Guide de sélection poulie-moteur



TABLE DES MATIÈRES

Conseils d'utilisation du guide de sélection p. 3

Températures de transport des denrées périssables p. 4

Bilan thermique de la caisse p. 5

Recommandations p. 6

Réglementation A.T.P p. 7-8

Groupes Multi-températures
- Recommandations p. 9
- Procédure d'essais et agrément p. 10-11

Carte des températures ambiantes à travers le monde p. 12-13

Grille de sélection des groupes frigorifiques
- Ambiance +30˚C p. 14-15
- Ambiance +40˚C p. 16-17

Grille de sélection des groupes réfrigérants VATNA p. 18-19

Groupe « Alternateur 12 V »
- NEOS 100 p. 20-21

Groupes « Poulie moteur »
- VIENTO 200 p. 22-23
- VIENTO 300 p. 24-25
- VIENTO 350 p. 26-27
- XARIOS 150 p. 28-29
- XARIOS 200 p. 30-31
- ZEPHYR 30S p. 32-33
- XARIOS 300 p. 34-35
- XARIOS 350 p. 36-37
- XARIOS 500 p. 38-39
- XARIOS 600 p. 40-41

Groupes « Multi-températures »
- XARIOS 350 Mt° p. 42-47
- XARIOS 600 Mt° p. 48-53

Groupes réfrigérants VATNA
- VATNA 150 H p. 54-55
- VATNA 200 H - B p. 56-57
- VATNA 300 H - B p. 58-59
- VATNA 400 H - B p. 60-61

Notes p. 62-64

Notre société, soucieuse d'améliorer la qualité de ses produits, se réserve le droit d'apporter sans préavis des modifications à ses fabrications.

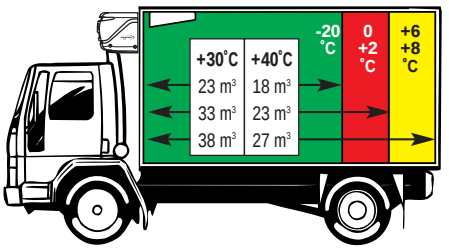
CONSEILS D'UTILISATION DU GUIDE DE SELECTION

• La sélection d'un groupe frigorifique dépend de nombreux facteurs tels que la température ambiante, le type de produits transportés, les conditions d'utilisation du véhicule, l'isolation de la caisse isotherme, la fréquence des ouvertures de portes… Il est donc recommandé de lire tous les chapitres de ce manuel avant de procéder à la sélection du groupe.

• Les caractéristiques des groupes décrites dans ce guide sont fournies à titre indicatif et répondent à la réglementation ATP en vigueur lors de l'impression.

• Pour chaque groupe frigorifique, un schéma indique les volumes maximaux d'utilisation en fonction de la température ambiante et de la température désirée à l'intérieur de la caisse : Vert : température d'utilisation de -20°C, Rouge : température d'utilisation de 0 +2°C, Jaune : température d'utilisation de +6 +8°C.

***Exemple** : pour une utilisation en température ambiante de +30°C et une température d'application de 0 à +2°C, le volume maximal de la caisse sera de 33 m³.*



• La sélection par les volumes a été réalisée à partir des critères suivants :

- coefficients de sécurité :

à 0 °C : 4,5 au lieu de 1,75 (réglementation ATP)

à -20 °C : 2,5 au lieu de 1,75 (réglementation ATP)

Ces coefficients permettent de couvrir les applications les plus couramment rencontrées ainsi que la détérioration dans le temps du coefficient K d'isothermie. Ne pas oublier de comparer le bilan thermique (voir p. 5) de la caisse à la puissance du groupe sur secteur lorsque celui-ci est utilisé sur secteur.

- ouvertures de portes : les coefficients de sécurité autorisent 20 ouverture des portes de 3 minutes chacune réparties sur 8 heures. En cas d'ouvertures plus fréquentes, nous vous recommandons d'augmenter de 5 % la puissance nécessaire par dizaine d'ouvertures supplémentaires.

• Pour les véhicules ne correspondant pas aux standards indiqués ci-dessus, il faut procéder au calcul du bilan thermique de la caisse (p. 5) ou contacter votre correspondant CARRIER.

TEMPÉRATURES DE TRANSPORT

Prendre soin, au cours du chargement, d'effectuer des contrôles de température au cœur des produits que vous allez transporter.

CONGELÉS

-25˚C Glaces et crèmes glacées.
-18˚C Denrées surgelées.
-18˚C Organes pour Opothérapie.
-18˚C Produits de la pêche.
-14˚C Beurre, graisse alimentaire, y compris la crème destinée à la beurrerie.
-12˚C Ovoproduits, abats, issues, lapin, volailles et gibiers.
-10˚C Viandes.

RÉFRIGÉRÉS

+2˚C Poissons frais (sous glace), crustacés et mollusques (autres que vivants).
+3˚C Plats cuisinés et préparations culinaires, crèmes pâtissières, pâtisseries fraîches, entremets, ovoproduits.
+3˚C Viandes et produits de charcuterie conditionnés en unité de vente au consommateur.
+3˚C Abats.
+3˚C Volailles, lapins, gibiers.
+4˚C Laits non stérilisés, crus ou pasteurisés, laits fermentés, crèmes fraîche, fromage frais et lait gélifié.
+6˚C Laits destinés à l'industrie.
+6˚C Produits de charcuterie à l'exception des produits stabilisés par salaisons, fumage, séchage ou stérilisation.
+6˚C Œufs en coquille réfrigérés.
+6˚C Beurre, fromages à pâte molle, à pâte persillée.
+7˚C Viandes.

SANS RÉFRIGÉRATION PRÉALABLE

+4/6˚C Fruits et légumes frais.
+4/6˚C Fleurs.
+7/8˚C Bulbes de fleurs.
+10˚C Matières grasses d'origine animale non stabilisées, autre que le beurre.
+10˚C Fromage à pâte pressée ou cuite.

Ces informations sont pour référence uniquement, les consignes indiquées par le transporteur ou le destinataire étant prioritaires. Des informations plus complètes sont disponibles auprès de votre distributeur Carrier Transicold.

BILAN THERMIQUE DE LA CAISSE

Le bilan thermique de la caisse est établi avec la formule suivante :

- Pour les groupes ventilés :

$$P = K \times Sm \times \Delta T \ (T \text{ int.} - T \text{ ext.}) \times 1{,}75$$

- Pour les groupes réfrigérants :

$$P = K \times Sm \times \Delta T \ (T \text{ int.} - T \text{ ext.}) \times 1{,}35$$

P = Apports de chaleur en watts entrant dans la caisse par les parois pour la réfrigération ou déperditions de la caisse par les parois pour application de chauffage.

K = Coefficient d'isothermie de la caisse en watts / m^2 x °K

Sm = Surface moyenne de la caisse en m^2
La surface moyenne se calcule de la façon suivante :

$$Sm = \sqrt{S \text{ int} \times S \text{ ext}}$$

S int : Surface intérieure de toutes les parois de la caisse.
S ext : Surface extérieure de toutes les parois de la caisse.

Tint : - Température minimum que l'on souhaite atteindre dans la caisse pour application en réfrigération en °C.
- Température maximum que l'on souhaite atteindre dans la caisse pour application en chauffage en °C.

Text : - Température extérieure maximum (voir carte des températures) pour application en réfrigération en °C.
- Température extérieure minimum (voir carte des températures) pour application en chauffage en °C.

1,75 : Coefficient de sécurité minimum donné par l'ATP pour groupe à évaporateur ventilé (essais de puissance).

1,35 : Coefficient de sécurité minimum donné par l'ATP pour groupe réfrigérant à système eutectique (essais d'efficacité).

RECOMMANDATIONS

Recommandations pour les groupes fonctionnant :

En ambiance très froide :

• Le chauffage par gaz chauds est conseillé lors de transport nécessitant des températures positives (≥ 0 °C).

En ambiance très chaude :

• Lors de l'arrêt du véhicule, il est recommandé de garer ce dernier à l'ombre.

Pour le chargement :

• Ne pas bloquer l'évaporateur avec les marchandises transportées.

• Veiller à assurer une bonne circulation d'air.

Pour le transport des produits frais :

• Effectuer un dégivrage manuel 30 minutes après le chargement.

Pour le transport des produits congelés :

• Provoquer un dégivrage manuel lors de taux d'hygrométrie important, 30 minutes après le chargement.

• Arrêter le groupe lors de l'ouverture des portes pour éviter tout givrage excessif de l'évaporateur.

Pour le transport de crèmes glacées :

• Utiliser des rideaux en cas de nombreuses ouvertures des portes.

• Arrêter le groupe lors de l'ouverture des portes.

• Sur des petites caisses (< 22 m^3) sélectionner des systèmes eutectiques plutôt que des groupes « poulie-moteur ».

Pour la distribution urbaine :

• Utiliser des rideaux.

• Arrêter le groupe lors de l'ouverture des portes.

• Pré-réfrigérer la caisse avant le chargement à une température au moins égale à celle du chargement allant être transporté.

Pour les trajets longue distance :

• Vérifier le bon fonctionnement du groupe.

• En cas de problème, contacter le Centre de service le plus proche ou notre service 24 h / 24 - 7 jours / 7 le plus rapidement possible

Dans tous les cas :

• Un entretien régulier effectué selon les préconisations CARRIER propres à votre groupe vous permettra d'éviter tout problème.

EXTRAIT REGLEMENTATIONS A.T.P. EUROPE (mars 1974)

AGRÉMENTATION DES VÉHICULES DESTINÉS AU TRANSPORT DES DENRÉES PÉRISSABLES.

Avant la mise en route d'un véhicule frigorifique ou réfrigéré, il est indispensable de le faire agréer par le service vétérinaire départemental.

CARACTÉRISTIQUES DES ENGINS DE TRANSPORT DE DENRÉES PÉRISSABLES.

L'engin frigorifique est un engin isotherme muni d'un dispositif de production de froid qui permet, par une température moyenne extérieure de +30°C, d'abaisser la température à l'intérieur de la caisse vide et de l'y maintenir de la façon suivante :

CLASSE A : Engin frigorifique muni d'un dispositif de froid tel que la température puisse être choisie entre +12°C et 0°C inclus.

CLASSE B : Engin frigorifique muni d'un dispositif de froid tel que la température puisse être choisie entre +12°C et -10°C inclus.

CLASSE C : Engin frigorifique muni d'un dispositif de froid tel que la température puisse être choisie entre +12°C et -20°C inclus.

La puissance frigorifique d'un groupe est déterminée par un contrôle effectué dans les stations d'essais agréées et est sanctionné par un procès verbal.

HOMOLOGATION : deux principes sont utilisés.

1- Mesure d'efficacité suivant les normes ATP

Les essais sont réalisés sur les véhicules frigorifiques (groupe monté sur caisse).

Dans une ambiance de +30°C, le groupe doit être capable de descendre la température intérieure en dessous de la classe présumée et de l'y maintenir pendant 12 heures après que l'on ait ajouté un chauffage équivalent à 35 % de l'isothermie : $K \times Sm \times \Delta T \times 1{,}35$

K = Coefficient d'isothermie - Sm = Surface moyenne des parois (m^2)

$Sm = \sqrt{\text{Surface intérieure} \times \text{Surface extérieure}}$

Ce type d'essais est sanctionné par un procès verbal global portant sur la caisse et le groupe.

2- Essais isolé - Groupe et caisse

(valable seulement en FRANCE, ALLEMAGNE et ITALIE)

A partir de procès verbaux sanctionnant, d'une part, l'isothermie de la caisse et, d'autre part, les puissances frigorifiques utiles du groupe, il est possible d'homologuer l'ensemble caisse-groupe en utilisant la formule :

$$K \times Sm \times \Delta T \times 1{,}75$$

K = Coefficient d'isothermie - Sm = Surface moyenne des parois (m^2)

$Sm = \sqrt{\text{Surface intérieure x Surface extérieure}}$

NOTA : Le coefficient K des carrosseries destinées à être classées en B et C, doit être inférieur ou égal à 0,4 $W/m^2 °C$.

INDICATIONS, MARQUE D'IDENTIFICATION ET PLAQUES A APPOSER :

ENGIN FRIGORIFIQUE

Cette mention devra être suivie des marques d'identification suivant les tableaux ci-après :

Engin frigorifique normal de classe A ..... FNA
Engin frigorifique renforcé de classe A ..... FRA
Engin frigorifique renforcé de classe B ..... FRB
Engin frigorifique renforcé de classe C ..... FRC

Outre les marques d'identification indiquées ci-dessus, on précisera la date d'expiration de validité du certificat d'agrément (mois - année).

Exemple : MODÈLE
FRC
6 - 2010 (6 = mois de juin - 2010 = année 2010)

TRÈS IMPORTANT

Contrôler régulièrement la date d'expiration du certificat d'agrément. Lors des transports, le certificat d'agrément ou l'attestation provisoire devra être présenté à toutes réquisitions des agents qualifiés.

Passage d'un véhicule isotherme en frigorifique : adresser la demande de modification du certificat d'agrément au service Vétérinaire Départemental.

NOTA : Il existe d'autres réglementations relatives aux transports des denrées périssables (ARI pour les USA - JIS pour le Japon). Pour obtenir des renseignements concernant ces réglementations, contactez nos services techniques.

GROUPES MULTI-TEMPÉRATURES
Recommandations

Toute demande de groupe pour équiper des caisses « Multi-compartiments » doit obligatoirement être accompagnée d'un cahier des charges clairement établi comportant :

- Longueurs intérieure et extérieure de la caisse,
- Largeurs intérieure et extérieure de la caisse,
- Hauteurs intérieure et extérieure de la caisse,
- Coefficient K de la caisse,
- Croquis de la caisse,
- Paroi amovible ou fixe
- Température ambiante,
- Température intérieure des compartiments,
- Produits transportés,
- Fonctionnement route et secteur,
- Tension batterie du véhicule : 12 V ou 24 V
- Type d'utilisation (longue distance, distribution…),
- Etc…

Nous sommes à votre entière disposition pour sélectionner avec vous le groupe répondant aux besoins de votre client.



XARIOS 350 Mt°



XARIOS 600 Mt°

GROUPES MULTI-TEMPÉRATURES
Procédure d'essais et agrément

1. Mesure de la puissance totale nominale de l'unité de base

L'unité équipée d'un ou deux évaporateurs, sélectionnés par le fabricant pour une surface de batterie maximum exploitable, est testée pour mesurer les puissances frigorifiques totales A à –20 °C et B à 0 °C.

	EVAP N1	EVAP N2	TOTAL NOMINALE
-20°C	a1	a2	A
0°C	b1	b2	B

La puissance totale nominale A de l'unité de base doit être supérieure de 1,75 fois les besoins Q de la caisse totale pour la classe considérée – $A \geq 1{,}75\ Q$

$Q = K \times Ms \times \Delta T$, voir Extrait Réglementations A.T.P. Europe p. 7

2. Mesure de la puissance de chaque évaporateur avec l'unité de base

Ces puissances sont mesurées pour chaque évaporateur à –20 °C et 0 °C. La connaissance de ces puissances xi à –20 °C et yi à 0 °C permettra de calculer les puissances utiles de ces évaporateurs.

	EVAP N1	EVAP N2
-20°C	x1	x2
0°C	y1	y2

3. Essai d'une configuration avec 2 évaporateurs en régulation

Ces tests sont exécutés pour vérifier la bonne qualité de la régulation de température du système et la répartition des puissances frigorifiques pour une configuration donnée.

4. Calcul des puissances utiles des évaporateurs

Les puissances réellement utilisables en fonctionnement pour l'application aux véhicules multi-compartiments seront considérées comme égales à U % multiplié par la puissance individuelle de chaque évaporateur en fonctionnement avec l'unité de base.

Pour 2 compartiments : $Xi = U\ xi$ et $Yi = U\ yi$

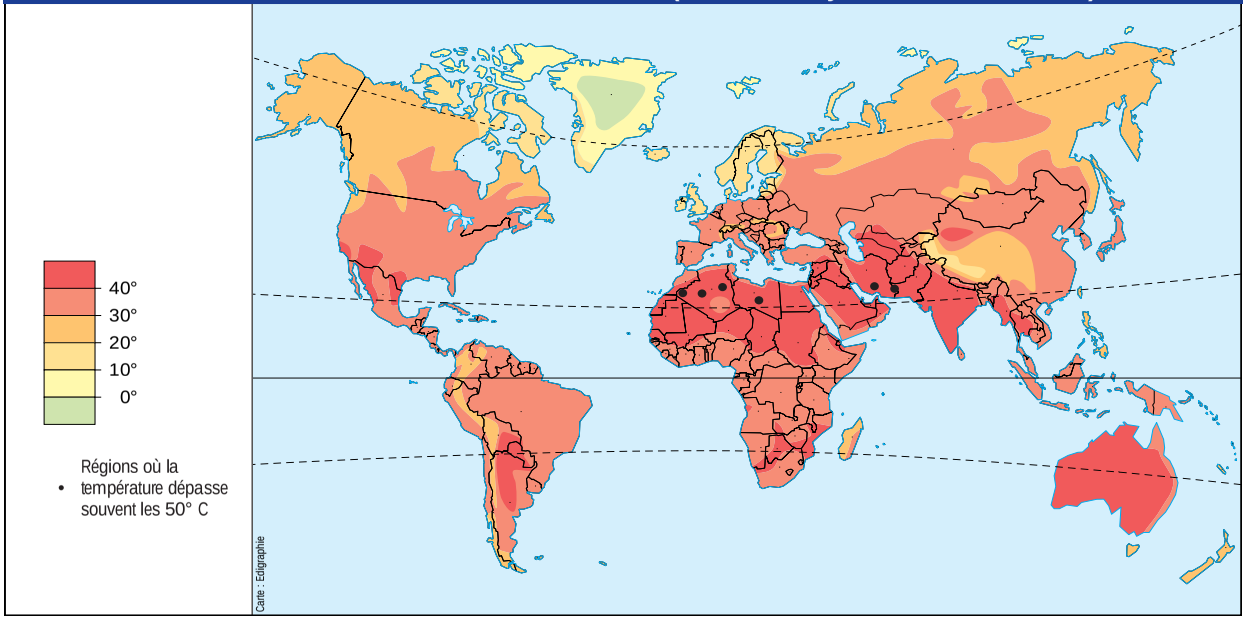
5. Les valeurs utilisables du rapport d'essai sont résumées dans le tableau type suivant :

PUISSANCES ÉVAPORATEURS	TOTAL NOMINALE	PUISSANCES UTILES DES EVAPORATEURS	
		N1	N2
-20/30°C	A	X1	X2
-10/30°C	C	Z1	Z2
0/30°C	B	Y1	Y2
+12/30°C	B	Y1	Y2

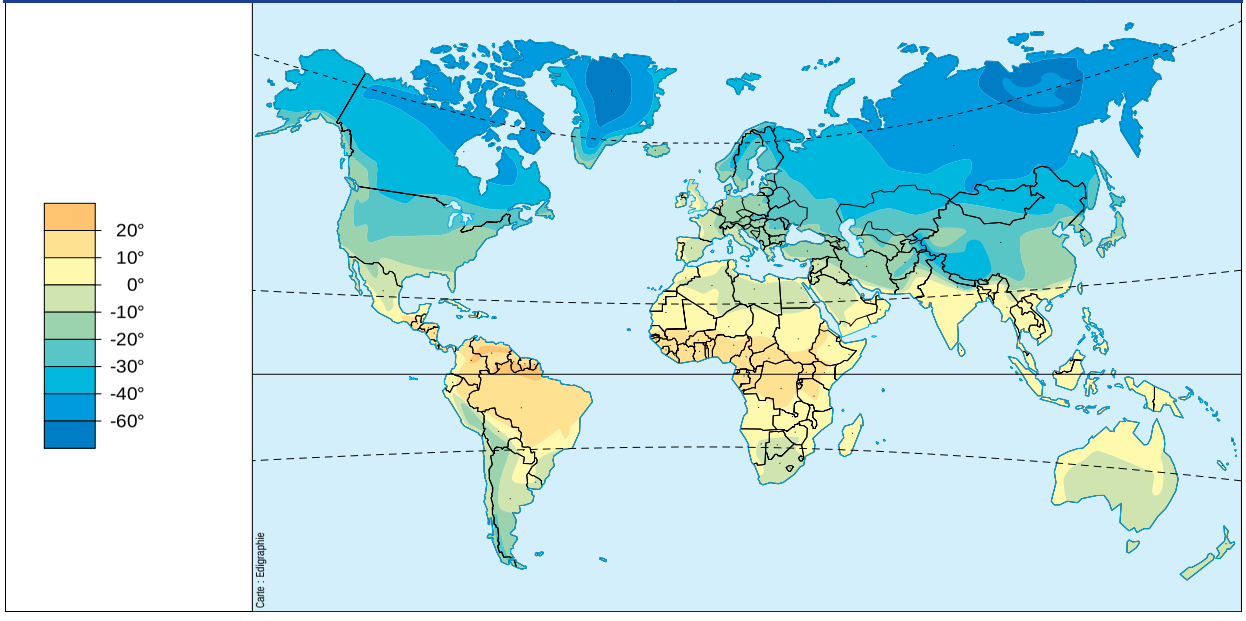
Les puissances C ET Zi à –10 °C SONT CALCULÉES PAR INTERPOLATION ENTRE LES PUISSANCES à –20 °C ET à 0 °C. Les puissances à 12 °C sont considérées par défaut égales à celles de 0 °C.

La puissance Xi de chaque évaporateur fonctionnant seul à –20/30 °C avec cette unité de base doit être supérieure de 1,75 fois les besoins Qi du compartiment correspondant dans sa plus grande dimension : $Xi \geq 1{,}75\ Qi$.

TEMPÉRATURE MAXIMALE DE L'AIR (année moyenne en °Celsius)

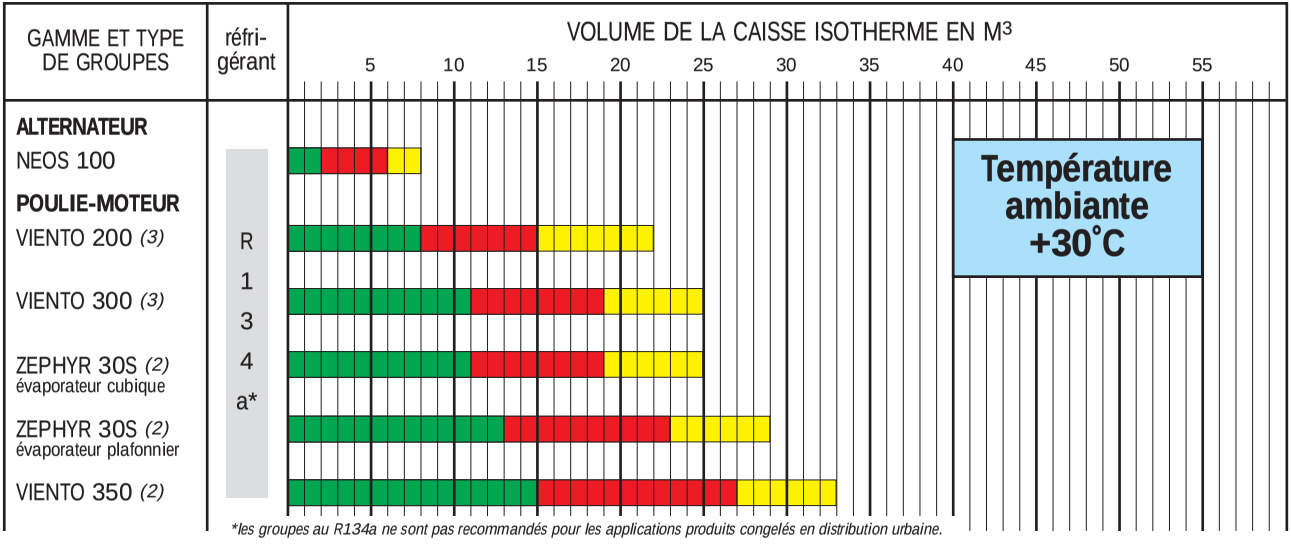


TEMPÉRATURE MINIMALE DE L'AIR (année moyenne en °Celsius)

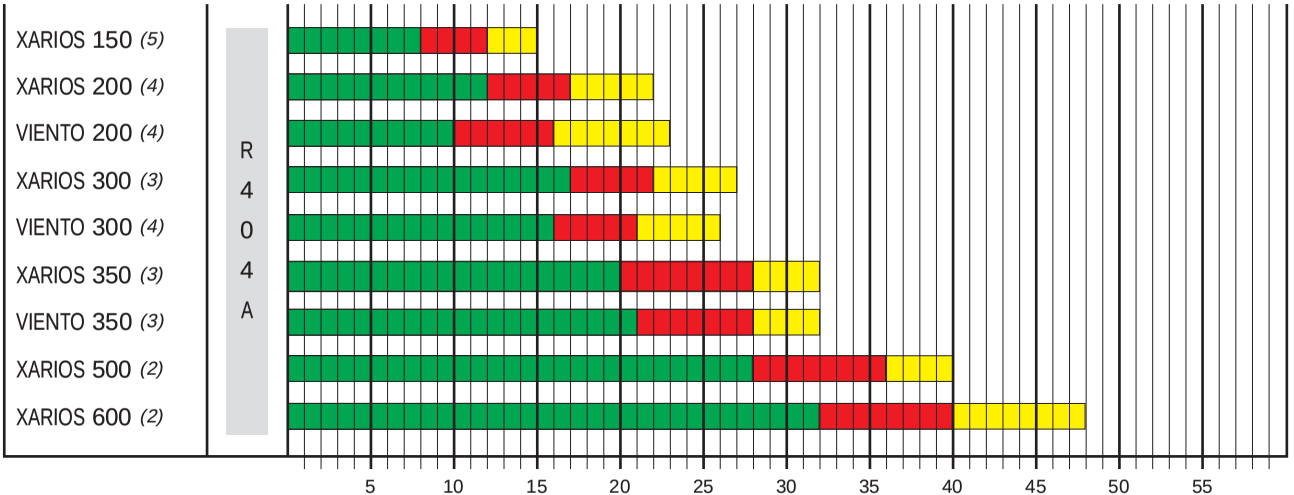


GUIDE DE SÉLECTION DES GROUPES ALTERNATEUR 12 V ET POULIE-MOTEUR

Classe	C	A	
Température	-20°C (-4°F)	0° +2°C (+32° +35°F)	+6° +8°C (+43° +46°F)
K souhaité	0,32 Watts/m² °C	0,40 Watts/m² °C	



*les groupes au R134a ne sont pas recommandés pour les applications produits congelés en distribution urbaine.



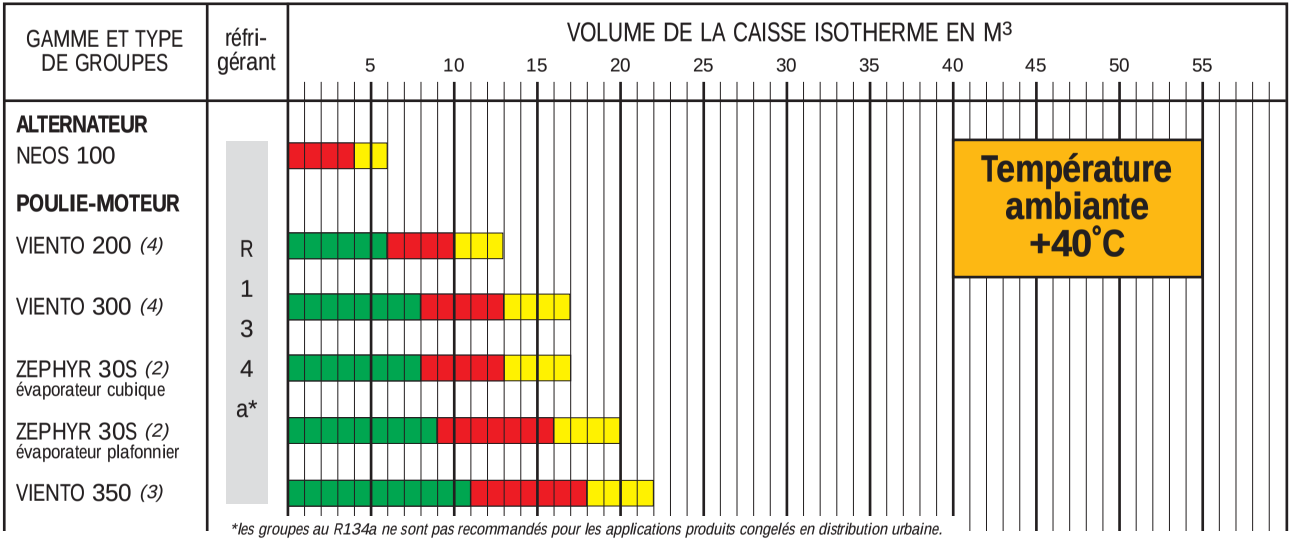
(1) équipé du compresseur route 5H09 à 2400 tr/mn - (2) équipé du compresseur route TM16 à 2400 tr/mn - (3) équipé du compresseur route TM15 à 2400 tr/mn - (4) équipé du compresseur route TM 13 à 2400 tr/mn - (5) équipé du compresseur route UP90 à 2400 tr/mn

Note : Ce tableau de sélection vous est donné à titre indicatif. Il a été défini grâce à l'expérience acquise à l'utilisation normale de notre matériel en distribution ou transport, aussi son respect est un garant de fiabilité. **Les volumes maximaux qui figurent dans ce tableau sont donnés pour une vitesse de rotation du compresseur route de 2400 tr/mn. La vitesse du compresseur route étant dépendante du régime moteur du véhicule, les performances du groupe varient en fonction de l'utilisation du véhicule. Tenir compte des performances sur secteur ou nous consulter si le groupe est fréquemment utilisé en électrique.** Dans le cas d'utilisation en ambiance élevée, de transport difficile (distribution, viandes fraîches, fromages, légumes...), nous vous conseillons de prendre en considération le volume correspondant à la catégorie de température inférieure. Ex. : XARIOS 300 – R404A, il est souhaitable de limiter le volume de la caisse à 17 m³. Enfin, lorsque l'un des paramètres (volume, coefficient K ou température extérieure) diffère des données ci-dessus, il est alors nécessaire d'appliquer la formule : • $P = K \times Ms \times \Delta T \times 1,75$ en se référant aux capacités frigorifiques des groupes.

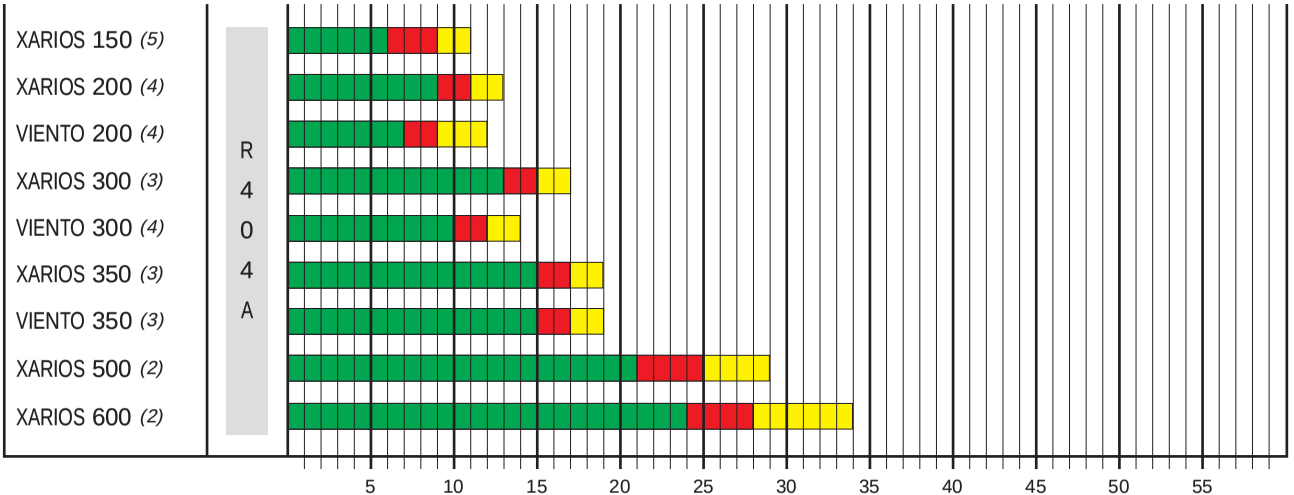
LIMITES D'UTILISATION DE CE TABLEAU : • Altitude ≤ 1500 m • Humidité relative ≤ 70%. Pour d'autres conditions d'utilisation, nous consulter.

GUIDE DE SÉLECTION DES GROUPES ALTERNATEUR 12 V ET POULIE-MOTEUR

Classe	C	A	
Température	-20°C (-4°F)	0° +2°C (+32° +35°F)	+6° +8°C (+43° +46°F)
K souhaité	0,32 Watts/m² °C	0,40 Watts/m² °C	



*les groupes au R134a ne sont pas recommandés pour les applications produits congelés en distribution urbaine.



(1) équipé du compresseur route 5H09 à 2400 tr/mn - (2) équipé du compresseur route TM16 à 2400 tr/mn - (3) équipé du compresseur route TM15 à 2400 tr/mn - (4) équipé du compresseur route TM 13 à 2400 tr/mn - (5) équipé du compresseur route UP90 à 2400 tr/mn

Note : Ce tableau de sélection vous est donné à titre indicatif. Il a été défini grâce à l'expérience acquise à l'utilisation normale de notre matériel en distribution ou transport, aussi son respect est un garant de fiabilité. **Les volumes maximaux qui figurent dans ce tableau sont donnés pour une vitesse de rotation du compresseur route de 2400 tr/mn. La vitesse du compresseur route étant dépendante du régime moteur du véhicule, les performances du groupe varient en fonction de l'utilisation du véhicule. Tenir compte des performances sur secteur ou nous consulter si le groupe est fréquemment utilisé en électrique.** Dans le cas d'utilisation en ambiance élevée, de transport difficile (distribution, viandes fraîches, fromages, légumes...), nous vous conseillons de prendre en considération le volume correspondant à la catégorie de température inférieure. Ex. : XARIOS 300 – R404A, il est souhaitable de limiter le volume de la caisse à 13 m³. Enfin, lorsque l'un des paramètres (volume, coefficient K ou température extérieure) diffère des données ci-dessus, il est alors nécessaire d'appliquer la formule : • $P = K \times Ms \times \Delta T \times 1{,}75$ en se référant aux capacités frigorifiques des groupes.

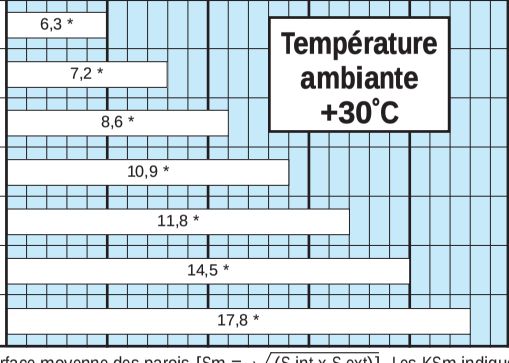
LIMITES D'UTILISATION DE CE TABLEAU : • Altitude ≤ 1500 m • Humidité relative ≤ 70%. Pour d'autres conditions d'utilisation, nous consulter.

SÉLECTION DES ÉQUIPEMENTS RÉFRIGÉRANTS VATNA (avec plaques eutectiques)

RÉFRIGÉRANT R404A	Classe	C
	Température	RRC 12 heures à -20°C (-4°F)
	K souhaité	0,27 Watts/m² °C

Veuillez nous consulter pour toute sélection d'un groupe VATNA et nous faire parvenir le questionnaire d'isothermie dûment complété.

MODÈLE D'ÉQUIPEMENT	VOLUME DE LA CAISSE EN M³ (5 – 10 – 15 – 20)	NOMBRE MINIMUM DE PLAQUES AU PLAFOND	CAPACITÉ ACCUMULÉE EN Wh ET KJ	POIDS kg groupes (H)	POIDS kg plaques	KSm (maxi) W/°C R404A
152 2 plaques	6,3 *	0	5335 Wh 22300 kJ	90	162	6,3
203 3 plaques	7,2 *	1	8000 Wh 33500 kJ	140	243	7,2
204 4 plaques	8,6 *	2	10670 Wh 44700 kJ	140	324	8,6
305 5 plaques	10,9 *	3	13335 Wh 55800 kJ	195	405	10,9
306 6 plaques	11,8 *	4	16000 Wh 67000 kJ	195	486	11,8
407 7 plaques	14,5 *	5	18670 Wh 78200 kJ	195	567	14,5
408 8 plaques	17,8 *	6	21335 Wh 89400 kJ	195	648	17,8



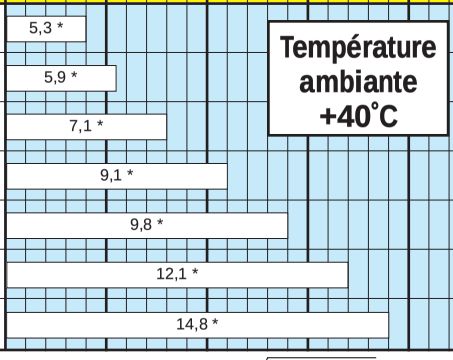
* KSm (maxi) = Coefficient K x Surface moyenne des parois [Sm = $\sqrt{(S\ int \times S\ ext)}$]. Les KSm indiqués sont les KSm maxi.

SÉLECTION DES ÉQUIPEMENTS RÉFRIGÉRANTS VATNA (avec plaques eutectiques)

RÉFRIGÉRANT R404A	Classe	C
	Température	RRC 12 heures à -20°C (-4°F)
	K souhaité	0,27 Watts/m² °C

Veuillez nous consulter pour toute sélection d'un groupe VATNA et nous faire parvenir le questionnaire d'isothermie dûment complété.

MODÈLE D'ÉQUIPEMENT	VOLUME DE LA CAISSE EN M³ (5 / 10 / 15 / 20)	NOMBRE MINIMUM DE PLAQUES AU PLAFOND	CAPACITÉ ACCUMULÉE EN Wh ET KJ	POIDS kg groupes (H)	POIDS kg plaques	KSm (maxi) W/°C R404A
152 2 plaques	5,3 *	0	5 335 Wh 22300 kJ	90	162	5,3
203 3 plaques	5,9 *	1	8 000 Wh 33500 kJ	140	243	5,9
204 4 plaques	7,1 *	2	10 670 Wh 44700 kJ	140	324	7,1
305 5 plaques	9,1 *	3	13 335 Wh 55800 kJ	195	405	9,1
306 6 plaques	9,8 *	4	16 000 Wh 67000 kJ	195	486	9,8
407 7 plaques	12,1 *	5	18 670 Wh 78200 kJ	195	567	12,1
408 8 plaques	14,8 *	6	21 335 Wh 89400 kJ	195	648	14,8

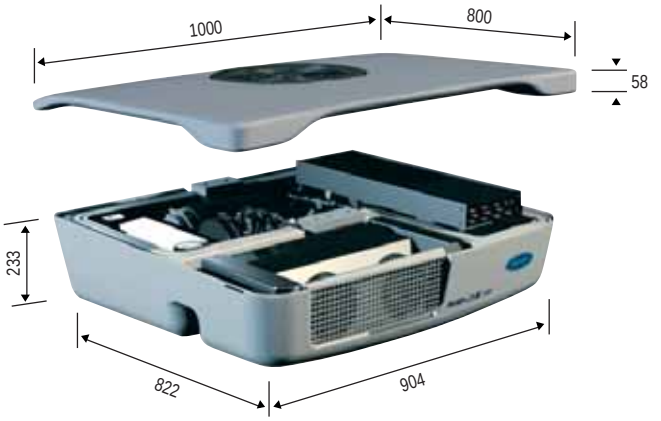


* KSm (maxi) = Coefficient K x Surface moyenne des parois [Sm = $\sqrt{(S\ int \times S\ ext)}$]. Les KSm indiqués sont les KSm maxi.

NEOS 100

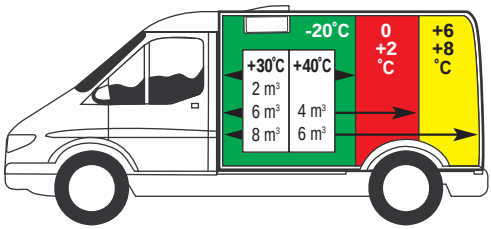
pour vos petits véhicules de livraison

Calandre de toit
Poids : 4 kg





Condenseur
Poids total du groupe
Version route : 64 kg
Version route / secteur : 67,5 kg



Procès verbal	M626
Évaporateur	Intégré
Débit d'air (AMCA 21085)	700 m³/h
Réfrigérant	R134a*
Puissance à -20/+30°C	425 W
Puissance à 0/+30°C	1140 W
Fonctionnement	• 12 Volts sur route. Le véhicule doit obligatoirement posséder un alternateur d'au moins 125 Amp et une batterie 90 Amp/h (consulter notre catalogue "Kits de puissance 12 VDC"). • 230/1/50 Hz-60 Hz sur secteur
Évaporateur	Intégré
Dégivrage	Système de dégivrage automatique par gaz chauds
Accessoires standard	Commande cabine

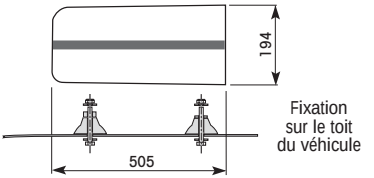
* Non recommandé pour les applications produits congelés en distribution urbaine.

VIENTO 200

pour vos véhicules de livraison



Condenseur
Poids : 20 kg



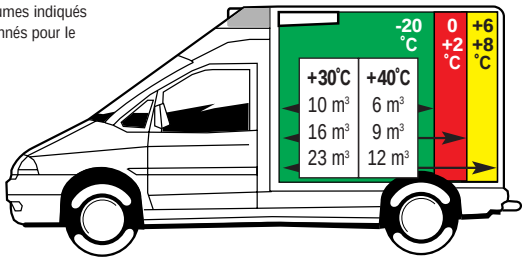


Évaporateur MZS 600
Poids : 13 kg



Évaporateur MZS 850
Poids : 17 kg

Les volumes indiqués sont donnés pour le R404A



Procès verbal	M622	M621
Compresseur route	TM13 (2400 rpm)	5H09 (2400 rpm)
Évaporateur	MZS 850	MZS 600
Réfrigérant	R134a*	R404A
Débit d'air (AMCA 21085)	1000 m³/h	700 m³/h
Puissance à -20 / +30°C	**960 W**	**1025 W**
Puissance à 0 / +30°C	**1950 W**	**2000 W**

Fonctionnement
- Route

Compresseur route
Consulter notre catalogue kit

Dégivrage
Automatique ou manuel
Sélection possible des intervalles (1, 2, 3, 4, 5 ou 6 heures)

Accessoires standard
- Commande cabine à microprocesseur

Options usine
- Applications produits frais (modèle R)
- Applications produits congelés avec séparateur d'huile et système de dégivrage par gaz chauds (modèle S)
- Applications produits congelés avec séparateur d'huile, système de dégivrage et chauffage par gaz chauds pour les températures ambiantes basses (modèle T)

Accessoires
- Lot pour fixation du condenseur sur le toit du véhicule ou par découpe du toit
- Kit de montage de compresseur Route
- Compresseur Route
- Réducteur de tension 24/12 V pour véhicule 24 V
- Kit de raccordement pour un positionnement de l'évaporateur au choix

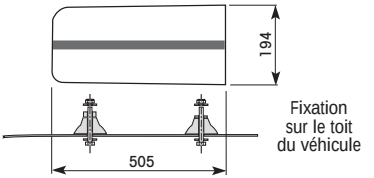
* Non recommandé pour les applications produits congelés en distribution urbaine.

VIENTO 300

pour vos véhicules de livraison



Condenseur
Poids : 21 kg



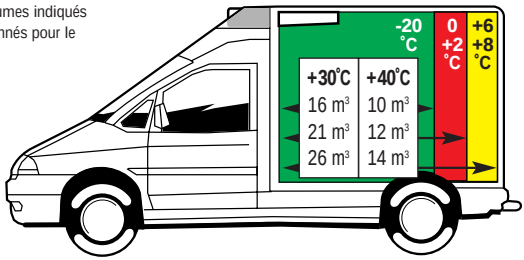


Évaporateur MZL 850
Poids : 17 kg



Évaporateur MZS 850
Poids : 17 kg

Les volumes indiqués sont donnés pour le R404A



Procès verbal	M607	M609
Compresseur route	TM15 (2400 rpm)	TM13 (2400 rpm)
Évaporateur	MZL 850	MZS 850
Réfrigérant	R134a*	R404A
Débit d'air (AMCA 21085)	1000 m³/h	1000 m³/h
Puissance à -20 / +30°C	**1330 W**	**1620 W**
Puissance à 0 / +30°C	**2600 W**	**2740 W**

Fonctionnement
- Route

Compresseur route
Consulter notre catalogue kit

Dégivrage
Automatique ou manuel
Sélection possible des intervalles (1, 2, 3, 4, 5 ou 6 heures)

Accessoires standard
- Commande cabine à microprocesseur

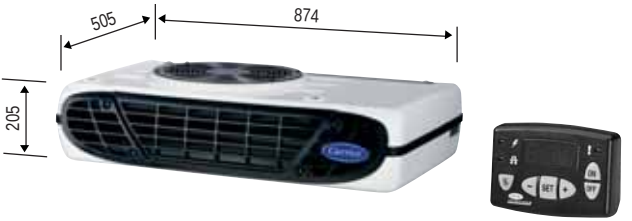
Options usine
- Applications produits frais (modèle R)
- Applications produits congelés avec séparateur d'huile et système de dégivrage par gaz chauds (modèle S)
- Applications produits congelés avec séparateur d'huile, système de dégivrage et chauffage par gaz chauds pour les températures ambiantes basses (modèle T)

Accessoires
- Lot pour fixation du condenseur sur le toit du véhicule ou par découpe du toit
- Kit de montage de compresseur Route
- Compresseur Route
- Réducteur de tension 24/12 V pour véhicule 24 V
- Kit de raccordement pour un positionnement de l'évaporateur au choix

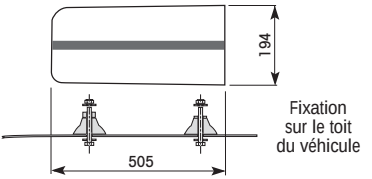
* Non recommandé pour les applications produits congelés en distribution urbaine.

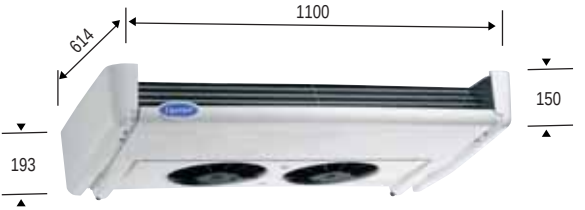
VIENTO 350

pour vos véhicules de livraison

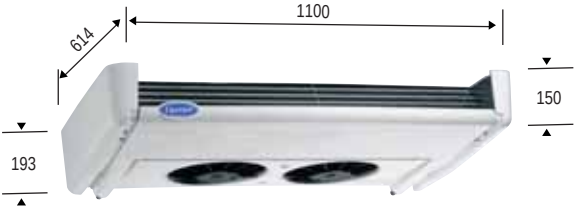


Condenseur
Poids : 22 kg



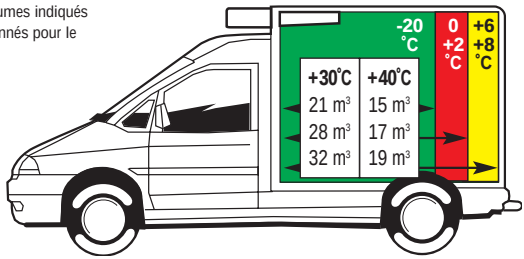


Évaporateur MZL 1100
Poids : 23 kg



Évaporateur MZS 1100
Poids : 23 kg

Les volumes indiqués sont donnés pour le R404A



Procès verbal	M611	M610
Compresseur route	TM16 (2400 rpm)	TM15 (2400 rpm)
Évaporateur	MZL 1100	MZS 1100
Réfrigérant	R134a*	R404A
Débit d'air (AMCA 21085)	1600 m³/h	1600 m³/h
Puissance à -20 / +30°C	**1610 W**	**2060 W**
Puissance à 0 / +30°C	**3300 W**	**3470 W**

Fonctionnement
- Route

Compresseur route
Consulter notre catalogue kit

Dégivrage
Automatique ou manuel
Sélection possible des intervalles (1, 2, 3, 4, 5 ou 6 heures)

Accessoires standard
- Commande cabine à microprocesseur

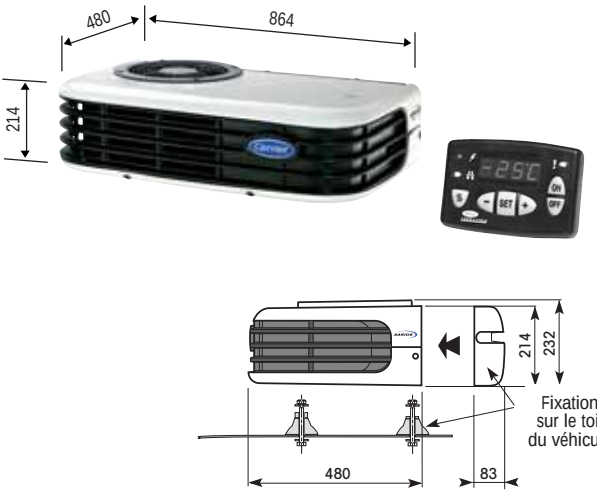
Options usine
- Applications produits frais (modèle R)
- Applications produits congelés avec séparateur d'huile et système de dégivrage par gaz chauds (modèle S)
- Applications produits congelés avec séparateur d'huile, système de dégivrage et chauffage par gaz chauds pour les températures ambiantes basses (modèle T)

Accessoires
- Lot pour fixation du condenseur sur le toit du véhicule ou par découpe du toit
- Kit de montage de compresseur Route
- Compresseur Route
- Fonctionnement sur véhicule 24 V
- Kit de raccordement pour un positionnement de l'évaporateur au choix

* Non recommandé pour les applications produits congelés en distribution urbaine.

XARIOS 150

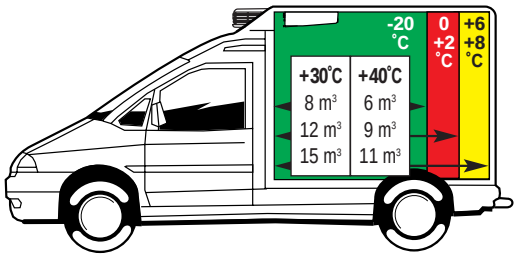
pour vos véhicules de livraison



Condenseur version route et secteur
Poids : 54 kg



Évaporateur plafonnier MXS 600
Poids : 15 kg



Procès verbal	M513 add2
Compresseur route	5H09
Évaporateur	MXS 600
Réfrigérant	R404A
Débit d'air (AMCA 21085)	650 m³/h
Puissance à -20 / +30°C	**950 W**
Puissance à 0 / +30°C	**1800 W**

Fonctionnement
- Route et secteur

Tension d'utilisation secteur
- 230/1/50 Hz
- 400/3/50 Hz
- 230/1/60 Hz

Compresseur route
Consulter notre catalogue kit

Compresseur secteur
CTD HA090-Rotary

Dégivrage
Automatique ou manuel
Sélection possible des intervalles
(1, 2, 3, 4, 5 ou 6 heures)

Accessoires standard (Modèle S)
- Commande à microprocesseur Xarios
- Horamètre secteur/route
- Fonctionnement sur véhicule 12 V

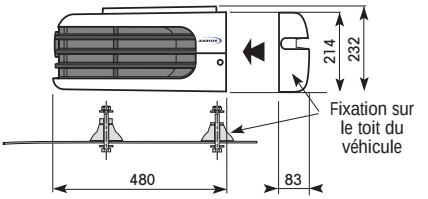
Options usine
- Système de chauffage par gaz chauds (Modèle T)
- Injection liquide pour températures ambiantes supérieures à 42°C

Accessoires ou options
- Lot pour fixation du condenseur sur le toit du véhicule
- Kit montage condenseur en capucine
- Kit de fixation du compresseur route
- Rallonge de connexion évaporateur 2,5 m ou 6 m
- Cordon chauffant pour écoulements d'eau
- Contacteur de porte
- Réducteur de tension 24/12 V pour véhicule 24 V

XARIOS 200

pour vos véhicules de livraison

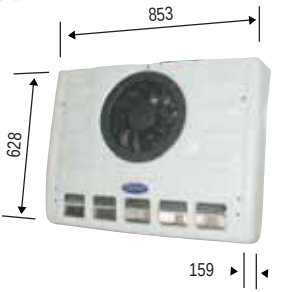




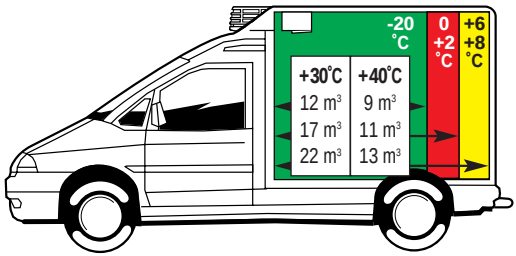
Condenseur version route et secteur
Poids : 54 kg



Évaporateur plafonnier MXS 850
Poids : 19 kg



Évaporateur vertical MXV 850
Poids : 17 kg



Procès verbal	M591-B
Compresseur route	TM13 (2400 tr/mn)
Évaporateur	MXS 850 / MXV 850
Réfrigérant	R404A
Débit d'air (AMCA 21085)	840 m³/h / 840 m³/h
Puissance à -20 / +30°C	**1300 W**
Puissance à 0 / +30°C	**2300 W**

Fonctionnement
- Route et secteur

Tension d'utilisation secteur
- 230/1/50 Hz
- 400/3/50 Hz
- 230/1/60 Hz

Compresseur route
Consulter notre catalogue kit

Compresseur secteur
CTD HA090-Rotary

Dégivrage
Automatique ou manuel
Sélection possible des intervalles
(1, 2, 3, 4, 5 ou 6 heures)

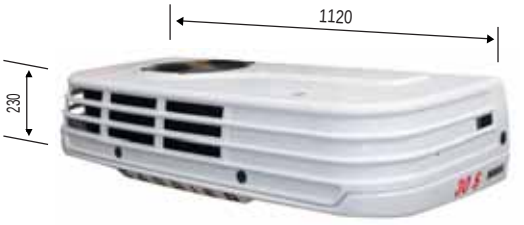
Accessoires standard (Modèle S)
- Commande à microprocesseur Xarios
- Horamètre secteur/route
- Injection liquide pour une fiabilité maximale du compresseur
- Fonctionnement sur véhicule 12 V

Options usine
- Système de chauffage par gaz chauds (Modèle T)

Accessoires ou options
- Lot pour fixation du condenseur sur le toit du véhicule
- Kit montage condenseur en capucine
- Kit de fixation du compresseur route
- Rallonge de connexion évaporateur 2,5 m ou 6 m
- Cordon chauffant pour écoulements d'eau
- Contacteur de porte
- Réducteur de tension 24/12 V pour véhicule 24 V

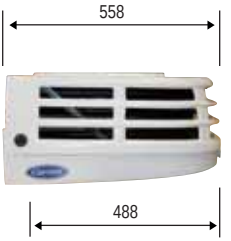
ZEPHYR 30S

pour vos véhicules de livraison



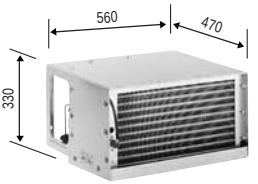


Fixation sur le toit du véhicule

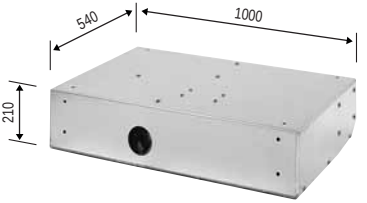


Condenseur version route et secteur
Poids : 76 kg

Fixation en façade

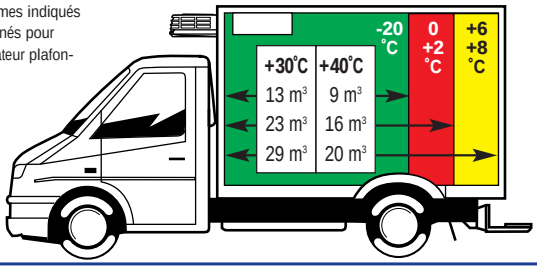


Évaporateur cubique R134a
Poids : 24 kg



Évaporateur plafonnier R134a
Poids : 23 kg

Les volumes indiqués sont donnés pour l'évaporateur plafonnier.



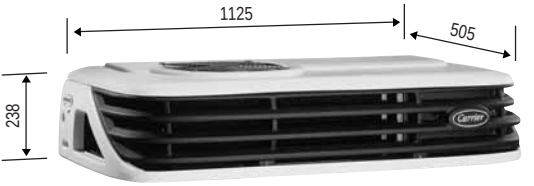
Procès verbal	M553	M553
Compresseur route	TM16 (2400 tr/mn)	TM16 (2400 tr/mn)
Évaporateur	Cubique	Plafonnier
Réfrigérant	R134a*	R134a*
Débit d'air (AMCA 21085)	790 m³/h	1060 m³/h
Puissance à -20 / +30°C	1325 W	1500 W
Puissance à 0 / +30°C	2860 W	3060 W

Fonctionnement	• Route et secteur
Tension d'utilisation secteur	• 400/3/50 Hz • 230/1/50 Hz • 400/3/60 Hz
Compresseur route	Consulter notre catalogue kit
Compresseur secteur	TM16 / 161 cm³
Évaporateur	Cubique ou plafonnier
Dégivrage	Automatique ou manuel Sélection possible des intervalles (1, 2, 3, 4, 5 ou 6 heures)
Accessoires standard (Modèle T)	• Mini commande cabine à microprocesseur • Kit séparateur d'huile « Oilsep » • Calandre blanche • Fonctionnement sur véhicule 12 V
Options usine	• Injection liquide pour températures ambiantes supérieures à 42°C
Accessoires ou options	• Lot pour fixation du condenseur sur le toit du véhicule • Kit de fixation du compresseur route • Réducteur de tension 24/12 V pour véhicule 24 V

* Non recommandé pour les applications produits congelés en distribution urbaine.

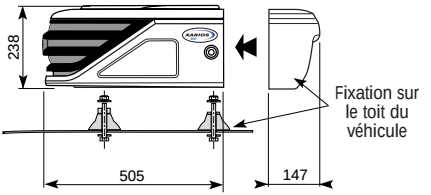
XARIOS 300

pour vos véhicules de livraison





Condenseur version route et secteur
Poids : 66 kg

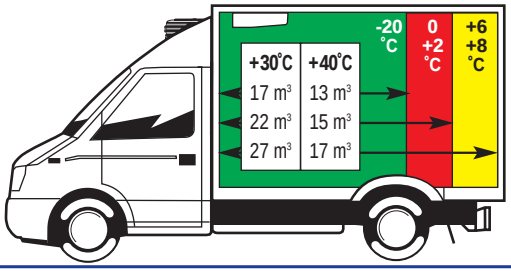




Évaporateur plafonnier MXS 850
Poids : 19 kg



Évaporateur vertical MXV 850
Poids : 17 kg



Procès verbal	M518 add2	M555
Compresseur route	TM15 (2400 tr/mn)	TM15 (2400 tr/mn)
Évaporateur	MXS 850	MXV 850
Réfrigérant	R404A	R404A
Débit d'air (AMCA 21085)	840 m³/h	770 m³/h
Puissance à -20 / +30°C	1700 W	1655 W
Puissance à 0 / +30°C	2860 W	2730 W

Fonctionnement
- Route et secteur

Tension d'utilisation secteur
- 400/3/50 Hz
- 230/1/50 Hz

Compresseur route
Consulter notre catalogue kit

Compresseur secteur
CTD HB135-Rotary

Dégivrage
Automatique ou manuel
Sélection possible des intervalles
(1, 2, 3, 4, 5 ou 6 heures)

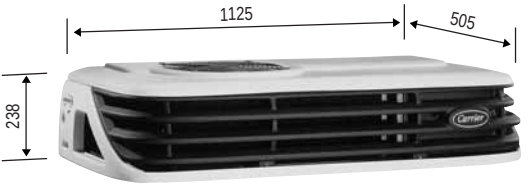
Accessoires standard (Modèle S)
- Commande à microprocesseur Xarios
- Horamètre secteur
- Injection liquide pour une fiabilité maximale du compresseur

Options usine
- Système de chauffage par gaz chauds (Modèle T)
- Fonctionnement sur véhicule 12 ou 24 V

Accessoires ou options
- Lot pour fixation du condenseur sur le toit du véhicule
- Kit montage condenseur en capucine
- Kit de fixation du compresseur route
- Rallonge de connexion évaporateur 2,5 m ou 6 m
- Cordon chauffant pour écoulements d'eau
- Contacteur de porte

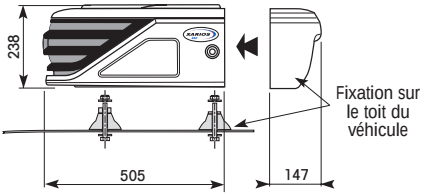
XARIOS 350

pour vos véhicules de livraison



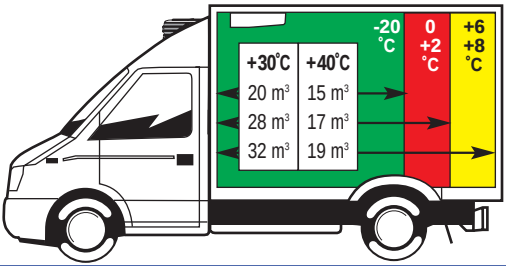


Condenseur version route et secteur
Poids : 84 kg





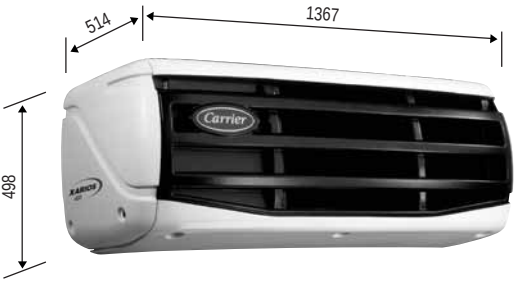
Évaporateur plafonnier MXS 1100
Poids : 29 kg



Procès verbal	M628
Compresseur route	TM15 (2400 tr/mn)
Évaporateur	MXS 1100
Réfrigérant	R404A
Débit d'air (AMCA 21085)	1500 m³/h
Puissance à -20 / +30°C	1900 W
Puissance à 0 / +30°C	3300 W
Fonctionnement	• Route et secteur
Tension d'utilisation secteur	• 400/3/50 Hz • 230/1/50 Hz
Compresseur route	Consulter notre catalogue kit
Compresseur secteur	TM15 / 147 cm³
Dégivrage	Automatique ou manuel Sélection possible des intervalles (1, 2, 3, 4, 5 ou 6 heures)
Accessoires standard (Modèle S)	• Commande à microprocesseur Xarios • Horamètre secteur • Injection liquide pour une fiabilité maximale du compresseur
Options usine	• Système de chauffage par gaz chauds (Modèle T) • Fonctionnement sur véhicule 12 ou 24 V
Accessoires ou options	• Lot pour fixation du condenseur sur le toit du véhicule • Kit montage condenseur en capucine • Kit de fixation du compresseur route • Rallonge de connexion évaporateur 2,5 m ou 6 m • Cordon chauffant pour écoulements d'eau • Contacteur de porte
Variantes	• Groupe multi-température

XARIOS 500

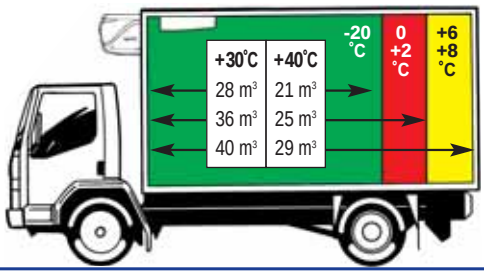
pour vos véhicules de livraison



Condenseur version route et secteur
Poids : 144 kg
Condenseur version route
Poids : 80 kg



Évaporateur plafonnier MXL 1100
Poids : 29 kg



Procès verbal	M581-A
Compresseur route	TM16 (2400 tr/mn)
Évaporateur	MXL 1100
Réfrigérant	R404A
Débit d'air (AMCA 21085)	1500 m³/h
Puissance à -20 / +30°C	2650 W
Puissance à 0 / +30°C	4750 W

Fonctionnement
- Route
- Route et secteur

Tension d'utilisation secteur
- 230/3/50 Hz
- 230/3/60 Hz
- 400/3/50 Hz
- 400/3/60 Hz

Compresseur route Consulter notre catalogue kit

Compresseur secteur 06VM306 / 113 cm³

Dégivrage Automatique ou manuel
Sélection possible des intervalles
(1, 2, 3, 4, 5 ou 6 heures)

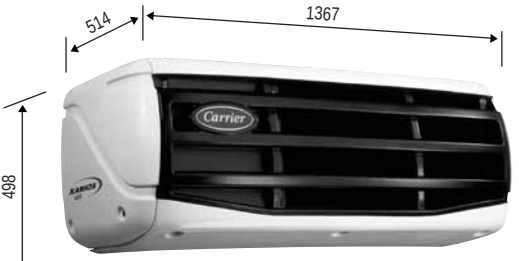
Accessoires standard (Modèle S)
- Commande à microprocesseur Xarios
- Horamètre secteur/route
- Injection liquide pour une fiabilité maximale du compresseur

Options usine
- Système de chauffage par gaz chauds (Modèle T)
- Fonctionnement sur véhicule 12 ou 24 V

Accessoires ou options
- Kit de fixation du compresseur route
- Water drain heaters
- Contacteur de porte
- Rallonge de connexion évaporateur 2,5 m ou 6 m

XARIOS 600

pour vos véhicules de livraison

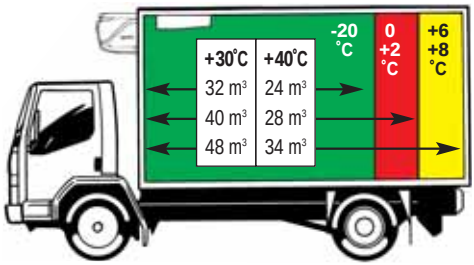




Condenseur version route et secteur
Poids : 147 kg
Condenseur version route
Poids : 83 kg



Évaporateur plafonnier MXL 1550
Poids : 42 kg



Procès verbal	M589-A, M589-C
Compresseur route	TM16 (2400 tr/mn)
Évaporateur	MXL 1550
Réfrigérant	R404A
Débit d'air (AMCA 21085)	2100 m³/h
Puissance à -20 / +30°C	3030 W
Puissance à 0 / +30°C	5700 W

Fonctionnement
- Route
- Route et secteur

Tension d'utilisation secteur
- 230/3/50 Hz
- 230/3/60 Hz
- 400/3/50 Hz
- 400/3/60 Hz

Compresseur route Consulter notre catalogue kit

Compresseur secteur 06VM307 / 129 cm³
06VR41 / 188 cm³*

Dégivrage Automatique ou manuel
Sélection possible des intervalles
(1, 2, 3, 4, 5 ou 6 heures)

Accessoires standard (Modèle T)
- Commande à microprocesseur Xarios
- Horamètre secteur/route
- Injection liquide pour une fiabilité maximale du compresseur
- Système de chauffage par gaz chauds

Options usine
- Fonctionnement sur véhicule 12 ou 24 V

Accessoires ou options
- Kit de fixation du compresseur route
- Cordon chauffant pour écoulements d'eau
- Contacteur de porte
- Rallonge de connexion évaporateur 2,5 m ou 6 m

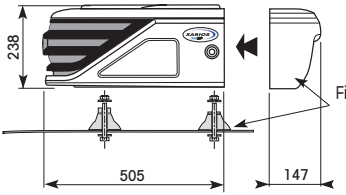
Variantes
- Groupe multi-température

*Option pour fonctionnement haute puissance sur secteur

XARIOS 350 Mt°

pour vos véhicules de livraison

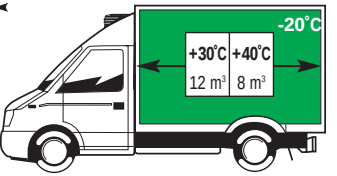






Condenseur version route
et secteur
Poids : 87 kg
Condenseur version route
Poids : 43 kg

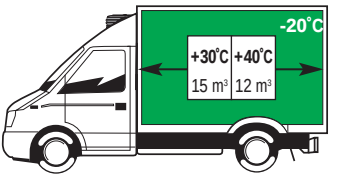
Distribution urbaine





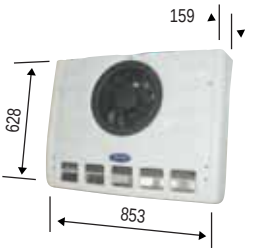
Évaporateur plafonnier MXS 600
Poids : 15 kg

Nombre très réduit
d'ouvertures de porte





Évaporateur plafonnier MXS 850
Poids : 19 kg



Évaporateur vertical MXV 850
Poids : 17 kg



Procès verbal	M526 add1		
Compresseur route	TM15 (2400 tr/mn)		
Réfrigérant	R404A		
Puissance à -20 / +30°C	1820 W		
Évaporateur	MXS 600*	MXS 850	MXV 850
Débit d'air (AMCA 21085)	650 m³/h	840 m³/h	770 m³/h
Puissance à -20 / +30°C	**1285 W**	**1610 W**	**1655 W**
Puissance à 0 / +30°C	**2290 W**	**2850 W**	**2730 W**

Fonctionnement
- Route
- Route et secteur

Tension d'utilisation secteur
- 230/1/50 Hz
- 400/3/50 Hz

Compresseur route Consulter notre catalogue kit

Compresseur secteur TM15 / 147 cm³

Dégivrage Automatique ou manuel
Sélection possible des intervalles
(1, 2, 3, 4, 5 ou 6 heures)

Accessoires standard (Modèle T)
- Commande à microprocesseur Xarios
- Mode Automatique ou Prioritaire (APi Control Logic®)
- Horamètre secteur/route
- Système de chauffage par gaz chauds
- Injection liquide pour une fiabilité maximale du compresseur
- Fonctionnement sur véhicule 12 V

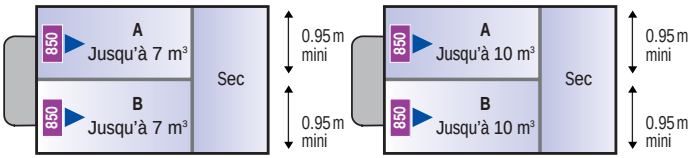
Accessoires ou options
- Kit de fixation du compresseur route
- Rallonge de connexion évaporateur 2, 4, ou 6 m
- Lot pour fixation du condenseur sur le toit du véhicule
- Kit montage condenseur en capucine
- Cordon chauffant pour écoulements d'eau

*Non recommandé pour les applications produits congelés.
Préférer les MXV 850 ou MXS 850 pour ces applications.

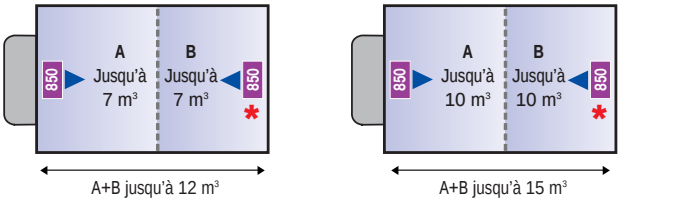
Configurations
MXS 850 + MXS 850

Distribution urbaine ***Nombre très réduit d'ouvertures de porte***









Les températures des compartiments sont réversibles de -20°C à +10°C.

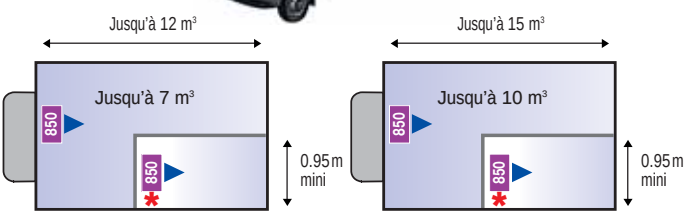
* *Kit d'extension nécessaire*

Configurations
MXS 850 + MXS 850

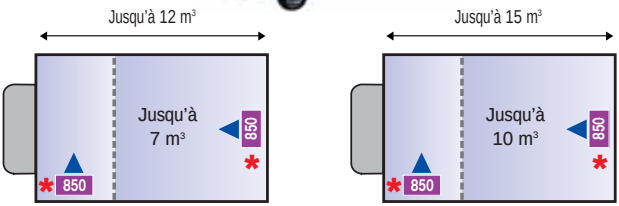
Distribution urbaine

Nombre très réduit d'ouvertures de porte









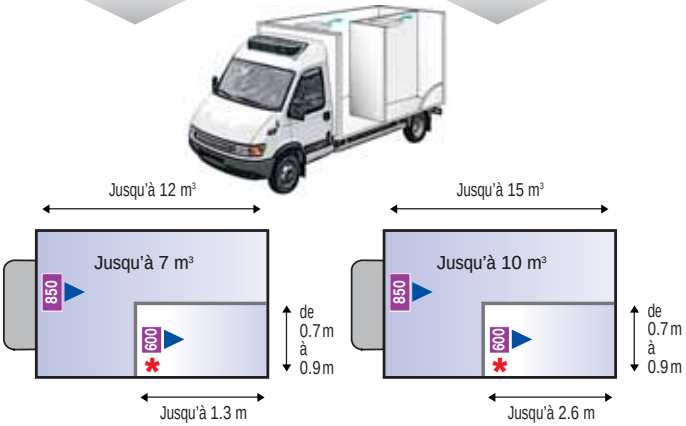
Les volumes sont donnés pour +30°C d'ambiance.
Pour d'autres configurations, nous consulter.

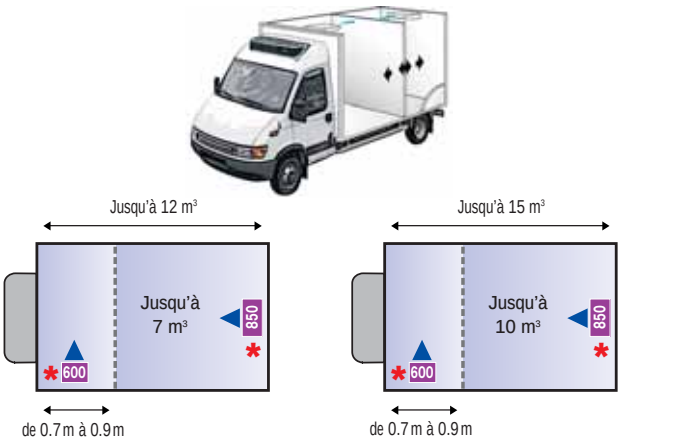
** Kit d'extension nécessaire*

Configurations
MXS 600** + MXS 850

Distribution urbaine

Nombre très réduit d'ouvertures de porte





**Non recommandé pour les applications produits congelés.
Préférer les MXV 850 ou MXS 850 pour ces applications.

Les températures des compartiments sont réversibles de -20°C à +10°C.

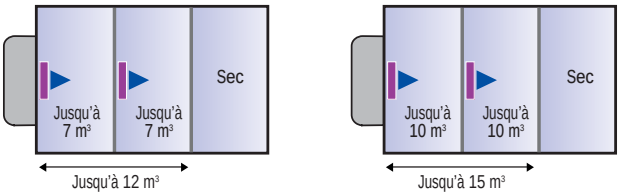
** Kit d'extension nécessaire*

Distribution urbaine

Nombre très réduit d'ouvertures de porte

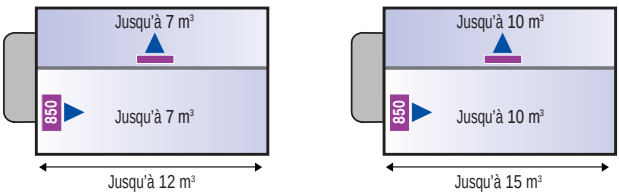
Configurations MXV 850 + MXV 850





Configurations MXS 850 + MXV 850



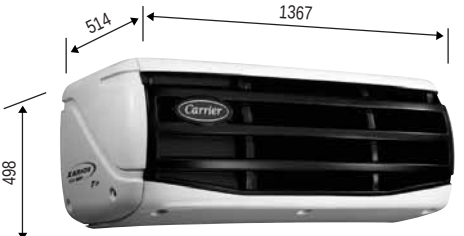


Les volumes sont donnés pour +30°C d'ambiance.
Pour d'autres configurations, nous consulter.

XARIOS 600 Mt°

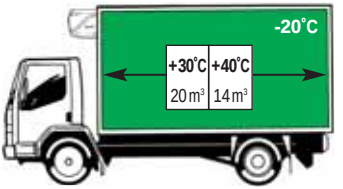
pour vos véhicules de livraison

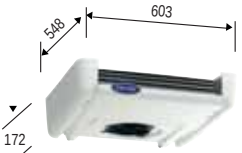




Condenseur version route et secteur
Poids : 152 kg
Condenseur version route
Poids : 88 kg

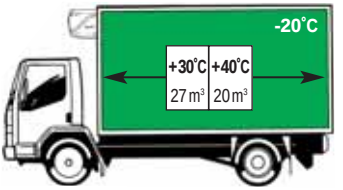
Distribution urbaine





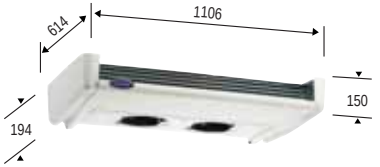
Évaporateur plafonnier
MXS 600
Poids : 15 kg

Nombre très réduit d'ouvertures de porte

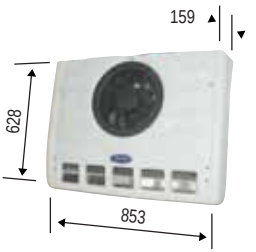




Évaporateur plafonnier
MXS 850
Poids : 19 kg



Évaporateur plafonnier
MXL 1100
Poids : 29 kg



Évaporateur vertical MXV 850
Poids : 17 kg



Procès verbal	M585			
Compresseur route	TM16 (2400 tr/mn)			
Réfrigérant	R404A			
Puissance à -20 / +30°C	3090 W			
Évaporateur	MXS 600*	MXV 850	MXS 850	MXL 1100
Débit d'air (AMCA 21085)	645 m³/h	770 m³/h	840 m³/h	1500 m³/h
Puissance à -20 / +30°C	**1300 W**	**2000 W**	**1900 W**	**2545 W**
Puissance à 0 / +30°C	**2620 W**	**3435 W**	**3480 W**	**4505 W**

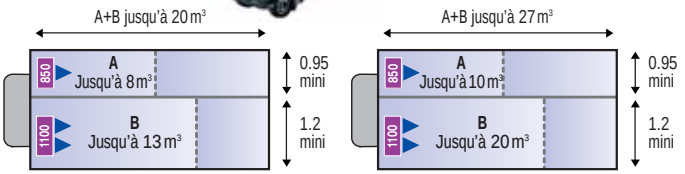
Fonctionnement	• Route • Route et secteur
Tension d'utilisation secteur	• 400/3/50 Hz
Compresseur route	Consulter notre catalogue kit
Compresseur secteur	06VM307 / 129 cm³
Dégivrage	Automatique ou manuel Sélection possible des intervalles (1, 2, 3, 4, 5 ou 6 heures)
Accessoires standard (Modèle T)	• Commande à microprocesseur Xarios • Mode Automatique ou Prioritaire (APi Control Logic®) • Horamètre secteur/route • Système de chauffage par gaz chauds • Injection liquide pour une fiabilité maximale du compresseur
Options usine	• Fonctionnement sur véhicule 12 ou 24 V
Accessoires ou options	• Kit de fixation du compresseur route • Rallonge de connexion évaporateur 2, 4, ou 6 m • Cordon chauffant pour écoulements d'eau

*Non recommandé pour les applications produits congelés.
Préférer les MXV 850 ou MXS 850 pour ces applications.

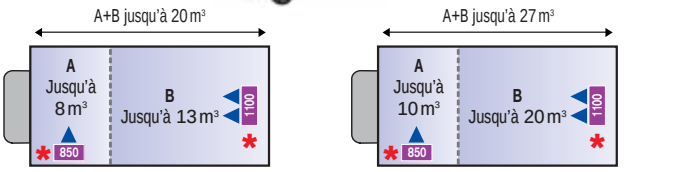
Configurations
MXS 850 + MXL 1100

Distribution urbaine ***Nombre très réduit d'ouvertures de porte***

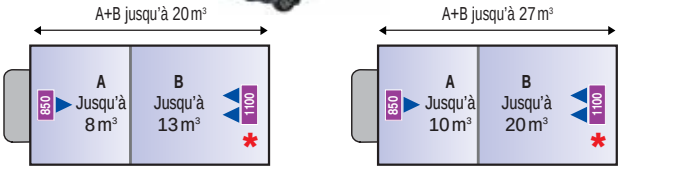












Les températures des compartiments sont réversibles de -20°C à +10°C.

** Kit d'extension nécessaire*

Configurations
MXS 600** + MXL 1100

Distribution urbaine

Nombre très réduit d'ouvertures de porte



de 0.7 m à 0.9 m

Jusqu'à 13 m³

600 *

1100 *

de 0.7 m à 0.9 m

Jusqu'à 20 m³

600 *

1100 *



Jusqu'à 1.3 m

600

1100

Jusqu'à 13 m³

0.7 m à 0.9 m

Jusqu'à 2.6 m

600

1100

Jusqu'à 20 m³

0.7 m à 0.9 m

**Non recommandé pour les applications produits congelés.
Préférer les MXV 850 ou MXS 850 pour ces applications.
Les volumes sont donnés pour +30°C d'ambiance.
Pour d'autres configurations, nous consulter.

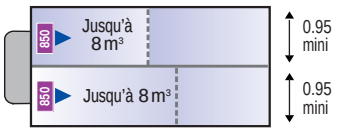
** Kit d'extension nécessaire*

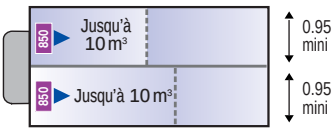
Configurations
MXS 850 + MXS 850

Distribution urbaine

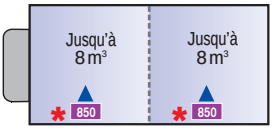
Nombre très réduit d'ouvertures de porte

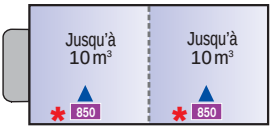




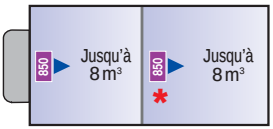


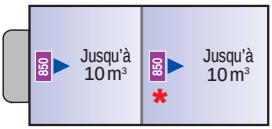












Les températures des compartiments sont réversibles de -20°C à +10°C.

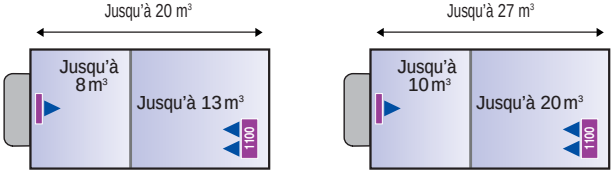
** Kit d'extension nécessaire*

Configurations
MXV 850 + MXL 1100

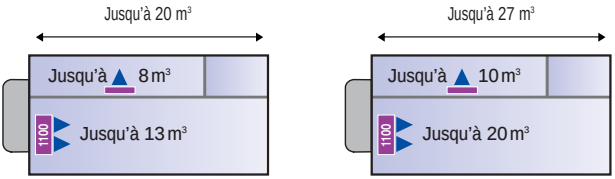
Distribution urbaine

Nombre très réduit d'ouvertures de porte





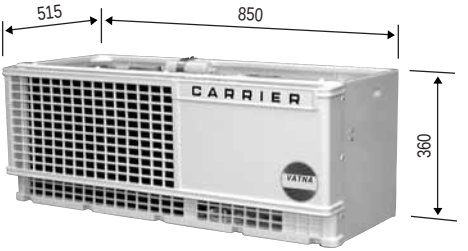




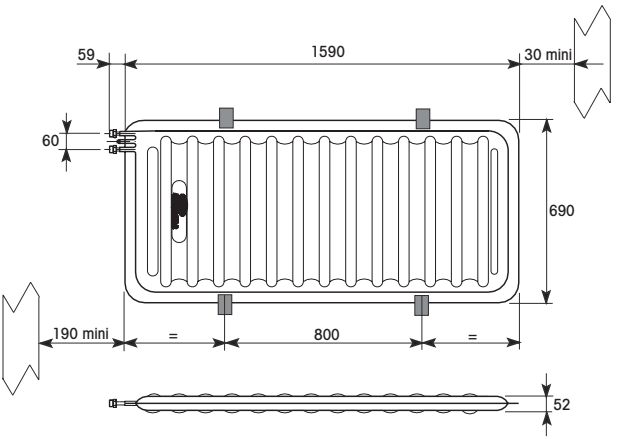
Les volumes sont donnés pour +30°C d'ambiance.
Pour d'autres configurations, nous consulter.

VATNA 150 H

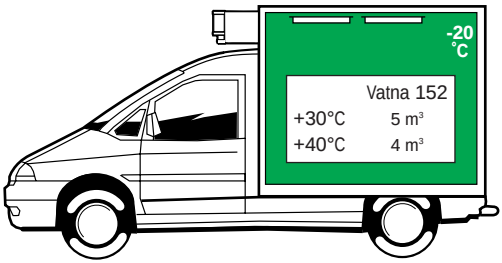
pour vos véhicules de livraison



Poids : 90 kg



Poids : 81 kg
Épaisseur : 52 mm



PUISSANCES - *Température ambiante +30°C*

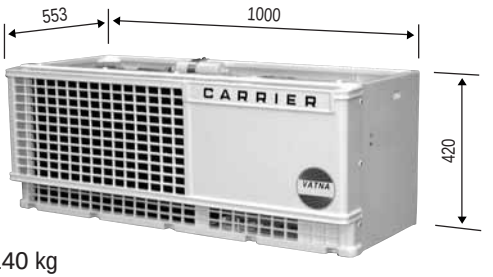
RÉFRIGÉRANT	R404A
VATNA 152 - 2 plaques	
Procès verbal	BX RE 988 (04/10/02)
KMs	6,3 W/°C
Puissance accumulée	22300 kJ
MOTOCOMPRESSEUR	
Type	CT 159 D
Cylindrée	105 cm³
TENSION D'UTILISATION SECTEUR	400/3/50 Hz

ACCESSOIRES OU OPTIONS

- Câble d'alimentation secteur

VATNA 200 H - B

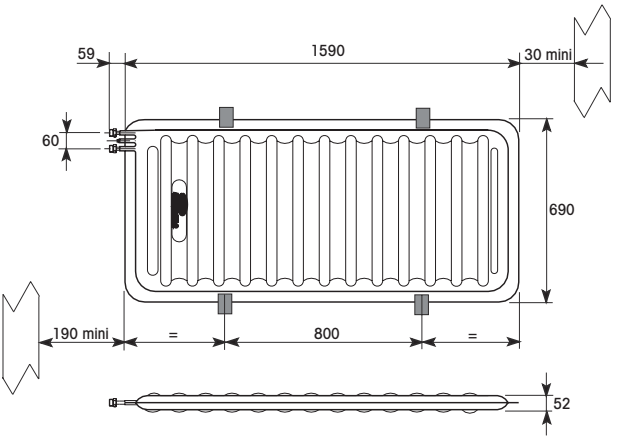
pour vos véhicules de livraison



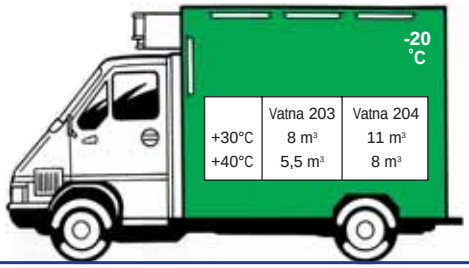
Poids : 140 kg



Poids : 145 kg



Poids : 81 kg
Épaisseur : 52 mm



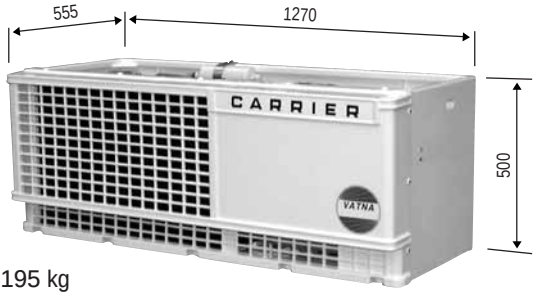
PUISSANCES - *Température ambiante +30°C*

RÉFRIGÉRANT	R404A
VATNA 203 - 3 plaques	
Procès verbal	BX RE1037 (14/04/05)
KMs	7,2 W/°C
Puissance accumulée	33500 kJ
VATNA 204 - 4 plaques	
Procès verbal	BX RE1034 (16/11/04)
KMs	8,6 W/°C
Puissance accumulée	44700 kJ
MOTOCOMPRESSEUR	
Type	CT 215 D
Cylindrée	167 cm³
TENSION D'UTILISATION SECTEUR	
	400/3/50 Hz
ACCESSOIRES OU OPTIONS	
	• Câble d'alimentation secteur

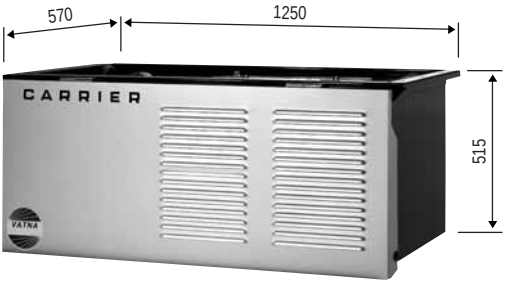
*Nous consulter

VATNA 300 H - B

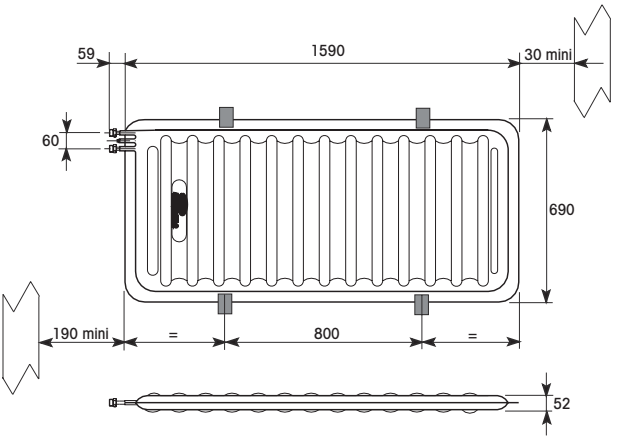
pour vos véhicules de livraison



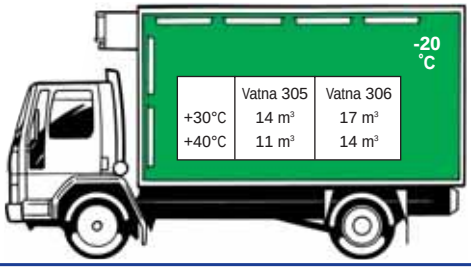
Poids : 195 kg



Poids : 185 kg



Poids : 81 kg
Épaisseur : 52 mm



PUISSANCES - *Température ambiante +30°C*

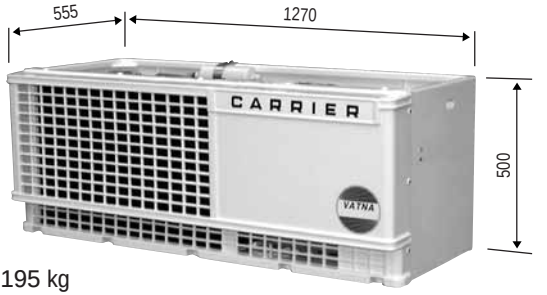
RÉFRIGÉRANT	R404A
VATNA 305 - 5 plaques	
Procès verbal	BX RE 985 (26/09/02)
KMs	10,9 W/°C
Puissance accumulée	55800 kJ
VATNA 306 - 6 plaques	
Procès verbal	BX RE 1028 Cor.1 (19/10/04)
KMs	11,8 W/°C
Puissance accumulée	67000 kJ
MOTOCOMPRESSEUR	
Type	CT 318 D
Cylindrée	208 cm³
TENSION D'UTILISATION SECTEUR	400/3/50 Hz

ACCESSOIRES OU OPTIONS

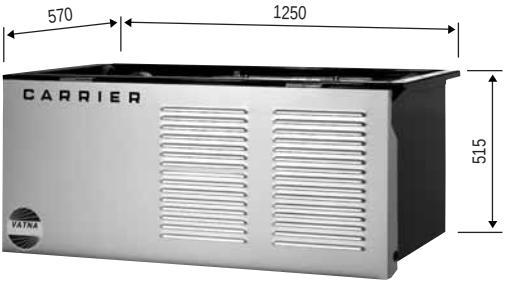
- Câble d'alimentation secteur

VATNA 400 H - B

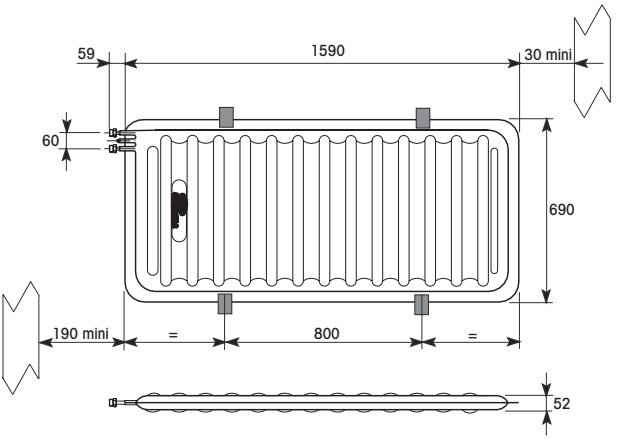
pour vos véhicules de livraison



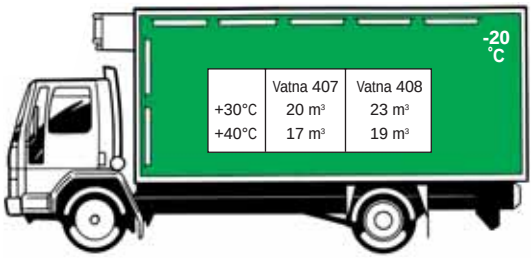
Poids : 195 kg



Poids : 185 kg



Poids : 81 kg
Épaisseur : 52 mm



PUISSANCES - *Température ambiante +30°C*

RÉFRIGÉRANT	R404A
VATNA 407 - 7 plaques	
Procès verbal	BX RE 1026 Cor.1 (13/08/04)
KMs	14,5 W/°C
Puissance accumulée	78200 kJ
VATNA 408 - 8 plaques	
Procès verbal	BX RE 1025 (12/08/04)
KMs	17,8 W/°C
Puissance accumulée	89400 kJ
MOTOCOMPRESSEUR	
Type	CT 423 D
Cylindrée	258 cm³
TENSION D'UTILISATION SECTEUR	400/3/50 Hz

ACCESSOIRES OU OPTIONS

- Câble d'alimentation secteur

NOTES

NOTES

NOTES

Notre société, soucieuse d'améliorer la qualité de ses prestations, se réserve le droit d'apporter sans préavis des modifications à ses fabrications.

500 centres de services Carrier
en Europe, en Russie,
au Moyen-Orient et en Afrique.

Carrier Transicold Europe S.C.S.
10, boulevard de l'Oise
F-95031 Cergy Pontoise Cedex
Tél. : +33 (0)1 34 43 48 00
Fax: +33 (0)1 34 43 48 48
www.carrier.com

© Carrier Corporation – Carrier Transicold Europe S.C.S. au capital de 16 090 700 €
R.C.S. Pontoise B 410 041 776 – Code APE 518M – VAT: FR52410041776
Document non contractuel - Reproduction interdite.
Printed in France (05/07) 62-61043-14