêt par horloge
- ✓ Réduction niveau sonore
- ✓ Chauffage du bac de récupération

## Fonction : Sélecteur Eté / Hiver

Principe : Basculer Mode Chaud / Mode Froid via sélecteur manuel



### Sélecteur KRC19-26

Aucun contact → Mode froid

A + C shunt → Mode Chaud

B + C shunt → Ventilation

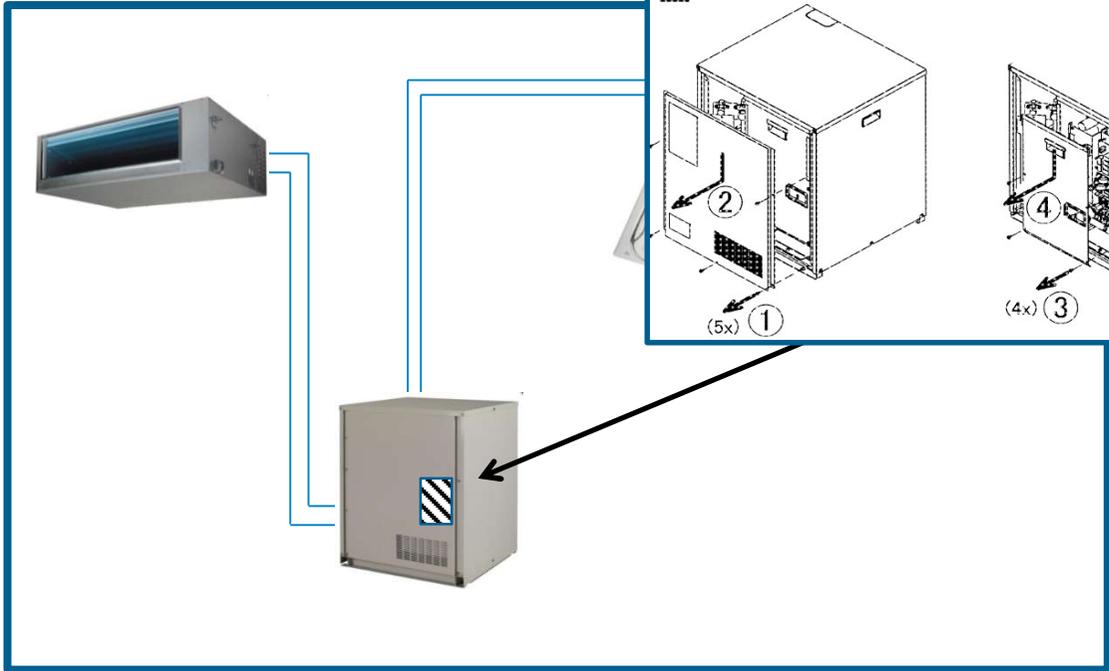
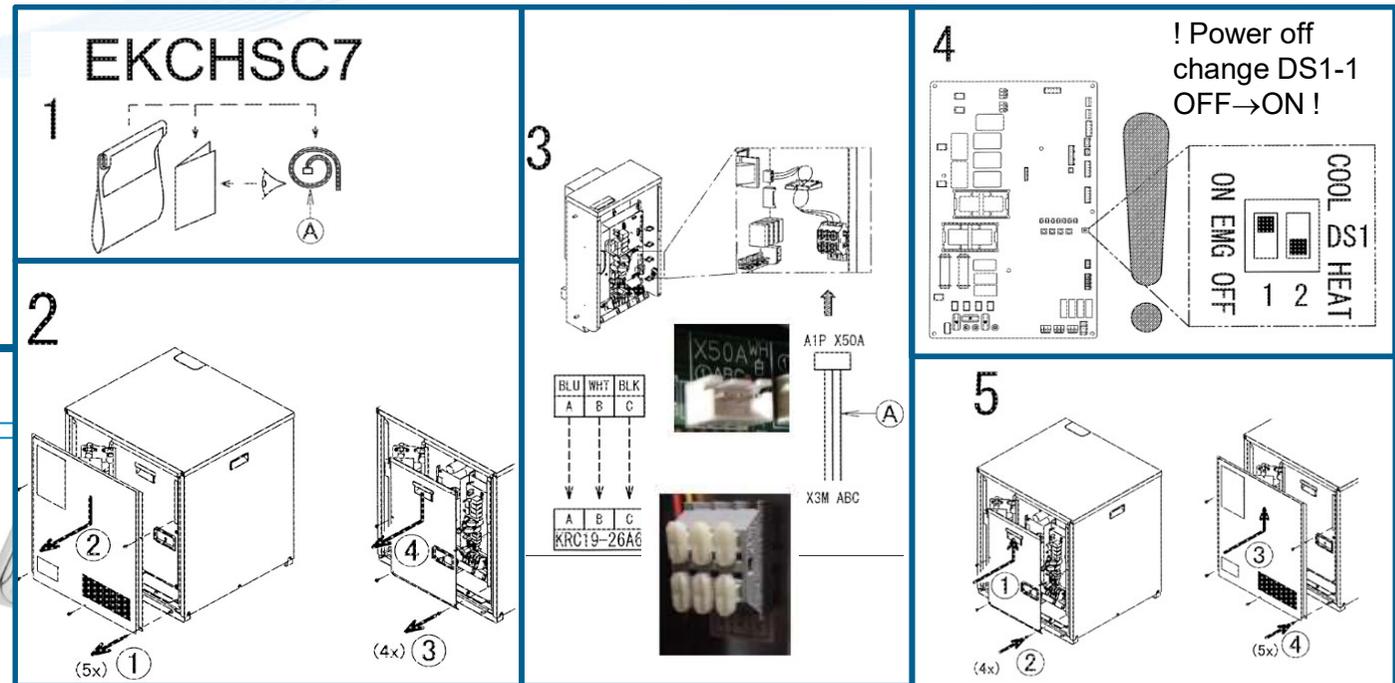
### Boitier de fixation KJB111A



**Fonction : Sélecteur Eté / Hiver**

Principe : Basculement Mode Chaud / Mode Froid via sélecteur manuel

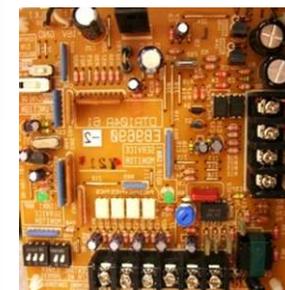
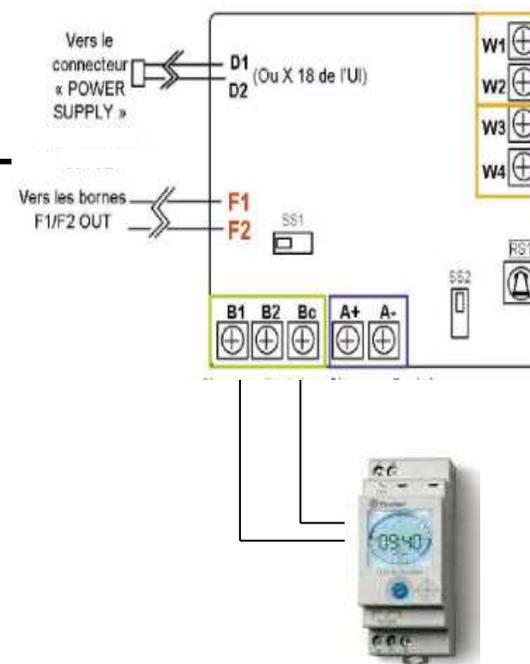
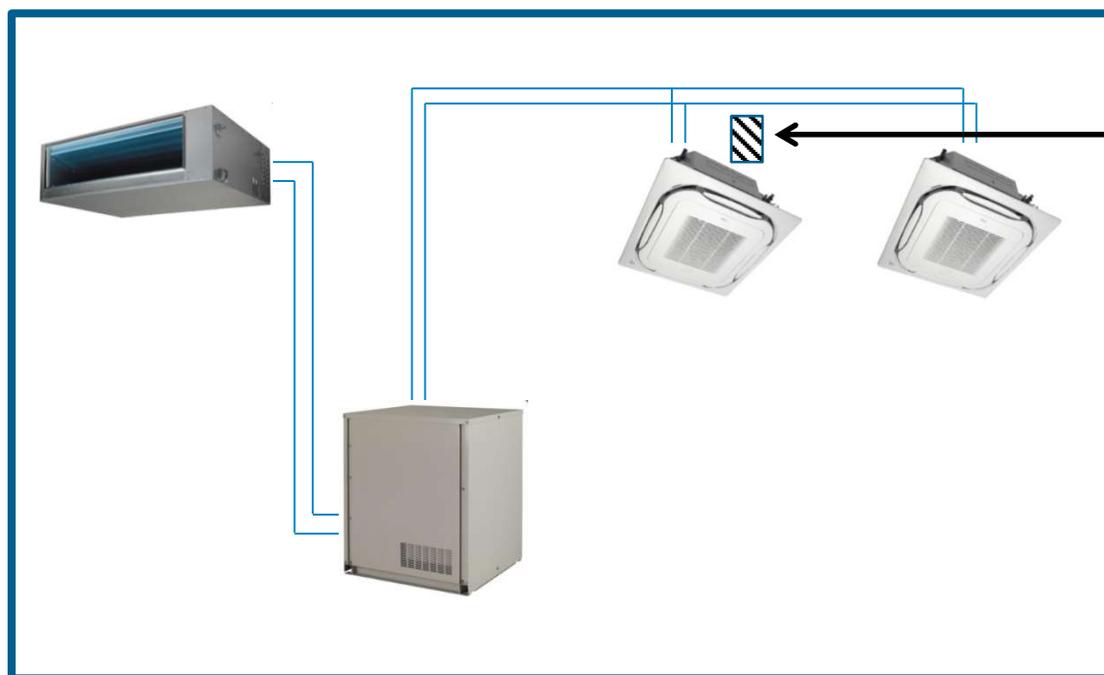
**Cable sélecteur Froid / Chaud EKCHSC7**



# CARTE KRP2A

## Fonction : Marche/Arrêt par horloge

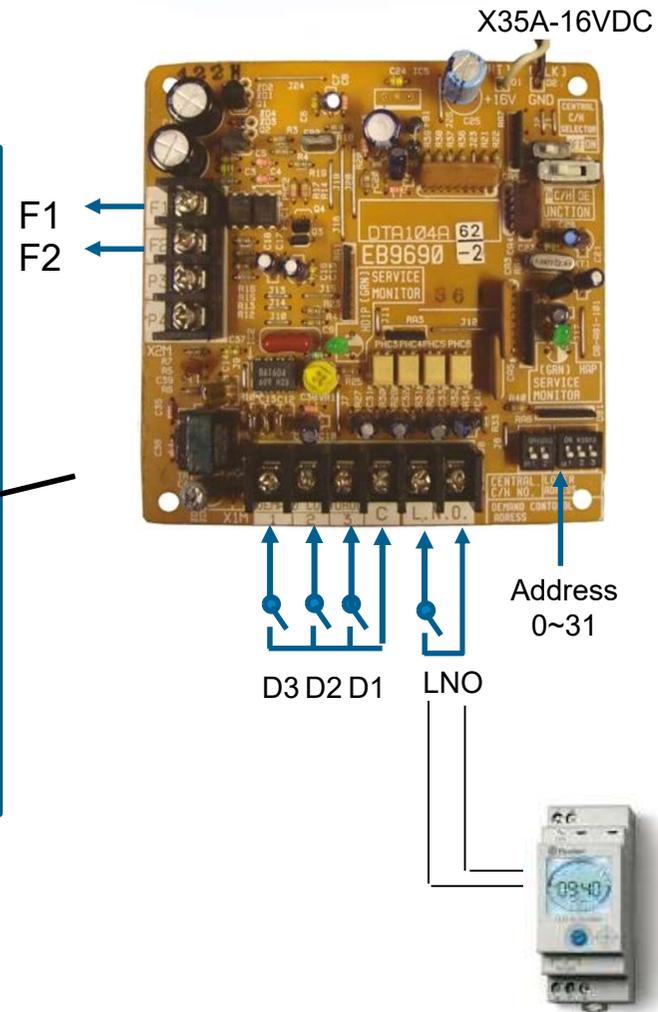
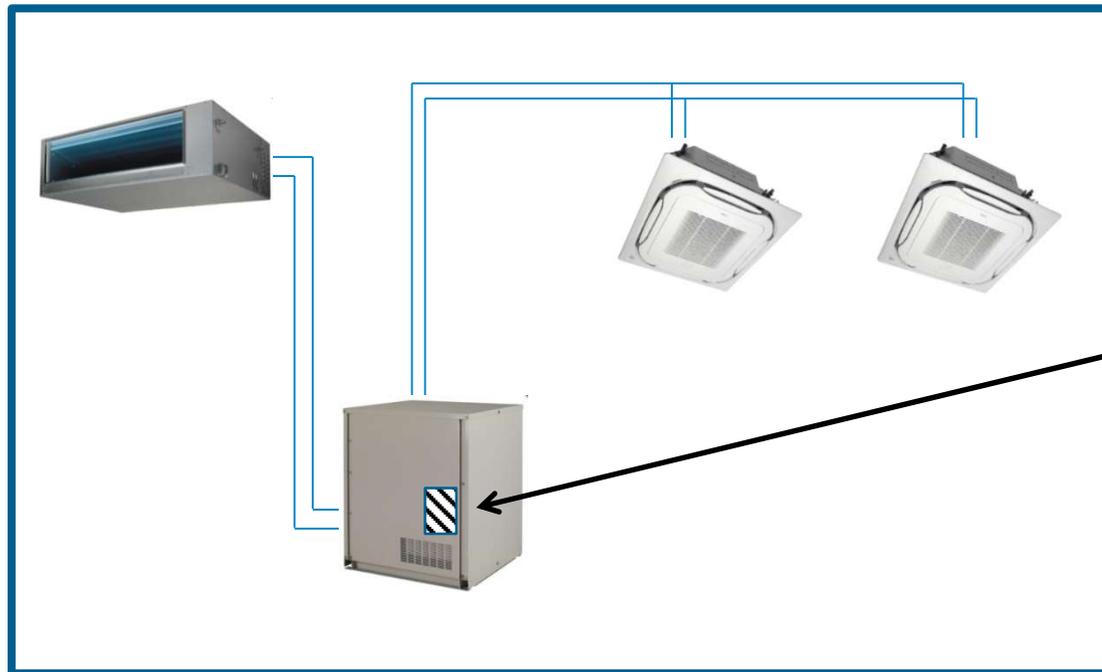
Principe : Une horloge active et désactive le dispositif selon la bascule d'un contact.



# CARTE DTA104A

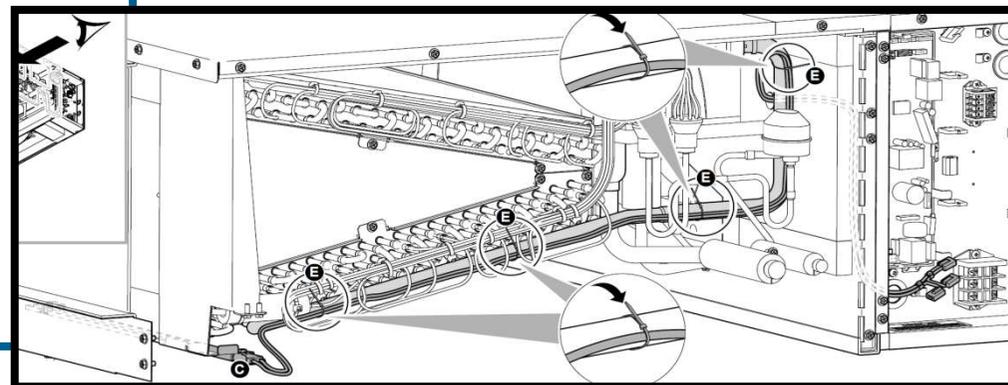
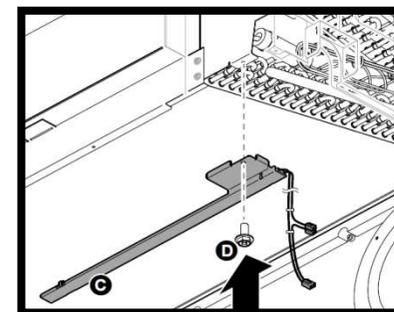
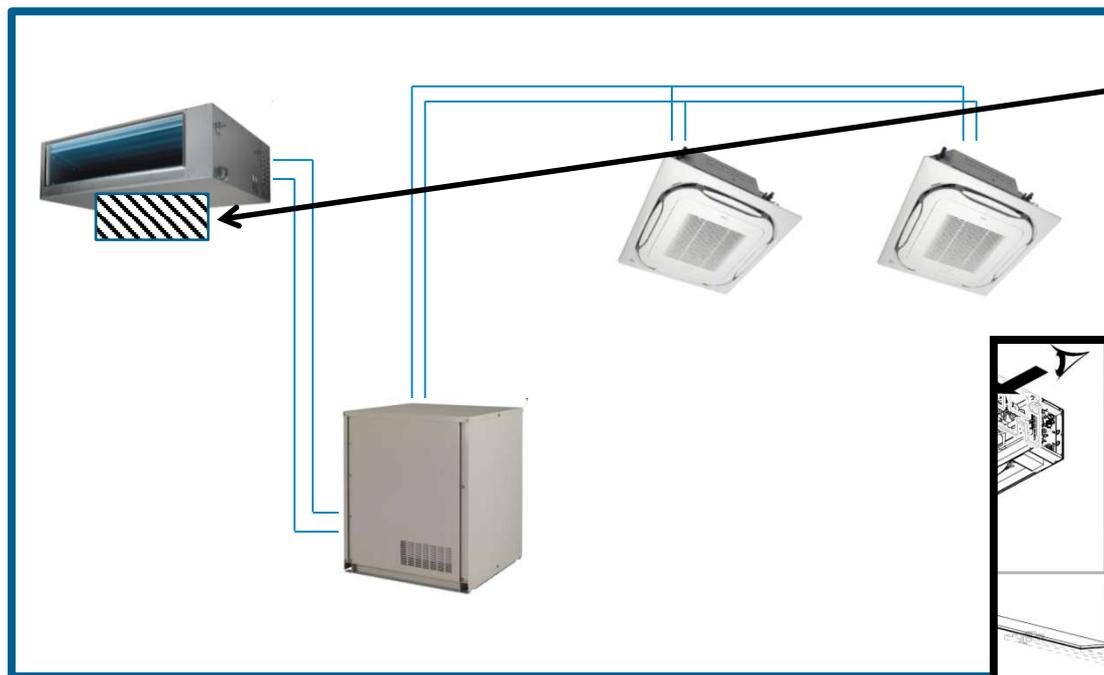
**Fonction : Réduction niveau sonore / Limitation de puissance par horloge**

Principe : Une horloge active et désactive le dispositif selon la bascule d'un contact.



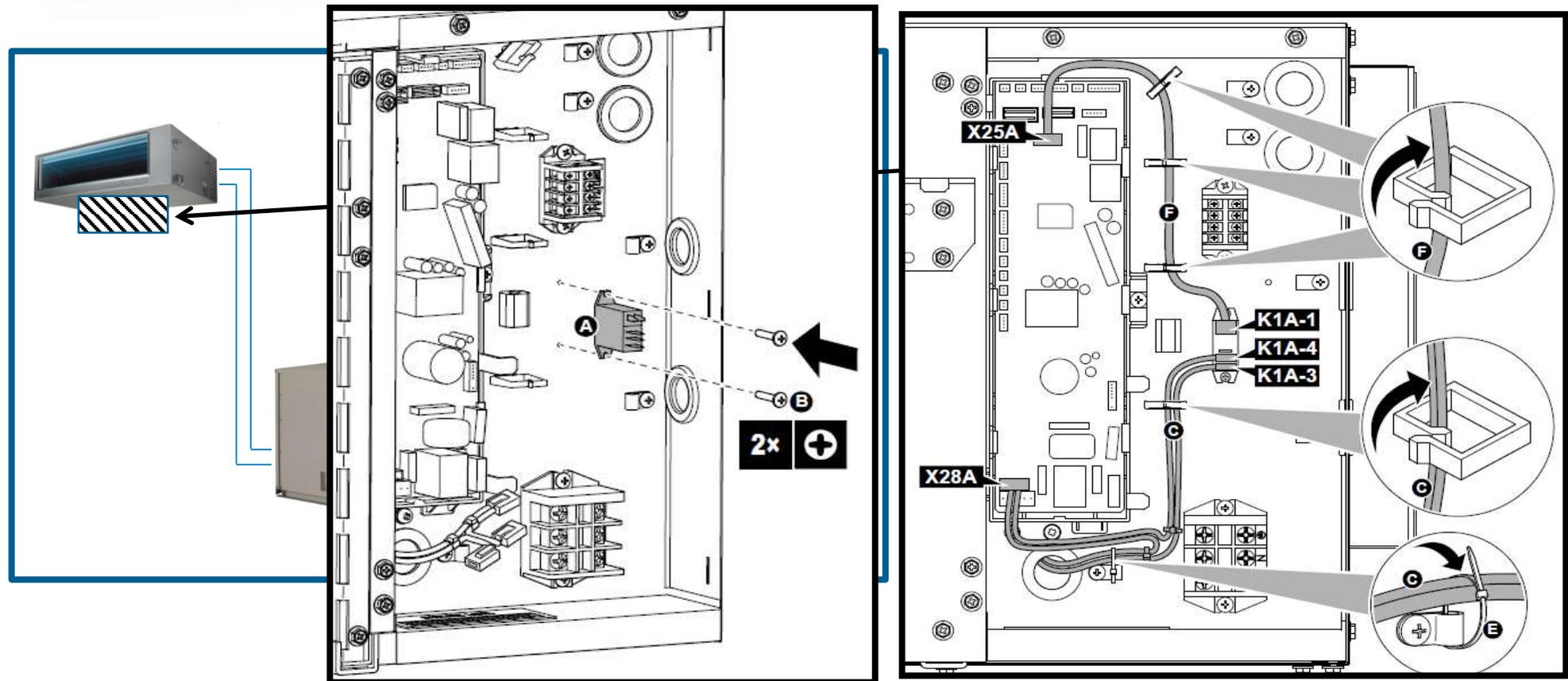
Fonction : Chauffage du bac de récupération pour température extérieure basse (-7°C ext pendant plus de 24h)

Option EKDPH1RDX



Fonction : Chauffage du bac de récupération pour température extérieure basse (-7°C ext pendant plus de 24h)

Option EKDPH1RDX



QUELQUES PHOTOS ...

**VRV IV** i-series







Cliquez sur  
 convertir l  
 format PD



Séparation à installer dans le plenum









