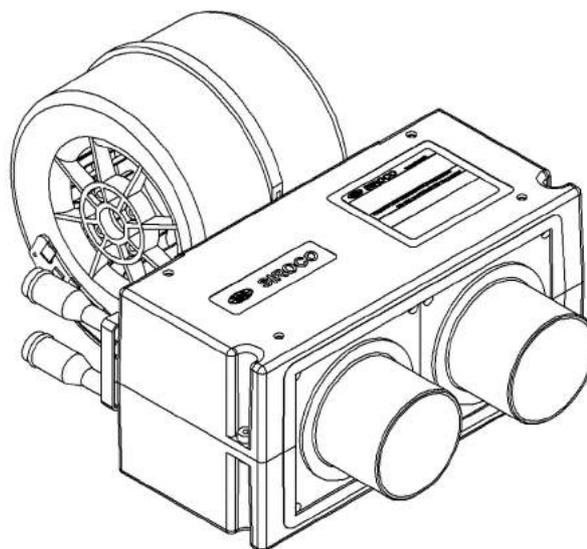
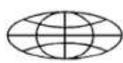




# MINOX 2 B-C-D-F

- 1 - Présentation du produit**
- 2 - Fonctionnement**
- 3 - Montage**
- 4 - Défaits de fonctionnement**
- 5 - Sécurité**



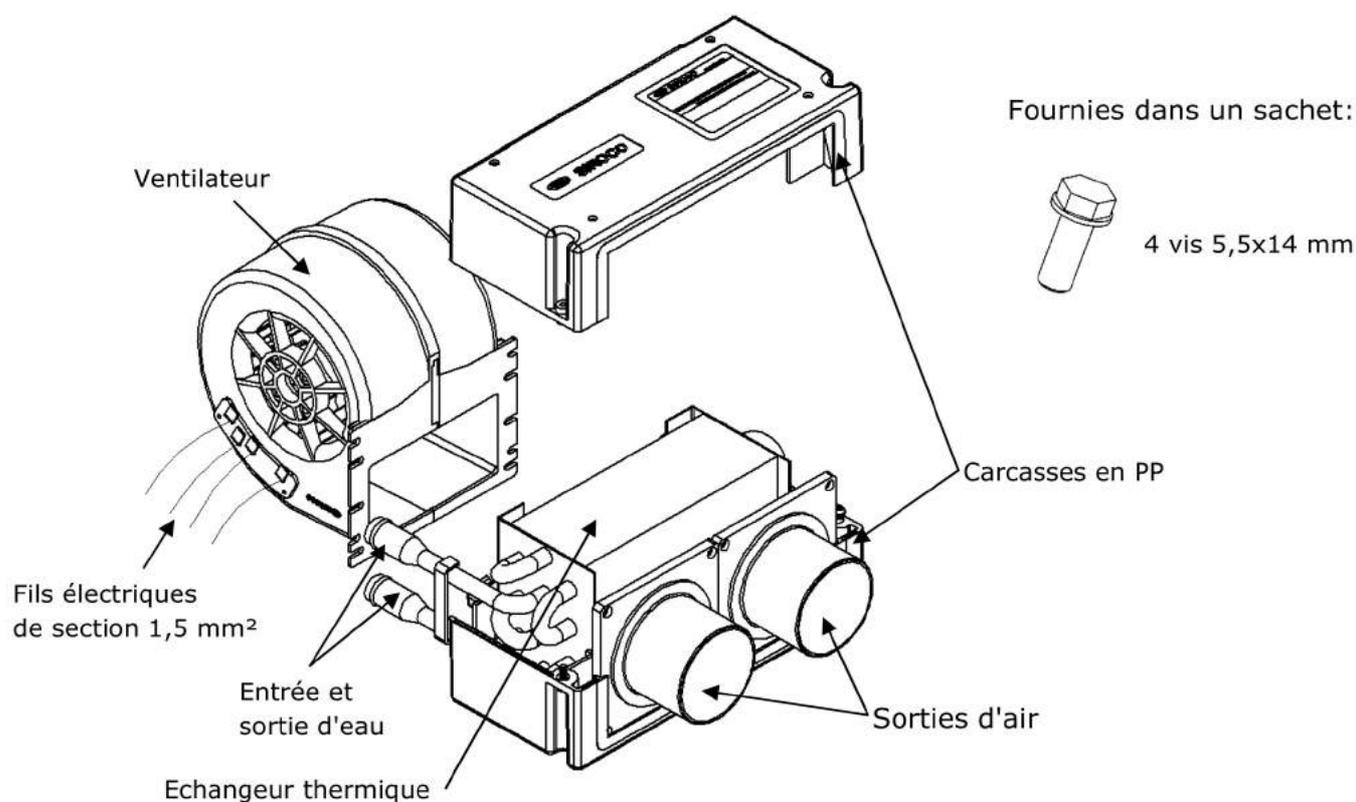


## 1 - Présentation du produit

Le chauffage MINOX 2 est constitué d'un ventilateur et d'un radiateur, ses carcasses sont en polypropylène. Il peut fonctionner selon trois vitesses différentes: quatre fils électriques doivent donc être connectés. L'appareil présente une entrée et une sortie d'alimentation en eau, ainsi que deux entrées latérales et une sortie d'air située sur la face avant.

Quatre versions sont disponibles : les versions B - C - D et F dont seule la face avant varie.

Ces versions sont disponibles avec un ventilateur TS 400 ou TS 600, en 12 V ou 24 V et avec deux embouts de raccordement en cuivre de diamètre extérieur des tubes 16 mm ou 14mm.



### Références produits ( $\varnothing$ tubes = 16 mm) :

Ventilateur	Tension	MINOX 2 B	MINOX 2 C	MINOX 2 D $\varnothing$ 40	MINOX 2 D $\varnothing$ 45	MINOX 2 D $\varnothing$ 50	MINOX 2 D $\varnothing$ 55	MINOX 2 D $\varnothing$ 60	MINOX 2 F
		Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
TS 400	12 V	0130 5100	0130 5110	0130 5120	0130 5130	0130 5132	0130 5134	0130 5136	0130 5138
	24 V	0130 5101	0130 5111	0130 5121	0130 5131	0130 5133	0130 5135	0130 5137	0130 5139
TS 600	12 V	0130 5200	0130 5210	0130 5220	0130 5230	0130 5232	0130 5234	0130 5236	0130 5238
	24 V	0130 5201	0130 5211	0130 5221	0130 5231	0130 5233	0130 5235	0130 5237	0130 5239



## 2 - Fonctionnement

Un fluide, préalablement chauffé par le véhicule, circule dans le radiateur. Le ventilateur propulse de l'air neuf à travers cet échangeur thermique. L'air est réchauffé au contact du radiateur. La sortie d'air évacue alors l'air chaud.

### Conditions d'utilisation:

Le chauffage doit être dans un emplacement présentant une arrivée d'air frais.

La température d'utilisation doit être comprise entre -30°C et +80°C.

Le liquide circulant dans l'échangeur thermique doit être antigel et compatible avec le cuivre et l'aluminium. Utiliser un liquide de refroidissement homologué par les constructeurs automobiles.

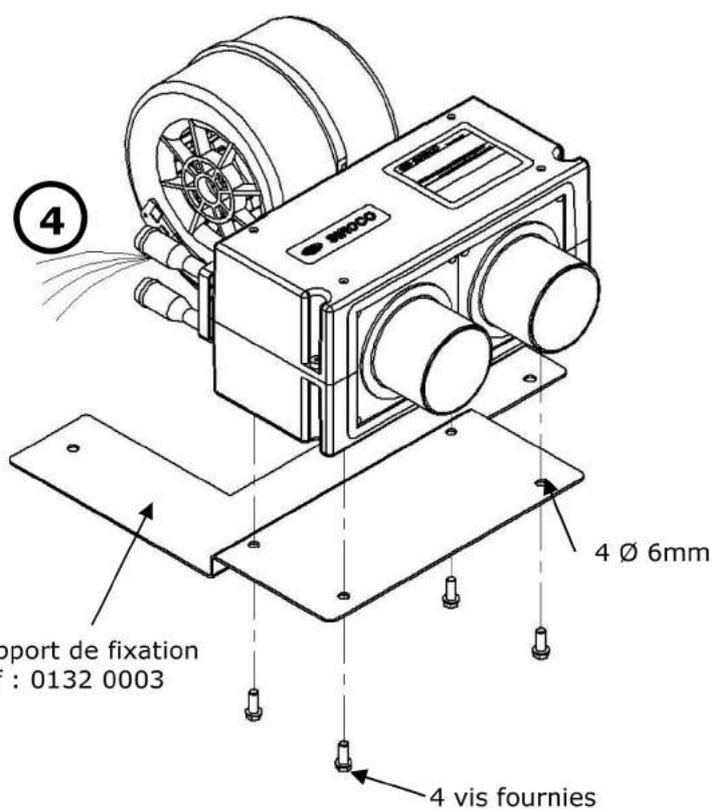
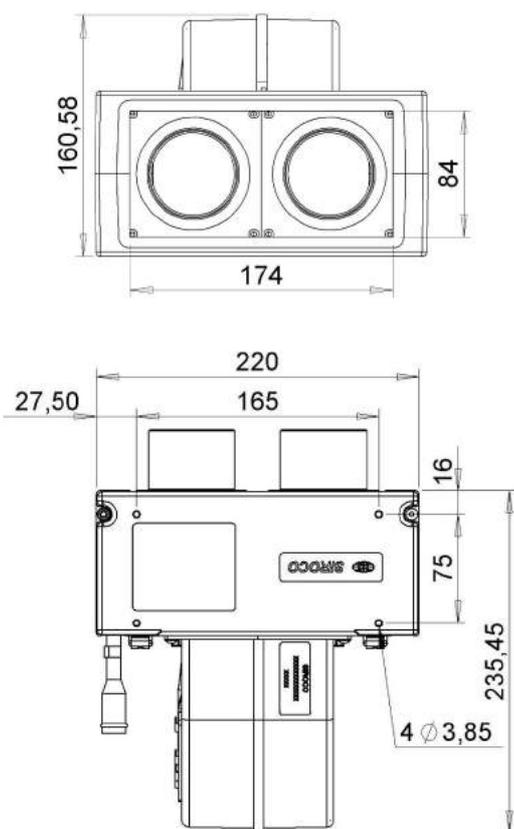
### Données techniques:

Type	Tension	Puissance électrique	Poids	Débit d'air nominal	Puissance calorifique
MINOX 2 400	12/24 V	150 W	1,7 kg	290 m <sup>3</sup> /h	5,5 kW
MINOX 2 600	12/24 V	250 W	2 kg	330 m <sup>3</sup> /h	5,9 kW

Puissance calorifique optimale pour une température d'entrée d'air de 0°C, un débit d'eau de 0,5 m<sup>3</sup>/h, une eau pure (sans éthylène glycol) et une température d'entrée d'eau de 100°C.

## 3 - Montage

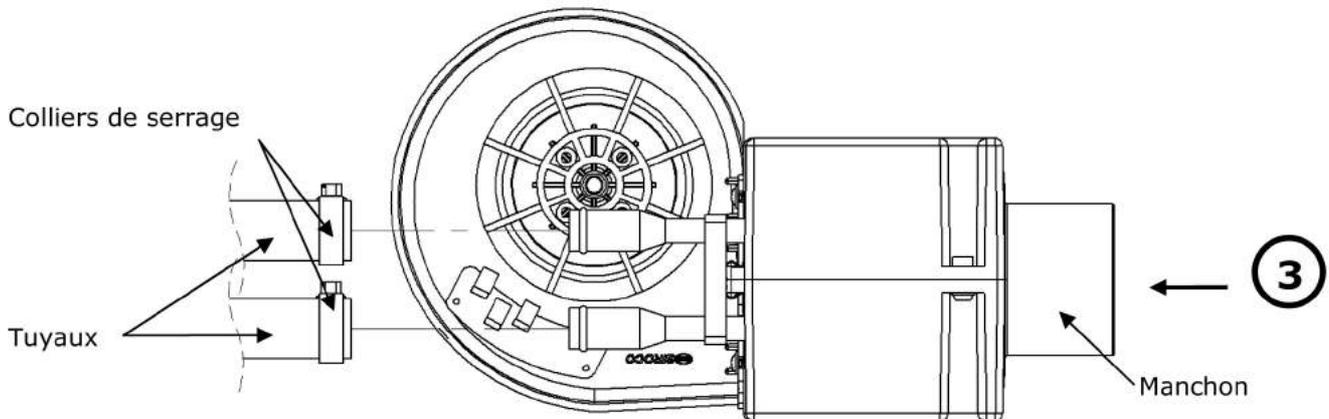
- 1** Fixer le chauffage sur son support à l'aide des 4 vis fournies (5,5x14 mm). L'axe du moteur du ventilateur doit être de préférence à l'horizontale dans le véhicule.



Ne pas percer la carcasse du chauffage pour ne pas endommager l'échangeur thermique!



- 2** **3** Raccorder les tubes d'arrivée et de sortie d'eau en respectant le diamètre (cf. §1). Utiliser des tuyaux et des colliers de serrage adaptés. Il n'y a pas de sens de circulation d'eau préférentiel.



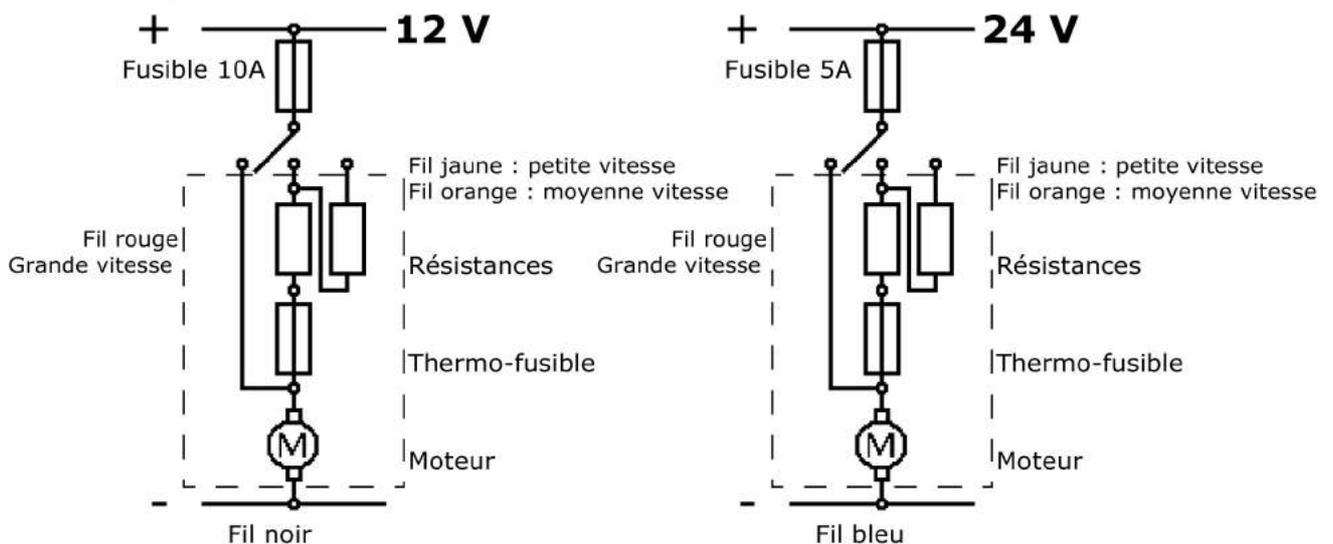
Tester l'étanchéité du circuit pour prévenir des fuites d'eau.

- 3** Pour les versions D placer des gaines sur les manchons. Utiliser des colliers appropriés afin d'assurer l'étanchéité du système.

Tester l'étanchéité du circuit pour prévenir des fuites d'air.

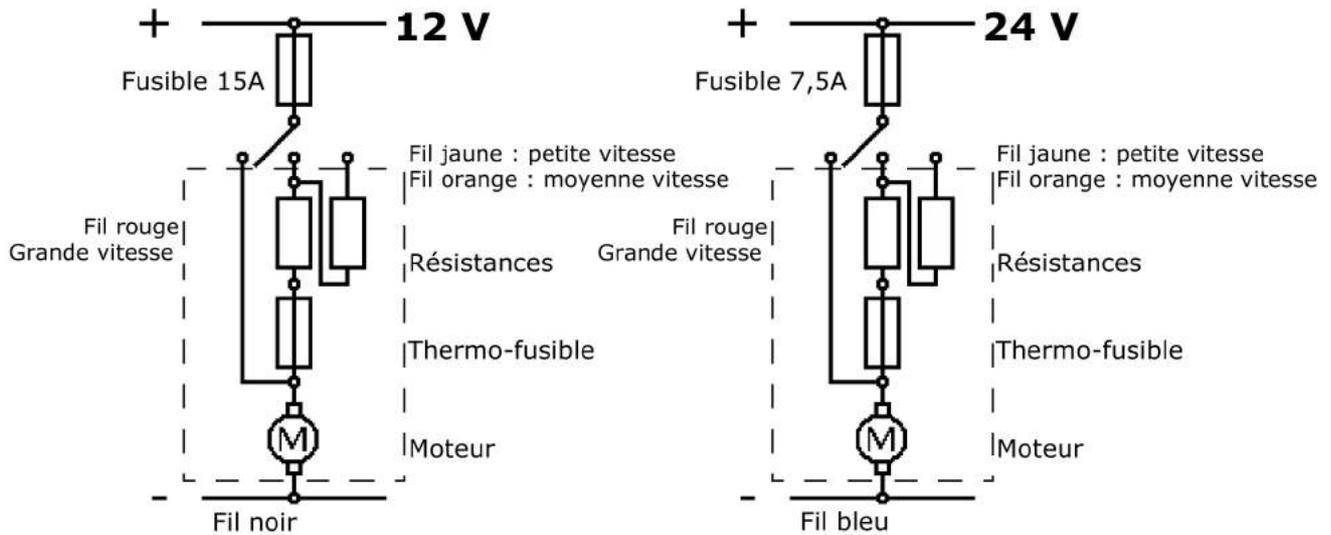
- 4** Brancher les câbles électriques en respectant le montage électrique. Utiliser au minimum une section de fil de 1,5mm<sup>2</sup>.

MINOX 2 400 :





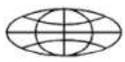
MINOX 2 600 :



Chauffage

**4 - Défauts de fonctionnement**

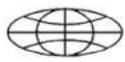
Problème constaté	Cause éventuelle	Action
Le ventilateur ne fonctionne pas	Fusible non opérationnel	S'assurer du bon placement du fusible et de son dimensionnement. Si nécessaire le remplacer. Toujours identifier la cause avant de remplacer un fusible défaillant. S'assurer que la rotation du ventilateur ne soit pas entravée.
	Absence d'alimentation électrique	Mettre le contact et/ou brancher l'appareil sur la batterie. S'assurer que les connexions entre la batterie et l'appareil soient continues. Lire le manuel d'instruction du véhicule pour plus d'information.
	Les câbles électriques sont endommagés ou arrachés	Remplacer les câbles. Respecter les schémas électriques.
	Les connexions électriques sont inversées	Vérifier que les connexions sont conformes aux schémas électriques et si nécessaire modifier le circuit.
	L'interrupteur est défectueux	Réparer/Remplacer l'interrupteur par un neuf.
	Le ventilateur est bloqué	Remédier au blocage, par exemple, enlever un objet pris dans les pales. Si nécessaire, remplacer la carcasse inférieure + moteur.
	Le moteur du ventilateur est défectueux	Remplacer l'ensemble moteur + roue.
Le ventilateur ne fonctionne pas pour toutes les vitesses d'air	Absence d'alimentation électrique	Vérifier que les connexions arrivent correctement à l'arrière du bloc. Inspecter le connecteur électrique et ses raccordements.
	La résistance est défectueuse	Remplacer la carcasse inférieure + moteur.



<b>Problème constaté</b>	<b>Cause éventuelle</b>	<b>Action</b>
Le ventilateur ne fonctionne que sur la petite et la moyenne vitesse	Le fusible de la grande vitesse ne fonctionne pas	Remplacer le fusible
L'appareil ne peut plus être arrêté	Court circuit dans un câble	Rectifier le montage, et si nécessaire, remplacer le câble.
L'appareil fonctionne uniquement à puissance réduite	La tension est inadaptée	La tension de l'appareil et celle du circuit embarqué doivent être les mêmes. Commander un nouvel appareil.
	La sortie d'air est fermée ou obstruée	Ouvrir la sortie d'air ou la dégager.
	Les fils électriques sont sous dimensionnés	Installer des câbles de section adaptée.
	Le radiateur est sévèrement souillé	Nettoyer soigneusement en évitant tout dommage pouvant entraîner une fuite. ATTENTION! Suivre les instructions.
L'air n'est pas chauffé	Le moteur du véhicule n'est pas en marche	Démarrer le moteur.
	L'eau qui circule reste froide	Attendre que le moteur atteigne la température de fonctionnement.
	Le circuit d'eau est fermé	Lire le manuel d'instructions du véhicule.
	Les tubes du circuit d'eau sont tordues ou écrasés	Réinstaller les tubes correctement pour y remédier.
	La pression/le débit de la pompe à eau est insuffisant(e)	Remplacer la pompe par une plus puissante ou installer une pompe additionnelle.
La puissance de chauffe est réduite	Le débit d'air soufflé est trop faible	Se reporter aux problèmes liés au ventilateur.
	Le débit d'eau circulant dans le radiateur est trop faible	Replacer les canalisations d'eau si elles sont tordues ou écrasées. La pression/le débit de la pompe à eau est trop faible. (voir les actions précédemment expliquées).
	Présence d'air dans le radiateur	Purger le circuit.
		Lorsque la pression de la pompe à eau est suffisante, l'air s'évacue. Remplacer la pompe par une plus puissante ou installer une pompe additionnelle.
	L'appareil est sous dimensionné	Remplacer l'appareil par un plus puissant.
	La pression/le débit de la pompe à eau est insuffisant(e)	Remplacer la pompe par une plus puissante ou installer une pompe additionnelle.
	Le radiateur est sévèrement souillé ou colmaté	Nettoyer soigneusement en évitant tout dommage pouvant entraîner une fuite ou détériorer les ailettes de l'échangeur.



La garantie ne couvre pas les produits qui ont été démontés!



## 5 - Sécurité

Veillez respecter les consignes suivantes pour votre propre sécurité:

- Le produit doit être installé par un professionnel.
- Le produit doit fonctionner dans un environnement aéré.
- Le produit doit être utilisé uniquement pour l'application à laquelle il est destiné. Le produit ne doit pas être utilisé dans un environnement inapproprié. Veuillez lire les conditions de garantie.
- Avant d'utiliser le produit, assurez-vous que la réglementation et les lois en vigueur dans le pays d'utilisation soient respectées.
- Pour des raisons de sécurité (risque d'incendie), la protection électrique doit impérativement être assurée par un fusible spécifiquement consacré à l'alimentation électrique de nos produits. La valeur des fusibles est donné à titre indicatif, il convient de vérifier et d'adapter le calibre pour chaque application.
- Mettre le circuit électrique hors tension avant d'intervenir sur un produit.
- Ne touchez pas le radiateur et ses raccords lorsque l'eau chaude circule dans l'échangeur thermique.
- Ne déposez aucun objets à l'intérieur du ventilateur ou de la carcasse du chauffage.