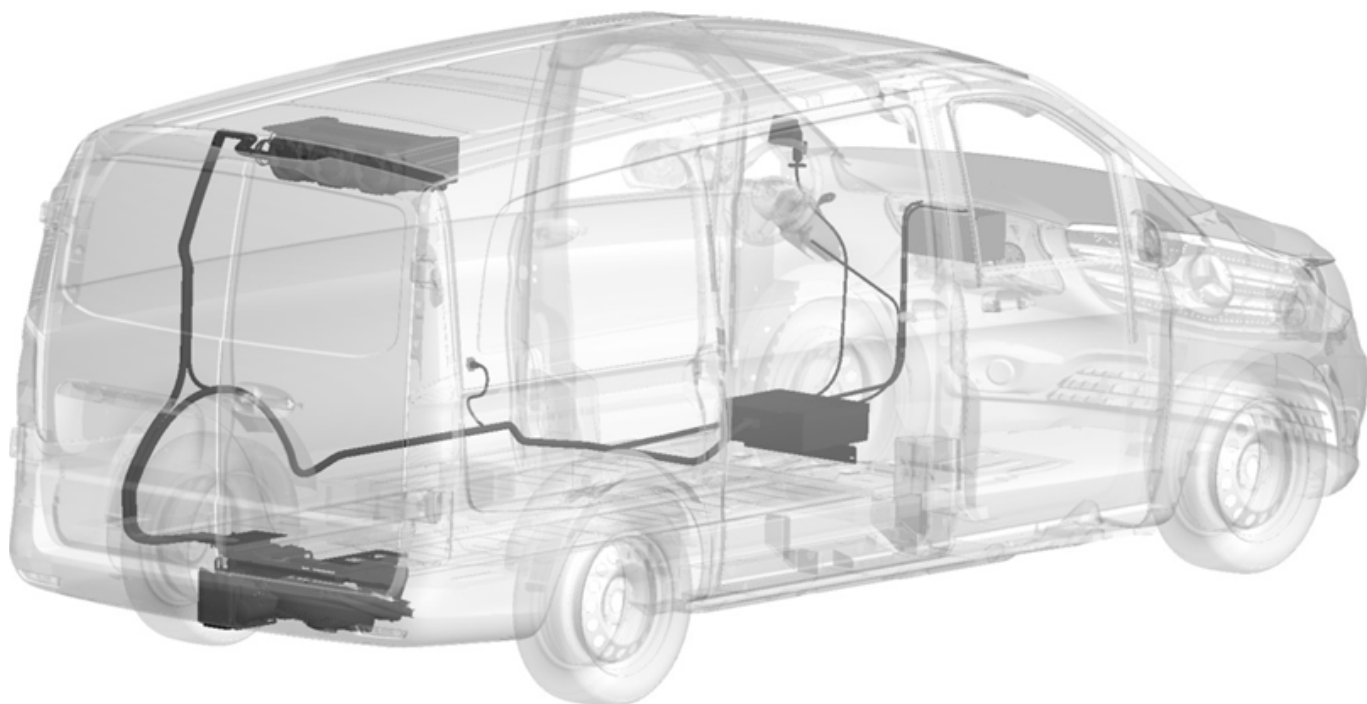


## Fonctionnement, maintenance et garantie Système frigorifique C106EA

**Kerstner**   
Ein Unternehmen der  **LAMBERET** Gruppe



### **LAMBERET SAS**

129 ROUTE DE VONNAS - BP 43  
01380 SAINT-CYR SUR MENTHON, FRANCE

TÉL : +33 (0)3 85 30 85 30

COMMUNICATION@LAMBERET.FR

---

## **Félicitations pour l'achat de votre véhicule frigorifique Kerstner !**

*Avant de prendre la route, lisez la présente notice pour vous familiariser avec votre véhicule frigorifique, l'aménagement isolant de Kerstner et le système frigorifique de Kerstner. Vous pourrez ainsi mieux profiter de tous les avantages offerts par votre véhicule et éviterez les dangers pour vous-même et pour les autres.*

*Afin de garantir le bon fonctionnement et une longue durée de vie de votre système frigorifique, nous souhaitons vous fournir quelques indications sur son fonctionnement et son entretien. Veillez à les observer impérativement. Ce manuel est un document qui servira entre autres de certificat d'entretien dans le cadre de la garantie. Il est donc essentiel de compléter les pages 4 et 5 avant la remise du véhicule et la page 45 (et pages suivantes) lors de l'entretien.*

*Kerstner GmbH veille à ce que ses véhicules soient toujours à la pointe de la technologie et se réserve par conséquent le droit d'apporter des modifications en termes de forme, d'équipement et de technologie. Aucun droit ou recours ne pourra donc être exercé en ce qui concerne les informations, les illustrations et les descriptions de cette notice.*

*Nous nous tenons à votre disposition pour répondre à vos questions ou vous conseiller si vous rencontrez des problèmes ou des dysfonctionnements avec le système frigorifique de votre véhicule. Dans ce dernier cas, veuillez contacter l'un de nos partenaires de service agréés. Vous trouverez les adresses correspondantes dans la brochure Antennes de service.*

*Cette notice fait partie intégrante du véhicule. Veillez à la conserver systématiquement dans le véhicule et à la remettre au nouveau propriétaire si vous êtes amené-e à vendre le véhicule.*

**Kerstner GmbH**

**vous souhaite bon voyage.**

# DOCUMENT DE GARANTIE

Type de véhicule : \_\_\_\_\_

Numéro de châssis : \_\_\_\_\_

Kilométrage : \_\_\_\_\_

Modèle Cool Jet / n° de série : \_\_\_\_\_

Quantité de réfrigérant R134a : \_\_\_\_\_ g

Réglage de consigne pour la réfrigération : \_\_\_\_\_ °C / °F

Hauteur du véhicule : comme le véhicule de base (cf. carte grise)

**La charge utile est indiquée sur la carte grise.**

Début de la garantie : \_\_\_\_\_

Durée de la garantie : 24 mois

## **Travaux d'entretien sur le système frigorifique et l'isolation :**

Les travaux d'entretien doivent être réalisés après 3000 heures de fonctionnement ou après 12 mois à compter de la date de première livraison ou de première immatriculation du véhicule, selon l'événement qui intervient en premier.

Attention :

Les délais et intervalles d'entretien doivent être impérativement respectés pour conserver les droits de garantie.

Réception définitive le : \_\_\_\_\_ par : \_\_\_\_\_

Nom

Kerstner GmbH, cachet de l'entreprise, date, signature

Nom : \_\_\_\_\_

Rue : \_\_\_\_\_

Code postal: \_\_\_\_\_

Ville : \_\_\_\_\_

Pays : \_\_\_\_\_

**En ma qualité de client, je certifie par la présente avoir pris connaissance du contenu de la brochure de ce véhicule. Les points suivants m'ont été dûment expliqués par mon concessionnaire :**

1. *Conditions de garantie*
2. *Importance de l'entretien*
3. *Utilisation du système frigorifique*

\_\_\_\_\_  
*Date / signature Client*

Kerstner GmbH, cachet de l'entreprise, date, signature

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>7</b>
Symboles.....	7
Consignes de sécurité avant la mise en service: .....	7
Utilisation conforme.....	8
Information relatives à la garantie.....	9
Informations relatives à l'entretien .....	10
<b>2- AMÉNAGEMENT ISOLANT</b> .....	<b>12</b>
<b>3- SYSTÈME FRIGORIFIQUE</b> .....	<b>13</b>
<b>4- SÉCURITÉ</b> .....	<b>14</b>
Conduite et manoeuvre .....	14
Chargement et protection de la marchandise .....	14
<b>5- COMMANDE EN DETAIL</b> .....	<b>15</b>
Unité de commande du système frigorifique.....	15
Réglages.....	17
Réglages.....	19
Maintenance .....	20
Info .....	21
État .....	22
Activation/ désactivation de la réfrigération .....	23
Température du compartiment de chargement .....	24
Dégivrage.....	25
Défauts .....	26
<b>6- FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>27</b>
Refroidissement - Informations générales.....	27
Refroidissement - Informations générales.....	27
Fonctionnement avec la réfrigération auxiliaire (option).....	28
Raccordement et activation de la réfrigération auxiliaire .....	29
Avertissement sonore .....	30
Arrêt de la réfrigération auxiliaire .....	30
Chargement adéquat .....	30
Chaîne du froid .....	31
Nettoyage et entretien .....	31
Contrôles à la charge de l'utilisateur.....	32
Éclairage du compartiment de chargement .....	33
Contrôles à la charge de l'utilisateur.....	33
Certificat ATP (option) .....	33
Déverrouillage de secours .....	34
<b>7- AUTO-DÉPANNAGE</b> .....	<b>35</b>
Défauts possibles .....	35
<b>8- DIVERS</b> .....	<b>38</b>
Résistance statique du plancher du compartiment de chargement.....	38
Modification de la charge utile .....	38
<b>JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN</b> .....	<b>40</b>



# INTRODUCTION

**Les fourgons frigorifiques de Kerstner sont sans cesse optimisés afin de les maintenir à la pointe de la technique. Il est donc possible de constater des différences de forme, d'équipement et de technologie par rapport aux illustrations de la notice.**

**Cela ne peut cependant pas donner lieu à une quelconque revendication**

## SYMBOLES

### AVERTISSEMENT



L'avertissement signale de potentiels risques d'accident et de blessure pour vous et pour d'autres personnes.

### DANGER

*Dangers potentiels pour le système frigorifique et votre véhicule.*

### ENVIRONNEMENT



*Indications concernant l'environnement*

### INFORMATIONS

*Indications relatives à l'utilisation*

### **(Option)**

*Tous les véhicules ne possèdent pas le même équipement. Les équipements spéciaux sont donc identifiés par la mention (Option).*

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ AVANT LA MISE EN SERVICE:

### AVERTISSEMENT



*Avant de mettre en service le système frigorifique de Kerstner, veuillez lire attentivement la présente notice.*

*Les erreurs de manipulation risquent d'endommager le système frigorifique et ne sont pas couvertes par notre garantie.*

# INTRODUCTION

## DANGER

Veillez noter que la charge utile change avec un aménagement isolant et frigorifique. La charge utile modifiée est indiquée sur les documents d'immatriculation.

**Veillez observer les informations suivantes dans le cadre de l'utilisation de votre véhicule frigorifique :**

- la notice du véhicule,
- la présente notice, et en particulier les consignes de sécurité de cette notice,
- le code de la route,
- le règlement relatif à la mise en circulation des véhicules à moteur,
- les prescriptions en matière de prévention des accidents.

## AVERTISSEMENT



Utilisation du système frigorifique pendant la conduite

Le conducteur doit se concentrer sur le trafic routier et n'intervenir sur l'écran du système frigorifique que si l'état de la circulation routière le permet véritablement !

**Concentrez toute votre attention sur la conduite du véhicule !**

## UTILISATION CONFORME

- Le véhicule frigorifique est exclusivement conçu pour le transport de marchandises.
- Toutes les portes doivent être fermées pendant les déplacements avec le véhicule.
- Des mesures adaptées doivent être prises pour empêcher la marchandise de glisser, par exemple en utilisant des sangles (option) et des barres de blocage (option).
- Observer la charge par essieu maximale et la charge utile maximale indiquées. Elles ne doivent pas être dépassées.
- Les accompagnateurs doivent obligatoirement s'installer dans la cabine conducteur. Aucune personne n'est autorisée à rester dans le compartiment de chargement pendant la marche du véhicule (risque de suffocation).
- Lorsqu'une personne intervient à l'intérieur du compartiment de chargement pour des opérations de chargement ou de déchargement, s'assurer que les portes ne risquent pas de se refermer de manière intempestive.
- Toute modification ou intervention non autorisée sur le véhicule peut mettre en danger la sécurité de fonctionnement.
- Tous les travaux d'entretien doivent être exclusivement réalisés par Kerstner ou par un partenaire de service agréé par Kerstner. Le système frigorifique contient des gaz à effet de serre et de l'huile nocifs pour l'environnement qui ne doivent pas être rejetés dans l'environnement.
- Ne pas retirer les caches.
- Ne pas obturer ou couvrir les ouvertures de ventilation ou de purge.



## AVERTISSEMENT



**Observer les consignes de sécurité de cette notice et les indications qui s'affichent sur l'unité de commande. Dans le cas contraire, aucun droit de garantie ne pourra être exercé !**

## ENVIRONNEMENT



Il est possible de limiter la consommation d'énergie et l'usure du groupe frigorifique. Pour ce faire, tenir compte des indications suivantes :

- éviter d'ouvrir inutilement les portes, les ouvrir uniquement pour charger et décharger la marchandise,
- veiller à charger correctement la marchandise,
- ne pas transporter de charge inutile,
- charger de la marchandise préalablement réfrigérée ou tempérée,
- entretenir régulièrement le véhicule en respectant les intervalles spécifiés,
- pour le nettoyage du véhicule, veiller à ce que le fond soit fermé et pourvu d'aménagements permettant l'écoulement de l'eau de lavage,
- le véhicule ne doit pas stationner en plein soleil lorsque la réfrigération auxiliaire **(option)** fonctionne.

## INFORMATIONS RELATIVES À LA GARANTIE

La garantie couvre l'aménagement frigorifique complet, notamment le système frigorifique et son installation en bonne et due forme, à condition néanmoins qu'il soit monté de manière permanente dans ou sur le véhicule.

Dans le cadre des conditions suivantes, Kerstner garantit le fonctionnement sans défauts de l'aménagement frigorifique, conformément à l'état de la technique. La période de garantie est indiquée dans le document de garantie à la page 4.

Si l'aménagement frigorifique présente un défaut couvert par la garantie, l'acheteur est invité à s'adresser à Kerstner ou à un partenaire de service agréé par Kerstner.

Dans le cadre de la garantie convenue, le défaut lié au matériau ou au traitement sera éliminé par réparation ou par remplacement des pièces concernées. Une réclamation au titre de la garantie doit être immédiatement adressée à Kerstner en présentant cette brochure. Si la réclamation concerne des dommages, par ex. causés par des influences extérieures, un incendie, une utilisation abusive, une manipulation incorrecte, une usure naturelle, un accident ou d'autres circonstances comparables, elle ne pourra pas être jugée recevable. Une fois la période de garantie écoulée, plus aucune réclamation au titre de la garantie ne sera examinée.

Aucune autre prétention, par ex. dommages-intérêts, véhicule de courtoisie, coûts indirects ou consécutifs, indemnisation pour manque à gagner, adaptation ou amoindrissement, ne pourra être soumise au titre de la garantie. De plus, aucun remboursement ne sera effectué en cas d'altération de la marchandise, car l'aménagement isolant en place ne permet pas une augmentation rapide de la température du compartiment de chargement dans des conditions d'utilisation conformes.

# INTRODUCTION

---

## INFORMATIONS

*En cas d'urgence, s'il est impossible de faire intervenir directement Kerstner pour procéder à des contrôles, des constatations ou des réparations, informer systématiquement Kerstner avant de commencer les travaux et attendre une validation écrite.*

## INFORMATIONS RELATIVES À L'ENTRETIEN

Kerstner et les ateliers de service agréés par Kerstner se tiennent à votre disposition pour la réalisation des travaux d'entretien. Vous trouverez les adresses dans la liste des partenaires de service jointe au véhicule ou sur [www.kerstner.de](http://www.kerstner.de). Chacun de ces ateliers vous garantit l'intervention de techniciens spécialisés formés et une réalisation des travaux fiable et adéquate. Vous trouverez à la page 39 une liste des contrôles qui doivent être réalisés par l'utilisateur.

## INFORMATIONS

*Entretien régulier : les différents travaux d'entretien et leur intervalle d'exécution sont indiqués à partir de la page 45 et doivent être consignés dans les champs correspondants. Il est possible de consulter sur l'unité de commande le temps de fonctionnement restant du système frigorifique jusqu'au prochain entretien.*

*Il convient de noter que non seulement l'exécution des travaux d'entretien garantit le bon fonctionnement et le maintien de la valeur de votre véhicule, mais aussi que le respect des délais et intervalles d'entretien et l'exécution des travaux d'entretien conditionnent l'application de la garantie.*

*Il est donc nécessaire et important que l'entretien soit consigné par Kerstner ou un partenaire de service agréé par Kerstner dans les champs de confirmation prévus à cet effet (se reporter aux pages 45 et suiv.).*

***Par conséquent, assurez-vous de respecter les kilométrages et les intervalles de temps spécifiés pour les travaux d'entretien et veillez à éviter toute intervention non autorisée sur le système frigorifique qui entraînerait l'annulation de votre garantie !***



## 2- AMÉNAGEMENT ISOLANT

---

Ne jamais conduire avec les portes ouvertes ou non verrouillées. Des accidents et des dommages corporels sont susceptibles de se produire si les portes ne sont pas verrouillées.

Lors de manœuvres et de la marche arrière, se faire assister d'une deuxième personne et vérifier l'absence d'obstacles au sol pour éviter des dommages par collision au niveau de l'installation sous-plancher.

Éviter d'emprunter des voies où le niveau d'eau dépasse env. 10 cm car cela pourrait endommager l'installation sous-plancher.

## 3- SYSTÈME FRIGORIFIQUE

---

Le système frigorifique est une installation électrique qui fonctionne lorsque le véhicule est en marche.

Une réfrigération auxiliaire de 230 V garantit une réfrigération de longue durée même lorsque le véhicule est à l'arrêt. Dans ce cas, une unité de réfrigération auxiliaire autonome est nécessaire (option).

Le compartiment de chargement peut être réfrigéré à env. 0°C.

L'unité de commande dans la cabine conducteur permet de piloter toutes les fonctions de réfrigération du compartiment de chargement, y compris pour la réfrigération auxiliaire.

# 4- SÉCURITÉ

---

## CONDUITE ET MANOEUVRE

### **DANGER**

*Ne jamais conduire avec les portes ouvertes ou non verrouillées. Des accidents et des dommages corporels sont susceptibles de se produire si les portes ne sont pas verrouillées.*

*Lors de manœuvres et de la marche arrière, se faire assister d'une deuxième personne et vérifier l'absence d'obstacles au sol pour éviter des dommages par collision au niveau de l'installation sous-plancher.*

*Éviter d'emprunter des voies où le niveau d'eau dépasse env. 10 cm car cela pourrait endommager l'installation sous-plancher.*

## CHARGEMENT ET PROTECTION DE LA MARCHANDISE

### **DANGER**

*Risque de blessure par glissade à l'intérieur du compartiment de chargement ! L'humidité ou de l'eau de condensation qui aurait gelé peut rendre le plancher du compartiment de chargement lisse, voire glissant !*

*Noter que la porte coulissante de l'espace de chargement ne constitue pas une porte d'accès. Du fait de la faible hauteur du compartiment de chargement, elle ne doit être utilisée que pour effectuer le chargement.*

*La charge, incluant le poids des personnes et du carburant, ne doit pas dépasser le poids total autorisé ou la charge par essieu maximale du véhicule (se reporter à la carte grise).*

*La charge doit être répartie de manière homogène dans le compartiment de chargement. Éviter les charges concentrées dans la surface du compartiment de chargement car elles pourraient endommager le revêtement de sol.*

*Ne pas déplacer le compartiment de chargement avec un chariot élévateur ! Cela pourrait endommager le revêtement de sol (charge concentrée).*

*Les ouvertures d'échappement et d'aspiration du système frigorifique doivent être suffisamment dégagées pour permettre une bonne distribution de l'air froid.*

*Dans la mesure du possible, transporter les charges lourdes entre les essieux du train arrière.*

*Une marchandise non arrimée ou mal arrimée peut bouger de manière incontrôlée dans le compartiment de chargement du véhicule en cas de freinage brusque, de changement de direction rapide ou d'accident. Dans de tels cas, le risque de blessure et d'accident est grand. Par conséquent, veiller à arrimer la marchandise, quelle qu'elle soit, avec des accessoires d'arrimage suffisamment résistants à la déchirure et à l'abrasion.*

*Rembourrer les arêtes tranchantes de la marchandise.*

*Refermer uniquement lorsque plus aucune personne (personnel de chargement, etc.) ne se trouve à l'intérieur.*

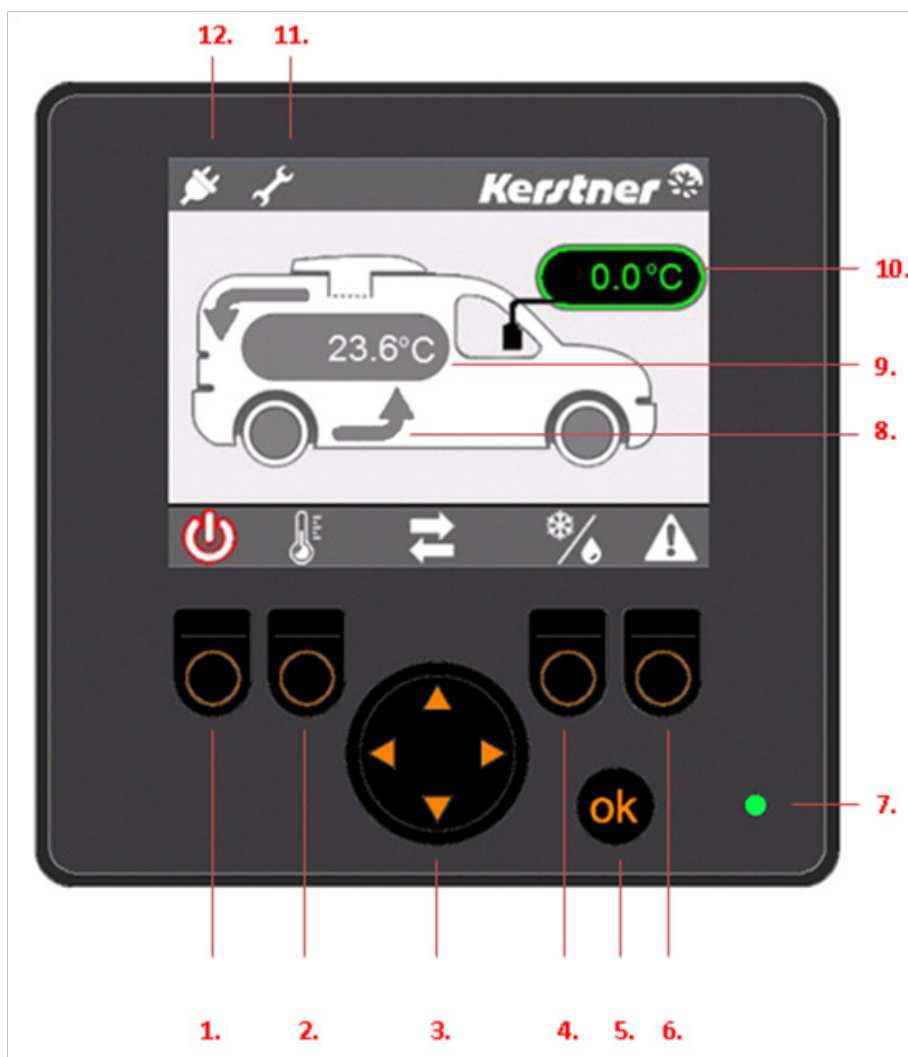
*Vérifier la pression des pneus après le chargement*

*(se reporter à la notice du véhicule).*



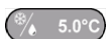
# 5- COMMANDE EN DETAIL

## UNITÉ DE COMMANDE DU SYSTÈME FRIGORIFIQUE

L'unité de commande du système frigorifique permet de piloter toutes les fonctions de réfrigération du compartiment de chargement et informe sur l'état de fonctionnement. L'écran à LED affiche la valeur de consigne et la valeur réelle de la température du compartiment de chargement, ainsi que les codes de défaut en cas de défaut.



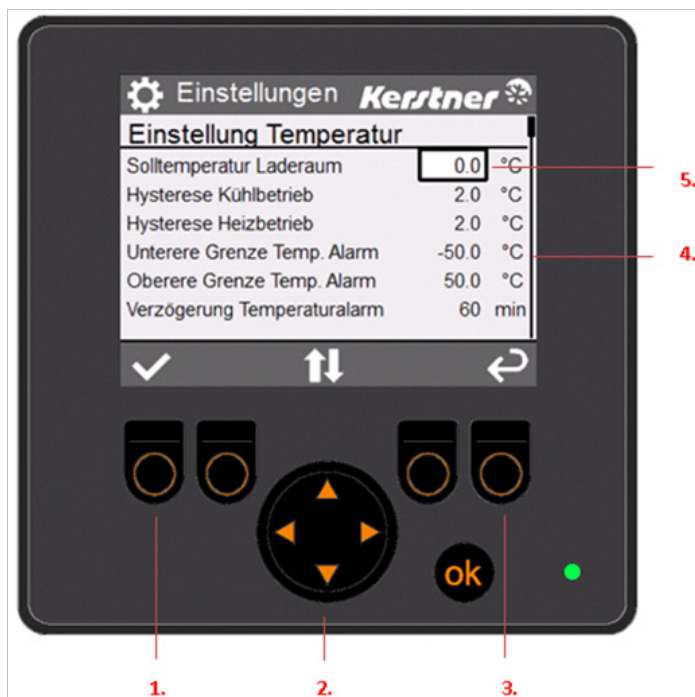
## 5- COMMANDE EN DÉTAIL

1.	MARCHE/ARRÊT du système	Cette touche permet d'activer et de désactiver le système. Lorsque le système est en MARCHE, s'il est désactivé par un arrêt de l'allumage ou par débranchement du câble d'alimentation, la commande mémorise le dernier état et redémarre automatiquement dès le retour de l'alimentation (démarrage automatique).
2.	Réglage de la valeur de consigne	La sélection de cette touche ouvre la saisie de la valeur de consigne. L'affichage de la valeur de consigne est encadré de vert et l'utilisateur peut augmenter ou diminuer la valeur à l'aide des touches fléchées. Après 10 secondes ou si l'utilisateur actionne de nouveau cette touche, la valeur est validée. Si aucune saisie n'est effectuée pendant plus de 10 secondes, le champ de saisie se désactive.
3.	Pavé de touches fléchées	Les touches fléchées gauche/droite permettent de naviguer dans les différentes vues. Les touches fléchées haut/bas permettent quant à elles d'ajuster le rétro-éclairage et l'éclairage des touches. Lorsque le champ de saisie est ouvert, l'utilisateur peut modifier la valeur en appuyant sur les touches fléchées haut/bas ou gauche/droite : gauche/droite à modification par grands pas haut/bas à modification par petits pas.
4.	Dégivrage	Si l'utilisateur appuie sur cette touche pendant 5 secondes, un dégivrage manuel est déclenché.
5.	Touche OK	Cette touche permet de confirmer la saisie du mot de passe.
6.	Avertissement	Clignote dès l'apparition d'un défaut. Si l'utilisateur appuie sur cette touche, l'affichage bascule aussitôt dans la vue AVERTISSEMENTS où il est possible de visualiser le message de défaut et de l'acquiescer.
7.	LED d'état	Clignote en vert en cas de fonctionnement normal, et en rouge en cas de défaut.
8.	Recirculation de l'air	S'affiche dès que les ventilateurs sont actifs dans le compartiment de chargement. Selon le mode de fonctionnement, les flèches changent de couleur : réfrigération = bleu / chauffage = orange / neutre = gris (cf. illustration).
9.	Affichage de la valeur réelle	Indique la température actuelle du compartiment de chargement. Selon le mode de fonctionnement, l'affichage change de couleur et des icônes supplémentaires apparaissent :  réfrigération  5.0°C  chauffage  5.0°C <b>(option)</b>  dégivrage  5.0°C
10.	Affichage de la valeur de consigne	Indique la température réglée pour le compartiment de chargement.
11.	Entretien	Reste allumé si un entretien est prévu et clignote si la date d'entretien est dépassée et l'entretien doit être réalisé.
12.	Câble d'alimentation	S'affiche lorsque la réfrigération auxiliaire est active et le câble d'alimentation branché.



# 5- COMMANDE EN DETAIL

## RÉGLAGES



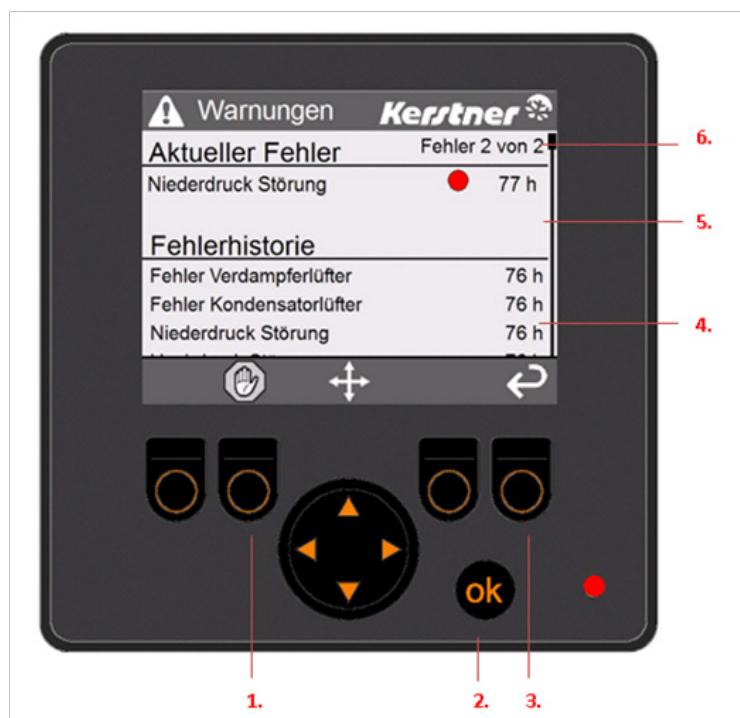
1.	Ouverture / confirmation du champ de saisie	La touche de confirmation permet d'ouvrir un champ de saisie pour le modifier et permet de valider une valeur modifiée.
2.	Pavé de touches fléchées	L'actionnement des touches fléchées haut/bas permet de naviguer dans les valeurs de réglage. Lorsque le champ de saisie est ouvert, l'utilisateur peut modifier la valeur en appuyant sur les touches fléchées haut/bas ou gauche/droite : gauche/droite à modification par grands pas haut/bas à modification par petits pas.
3.	Retour	La touche Retour permet de revenir à l'écran de base.
4.	Valeurs de réglage	<p><b>Réglage de la température</b></p> <p>-Température de consigne du compartiment de chargement : Spécification de la valeur de consigne de la température du compartiment de chargement.</p> <p>-Hystérèse pour la réfrigération : Spécification de l'écart de température par rapport à la valeur de consigne. Indique la température à laquelle la réfrigération doit redémarrer. <i>Exemple : valeur de consigne du compartiment de chargement = 0°C et hystérèse pour la réfrigération = 2°C à La réfrigération s'arrête à 0°C et se réactive à 2°C.</i></p> <p>-Hystérèse pour le chauffage (option) : Spécification de l'écart de température par rapport à la valeur de consigne. Indique la température à laquelle le chauffage doit redémarrer. <i>Exemple : valeur de consigne du compartiment de chargement = 20°C et hystérèse pour le chauffage = 2°C à Le chauffage s'arrête à 20°C et se réactive à 18°C.</i></p>



## 5- COMMANDE EN DÉTAIL

		<p><u>-Limite inférieure d'alarme temp.:</u> Il est possible de spécifier ici une température en-dessous de laquelle s'affichera un avertissement signalant une température trop faible.</p> <p><u>-Limite supérieure d'alarme temp.:</u> Il est possible de spécifier ici une température au-dessus de laquelle s'affichera un avertissement signalant une température trop élevée.</p> <p><u>-Temporisation d'alarme temp.:</u> Il est possible de paramétrer ici un délai à partir duquel sera émis un avertissement de température trop faible ou trop élevée.</p> <p>Réglage du dégivrage</p> <p><u>-Intervalle de dégivrage:</u> Il est possible de spécifier en fonction de l'utilisation les intervalles auxquels un dégivrage automatique doit s'effectuer. Par exemple, s'il s'agit de marchandise réfrigérée emballée et si les portes ne sont pas souvent ouvertes, il est possible de choisir un intervalle plus court que s'il s'agit de marchandise réfrigérée non emballée et si les portes sont souvent ouvertes.</p> <p>Réglage de l'affichage</p> <p><u>-Rétroéclairage:</u> Il est possible d'ajuster ici individuellement le rétroéclairage de l'écran.</p> <p><u>-Éclairage des touches:</u> Il est possible d'ajuster ici individuellement l'éclairage des touches sur l'écran.</p> <p><u>-Retour automatique à l'écran principal</u> Il est possible de spécifier un délai après lequel l'affichage retournera automatiquement à l'écran principal. Si l'utilisateur sélectionne le réglage NON, il n'y a pas de retour automatique à l'écran d'accueil.</p> <p><u>-Langue</u> Il est possible de sélectionner ici la langue du menu. Les langues disponibles sont l'allemand, l'anglais, le français et l'italien.</p> <p><u>-Unité de température</u> Il est possible de sélectionner ici l'unité de température. Les unités disponibles sont les suivantes : °C/°F</p>
5.	Champ de saisie	Le champ de saisie indique la valeur à ajuster. Si la saisie est ouverte, le cadre est vert. Le champ de saisie reste ouvert jusqu'à ce qu'une confirmation ait lieu. Les modifications ne sont prises en compte que si elles sont confirmées.

# 5- COMMANDE EN DETAIL

## RÉGLAGES



1.	Arrêter ou faire défiler l'affichage des messages de défaut	En présence de plusieurs défauts simultanés, il est possible de les afficher et de les faire défiler. Dans ce cas, les messages de défaut s'affichent l'un après l'autre.  Pour acquitter un défaut, il est possible d'arrêter l'affichage. 
2.	Touche OK	Pour acquitter un défaut, confirmer avec la touche OK. L'acquiescement et l'enregistrement d'un défaut dans l'historique des défauts peuvent être nécessaires en fonction de la nature et de la priorité du défaut. Il n'est donc pas impératif d'acquiescer tous les défauts et de les enregistrer tous dans l'historique !
3.	Retour	La touche Retour permet de revenir à l'écran de base.
4.	Historique des défauts	Les défauts qui doivent être mémorisés dans l'historique des défauts sont enregistrés en cas de reset automatique ou après l'acquiescement avec les heures de fonctionnement du système au moment de la réinitialisation. Si un certain nombre de messages de défaut est dépassé (env. 20), la nouvelle entrée écrase la dernière.
5.	Affichage des défauts actuels	Les messages de défaut s'affichent ici en texte clair et un indicateur d'état précise l'état actuel du défaut : ● - absence de défaut ● - le défaut n'est plus actif/acquiescement nécessaire ● - défaut actif
6.	Affichage des défauts	Indique le nombre de défauts en cours et le défaut actuellement affiché.

# 5- COMMANDE EN DÉTAIL

## MAINTENANCE



1.	Affichage de la maintenance nécessaire	<p>Le temps restant avant le prochain entretien est indiqué ici. Si l'intervalle d'entretien est dépassé, le temps restant s'affiche en négatif. Cela permet de déterminer le temps de dépassement. Par ailleurs, un indicateur d'état fournit des informations sur la maintenance nécessaire pour le système :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● - aucune maintenance nécessaire</li><li>● - planifier une maintenance</li><li>● - délai de maintenance dépassé</li></ul>
2.	Historique de la maintenance	<p>Les dernières opérations d'entretien s'affichent ici avec le temps restant et la date de l'entretien au moment de la réinitialisation.</p>

# 5- COMMANDE EN DETAIL

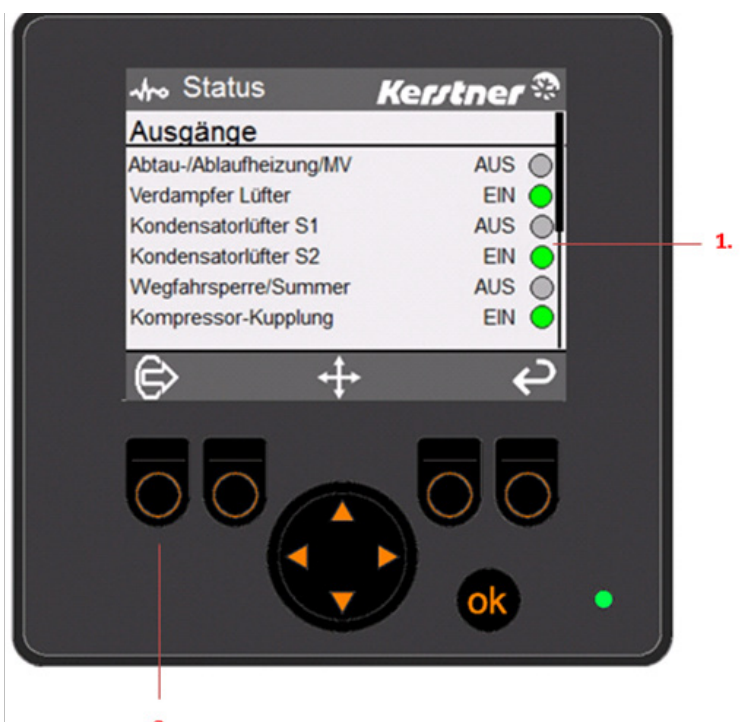
## INFO



1.	Heures de fonctionnement	Les heures de fonctionnement des différents composants sont affichées ici.
2.	Version logicielle	La version du logiciel installé est indiquée ici.

# 5- COMMANDE EN DÉTAIL

## ÉTAT



1.	Entrées / sorties	Les indicateurs d'état permettent de savoir quelles sorties sont actuellement actives. Il est également possible d'afficher les valeurs des entrées.
2.	Touche de commutation	La touche de commutation permet de passer de la vue des entrées à la vue des sorties et inversement.

# 5- COMMANDE EN DETAIL

---

## ACTIVATION/DÉSACTIVATION DE LA RÉFRIGÉRATION

### **Via l'écran**

Appuyer sur la touche 1 « MARCHE / ARRÊT » (se reporter à la page 16)

Le système frigorifique se met en marche / s'arrête.

### **Via l'allumage**

Si le moteur du véhicule s'arrête, le système frigorifique s'arrête lui aussi.

Le système frigorifique ne fonctionne que si le moteur tourne ou en mode réfrigération auxiliaire.

### **Redémarrage automatique**

Le système frigorifique est doté d'une fonction de redémarrage automatique. Grâce à cette fonction, lorsque le moteur du véhicule redémarre, l'état de fonctionnement du système avant l'arrêt du moteur du véhicule est restauré.

*Exemple : après un arrêt, le système frigorifique reprend automatiquement son fonctionnement à la température précédemment réglée.*

*Si le moteur du véhicule est arrêté dans cet état et si le fonctionnement de la réfrigération auxiliaire est établi par branchement du câble, le système frigorifique fonctionne automatiquement.*

*Si le câble d'alimentation est débranché, le système s'arrête et se remettra en marche lorsque le moteur du véhicule redémarrera.*

# 5- COMMANDE EN DÉTAIL

---

## TEMPÉRATURE DU COMPARTIMENT DE CHARGEMENT

### **Consulter la valeur réelle (se reporter à la page 16)**

La valeur réelle est la température instantanée du compartiment de chargement. Elle reste affichée tant que le système frigorifique est activé.

Toutes les températures sont affichées par pas de 0,1°C. Les températures en-dessous de 0°C sont identifiées par le signe moins.

#### **INFORMATIONS**

*L'unité de commande affiche les températures en degrés Celsius (°C). L'utilisateur peut basculer l'affichage en degrés Fahrenheit (°F) si nécessaire (se reporter à la page 19, point 4).*

### **Consulter la valeur de consigne**

La valeur de consigne est la température souhaitée pour le compartiment de chargement. Elle est affichée à l'écran.

Le réglage de la valeur de consigne est décrit à la page 17, point 2.

#### **INFORMATIONS**

*L'interrogation de la valeur de consigne n'a pas d'impact sur le système frigorifique. Ce dernier continue de fonctionner avec la valeur de consigne réglée.*

*Le réglage de la valeur de consigne n'a pas d'impact sur le système frigorifique. Pendant le réglage de la nouvelle valeur de consigne, il continue de fonctionner avec la dernière valeur de consigne réglée. Une fois la nouvelle valeur de consigne réglée et enregistrée, le système frigorifique continue de fonctionner avec la nouvelle valeur de consigne.*



# 5- COMMANDE EN DETAIL

## DÉGRIVRAGE

Non seulement, les systèmes frigorifiques refroidissent l'air, mais ils le déshumidifient également. L'eau extraite de l'air peut donc geler dans le système frigorifique.

Pour empêcher l'eau de condensation de geler et d'amoindrir la puissance de réfrigération, la commande électronique du système frigorifique déclenche automatiquement un dégivrage après deux heures de fonctionnement. Après une interruption du fonctionnement, le compteur de service reprend jusqu'à atteindre deux heures de fonctionnement complètes (sans reprendre à zéro).

Par défaut, un intervalle de deux heures de fonctionnement est prévu pour le dégivrage automatique. Il est possible de modifier ce réglage si nécessaire (se reporter à la page 20, point 4) ou de procéder manuellement au dégivrage du système frigorifique (page 17, point 4).

Le dégivrage est nécessaire dans les situations suivantes :

- le système frigorifique fonctionne toujours sur une courte durée avec des arrêts fréquents,
- une importante condensation se forme en raison de l'ouverture fréquente des portes du compartiment de chargement,
- une importante condensation se forme en raison d'une marchandise qui n'a pas été préalablement réfrigérée,
- la marchandise réfrigérée est humide et n'est pas emballée.

## INFORMATIONS

*Une diminution de la puissance de réfrigération indique qu'un dégivrage est nécessaire. Après chaque dégivrage, le système reprend automatiquement la réfrigération sans qu'aucune action ne soit nécessaire. Pendant le dégivrage, la température est grisée (se reporter à la page 18, point 9).*

# 5- COMMANDE EN DÉTAIL

---

## DÉFAUTS

Les défauts du système frigorifique sont visibles dans l'affichage « Avertissements » de l'unité de commande (se reporter à la page 22). Selon l'importance du défaut, il est possible que le système frigorifique s'arrête.

Dans ce cas, s'adresser à Kerstner ou à un partenaire de service agréé par Kerstner (voir la brochure Antennes de service). L'un et l'autre disposent des connaissances spécialisées et des outils nécessaires pour les travaux à réaliser.

### **DANGER**

*Toute intervention non autorisée dans des paramètres non décrits entraînera l'annulation de la garantie !*

***Les réglages par défaut des paramètres sont optimaux pour la réfrigération. Certaines modifications peuvent changer les paramètres de réfrigération et empêcher une réfrigération optimale ! Dans ce cas, la marchandise transportée n'est plus réfrigérée de manière optimale!***

### **INFORMATIONS**

*Pour modifier un des paramètres, procéder comme indiqué à partir de la page 19 (Réglages)*

# 6- FONCTIONNEMENT

## REFROIDISSEMENT - INFORMATIONS GÉNÉRALES

Risque de blessure par glissade à l'intérieur du compartiment de chargement ! L'humidité ou de l'eau de condensation qui aurait gelé peut rendre le plancher du compartiment de chargement lisse, voire glissant !

- Toujours maintenir le plancher du compartiment de chargement propre et sec.
- Porter des chaussures à semelles antidérapantes.
- Veiller à ce que le système de réfrigération soit régulièrement dégivré (se reporter à la page 29).

### ENVIRONNEMENT



*Il est possible de limiter la consommation d'énergie et l'usure du groupe frigorifique. Le temps de refroidissement du compartiment de chargement dépend de plusieurs facteurs. Par conséquent, suivre les recommandations suivantes :*

- *réfrigérer préalablement le compartiment de chargement,*
- *charger uniquement de la marchandise préalablement réfrigérée,*
- *ne pas laisser les portes ouvertes trop longtemps,*
- *ouvrir le compartiment de chargement uniquement pour charger et décharger la marchandise, éviter les ouvertures inutiles,*
- *faible température et humidité de l'air,*
- *éviter de faire fonctionner la réfrigération auxiliaire lorsque le véhicule est en plein soleil,*
- *vérifier que la batterie est en bon état,*
- *désencrasser l'unité du condensateur (poussière et boue sous le véhicule),*
- *éliminer le sel de déneigement et le sel dans les environnements salins à proximité de la mer.*

## REFROIDISSEMENT - INFORMATIONS GÉNÉRALES

### DANGER

#### **Le sel peut endommager l'unité frigorifique sous le véhicule !**

*Si le véhicule emprunte souvent des routes salées, nettoyer régulièrement en-dessous du véhicule pour éviter une corrosion et l'endommagement des composants, et maintenir une puissance de réfrigération adéquate.*

*Observer les mêmes mesures si le véhicule circule souvent à proximité de la mer dans des zones où l'air est salin.*

# 6- FONCTIONNEMENT

## FONCTIONNEMENT AVEC LA RÉFRIGÉRATION AUXILIAIRE (OPTION)

La réfrigération auxiliaire permet de réfrigérer le compartiment de chargement lorsque le moteur du véhicule est arrêté.

### INFORMATIONS

*Si le branchement électrique utilisé n'est pas équipé d'un disjoncteur différentiel, il existe un danger de mort par décharge électrique !*

*Si un disjoncteur différentiel n'est pas installé et si des courants de défaut apparaissent, la liaison entre une personne et le système n'est pas isolée assez rapidement, ce qui peut entraîner une décharge électrique. Les courants de défaut peuvent provoquer entre autres des dommages au câble d'alimentation. Si la réfrigération auxiliaire fonctionne sur le réseau 230 V, la réfrigération du compartiment de chargement doit être alimentée par une prise en amont de laquelle sera installé un disjoncteur différentiel avec un courant de défaut assigné maximal de 30 mA. Pour ce faire, observer les exigences de la norme DIN VDE 0100 partie 721 ou s'adresser à un électricien. Sans cela, ne pas utiliser la réfrigération auxiliaire !*

*Un câble d'alimentation avec disjoncteur différentiel intégré (option) est disponible auprès de Kerstner.*

*Il est recommandé de protéger la connexion électrique utilisée avec un coupe-circuit de 16 A. Si la connexion électrique est protégée avec un autre coupe-circuit, il est possible que des défauts se produisent au démarrage du moteur électrique par suite d'un déclenchement du coupe-circuit (par ex. en raison de la longueur du câble, des consommateurs raccordés, des conditions environnementales, etc.). Observer impérativement les exigences de la norme DIN VDE 0100 partie 410 ou s'adresser à un électricien.*

*Pendant le fonctionnement avec la réfrigération auxiliaire, ne raccorder aucun autre consommateur au circuit électrique utilisé. Cela risquerait de surcharger le circuit électrique et de déclencher le coupe-circuit.*

### AVERTISSEMENT

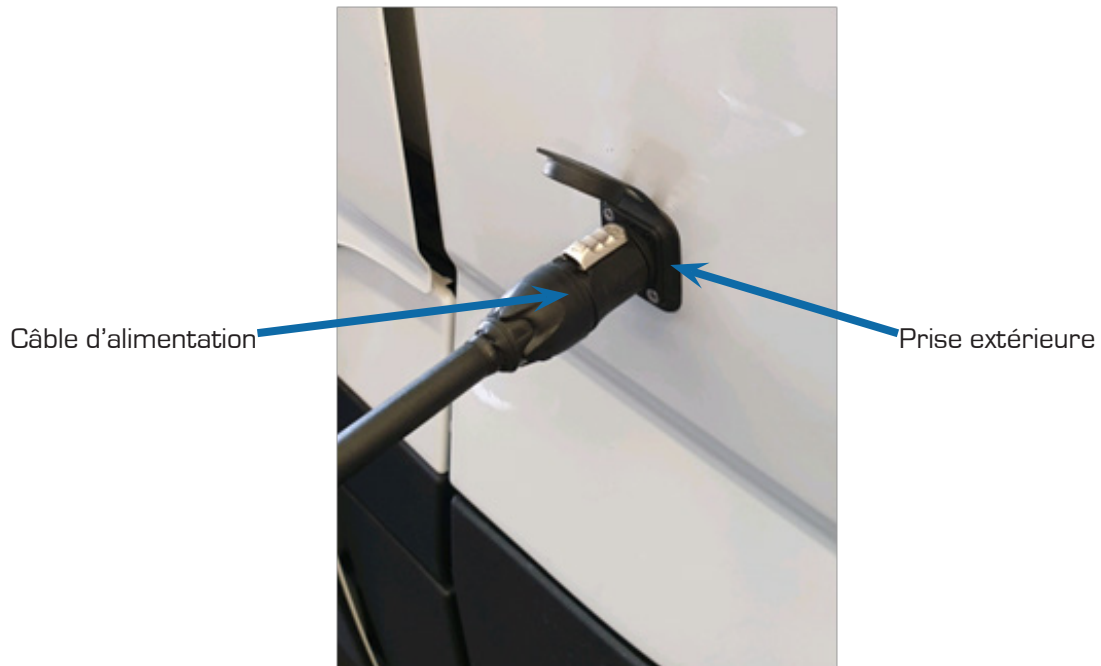


*L'utilisation d'un câble d'alimentation non adapté à l'alimentation électrique de la réfrigération auxiliaire peut entraîner des blessures par suite d'un incendie du câble. Les câbles d'alimentation de faible section s'échauffent et peuvent ainsi causer un incendie.*

- *Toujours utiliser le câble d'alimentation fourni.*
- *Remplacer les câbles d'alimentation endommagés pour éviter des situations de danger.*
- *Les rallonges du câble d'alimentation doivent présenter une section d'au moins 2,5 mm<sup>2</sup> et ne pas dépasser une longueur de 25 m, sinon la tension chute en-dessous des 230 V prescrits et le système sera endommagé.*
- *Si un tambour de câble est utilisé, enrouler l'intégralité du câble d'alimentation !*

# 6- FONCTIONNEMENT

## RACCORDEMENT ET ACTIVATION DE LA RÉFRIGÉRATION AUXILIAIRE



Raccorder le câble d'alimentation à la prise extérieure, comme illustré sur l'image ci-dessus. Pour ce faire, insérer le câble d'alimentation tourné à 90° vers la gauche et tourner vers la droite jusqu'à ce qu'il se bloque. Pour débrancher le câble d'alimentation, débloquer le câble et tourner vers la gauche pour le débrancher.

### **DANGER**

*Lorsque la température dépasse 40°C (104°F), veiller à ce que la fenêtre soit légèrement entrouverte pour éviter qu'une importante chaleur s'accumule à l'intérieur de la cabine.*

*Si l'espace est réduit, prévoir une circulation suffisante de l'air sous le véhicule. La partie inférieure du véhicule ne doit être obstruée que de deux côtés au maximum. C'est une condition essentielle au bon fonctionnement du système frigorifique. Cette règle s'applique aussi si le véhicule est arrêté sur un sol chaud, dégageant de la chaleur.*

# 6- FONCTIONNEMENT

## AVERTISSEMENT SONORE

La réfrigération auxiliaire est équipée d'un « avertissement de démarrage » sonore. Si le câble de raccordement est branché à la prise extérieure et si le moteur du véhicule démarre, un signal d'avertissement sonore retentit. Cet avertissement de démarrage sonore ne se désactive qu'après le débranchement du câble d'alimentation.

### INFORMATIONS

*Avant de démarrer, toujours vérifier que le câble de raccordement n'est plus branché au véhicule.*

## ARRÊT DE LA RÉFRIGÉRATION AUXILIAIRE

Le débranchement du câble d'alimentation arrête la réfrigération auxiliaire.

### INFORMATIONS

*L'arrêt du système frigorifique n'a aucun impact sur les dernières valeurs réglées. Chaque modification est automatiquement enregistrée.*

## CHARGEMENT ADÉQUAT

L'efficacité de la réfrigération dépend entre autres du chargement du compartiment de chargement. Veiller à respecter les indications suivantes pour obtenir une réfrigération optimale !

### INFORMATIONS

*Ranger la marchandise de manière à ce que l'air froid de l'évaporateur installé sur le toit du compartiment de chargement puisse circuler librement autour du chargement. Par conséquent, veiller à laisser au moins 30 cm d'espace libre entre la marchandise et le toit du compartiment de chargement !*

***Vérifier que les ouvertures d'aspiration de l'air et de soufflage de l'air froid ne sont pas obstruées par de la marchandise.***

***Chaque ouverture des portes du compartiment de chargement occasionne une perte de froid et amène de l'humidité dans le compartiment de chargement. Il est possible que le système frigorifique gèle dans ces conditions, ce qui entraîne une augmentation de la consommation d'énergie et une perte de puissance.***

***Ouvrir les portes du compartiment de chargement uniquement lorsque c'est nécessaire et les refermer le plus rapidement possible. Dans la mesure du possible, ouvrir uniquement une porte.***

# 6- FONCTIONNEMENT

## CHAÎNE DU FROID

Pour ne pas interrompre la chaîne du froid et limiter la durée de réfrigération, charger dans le compartiment de chargement de la marchandise préalablement réfrigérée. Amener le compartiment de chargement à la température requise avant le chargement.

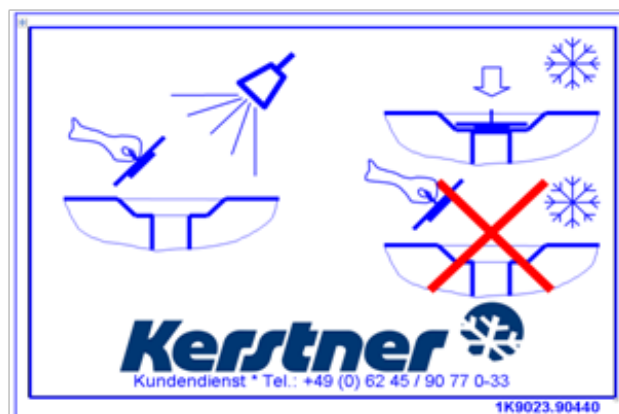
## NETTOYAGE ET ENTRETIEN

### Évacuation d'eau (option)

Retirer le couvercle de l'évacuation d'eau pour acheminer à l'extérieur du véhicule l'eau souillée et l'eau de condensation accumulée.

## INFORMATIONS

Pour le nettoyage du véhicule, veiller à ce que le fond soit fermé et pourvu d'aménagements permettant l'écoulement de l'eau de lavage.



Étiquette « siphon de plancher »

Après la vidange ou le nettoyage, refermer les ouvertures d'écoulement avec les couvercles.

Pendant le processus de réfrigération, les ouvertures d'écoulement doivent être maintenues fermées avec les couvercles ! Sinon, cela risque d'affecter la qualité de la réfrigération.

### Surfaces en plastique dans le compartiment de chargement

Pour nettoyer les surfaces en plastique, ne pas utiliser des produits de nettoyage corrosifs ou contenant de l'alcool ou des solvants !

Éviter l'utilisation des produits suivants :

- détachant,
- teinture d'iode,
- vernis et dissolvant,
- acétone,
- alcool à brûler,

# 6- FONCTIONNEMENT

---

- nettoyeurs pour sanitaires contenant du chlore ou de l'ammoniac,
- produits de nettoyage contenant des substances abrasives.

Les surfaces en plastique peuvent être nettoyées à l'eau chaude (max. 50°C). Il est possible d'ajouter à l'eau un nettoyant ménager jusqu'à 2% en volume. S'il y a des dépôts de calcaire, les éliminer avec de l'acide acétique dilué, dont l'acidité ne doit pas dépasser 2% !

En cas de doute, tester les produits de nettoyage sur une surface non visible pour éviter d'endommager une partie importante de la surface !

## **Respecter les consignes d'utilisation des produits !**

Les saletés tenaces peuvent être éliminées à l'aide d'un nettoyeur à haute pression. Dans ce cas, respecter une distance d'au moins 70 cm entre la sortie de l'eau et la surface en plastique !

## **Surfaces en aluminium**

Pour nettoyer les surfaces en aluminium, utiliser uniquement des produits de nettoyage ne contenant ni ammoniac, ni acide chlorhydrique !

## **CONTRÔLES À LA CHARGE DE L'UTILISATEUR**

Les travaux d'entretien du système frigorifique doivent être réalisés par Kerstner ou un partenaire de service agréé par Kerstner. Ces travaux d'entretien s'appuient sur les documents de maintenance établis par Kerstner et mis à la disposition de tous les partenaires de service.

**Attention, toute intervention non autorisée sur le système frigorifique entraîne l'annulation de la garantie !**

**Les confirmations des travaux d'entretien exécutés sont disponibles à partir de la page 45.**

**Les contrôles suivants doivent être effectués régulièrement par l'utilisateur :**

### Unité du condensateur sous le véhicule

- Vérifier l'absence d'encrassement et de dommages sur le système frigorifique, contrôler les points de fixation (condensateur, ventilateur du condensateur, écoulement de l'eau de pluie).
- Contrôler le fonctionnement du ventilateur du condensateur.
- Contrôler le moteur électrique.
- Contrôler le niveau de réfrigérant.

### Unité de l'évaporateur dans le compartiment de chargement

- Contrôler le fonctionnement du ventilateur de l'évaporateur.
- Vérifier l'absence de moisissures et de développement de bactéries, nettoyer le cas échéant.
- Vérifier que les pièces isolantes et leur garniture d'étanchéité sont bien en place et ne sont pas



# 6- FONCTIONNEMENT

endommagées.

- Contrôler l'état de l'étanchéité des portes arrière et de la porte coulissante.

## Batterie

- Débrancher la batterie si le véhicule reste longtemps immobilisé. (se reporter à la notice du véhicule.)

## Extérieur du véhicule

- Vérifier que l'évacuation de l'eau de condensation sous le véhicule n'est pas encrassée ou obstruée.
- Contrôler l'état du véhicule avec le câble d'alimentation de la réfrigération auxiliaire et la prise électrique.

## **ÉCLAIRAGE DU COMPARTIMENT DE CHARGEMENT**

L'éclairage du compartiment du chargement s'allume si au moins une porte du compartiment de chargement est ouverte. Il s'allume automatiquement à l'ouverture des portes arrière ou de la porte coulissante et s'éteint automatiquement après un certain temps qui varie selon le véhicule.

Il est possible de rallumer l'éclairage en fermant une porte et en la rouvrant.

### **INFORMATIONS**

*Après utilisation, refermer toujours soigneusement les portes du compartiment de chargement pour éviter que l'éclairage du compartiment de chargement s'allume inutilement et décharge ainsi la batterie du véhicule !*

## **CONTRÔLES À LA CHARGE DE L'UTILISATEUR**

L'éclairage du compartiment du chargement s'allume si au moins une porte du compartiment de chargement est ouverte. Il s'allume automatiquement à l'ouverture des portes arrière ou de la porte coulissante et s'éteint automatiquement après un certain temps qui varie selon le véhicule.

Il est possible de rallumer l'éclairage en fermant une porte et en la rouvrant.

### **INFORMATIONS**

*Après utilisation, refermer toujours soigneusement les portes du compartiment de chargement pour éviter que l'éclairage du compartiment de chargement s'allume inutilement et décharge ainsi la batterie du véhicule !*

## **CERTIFICAT ATP (OPTION)**

L'ATP est un accord ratifié par la plupart des pays de l'UE qui encadre le transport international de denrées périssables. Un certificat ATP autorise le transport frigorifique transfrontalier.

### **INFORMATIONS**

*Six ans après l'obtention du certificat, les véhicules doivent faire l'objet d'un nouvel essai. Ensuite, des essais doivent être réalisés tous les trois ans en concertation avec le TÜV de Munich qui a établi le certificat. Avant chacun de ces essais, l'étanchéité de l'aménagement frigorifique doit être vérifiée.*

# 6- FONCTIONNEMENT

---

## DÉVERROUILLAGE DE SECOURS

Dispositif d'ouverture d'une porte dans le compartiment de chargement prévu pour le cas où une personne serait enfermée à l'intérieur du compartiment de chargement (se reporter à la page 10). Une étiquette phosphorescente dans le noir est appliquée sur la poignée.



# 7- AUTO-DÉPANNAGE

L'utilisateur peut remédier lui-même à un certain nombre de défauts. S'adresser à Kerstner ou à ses partenaires de service agréés pour les autres défauts.

## DÉFAUTS POSSIBLES

Défaut	Contrôle	Cause	Mesures
Absence de réfrigération ou réfrigération insuffisante dans le compartiment de chargement.	Affichage de la température	<p>Ouverture de soufflage/d'aspiration bloquée.</p> <p>La marchandise n'a pas été préalablement réfrigérée.</p> <p>Évacuation d'eau ouverte.</p> <p>Température extérieure trop élevée.</p> <p>Le système de refroidit pas.</p> <p>Défaut dans le système de refroidissement</p> <p>Dégivrage incorrect.</p>	<p>Charger autrement (se reporter aux pages 14 et 36).</p> <p>Charger uniquement de la marchandise préalablement réfrigérée.</p> <p>Fermer le couvercle</p> <p>Attendre que la température réglée soit atteinte.</p> <p>Consulter un atelier spécialisé*.</p> <p>Consulter un atelier spécialisé*.</p> <p>Consulter un atelier spécialisé*.</p>
Température dans le compartiment de chargement trop faible.	Consigne de température	Présélection de la température incorrecte.	Régler la température nécessaire (se reporter aux pages 16 et suiv.).
Dégivrage manuel impossible	Test après un redémarrage du système frigorifique	Si le dégivrage ne s'effectue pas, le système est défectueux.	Consulter un atelier spécialisé*. Arrêter éventuellement le système frigorifique pour le dégivrage.

## 7- AUTO-DÉPANNAGE

<p>La réfrigération auxiliaire (option) ne fonctionne pas.</p>	<p>Branchement électrique</p>	<p>Tension de raccordement insuffisante.</p> <p>Le connecteur n'est pas branché correctement.</p> <p>Le disjoncteur différentiel au niveau du raccordement ou du câble d'alimentation s'est déclenché.</p> <p>Défaut dans des composants</p> <p>La température dans la cabine est trop élevée.</p>	<p>Demander à un électricien de contrôler l'alimentation électrique.</p> <p>Brancher correctement le connecteur.</p> <p>Faire contrôler le disjoncteur différentiel au niveau du raccordement ou du câble d'alimentation (éventuellement par un électricien).</p> <p>Consulter un atelier spécialisé*.</p> <p>Ouvrir la fenêtre, le cas échéant.</p> <p>Consulter un atelier spécialisé*.</p>
<p>Les bruits dans le compartiment de chargement ou dans le système frigorifique ne sont pas constants.</p>	<p>Cause</p>	<p>Le chargement glisse.</p> <p>Ventilateur du condensateur défectueux.</p> <p>Ventilateur de l'évaporateur défectueux.</p> <p>Compresseur défectueux.</p>	<p>Bloquer le chargement.</p> <p>Consulter un atelier spécialisé*.</p> <p>Consulter un atelier spécialisé*.</p> <p>Consulter un atelier spécialisé*.</p>
<p>Les bruits dans le compartiment de chargement ou dans le système frigorifique sont variables.</p>	<p>Cause</p>	<p>Moteur électrique du système frigorifique</p> <p>Défectueux.</p>	<p>Consulter un atelier spécialisé*.</p>

## 7- AUTO-DÉPANNAGE

De l'eau coule goutte à goutte dans le compartiment de chargement.	Connecteur de la réfrigération auxiliaire (option)	Marchandise réfrigérée. Évacuation de l'eau de condensation obstruée.	Sécher la marchandise réfrigérée. Nettoyer l'évacuation, le cas échéant consulter un atelier spécialisé*.
Un signal d'avertissement sonore retentit au démarrage du véhicule.	Connecteur de la réfrigération auxiliaire (option)	Le signal d'avertissement sonore se déclenche si le câble d'alimentation est branché.	Débrancher le câble d'alimentation.

Impossible de démarrer le véhicule.	Contrôle visuel	Autre cause	Le cas échéant, consulter un atelier spécialisé*.
Isolation endommagée	Contrôle visuel	Rayures ou dommages causés par le chargement et le déchargement  Dommages causés par un accident.	Défaut visuel, le cas échéant consulter un atelier spécialisé*.  Consulter un atelier spécialisé*.
L'eau ne s'écoule pas.	Évacuations	Évacuations obstruées.	Nettoyer (se reporter à la page 37).
Éclairage du compartiment de chargement éteint	Cause	Porte restée ouverte trop longtemps (selon le véhicule)  Éclairage défectueux  Défaut dans l'alimentation électrique  Contact de porte défectueux	Fermer la porte et la rouvrir (se reporter à la page 40).  Consulter un atelier spécialisé*.  Consulter un atelier spécialisé*.  Consulter un atelier spécialisé*.

\* page 48 (Service clients Kerstner)

Éviter les charges concentrées sur le plancher du compartiment de chargement. Ne pas déplacer le compartiment de chargement avec un chariot élévateur.

# 8- DIVERS

---

## RÉSISTANCE STATIQUE DU PLANCHER DU COMPARTIMENT DE CHARGEMENT

### **DANGER**

*Éviter les charges concentrées sur le plancher du compartiment de chargement. Ne pas déplacer le compartiment de chargement avec un chariot élévateur.*

## MODIFICATION DE LA CHARGE UTILE

### **INFORMATIONS**

*Le poids propre et la charge utile exacts sont inscrits sur la carte grise. Le poids à vide en ordre de marche indiqué inclut le conducteur (75 kg) et tous les liquides (réservoir rempli à 90%).*

*Les équipements spéciaux augmentent le poids à vide et réduisent la charge utile.*



# JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN

## Entretien à 3000 heures de fonctionnement / 12 mois

Entretien à réaliser après 3000 heures de fonctionnement du système frigorifique ou après 12 mois à compter de la date de première livraison ou de première immatriculation du véhicule, selon l'événement qui intervient en premier.

-----  
Heures de fonctionnement

Date

### Réalisés selon les documents de maintenance :

Oui                  Non                                  Oui                  Non

Contrôle visuel

Contrôle de fct.

Travaux d'entretien

Divers : \_\_\_\_\_

Défaut(s) constatés(s)

Prochain entretien après \_\_\_\_\_ heures de fonctionnement ou au plus tard le : \_\_\_\_\_

(Selon l'événement qui intervient en premier)

-----  
Service clients Kerstner

Cachet

Signature

## Entretien à 6000 heures de fonctionnement / 24 mois

Entretien à réaliser après 3000 heures de fonctionnement du système frigorifique ou après 12 mois à compter de la date de première livraison ou de première immatriculation du véhicule, selon l'événement qui intervient en premier.

-----  
Heures de fonctionnement

Date

### Réalisés selon les documents de maintenance :

Oui                  Non                                  Oui                  Non

Contrôle visuel

Contrôle de fct.

Travaux d'entretien

Divers : \_\_\_\_\_

Défaut(s) constatés(s)

Prochain entretien après \_\_\_\_\_ heures de fonctionnement ou au plus tard le : \_\_\_\_\_

(Selon l'événement qui intervient en premier)

-----  
Service clients Kerstner

Cachet

Signature



# JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN

## **Entretien à 9000 heures de fonctionnement / 36 mois**

Entretien à réaliser après 3000 heures de fonctionnement du système frigorifique ou après 12 mois à compter de la date de première livraison ou de première immatriculation du véhicule, selon l'événement qui intervient en premier.

-----  
Heures de fonctionnement

Date

### **Réalisés selon les documents de maintenance :**

Oui

Non

Oui

Non

Contrôle visuel

Contrôle de fct.

Travaux d'entretien

Divers : \_\_\_\_\_

Défaut(s) constatés(s)

Prochain entretien après \_\_\_\_\_ heures de fonctionnement ou au plus tard le : \_\_\_\_\_

(Selon l'événement qui intervient en premier)

-----  
Service clients Kerstner

Cachet

Signature

## **Entretien à 12000 heures de fonctionnement / 48 mois**

Entretien à réaliser après 3000 heures de fonctionnement du système frigorifique ou après 12 mois à compter de la date de première livraison ou de première immatriculation du véhicule, selon l'événement qui intervient en premier.

-----  
Heures de fonctionnement

Date

### **Réalisés selon les documents de maintenance :**

Oui

Non

Oui

Non

Contrôle visuel

Contrôle de fct.

Travaux d'entretien

Divers : \_\_\_\_\_

Défaut(s) constatés(s)

Prochain entretien après \_\_\_\_\_ heures de fonctionnement ou au plus tard le : \_\_\_\_\_

(Selon l'événement qui intervient en premier)

-----  
Service clients Kerstner

Cachet

Signature

# JUSTIFICATIFS D'ENTRETIEN

## **Entretien à 15000 heures de fonctionnement / 60 mois**

Entretien à réaliser après 3000 heures de fonctionnement du système frigorifique ou après 12 mois à compter de la date de première livraison ou de première immatriculation du véhicule, selon l'événement qui intervient en premier.

-----  
Heures de fonctionnement

Date

### **Réalisés selon les documents de maintenance :**

Oui                  Non                                  Oui                  Non

Contrôle visuel

Contrôle de fct.

Travaux d'entretien

Divers : \_\_\_\_\_

Défaut(s) constatés(s)

Prochain entretien après \_\_\_\_\_ heures de fonctionnement ou au plus tard le : \_\_\_\_\_

(Selon l'événement qui intervient en premier)

-----  
Service clients Kerstner

Cachet

Signature

## **Entretien à 18000 heures de fonctionnement / 72 mois**

Entretien à réaliser après 3000 heures de fonctionnement du système frigorifique ou après 12 mois à compter de la date de première livraison ou de première immatriculation du véhicule, selon l'événement qui intervient en premier.

-----  
Heures de fonctionnement

Date

### **Réalisés selon les documents de maintenance :**

Oui                  Non                                  Oui                  Non

Contrôle visuel

Contrôle de fct.

Travaux d'entretien

Divers : \_\_\_\_\_

Défaut(s) constatés(s)

Prochain entretien après \_\_\_\_\_ heures de fonctionnement ou au plus tard le : \_\_\_\_\_

(Selon l'événement qui intervient en premier)

-----  
Service clients Kerstner

Cachet

Signature





Kerstner GmbH  
Werner-von-Siemens-Straße 9  
68649 Groß-Rohrheim  
Allemagne

Contact :

Le **service clients de Kerstner** se tient à votre disposition pour répondre à toutes vos questions.

Téléphone +49 (0) 62 45 / 90770 - 33

Télexcopie +49 (0) 62 45 / 90770 - 34

e-mail : [service@kerstner.de](mailto:service@kerstner.de)

Site Internet :

Vous trouverez des informations complémentaires sur les véhicules Kerstner et sur Kerstner en général sur le site Internet de la société :

**[www.kerstner.de](http://www.kerstner.de)**

*La reproduction, la traduction et la duplication, même partielles, ne sont pas autorisées sans une autorisation écrite.*