



**Manuel d'utilisation et d'entretien**



**User and  
maintenance manual**



**Wartungs-und  
Bedienungshandbuch**



**Manuale di  
manutenzione e d'uso**



**LAMBERET**

**Cette notice doit être tenue à la disposition permanente de tout utilisateur ou opérateur qui devra préalablement en prendre impérativement connaissance.**

***This manual must be permanently available to every user or driver, who must first familiarize himself with the contents.***

***Diese Beschreibung sollte allen Anwendern und Bedienern ständig zur Verfügung stehen. Sie sollte vor Gebrauch gelesen werden.***

***Este documento debe mantenerse siempre a disposición de todos los usuarios u operarios, que están obligados a leerlo de antemano.***

***Il presente manuale deve essere sempre a disposizione dell'utente o dell'operatore che è obbligato a prenderne preventivamente visione.***



## RÉFÉRENCES DU DOCUMENT

Code du document : Semi-remorques

Date de la dernière mise à jour : 1<sup>er</sup> septembre 2004

Avertissement :

Cette notice est destinée aux utilisateurs ou opérateurs des semi-remorques LAMBERET SAS.

Elle contient les instructions de base concernant l'utilisation des semi-remorques et les informations relatives à la sécurité.

La société LAMBERET SAS a essayé de mettre en évidence par sa présentation ou l'usage de signes de danger, celles de ses consignes qui lui paraissaient devoir interpeller prioritairement l'utilisateur ou l'opérateur. Le respect impératif de ces dernières n'est cependant pas exclusif d'un même respect des autres consignes !

Les semi-remorques ont été conçues et fabriquées pour garantir leur performance, dans de bonnes conditions d'entretien et d'utilisation.

La société LAMBERET SAS travaille en permanence à l'amélioration de ses produits. C'est pourquoi, leurs spécifications ou descriptions sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Les consignes d'utilisation ou d'entretien concernant le groupe frigo, les essieux ou le hayon contenues dans les manuels des fabricants doivent être appliquées de manière prioritaire par rapport à celles que nous donnons sur les mêmes produits dans cette notice.

La reproduction entière ou partielle de cette notice est interdite sans un accord écrit préalable de LAMBERET SAS.

Elle ne peut être dupliquée que pour le strict besoin des utilisateurs ou des opérateurs.

La langue d'origine de ce document est le français. En conséquence, en cas de litige, la version française de la notice fera foi.



Cher Client, Cher Utilisateur,

Nous vous remercions et félicitons d'avoir choisi une semi-remorque frigorifique Lamberet SAS.

Nous avons apporté toute notre attention à sa fabrication et à la qualité de sa finition.

Nous avons rédigé ce livret destiné au produit standard\* pour vous permettre d'exploiter pleinement les qualités de votre semi-remorque.

Les éléments décrits dans ce document concernent les pays soumis aux Directives Européennes. Cependant, le respect de la réglementation en vigueur dans le pays où l'on utilise le véhicule est prioritaire par rapport à la notice.

Afin qu'elle conserve tout au long de sa vie ses performances et son aspect, il est impératif de respecter les consignes d'utilisation et les procédures.

L'utilisateur sera seul responsable de tous dommages aux personnes et aux biens qui seraient la conséquence d'un non respect desdites consignes.

La liste des aménagements et accessoires n'est pas exhaustive, et les éléments présentés dans ce livret ne sont pas systématiquement livrés avec tous les véhicules.

Pour l'utilisation et l'entretien du groupe frigorifique, des essieux, du système d'enregistrement de la température, du hayon ainsi que de l'ordinateur de bord, veuillez vous reporter au manuel des fabricants.

En cas de doute sur l'utilisation des accessoires et équipements non décrits dans ce livret, veuillez contacter la société LAMBERET SAS. (Le numéro de série indiqué sur la plaque constructeur de la caisse est à rappeler dans toute correspondance ou demande de renseignements).

## Bonne Route !

\* Un produit standard est un véhicule possédant des équipements présents dans l'offre produit lors de l'achat de la semi-remorque.

# SOMMAIRE

<b>I. IDENTIFICATION</b>	6
A. IDENTIFICATION DU CHÂSSIS	6
B. IDENTIFICATION DE LA CAISSE	8
C. AFFICHAGE DE L'AGRÉMENT TECHNIQUE	8
 <b>II. DESCRIPTIF ET UTILISATION</b>	9
A. LE CHÂSSIS	9
1. Accouplements pneumatiques et électriques	9
1.1. <i>Présentation du support de têtes d'accouplement et prises électriques</i>	9
a) Avec têtes d'accouplement type européen	9
b) Avec têtes d'accouplement type U.K.	9
1.2. Accouplements pneumatiques	9
1.3. Accouplements électriques	10
2. Tableau de commandes (situé à l'arrière du véhicule)	11
3. Freinage	11
3.1. Réservoir d'air	11
3.2. Correcteur de freinage	12
3.3. Frein de parage mécanique	12
3.4. Pousoir de défreinage	13
3.5. Systèmes antibloqueurs	14
a) Freinage conventionnel (ABS)	14
b) Freinage électronique (EBS)	14
3.6. Prédominance	14
3.7. Entretien frein, essieux et suspension	14
4. Monte et baisse	14
5. Relevage d'essieu	15
6. Essieu auto-vireur	15
7. Attelage bi-hauteur	15
8. Montage des roues	16
9. Béquilles	16
9.1. <i>Obligations impératives à respecter</i>	16
9.2. <i>Dispositif de commande</i>	17
10. Réservoir à gasoil	17
 B. LA CAISSE	18
1. Consignes générales d'utilisation	18
2. Groupe de production de froid	19
3. Le chargement	19
3.1. <i>Manipulation du chargement</i>	19
3.2. <i>Disposition du chargement</i>	19

4. Arrimage .....	19
5. Ouvertures arrières .....	19
5.1. Portes battantes .....	19
a) Ouverture .....	19
b) Fermeture .....	20
c) Arrêts de porte .....	20
5.2. Porte relevante .....	20
6. Ouvertures latérales .....	20
6.1. Ouvertures latérales battantes .....	20
6.2. Ouvertures latérales coulissantes .....	21
 <b>C. AMÉNAGEMENTS ET ACCESSOIRES</b> .....	22
1. Caisse .....	22
1.1. Cloison coulissante relevable .....	22
1.2. Immobilisation des charges .....	22
a) Demi-grille .....	22
b) Rails d'arrimage .....	22
c) Barre horizontale .....	22
1.3. Système duplex .....	22
1.4. Penderie à viande .....	23
2. Châssis .....	23
2.1. Hayons .....	23
2.2. Coffre porte-palettes .....	23
2.3. Coffre à outils .....	23
2.4. Porte-roue de secours .....	23
2.5. Accès arrière et latéral .....	24
 <b>III. MANIPULATION DE LA SEMI-REMORQUE</b> .....	25
1. Procédure d'attelage de la semi-remorque au tracteur .....	25
2. Procédure de dételage de la semi-remorque .....	25
3. Transport par bateau .....	26
3.1. Utilisation FERRY (semi-remorque accompagnée) .....	26
3.2. Utilisation RORO (semi-remorque seule) .....	26
4. Procédure de mise à quai .....	26
 <b>IV. VÉRIFICATIONS ET ENTRETIEN</b> .....	27
<b>A. LE CHÂSSIS</b> .....	27
<b>B. LE GROUPE</b> .....	28
<b>C. LA CAISSE</b> .....	29

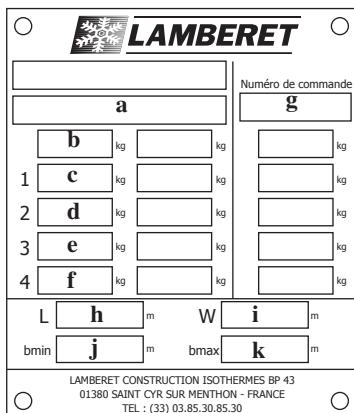


## I. IDENTIFICATION

### A. IDENTIFICATION DU CHÂSSIS

Le numéro d'identification du châssis est frappé à froid sur le longeron droit au niveau de l'essieu avant. Il comporte 17 caractères et commence par les caractères VM3.

- Cette plaque constructeur est en vigueur dans tous les pays hormis l'Italie qui possède ses propres plaques constructeur (voir page 7) :**

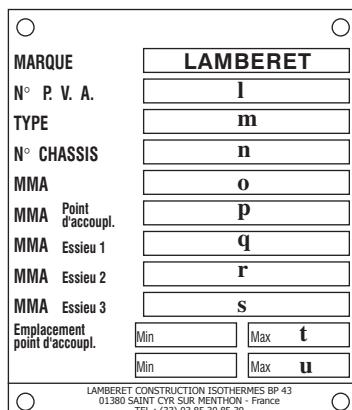


#### Signification des valeurs indiquées sur la plaque :

- a : numéro d'identification du véhicule
- b : poids total admissible en charge
- c : charge maximale admissible sur l'essieu 1
- d : charge maximale admissible sur l'essieu 2
- e : charge maximale admissible sur l'essieu 3
- f : charge maximale admissible sur la sellette
- g : numéro de commande
- h : longueur hors tout
- i : largeur hors tout
- j et k : distance entre le pivot d'attelage et l'arrière du châssis ( $j = k$ ).

Les autres cases ne sont en principe pas renseignées.

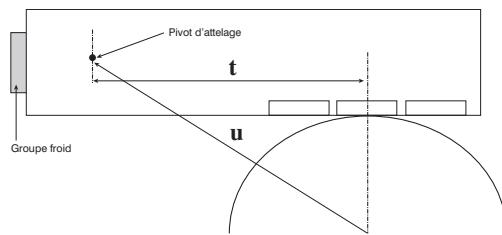
- Plaque complémentaire à la plaque précédente pour la Belgique :**



#### Signification des valeurs indiquées sur la plaque :

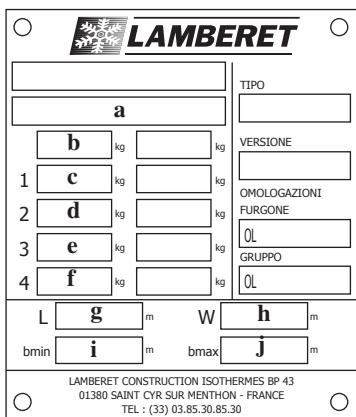
- l : numéro du procès verbal d'homologation du freinage propre à la Belgique
- m: type :
  - LVFS3F : semi-remorque à 3 essieux avec freins à disques
  - LVFS3E : semi-remorque à 3 essieux avec freins à tambours
  - LVFS2F : semi-remorque à 2 essieux avec freins à disques
  - LVFS2E : semi-remorque à 2 essieux avec freins à tambours

- n : numéro du châssis
- o : poids total admissible en charge (PTAC)
- p : charge maximale admissible sur la sellette
- q, r et s : charge maximale admissible par essieu



- Pour les véhicules italiens, 2 plaques sont nécessaires pour l'identification du constructeur**

Plaque 1 :

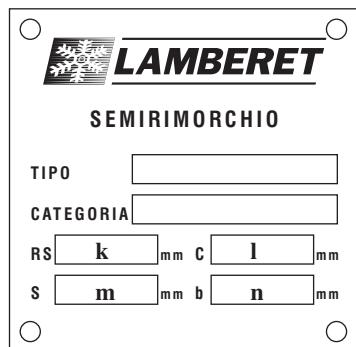


### Signification des valeurs indiquées sur la plaque 1 :

- a : numéro d'identification du véhicule
- b : poids total admissible en charge
- c : charge maximale admissible sur l'essieu 1
- d : charge maximale admissible sur l'essieu 2
- e : charge maximale admissible sur l'essieu 3
- f : charge maximale admissible sur la sellette
- g : longueur hors tout
- h : largeur hors tout
- i et j : distance entre le pivot d'attelage et l'arrière du châssis (i = j).

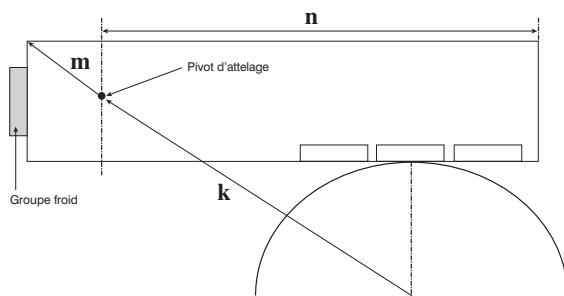
Les autres cases ne sont en principe pas renseignées

Plaque 2 :



### Signification des valeurs indiquées sur la plaque 2 :

- I : rayon arrière du pivot



## **B. IDENTIFICATION DE LA CAISSE.**

La plaque constructeur de la caisse est fixée sur la face avant.

BP43 - 01380 - Saint-Cyr-sur-Menthon  
France - Tel : (33) 03.85.30.85.30  
Fax : (33) 03.85.30.51.68  
Web : www.lamberet.fr

Type / Modèle	a
N°	b
Numéro série	c
Date fabrication	d

### **Signification des valeurs indiquées sur la plaque :**

- a : Type/ Modèle du rapport d'essai d'isothermie
- b : numéro du rapport d'essai d'isothermie
- c : numéro de série de la caisse
- d : date de fabrication de la caisse

A noter que certains véhicules possèdent une plaque ATP située près de la plaque constructeur de la caisse si celle-ci est requise dans le pays d'immatriculation.

## **C. AFFICHAGE DE L'AGRÉMENT TECHNIQUE.**

L'autocollant concernant l'agrément technique est collé à l'avant des faces latérales droite et gauche.

Celui-ci est rendu obligatoire par la législation internationale en vigueur et ne doit jamais être retiré de votre véhicule.

Il permet de contrôler sommairement la nature de l'agrément et sa date de validité.



- ⇒ Pour la signification de ces lettres se reporter au tableau ci-après
- ⇒ Date jusqu'à laquelle l'agrément technique de votre équipement est valable.

### **Limites d'utilisation en fonction de l'indice**

Indice	Equipement de production de froid	Isolation	Température	Produits types	Classe	Equipement de production de froid non autonome
IN	Sans	Normale			/	
IR	Sans	Renforcée			/	
FRA	Frigorifique	Renforcée	0 à +12°C	Frais	A	
FRC	Frigorifique	Renforcée	-20 à +12°C	Frais + Surgelés congelés	C	
FRAX	Frigorifique	Renforcée	0 à +12°C	Frais	A	X
FRCX	Frigorifique	Renforcée	-20°C à +12°C	Frais + Surgelés congelés	C	X
RRC	Réfrigérant	Renforcée	-20°C	Surgelés congelés	C	

*Nous attirons l'attention des utilisateurs sur la nécessité de respecter les réglementations des pays de destination concernant les agréments techniques et sanitaires.*

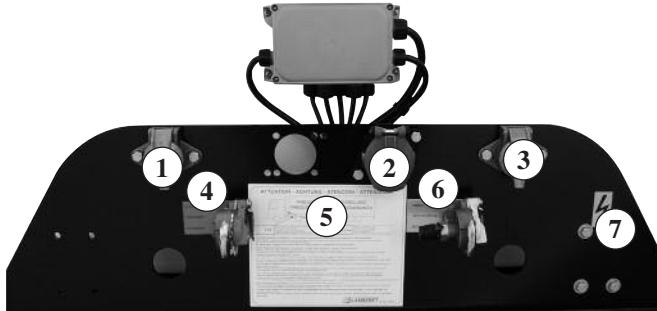
## II. DESCRIPTIF ET UTILISATION

### A. LE CHÂSSIS

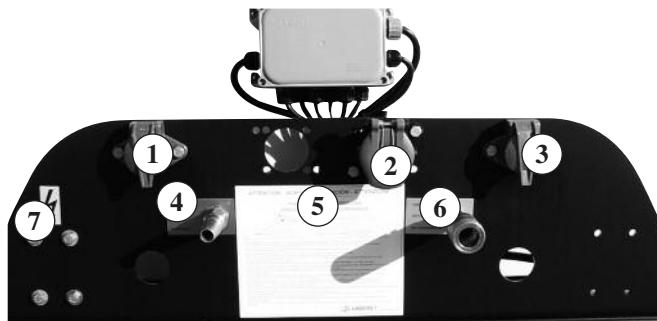
#### 1. Accouplements pneumatiques et électriques

##### 1.1. Présentation du support de têtes d'accouplement et prises électriques

a) Avec têtes d'accouplement type européen



b) Avec têtes d'accouplement type U.K.



1 : Prise 24 S (ISO 3731)

2 : Prise pour dispositifs de freinage (ISO 7638)

3 : Prise 24 N (ISO 1185)

4 : Main d'accouplement

5 : Préconisation sur le freinage

6 : Main d'accouplement

7 : Interrupteur plafonniers (derrière le support)

##### 1.2. Accouplements pneumatiques

En conformité avec la norme européenne iso 1728, l'accouplement pneumatique entre le tracteur et la semi-remorque s'effectue de la manière suivante :

Circuit automatique : main d'accouplement rouge (4)

⇒ il est tout le temps sous pression lorsqu'il est raccordé.

Circuit direct : main d'accouplement jaune (2)

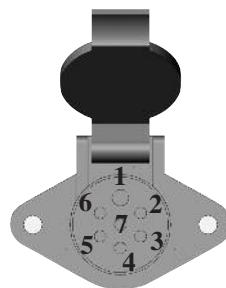
⇒ il n'est pressurisé qu'au moment du freinage lorsqu'il est raccordé

### **1.3. Accouplements électriques**

Affectation des broches :

⇒ Prise 24N (ISO 1185)

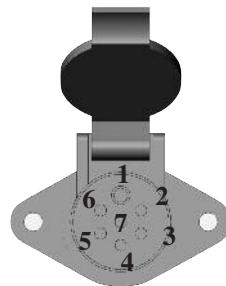
Contact n°	Circuit	Couleur fil
1	Masse	Blanc
2	Feux de position arrière et d'encombrement gauches et dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière*	Noir
3	Feu indicateur de direction gauche	Jaune
4	Feux stop	Rouge
5	Feu indicateur de direction droite	Vert
6	Feux de position arrière et d'encombrement droits et dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière	Brun
7	Commande de freinage pour remorques	Bleu



\* Le dispositif d'éclairage de la plaque d'immatriculation arrière doit être raccordé de telle manière qu'aucune lampe de ce dispositif ne soit connectée à la fois aux contacts n° 2 et 6.

⇒ Prise 24S (ISO 3731)

Contact n°	Circuit	Couleur fil
1	Masse	Blanc
2	Sans affectation	Jaune
3	Feu de recul	Jaune
4	Alimentation en puissance (utilisé pour l'éclairage intérieur)	Rouge
5	Contrôle par mise à la masse	Vert
6	Alimentation en puissance	Brun
7	Feu arrière de brouillard	Bleu



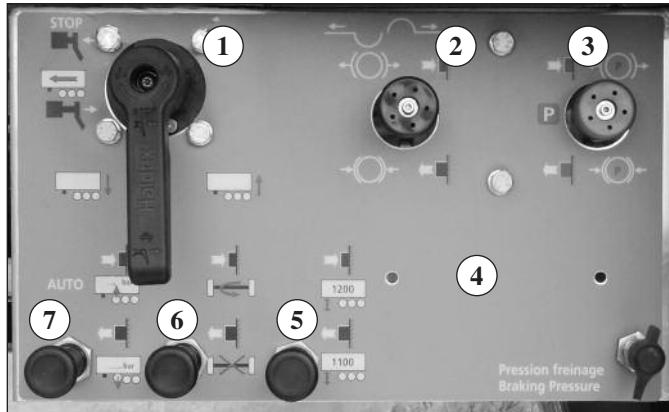
⇒ Prise ABS (ISO 7638)

Contact n°	Circuit	Couleur fil (suivant ABS)
1	Electrovalve	Rouge ou brun
2	Électronique	Blanc/rouge ou rouge
3	Masse électronique	Brun/bleu ou jaune
4	Masse électrovalve	Brun ou blanc
5	Alarme	Bleu/jaune ou noir
6	CANH (EBS)	
7	CANL (EBS)	



Toute intervention sur les circuits pneumatiques ou électriques ne peut être effectuée que par des professionnels habilités ayant les compétences requises.

## 2. Tableau de commandes (situé à l'arrière du véhicule)



- 1 : Poignée du monte et baisse
- 2 : Pousoir de défreinage
- 3 : Commande du frein de parcage
- 4 : Pour l'utilisation de l'ordinateur de bord (OPTION) se reporter à la notice d'utilisation du fabricant
- 5 : Bouton pousoir pour attelage bi-hauteur (OPTION)
- 6 : Bouton pousoir de l'essieu auto-vireur (OPTION)
- 7 : Bouton pousoir pour la neutralisation de la fonction automatique du relevage d'essieu (OPTION)

Toutes les commandes sont décrites dans les paragraphes 3 à 7 suivants.

### 3. Freinage

#### 3.1. Réservoir d'air



Anneau pour la purge (longeron gauche de la semi-remorque)

Pour purger les réservoirs d'air comprimé afin de les débarrasser de l'huile ou de l'eau de condensation, tirer l'anneau de purge.

### 3.2. Correcteur de freinage

Le correcteur de freinage équilibre automatiquement l'effort de freinage en fonction de la charge.

L'appareil est réglé et plombé en usine, il est interdit de modifier les réglages ou de le démonter.

Afin de permettre le contrôle du réglage du correcteur par des techniciens spécialistes, une plaque gravée est fixée sur le véhicule.

Cette plaque gravée suivant le modèle ci-dessous est fixée sur le longeron droit du véhicule, près de la plaque constructeur.

### Réglage du correcteur de freinage

○ Réglage du correcteur de freinage ○	
Numéro de commande	Référence du correcteur
a	Marque
Numéro d'identification	c
b	Code
d	
Etat de charge	
Poids sur train roulant	Vide Kg h Kg
Pression d'entrée	f bar i bar
Pression de sortie	g bar j bar
k CORRECTEUR PNEUMATIQUE	l bar m bar
n CORRECTEUR MECANIQUE	F mm L mm
∅	

→ k → n

- a : numéro de commande
- b : numéro d'identification
- c : marque du correcteur
- d : code du correcteur
- e : poids sur train roulant à vide
- f : pression d'entrée
- g : pression de sortie à vide
- h : poids sur train roulant chargé
- i : pression d'entrée
- j : pression de sortie chargé
- k : correcteur pneumatique
- l : pression des coussins à vide
- m : pression des coussins chargé
- n : correcteur mécanique

### 3.3. Frein de parage mécanique

A commande pneumatique, il agit directement sur les essieux 2 et 3 par l'intermédiaire des vases à ressort.



Utilisation :

- ⇒ Enfoncer le bouton rouge pour desserrer le frein de parage
- ⇒ Tirer le bouton rouge pour actionner le frein de parage



Dans le cas de freins à tambours, ne pas appliquer le frein de parage lorsque les freins sont chauds.

### 3.4. Pousoir de défreinage

Le fait de dételer le véhicule tracteur provoque le serrage automatique des freins de la remorque. Si vous devez manœuvrer la remorque détachée, actionner le bouton pousoir noir.



#### Utilisation :

- ⇒ Enfoncer le bouton noir pour pouvoir manœuvrer remorque détachée
- ⇒ Tirer ce même bouton pour revenir à la configuration initiale.

Une fois la manœuvre effectuée, il est impératif de tirer sur le bouton pousoir, pour rebloquer les freins.

En cas de rupture de l'alimentation en air comprimé, les vases à ressort se mettent dans la configuration frein de parage sous l'impulsion de leur ressort interne.



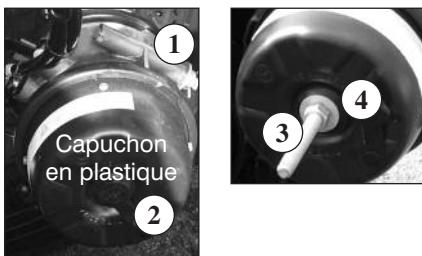
**POUR UNE MANUTENTION D'URGENCE\*** le défreinage ne pourra alors s'effectuer qu'en débloquant manuellement les vases à ressort (voir explication ci-dessous).

\* une manutention d'urgence signifie que votre véhicule est un obstacle sur la voie publique qui peut se révéler dangereux pour les autres usagers de la route. Cependant si votre véhicule est sur une route en pente ne déplacer en aucun cas votre véhicule.

#### Déblocage des vases à ressort :

**MANIPULATION À RISQUE** : à exclure hors situation d'urgence et de danger.  
Dans ce cas, appeler l'atelier agréé le plus proche.

- 1 : Retirer la clé de son emplacement
- 2 : Retirer le capuchon en plastique
- 3 : Mettre en place la clé dans l'ouverture de la chambre à ressort en la faisant pivoter d'un quart de tour dans le sens horaire pour la verrouiller dans le logement interne du vase
- 4 : Mettre en place l'écrou de clé et le serrer jusqu'à défreinage complet.



Remarque : Avec certains modèles de vases à ressort la clé se trouve déjà dans le vase. Pour débloquer le vase à ressort il faut alors dévisser l'écrou.



Bien penser que lorsque vous avez débloqué tous les vases à ressort **VOUS N'AVEZ PLUS DE FREIN SUR LA SEMI-REMORQUE** donc une fois que le véhicule est à un endroit sûr, contacter un atelier agréé pour dépannage.

### 3.5. Systèmes antibloqueurs

Le système antibloqueur permet d'optimiser le freinage en évitant les risques de dérapage dus au blocage des roues.

#### a) Freinage conventionnel (ABS)

Le système ABS détecte le blocage de une ou plusieurs roues de la semi-remorque et réduit aussitôt la pression de freinage dans les vases ce qui permet de garder une bonne adhérence lors du freinage.

Ce système ne fonctionne qu'à partir de 10 km/h.

#### b) Freinage électronique (EBS)

Le modulateur intègre les fonctions de l'ABS et du correcteur de freinage.

L'instruction de freinage du tracteur vers la semi-remorque est électronique.

La régulation du freinage en fonction de la charge est calculée électroniquement. Certains systèmes EBS disposent de fonctions de contrôle de la stabilité.

Remarque : une semi-remorque avec EBS fonctionne de manière optimum avec un tracteur qui est équipé d'un EBS lui aussi. Toutefois, une semi-remorque EBS peut aussi s'atteler avec un tracteur ABS.

### 3.6. Prédominance

Le circuit de freinage de votre semi-remorque a été défini pour une harmonisation optimum des forces de freinage entre le tracteur et la remorque. Ceci afin d'améliorer le confort de conduite et d'équilibrer les usures de frein entre les deux véhicules.

### 3.7. Entretien frein, essieux et suspension

Pour cet organe, nous vous invitons à consulter le manuel spécifique du fournisseur qui vous a été remis avec le présent manuel d'utilisation.

## 4. Monte et baisse

La semi-remorque est équipée d'une commande permettant d'ajuster la hauteur du véhicule à l'arrêt pour permettre la mise à niveau du plancher par rapport au quai de chargement.



Utilisation :

- ⇒ Lorsque vous voulez ajuster la hauteur du véhicule à l'arrêt la poignée doit être enfoncée.
- ⇒ Pour monter le véhicule tourner la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ⇒ Pour descendre le véhicule tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre.

⇒ Si vous relâchez la poignée la semi reste en position.

⇒ Lorsque la poignée est tirée le véhicule est en position route.

## 5. Relevage d'essieu

La montée et la descente de l'essieu est une opération automatique (en fonctionnement automatique l'essieu est au sol lorsque le véhicule est chargé ou est relevé si le véhicule est vide). Toutefois vous pouvez forcer la descente de l'essieu lorsque le véhicule est vide. En charge vous n'avez pas accès à cette fonction.



### Utilisation :

- ⇒ Pour forcer la descente de l'essieu lorsque le véhicule est vide, tirer le bouton poussoir.
- ⇒ Pour relever l'essieu enfoncez le bouton poussoir.

## 6. Essieu auto-vireur

Cet essieu se verrouille automatiquement en position droite lors des manœuvres en marche arrière, avec la commande électrique des feux de recul.

La prise 24 S doit être obligatoirement branchée.

Si vous avez besoin de verrouiller l'essieu pour rouler en marche avant, vous pouvez le faire grâce à la commande se situant sur le tableau des commandes pneumatiques.



### Utilisation :

- ⇒ Pour bloquer l'essieu auto-vireur lorsque vous roulez en marche avant tirer le bouton poussoir.
- ⇒ Pour débloquer l'essieu auto-vireur enfoncez le bouton poussoir.

## 7. Attelage bi-hauteur

Cette option va vous permettre de régler la hauteur de la semi-remorque par rapport au tracteur dans le cas où vous atteliez des tracteurs avec des hauteurs de sellette différentes (la hauteur hors tout doit être conforme à la norme européenne).



### Utilisation :

Pour sélectionner les 2 hauteurs d'attelage :

- ⇒ enfoncez le bouton poussoir pour mettre la semi-remorque en position 1 200.
- ⇒ tirer le bouton poussoir pour mettre la semi-remorque en position 1 100.

## 8. Montage des roues

### AVANT MONTAGE

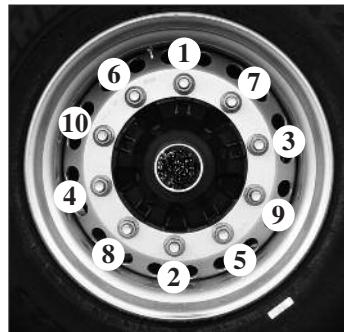
Les faces en contact des jantes, des disques et des moyeux doivent être exemptes de tout corps étranger, d'huile, d'aspérité ; sur ces faces, seule une fine couche uniforme de peinture d'origine est tolérée.

Contrôler que rien ne déborde des faces d'appui (vis, collettes d'axes, etc.) afin d'assurer une portée franche entre les différents éléments à assembler.

### MONTAGE

Huiler (ne jamais graisser) légèrement les filets des goujons ou des axes et les faces d'appui des écrous.

Bloquer les écrous dans l'ordre indiqué sur l'illustration ci-contre, en utilisant la clé fournie avec le véhicule.



La clé fournie est une clé de dépannage, elle ne permet donc pas d'appliquer un couple de serrage précis. Après chaque dépannage vous devez donc contrôler le couple de serrage pour qu'il corresponde à celui indiqué par le constructeur d'essieu.

### APRÈS MONTAGE

La pression de gonflage doit être contrôlée les pneus étant froids (c'est-à-dire avec plusieurs heures d'arrêt).

Pour la pression de gonflage des pneumatiques et le couple de serrage des écrous de roues se reporter aux instructions situées à l'arrière du longeron gauche.

## 9. Béquilles

Crochet pour le maintien de la manivelle



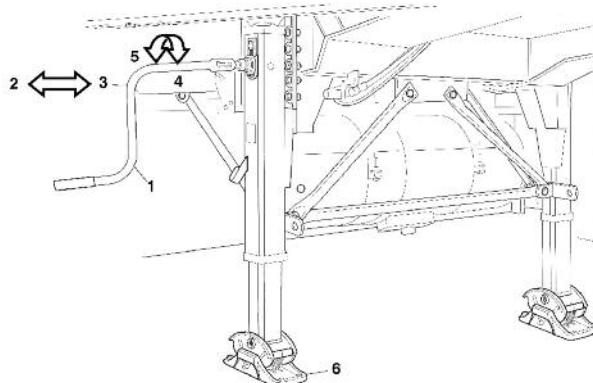
### 9.1. Obligations impératives à respecter :

- ⇒ Lors de l'attelage ou du dételage de la semi-remorque, personne ne doit se trouver sous la semi-remorque.
- ⇒ Les béquilles ne doivent être manipulées que lorsque la semi-remorque est immobilisée.
- ⇒ Lors du relâchement de la manivelle, se méfier du retour de manivelle.
- ⇒ Les béquilles doivent reposer sur un sol plan.

- ⇒ En position de trajet, rentrer complètement les béquilles.
- ⇒ Ne jamais forcer la limite de course inférieure ou supérieure de la béquille.
- ⇒ Vérifier avec soin le verrouillage des sellettes d'attelage lors des manœuvres d'accouplement afin d'éviter que la semi-remorque ne retombe sur ses béquilles. La brutalité d'un tel choc aurait pour conséquence la mise hors service rapide des béquilles et un endommagement du châssis et du plancher.
- ⇒ En position d'appui, veiller à une fermeté suffisante du sol, le cas échéant placer en dessous une semelle d'appui appropriée.
- ⇒ Accrocher la manivelle sur le crochet prévu à cet effet.

## 9.2. Dispositif de commande

- |                    |
|--------------------|
| 1 ⇒ Manivelle      |
| 2 ⇒ Grande vitesse |
| 3 ⇒ Petite vitesse |
| 4 ⇒ Soulever       |
| 5 ⇒ Abaisser       |
| 6 ⇒ Patin          |



- ⇒ *Grande vitesse* (2) : permet de sortir ou de rentrer rapidement les béquilles tant que les patins ne sont pas en contact avec le sol.
- ⇒ *Petite vitesse* (3) : permet de soulever ou d'abaisser la semi-remorque chargée ou vide.
- ⇒ *Passage en grande vitesse* (2) : dégager la manivelle de son support de transport et la tirer jusqu'à enclenchement de la vitesse. Un léger mouvement de rotation facilite le passage de la vitesse. Le blocage de la vitesse doit être enclenché.
- ⇒ *Passage en petite vitesse* (3) : dégager la manivelle de son support de transport et l'enfoncer jusqu'à enclenchement de la vitesse. Un léger mouvement de rotation facilite le passage de la vitesse. Le blocage de la vitesse doit être enclenché.

## 10. Réservoir à gasoil

### Jauge du réservoir à gasoil :

Dès que l'aiguille est dans la zone rouge refaire le plein de gasoil.

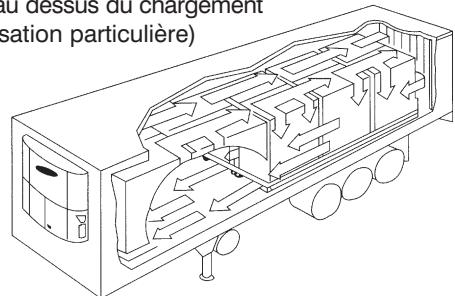


## **B. LA CAISSE**

### **1. Consignes générales d'utilisation**

Ces consignes générales d'utilisation concernant tout véhicule frigorifique sont à respecter impérativement :

- ⇒ Avant la première utilisation, faire un lavage préalable de l'intérieur de la cellule avec des produits de nettoyage adaptés aux marchandises transportées.
- ⇒ Toujours laisser une porte ouverte en période de non utilisation du véhicule.
- ⇒ Respecter les températures à maintenir en fonction de la classe obtenue par le véhicule.
- ⇒ Introduire le chargement dans le véhicule à la température exigée pendant la durée du transport.
- ⇒ Votre équipement est destiné uniquement à maintenir un produit à sa température de conservation lorsque celui-ci est transporté d'un point à un autre. En aucun cas il ne doit être utilisé pour refroidir une marchandise.
- ⇒ Limiter les ouvertures de la cellule au maximum dans leur fréquence et leur durée pour permettre le maintien des produits à leur température de conservation.
- ⇒ Maintenir une circulation d'air uniforme et suffisante en vérifiant notamment :
  - L'existence d'un passage libre suffisant au dessus du chargement (15 centimètres minimum sauf préconisation particulière)
  - Le passage d'air sous le chargement
  - Le passage d'air latéralement
  - Le passage d'air à l'arrière
  - Si vous avez une cloison, le passage d'air entre la cloison et le chargement
  - Un passage suffisant pour le retour d'air en face avant
  - Le bon état des gaines de ventilation.



- ⇒ Maintenir les parois internes en parfaite propreté.
- ⇒ Maintenir une bonne étanchéité des joints de portes, et d'un bon état du revêtement de plancher.
- ⇒ Réparer immédiatement en cas de dégradation interne ou externe des revêtements de parois.
- ⇒ Utiliser le véhicule avec les agréments en cours de validité (faire le nécessaire suffisamment tôt afin de s'assurer de son renouvellement éventuel).

La fabrication de votre équipement utilise une technologie propre à Lamberet SAS, celle-ci n'autorise en aucun cas la fixation d'autres éléments que ceux d'origine, c'est pourquoi il est rigoureusement interdit de percer, visser, riveter, coller un quelconque élément sans que celui-ci soit agréé au préalable par Lamberet SAS d'une part, et que celui-ci soit monté dans un centre agréé Lamberet SAS d'autre part.

Pour toute opération de maintenance préventive ou de réparation, notre réseau Après Vente est à votre disposition.

## **2. Groupe de production de froid**

Pour l'utilisation du groupe frigorifique se reporter à la notice d'utilisation du fabricant.

## **3. Le chargement**

### **3.1. Manipulation du chargement**

Lors du déplacement du chargement à l'intérieur du véhicule, il ne faut en aucun cas percuter les panneaux isolants.

La charge maximum du chariot de manutention à l'intérieur de la caisse ne doit pas être supérieure à 5 tonnes (chargement compris).

### **3.2. Disposition du chargement**

Vérifier que le chargement est uniformément réparti, qu'il ne dépasse pas la charge utile maximum, et qu'il ne provoque pas le dépassement des charges limites sur les essieux et le pivot d'attelage, selon les conditions portées sur la plaque constructeur.

Prendre les dispositions nécessaires pour ne pas poinçonner le plancher avec des pieds ou des roulettes (Ne pas appliquer une pression supérieure à 15 kg/cm<sup>2</sup>).

La disposition du chargement doit permettre une bonne circulation de l'air.

## **4. Arrimage**

Tout élément transporté doit être correctement arrimé, afin qu'il ne puisse pas se déplacer.

L'utilisation des arrimages est décrite page 22.

## **5. Ouvertures arrières**

### **5.1. Portes battantes**

a) Ouverture



Appuyer



Tirer



Il est formellement **INTERDIT** de déplacer le véhicule en charge ou à vide avec une ou plusieurs portes ouvertes ou entre bâillées.

### b) Fermeture

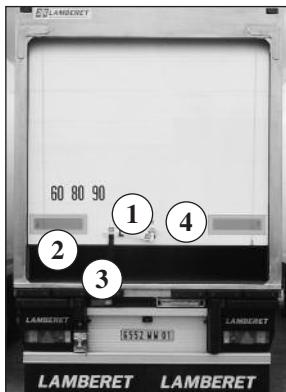
- ⇒ Déverrouiller l'arrêt de porte gauche.
- ⇒ Fermer la porte gauche en premier, en maintenant la poignée perpendiculaire à la porte.
- ⇒ Rabattre la poignée en s'assurant que les pênes pénètrent correctement dans les gâches.
- ⇒ Faire de même pour la porte droite.
- ⇒ Eteindre les plafonniers sauf si votre véhicule est équipé d'une temporisation pour l'éclairage.

### c) Arrêts de porte



Poignée de l'arrêt de porte

## 5.2. Porte relevante



### a) Ouverture

- 1 : Déverrouiller la poignée
- 2 : Relever la porte

### b) Fermeture

- 3 : Tirer sur la sangle pour descendre la porte
- 4 : Verrouiller la porte à l'aide de la poignée



Il est **interdit** de déplacer le véhicule **en charge ou à vide** avec la porte relevante non verrouillée.

## 6. Ouvertures latérales



Il est interdit de rouler avec la porte ouverte, et celle-ci doit toujours être bien verrouillée lors des trajets.

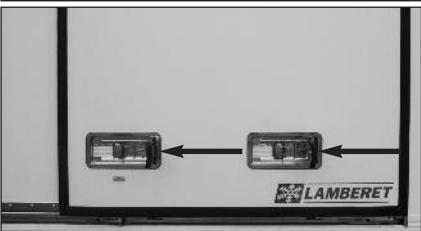
## 6.1. Ouvertures latérales battantes

Pour l'ouverture et la fermeture des portes latérales battantes procéder de la même manière que pour les portes battantes arrières.

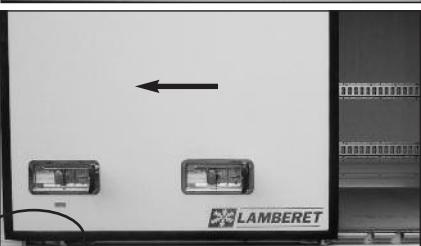
## 6.2. Ouvertures latérales coulissantes



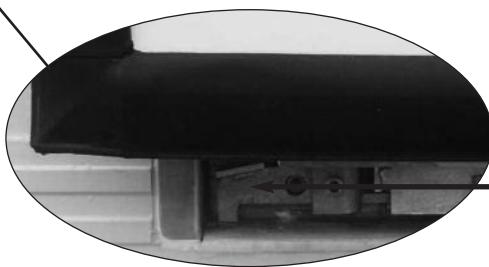
Appuyer sur les loquets de déverrouillage.



Tirer les 2 poignées en même temps en les mettant bien perpendiculaires. Puis tirer la porte en biais (du côté opposé à l'ouverture) à l'aide des 2 poignées pour la dégager.



Faites ensuite coulisser la porte jusqu'à la butée. Une fois que la porte est en butée rabattre les poignées pour éviter qu'elles gênent.



Arrêt à bascule

Pour refermer la porte, commencer par remettre les poignées bien perpendiculaires comme indiqué pour l'ouverture.

Soulever l'arrêt à bascule, puis faire coulisser la porte à l'aide des deux poignées. Lorsque la porte est en face de l'ouverture bien pousser la porte puis rabattre les 2 poignées en même temps.

Vérifier que le joint plaque bien jusqu'en haut, sinon il faut de nouveau ouvrir la porte puis refaire la dernière étape.

Remarque : dans le cas de porte coulissante à 1 poignée, la manipulation est identique.

## **C. AMÉNAGEMENTS ET ACCESSOIRES**

### **1. Caisse**

#### **1.1. Cloison coulissante relevable**

En position relevée, la cloison doit être stockée bien verrouillée à l'avant du véhicule.

En position verticale elle doit être correctement verrouillée au plancher et doit se situer entre les 2 limites (repères rouges à l'intérieur de la caisse) pour tenir compte des contraintes liées à la puissance frigorifique du groupe et de ses évaporateurs.

#### **1.2. Immobilisation des charges**

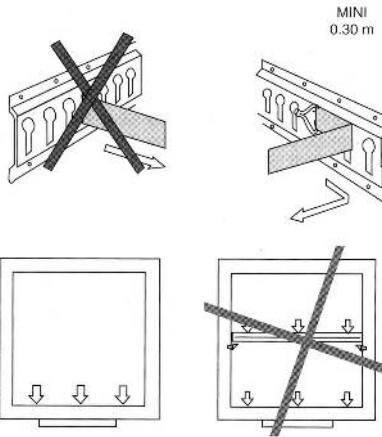
**EN AUCUN CAS UNE CLOISON NE PEUT SERVIR D'ARRÊT DE CHARGES**

**a) Demi-grille**

La charge maximale horizontale pouvant être appliquée à une demi-grille est de 250 kg.

**b) Rails d'arrimage**

L'utilisation des rails d'arrimage doit être telle que la charge maximum parallèle au rail ne dépasse pas 250 kg.



Les rails d'arrimage ne doivent pas servir de support d'étage intermédiaire, sauf construction spéciale et accord écrit préalable du constructeur.

**c) Barre horizontale**

Il existe 2 types de barre horizontale :

- ⇒ Section carrée : Résiste à une force équivalente à une masse de 700 kg.
- ⇒ Section circulaire : Résiste à une force équivalente à une masse de 400 kg.

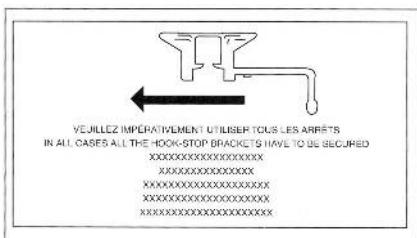
#### **1.3. Système duplex**

Ne jamais stationner sous une poutre lorsqu'elle est déverrouillée ou en charge et s'assurer après chaque manipulation que celle-ci est bien verrouillée dans les rails verticaux. La charge utile uniformément répartie autorisée sur chaque poutre est indiquée sur l'avant de chacune des poutres.

## 1.4. Penderie à viande

Les penderies à viande sont prévues pour transporter au maximum la charge utile de la semi-remorque. La charge transportée doit être répartie sur l'ensemble de la penderie. La charge maximale uniformément répartie par rail est de 5 tonnes.

Il est impératif de verrouiller tous les arrêts de crochets au moment du chargement pour éviter le déplacement de la marchandise.



## 2. Châssis

### 2.1. Hayons

L'utilisation des hayons élévateurs doit se faire en se reportant impérativement à la notice d'utilisation du fabricant, celle-ci définit entre autres les contrôles réglementaires obligatoires.

### 2.2. Coffre porte-palettes

Il est conçu pour transporter des palettes vides et selon les cas 1 à 2 roues de secours.

Le porte-palettes accepte une charge répartie maximum de 800 kg.

### 2.3. Coffre à outils

La charge transportée dans le coffre à outils ne doit pas dépasser 80 kg, et ne doit pas risquer d'endommager le coffre. Pour cela les outils doivent être correctement arrimés.

### 2.4. Porte-roue de secours

Le porte roue de secours est conçu pour transporter une ou des roues du type de celles utilisées sur la semi-remorque ou/et le tracteur.

Dans le cas d'un porte-roue de secours longitudinal bien penser de déconnecter l'éclaireur de plaque minéralogique lorsque vous enlevez la plaque en aluminium pour accéder aux roues de secours.

Lors de la remise en place, ne pas omettre de rebrancher la connexion de l'éclaireur de plaque.

## 2.5. Accès arrière et latéral



Tirer pour sortir l'étrier

Les escabeaux ou les étriers permettent uniquement l'accès à un individu et ne doivent en aucun cas servir pour entreposer le chargement.



Attention de bien **replier** et de bien **verrouiller** étrier et/ ou escabeau après chaque utilisation. Les manquements à cette règle peuvent entraîner un grave danger de circulation.

### III. MANIPULATION DE LA SEMI-REMORQUE

#### **1. Procédure d'attelage de la semi-remorque au tracteur.**

- Avant d'atteler, vérifier que la couche de graisse entre la plaque d'attelage et le plateau de sellette est suffisante et qu'elle est exempte de tout corps étranger afin de permettre un accouplement parfait. Utilisez une graisse de type RAE ou SUPER OIL EP2.



**Si vous possédez un tracteur avec une sellette en téflon il ne faut en aucun cas avoir de la graisse entre la plaque d'attelage et le plateau de sellette.**

- Vérifier que le système de verrouillage de la sellette d'attelage est bien ouvert (pour l'ouvrir, tirer la poignée de verrouillage).
- Ajuster la hauteur de la plaque d'attelage à l'aide des béquilles pour que la sellette ne dépasse pas la plaque d'attelage de plus de 50 mm.
- La semi-remorque étant freinée grâce à la rupture et/ ou l'application du frein de parage, reculer lentement le tracteur en ligne par rapport à la semi-remorque jusqu'à ce que le pivot d'attelage soit enclenché dans la sellette d'attelage.
- Vérifier le verrouillage du pivot d'attelage dans la sellette, en faisant un essai de traction, frein de la semi-remorque bloqué.
- Raccorder les lignes pneumatiques.
- Raccorder les lignes électriques en s'assurant du bon état des cordons et des broches.
- Ne pas oublier de desserrer le frein de parage avant le départ.
- Remonter les béquilles au maximum d'abord en petite vitesse jusqu'à ce que la béquille se dégage du sol, puis, en grande vitesse afin d'avoir une garde au sol maximum. Veiller à ce que la béquille reste mise en grande vitesse.
- Accrocher la manivelle dans le dispositif de fixation prévu à cet effet.
- S'assurer que la hauteur hors tout du véhicule est conforme à la directive européenne 96/53/CE.



**Avant le départ, vérifier l'efficacité des freins et le bon fonctionnement de l'électricité. Ne pas démarrer tant que la pression dans le circuit de frein n'a pas atteint une valeur supérieure à 7.5 bars au manomètre ou au témoin du tableau de bord du tracteur, et que la semi-remorque est en position route. Il est impératif de vérifier que les portes sont bien fermées et les escabeaux verrouillés.**

#### **2. Procédure de dételage de la semi-remorque**

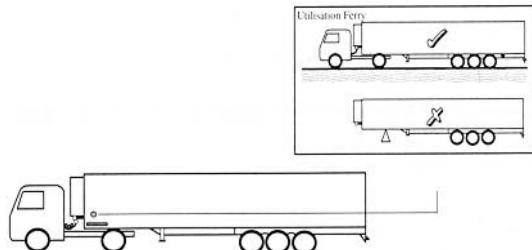
- Placer le véhicule sur un sol plan et suffisamment stable.
- Descendre les béquilles d'appui jusqu'au sol en utilisant la grande vitesse. Lorsque les patins touchent le sol, passer en petite vitesse afin de soulever la semi-remorque jusqu'à décollement entre la tôle d'attelage et la sellette. Attention à la limite de course de la béquille. Si le sol est meuble, mettre une cale de grande surface sous les patins de béquilles pour éviter l'enlisement.
- Actionner le frein de parage de la semi-remorque.
- Déverrouiller la sellette.

- Débrancher les lignes pneumatiques; ceci provoque la mise en fonction du frein automatique.
- Débrancher les lignes électriques.
- Dégager lentement le tracteur de la semi-remorque (maximum 3 Km/h).

### **3. Transport par bateau**

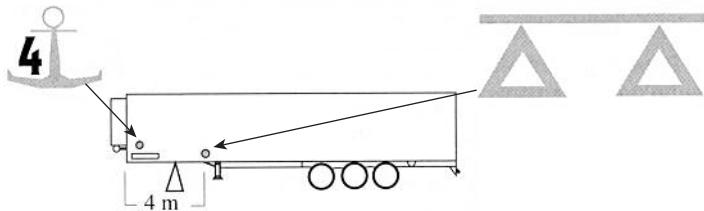
Toujours utiliser les points d'arrimage prévus à cet effet.

#### **3.1. Utilisation FERRY (semi-remorque accompagnée)**



Pour pouvoir utiliser votre semi-remorque dans ce cas de figure assurez vous que votre convoi est équipé des points d'arrimage nécessaires.

#### **3.2. Utilisation RORO (semi-remorque seule)**



Pour pouvoir utiliser votre semi-remorque dans ce cas de figure assurez vous que votre véhicule possède le marquage réglementaire.

### **4. Procédure de mise à quai**

- Ouvrir et accrocher les portes à l'aide des systèmes prévus à cet effet (sauf dans le cas des rideaux relevables où l'ouverture peut s'effectuer à quai).
  - Ajuster la hauteur du plancher avec celle du quai de chargement à l'aide du système monte et baisse. ⇒ Cette opération sera éventuellement à refaire après approche du quai et pendant le chargement ou le déchargement.
  - Reculer le véhicule très lentement (maximum 2 km/h) et dans l'axe du quai, jusqu'à ce que le véhicule soit proche du quai, sans le toucher.
- Aucun choc ne doit être appliqué ailleurs que sur les butoirs prévus à cet effet.

## IV. VÉRIFICATIONS ET ENTRETIEN

### A. LE CHÂSSIS

✖ Pour l'entretien des essieux et du hayon reportez vous au manuel des fabricants.

#### ☞ A effectuer par l'utilisateur

##### Après 100 Km

⇒ Vérifier le serrage au couple des écrous de roues.

##### Tous les jours avant le départ vérifier :

- ⇒ Le verrouillage de l'attelage.
- ⇒ Le fonctionnement de l'équipement électrique.
- ⇒ Le fonctionnement du freinage.
- ⇒ L'état des pneumatiques.
- ⇒ Le desserrage complet du frein de parage.
- ⇒ L'état de la béquille (pas de fissure ni de déformation).
- ⇒ Le relèvement maximum des béquilles.
- ⇒ Le bon fonctionnement de l'odomètre.
- ⇒ Si vous changez de tracteur, les pressions de freinage entre le tracteur et la semi-remorque (prédominance). ⇒ Cette vérification doit se faire dans un atelier équipé du matériel adéquat. Si vous ne changez pas de tracteur, la prédominance doit être vérifiée au moins 1 fois par an.
- ⇒ Purger les réservoirs d'air comprimé.

##### Après 2 000 Km puis tous les 5 000 Km

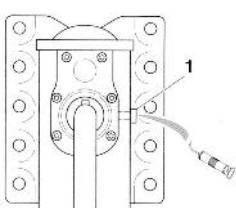
⇒ Vérifier le serrage au couple des articulations des bras de traction.

⇒ Vérifier le serrage au couple des écrous de roues.

⇒ Vérifier la pression des pneumatiques.

⇒ L'état des filtres de conduite fixés derrière les têtes d'accouplement.

⇒ Graisser la vis sans fin et l'écrou de la béquille après nettoyage. Procéder comme suit :



- Dévisser le cric à crémaillère jusqu'à la butée de la tige.
- Dégager l'orifice de graissage en retirant le bouchon de fermeture (1).
- Remplir le carter de graissage de l'écrou avec environ 200g de graisse spéciale BP JS 14-2.
- Visser, dévisser et revisser la vis jusqu'à la butée.

⇒ Vérifier l'étanchéité des circuits pneumatiques.

##### Tous les ans

⇒ Sur la béquille, contrôler l'usure de la vis sans fin et de son écrou.

**☒ A effectuer dans un atelier agréé par Lamberet SAS ou par le réseau correspondant à la marque de l'élément contrôlé.**

**Tous les 5 000 Km**

- ⇒ Vérifier l'état du pivot d'attelage.
- ⇒ Vérifier le serrage au couple des vis de fixation du pivot d'attelage (190 N.m).

**Tous les 50 000 Km**

- ⇒ Vérifier l'état de la tôle d'attelage et de sa fixation (CARGOFRIGO).

**B. LE GROUPE**

**☒ Pour l'entretien du groupe de production de froid reportez vous au manuel du fabricant.**

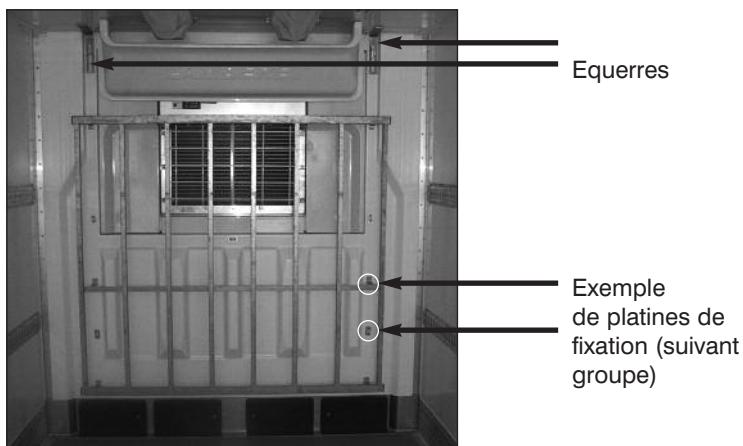
**☒ A effectuer par l'utilisateur**

**Tous les jours avant le départ vérifier :**

- ⇒ La quantité de combustible dans le réservoir (à l'aide de la jauge).
- ⇒ Visuellement toute trace de fuite.
- ⇒ Visuellement l'état général du groupe pour détecter toute pièce endommagée, desserrée ou brisée.
- ⇒ Le réglage du thermostat et contrôler la température intérieure du véhicule.

**Après 5 000 Km et 20 000 Km puis une fois par an :**

- ⇒ Contrôler les éléments de fixation qui assure la liaison entre le groupe et la caisse
  - 85 N.m pour les équerres de liaison
  - 55 N.m pour les platines du groupe



## C. LA CAISSE

### ☞ A effectuer par l'utilisateur

#### Chaque semaine vérifier :

- ⇒ Le bon fonctionnement des tringleries des portes arrières et latérales.
- ⇒ Le bon fonctionnement des arrêts de portes arrières et latérales.
- ⇒ L'état des joints des ouvertures.
- ⇒ Qu'il n'y a pas de jeu dans les fermetures.
- ⇒ Enlever toutes les traces de souillure sur les joints caoutchouc des portes.
- ⇒ L'état du revêtement des parois.
- ⇒ L'état du revêtement du plancher.
- ⇒ L'état des plinthes et de leurs fixations.
- ⇒ Les pièces d'usure de la cloison (butoir delta, roulements, verrouillage).

#### Après 5 000 Km et 20 000 Km puis une fois par an :

- ⇒ Contrôler les éléments de fixation qui assurent la liaison entre le châssis et la caisse en vérifiant notamment que les brides ne bougent pas et qu'il n'y a pas de trace de rouille.

#### Nettoyage des panneaux intérieurs et extérieurs

Cette opération peut s'effectuer à l'eau chaude à l'aide de brosses pour carrosserie et avec des détergents courants.

Ne jamais utiliser de solvants (alcool, acétone, etc.) sur les décorations peintes ou adhésives.

Dans le cas où l'on utilise une machine haute pression, la distance entre la buse et la surface de lavage doit être de 500 mm minimum.

Le lavage sera toujours fait à une température inférieure à 60°C.

Tout lavage à la vapeur est interdit.



**Si lors de vos vérifications vous constatez une anomalie faire le nécessaire pour la corriger. En cas de doute contacter la société LAMBERET SAS.**





# User and Maintenance Manual

*This manual must be permanently available to every user or driver, who must first familiarize himself with the contents.*



LAMBERET

## **DOCUMENT REFERENCES**

Document Code: Semitrailers

Last update: 1 September 2004

Warning:

This manual is intended for LAMBERET SAS semitrailer users or drivers.

It contains the basic instructions regarding the use of semitrailers together with information on safety.

By means of their presentation or danger signs, LAMBERET SAS have endeavoured to bring to the fore the instructions which in their view should be of immediate concern to the user or driver. It is essential to comply not only with these instructions but also with all other instructions!

The design and construction of the semitrailers are such as to guarantee their performance when maintained and used properly.

LAMBERET SAS are constantly working to improve their products, hence their specifications and descriptions may be amended without notice.

The user and maintenance instructions in the manufacturers' manuals concerning the refrigeration unit, the axles and the tailgate must be given priority over those that we give in regard to the same products in this manual.

Any reproduction in whole or in part of this manual is prohibited without prior written consent from LAMBERET SAS.

It may only be copied for the exclusive use of users or drivers.

The original language used in this document is French; therefore in the event of a dispute the French version shall be the applicable version.

Dear Customer, Dear User,

Thank you and our congratulations on having chosen a Lamberet SAS refrigerated semitrailer.

All our care and attention has been brought to its manufacture and the quality of its finish.

This manual deals with a standard product\* so as to enable you to get the best out of your semitrailer. The descriptions given in this document concern countries subject to the relevant European directives. However, compliance with the regulations in force in the country in which the vehicle is used takes priority over the manual.

To ensure that it maintains its performance and appearance throughout its life, it essential that you comply with the user instructions and the procedures laid down.

The user will be personally liable for any damage to persons or property caused by failure to comply with the instructions.

The list of fittings and accessories is not exhaustive and the components referred to in the manual are not always supplied with every vehicle.

For the use and maintenance of the refrigeration unit, the axles, the temperature recording system, the tailgate and the on-board computer, please refer to the manufacturers' manuals.

If in doubt as to the use of the equipment and accessories not described in this manual, please contact LAMBERET SAS.

(Please give the serial number on the bodymaker's plate in all correspondence or requests for information.)

## Good driving!

\* A standard product is a vehicle with all the equipment mentioned in the product offer at the time of purchase of the semitrailer.

# **CONTENTS**

<b>I. IDENTIFICATION</b>	6
A. CHASSIS IDENTIFICATION	6
B. BODY IDENTIFICATION	8
C. TECHNICAL APPROVAL STICKER	8
 <b>II. DESCRIPTION AND USE</b>	 9
A. THE CHASSIS	9
1. Pneumatic and Electrical Connections	9
<i>1.1. Illustration of the coupling hose connections and electrical sockets</i>	9
a) With European hose connections	9
b) With UK type hose connections	9
<i>1.2. Pneumatic Couplings</i>	10
<i>1.3. Electrical Connections</i>	10
2. Control Panel (located at the rear of the vehicle)	11
3. Braking	11
<i>3.1. Air Tank</i>	11
<i>3.2. Braking Corrector</i>	12
<i>3.3. Handbrake</i>	12
<i>3.4. Brake Release Button</i>	13
<i>3.5. Anti-lock Braking Systems</i>	14
a) Conventional Braking (ABS)	14
b) Electronic Braking (EBS)	14
<i>3.6. Balance</i>	14
<i>3.7. Maintenance of brakes, axles and suspension</i>	14
4. Raising and Lowering	14
5. Axle Lift	15
6. Self-steering Axle	15
7. Coupling Height Adjustment	15
8. Fitting the wheels	16
9. Props	16
<i>9.1. Essential Tasks</i>	16
<i>9.2. Control System</i>	17
10. Diesel Tank	17
 B. THE BODY	 18
1. General Instructions for Use	18
2. Refrigeration unit	19
3. Loads	19
<i>3.1. Handling the Load</i>	19
<i>3.2. Arranging the Load</i>	19

4. Stowage .....	19
5. Rear Door Openings .....	19
5.1. Double-leaf Doors .....	19
a) Opening .....	19
b) Closing .....	20
c) Door Retainers .....	20
5.2. Lift-up Door .....	20
6. Side-doors .....	20
6.1. Double-leaf Side-doors .....	20
6.2. Sliding Side-doors .....	21
<b>C. FITTINGS AND ACCESSORIES</b> .....	<b>22</b>
1. Body .....	22
1.1. Sliding Lift-up Partition .....	22
1.2. Securing the Loads .....	22
a) Semi-grid .....	22
b) Securing Rails .....	22
c) Horizontal Bar .....	22
1.3. Duplex System .....	22
1.4. Meat Hanging Trailer .....	23
2. Chassis .....	23
2.1. Tailgates .....	23
2.2. Pallet Storage Box .....	23
2.3. Toolbox .....	23
2.4. Spare Wheel Carrier .....	23
2.5. Rear and Side Access .....	24
<b>III. HANDLING THE SEMITRAILER</b> .....	<b>25</b>
1. Coupling the semitrailer to the Tractor Unit .....	25
2. Uncoupling the semitrailer .....	25
3. Transport by Boat .....	26
3.1. Using the Ferry (semitrailer accompanied) .....	26
3.2. Using the RORO (semitrailer alone) .....	26
4. Platform Loading/Unloading Procedure .....	26
<b>IV. CHECKS AND MAINTENANCE</b> .....	<b>27</b>
<b>A. THE CHASSIS</b> .....	27
<b>B. THE REFRIGERATION UNIT</b> .....	28
<b>C. THE BODY</b> .....	29

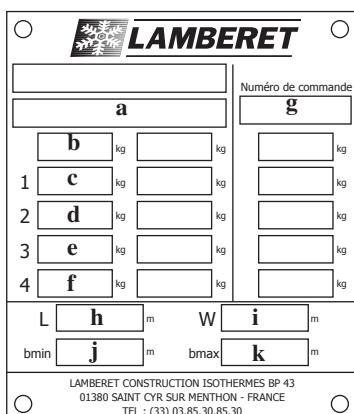


## I. IDENTIFICATION

### A. CHASSIS IDENTIFICATION

The chassis identification number is cold headed on to right-hand side-rail, at the front axle. It consists of 17 characters and starts with the characters VM3.

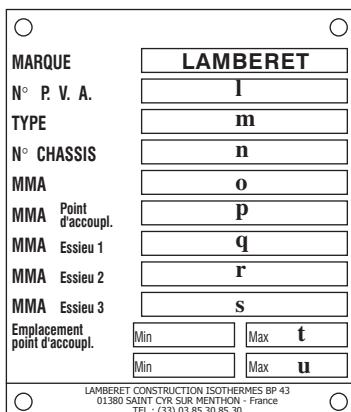
- **The maker's name plate is valid in every country except Italy, which has its own name plates (see Page 7).**



#### Meaning of the letters shown on the plate:

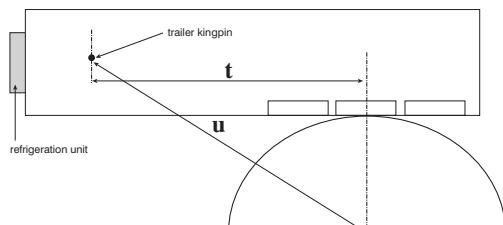
- a: Vehicle identification number
- b: Admissible laden weight
- c: Maximum admissible load - axle 1
- d: Maximum admissible load - axle 2
- e: Maximum admissible load – axle 3
- f: Maximum admissible fifth wheel load
- g: Order No.
- h: Overall length
- i: Overall width
- j and k: Distance between the trailer kingpin and the rear of the chassis(j = k).  
As a rule, the other boxes are not filled in.

- **Plate in addition to the above plate for Belgium:**



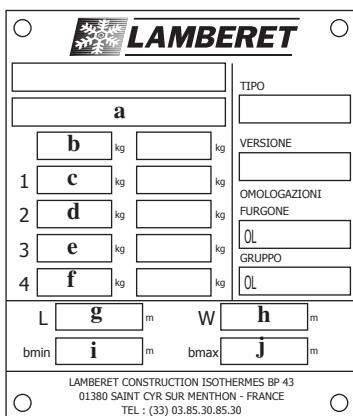
#### Meaning of the letters shown on the plate:

- l: Brake certification number specific to Belgium
- m: Type:
  - LVFS3F : 3-axle semitrailer with disk brakes
  - LVFS3E : 3-axle semitrailer with drum brakes
  - LVFS2F : 2-axle semitrailer with disk brakes
  - LVFS2E : 2-axle semitrailer with drum brakes
- n: Chassis No.
- o: Total admissible laden weight (PTAC)
- p: Total admissible fifth wheel load
- q, r and s: Maximum admissible load per axle



- Two plates are required for Italian vehicles for manufacturer identification

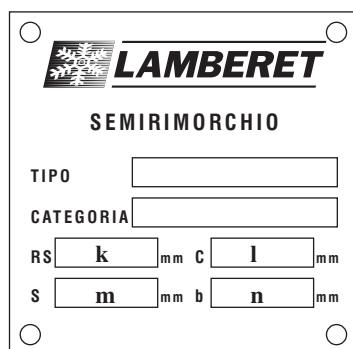
Plate 1:



#### Meaning of the letters shown on Plate 1:

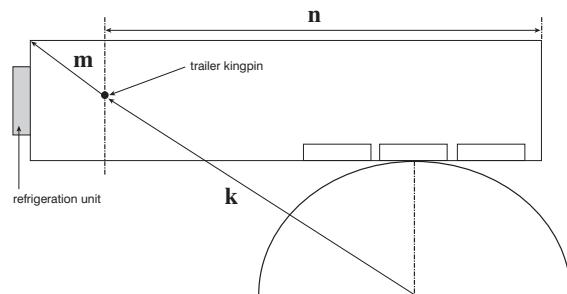
- a: Vehicle identification number
  - b: Maximum admissible laden weight
  - c: Maximum admissible load - axle 1
  - d: Maximum admissible load - axle 2
  - e: Maximum admissible load - axle 3
  - f: Maximum admissible fifth wheel load
  - g: Overall length
  - h: Overall width
  - i and j: Distance between trailer kingpin and rear of chassis ( $i = j$ ).
- As a rule, the other boxes are not filled in.

Plate 2:



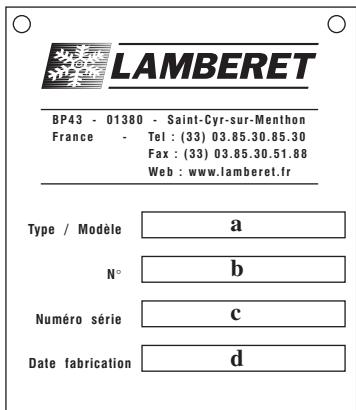
#### Meaning of the letters shown on plate 2:

- I : kingpin rear radius



## **B. BODY IDENTIFICATION**

The maker's name plate is fixed on to the front face.



### **Meaning of the letters shown on plate 2:**

- a: Type / Model of thermal insulation test report
- b: Number of the refrigeration test report
- c: Body serial number
- d: Date body manufactured

It should be noted that some vehicles have an ATP plate located next to the bodymaker's name plate if required in the country of registration.

## **C. TECHNICAL APPROVAL STICKER**

The technical approval sticker is affixed to the front of the left and right hand side walls, as required by the current international regulations. It must never be removed from your vehicle.

It is used to rapidly check the type of approval and how long it is valid for.



- ⇒ For the meaning of these letters, please refer to the table below.
- ⇒ Expiry date of your equipment's technical approval certificate.

### **Restrictions on use according to the index**

Index	Refrigeration Equipment	Insulation	Temperature	Types of Product	Class	Stand-Alone Cold Production Equipment
IN	None	Normal			/	
IR	None	Reinforced			/	
FRA	Refrigerated	Reinforced	0 to +12°C	Fresh	A	
FRC	Refrigerated	Reinforced	-20 to +12°C	Fresh + deep-frozen & frozen	C	
FRAX	Refrigerated	Reinforced	0 to +12°C	Fresh	A	X
FRCX	Refrigerated	Reinforced	-20°C to +12°C	Fresh + deep-frozen & frozen	C	X
RRC	Coolant	Reinforced	-20°C	Deep-frozen & frozen	C	

*The user is reminded that it is essential to comply with the technical approval and health regulations in force in the country of destination.*

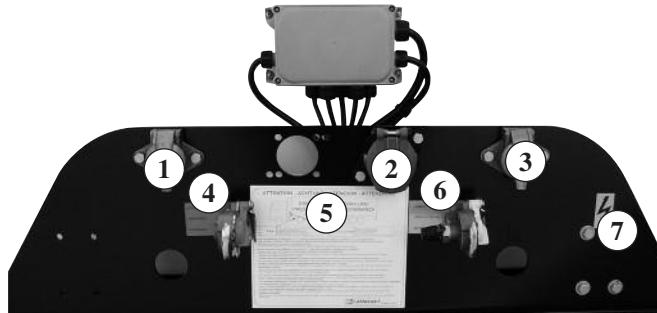
## II. DESCRIPTION AND USE

### A. THE CHASSIS

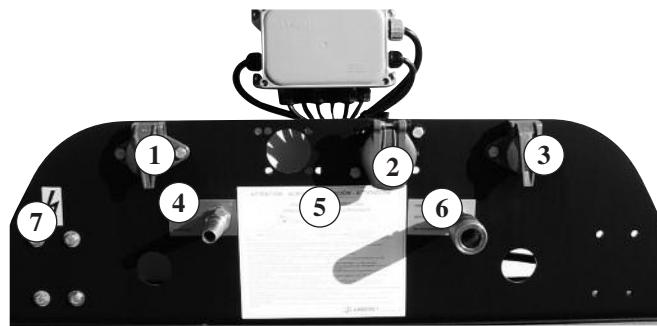
#### 1. Pneumatic and Electrical Connections

##### 1.1. Coupling hose connections and electrical sockets

a) With European electrical connections



b) With U.K. electrical connections



- 1: Socket 24 S (ISO 3731)
- 2: Braking device socket (ISO 7638)
- 3: Socket 24 N (ISO 1185)
- 4: Coupling bar
- 5: Braking recommendation
- 6: Coupling attachment
- 7: Ceiling light switch (behind the support)

## 1.2. Pneumatic Couplings

In accordance with the relevant European standard iso 1728, the pneumatic connection, the pneumatic coupling between the tractor unit and the semitrailer is as follows:

Automatic system: red coupling attachment (4):

- ⇒ It is pressurised all the time when it is connected.

Main system: yellow coupling attachment(2):

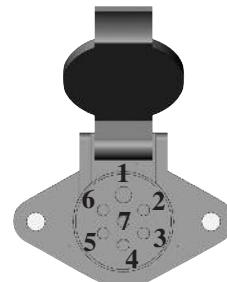
- ⇒ It is only pressurised on braking when it is connected.

## 1.3. Electrical Connections

Pin assignment:

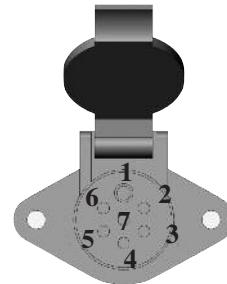
- ⇒ Socket 24N (ISO 1185)

Contact No.	Circuit	Colour of Wire
1	Earth	White
2	Rear position and left side marker lights and registration plate light	Black
3	Left indicator light	Yellow
4	Brake lights	Red
5	Right indicator light	Green
6	Rear position and right side marker lights and registration plate light	Brown
7	Trailer braking control	Blue



- ⇒ Socket 24S (ISO 3731)

Contact No.	Circuit	Colour of Wire
1	Earth	White
2	Unassigned	Yellow
3	Reversing light	Yellow
4	Power supply (used for interior lighting)	Red
5	Earthing control	Green
6	Power supply	Brown
7	Rear fog light	Blue



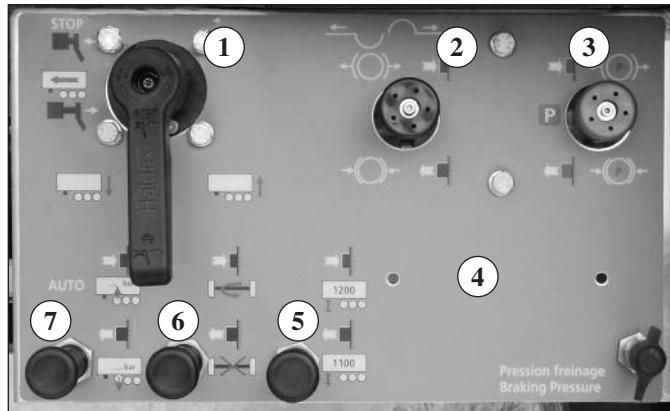
- ⇒ ABS (ISO 7638)

Contact No.	Circuit	Colour of Wire (according to ABS)
1	Electrovalve	Red or Brown
2	Electronics	White/Red or Red
3	Electronic earth	Brown/Blue or Yellow
4	Electrovalve earth	Brown or White
5	Alarm	Blue/Yellow or Black
6	CANH (EBS)	
7	CANL (EBS)	



All work on the pneumatic or electrical systems must only be carried out by a fully qualified tradesman with the required skills.

## **2. Control panel (located in the rear of the vehicle)**



- 1: Lifting and lowering handle
- 2: Brake release button
- 3: Handbrake control
- 4: For use of the on-board computer (OPTION), refer to the manufacturer's user manual.
- 5: Coupling height adjustment pushbutton (OPTION)
- 6: Self-steering axle pushbutton (OPTION)
- 7: Pushbutton used to disable the automatic axle lift function (OPTION)

The controls are all described in paragraphs 3 to 7 below.

## **3. Braking**

### **3.1. Air Tank**



To drain the compressed air tanks so as to get rid of oil or condensation water, pull the drain ring.

### 3.2. Braking Corrector

The braking corrector automatically balances the braking force according to the load.

The corrector is factory adjusted and sealed and it is forbidden to change the settings or disassemble it.

So as to enable technical specialists to check the setting of the corrector, an engraved plate is fixed to the vehicle.

The plate, in accordance with model below, is fixed to the right-hand side rail of the vehicle, next to the maker's name plate.

### Setting the braking corrector

Réglage du correcteur de freinage	
Numéro de commande	Référence du correcteur
a	Marque
Numéro d'identification	Code
b	d
Etat de charge	
Poids sur train roulant	Vide      Chargé
Pression d'entrée	e Kg      h Kg
Pression de sortie	f bar      i bar
CORRECTEUR PNEUMATIQUE	Pression coussins      l bar      m bar
CORRECTEUR MECANIQUE	F L mm mm
→ k	
→ n	

a: Order No.

b: Identification No.

c: Corrector Make

d: Corrector Code

e: Weight on No-load Running Gear

f: Feed Pressure

g: No-load Outlet Pressure

h: Weight on Laden Running Gear

i: Feed Pressure

j: Outlet Pressure Loaded

k: Pneumatic Corrector

l: No-load Pad Pressure

m: Loaded Pad Pressure

n: Mechanical Corrector

### 3.3. Handbrake

This is an automatic compressed-air brake which acts directly on the brake levers by means of spring brakes.



Using the handbrake:

- ⇒ Press the red button to release the handbrake.
- ⇒ Pull on the red button to actuate the handbrake.



With drum brakes, do not apply the handbrake when the brakes are hot.

### 3.4. Brake Release Pushbutton

When you uncouple the tractor unit, this automatically causes the trailer brakes to be applied. If you have to manoeuvre the trailer when it's uncoupled, press the black pushbutton.



Using the brake release button

- ⇒ Press the black buttons so that you can manoeuvre the uncoupled trailer.
- ⇒ Pull on the button to return to the original configuration.

With the manoeuvre completed, it is essential to pull on the pushbutton to re-apply the brakes.

Should the compressed air supply fail, the spring brakes go into handbrake configuration under the force of their internal spring.



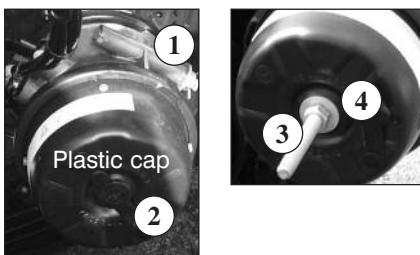
**IF YOU NEED TO MOVE YOUR VEHICLE IN AN EMERGENCY\***, the brake can only be released by releasing the spring brakes (see below).

\* An emergency situation is when your vehicle is obstructing the public highway and endangering other road users. However, if your vehicle is on a slope, do not under any circumstances move your vehicle.

Releasing the spring brakes:

**RISKY OPERATION:** to be strictly avoided apart from emergency and/or dangerous situations, in which case contact the nearest approved workshop.

- 1: Take the key out.
- 2: Remove the plastic cap.
- 3: Insert the key into the opening of the spring chamber; give it a quarter turn clockwise to lock it in the internal housing of the spring brake.
- 4: Fit the key nut and tighten it until the brakes are completely released.



NB: With some spring brake models the key is already in place in the spring brake. To release it, simply undo the nut.



You must realise that when you've released all the spring brakes **THE SEMI-TRAILER IS WITHOUT BRAKES**, so as soon as the vehicle is in a safe place, contact an approved workshop to get help.

### 3.5. Anti-lock Braking System

The ABS is used to ensure optimum braking by avoiding the risk of skidding in the event that the wheels lock.

#### *a) Conventional brakes (ABS)*

The ABS detects if one or more of the semitrailer's wheels lock and immediately reduces pressure in the spring brakes, which ensures good tyre adhesion when braking.

The system only works when the vehicle is doing 10 or more km/hr.

#### *b) Electronic brakes (EBS)*

The modulator includes the ABS and the braking corrector functions.

The braking instruction from the tractor unit to the semitrailer is electronic.

The braking setting according to the load is calculated electronically.

Some electronic braking systems (EBS) include stability control functions.

NB: a semitrailer with an EBS works best with a tractor unit that is also equipped with an EBS. However, a semitrailer equipped with an EBS can be coupled to a tractor unit with an ABS.

### 3.6. Balance

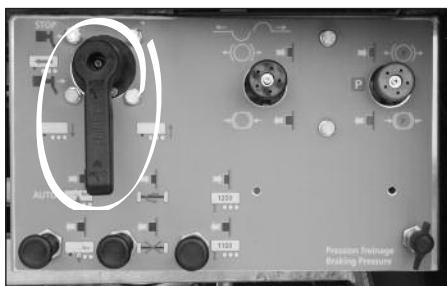
Your semitrailer's braking system has been designed to ensure optimum harmonisation of the braking forces between the tractor unit and the trailer. This is to ensure improved driving comfort and also balance brake wear between the two vehicles.

### 3.7. Maintenance of brakes, axles and suspension

For these components, please consult the specific supplier's manual that was provided with this user manual.

## 4. Lifting and Lowering

The semitrailer is equipped with a control used to adjust the height of the vehicle so that the floor is on the same level as the loading/unloading platform.



Using this control:

- ⇒ When you come to adjust the vehicle after stopping, the handle must be in.
  - ⇒ To lift the vehicle, turn the handle anticlockwise.
  - ⇒ To lower the vehicle, turn the handle clockwise.
  - ⇒ When you release the handle, the semi remains in position.
- ⇒ When you pull the handle, the vehicle is in the road position.

## 5. Axle Lift

The axle is raised and lowered automatically (in automatic mode the axle is in the down position when the vehicle is loaded and raised when the vehicle is empty). You can, however, lower it faster when the vehicle is empty. When it is loaded, you cannot access this function.



Using the axle lift:

- ⇒ To lower the axle faster when the vehicle is empty, pull the button.
- ⇒ To raise the axle, press the pushbutton.

## 6. Self-steering Axle

This axle locks automatically in the straight position when the vehicle is reversing, with the electric reversing light control.

The 24 S plug must be plugged in.

If you need to lock the axle for going forward, use the control located on the pneumatic control panel.



Using the axle:

- ⇒ To lock the self-steering axle in forward gear, pull the pushbutton.
- ⇒ To release the axle, press the pushbutton.

## 7. Coupling Height Adjustment

This option enables you to adjust coupling height if you wish to couple tractor units with different fifth wheel heights.



Using this option:

To select both coupling heights:

- ⇒ Press the pushbutton to put the semitrailer in the 1200 position.
- ⇒ Pull the pushbutton to put the semitrailer in the 1100 position.

## **8. Fitting the Wheels**

### **BEFORE FITTING**

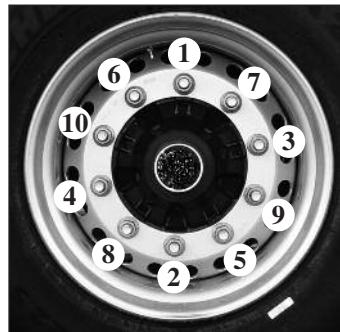
Faces in contact with the rims, disks and hubs must be free from any foreign bodies, oil, roughness. Only a fine coat of the original paint is admissible.

Make sure that nothing is sticking out from the bearing faces (screws, shaft collars), so as to ensure a clear surface between the different components to be assembled.

### **FITTING**

Lightly oil (never grease) the threads of the studs or the pins and the bearing faces of the nuts.

Using the spanner supplied with the vehicle, tighten the nuts in the order shown in the illustration opposite.



The spanner supplied is basically for troubleshooting and so cannot be used to obtain an accurate tightening torque. After each repair, check that the tightening torque is the torque specified by the axle manufacturer.

### **AFTER FITTING**

Check the tyre pressures while the tyres are cold (i.e. after a few hours' stop). For tyre pressures and the tightening torque of the wheel nuts, refer to the instructions located behind the left-hand side rail.

## **9. Props**

Crank handle hook



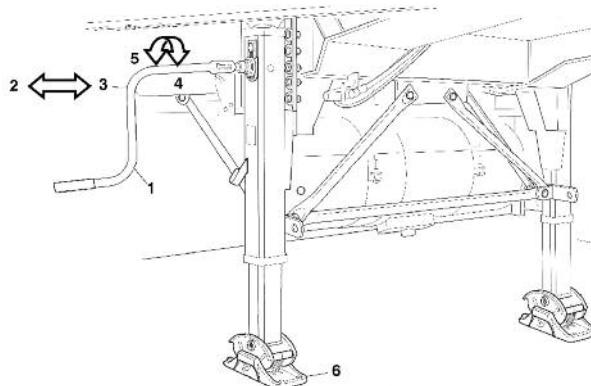
### **9.1. Mandatory Tasks:**

- ⇒ Make sure there is no one under the semitrailer when it is being coupled or uncoupled.
- ⇒ The props must only be handled when the semitrailer is immobilised.
- ⇒ When letting go of the crank handle, be careful it doesn't jump back at you.
- ⇒ The props should always be placed on a flat surface.

- ⇒ When the vehicle is in the driving position, the props must be fully retracted.
- ⇒ Never attempt to force the upper or lower travel of the props.
- ⇒ Check to make sure the fifth wheels are in the locked position when coupling to prevent the vehicle from falling back on to the props. A shock of this type would quickly render the props useless and damage both the floor and the chassis.
- ⇒ In the propped position, make sure the vehicle is on a solid surface. If necessary, place some appropriate means of support between the vehicle and the ground.
- ⇒ Hang the crank handle on the hook provided for this purpose.

## 9.2. Control System

- |                  |
|------------------|
| 1 ⇒ Crank Handle |
| 2 ⇒ High Speed   |
| 3 ⇒ Low Speed    |
| 4 ⇒ To raise     |
| 5 ⇒ To lower     |
| 6 ⇒ Base Plate   |



- ⇒ *High speed (2)*: used to extend or retract the props provided the base plates are not touching the ground.
- ⇒ *Low speed (3)*: used when raising or lowering the semitrailer, loaded or empty.
- ⇒ *Changing to high speed (2)*: free the crank handle from its transport hook and pull it until high speed is engaged. Turning it slightly will make this easier. Make sure it is locked in position.
- ⇒ *Changing to low speed (2)*: free the crank handle from its transport hook and pull it until high speed is engaged. Turning it slightly will make this easier. Make sure it is locked in position.

## 10. Diesel Tank

### Diesel tank gauge:

When the pointer is in the red zone it is time to refill the tank.

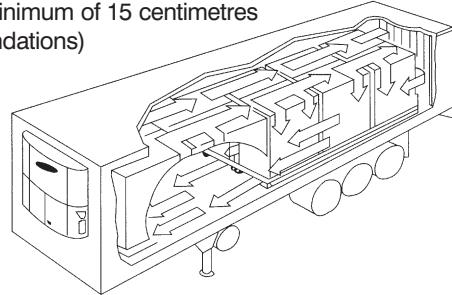


## **B. THE BODY**

### **1. General Instructions**

It is essential that you comply with these general instructions, which apply to all refrigerated vehicles.

- ⇒ Before the body is put into use for the first time, the customer should wash the inside of the bodywork with products designed for transported goods.
  - ⇒ Always leave a door open when the vehicle is not in use.
  - ⇒ Comply with the temperatures to be maintained according to the class of vehicle.
  - ⇒ Load the vehicle at the temperature required for transport.
  - ⇒ Cold equipment is not a cold room. It is simply designed to maintain a product at its preservation temperature during transport.
- The equipment should never under any circumstances be used to chill a product.
- ⇒ Open the box as seldom and for as short a time as possible so as ensure that the products are kept at their preservation temperature.
  - ⇒ Maintain uniform and adequate air circulation. For this purpose, be sure to check the following:
    - Sufficient clearance above the load (a minimum of 15 centimetres in the absence of any special recommendations)
    - Air flow under the load.
    - Air flow at the sides of the load.
    - Air flow in the rear.
    - If there's a partition, air flow between it and the load.
    - Sufficient air flow to ensure the air returns at the front face.
    - The condition of the ventilation ducts.



- ⇒ That the inside walls are perfectly clean.
- ⇒ That the door seals are completely tight and the floor coating in good condition.
- ⇒ If any of the wall coatings are damaged inside or outside, repair them immediately.
- ⇒ That the relevant vehicle approval certificates are still valid (take whatever action is required in sufficient time to renew them if necessary).
- ⇒ The design of your vehicle uses technology specific to Lamberet SAS and the use of components other than the original components is not permitted. Therefore it is strictly forbidden to drill, rivet, screw or glue any component without prior approval from Lamberet SAS, and furthermore any such component must be fitted by an approved Lamberet SAS centre.

For any preventive maintenance or repairs you may require, our after-sales service is always available.

## **2. Refrigeration unit**

For use of the refrigeration unit, refer to the manufacturer's user manual.

## **3. Loads**

### **3.1. Handling the Load**

When moving the load inside the vehicle, it should never under any circumstances be allowed to knock against the insulating panels.

The maximum admissible load on the handling dolly inside the body is 5 tonnes.

### **3.2. Arranging the Load**

Make sure that the load is even distributed, that it does not exceed the maximum carrying capacity and that it does not exceed the load capacity of the axles and the trailer kingpin, in accordance with the conditions indicated on the maker's name plate.

Also be careful not to make any holes in the floor with your foot or with the casters (do not exert any pressure greater than 15 kg/cm<sup>2</sup>). The load should be arranged such as to ensure efficient air circulation.

## **4. Stowage**

All goods transported must be properly secured so that they cannot move.

The use of the stowage facilities is described on Page 22.

## **5. Rear Openings**

### **5.1. Double-leaf Doors**

a) Opening



It is **STRICTLY FORBIDDEN** to move the vehicle, whether laden or empty, with one or more doors open or ajar.

### *b) Closing*

- ⇒ Release the door retainer.
- ⇒ Holding the handle at right angles to the door, close the left-hand door first.
- ⇒ Turn the handle down; make sure the bolts slide into the keepers fully.
- ⇒ Repeat this procedure for the right-hand door

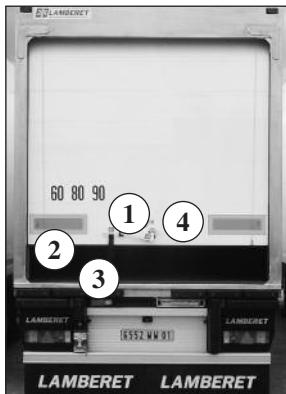
NB: if the vehicle is not equipped with a timer for the interior lighting, switch off the ceiling lights.

### *c) Door Retainers*



Door Retainer Handle

## 5.2. Lift-up Door



### *a) Opening*

- 1: Release the handle
- 2: Raise the door.

### *b) Closing*

- 3: Pull on the strap to lower the door.
- 4: Use the handle to lock the door.



It is **forbidden** to move the vehicle, **whether laden or empty**, with the lift-up door unlocked.

## 6. Side-doors



It is forbidden to drive with a door open. The doors must always be locked when the vehicle is moving.

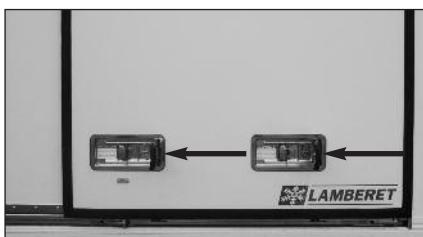
## 6.1. Double-leaf Side-doors

To close the double-leaf side-doors, follow the same procedure as for the double-leaf rear doors.

## 6.2. Sliding Side-doors

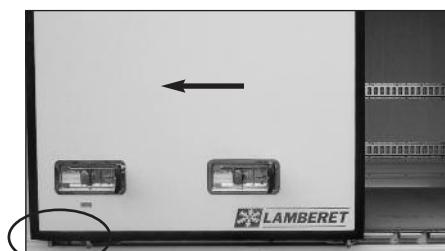


Press the release latches.



Pull both handles at the same time and make sure you position them at right angles.

Then pull the door at an angle (from the side opposite the opening), using both handles to release it.



Next, slide the door until it meets the buffer. Then turn the handles down to get them out of the way.



Hinged Retainer

To close the door, first position the handles at right angles, in the same way as for opening it.

Lift up the hinged retainer then use the two handles to slide the door. When the door is opposite the opening, push it firmly, turning the handles down at the same time.

Make sure the seal is tight all the way up; if it isn't, reopen the sliding door and repeat the last step

NB: the procedure is exactly the same for sliding doors with one handle.

## **C. FITTINGS AND ACCESSORIES**

### **1. The Body**

#### ***1.1. Sliding Lift-up Partition***

In the lifted-up position, the partition must be put away properly locked at the front of the vehicle.

In the vertical position it must be properly locked to the floor and must be placed between the two limits (marked in red inside the body so as to allow for the stresses caused by the refrigerating power of the unit and its evaporators.

#### ***1.2. Securing the Load***

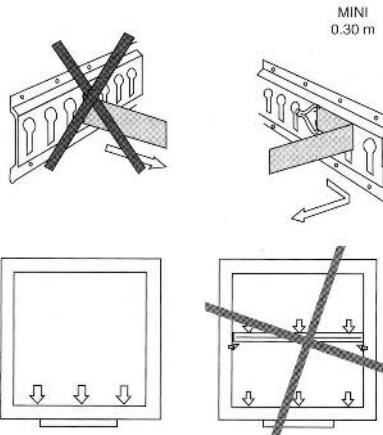
A PARTITION MUST UNDER NO CIRCUMSTANCES BE USED TO RETAIN A LOAD.

##### ***a) Half-grid***

The maximum admissible horizontal load on a half-grid is 250 kg.

##### ***b) Securing Rails***

The securing rails must be used such that the maximum load parallel to the rail does not exceed 250 kg.



The securing rails must not be used to support an intermediate level unless specially designed to do so and with the manufacturer's prior written approval.

##### ***c) Horizontal Bar***

There are two types of horizontal bar:

- ⇒ Square section: withstands a force equivalent to a weight of 700 kg.
- ⇒ Circular section: withstands a force equivalent to a weight of 400 kg.

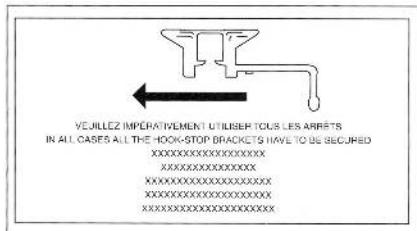
#### ***1.3. Duplex System***

Never park under a beam that is not locked or holding a load and make sure after each operation that it is properly locked into the vertical rails. The admissible uniformly distributed effective load is shown on the front of each pulley.

#### 1.4. Meat Hanging Trailer

Meat hanging trailers are designed to carry no more than the trailer's maximum admissible load. The load must always be evenly distributed. The maximum evenly distributed load per bar is 5 tonnes.

It is essential to lock the hook retainers when loading to prevent the goods from moving.



### **2. Chassis**

#### 2.1. Tailgates

Elevator tailgates must be used in accordance with the manufacturer's user manual, which defines among other things the relevant mandatory checks.

#### 2.2. Pallet Storage Box

This designed to carry empty pallets and, depending on the case, one or two spare wheels.

The pallet box can take a maximum evenly distributed load of 800 kg.

#### 2.3. Toolbox

The weight carried in the toolbox must not exceed 80 kg; the tools must be arranged so as to prevent any damage to the toolbox.

#### 2.4. Spare Wheel Carrier

The spare wheel carrier is designed to take one or two wheels of the type used on the semitrailer or the tractor unit.

In the case of a longitudinal spare wheel carrier, remember to disconnect the registration plate light when you remove the aluminium plate to access the spare wheel(s). When you put it back, don't forget to reconnect the registration plate light.

## 2.5. Rear and Side Access



Pull to take the stirrup out.

The stepladders and stirrups are only designed for individual access and must under no circumstances be used to store the load.



Make sure you **fold up** and **lock** the stirrup or stepladder after using it.  
Failure to comply with this rule may cause a serious driving hazard.

### III. HANDLING THE SEMITRAILER

#### 1. Coupling the Semitrailer to the Tractor Unit

1. Before coupling the semitrailer, check that there is a sufficient coating of grease between the coupling plate and the fifth wheel plate and that it is free from any foreign bodies so as to ensure perfect coupling. Use an RAE or SUPER OIL EP2 grease.



**If you have a tractor unit with a Teflon fifth wheel, there must not under any circumstances be any grease between the coupling plate and the fifth wheel plate.**

2. Make sure the fifth wheel locking system is open (to open it, pull the locking handle).
3. Use the props to adjust the height of the coupling plate to ensure that the fifth wheel is not more than 50 mm higher than the coupling plate.
4. If the semitrailer has stopped because the handbrake has failed or been applied, slowly reverse the tractor unit in line with the semi until the kingpin is engaged in the fifth wheel.
5. Check that the kingpin is locked into the fifth wheel. To do this, test the traction with the semitrailer's brake immobilised.
6. Connect the pneumatic lines.
7. Connect the electrical lines. Check to make sure the leads and pins are in good condition.
8. Remember to release the handbrake before driving off.
9. Raise the props to a maximum at low speed until clear of the ground, then at high speed for maximum. Make sure the prop stays in high-speed mode.
10. Hook the crank handle on to the hook provided for this purpose.
11. Make sure the overall height of the vehicle complies with European Directive 96/53/EC.



**Before driving off, check that the brakes and the electrical system are working properly. Don't move off until the pressure in the braking circuit has reached a pressure above 7.5 bar on the pressure gauge or on the indicator light in the tractor unit's control panel and the semi is in the road position. It is essential to make sure the doors are properly closed and that the stepladders are locked.**

#### 2. Uncoupling Procedure

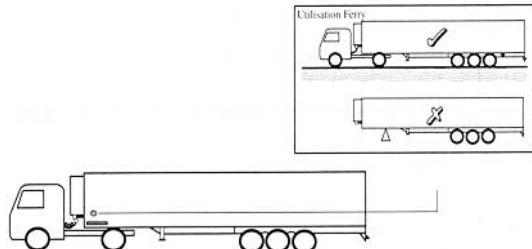
1. Position the vehicle on a flat and sufficiently stable surface.
2. Lower the props to the ground in high-speed mode. When the base plates touch the ground, change to low-speed mode to raise the semitrailer to separate the coupling plate from the fifth wheel. Watch out for the prop limit stop. If the ground is loose, insert a large wedge under the base plates of the props to prevent them from getting bogged down.
3. Apply the semi's handbrake.
4. Release the fifth wheel.

5. Disconnect the pneumatic lines; this will bring the automatic brake into operation.
6. Disconnect the electrical lines.
7. Slowly uncouple the tractor unit from the semitrailer 3 km/hr maximum).

### **3. Transport by Boat**

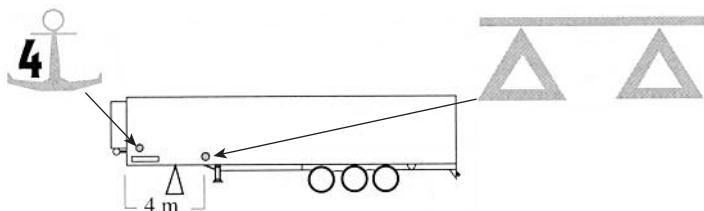
Always use the anchor points provided.

#### **3.1. Using a Ferry (semitrailer with tractor unit)**



When taking a ferry, make sure your vehicle when in this configuration is fitted with the necessary anchor points.

#### **3.2. Using the RORO (semitrailer alone)**



When using the RORO, make sure your vehicle when in this configuration has the statutory marking.

### **4. Loading / Unloading Operations**

1. Open and secure the doors by means of the systems provided (except with lift-up curtains, which can be opened on the quay).
2. Use the lift and lowering system to adjust the height of the floor to the same level as the loading quay. You may need to do this again after approaching the quay and during loading or unloading.
3. Very slowly (2 km/hr maximum) reverse the vehicle in line with the quay until the vehicle is close up to the quay but not touching it.

Ensure nothing receives any knocks except for the buffers provided for this purpose.

## IV. CHECKS AND MAINTENANCE

### A. THE CHASSIS

✖ For maintenance of the axles and the tailgate, refer to the manufacturer's manual.

#### To be done by the user

##### After 100 Km

⇒ Check the wheel nut tightening torque.

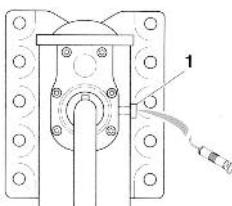
##### Every day, check the following before driving off:

- ⇒ The coupling lock.
- ⇒ The electrical equipment.
- ⇒ The brakes.
- ⇒ The tyre condition.
- ⇒ The handbrake (full release).
- ⇒ Prop condition (no cracks or deformation).
- ⇒ Props retract fully
- ⇒ Odometer in good working order.
- ⇒ If you change the tractor unit: the braking pressures between the tractor unit and the semitrailer (balance). ⇒ This should be checked in a workshop that has the appropriate equipment. If you are not changing the tractor unit, check balance at least once a year.
- ⇒ Drain the compressed air tanks.

##### After 2000 km and then every 5000 km:

- ⇒ Check the tightening torque of the traction arm joints.
- ⇒ Check the tightening torque of the wheel nuts.
- ⇒ Check the tyre pressures
- ⇒ The condition of the pipe filters located behind the coupling heads.
- ⇒ Grease the worm screw and the prop nuts after cleaning.

Proceed as follows:



- Unscrew the rack and pinion jack as far as the rod limit stop.
- Remove the closure plug (1) to open the grease nipple.
- Fill the nut grease pan with approximately 200g of special BP JS 14-2 grease.
- Screw, unscrew and rescrew the screw as far as the limit stop.

⇒ Check that the pneumatic circuits are airtight.

##### Every year:

⇒ Check wear on the prop worm screw and nut.

**To be done in a workshop approved by LAMBERET SAS or by the dealer network concerned.**

**Every 5000 km:**

- ⇒ Check the diameter of the trailer kingpin.
- ⇒ Check the tightening torque of the kingpin mounting screws (190 N.m).

**Every 50,000 km:**

- ⇒ Check the condition of the coupling plate and its fixing device (CARGOFRIGO).

## **B. REFRIGERATION UNIT**

**For maintenance of the refrigeration unit, refer to the manufacturer's manual.**

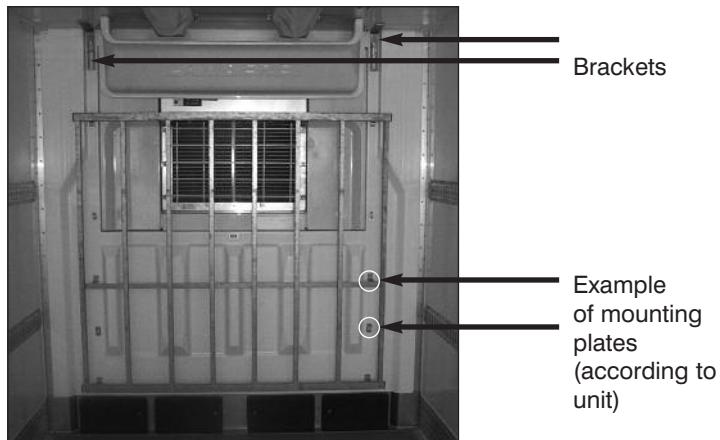
**To be done by the user.**

**Every day, before driving off, check the following:**

- ⇒ The quantity of fuel in the tank (using the gauge)
- ⇒ Visually for any sign of a leak
- ⇒ Visually the overall state of the refrigeration unit for signs that any part is damaged, unscrewed or broken.
- ⇒ The thermostat setting and the interior temperature of the vehicle.

**After 5000 km and 20,000 km and then once a year:**

- ⇒ Check the fastenings used to connect the refrigeration unit and the body.
  - 85 N.m for the connection brackets
  - 55 N.m for the unit's plates



## C. THE BODY

### To be done by the user.

#### Every week, check the following:

- ⇒ Rear door rods in good working order.
- ⇒ Rear door retainers in good working order.
- ⇒ Door opening seals in good condition.
- ⇒ Condition of the wall coverings.
- ⇒ Condition of the floor coating.
- ⇒ No play in the closing systems.
- ⇒ Remove all traces of dirt from the rubber seals on the rear doors.

#### After 5000 km and 20,000 km and then once a year:

- ⇒ Check the fixing devices used to connect the chassis and the body; in particular check to make sure the clamps can't move and that there's no sign of rust.

#### Cleaning the inside and outside panels:

This is done using hot water, with brushes for the bodywork, and standard detergents.

Never use solvents (alcohol, acetone, etc.) on the painted or adhesive livery.  
Where a high-pressure machine is used, the distance from the nozzle to the washing surface must be at least 500 mm

Washing must always be done at a temperature of below 60°C.

Steam cleaning is forbidden.



If while carrying out the various checks you find any faults, take the necessary corrective action. If in doubt, consult LAMBERET SAS.





# Wartungs-und Bedienungshandbuch

Diese Beschreibung sollte allen Anwendern und Bedienern ständig zur Verfügung stehen.  
Sie sollte vor Gebrauch gelesen werden.



LAMBERET

## **WICHTIGE ANGABEN ZUM DOKUMENT**

Thema des Dokuments: Sattelanhänger

Datum der letzten Aktualisierung: 1. September 2004

Hinweis:

Diese Beschreibung richtet sich an die Benutzer und Bediener von LAMBERET SAS-Sattelanhängern.

Sie enthält Grundanleitungen zur Verwendung von Sattelanhängern und Informationen bezüglich der Sicherheit.

Die Firma LAMBERET SAS hat sich bemüht, durch eine auffällige Präsentation oder durch die Verwendung von Gefahrenzeichen diejenigen Anweisungen besonders hervorzuheben, die für den Benutzer oder Bediener von besonderem Interesse sind. Die unbedingte Beachtung der letzteren bedeutet jedoch nicht, dass andere Anweisungen nicht genauso beachtet werden müssen!

Die Sattelanhänger sind so konzipiert und hergestellt, dass ihre Leistungsfähigkeit bei sorgfältiger Pflege und fachgerechtem Einsatz garantiert ist.

Die Firma LAMBERET SAS arbeitet ständig an der Verbesserung ihrer Produkte. Aus diesem Grunde können ihre Spezifikationen oder Beschreibungen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die Anweisungen zur Verwendung oder Pflege des Kühlaggregats, der Achsen oder der Heckkladeklappe in den Handbüchern der Hersteller müssen gegenüber den von uns in diesem Handbuch gegebenen Anweisungen über die gleichen Produkte vorrangig angewendet werden.

Die vollständige oder teilweise Reproduktion dieser Gebrauchsanweisung ist ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von LAMBERET SAS verboten.

Sie darf nur zum Eigenbedarf der Benutzer oder der Bediener vervielfältigt werden.

Die Ausgangssprache dieses Dokuments ist französisch. Im Streitfall ist deshalb die französische Ausgabe maßgeblich.

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrter Benutzer,

Wir danken Ihnen und beglückwünschen Sie zum Kauf eines Kühsattelanhängers der Marke Lamberet SAS.

Wir haben unsere gesamte Aufmerksamkeit auf seine Herstellung und die Qualität der Verarbeitung gerichtet.

Wir haben dieses Handbuch für das Standardprodukt\* geschrieben, damit Sie die Vorteile Ihres Sattelanhängers vollständig ausnutzen können. Die in diesem Dokument beschriebenen Elemente betreffen die Länder, für die die Europäischen Richtlinien gelten. Die Beachtung der im jeweiligen Einsatzland geltenden Regelungen hat Vorrang vor den Bestimmungen dieser Gebrauchsanweisung.

Damit die Leistungsfähigkeit und die Optik für die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs erhalten bleiben, müssen die Einsatzhinweise sowie die Verfahren unbedingt beachtet werden.

Der Benutzer ist alleinig für Schäden an Personen oder Gütern verantwortlich, deren Ursache das Nichtbefolgen der genannten Anweisungen ist.

Die Liste der Einrichtungen und Zubehörteile ist nicht vollständig und die in diesem Handbuch erwähnten Elemente werden nicht systematisch mit allen Fahrzeugen geliefert.

Für die Benutzung und Pflege des Kühlaggregats, der Achsen, des Temperatur-Aufzeichnungssystems, der Heckklappe und des Bordcomputers lesen Sie bitte das Handbuch des Herstellers.

Falls Sie Fragen zum Einsatz von Zubehörteilen oder Ausstattungsmerkmalen haben, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, wenden Sie sich bitte an die Firma LAMBERET SAS. (Die auf dem Herstellerschild am Kasten angegebene Seriennummer des Fahrzeugs muss bei Schriftverkehr oder Informationsanfragen angegeben werden).

## Gute Fahrt!

\* Ein Standardprodukt ist ein Fahrzeug, welches die in dem Produktangebot bei Kauf des Sattelanhängers angegebene Ausstattung besitzt.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>I. KENNZEICHNUNG</b>	6
A. KENNZEICHNUNG DES FAHRGESTELLS	6
B. KENNZEICHNUNG DES KASTENS	8
C. ANZEIGE DER TECHNISCHEN ZULASSUNG	8
 <b>II. BESCHREIBUNG UND EINSATZ</b>	9
A. DAS FAHRGESTELL	9
1. Pneumatische und elektrische Kupplungen	9
1.1. Darstellung der Halterung für Kupplungsköpfe und elektrische Anschlüsse	9
a) Mit europäischen Kupplungsköpfen	9
b) Mit britischen Kupplungsköpfen	9
1.2. Pneumatische Kupplungen	10
1.3. Elektrische Kupplungen	10
2. Schalttafel (befindet sich hinten im Fahrzeug)	11
3. Bremsen	11
3.1. Luftbehälter	11
3.2. Bremsregler	12
3.3. Parkbremse	12
3.4. Druckknopf der Bremslösevorrichtung	13
3.5. Antiblockiersysteme	14
a) Herkömmliche Bremsung (ABS)	14
b) Elektronische Bremsung (EBS)	14
3.6. Bremskraftoptimierung	14
3.7. Wartung der Bremsen, der Achsen und der Federung	14
4. Höhenverstellung	14
5. Achsanhebung	15
6. Selbstlenkende Achse	15
7. Zweistufiges Ansatteln	15
8. Reifenmontage	16
9. Tragstützen	16
9.1. Unbedingt zu beachtende Anweisungen	16
9.2. Betätigungs vorrichtung	17
10. Dieseltank	17
 B. KASTEN	18
1. Allgemeine Hinweise zum Einsatz	18
2. Das Kälteaggregat	19
3. Die Ladung	19
3.1. Bewegen der Ladung	19
3.2. Anordnung der Ladung	19

<b>4. Befestigung der Ladung .....</b>	<b>19</b>
<b>5. Hintere Öffnungen .....</b>	<b>19</b>
<b>5.1. Flügeltüren .....</b>	<b>19</b>
a) Öffnen .....	19
b) Schließen .....	20
c) Türstopper .....	20
<b>5.2. Hebetür .....</b>	<b>20</b>
<b>6. Seitliche Öffnungen .....</b>	<b>20</b>
<b>6.1. Seitliche Flügeltüren .....</b>	<b>20</b>
<b>6.2. Seitliche Schiebetüren .....</b>	<b>21</b>
<b>C. EINRICHTUNGEN UND AUSSTATTUNG .....</b>	<b>22</b>
<b>1. Kasten .....</b>	<b>22</b>
<b>1.1. Hebegleitwand .....</b>	<b>22</b>
<b>1.2. Befestigung der Ladung .....</b>	<b>22</b>
a) Halbgitter .....	22
b) Schienen zum Befestigen .....	22
c) Waagerechte Leiste .....	22
<b>1.3. Duplexsystem .....</b>	<b>22</b>
<b>1.4. Fleischabhangung .....</b>	<b>23</b>
<b>2. Fahrgestell .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1. Heckklappe .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2. Palettenraum .....</b>	<b>23</b>
<b>2.3. Werkzeugkoffer .....</b>	<b>23</b>
<b>2.4. Reserveradaufhangung .....</b>	<b>23</b>
<b>2.5. Hinterer und seitlicher Zugang .....</b>	<b>24</b>
<b>III. BEWEGEN DES SATTELANHÄNGERS .....</b>	<b>25</b>
<b>1. Ansatteln des Sattelanhängers an die Zugmaschine .....</b>	<b>25</b>
<b>2. Absatteln des Sattelanhängers .....</b>	<b>25</b>
<b>3. Schiffstransport .....</b>	<b>26</b>
<b>3.1. FERRY-Einsatz (begleiteter Sattelanhänger) .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2. RORO-Einsatz (Sattelanhänger alleine) .....</b>	<b>26</b>
<b>4. Anfahren an die Rampe .....</b>	<b>26</b>
<b>IV. KONTROLLEN UND WARTUNG .....</b>	<b>27</b>
<b>A. FAHRGESTELL .....</b>	<b>27</b>
<b>B. KÜHLAGGREGAT .....</b>	<b>28</b>
<b>C. KASTEN .....</b>	<b>29</b>

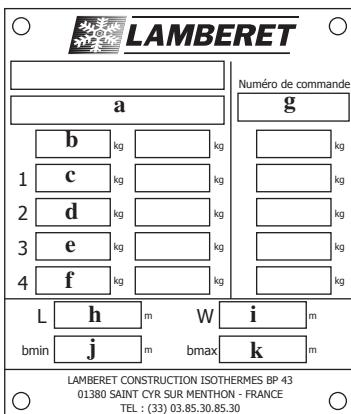


## I. KENNZEICHNUNG

### A. KENNZEICHNUNG DES FAHRGESTELLS

Die Fahrgestellnummer wird durch Kaltschlag auf dem rechten Längsträger auf Höhe der Vorderachsen angebracht. Sie enthält 17 Zeichen und beginnt immer mit den Zeichen VM3.

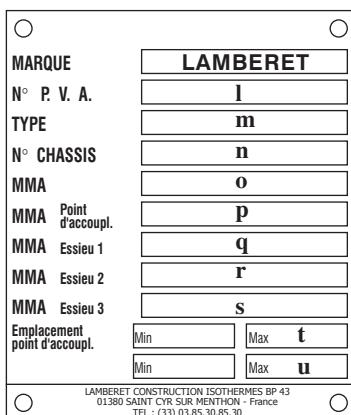
- Das Herstellerschild gilt in allen Ländern außer in Italien, wo eigene Herstellerschilder gelten (siehe Seite 7):



#### Bedeutung der auf dem Schild angegebenen Zeichen:

- a: Die Kennzeichnungsnummer des Fahrzeugs
- b: Zulässiges Gesamtgewicht
- c: Maximal zulässiges Gewicht auf der Achse 1
- d: Maximal zulässiges Gewicht auf der Achse 2
- e: Maximal zulässiges Gewicht auf der Achse 3
- f: Maximal zulässiges Gewicht auf der Sattelkupplung
- g: Bestellnummer
- h: Länge über alles
- i: Breite über alles
- j und k: Entfernung zwischen dem Sattelzapfen und dem hinteren Ende des Fahrgestells ( $j = k$ ).

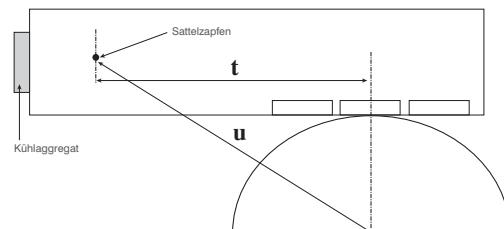
Die anderen Felder müssen in der Regel nicht angegeben werden.



#### Zusätzliches Schild zum vorherigen Schild für Belgien:

#### Bedeutung der auf dem Schild angegebenen Zeichen:

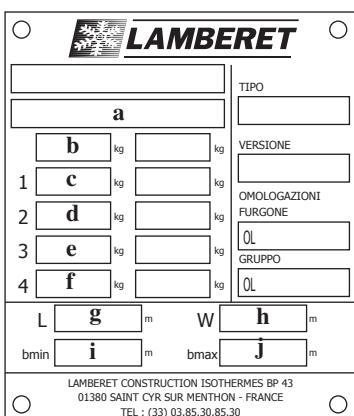
- l: Nummer des Bremszulassungsprotokolls speziell für Belgien
- m: Typ:
  - LVFS3F: 3-achsiger Sattelanhänger mit Scheibenbremsen
  - LVFS3E: 3-achsiger Sattelanhänger mit Trommelbremsen
  - LVFS2F: 2-achsiger Sattelanhänger mit Scheibenbremsen
  - LVFS2E: 2-achsiger Sattelanhänger mit Trommelbremsen



- n: Fahrgestellnummer
- o: Zulässiges Gesamtgewicht
- p: Maximal zulässiges Gewicht auf der Sattelkupplung
- q, r und s: Maximal zulässiges Gewicht pro Achse

- Für italienische Fahrzeuge sind 2 Schilder zur Angabe des Herstellers nötig.

Schild:

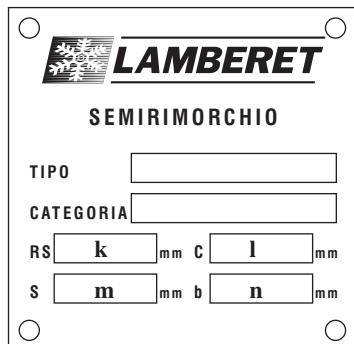


#### Bedeutung der auf dem Schild angegebenen Zeichen:

- a: Die Kennzeichnung des Fahrzeugs
- b: zulässiges Gesamtgewicht
- c: Maximal zulässiges Gewicht auf der Achse 1
- d: Maximal zulässiges Gewicht auf der Achse 2
- e: Maximal zulässiges Gewicht auf der Achse 3
- f: Maximal zulässiges Gewicht auf der Sattelkupplung
- g: Länge über alles
- h: Breite über alles
- i und j: Entfernung zwischen dem Sattelzapfen und dem hinteren Ende des Fahrgestells ( $i = j$ ).

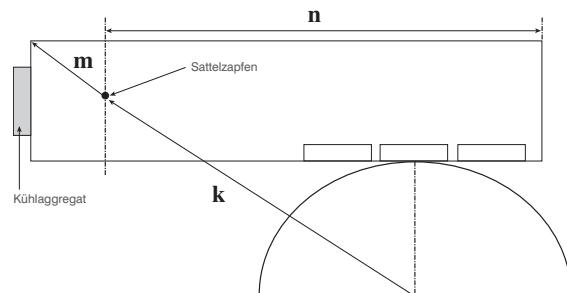
Die anderen Felder müssen in der Regel nicht angegeben werden.

Schild:



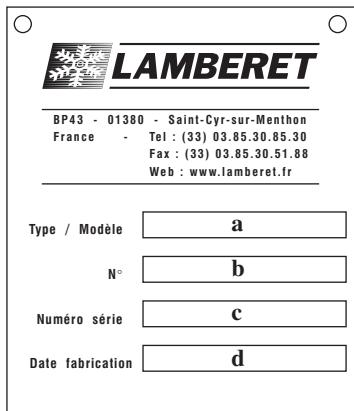
#### Bedeutung der auf Schild 2 angegebenen Zeichen:

- I : sattelzapfen hinter radius



## **B. KENNZEICHNUNG DES KASTENS**

Das Herstellerschild des Kastens wird auf der Vorderseite angebracht.



### **Bedeutung der auf dem Schild angegebenen Zeichen:**

- a: Typ/Modell des Isometrieprüfberichts
- b: Nummer des Isometrieprüfberichts
- c: Seriennummer des Kastens
- d: Herstellungsdatum des Kastens

Einige Fahrzeuge besitzen neben dem Herstellerschild des Kastens ein ATP-Schild, falls dies in dem Land, in dem das Fahrzeug angemeldet ist, erforderlich ist.

## **C. ANZEIGE DER TECHNISCHEN ZULASSUNG**

Der Aufkleber mit der technischen Zulassung wird vorne rechts und links auf die Seitenwände geklebt.

Er ist durch die geltende internationale Gesetzgebung zur Pflicht geworden und darf niemals vom Fahrzeug entfernt werden.

Mit ihm können die Art der Zulassung und das Gültigkeitsdatum geprüft werden.



- ⇒ Für die Bedeutung dieser Buchstaben siehe nachstehende Tabelle
- ⇒ Datum, bis zu dem die technische Zulassung Ihres Fahrzeugs gültig ist.

### **Betriebsgrenzwerte je nach Index**

Index	Kühlaggregat	Isolierung	Temperatur	Produktkategorien	Klasse	Nicht autonomes Kühlaggregat
IN	Ohne	Normal			/	
IR	Ohne	Verstärkt			/	
FRA	Kühlschrank	Verstärkt	0 bis +12°C	Frisch	A	
FRC	Kühlschrank	Verstärkt	-20 bis +12°C	Frisch+tiefgekühlt tiefgefroren	C	
FRAX	Kühlschrank	Verstärkt	0 bis +12°C	Frisch	A	X
FRCX	Kühlschrank	Verstärkt	-20°C bis +12°C	Frisch+tiefgekühlt tiefgefroren	C	X
RRC	Kalt haltend	Verstärkt	-20°C	Tiefgekühlt tiefgefroren	C	

Wir möchten die Benutzer darauf hinweisen, dass die Gesetzgebung der Bestimmungsänder über die sanitären und technischen Zulassungsbestimmungen beachtet werden muss.

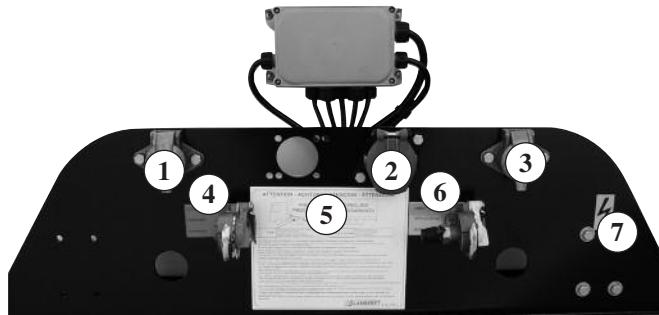
## II. BESCHREIBUNG UND EINSATZ

### A. DAS FAHRGESTELL

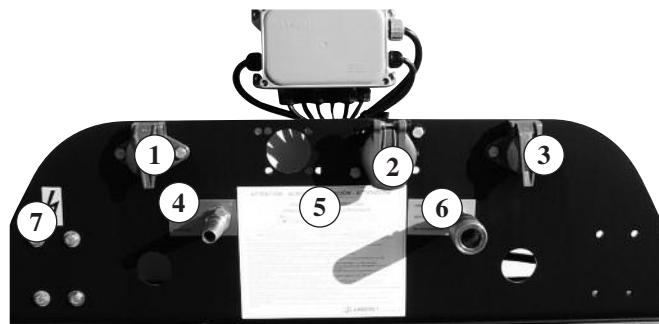
#### 1. Pneumatische und elektrische Kupplungen

##### 1.1. Darstellung der Halterung für Kupplungsköpfe und elektrische Anschlüsse

a) Mit europäischen Kupplungsköpfen



b) Mit britischen Kupplungsköpfen



1: Anschluss 24 S (ISO 3731)

2: Anschluss für Bremsvorrichtungen (ISO 7638)

3: Anschluss 24 N (ISO 1185)

4: Kupplungshand

5: Empfehlung für die Bremsung

6: Kupplungshand

7: Deckenschalter (hinter der Halterung)

## 1.2. Pneumatische Kupplungen

Gemäß der europäischen Norm erfolgt die pneumatische Ankopplung zwischen der Zugmaschine und dem Sattelanhänger folgendermaßen:

Automatischer Kreislauf: rote Kupplungshand (4)

⇒ steht im angekoppelten Zustand immer unter Druck.

Direktkreislauf: gelbe Kupplungshand (2)

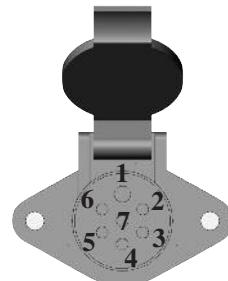
⇒ steht im angekoppelten Zustand nur bei Bremsung unter Druck

## 1.3. Elektrische Kupplungen

Anschlussbelegung:

⇒ Anschluss 24N (ISO 1185)

Kontakt Nr.	Kreislauf	Leiterfarbe
1	Masse	Weiß
2	Standlicht hinten und Begrenzungsleuchte links und Nummernschildbeleuchtung	Schwarz
3	Blinkleuchte links	Gelb
4	Bremslichter	Rot
5	Blinkleuchte rechts	Grün
6	Standlicht hinten und Begrenzungsleuchte rechts und Nummernschildbeleuchtung	Braun
7	Bremsbetätigung für Anhänger	Blau



⇒ Anschluss 24S (ISO 3731)

Kontakt Nr.	Kreislauf	Leiterfarbe
1	Masse	Weiß
2	Ohne Belegung	Gelb
3	Rückfahrscheinwerfer	Gelb
4	Stromzufuhr (für die Innenbeleuchtung)	Rot
5	Kontrolle durch Masseverbindung	Grün
6	Stromzufuhr	Braun
7	Nebelschlussleuchten	Blau



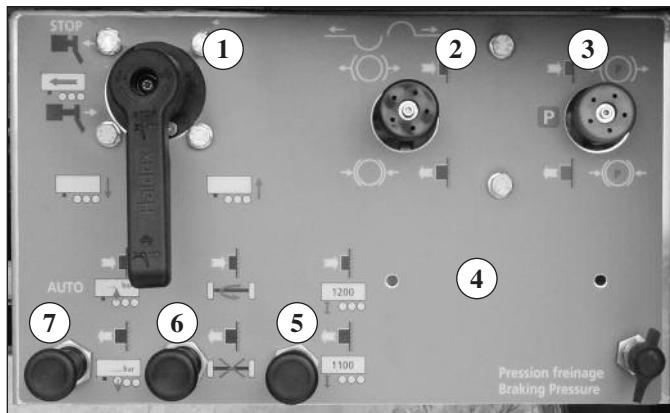
⇒ Anschluss ABS (ISO 7638)

Kontakt Nr.	Kreislauf	Leiterfarbe (entsprechend ABS)
1	Elektroventil	Rot oder braun
2	Elektronik	Weiß/rot oder rot
3	Masse Elektronik	Braun/blau oder gelb
4	Masse Elektroventil	Braun oder weiß
5	Alarmanlage	Blau/gelb oder schwarz
6	CANH (EBS)	
7	CANL (EBS)	



Arbeiten an den pneumatischen oder elektrischen Kreisen dürfen nur von ermächtigten Spezialisten, die über die erforderlichen fachlichen Kenntnisse verfügen, vorgenommen werden.

## 2. Schalttafel (befindet sich hinten im Fahrzeug)



- 1: Griff für die Höhenverstellung
- 2: Druckknopf für die Bremslösevorrichtung
- 3: Parkbremsbetätigungsgriff
- 4: Nutzung des Bordcomputers (OPTION) siehe Bedienungsanleitung des Herstellers
- 5: Druckknopf für das zweistufige Ansatteln (OPTION)
- 6: Druckknopf für die selbstlenkende Achse (OPTION)
- 7: Druckknopf zur Neutralisierung der automatischen Betätigung der Achshebung (OPTION)

Alle Steuerungen sind in den nachfolgenden Paragraphen 3 bis 7 erklärt.

## **3. Bremsen**

### 3.1. Luftbehälter



Ablassring  
(am linken  
Längsträger des  
Sattelanhängers)

Zum Ablassen von eventuell in den Druckluftbehältern vorhandenem Öl oder Kondenswasser müssen Sie am Entlüftungsring ziehen.

### 3.2. Bremsregler

Der Bremsregler gleicht die Bremskraft automatisch je nach Ladung aus. Dieses Instrument wird im Werk eingestellt und verplombt; es ist verboten, die Einstellungen des Reglers zu verändern oder ihn auseinander zu nehmen. Um Fachtechnikern die Kontrolle der Einstellung des Bremsreglers zu ermöglichen, ist ein graviertes Schild am Fahrzeug angebracht. Dieses gravierte Schild, das wie nachstehend dargestellt aussieht, ist am rechten Längsträger des Fahrzeugs, neben dem Herstellerschild angebracht.

#### Einstellung des Bremsreglers

<input type="radio"/> Réglage du correcteur de freinage	<input type="radio"/>
Numéro de commande	Référence du correcteur
a	Marque
Numéro d'identification	Code
b	d
Etat de charge	Vide Chargé
Poids sur train roulant	e Kg h Kg
Pression d'entrée	f bar i bar
Pression de sortie	g bar j bar
CORRECTEUR PNEUMATIQUE	Pression coussins l bar m bar
CORRECTEUR MECANIQUE	F mm L mm
○	○

k →

n →

- a: Bestellnummer
- b: Kennzeichnungsnummer
- c: Marke des Bremsreglers
- d: Kodierung des Bremsreglers
- e: Gewicht bei unbeladenem fahrenden Fahrzeug
- f: Eingangsdruck
- g: Ausgangsdruck bei unbeladenem Fahrzeug
- h: Gewicht bei beladenem fahrenden Fahrzeug
- i: Eingangsdruck
- j: Ausgangsdruck bei beladenem Fahrzeug
- k: Pneumatischer Regler
- l: Luftkissendruck bei unbeladenem Fahrzeug

m: Luftkissendruck bei beladenem Fahrzeug

n: Mechanischer Regler

### 3.3. Parkbremse

A Diese pneumatisch wirkende automatische Bremse wirkt über Federspeicher direkt auf die Bremshebel



Bedienung:

- ⇒ Drücken Sie den Knopf um die Parkbremse zu lösen
- ⇒ Ziehen Sie den roten Knopf, um die Parkbremse zu betätigen



Bei Trommelbremsen darf die Parkbremse nicht angezogen werden, solange die Bremsen heiß sind.

### 3.4. Druckknopf der Bremslösevorrichtung

Durch Abkopplung der Zugmaschine werden die Bremsen des Anhängers automatisch angezogen. Um den abhängten Anhänger zu bewegen, müssen Sie den schwarzen Druckknopf betätigen.



Vorgehensweise:

- ⇒ Drücken Sie den schwarzen Knopf, um den abgehängten Anhänger bewegen zu können
- ⇒ Ziehen Sie diesen Knopf heraus, um die vorherige Konfiguration wieder herzustellen.

Nachdem Sie den Anhänger bewegt haben, muss der Druckknopf erneut gezogen werden, um die Bremsen wieder festzustellen.

Im Falle einer Unterbrechung der Druckluftversorgung, stellen die Federspeicher sich durch den Druck ihrer inneren Feder auf die Position Parkbremse.



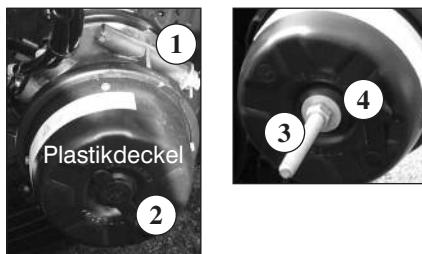
**UM EINE BEWEGUNG IM NOTFALL DURCHZUFÜHREN\*** kann das Lösen der Bremsen nur erfolgen, indem die Federspeicher manuell gelöst werden (siehe Erklärung unten).

\* Eine Bewegung im Notfall liegt dann vor, wenn Ihr Fahrzeug ein Hindernis auf einer öffentlichen Straße darstellt, was eine Gefahr für die andern Benutzer der Straße bedeutet. Falls sich Ihr Fahrzeug auf einer abschüssigen Straße befindet, dürfen Sie das Fahrzeug auf keinen Fall bewegen.

Lösen der Federspeicher:

**GEFÄHRLICHE HANDLUNG:** sollte außer in Not- und Gefahrensituationen vermieden werden. Rufen Sie in diesem Fall die nächstgelegene zugelassene Werkstatt.

- 1: Nehmen Sie den Schlüssel
- 2: Ziehen Sie den Plastikdeckel ab
- 3: Stecken Sie den Schlüssel in die Öffnung der Federkammer ein und führen Sie eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn drehen, um ihn im inneren Gehäuse des Speichers zu verriegeln
- 4: Bringen Sie die Knebelmutter an und ziehen Sie an, bis die Bremse komplett gelöst ist.



Hinweis: Bei einigen Federspeichermodellen befindet sich der Schlüssel schon in dem Speicher. Um den Speicher zu lösen, muss die Mutter aufgeschraubt werden.



Bedenken Sie, dass **SIE KEINE BREMSE MEHR FÜR DEN SATTELANHÄNGER HABEN**, wenn alle Speicher gelöst sind. Benachrichtigen Sie deshalb, sobald das Fahrzeug an einem sicheren Ort ist, eine zugelassene Werkstatt.

### 3.5. Antiblockiersysteme

Mithilfe des Antiblockiersystems wird die Bremsung optimiert, um die Schleudergefahr durch Reifenblockierung auszuschließen

#### a) Herkömmliche Bremsung (ABS)

Das ABS-System erfasst die Blockierung eines oder mehrerer Räder des Sattelanhängers und vermindert sofort den Druck in den Speichern, was eine gute Fahrbahnhaftung auch bei der Bremsung ermöglicht.  
Dieses System funktioniert ab 10 km/h.

#### b) Elektronische Bremsung (EBS)

Der Modulator beinhaltet die Funktionen des ABS und des Bremsreglers. Die Erteilung des Bremsbefehls von der Zugmaschine zum Sattelanhänger erfolgt elektronisch.  
Die ladungsabhängige Bremseinstellung wird elektronisch berechnet.  
Einige EBS-Systeme verfügen über Funktionen zur Stabilitätskontrolle.

Hinweis: Ein Sattelanhänger mit EBS funktioniert am besten mit einer mit EBS ausgestatteten Zugmaschine. Allerdings kann ein Sattelanhänger mit EBS auch an eine Zugmaschine mit ABS angehängt werden.

### 3.6. Bremskraftoptimierung

Der Bremskreislauf Ihres Sattelanhängers wurde für eine optimale Abstimmung der Bremskräfte von Zugmaschine und Anhänger ausgelegt. Damit kann der Fahrkomfort verbessert und die Abnutzung der Bremsen beider Wagen ausgeglichen werden.

### 3.7. Wartung der Bremsen, der Achsen und der Federung

Wir empfehlen Ihnen, hierzu das gesonderte Handbuch des Lieferanten zu Rate zu ziehen, das Ihnen zusammen mit dem vorliegenden Handbuch geliefert wurde.

## 4. Höhenverstellung

Der Sattelanhänger besitzt eine Vorrichtung zur Anpassung der Höhe des Fahrzeugs im Stillstand, so dass der Ladeboden an die Höhe der Laderampe angeglichen werden kann.



Vorgehensweise:

- ⇒ Bei Anpassen der Höhe des Fahrzeugs im Stillstand muss der Griff eingeschoben sein.
- ⇒ Um das Fahrzeug anzuheben, drehen Sie den Griff gegen den Uhrzeigersinn.
- ⇒ Um das Fahrzeug zu senken, drehen Sie den Griff im Uhrzeigersinn.
- ⇒ Bei Loslassen des Griffs bleibt der Sattelanhänger in der jeweiligen Höhenposition.
- ⇒ Wenn der Griff gezogen ist, befindet sich das Fahrzeug in Fahrposition.

## 5. Achsanhebung

Das Anheben und Absenken der Achse erfolgt automatisch (im Automatikbetrieb liegt die Achse tief, wenn das Fahrzeug beladen ist, und ist angehoben, wenn das Fahrzeug leer ist). Allerdings können Sie das Absenken der Achse auch bei leerem Fahrzeug erzwingen. Bei beladenem Fahrzeug funktioniert dies dagegen nicht.



Vorgehensweise:

- ⇒ Um das Absenken der Achse bei leerem Fahrzeug zu erzwingen, ziehen Sie den Druckknopf.
- ⇒ Um die Achse anzuheben, drücken Sie den Druckknopf.

## 6. Selbstlenkende Achse

Diese Achse verriegelt sich automatisch in gerader Stellung beim Rückwärtsgang, wenn die Rückfahrleuchten elektrisch betätigt werden.

Der Anschluss 24 S muss unbedingt angeschlossen sein.

Wenn Sie die Achse beim Vorwärtsgang verriegeln möchten, kann dies mit Hilfe der Pneumatiksteuertafel erfolgen.



Vorgehensweise:

- ⇒ Um die selbstlenkende Achse beim Vorwärtsgang zu verriegeln, müssen Sie den Druckknopf anziehen.
- ⇒ Um die selbstlenkende Achse zu entriegeln, müssen Sie den Druckknopf drücken.

## 7. Zweistufiges Ansatteln

Mit dieser Funktion können Sie die Ansattelhöhe verstetigen, wenn Zugmaschinen mit Sattelkupplungen mit verschiedenen Höhen angehängt werden sollen.



Vorgehensweise:

- Um die 2 Ansattelhöhen zu wählen:
- ⇒ Drücken Sie den schwarzen Knopf, um den Sattelanhänger in die höhere Position zu bringen.
- ⇒ Ziehen Sie den schwarzen Knopf, um den Sattelanhänger in die niedrigere Position zu bringen.

## 8. Reifenmontage

### VOR DER MONTAGE

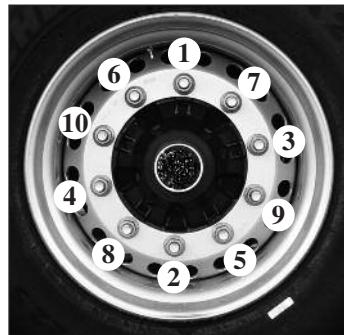
Die Seiten, welche mit den Felgen, den Scheiben und den Naben in Kontakt sind, müssen frei von Fremdkörpern, Öl oder Unebenheiten sein. Auf diesen Flächen wird nur eine feine gleichmäßige Schicht der Originalfarbe toleriert.

Prüfen Sie, dass nichts über die Auflageflächen hinausragt (Schrauben, Achsmuttern etc.), damit eine einwandfreie Auflage zwischen den verschiedenen zu montierenden Bauteilen gewährleistet ist.

### MONTAGE

Ölen Sie die Gewindegelenke oder die Wellen und die Auflageflächen der Muttern leicht (nie mit Fett).

Ziehen Sie die Muttern in der auf dem Bild angegebenen Reihenfolge mithilfe des mit dem Fahrzeug mitgelieferten Schlüssels an.



Der mitgelieferte Schlüssel ist ein Pannenschlüssel, mit dem kein genaues Anzugsmoment aufgebracht werden kann. Nach jeder Panne sollten Sie das Anzugsmoment kontrollieren, so dass es dem vom Achshersteller angegebenen Wert entspricht.

### NACH DER MONTAGE

Der Reifendruck sollte bei kalten Reifen kontrolliert werden (d.h. nach einigen Stunden Stillstand).

Für Einzelheiten über den Reifendruck und das Anzugsmoment der Radmuttern siehe Anweisungen am hinteren Ende des linken Längsträgers.

## 9. Tragstützen

Haken zum Halten der Kurbel



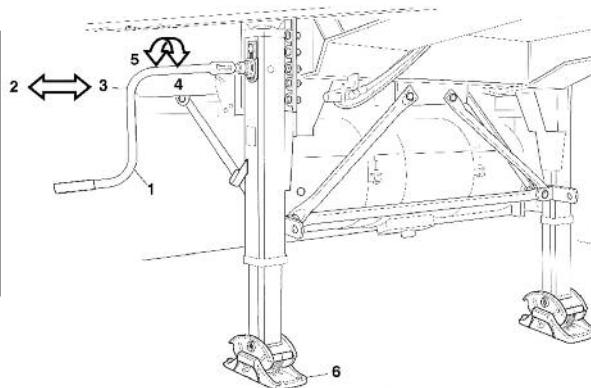
### 9.1. Unbedingt zu beachtende Anweisungen:

- ⇒ Bei An- oder Abhängen des Sattelanhängers, darf keine Person unter dem Anhänger liegen.
- ⇒ Die Tragstützen dürfen nur betätigt werden, wenn der Sattelanhänger festgestellt ist.
- ⇒ Bei Loslassen der Kurbel besteht die Gefahr des Rückschlags.
- ⇒ Die Tragstützen müssen auf einem flachen Untergrund aufliegen.

- ⇒ In Fahrposition müssen die Tragstützen komplett eingefahren werden.
- ⇒ Die untere oder obere Grenze des Tragstützenhubs darf niemals überschritten werden.
- ⇒ Prüfen Sie die Verriegelung der Sattelkupplung beim Anhängen sorgfältig, um ein Rückfallen des Sattelanhängers auf die Tragstützen zu vermeiden. Ein solcher Schock könnte zu einem frühzeitigen Versagen der Tragstützen führen und eine Beschädigung des Fahrgestells und des Ladebodens bewirken.
- ⇒ In Stützposition sollte der Untergrund ausreichend fest sein, anderenfalls ist eine geeignete Drucksohle unterzulegen.
- ⇒ Befestigen Sie die Kurbel an dem dazu vorgesehenen Haken.

## 9.2. Betätigungs vorrichtung

- |                             |
|-----------------------------|
| 1 ⇒ Kurbel                  |
| 2 ⇒ Hohe Geschwindigkeit    |
| 3 ⇒ Geringe Geschwindigkeit |
| 4 ⇒ Heben                   |
| 5 ⇒ Absenken                |
| 6 ⇒ Kufe                    |



- ⇒ *Hohe Geschwindigkeit* (2): Ermöglicht das schnelle Aus- oder Einfahren der Tragstützen, wenn die Kufen noch nicht am Boden sind.
- ⇒ *Geringe Geschwindigkeit* (3): Ermöglicht das Anheben oder Absenken des Sattelanhängers im beladenen oder unbeladenen Zustand.
- ⇒ *Übergang zur hohen Geschwindigkeit* (2): Ziehen Sie die Kurbel aus ihrer Transporthalterung und ziehen Sie bis zum Einschalten der Geschwindigkeit. Eine leichte Rotationsbewegung erleichtert den Umschaltvorgang. Die Geschwindigkeitsblockierung muss eingeschaltet sein.
- ⇒ *Übergang in einen kleineren Gang* (3): Ziehen Sie die Kurbel aus ihrer Transporthalterung und ziehen Sie bis zum Einschalten der Geschwindigkeit. Eine leichte Rotationsbewegung erleichtert den Umschaltvorgang. Die Geschwindigkeitsblockierung muss eingeschaltet sein.

## 10. Dieseltank

### Dieseltankanzeige:

Sobald sich die Nadel im roten Bereich befindet, muss getankt werden.

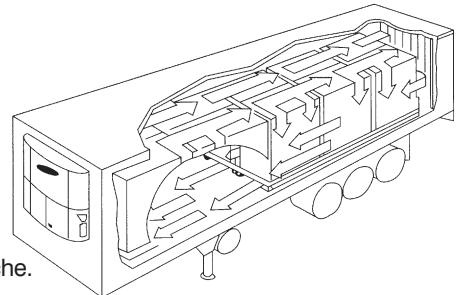


## **B. KASTEN**

### **1. Allgemeine Hinweise zum Einsatz**

Diese allgemeinen Betriebsvorschriften betreffen sämtliche Kühlfahrzeuge und müssen unbedingt befolgt werden:

- ⇒ Vor dem ersten Gebrauch sollte der Kunde eine Vorwäsche des Innenraums mit den für die transportierte Ware geeigneten Putzmitteln vornehmen.
- ⇒ Lassen Sie bei Nicht-Betrieb des Fahrzeugs immer eine Tür offen.
- ⇒ Halten Sie die für die jeweilige Fahrzeugklasse aufrechtzuerhaltende Temperatur ein.
- ⇒ Beladen Sie das Fahrzeugs bei der für den Transport erforderlichen Temperatur.
- ⇒ Der Kasten ist kein Kühlraum. Er dient nur dazu, ein Produkt während des Transports von einem Punkt an einen anderen bei Aufbewahrungstemperatur zu halten. Der Kasten darf keinesfalls zum Einfrieren von Waren verwendet werden.
- ⇒ Die Zelle sollte so wenig wie möglich geöffnet werden, damit die Produkte bei Ihrer Aufbewahrungstemperatur gehalten werden.
- ⇒ Achten Sie auf eine gleichmäßige und ausreichende Luftzirkulation und überprüfen Sie folgende Aspekte:
  - Eine ausreichender Freiraum oberhalb der Ladung (mind. 15 Zentimeter wenn nicht anders angegeben)
  - Die Luftzirkulation unter der Ladung
  - Die seitliche Luftzirkulation
  - Die hintere Luftzirkulation
  - Falls Sie eine Trennwand haben, die Luftzirkulation zwischen der Trennwand und der Ladung
  - Ein ausreichender Raum für eine Rückströmung der Luft von vorne
  - Der gute Zustand der Belüftungsschläuche.



- ⇒ Perfekte Sauberkeit der Innenwände.
- ⇒ Die Türdichtungen müssen dicht und der Bodenbelag muss in gutem Zustand sein.
- ⇒ Bei innerer oder äußerer Verschlechterung sofortige Reparatur der Wandbeschichtungen.
- ⇒ Einsatz des Fahrzeugs mit den gültigen Zulassungen (ausreichend früh das Nötige unternehmen, um die Verlängerung der Zulassungen zu gewährleisten).
- ⇒ Ihr Fahrzeug wurde mit Lamberet SAS-eigener Technologie hergestellt, die auf keinen Fall das Anbringen anderer Bauteile als die Originalbauteile erlaubt. Deshalb ist das Bohren, Nieten, Schrauben oder Kleben eines Bauteils ohne vorherige Genehmigung durch Lamberet SAS strengstens untersagt und muss gegebenenfalls in einer von Lamberet SAS zugelassenen Werkstatt durchgeführt werden.

Für alle Arten von vorbeugenden Wartungsarbeiten oder Reparaturen steht Ihnen unser Kundenservice-Netzwerk zur Verfügung.

## 2. Das Kälteaggregat

Zum Einsatz des Kälteaggregats siehe die Bedienungsanleitung des Herstellers.

## 3. Die Ladung

### 3.1. Bewegen der Ladung

Beim Verschieben der Ladung innerhalb des Kastens darf auf keinen Fall an die Isolierwände gestoßen werden.

Die maximale Ladung des Gabelstaplers im Kasten darf nicht über 5 Tonnen wiegen (einschließlich Ladung).

### 3.2. Anordnung der Ladung

Stellen Sie sicher, dass die Ladung gleichmäßig verteilt ist, dass sie die zulässige Nutzlast nicht überschreitet und dass die Belastungsgrenze der Achsen und Sattelzapfen entsprechend der Angaben auf dem Herstellerschild nicht überschritten wird.

Treffen Sie alle nötigen Vorkehrungen, um den Boden nicht mit den Füßen oder Rollen zu beschädigen (Üben Sie nicht mehr Druck als 15 kg/cm<sup>2</sup> aus). Die Verteilung der Ladung muss eine gute Luftzirkulation ermöglichen.

## 4. Befestigung der Ladung

Alle transportierten Elemente müssen richtig befestigt sein, um nicht zu verrutschen.

Die Bedienung der Befestigungsvorrichtung ist auf Seite 22 beschrieben.

## 5. Hintere Öffnungen

### 5.1. Flügeltüren

a) Öffnen



Drücken



Ziehen



Ein Bewegen des beladenen oder leeren Fahrzeugs mit einer oder mehreren geöffneten oder angelehnten Türen ist strengstens **VERBOTEN**.

### b) Schließen

- ⇒ Lösen Sie den Türstopper.
- ⇒ Schließen Sie zuerst die linke Tür, indem Sie den Griff quer zur Tür halten.
- ⇒ Klappen Sie den Griff um und sorgen Sie dafür, dass die Bolzen richtig in die Schließbleche eingefahren sind.
- ⇒ Verfahren Sie ebenso mit der rechten Tür.

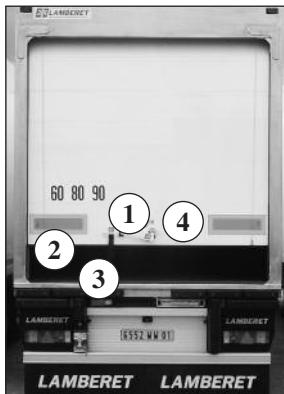
Hinweis: Falls das Fahrzeug nicht mit einem Lichtzeitschalter ausgestattet ist, schalten Sie die Deckenbeleuchtung aus.

### c) Türstopper



Türstoppergriff

## 5.2. Hebetür



### a) Öffnung

- 1: Lösen Sie den Griff
- 2: Heben Sie die Tür an

### b) Schließen

- 3: Ziehen Sie den Riemen, um die Tür herunterzulassen
- 4: Verschließen Sie die Türe mithilfe des Griffes



Ein Bewegen des beladenen oder leeren Fahrzeugs mit nicht verschlossener Hebetür ist nicht gestattet.

## 6. Seitliche Öffnungen



Es ist verboten, mit geöffneter Tür zu fahren und diese sollte beim Fahren immer gut verschlossen sein.

## 6.1. Seitliche Flügeltüren

Zum Öffnen und Schließen der seitlichen Flügeltüren gehen Sie wie bei den hinteren Flügeltüren vor.

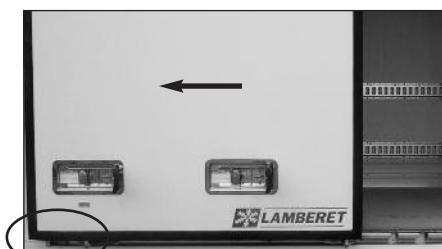
## 6.2. Seitliche Schiebetüren



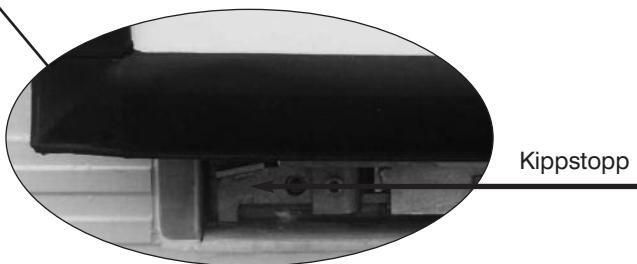
Drücken Sie auf die Entriegelungshebel.



Ziehen Sie beide Griffe gleichzeitig und drehen Sie sie im rechten Winkel. Ziehen Sie anschließend die Tür mit Hilfe der beiden Griffe schräg (der Öffnung gegenüber liegende Seite), um sie zu öffnen.



Lassen Sie die Tür dann bis zum Anschlag gleiten.  
Wenn die Tür am Anschlag ist, klappen Sie die Griffe wieder ein, so dass sie nicht stören.



Um die Tür wieder zu schließen, zuerst die Griffe zuerst wieder in Querstellung bringen, wie beim Öffnen angegeben.

Heben Sie den Kippstopp an und lassen Sie anschließend die Tür mithilfe der beiden Griffe gleiten. Wenn sich die Tür gegenüber der Öffnung befindet, drücken Sie die Tür fest und klappen Sie beide Griffe gleichzeitig um.

Stellen Sie sicher, dass die Dichtung bis oben anliegt, ansonsten muss die Tür erneut geöffnet und der letzte Schritt wiederholt werden.

Hinweis: Im Falle von Gleittüren mit einem Griff, ist die Vorgehensweise identisch.

## **C. EINRICHTUNGEN UND AUSSTATTUNG**

### **1. Kasten**

#### **1.1. Hebegleitwand**

In angehobener Position sollte die Trennwand gut verschlossen im vorderen Teil des Fahrzeugs aufbewahrt werden.

In senkrechter Position sollte sie korrekt am Boden verriegelt sein und sich zwischen den beiden Grenzen (rote Markierungen im Kasten) befinden, damit die sich durch die Kühlleistung des Aggregats und seiner Verdampfer ergebenden einschränkenden Bedingungen berücksichtigt werden.

#### **1.2. Befestigung der Ladung**

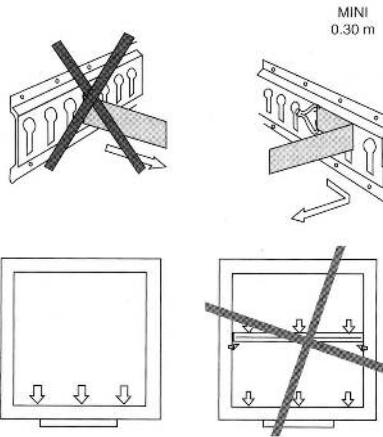
EINE TRENNWAND DARF NIE ZUR BEFESTIGUNG DER LADUNG DIENEN

##### **a) Halbgitter**

Die maximale waagerechte Ladung, welche auf ein Halbgitter angewendet werden kann, ist 250 kg.

##### **b) Befestigungsschienen**

Der Einsatz der Befestigungsschienen sollte so sein, dass die parallel zu den Schienen gelegene Höchstladung niemals 250 kg überschreitet.



Die Befestigungsschienen dürfen nicht als Zwischenstufenstütze dienen, mit Ausnahme von Sonderkonstruktionen und vorheriger schriftlicher Genehmigung des Herstellers.

##### **c) Waagerechte Stange**

Es gibt zwei Arten von waagerechten Stangen:

- ⇒ Viereckige Stange: Hält eine Kraft aus, die einer Masse von 700 kg entspricht.
- ⇒ Runde Stange: Hält eine Kraft aus, die einer Masse von 400 kg entspricht.

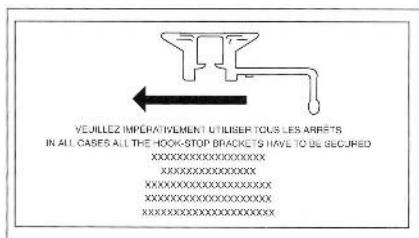
#### **1.3. Duplexsystem**

Halten Sie sich nie unter einem Träger auf, wenn dieser geöffnet oder beladen ist und stellen Sie nach jedem Bewegen fest, dass sie gut mit den vertikalen Schienen befestigt ist. Die gleichmäßig auf jedem Träger verteilte zulässige Nutzlast ist vorne auf jedem Träger angegeben.

## 1.4. Fleischabhangung

Die Fleischabhangungen sind höchstens für den Transport der Nutzlast des Sattelanhängers vorgesehen. Die transportierte Ladung muss auf die gesamte Abhangung verteilt sein. Die maximale gleichmäßig verteilte Ladung pro Träger entspricht 5 Tonnen.

Die Haken müssen bei der Beladung verriegelt sein, um ein Verrücken der Ladung zu verhindern.



## **2. Fahrgestell**

### 2.1. Heckklappen

Die Verwendung der Hebeladeklappen muss unter Beachtung der Bedienungsanleitung des Herstellers erfolgen, in der unter anderem die gesetzlich vorgeschriebenen regelmäßigen Kontrollen festgelegt sind.

### 2.2. Palettenraum

Dieser ist zum Transport der leeren Paletten und, je nach Fall, für 1 bis 2 Reserveräder konzipiert.

Der Palettenraum kann eine maximale verteilte Ladung von 800 kg aufnehmen.

### 2.3. Werkzeugkoffer

Die Zuladung des Werkzeugkoffers darf 80 kg nicht überschreiten und darf den Koffer nicht beschädigen. Deshalb müssen die Werkzeuge sachgemäß befestigt werden.

### 2.4. Reserveradaufhängung

Die Aufhängungen wurden zum Transport von 1 oder 2 Ersatzreifen für Sattelanhänger oder/und Zugmaschine konzipiert.

Bei einer längsseitigen Halterung der Ersatzreifen denken Sie bitte daran, die Verbindung der Kennzeichenbeleuchtung zu lösen, wenn Sie das Aluminiumschild heben, um an die Ersatzreifen zu gelangen.

Anschließend vergessen Sie bitte nicht, den Anschluss wieder herzustellen.

## 2.5. Hinterer und seitlicher Zugang



Ziehen um den Bügel  
herauszunehmen

Die Leitern und Bügel können nur das Gewicht eines Menschen tragen und dürfen auf keinen Fall zum Absetzen der Ladung dienen.



Achten Sie darauf, die Bügel/Leitern nach jeder Verwendung wieder **hochzuklappen** und **zu verriegeln**. Eine Nichtbeachtung dieser Regeln kann eine große Gefahr für den Verkehr darstellen.

### III. BEWEGEN DES SATTELANHÄNGERS

#### 1. Ansatteln des Sattelanhängers an die Zugmaschine.

- Vor dem Ansatteln prüfen Sie bitte, ob die Fettschicht zwischen der Anhängerplatte und der Sattelplatte ausreichend ist und dass keine Fremdkörper mehr vorhanden sind, um eine perfekte Kupplung zu ermöglichen. Verwenden Sie als Fett z.B. RAE oder SUPER OIL EP2.



**Falls Sie eine Zugmaschine mit Teflonsattel besitzen, darf auf keinen Fall Fett zwischen der Anhängerplatte und dem Sattelboden vorhanden sein.**

- Prüfen Sie, ob das Schließsystem des Kupplungssattels wirklich geöffnet ist (zum Öffnen ziehen Sie den Schließgriff).
- Passen Sie die Höhe der Anhängerplatte mit Hilfe der Tragstützen an, so dass der Sattel die Anhängerplatte um nicht mehr als 50 mm überlappt.
- Der Sattelanhänger wird durch das Ein- bzw. Ausschalten der Parkbremse gebremst. Fahren Sie die Zugmaschine langsam vorsichtig in Richtung des Sattelanhängers zurück bis der Sattelzapfen mit dem Sattelanhänger verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Sattelzapfen mit dem Sattel verriegelt ist, indem Sie einen Zugversuch mit festgestelltem Sattelanhänger durchführen.
- Stellen Sie den Anschluss der pneumatischen Leitungen her.
- Stellen Sie den Anschluss der elektrischen Leitung her und prüfen Sie den einwandfreien Zustand der Kabel und Spindeln.
- Lösen Sie die Parkbremse vor dem Losfahren.
- Fahren Sie die Tragstützen zunächst mit kleiner Geschwindigkeit so weit wie möglich, bis diese den Boden nicht mehr berühren, und dann mit großer Geschwindigkeit. Die Tragstütze sollte dann im großen Gang verbleiben.
- Befestigen Sie die Kurbel an dem dazu vorgesehenen Halter.
- Stellen Sie sicher, dass die Höhe des Fahrzeugs der europäischen Richtlinie 96/53/CE entspricht.



**Prüfen Sie die Leistungsfähigkeit der Bremsen und das Funktionieren der Elektrik vor dem Losfahren. Fahren Sie nicht los, solange der Druck im Bremskreislauf nicht über einen Wert von 7,5 bar auf dem Druckanzeiger oder dem Anzeiger auf der Schalttafel der Zugmaschine gestiegen ist, und bevor der Sattelanhänger in Fahrposition ist. Prüfen Sie unbedingt, ob die Türen gut verschlossen und die Trittleitern gut befestigt sind.**

#### 2. Absatteln des Sattelanhängers

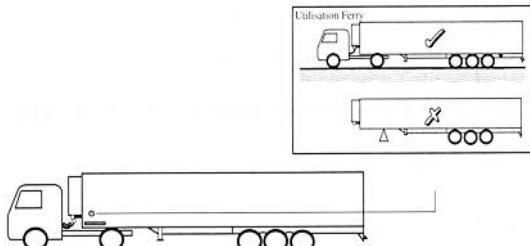
- Stellen Sie das Fahrzeug auf einen ebenen und ausreichend festen Boden.
- Lassen Sie die Tragstützen mithilfe der großen Geschwindigkeit auf den Boden ab. Wenn die Kufen den Boden berühren, legen Sie den kleinen Gang ein, um den Sattelanhänger bis zum Abheben unter dem Anhängerblech und dem Sattel abzuheben. Beachten Sie die Hubgrenzen der Tragstütze. Falls der Boden nicht fest ist, legen Sie einen großen Keil unter Kufen der Tragstütze, um ein Eingraben zu vermeiden.
- Betätigen Sie die Parkbremse des Sattelanhängers.

4. Lösen Sie den Sattel.
5. Lösen Sie die pneumatischen Leitungen, da dies ein Einschalten der automatischen Bremse hervorruft.
6. Lösen Sie die elektrischen Leitungen.
7. Lösen Sie die Zugmaschine langsam vom Sattelanhänger (max. 3 km/h)

### **3. Schiffstransport**

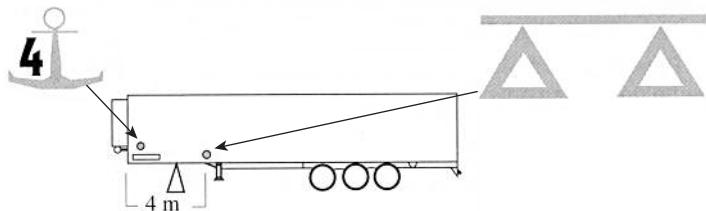
Verwenden Sie immer die zu diesem Zweck vorgesehenen Befestigungen.

#### **3.1. FERRY-Einsatz (begleiteter Sattelanhänger)**



Um Ihren Sattelanhänger auf diese Weise nutzen zu können, müssen Sie sicherstellen, dass Ihr Anhänger die nötigen Befestigungsvorrichtungen besitzt.

#### **3.2. RORO-Einsatz (nur Sattelanhänger)**



Um Ihren Sattelanhänger auf diese Weise nutzen zu können, versichern Sie sich, dass Ihr Fahrzeug die gültigen Markierungen besitzt.

### **4. Anfahren an die Rampe**

1. Öffnen und befestigen Sie die Türen mithilfe der zu diesem Zweck vorgesehenen Systeme (bei hochzuziehenden Vorhängen kann das Öffnen an der Rampe erfolgen).
2. Passen Sie die Höhe des Ladebodens mit Hilfe der Höhenverstellung an die Höhe des Rampenbodens an. ⇒ Eventuell muss diese Operation nochmals bei Ankunft an der Rampe und während des Be- oder Entladens durchgeführt werden.
3. Fahren Sie das Fahrzeug sehr langsam (max. 2 km/h) und in der Rampenachse zurück, bis das Fahrzeug ganz nahe an der Rampe steht, ohne diese aber zu berühren.

Außer auf die dazu vorgesehenen Stoßstangen darf nirgendwo angestoßen werden.

## IV. KONTROLLEN UND WARTUNG

### A. FAHRGESTELL

☞ Zur Wartung der Achsen und der Heckklappe siehe die Anleitungen der Hersteller.

#### ☞ Vom Benutzer auszuführen

##### nach 100 km

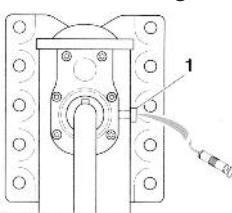
⇒ Prüfen Sie das Anzugsmoment der Radmuttern.

##### Täglich vor der Abfahrt zu prüfen:

- ⇒ Die Verriegelung der Anhängerkupplung.
- ⇒ Das Funktionieren der Fahrzeugelektrik.
- ⇒ Das Funktionieren der Bremsen.
- ⇒ Den Reifendruck.
- ⇒ Das vollständige Lösen der Parkbremse.
- ⇒ Den Zustand der Tragstütze (kein Riss und keine Verformung).
- ⇒ Das maximale Hochfahren der Tragstützen.
- ⇒ Das richtige Funktionieren des Odometers.
- ⇒ Falls eine andere Zugmaschine verwenden, den Bremsdruck zwischen der Zugmaschine und dem Sattelanhänger (Bremskraftoptimierung). ⇒ Diese Prüfung sollte in einer Werkstatt mit dem geeigneten Werkzeug erfolgen. Falls Sie die Zugmaschine nicht wechseln, muss die Bremskraftoptimierung mindestens einmal pro Jahr geprüft werden,
- ⇒ Entlüften Sie die Druckluftbehälter.

##### Nach 2 000 km, dann alle 5 000 km.

- ⇒ Prüfen Sie das Moment der Gelenkkupplungen der Zugarme.
- ⇒ Prüfen Sie das Anzugsmoment der Radmuttern.
- ⇒ Prüfen Sie den Reifendruck.
- ⇒ Den Zustand der hinter den Kupplungsköpfen befestigten Leitungsfilter.
- ⇒ Schmieren Sie die Schnecke und die Mutter der Tragstütze immer nach der Säuberung ab. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:



- Schrauben Sie die Zahnstangenwinde bis zum Stangenanschlag heraus.
- Öffnen Sie die Schmieröffnung, indem Sie die Verschlusskappe abziehen (1).
- Füllen Sie das Schmiergehäuse der Mutter mit ca. 200g Spezialfett BP JS 14-2.
- Schrauben Sie die Schraube bis zum Anschlag ein, wieder heraus und anschließend erneut ein.

⇒ Prüfen Sie die Dichtheit der pneumatischen Kreisläufe.

##### Jedes Jahr

- ⇒ Prüfen Sie die Abnutzung der Schnecke und der Schneckenmutter an der Tragstütze.

**☒ Auszuführen durch eine für das zu kontrollierende Element von Lamberet SAS oder vom Netz anerkannten Werkstatt.**

**Alle 5 000 km**

- ⇒ Prüfen Sie den Durchmesser des Sattelzapfens.
- ⇒ Prüfen Sie das Anzugsmoment der Befestigungsschrauben des Sattelzapfens (190 Nm).

**Alle 50 000 km**

- ⇒ Prüfen Sie den Zustand der Anhängerblechs und dessen Befestigung (CARGOFRIGO).

## **B. KÜHLAGGREGAT**

**☒ Für die Wartung des Kühlgregats siehe die Bedienungsanleitung des Herstellers**

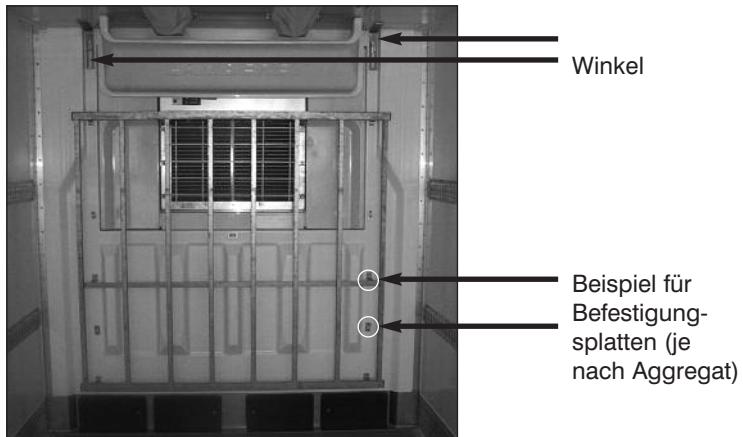
**☒ Vom Benutzer auszuführen**

**Täglich vor der Abfahrt zu prüfen:**

- ⇒ Die Menge an Kraftstoff im Tank (mit Hilfe der Anzeige).
- ⇒ Eventuelle Leckagen.
- ⇒ Den allgemeinen Zustand der Anlage, um eventuell beschädigte, gelöste oder zerbrochene Teile zu finden.
- ⇒ Die Einstellung des Thermostats und die Kontrolle der Fahrzeugginnentemperatur.

**Nach 5 000 km, dann alle 20 000 km und anschließend einmal pro Jahr:**

- ⇒ Kontrolle der Befestigungselemente, welche die Verbindung zwischen Kühlgregat und Kasten herstellen
  - 85 Nm für die Verbindungswinkel
  - 55 Nm für die Befestigungsplatten der Anlage



## C. KASTEN

### ☞ Vom Benutzer auszuführen

#### Täglich vor der Abfahrt zu prüfen:

- ⇒ Den guten Zustand der Gestänge der hinteren Türen.
- ⇒ Den guten Zustand der Anschläge der hinteren Türen.
- ⇒ Den Zustand der Öffnungsdichtungen.
- ⇒ Den Zustand der Wandbeschichtungen.
- ⇒ Den Zustand des Bodenbelags.
- ⇒ Die Spielfreiheit der Verschlüsse.
- ⇒ Entfernen Sie jede Spur von Verschmutzung an den Gummidichtungen der hinteren Türen.

#### Nach 5 000 km, dann alle 20 000 km und anschließend einmal pro Jahr:

- ⇒ Kontrolle der Befestigungselemente zur Verbindung zwischen dem Fahrgestell und dem Kasten und vor allem dessen, dass sich die Flansche nicht bewegen und dass keine Rostspuren vorhanden sind.

#### Reinigung der inneren und äußeren Seitenbleche

Diese Reinigung kann mit heißem Wasser, einer Karosseriebürste und den üblichen Reinigungsmittel erfolgen.

Verwenden Sie keine Lösungsmittel (Alkohol, Aceton usw.) auf den Verzierungen bzw. auf Aufklebern.

Falls Sie einen Hochdruckreiniger verwenden, sollte der Abstand zwischen der Düse und der zu säubernden Fläche mindestens 500 mm betragen.

Die Reinigung sollte immer bei einer Temperatur von weniger als 60°C ausgeführt werden. Dampfwäsche ist verboten.



**Falls Sie bei den Kontrollen einen Defekt feststellen, korrigieren Sie ihn so schnell wie möglich. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die Firma LAMBERET SAS.**





# Manual de mantenimiento y uso

Este documento debe mantenerse siempre  
a disposición de todos los usuarios u operarios,  
que están obligados a leerlo de antemano.



LAMBERET

## **REFERENCIAS DEL DOCUMENTO**

Código del documento: Semirremolques

Fecha de la última actualización: 1º de septiembre de 2004

Advertencia:

Esta nota está destinada a los usuarios u operadores de los semirremolques LAMBERET SAS.

En ella se encuentran las instrucciones básicas referentes al uso de semirremolques y la información relativa a la seguridad.

La empresa LAMBERET SAS ha intentado reflejar mediante la presentación o la inclusión de signos de peligro, las consignas que considera fundamentales para el usuario u operador. Sin embargo, el cumplimiento estricto de estas últimas no excluye el cumplimiento de las demás indicaciones.

Los semirremolques se han diseñado y fabricado para garantizar su funcionamiento en buenas condiciones de mantenimiento y uso.

La empresa LAMBERET SAS trabaja constantemente en la mejora de sus productos, por ello, sus especificaciones o descripciones son susceptibles de modificación sin previo aviso.

Las indicaciones de uso o mantenimiento referentes al grupo frigorífico, los ejes o la compuerta contenidas en los manuales de los fabricantes tienen prioridad sobre las que nosotros proporcionamos sobre los mismos productos en este documento.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin autorización previa por escrito de LAMBERET SAS.

Este documento sólo puede copiarse para el uso exclusivo de los usuarios u operadores.

El idioma original de este documento es el francés. Por tanto, en caso de litigio se considerará válida la versión francesa del mismo.

Estimados clientes y usuarios,

Les agradecemos y felicitamos por haber elegido un semirremolque frigorífico Lamberet SAS.

Hemos puesto toda nuestra atención en su fabricación y en la calidad de acabado.

Hemos redactado este documento destinado al producto estándar\* para permitirle aprovechar plenamente las cualidades de su semirremolque. Los elementos descritos en este documento afectan a los países sometidos a las Directivas europeas. No obstante, el respeto a la reglamentación vigente en el país donde se usa el vehículo tiene prioridad sobre el presente documento.

Para que mantenga durante toda su vida su funcionamiento y su aspecto, es imprescindible respetar las indicaciones de seguridad y los procedimientos descritos.

El usuario es el único responsable de todos los daños personales y materiales como consecuencia del incumplimiento de dichas indicaciones.

La lista de acondicionamiento y accesorios no es exhaustiva, y los elementos presentados en este documento no se entregan sistemáticamente con todos los vehículos.

Para el uso y mantenimiento del grupo frigorífico, los ejes, el sistema de registro de la temperatura, la compuerta, así como el ordenador de a bordo, consulte los manuales de sus fabricantes.

En caso de duda sobre el uso de los accesorios y equipamientos no descritos en este documento, póngase en contacto con LAMBERET SAS. (El número de serie incluido en la placa del fabricante de la caja debe mencionarse en toda correspondencia o solicitud de información).

## **iBuen viaje!**

\* Un producto estándar es un vehículo que posee el equipamiento presente en la oferta de ese producto en el momento de la adquisición del semirremolque.

# ÍNDICE

<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	<b>6</b>
A. IDENTIFICACIÓN DEL CHASIS	6
B. IDENTIFICACIÓN DE LA CAJA	8
C. PLACA DE LA HOMOLOGACIÓN TÉCNICA	8
<b>II. DESCRIPCIÓN Y USO</b>	<b>9</b>
A. CHASIS	9
1. Acoplamientos neumáticos y eléctricos	9
1.1. <i>Presentación del soporte de cabezas de acoplamiento y tomas eléctricas</i>	9
a) <i>Con cabezas de acoplamiento tipo europeo</i>	9
b) <i>Con cabezas de acoplamiento tipo Reino Unido</i>	9
1.2. <i>Acoplamientos neumáticos</i>	10
1.3. <i>Acoplamientos eléctricos</i>	10
2. Panel de control (situado en la parte posterior del vehículo)	11
3. Frenado	11
3.1. <i>Depósito de aire</i>	11
3.2. <i>Corrector de frenado</i>	12
3.3. <i>Freno de estacionamiento</i>	12
3.4. <i>Pulsador de desactivación del freno</i>	13
3.5. <i>Sistemas antibloqueo</i>	14
a) <i>Frenado convencional (ABS)</i>	14
b) <i>Frenado electrónico (EBS)</i>	14
3.6. <i>Predominancia</i>	14
3.7. <i>Mantenimiento freno, eje y suspensión</i>	14
4. Subida y bajada	14
5. Elevación de eje	15
6. Eje autodireccional	15
7. Enganche de dos alturas	15
8. Montaje de las ruedas	16
9. Caballetes	16
9.1. <i>Obligaciones que han de respetarse</i>	16
9.2. <i>Dispositivo de control</i>	17
10. <i>Depósito de gasoil</i>	17
B. CAJA	18
1. Normas generales de uso	18
2. Equipo de frío	19
3. Carga	19
3.1. <i>Manipulación de la carga</i>	19
3.2. <i>Disposición de la carga</i>	19

<b>4. Estiba</b>	19
<b>5. Aberturas traseras</b>	19
<b>5.1. Puertas batientes</b>	19
a) Apertura	19
b) Cierre	20
c) Topes de puerta	20
<b>5.2. Puerta elevadora</b>	20
<b>6. Aberturas laterales</b>	20
<b>6.1. Aberturas laterales batientes</b>	20
<b>6.2. Aberturas laterales correderas</b>	21
 <b>C. ACONDICIONAMIENTO Y ACCESORIOS</b>	 22
<b>1. Caja</b>	22
<b>1.1. Tabique alzable en corredera</b>	22
<b>1.2. Inmovilización de la carga</b>	22
a) Media reja	22
b) Raíles de estiba	22
c) Barra horizontal	22
<b>1.3. Sistema dúplex</b>	22
<b>1.4. Colgaderos para carne</b>	23
<b>2. Chasis</b>	23
<b>2.1. Compuertas</b>	23
<b>2.2. Jaula porta-palets</b>	23
<b>2.3. Caja de herramientas</b>	23
<b>2.4. Porta-rueda de repuesto</b>	23
<b>2.5. Acceso posterior y lateral</b>	24
 <b>III. MANIPULACIÓN DEL SEMIRREMOLQUE</b>	 25
<b>1. Procedimiento de enganche del semirremolque al vehículo tractor</b>	25
<b>2. Procedimiento de desenganche del semirremolque</b>	25
<b>3. Transporte por barco</b>	26
<b>3.1. Uso TRANSBORDADOR (semirremolque acompañado)</b>	26
<b>3.2. Uso RORO (sólo semirremolque)</b>	26
<b>4. Procedimiento de aproximación a muelle</b>	26
 <b>IV. COMPROBACIONES Y MANTENIMIENTO</b>	 27
<b>A. CHASIS</b>	27
<b>B. GRUPO</b>	28
<b>C. CAJA</b>	29

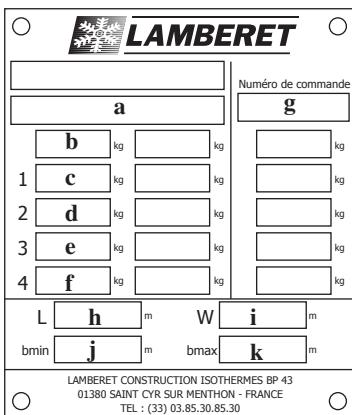


## I. IDENTIFICACIÓN

### A. IDENTIFICACIÓN DEL CHASIS

El número de identificación del chasis está troquelado en el larguero derecho, a la altura del eje delantero. Está formado por 17 caracteres y empieza por VM3.

- **Esta placa de fabricante está vigente en todos los países salvo Italia, que posee placas de fabricante propias (consulte la página 7):**

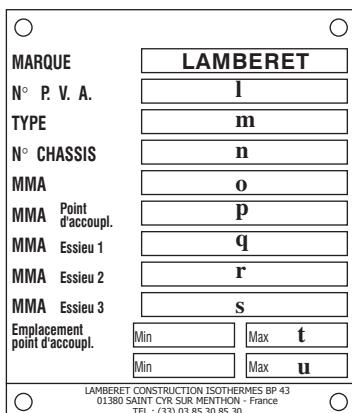


#### Significado de los datos indicados en la placa:

- a: número de identificación del vehículo
- b: peso total admisible en carga
- c: carga máxima admisible en el eje 1
- d: carga máxima admisible en el eje 2
- e: carga máxima admisible en el eje 3
- f: carga máxima admisible en el enganche
- g: número de pedido
- h: longitud total
- i: anchura total
- j y k: distancia entre el pivote de acoplamiento y la parte posterior del chasis (j = k).

Los otros casos no se documentan en principio.

- **Placa complementaria a la anterior para Bélgica:**



#### Significado de los datos indicados en la placa:

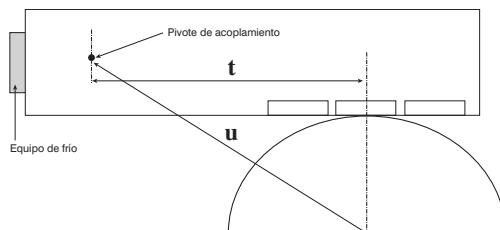
- I: número del expediente de homologación de frenado correspondiente a Bélgica
- m: tipo:
  - LVFS3F: semirremolque de 3 ejes con frenos de disco
  - LVFS3E: semirremolque de 3 ejes con frenos de tambor
  - LVFS2F: semirremolque de 2 ejes con frenos de disco
  - LVFS2E: semirremolque de 2 ejes con frenos de tambor

n: número del chasis

o: peso total admisible en carga (PTAC)

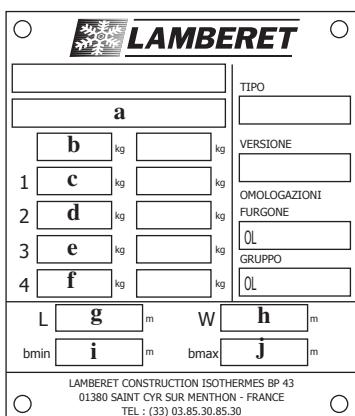
p: carga máxima admisible en el enganche

q, r y s: carga máxima admisible por eje



- Para los vehículos italianos, se necesitan 2 placas de identificación del fabricante

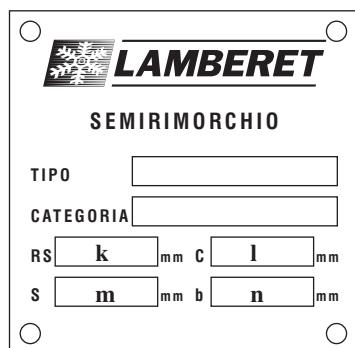
Placa 1:



#### Significado de los datos indicados en la placa 1:

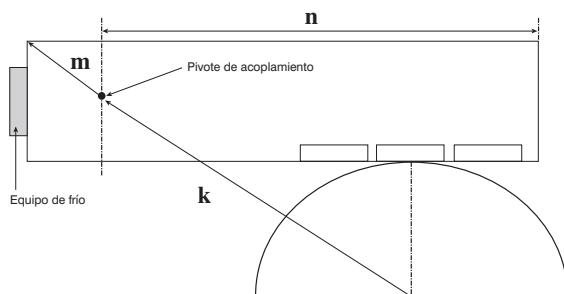
- a: número de identificación del vehículo
- b: peso total admisible en carga
- c: carga máxima admisible en el eje 1
- d: carga máxima admisible en el eje 2
- e: carga máxima admisible en el eje 3
- f: carga máxima admisible en el enganche
- g: longitud total
- h: anchura total
- i y j: distancia entre el pivote de acoplamiento y la parte posterior del chasis (*i* = *j*).  
Los otros casos no se documentan en principio.

Placa 2:



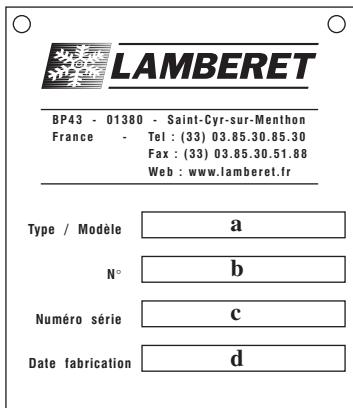
#### Significado de los datos indicados en la placa 2:

- I : rayo trasero del pivote de acoplamiento



## B. IDENTIFICACIÓN DE LA CAJA.

La placa del fabricante de la caja se fija en la cara delantera.



### Significado de los datos indicados en la placa:

- a: Tipo/ Modelo de informe de prueba isotérmica
- b: Número de informe de prueba isotérmica
- c: número de serie de la caja
- d: fecha de fabricación de la caja

Nótese que algunos vehículos poseen una placa ATP situada junto a la placa del fabricante de la caja si ésta es necesaria en el país de matriculación.

## C. ADHESIVO DE LA HOMOLOGACIÓN TÉCNICA.

El adhesivo referente a la homologación técnica se pega en la parte delantera de las caras laterales derecha e izquierda.

Éste es obligatorio en virtud de la legislación internacional vigente y no debe retirarse jamás del vehículo.

Permitte controlar la naturaleza de la homologación y su fecha de validez.



- ⇒ Para el significado de estas letras, consulte la tabla siguiente
- ⇒ Fecha hasta la que es válida la homologación técnica de su equipamiento.

### Límites de uso en función del índice

Índice	Equipo de frío	Aislamiento	Temperatura	Productos tipo	Classe	Equipo de frío no autónomo
IN	No	Normal			/	
IR	No	Reforzado			/	
FRA	Frigorífico	Reforzado	0 a +12°C	Frescos	A	
FRC	Frigorífico	Reforzado	-20 a +12°C	Frescos + Ultracongelados congelados	C	
FRAZ	Frigorífico	Reforzado	0 a +12°C	Frescos	A	X
FRCX	Frigorífico	Reforzado	-20°C a +12°C	Frescos + Ultracongelados congelados	C	X
RRC	Refrigerante	Reforzado	-20°C	Ultracongelados congelados	C	

Recordamos a los usuarios la necesidad de respetar las reglamentaciones referentes a las homologaciones técnicas y sanitarias de los países de destino.

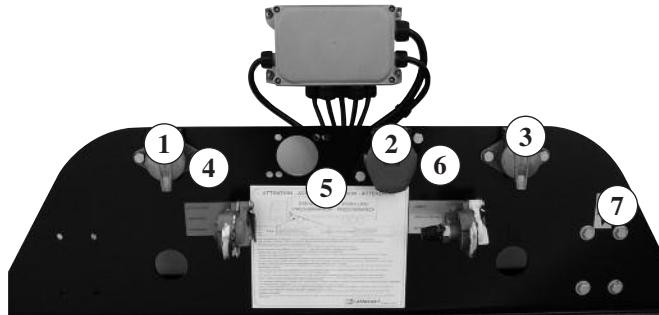
## II. DESCRIPCIÓN Y USO

### A. CHASIS

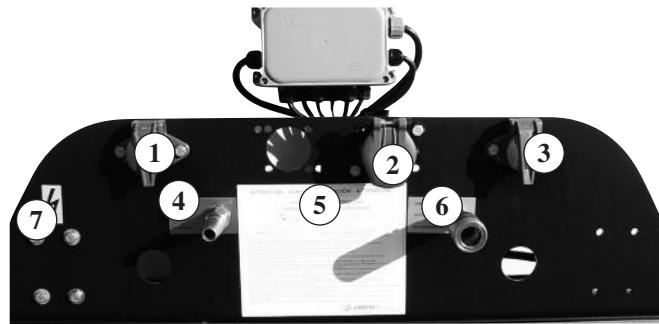
#### 1. Acoplamientos neumáticos y eléctricos

##### 1.1. Presentación del soporte de cabezas de acoplamiento y tomas eléctricas

a) Con cabezas de acoplamiento tipo europeo



b) Con cabezas de acoplamiento tipo Reino Unido



1: Conector 24 S (ISO 3731)

2: Conector ABS o EBS (ISO 7638)

3: Conector 24 N (ISO 1185)

4: Cabeza de acoplamiento

5: Control del frenado

6: Cabeza de acoplamiento

7: Interruptor de luces de techo (tras el soporte)

## 1.2. Acoplamientos neumáticos

De conformidad con la normativa europea iso 1728, el acoplamiento neumático entre el vehículo tractor y el semirremolque se efectúa en la forma siguiente:

Círcuito automático: cabeza de acoplamiento roja (4)

⇒ está siempre bajo presión mientras se encuentra

conectada Círcuito directo: cabeza de acoplamiento amarilla (2)

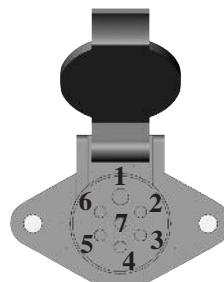
⇒ sólo está con presión cuando se frena y si se encuentra conectada

## 1.3. Acoplamientos eléctricos

Uso de los contactos:

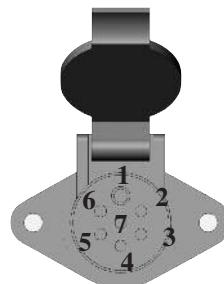
⇒ Toma 24 N (ISO 1185)

Contacto n°	Círcuito	Color de hilo
1	Masa	Blanco
2	Luz de posición trasera y de gálibo posterior izquierda y dispositivo de iluminación de la placa de matrícula	Negro
3	Intermitente izquierdo	Amarillo
4	Luces de frenado	Rojo
5	Intermitente derecho	Verde
6	Luz de posición trasera y de gálibo posterior derecha y dispositivo de iluminación de la placa de matrícula	Marrón
7	Mando de frenado para remolques	Azul



⇒ Toma 24S (ISO 3731)

Contacto n°	Círcuito	Color de hilo
1	Masa	Blanco
2	Sin uso	Amarillo
3	Luz de marcha atrás	Amarillo
4	Alimentación eléctrica (usado para iluminación interior)	Rojo
5	Control por toma a masa	Verde
6	Alimentación eléctrica	Marrón
7	Antiniebla trasero	Azul



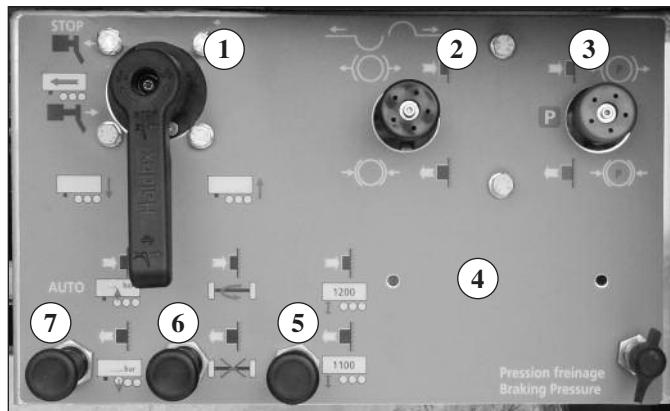
⇒ Toma ABS (ISO 7638)

Contacto n°	Círcuito	Color de hilo (según ABS)
1	Electroválvula	Rojo o marrón
2	Electrónica	Blanco/rojo o rojo
3	Masa electrónica	Marrón/azul o amarillo
4	Masa electroválvula	Marrón o blanco
5	Alarma	Azul/amarillo o negro
6	CANH (EBS)	
7	CANL (EBS)	



Toda intervención sobre los circuitos neumáticos o eléctricos debe realizarla exclusivamente un profesional cualificado.

## 2. Panel de control (situado en la parte posterior del vehículo)



- 1: Asa de ascenso y descenso  
 2: Pulsador de desfreno  
 3: Mando del freno de estacionamiento  
 4: Para el uso del ordenador de a bordo (OPCIÓN), consulte la documentación de uso del fabricante  
 5: Pulsador para enganche de dos alturas (OPCIÓN)  
 6: Pulsador para eje autodireccional (OPCIÓN)  
 7: Pulsador para neutralizar la función automática de elevación del eje (OPCIÓN)

Todos los mandos se describen en los siguientes párrafos 3 a 7.

## 3. Frenado

### 3.1. Depósito de aire



Anillo de purga  
(larguero izquierdo  
del semirremolque)

Para purgar los depósitos de aire comprimido con el fin de extraerles el aceite o el agua de condensación, tire del anillo de purga.

### 3.2. Corrector de frenado

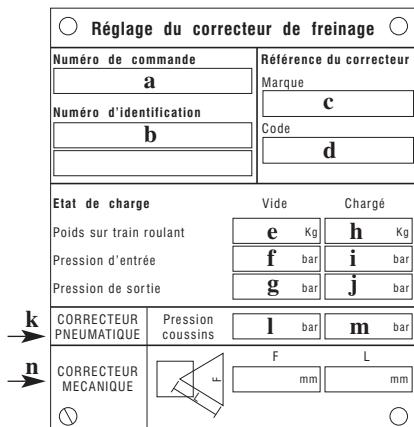
El corrector de frenado equilibra automáticamente el esfuerzo de frenado en función de la carga.

El aparato viene reglado y sellado de fábrica, está prohibido modificar los reglajes o desmontarlo.

Para que técnicos especializados puedan controlar el reglaje del corrector de frenado hay una placa grabada fijada al vehículo.

Esta placa grabada según el modelo siguiente se encuentra en el larguero derecho del vehículo, cerca de la placa de fabricante.

### Reglaje del corrector de frenado



- a:** número de pedido
- b:** número de identificación
- c:** marca del corrector
- d:** código del corrector
- e:** peso sobre el tren de rodaje en vacío
- f:** presión de alimentación
- g:** presión de salida en vacío
- h:** peso sobre el tren de rodaje cargado
- i:** presión de entrada
- j:** presión de salida cargado
- k:** corrector neumático
- l:** presión de los cojines en vacío
- m:** presión de los cojines cargado
- n:** corrector mecánico

### 3.3. Freno de estacionamiento

Con control neumático automático, actúa directamente sobre las palancas de freno mediante actuadores de muelles.



#### Uso:

- ⇒ Presione el botón rojo para soltar el freno de estacionamiento
- ⇒ Tire del botón rojo para accionar el freno de estacionamiento



En el caso de frenos de tambor, no accione el freno de estacionamiento cuando los frenos están calientes.

### 3.4. Pulsador de desactivación del freno

El desenganche del vehículo vehículo tractor bloquea automáticamente los frenos del remolque. Si ha de maniobrar con el remolque desenganchado, accione el pulsador negro.



Uso:

- ⇒ Presione el pulsador negro para poder maniobrar el remolque desenganchado.
- ⇒ Tire del mismo botón para volver a la configuración inicial.

Una vez efectuada la maniobra, es imprescindible tirar del pulsador para volver a accionar los frenos.

En caso de falta de aire comprimido, los actuadores de freno activan freno de estacionamiento mediante la aplicación de su muelle interno.



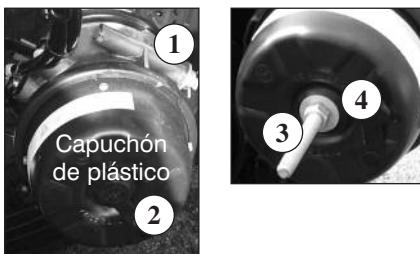
**PARA UNA MANIOBRA DE URGENCIA\*** la desactivación del frenado podrá realizarse sólo desbloqueando manualmente los activadores (consulte la explicación siguiente).

\* una maniobra de urgencia se realiza cuando su vehículo es un obstáculo en la vía pública que puede resultar peligroso para los otros usuarios de ella. No obstante, si el vehículo está en una carretera en pendiente, no desplace en ningún caso el vehículo.

#### Desbloqueo de los actuadores:

**MANIPULACIÓN PELIGROSA:** no debe realizarse salvo en caso de urgencia y peligro. En tal caso, llame al taller autorizado más cercano.

- 1: Retire la llave de su ubicación
- 2: Retire el capuchón de plástico
- 3: Coloque la llave en la apertura de la cámara de muelle haciéndola pivotar un cuarto de vuelta hacia la derecha para bloquearla en el alojamiento interno del actuador.
- 4: Coloque la tuerca de llave y apriétela hasta soltar por completo el freno.



Nota: Algunos modelos de actuadores traen ya la llave incorporada. Para desbloquear el actuador hay que aflojar el tornillo.



Tenga presente que una vez desbloqueados todos los actuadores **YA NO DISPONE DE FRENO EN EL SEMIRREMOLQUE** por lo que, una vez que el vehículo se encuentra en un lugar seguro, póngase en contacto con un taller autorizado para la reparación.

### 3.5. Sistemas antibloqueo

El sistema antibloqueo optimiza el frenado evitando los riesgos de derrape producidos por bloqueo de las ruedas.

#### a) ) Frenado convencional (ABS)

El sistema ABS detecta el bloqueo de una o varias ruedas del semirremolque y reduce en seguida la presión de frenados en los actuadores de freno, lo que permite mantener una buena adherencia en el momento del frenado.

Este sistema funciona sólo a partir de 10 km/h.

#### b) Frenado electrónico (EBS)

El modulador integra las funciones del ABS y del corrector de frenado. La instrucción de frenado del vehículo tractor hacia el semirremolque es electrónica. La regulación del frenado con arreglo a la carga se calcula electrónicamente. Algunos sistemas EBS disponen de funciones de control de estabilidad.

Nota: un semirremolque con EBS funciona de manera óptima con un vehículo tractor también equipado de EBS. No obstante, un semirremolque EBS también puede engancharse a un vehículo tractor con ABS.

### 3.6. Predominancia

El circuito de frenado de su semirremolque se ha diseñado para crear una armonización óptima de las fuerzas de frenado entre el vehículo tractor y el remolque. Así se mejora la comodidad de conducción y se equilibra el desgaste de frenos entre ambos vehículos.

### 3.7. Mantenimiento freno, eje y suspensión

Para esta pieza, lo invitamos a consultar el manual específico del proveedor que le fue entregado junto con el presente manual de uso.

## 4. Subida y bajada

El semirremolque está equipado de un mando que permite ajustar la altura del vehículo parado para nivelarlo al suelo del muelle de carga.



Uso:

- ⇒ Cuando quiera ajustar la altura del vehículo parado, debe presionar el asa.
  - ⇒ Para subir el vehículo, gire el asa hacia la izquierda.
  - ⇒ Para bajar el vehículo, gire el asa hacia la derecha.
  - ⇒ Si suelta el asa, el remolque permanece en su posición.
- ⇒ Cuando se tira del asa, el vehículo está en posición de carretera.

## 5. Elevación de eje

La subida y la bajada del eje es una operación automática (en funcionamiento automático, el eje está en el suelo cuando el vehículo está cargado, levantado si el vehículo está vacío). No obstante, usted puede forzar el descenso del eje cuando el vehículo está vacío. En carga no es posible realizar esta función.



Uso:

- ⇒ Para forzar la bajada del eje cuando el vehículo está vacío, tire del pulsador.
- ⇒ Para levantar el eje, presione el pulsador.

## 6. Eje autodireccional

Este eje se bloquea automáticamente en posición 0° con el mando eléctrico de las luces de marcha atrás cuando se dà marcha atrás al vehículo.

La toma 24 S debe estar conectada obligatoriamente.

Si necesita bloquear el eje para conducir hacia delante, puede hacerlo sirviéndose del mando que hay en el panel de control neumático.



Uso:

- ⇒ Para bloquear el eje autodireccional cuando conduzca hacia delante, tire del pulsador.
- ⇒ Para desbloquear el eje seguidor, presione el pulsador.

## 7. Enganche de dos alturas

Esta opción permite ajustar la altura del enganche si quiere acoplar vehículos tractores con alturas diferentes de enganche.



Uso:

- Para seleccionar las 2 alturas de enganche:
- ⇒ Presione el pulsador para situar el semirremolque en posición 1200.
  - ⇒ Tire del pulsador para situar el semirremolque en posición 1100.

## 8. Montaje de las ruedas

### ANTES DEL MONTAJE

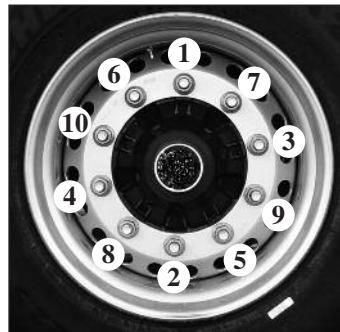
Las superficies en contacto con las llantas, los discos y los cubos deben estar libres de todo cuerpo extraño, aceite, asperezas; en estas superficies sólo se admite una capa fina y uniforme de pintura de origen.

Compruebe que nada rebosa de las superficies de apoyo (tornillos, cuellos de ejes, etc.) con el fin de asegurar un buen apoyo entre los diferentes elementos que hay que ensamblar.

### MONTAJE

Aplique ligeramente aceite (nunca engrase) las roscas de los espárragos o de los ejes y las superficies de apoyo de las tuercas.

Apriete las tuercas en el orden indicado en la ilustración de al lado, utilizando la llave suministrada con el vehículo.



La llave suministrada es una llave de reparación, no permite pues aplicar un par de apriete preciso. Después de cada reparación debe por tanto controlar el par de apriete para que corresponda al indicado por el constructor de los ejes.

### DESPUÉS DEL MONTAJE

La presión de inflado debe controlarse con los neumáticos fríos (es decir, tras varias horas de parada).

Para la presión de inflado de los neumáticos y el par de apriete de las tuercas de las ruedas, consulte las instrucciones situadas en la zaga del larguero izquierdo.

## 9. Caballetes (pies de apoyo)

Gancho para sujetar la manivela



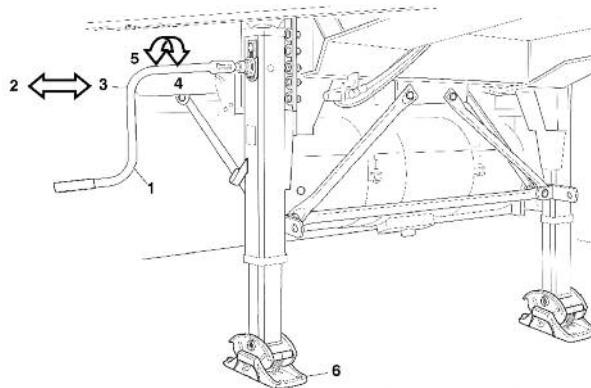
### 9.1. Obligaciones que han de respetarse:

- ⇒ En el momento del enganche o en el momento del desenganche de semirremolque, nadie debe encontrarse bajo el semirremolque.
- ⇒ Los caballetes deben manipularse sólo cuando el semirremolque esté inmovilizado.
- ⇒ En el momento de la liberación de la manivela, tenga cuidado con el retorno de la manivela.
- ⇒ Los caballetes deben reposar sobre un terreno plano.

- ⇒ En posición de marcha, los caballetes han de estar completamente recogidos.
- ⇒ Jamás fuerce la carrera inferior o superior del caballete.
- ⇒ Verifique con cuidado el bloqueo del kin pin durante las maniobras de acoplamiento con el fin de evitar que el semirremolque caiga sobre sus caballetes. La fuerza de ese impacto pondría los caballetes rápidamente fuera de servicio y ocasionaría daños al bastidor y al suelo.
- ⇒ En posición de apoyo, asegúrese que el terreno sea lo suficientemente firme, si es necesario, coloque debajo un apoyo apropiado.
- ⇒ Cuelgue la manivela del gancho previsto con este fin.

## 9.2. Dispositivo de control

- |                    |
|--------------------|
| 1 ⇒ Manivela       |
| 2 ⇒ Alta velocidad |
| 3 ⇒ Baja velocidad |
| 4 ⇒ Levantar       |
| 5 ⇒ Bajar          |
| 6 ⇒ Patín          |



- ⇒ *Alta velocidad* (2): permite sacar o recoger rápidamente los caballetes cuando los patines no están en contacto con el suelo.
- ⇒ *Baja velocidad* (3): permite levantar o bajar el semirremolque cargado o vacío.
- ⇒ *Cambio a alta velocidad* (2): suelte la manivela de su soporte de transporte y tire hasta engranar la velocidad. Un movimiento ligero de rotación facilita el cambio de velocidad. El bloqueo de velocidad debe engranarse.
- ⇒ *Cambio a baja velocidad* (3): suelte la manivela de su soporte de transporte y presione hasta engranar la velocidad. Un movimiento ligero de rotación facilita el cambio de la velocidad. El bloqueo de velocidad debe engranarse.

## 10. Depósito de gasoil

### Indicador del depósito de gasoil:

Cuando la aguja esté en la zona roja, llene el depósito de gasoil.

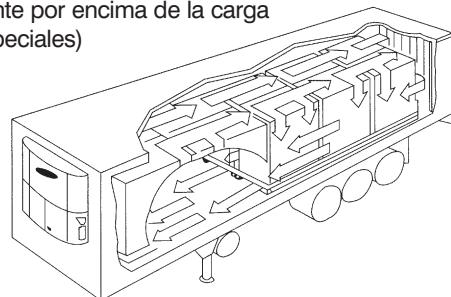


## **B. CAJA**

### **1. Normas generales de uso**

Estas indicaciones generales de uso referentes a todo vehículo frigorífico tienen que respetarse obligatoriamente:

- ⇒ Antes del primer uso, el cliente debe lavar previamente el interior del compartimiento con productos de limpieza apropiados para las mercancías transportadas.
  - ⇒ Deje siempre una puerta abierta mientras no use el vehículo.
  - ⇒ Respete las temperaturas que deben mantenerse con arreglo a la clase obtenida por el vehículo.
  - ⇒ Introduzca la carga en el vehículo a la temperatura exigida durante la duración del transporte.
  - ⇒ Su equipo no es una cámara frigorífica. Únicamente está destinado a mantener un producto a su temperatura de conservación cuando éste se transporta de un punto a otro.
- En ningún caso debe utilizar su equipo para enfriar la mercancía.
- ⇒ Deben limitarse al máximo la frecuencia y duración de las aperturas del compartimiento para mantener los productos a su temperatura de conservación.
  - ⇒ Mantenga una circulación de aire uniforme y suficiente asegurando en particular:
    - La existencia de un espacio libre suficiente por encima de la carga (15 centímetros mínimo, salvo casos especiales)
    - El paso de aire por debajo de la carga
    - El paso de aire por los lados
    - El paso de aire por detrás
    - Si tiene tabique interior, el paso de aire entre éste y la carga
    - Un paso suficiente para el retorno de aire en la parte delantera
    - El buen estado de los conductos de ventilación



- ⇒ Conserve las paredes internas perfectamente limpias.
- ⇒ Mantenga una buena hermeticidad de las juntas de puertas y un buen estado del revestimiento del suelo.
- ⇒ Repare inmediatamente los revestimientos de paredes en caso de su degradación interna o externa.
- ⇒ Mantenga el vehículo con las homologaciones válidas (haga los trámites necesarios con tiempo suficiente para asegurar la renovación correspondiente).
- ⇒ La fabricación de su equipo utiliza una tecnología propia de Lamberet SAS que no permite en ningún caso la fijación de otros elementos aparte de los de origen, por eso está rigurosamente prohibido perforar, atornillar, ribetejar o pegar cualquier elemento sin que éste sea aceptado previamente por Lamberet SAS y además lo monte un centro autorizado por Lamberet SAS.

Tiene a su disposición nuestra red posventa para todas las operaciones de mantenimiento preventivo o de reparación.

## 2. Equipo de frío

Para la utilización del equipo de frío, consulte la documentación de uso del fabricante.

## 3. Carga

### 3.1. Manipulación de la carga

Cuando se desplace la carga al interior del vehículo, en ningún caso deben producirse golpes contra los paneles aislantes.

La carga máxima de la carretilla de mantenimiento dentro del compartimiento no debe ser superior a 5 toneladas (carga incluida).

### 3.2. Disposición de la carga

Verifique que la carga se reparta uniformemente, no sobrepase la carga útil máxima, ni supere las cargas máximas sobre los ejes o del pivote de acoplamiento, según las condiciones indicadas en la placa del fabricante.

Tome las precauciones necesarias para no perforar el suelo con los pies o ruedas (No aplique una presión superior a 15 kg/cm<sup>2</sup>). La disposición de la carga debe permitir una buena recirculación del aire.

## 4. Estiba

Todo elemento transportado debe estibarse correctamente, para que no pueda desplazarse.

El uso de las estibas se describe en la página 22.

## 5. Aberturas traseras

### 5.1. Puertas batientes

a) Apertura



Empujar



Tirar



Queda terminantemente **PROHIBIDO** desplazar el vehículo cargado o vacío con una o varias puertas abiertas o entreabiertas.

*b) Cierre*

- ⇒ Suelte el tope de puerta.
- ⇒ Cierre la puerta izquierda primero, manteniendo el asa perpendicular a la puerta.
- ⇒ Baje el asa asegurándose de que los pestillos penetran correctamente en los ganchos.
- ⇒ Haga lo mismo con la puerta derecha.

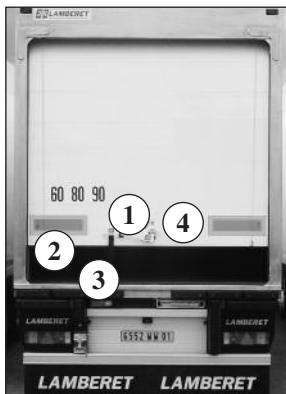
Nota: si el vehículo no está equipado con un temporizador de iluminación interior, apague las luces del techo.

*c) Topes de puerta*



Asa del tope de puerta

5.2. Puerta elevadora



*a) Apertura*

- 1: Quite el cierre del asa
- 2: Levante la puerta

*b) Cierre*

- 3: Tire de la cincha para bajar la puerta
- 4: Cierre la puerta con la ayuda del asa



Está **prohibido** desplazar el vehículo **cargado o vacío** con la puerta elevadora abierta.

6. Aberturas laterales



Está prohibido circular con la puerta abierta. Ésta debe estar siempre bien cerrada durante los trayectos.

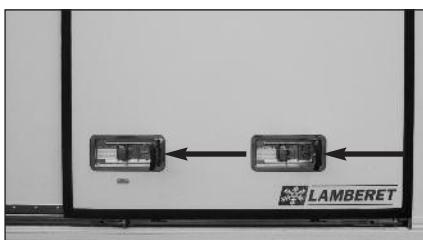
## 6.1. Aberturas laterales batientes

Para la apertura y cierre de las puertas laterales batientes, proceda del mismo modo que para las puertas traseras batientes.

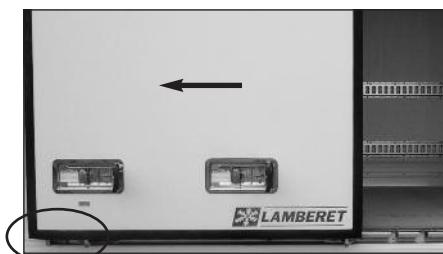
## 6.2. Aberturas laterales correderas



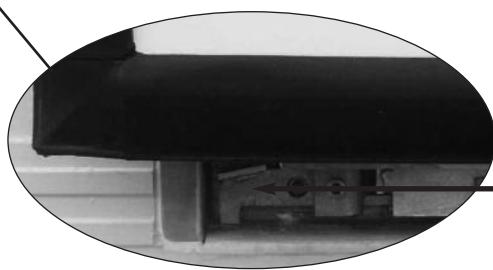
Presione los picaportes de desbloqueo del cierre.



Tire de las dos asas al mismo tiempo hasta situarlas en perpendicular. Luego tire de la puerta (por el lado opuesto a la abertura) con la ayuda de las 2 asas para liberarla.



Después deslice la puerta hasta el tope de retención. En cuanto la puerta esté a tope, abata las asas para evitar que molesten.



Tope de báscula

Para cerrar la puerta, empiece colocando las asas perpendiculares como se ha indicado para la apertura.

Levante el tope de báscula, luego deslice la puerta con la ayuda de ambas asas. Cuando la puerta quede frente a la abertura, empújela y después abata las 2 asas al mismo tiempo.

Verifique que la junta se ajuste bien hasta arriba, si no debe abrir de nuevo la puerta y rehacer el último paso.

Nota: en el caso de puerta corredera de 1 asa, la manipulación es idéntica.

## **C. ACONDICIONAMIENTO Y ACCESORIOS**

### **1. Caja**

#### **1.1. Tabique alzable en corredera**

En posición elevada, el tabique debe mantenerse bien bloqueado en la parte delantera del vehículo.

En posición vertical debe fijarse correctamente al suelo y debe situarse entre los 2 límites (marcas rojas dentro de la caja) para respetar los esfuerzos causados por la potencia frigorífica del grupo y de sus evaporadores.

#### **1.2. . Inmovilización de la carga**

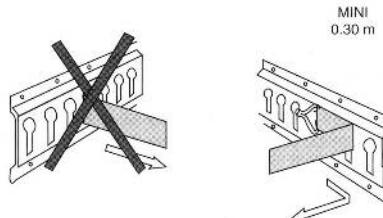
EN NINGÚN CASO PUEDE USARSE EL TABIQUE COMO SOPORTE DE LA CARGA

**a) Media reja**

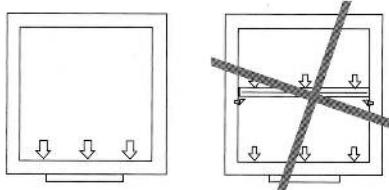
La carga máxima horizontal que puede aplicarse a una media reja es de 250 kg.

**b) Raíles de estiba**

Los raíles de estiba deben usarse de modo que la carga máxima paralela al raíl no sobrepase los 250 kg.



Los raíles de estiba no deben servir de piso intermedio, salvo en caso de construcción especial y acuerdo escrito previo del fabricante.



**c) Barra horizontal**

Existen 2 tipos de barra horizontal:

- ⇒ Sección cuadrada: Resiste a una fuerza equivalente a una masa de 700 kg.
- ⇒ Sección circular: Resiste a una fuerza equivalente a una masa de 400 kg.

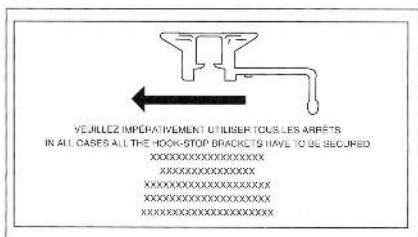
#### **1.3. Sistema dúplex**

Nunca se sitúe bajo una viga que no esté bloqueada o cuando esté cargada y asegúrese tras cada manipulación que queda bien bloqueada en los raíles verticales. La carga útil repartida uniformemente autorizada sobre cada viga se indica en la parte delantera de cada una de las vigas.

## 1.4. Colgaderos para carne

Los colgaderos para carne están pensados para transportar como máximo la carga útil del semirremolque. La carga transportada debe repartirse por todo el colgadero. La carga máxima repartida uniformemente por barra es de 5 toneladas.

Hay que bloquear obligatoriamente los topes de ganchos en el momento de la carga para evitar el desplazamiento de la mercancía.



## 2. Chasis

### 2.1. Plataformas elevadoras

El uso de las plataformas de carga debe hacerse obligatoriamente según la documentación de uso del fabricante, que define entre otras cosas las comprobaciones obligatorias.

### 2.2. Jaula porta-palets

Se ha concebido para transportar palets vacíos y, según los casos, 1 o 2 ruedas de repuesto.

El porta-palets acepta una carga repartida máxima de 800 kg.

### 2.3. Caja de herramientas

La carga transportada en la caja de herramientas no debe sobrepasar 80 kg, y no debe suponer un riesgo de daños a la caja. Para ello, las herramientas deben sujetarse correctamente.

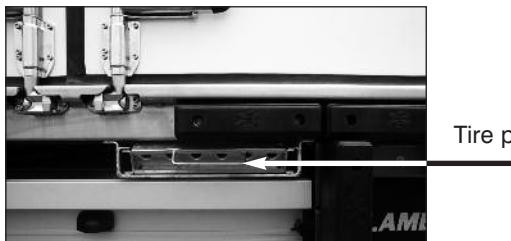
### 2.4. . Porta rueda de repuesto

El porta rueda de repuesto se ha diseñado para transportar una o varias ruedas del tipo de las utilizadas en el semirremolque y/o el vehículo tractor.

En el caso de porta rueda de repuesto longitudinal, recuerde desconectar el iluminador de matrícula cuando quite la placa de aluminio para acceder a las ruedas de repuesto.

Cuando vuelva a colocarla, no olvide volver a conectar el iluminador de la placa.

## 2.5. Acceso posterior y lateral



Tire para sacar el estribo

Las escaleras o los estribos sólo permiten el acceso a un individuo y no deben en ningún caso usarse para apoyar la carga.



Asegúrese de **replegar** y de **cerrar** bien el estribo y / o escalera después de cada uso. Si olvida esta regla puede provocar un grave peligro a la circulación.

### III. MANIPULACIÓN DEL SEMIRREMOLQUE

#### **1. Procedimiento de enganche del semirremolque al vehículo tractor.**

1. Antes de enganchar, compruebe que la capa de grasa entre la placa de enganche y el asiento de enganche es suficiente y está exenta de cuerpos extraños con el fin de permitir un acoplamiento perfecto. Utilice grasa tipo RAE o SUPER OIL EP2.



**Si posee un vehículo tractor con enganche de teflón, no debe en ningún caso haber grasa entre la placa y el asiento de enganche.**

2. Verifique que el sistema de bloqueo del kin pin está bien abierto (para abrirlo, tire del asa de bloqueo).
3. Ajuste la altura de la placa del kin pin con la ayuda de los caballetes para que el asiento no sobrepase la placa de enganche más de 50 mm.
4. Con el semirremolque frenado gracias al sistema de bloqueo y / o la aplicación del freno de estacionamiento, dé lentamente marcha atrás al vehículo tractor alineándolo con el semirremolque hasta que el pivote de acoplamiento del kin pin se enganche en el asiento de acoplamiento del kin pin.
5. Verifique el bloqueo del pivote de acoplamiento en el asiento, haciendo una prueba de tracción con el freno del semirremolque bloqueado.
6. Conecte las líneas neumáticas.
7. Conecte las líneas eléctricas asegurándose que los cables y los conectores están en buen estado.
8. No olvide desactivar el freno de estacionamiento antes de la salida.
9. Vuelva a levantar los patas de apoyo al máximo primero a baja velocidad hasta que los pies se separen del suelo y luego a alta velocidad con el fin de salvar el máximo espacio hasta el suelo. Verifique que el patas de apoyo siga colocado en alta velocidad.
10. Enganche la manivela en el dispositivo de fijación previsto para este fin.
11. Asegúrese de que la altura total del vehículo es afín a la directiva europea 96/53/CE.



**Antes de la salida, verifique la eficacia de los frenos y el funcionamiento correcto del sistema eléctrico. No arranque mientras la presión en el circuito de frenado no alcance un valor superior a 7,5 bares en el manómetro o el testigo del panel de control del vehículo tractor, y el semirremolque esté en posición de viaje. Es obligatorio verificar que las puertas estén bien cerradas y la escalera bloqueada.**

#### **2. Procedimiento de desenganche del semirremolque**

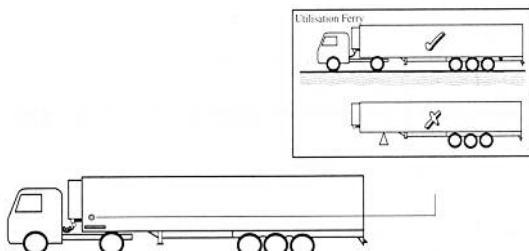
1. Coloque el vehículo sobre un suelo plano y suficientemente estable.
2. Baje las patas de apoyo hasta el suelo utilizando la alta velocidad. Cuando los pies toquen el suelo, pase a baja velocidad con el fin de levantar el semirremolque hasta separar la chapa de enganche del asiento. Preste atención al tope limitador de las patas. Si el suelo es blando, coloque un calce de gran superficie bajo los pies para evitar que se hundan.
3. Accione el freno de estacionamiento del semirremolque.
4. Desbloquee el enganche.

- Desconecte las líneas neumáticas; esto provoca la activación del freno automático.
- Desconecte las líneas eléctricas.
- Desacople lentamente el vehículo tractor del semirremolque (máximo 3 Km/h).

### **3. Transporte por barco**

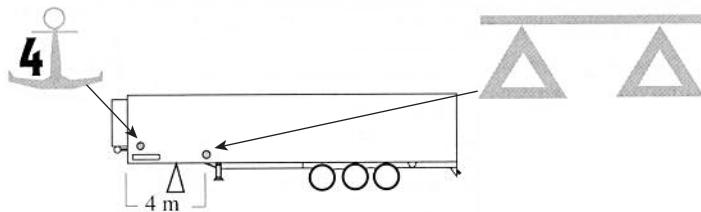
Utilice siempre los puntos de estiba (amarre) previstos con este fin.

#### **3.1. Uso TRANSBORDADOR (semirremolque acompañado)**



Para utilizar su semirremolque en el caso de la ilustración, asegúrese de que el convoy está equipado de los puntos de estiba necesarios.

#### **3.2. Uso RORO (sólo semirremolque)**



Para utilizar su semirremolque en el caso de la ilustración, asegúrese de que su vehículo posee la marcación reglamentaria.

### **4. Procedimiento de aproximación a muelle**

- Abra y fije las puertas con la ayuda de los sistemas previstos con este fin (salvo en el caso de persianas elevables cuya apertura puede realizarse en el muelle).
- Ajuste la altura del suelo a la de la rampa de carga con la ayuda del sistema de subida y bajada. → Esta operación deberá repetirse después de la aproximación al muelle y durante la carga o descarga.
- Recule el vehículo muy lentamente (máximo 2 km/h) y en línea con el muelle, hasta que el vehículo esté próximo al muelle, sin tocarlo.

No debe aplicarse ninguna presión salvo sobre los topes previstos con este fin.

## IV. COMPROBACIONES Y MANTENIMIENTO

### A. CHASIS

☒ Para el mantenimiento de los ejes y la plataforma elevadora, consulte el manual de los fabricantes.

#### ☒ Tarea del usuario

##### Tras 100 Km

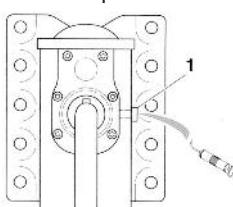
⇒ Verifique el par de apriete de las tuercas de ruedas.

##### Cada día antes ponerse en marcha verificar:

- ⇒ El bloqueo del enganche.
- ⇒ El funcionamiento del equipo eléctrico.
- ⇒ El funcionamiento del frenado.
- ⇒ La presión de los neumáticos.
- ⇒ La completa desactivación del freno de estacionamiento
- ⇒ El estado de las patas de apoyo (sin grietas ni deformaciones).
- ⇒ El levantamiento máximo de las patas de apoyo.
- ⇒ El buen funcionamiento del odómetro.
- ⇒ Si cambia de vehículo tractor, las presiones de frenado entre vehículo tractor y semirremolque (predominancia). ⇒ Esta comprobación debe realizarse en un taller equipado con el material adecuado. Si no cambia de vehículo tractor, debe verificar el predominio por lo menos 1 vez al año.
- ⇒ Purgue los depósitos de aire comprimido.

##### Tras 2.000 Km y luego cada 5.000 Km

- ⇒ Verifique el par de apriete de las articulaciones de los brazos de tracción.
- ⇒ Verifique el par de apriete de las tuercas de ruedas.
- ⇒ Verifique la presión de los neumáticos.
- ⇒ El estado de los filtros de conductos fijados tras las cabezas de acoplamiento.
- ⇒ Engrase el tornillo sin fin y la tuerca de las patas de apoyo después de la limpieza. Proceda como sigue:



- Afloje el gato de cremallera hasta el tope de retención de la tija.
- Libere el orificio de engrasado retirando el tapón de cierre (1).
- Rellene el cárter de engrasado de la tuerca con aproximadamente 200g de grasa especial BP JS 14-2.
- Atornille, afloje y vuelva a atornillar el tornillo hasta el tope de retención.

⇒ Verifique la estanqueidad de los circuitos neumáticos.

##### Cada año

⇒ En las patas, controle el desgaste del tornillo sin fin y de su tuerca.

**☒ Debe efectuarse en un taller autorizado por Lamberet SAS o por la red correspondiente de la marca del elemento controlado.**

#### **Cada 5.000 Km**

- ⇒ Verifique el diámetro del pivote de acoplamiento (kin pin).
- ⇒ Verifique el par de apriete de los tornillos de fijación del pivote de acoplamiento (kin pin) (190 N.m).

#### **Cada 50.000 Km**

- ⇒ Verifique el estado de la chapa de enganche y de su fijación (CARGOFRIGO).

### **B. GRUPO**

**☒ Para el mantenimiento del equipo de frío, consulte el manual del fabricante.**

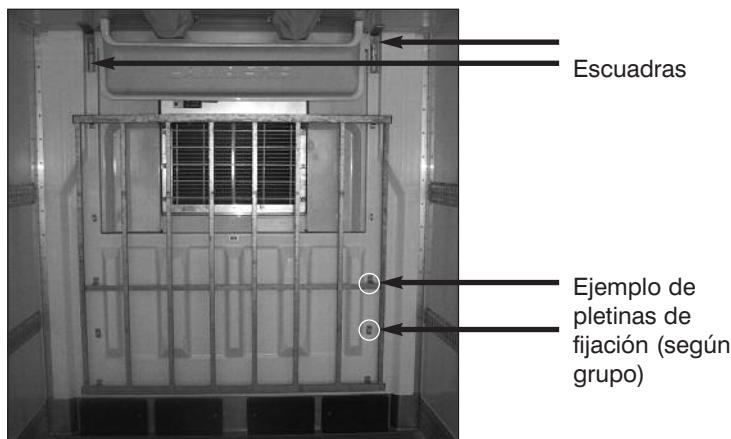
#### **☒ Tarea del usuario**

##### **Cada día antes de la salida verifique:**

- ⇒ La cantidad de combustible que hay en el depósito (con ayuda del indicador).
- ⇒ Visualmente, todo signo de fugas.
- ⇒ Visualmente, el estado general del grupo para detectar cualquier pieza dañada, aflojada o rota.
- ⇒ El reglaje del termostato y la temperatura interior del vehículo.

##### **Tras 5.000 Km y 20.000 Km, y luego una vez al año:**

- ⇒ Controle los elementos de fijación que aseguran la unión entre el grupo y la caja
  - 85 N.m para las escuadras de unión
  - 55 N.m para las pletinas del grupo



## C. CAJA

### Tarea del usuario

#### **Cada día antes de ponerse en marcha verifique:**

- ⇒ El funcionamiento correcto de las articulaciones de las puertas traseras.
- ⇒ El funcionamiento correcto los topes de puertas traseras.
- ⇒ El estado de las juntas de las puertas.
- ⇒ El estado del revestimiento de las paredes.
- ⇒ El estado del revestimiento del suelo.
- ⇒ Que no haya holgura en los cierres.
- ⇒ Quite todos los rastros de suciedad de las juntas de caucho de las puertas traseras.

#### **Tras 5.000 Km y 20.000 Km, y luego una vez al año:**

- ⇒ Controle los elementos de fijación que aseguran el enlace entre el bastidor y la caja verificando particularmente que las bridas no se muevan y que no haya rastro de óxido.

#### **Limpieza de los paneles interiores y exteriores**

Esta operación puede efectuarse con agua caliente con ayuda de cepillos para carrocería y con detergentes corrientes.

Nunca utilice disolventes (alcohol, acetona, etc.) en las decoraciones pintadas o los adhesivos.

En caso de utilizar una máquina de alta presión, la distancia entre la boquilla y la superficie de lavado debe ser de 500 mm mínimo.

El lavado siempre se hará a una temperatura inferior a 60°C. Se prohíbe la limpieza al vapor.



**Si en el momento de su comprobaciones usted detecta una anomalía, haga lo necesario para corregirla. En caso de duda póngase en contacto con la empresa LAMBERET SAS.**





# Manuale di manutenzione e d'uso

*Il presente manuale deve essere  
sempre a disposizione dell'utente o dell'operatore che è  
obbligato a prenderne preventivamente visione.*



**LAMBERET**

## **RIFERIMENTI DEL DOCUMENTO**

Codice del documento: Semi-rimorchi

Data dell'ultimo aggiornamento: 1° settembre 2004

Avvertenza:

Questo documento è destinato a chi utilizza o a chi opera con semi-rimorchi LAMBERET SAS.

Contiene le istruzioni di base sull'uso dei semi-rimorchi e le informazioni relative alla sicurezza.

La società LAMBERET SAS ha cercato di mettere in evidenza con la grafica o con l'uso di segnali di pericolo i punti cui l'utente o l'operatore devono prestare particolare attenzione. Il rispetto obbligatorio di questi punti non esclude il medesimo rispetto per altre raccomandazioni!

I semi-rimorchi sono stati progettati e prodotti per garantirne le prestazioni in buone condizioni di manutenzione e di uso.

La società LAMBERET SAS lavora permanente-mente al miglioramento dei suoi prodotti. Le specifiche o le descrizioni degli stessi possono quindi subire modifiche senza preavviso.

Le raccomandazioni d'uso o di manutenzione riguardanti il gruppo frigo, gli assali o la sponda idraulica contenute nei manuali dei costruttori devono essere applicate in modo prioritario rispetto a quelle da noi fornite sui medesimi prodotti in questo documento.

È vietata la riproduzione intera o parziale del presente documento, senza precedente accordo scritto da parte di LAMBERET SAS.

Il presente documento può essere duplicato solo per effettiva necessità da parte degli utenti o degli operatori.

La lingua in cui il documento è redatto è il francese. Di conseguenza, in caso di controversie, farà fede la versione francese del documento.

Caro Cliente, caro Utente,

Complimenti per aver scelto un semi-rimorchio frigorifero LAMBERET SAS.

La sua realizzazione e la qualità delle finiture sono state oggetto di tutta la nostra attenzione.

Abbiamo preparato questo manuale destinato al prodotto standard\* allo scopo di permetterLe di sfruttare al meglio le qualità del Suo semi-rimorchio. Gli elementi descritti nel presente documento riguardano i paesi sottoposti alle Direttive Europee. Tuttavia, il rispetto della regolamentazione in vigore nel Paese di utilizzo del veicolo è prioritario rispetto al presente documento.

Per poterne assicurare a lungo le prestazioni e l'aspetto, è obbligatorio rispettare le raccomandazioni d'uso e le procedure.

L'utente sarà il solo responsabile di eventuali danni a persone o cose conseguenza del mancato rispetto delle presenti raccomandazioni.

L'elenco delle attrezature e degli accessori non è completo; gli elementi presentati in questo documento non sono sistematicamente forniti su tutti i veicoli.

Per l'uso e la manutenzione del gruppo frigorifero, degli assali, del sistema di registrazione della temperatura, della sponda idraulica nonché del computer di bordo, fare riferimento al manuale dei costruttori.

In caso di dubbio sull'utilizzo di accessori e di strumenti non descritti nel presente libretto, si prega di mettersi in contatto con la società LAMBERET SAS. (Citare sempre, in caso di corrispondenza o di richieste di informazioni, il numero di serie indicato sulla targhetta del costruttore della carrozzeria).

**BUON VIAGGIO!**

\* Per prodotto standard si intende un veicolo dotato di attrezature presenti nell'offerta del prodotto al momento dell'acquisto del semi-rimorchio.

# INDICE

<b>I. IDENTIFICAZIONE</b>	6
A. IDENTIFICAZIONE DEL TELAIO	6
B. IDENTIFICAZIONE DELLA CARROZZERIA	8
C. VISUALIZZAZIONE DELL'APPROVAZIONE TECNICA	8
 <b>II. DESCRIZIONE E UTILIZZO</b>	9
A. IL TELAIO	9
1. Raccordi pneumatici ed elettrici	9
1.1. Presentazione del supporto delle teste di raccordo e delle prese elettriche	9
a) Con teste di raccordo tipo europeo	9
b) Con teste di raccordo tipo inglese	9
1.2. Raccordi pneumatici	10
1.3. Raccordi elettrici	10
2. Pannello dei comandi (situato dietro il veicolo)	11
3. Frenatura	11
3.1. Serbatoio dell'aria	11
3.2. Correttore di frenata	12
3.3. Freno di stazionamento	12
3.4. Pulsante antisillitamento	13
3.5. Sistemi antiblocco	14
a) Frenatura convenzionale (ABS)	14
b) Frenatura elettronica (EBS)	14
3.6. Predominanza	14
3.7. Manutenzione freno, assi e sospensione	14
4. Salita e discesa	14
5. Sollevamento dell'assale	15
6. Assale auto-virante	15
7. Attacco doppia altezza	15
8. Montaggio delle ruote	16
9. Puntelli di sicurezza	16
9.1. Obblighi tassativi da rispettare	16
9.2. Dispositivo di comando	17
10. Serbatoio del gasolio	17
 B. LA CARROZZERIA	18
1. Raccomandazioni generali di utilizzo	18
2. Gruppo di produzione del freddo	19
3. Il carico	19
3.1. Movimentazione del carico	19
3.2. Disposizione del carico	19

4. Fissaggio .....	19
5. Aperture posteriori .....	19
5.1. Porte battenti .....	19
a) Apertura .....	19
b) Chiusura .....	20
c) Fermi della porta .....	20
5.2. Porta basculante .....	20
6. Aperture laterali .....	20
6.1. Aperture laterali battenti .....	20
6.2. Aperture laterali scorrevoli .....	21
 <b>C. DOTAZIONI E ACCESSORI</b> .....	22
1. Carrozzeria .....	22
1.1. Chiusura basculante scorrevole .....	22
1.2. Immobilizzazione dei carichi .....	22
a) Semi-griglia .....	22
b) Binari di fissaggio .....	22
c) Barra orizzontale .....	22
1.3. Sistema duplex 22 .....	22
1.4. Ganci per la carne .....	23
2. Telaio .....	23
2.1. Sponde idrauliche .....	23
2.2. Cassone porta-bancali .....	23
2.3. Cassa per utensili .....	23
2.4. Porta ruota di scorta .....	23
2.5. Accesso posteriore e laterale .....	24
 <b>III. MOVIMENTAZIONE DEL SEMI-RIMORCHIO</b> .....	25
1. Procedura di aggancio del semi-rimorchio alla motrice .....	25
2. Procedura di sgancio del semi-rimorchio .....	25
3. Trasporto via nave .....	26
3.1. Utilizzo FERRY (semi-rimorchio accompagnato) .....	26
3.2. Utilizzo RORO (semi-rimorchio da solo) .....	26
4. Procedura carico .....	26
 <b>IV. VERIFICHE E MANUTENZIONE</b> .....	27
<b>A. IL TELAIO</b> .....	27
<b>B. IL GRUPPO</b> .....	28
<b>C. CARROZZERIA</b> .....	29

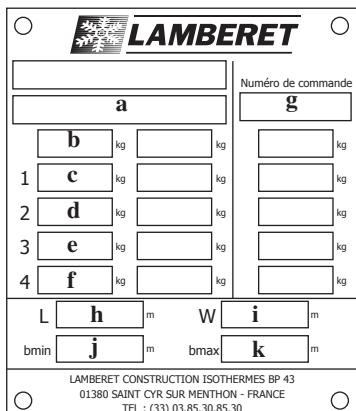


## I. IDENTIFICAZIONE

### A. IDENTIFICAZIONE DEL TELAIO

Il numero di identificazione del telaio è inciso a freddo sul longherone destro a livello dell'assale anteriore. È composto da 17 caratteri e inizia con i caratteri VM3.

- **Questa targhetta del costruttore è in vigore in tutti i paesi ad eccezione dell'Italia che ha targhette costruttore specifiche (cfr. pagina 7).**

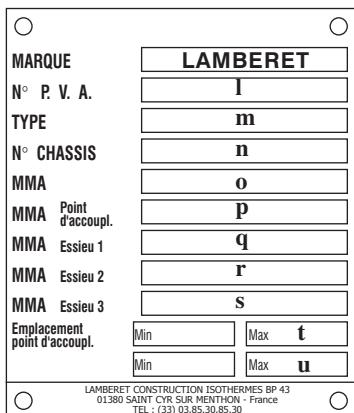


#### Significato dei valori indicati sulla targhetta:

- a: numero di identificazione del veicolo
- b: peso totale ammisible veicolo carico
- c: peso massimo ammmissible sull'assale 1
- d: peso massimo ammmissible sull'assale 2
- e: peso massimo ammmissible sull'assale 3
- f: carico massimo ammmissible sul giunto
- g: numero del comando
- h: lunghezza complessiva
- i: larghezza complessiva
- j e k: distanza tra il perno di aggancio e il resto del telaio ( $j = k$ ).

Le altre caselle in genere sono vuote.

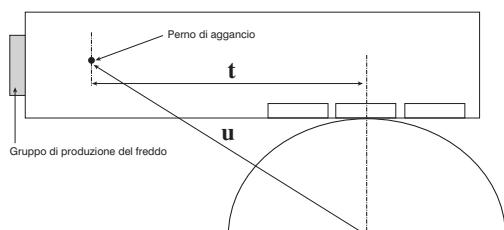
- **Targhetta complementare alla precedente per il Belgio:**



#### Significato dei valori indicati sulla targhetta:

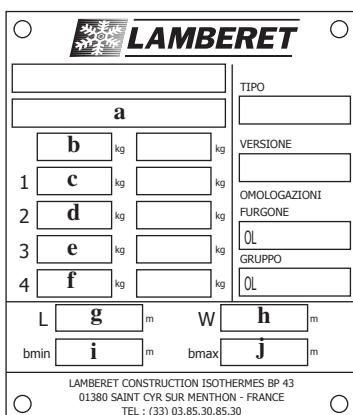
- l: numero del verbale di omologazione del sistema di frenatura per il Belgio
- m: tipo:
  - LVFS3F: semi-rimorchio a 3 assali con freni a disco
  - LVFS3E: semi-rimorchio a 3 assali con freni a tamburo
  - LVFS2F: semi-rimorchio a 2 assali con freni a disco
  - LVFS2E: semi-rimorchio a 2 assali con freni a tamburo
- n: numero del telaio

- o: peso totale ammmissible del veicolo carico (PTAC)
- p: carico massimo ammmissible sul giunto
- q, r e s: carico massimo ammmissible per assale



- Per i veicoli italiani, sono necessarie due targhette per l'identificazione del costruttore

Targhetta 1:

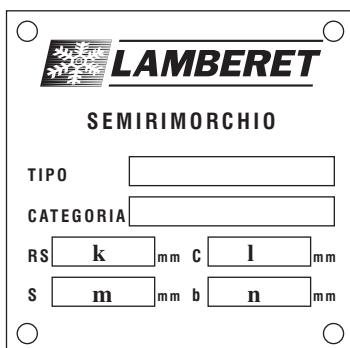


#### Significato dei valori indicati sulla targhetta 1:

- a: numero di identificazione del veicolo
- b: peso totale ammissibile del veicolo carico
- c: carico massimo ammissibile sull'assale 1
- d: carico massimo ammissibile sull'assale 2
- e: carico massimo ammissibile sull'assale 3
- f: carico massimo ammissibile sul giunto
- g: lunghezza complessiva
- h: larghezza complessiva
- i e j: distanza tra il perno di aggancio e il retro del telaio ( $i = j$ )

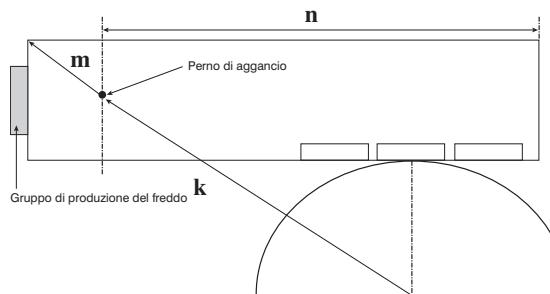
Le altre caselle in genere sono vuote.

Targhetta 2:



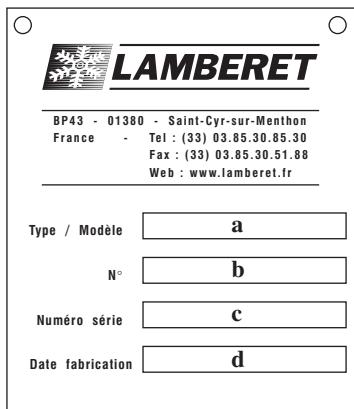
#### Significato dei valori indicati sulla targhetta 2:

- I: raggio posteriore del perno di aggancio



## **B. IDENTIFICAZIONE DELLA CARROZZERIA**

La targhetta del costruttore della carrozzeria si trova sulla parte anteriore.



### **Significato dei valori indicati sulla targhetta:**

- a: Tipo/Modello del rapporto di prova dell'isoterma
- b: numero del rapporto di prova dell'isoterma
- c: numero di serie della carrozzeria
- d: data di fabbricazione della carrozzeria

Attenzione: alcuni veicoli hanno una targhetta di conformità che si trova vicino a quella del costruttore della carrozzeria se ciò è richiesto dal paese di immatricolazione.

## **C. VISUALIZZAZIONE DELL'APPROVAZIONE TECNICA**

L'adesivo che riporta l'approvazione tecnica è incollato sulla parte anteriore delle facce laterali destra e sinistra.

Esso è obbligatorio in virtù della legislazione internazionale in vigore e non deve mai essere tolto dal veicolo.

Consente di controllare in modo generico la natura dell'approvazione e la data di scadenza.



- ⇒ Per il significato di queste lettere, fare riferimento alla tabella sottostante.
- ⇒ Data di scadenza dell'approvazione tecnica dell'impianto.

### **Limiti di utilizzo in funzione dell'indice**

Indice	Impianto di produzione del freddo	Isolamento	Temperatura	Tipi di prodotti	Classe	Impianto di produzione del freddo non autonomo
IN	Senza	Normale			/	
IR	Senza	Rafforzato			/	
FRA	Frigorifero	Rafforzato	da 0 a 12°C	Freschi	A	
FRC	Frigorifero	Rafforzato	da -20°C a +12°C	Freschi+surgelati congelati	C	
FRAX	Frigorifero	Rafforzato	da 0 a +12°C	Freschi	A	X
FRCX	Frigorifero	Rafforzato	da -20°C a +12°C	Freschi+surgelati congelati	C	X
RRC	Refrigerante	Rafforzato	-20°C	Surgelati congelati	C	

Attriamo l'attenzione degli utenti sulla necessità di rispettare le regolamentazioni dei paesi di destinazione per quel che riguarda le approvazioni tecniche e sanitarie.

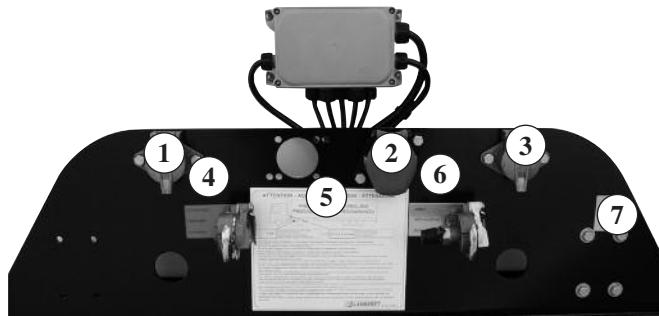
## II. DESCRIZIONE E USO

### A. IL TELAIO

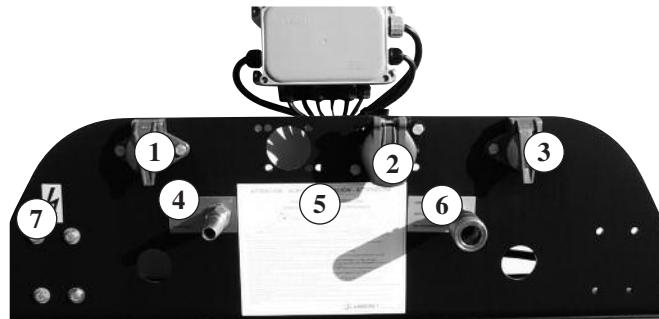
#### 1. Raccordi pneumatici ed elettrici

##### 1.1. Presentazione del supporto delle teste di raccordo e delle prese elettriche

a) Con teste di raccordo tipo europeo



b) Con teste di raccordo tipo inglese



1: Presa 24 S (ISO 3731)

2: Presa per dispositivi di frenatura (ISO 7638)

3: Presa 24 N (ISO 1185)

4: Manopola di raccordo

5: Raccomandazioni sulla frenatura

6: Manopola di raccordo

7: Interruttore plafoniere (dietro il supporto)

## 1.2. Raccordi pneumatici

In conformità con le norme europee iso 1728, il raccordo pneumatico tra la motrice e il semi-rimorchio si effettua nel modo seguente:

Circuito automatico: manopola di raccordo rossa (4)

⇒ sempre sotto pressione quando è raccordato.

Circuito diretto: manopola di raccordo gialla (2)

⇒ pressurizzato solo al momento della frenatura quando è raccordato.

## 1.3. Raccordi elettrici

Ripartizione dei morsetti:

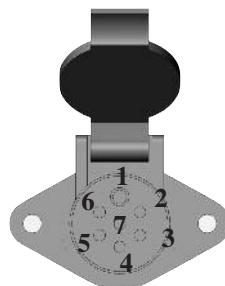
⇒ Presa 24N (ISO 1185)

Contatto n°	Circuito	Colore del filo
1	Massa	Bianco
2	Luce di posizione posteriore e di ingombro sinistra e dispositivo di illuminazione della targa	Nero
3	Indicatore di direzione sinistro	Giallo
4	Indicatore di stop	Rosso
5	Indicatore di direzione destro	Verde
6	Luce di posizione posteriore e di ingombro	Marrone
7	Comando di frenatura per rimorchi	Blu



⇒ Presa 24S (ISO 3731)

Contatto n°	Circuito	Colore del filo
1	Massa	Bianco
2	Senza attribuzione	Giallo
3	Luce della retromarcia	Giallo
4	Alimentazione in potenza (utilizzato per l'illuminazione interna)	Rosso
5	Controllo con messa a massa	Verde
6	Alimentazione in potenza	Marrone
7	Retronebbia	Blu



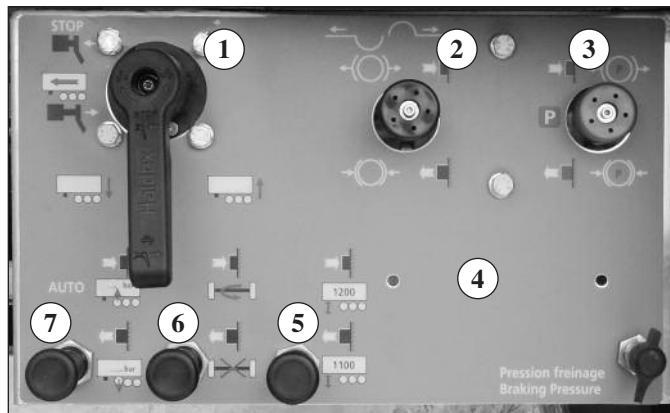
⇒ Presa ABS (ISO 7638)

Contatto n°	Circuito	Colore del filo (secondo ABS)
1	Elettrovalvola	Rosso o marrone
2	Elettronico	Bianco/rosso o rosso
3	Massa elettronica	Marrone/blu o giallo
4	Massa elettrovalvola	Marrone o bianco
5	Allarme	Blu/giallo o nero
6	CANH (EBS)	
7	CANL (EBS)	



Gli interventi sui circuiti pneumatici o elettrici possono essere effettuati solo da personale abilitato in possesso delle specifiche competenze.

## **2. Pannello dei comandi (situato dietro il veicolo)**



- 1: Maniglia salita e discesa
- 2: Pulsante antislittamento
- 3: Comando del freno di stazionamento
- 4: Per l'utilizzo del computer di bordo (OPZIONE) fare riferimento al manuale di istruzioni del costruttore.
- 5: Pulsante per aggancio doppia altezza (OPZIONE)
- 6: Pulsante dell'assale auto-virante (OPZIONE)
- 7: Pulsante per l'esclusione della funzione automatica del sollevamento dell'assale (OPZIONE)

Tutti i comandi sono descritti nei seguenti paragrafi dal 3 al 7.

## **3. Frenatura**

### ***3.1. Serbatoio dell'aria***



Anello di  
spurgo  
(longherone  
sinistro del  
semi-rimorchio)

Per spurgare i serbatoi di aria compressa, allo scopo di togliere l'olio o l'acqua di condensa, tirare l'anello di spurgo.

### 3.2. Correttore di frenata

Il correttore di frenata mette in equilibrio automaticamente lo sforzo di frenata in funzione del carico.

L'apparecchiatura è regolata e piombata in fabbrica, è vietato smontarla o modificarne le regolazioni.

Allo scopo di consentire il controllo della regolazione del correttore da parte dei tecnici specialisti, sul veicolo è fissata una targhetta incisa.

Questa targhetta incisa secondo il modello riportato sotto, è fissata sul longherone destro del veicolo, vicino alla targhetta del costruttore.

### Regolazione del correttore di frenata

○ Réglage du correcteur de freinage ○	
Numéro de commande	Référence du correcteur
a	Marque
Numéro d'identification	Code
b	d
Etat de charge	
Poids sur train roulant	Vide      Chargé
Pression d'entrée	e Kg      h Kg
Pression de sortie	f bar      i bar
k CORRECTEUR PNEUMATIQUE	l bar      m bar
n CORRECTEUR MECANIQUE	F L mm mm
∅	∅

- a: numero del comando
- b: numero di identificazione
- c: marca del correttore
- d: codice del correttore
- e: peso su veicolo vuoto
- f: pressione d'ingresso
- g: pressione di uscita a vuoto
- h: peso su veicolo carico
- i: pressione d'ingresso
- j: pressione di uscita veicolo carico
- k: correttore pneumatico
- l: pressione dei cuscinetti a vuoto
- m: pressione dei cuscinetti veicolo carico
- n: correttore meccanico

### 3.3. Freno di stazionamento

Con comando pneumatico automatico, agisce direttamente sulle leve dei freni tramite l'azione delle molle.



Utilizzo:

- ⇒ Premere il pulsante rosso per sbloccare il freno di stazionamento
- ⇒ Tirare il pulsante rosso per azionare il freno di stazionamento



In caso di freni a tamburo, non applicare il freno di stazionamento se i freni sono caldi.

### 3.4. Pulsante antislittamento

Lo sgancio della motrice provoca la chiusura automatica dei freni del rimorchio. Se è necessario manovrare il rimorchio staccato, azionare il pulsante nero.



Utilizzo:

- ⇒ Premere il pulsante nero per poter manovrare il rimorchio staccato
- ⇒ Tirare lo stesso pulsante per tornare alla configurazione iniziale.

Dopo aver effettuato la manovra, è obbligatorio ribloccare i freni premendo il pulsante.

In caso di rottura dell'alimentazione di aria compressa, le molle vanno in configurazione freno di stazionamento sotto l'impulso della molla interna.



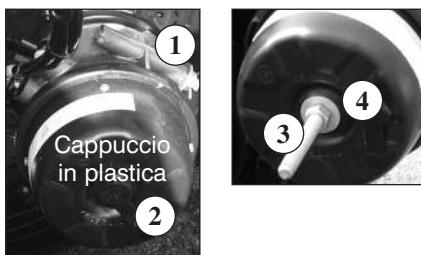
**PER LA MOVIMENTAZIONE DI EMERGENZA\*** l'antislittamento potrà essere effettuato solo sbloccando manualmente le molle (cfr. la seguente spiegazione).

\* Movimentazione d'urgenza significa che il veicolo costituisce un ostacolo per la viabilità e può rivelarsi pericoloso per gli altri utenti della strada. Se il veicolo però si trova su una strada in pendenza, non spostarlo MAI.

#### Sblocco delle molle:

**MOVIMENTAZIONE A RISCHIO:** da escludere se non in caso di emergenza e di pericolo. In questo caso, chiamare l'officina autorizzata più vicina.

- 1: Togliere la chiave dalla sua posizione
- 2: Togliere il cappuccio in plastica
- 3: Inserire la chiave nell'apertura della molla effettuando un quarto di giro in senso orario per bloccarla nell'alloggiamento interno.
- 4: Posizionare il bullone della chiave e chiuderlo fino a che l'antislittamento sia completo.



Osservazione: con alcuni modelli di molla, la chiave si trova già inserita. Per sbloccare la molla è necessario svitare il bullone.



**ATTENZIONE:** dopo aver sbloccato tutte le molle, **IL SEMI-RIMORCHIO NON È PIÙ FRENATO!** Dopo aver portato il veicolo in un luogo sicuro, contattare un'officina autorizzata per le riparazioni.

### 3.5. Sistemi antiblocco

Il sistema antiblocco consente di ottimizzare la frenata evitando i rischi di slittamento dovuti al blocco delle ruote.

#### a) Frenatura convenzionale (ABS)

Il sistema ABS rileva il blocco di una o più ruote del semi-rimorchio e riduce istantaneamente la pressione di frenata nelle molle; ciò consente di mantenere una buona aderenza al momento della frenata.

Questo sistema funziona solo a partire dai 10 km/ora.

#### b) Frenatura elettronica (EBS)

Il modulatore integra le funzioni dell'ABS e del correttore di frenata. L'informazione di frenata della motrice verso il semi-rimorchio è elettronica.

La regolazione della frenata in funzione del carico viene calcolata elettronicamente. Alcuni sistemi EBS dispongono di funzioni di controllo della stabilità.

Osservazione: un semi-rimorchio con EBS funziona in modo ottimale con una motrice anch'essa dotata di EBS. Tuttavia, un semi-rimorchio con EBS può essere attaccato anche a una motrice con ABS.

### 3.6. Predominanza

Il circuito di frenatura del semi-rimorchio è stato definito per un'armonizzazione ottimale delle forze di frenata tra motrice e rimorchio, allo scopo di migliorare il confort di guida e di equilibrare l'usura dei freni tra i due veicoli.

### 3.7. Manutenzione freno, assi e sospensione

Per questa voce siete pregati di consultare il manuale specifico del fornitore che vi è stato fornito con il presente manuale d'uso.

## 4. Salita e discesa

Il semi-rimorchio è dotato di un comando che permette di regolare l'altezza del veicolo al momento dell'arresto per consentire la messa a livello del pianale rispetto alla banchina di carico.



Utilizzo:

- ⇒ Quando si desidera regolare l'altezza del veicolo al momento dell'arresto la maniglia deve essere inserita.
- ⇒ Per far salire il veicolo, girare la maniglia in senso antiorario.
- ⇒ Per far scendere il veicolo, girare la maniglia in senso orario.
- ⇒ Se la maniglia viene rilasciata, il semi-rimorchio rimane in posizione.

⇒ Quando la maniglia è tirata il veicolo è in posizione "strada".

## 5. Sollevamento dell'assale

La salita e la discesa dell'assale sono operazioni automatiche (in funzionamento automatico l'assale è al suolo quando il veicolo viene caricato o è sollevato se il veicolo è vuoto). È tuttavia possibile forzare la discesa dell'assale quando il veicolo è vuoto. Quando il veicolo è carico, non è possibile accedere a questa funzione.



Utilizzo:

- ⇒ Per forzare la discesa dell'assale quando il veicolo è vuoto, tirare il pulsante.
- ⇒ Per alzare l'assale, premere il pulsante.

## 6. Assale auto-virante

Questo assale si blocca automaticamente in posizione diritta quando vengono effettuate le manovre di retromarcia, con il comando elettrico delle luci di retromarcia.

È obbligatorio che la presa 24 S sia collegata.

È possibile bloccare l'assale per muoversi in avanti grazie al comando che si trova sul pannello dei comandi pneumatici.



Utilizzo:

- ⇒ Per bloccare l'assale auto-virante quando ci si muove in avanti, tirate il pulsante.
- ⇒ Per sbloccare l'assale auto-virante, premere il pulsante.

## 7. Aggancio doppia altezza

Questa opzione consente di regolare l'altezza dell'aggancio se si desidera agganciare delle motrici con altezze di giunto diverse.



Utilizzo:

Per selezionare le 2 altezze di aggancio:

- ⇒ premere il pulsante per mettere il semi-remorchio in posizione 1200.
- ⇒ tirare il pulsante per mettere il semi-remorchio in posizione 1100.

## 8. Montaggio delle ruote

### PRIMA DEL MONTAGGIO

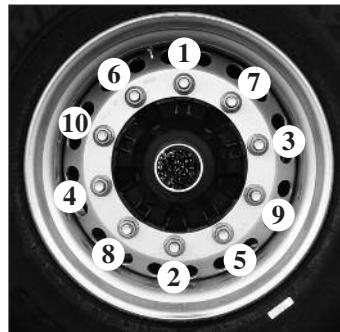
Le facce a contatto dei cerchioni, dei dischi e dei mozzi devono essere immuni da corpi estranei, olio, o anomalie: su queste facce è tollerato solo un sottile strato di vernice originale.

Controllare che nulla sporga dalle facce di appoggio (viti, flangie degli assi, ecc.) allo scopo di assicurare una sede adeguata tra i diversi elementi da assemblare.

### MONTAGGIO

Lubrificare (non ingrassare mai) leggermente le filettature dei perni o degli assi e le superfici di appoggio dei bulloni.

Bloccare i bulloni secondo l'ordine indicato nella figura accanto, utilizzando la chiave in dotazione con il veicolo.



La chiave in dotazione è una chiave di soccorso; non permette quindi di applicare una precisa coppia di serraggio. Dopo ogni riparazione, è necessario quindi controllare la coppia di serraggio affinché corrisponda a quella indicata dal costruttore degli assali.

### DOPO IL MONTAGGIO

La pressione di gonfiaggio deve essere controllata con i pneumatici freddi (cioè dopo parecchie ore di sosta).

Per la pressione di gonfiaggio dei pneumatici e la coppia di serraggio dei bulloni delle ruote, fare riferimento alle istruzioni che si trovano dietro il longherone sinistro.

## 9. Puntelli di sicurezza

Gancio per il fissaggio della manovella



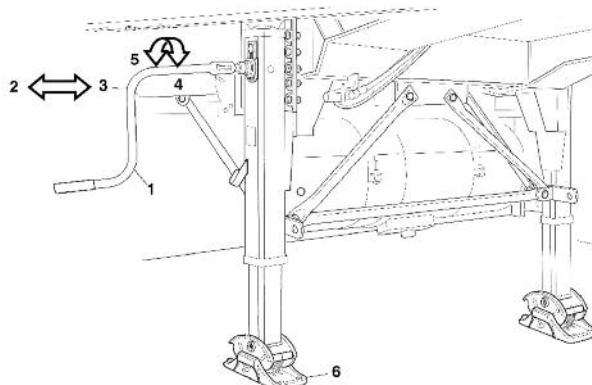
### 9.1. Obblighi tassativi da rispettare

- ⇒ Al momento dell'aggancio o dello sgancio del semi-rimorchio, nessuno deve trovarsi sotto di esso.
- ⇒ I puntelli di sicurezza devono essere messi in funzione solo quando il semi-rimorchio è immobilizzato.
- ⇒ Quando la manovella viene rilasciata, fare attenzione al movimento di ritorno.
- ⇒ I puntelli di sicurezza devono trovarsi su di un terreno in piano.

- ⇒ Quando si viaggia, far rientrare completamente i ramponi di sicurezza.
- ⇒ Non forzare mai il limite di corsa inferiore o superiore dei puntelli di sicurezza.
- ⇒ Verificare con cura il blocco dei giunti di aggancio quando si eseguono le manovre di raccordo allo scopo di evitare che il semi-remorchio ricada sui puntelli di sicurezza. La violenza di un urto simile avrebbe come conseguenza una rapida messa fuori servizio dei puntelli di sicurezza e un danno al telaio e al pianale.
- ⇒ In posizione di appoggio, assicurarsi che il terreno su cui si appoggia sia solido; se necessario, posizionare un cuneo di appoggio adeguato.
- ⇒ Fissare la manovella sul gancio previsto allo scopo.

## 9.2. Dispositivo di comando

- |                      |
|----------------------|
| 1 ⇒ Manovella        |
| 2 ⇒ Velocità elevata |
| 3 ⇒ Velocità ridotta |
| 4 ⇒ Sollevare        |
| 5 ⇒ Abbassare        |
| 6 ⇒ Pattino          |



- ⇒ *Velocità elevata* (2): consente di far uscire o rientrare rapidamente i puntelli di sicurezza fintanto che i pattini non sono a contatto con il terreno.
- ⇒ *Velocità ridotta* (3): permette di sollevare o di abbassare il semi-remorchio carico o vuoto.
- ⇒ *Passaggio a velocità elevata* (2): togliere la manovella dal suo supporto di trasporto e tirarla fino all'inserimento della velocità. Un leggero movimento di rotazione facilita il passaggio della velocità. Il blocco della velocità deve essere inserito.
- ⇒ *Passaggio alla velocità elevata* (3): togliere la manovella dal suo supporto di trasporto e premerla fino all'inserimento della velocità. Un leggero movimento di rotazione facilita il passaggio della velocità. Il blocco della velocità deve essere inserito.

## 10. Serbatoio del gasolio

### Indicatore del serbatoio di gasolio:

quando l'ago è nella zona rossa, rifare il pieno di gasolio.



## **B. LA CARROZZERIA**

### **1. Raccomandazioni generali di utilizzo**

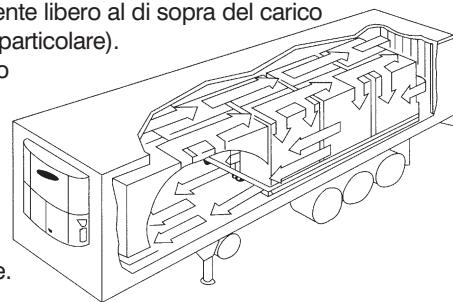
Queste raccomandazioni generali di utilizzo si riferiscono a tutti i veicoli frigoriferi e devono essere rispettate con attenzione:

- ⇒ al momento del primo utilizzo, il cliente deve effettuare un lavaggio preventivo dell'interno della cella con prodotti di pulizia adeguati alle merci trasportate;
- ⇒ lasciare sempre aperta una porta nel periodo di non utilizzo del veicolo;
- ⇒ rispettare le temperature da mantenere in funzione della classe ottenuta dal veicolo;
- ⇒ introduzione del carico nel veicolo alla temperatura richiesta per la durata del trasporto;
- ⇒ il veicolo non è dotato di cella frigorifera. È destinato solo al mantenimento di un prodotto alla sua temperatura di conservazione quando questo viene trasportato da un punto ad un altro.

Il veicolo non deve mai essere utilizzato per raffreddare un prodotto;

- ⇒ le aperture della cella devono essere il meno frequenti possibile e la durata deve essere limitata per permettere il mantenimento dei prodotti alla temperatura di conservazione;
- ⇒ mantenimento di una circolazione d'aria uniforme e sufficiente verificando specificamente:

- l'esistenza di un passaggio sufficientemente libero al di sopra del carico (almeno 15 cm salvo raccomandazione particolare).
- Il passaggio dell'aria al di sotto del carico
- Il passaggio dell'aria lateralmente
- Il passaggio dell'aria posteriormente
- Se esiste un tramezzo, il passaggio dell'aria tra il tramezzo e il carico
- Un passaggio sufficiente per il ritorno dell'aria anteriormente
- Il buono stato dei condotti di ventilazione.



- ⇒ Mantenimento dei tramezzi interni perfettamente puliti.
- ⇒ Mantenimento della buona tenuta stagna delle guarnizioni delle porte e del buono stato del rivestimento del pianale.
- ⇒ Riparazione immediata in caso di degrado interno o esterno dei rivestimenti dei tramezzi.
- ⇒ Utilizzo del veicolo con approvazioni in corso di validità (fare il necessario nei tempi stabiliti allo scopo di assicurarne l'eventuale rinnovo).
- ⇒ Nella fabbricazione del veicolo è stata utilizzata una tecnologia specifica di Lamberet SAS che non autorizza in nessun caso il fissaggio di elementi diversi da quelli originali; è quindi severamente vietato forare, avvitare, inchiodare o incollare qualsiasi elemento senza che ciò sia preventivamente autorizzato da Lamberet SAS da una parte e che il tutto venga montato in un centro Lamberet SAS autorizzato dall'altra.

Per le operazioni di manutenzione preventiva o di riparazione, la nostra rete post-vendita è a vostra disposizione.

## **2. Gruppo di produzione del freddo**

Per l'utilizzo del gruppo frigo, fare riferimento al manuale di utilizzo del costruttore.

## **3. Il carico**

### **3.1. Movimentazione del carico**

Al momento del carico all'interno del veicolo, fare attenzione a non sottoporre mai a urti i pannelli isolanti.

Il carico massimo del carrello di movimentazione all'interno della carrozzeria non deve mai essere superiore a 5 tonnellate (carico compreso).

### **3.2. Disposizione del carico**

Verificare che il carico sia distribuito uniformemente, che non superi il carico utile massimo e che non provochi il superamento dei carichi limite sugli assali e sul perno di aggancio, secondo le condizioni riportate dalla targhetta del costruttore. Prendere le precauzioni necessarie per non forare il pianale con supporti o rotelle. (La pressione applicata non deve essere superiore a 15 kg/cm<sup>2</sup>) La disposizione del carico deve permettere una buona circolazione dell'aria.

## **4. Fissaggio**

Tutti gli elementi trasportati devono essere correttamente fissati, per evitare che si spostino.

L'utilizzo dei fissaggi è descritto a pagina 22.

## **5. Aperture posteriori**

### **5.1. Porte battenti**

a) Apertura



Premere



Tirare



È severamente **VIETATO** spostare il veicolo vuoto o durante le operazioni di carico con una o più porte aperte o socchiuse.

*b) Chiusura*

- ⇒ Sbloccare il fermo della porta.
- ⇒ Chiudere dapprima la porta sinistra, tenendo la maniglia perpendicolare alla porta.
- ⇒ Abbassare la maniglia assicurandosi che i chiavistelli penetrino correttamente nelle staffe.
- ⇒ Fare lo stesso per la porta destra.

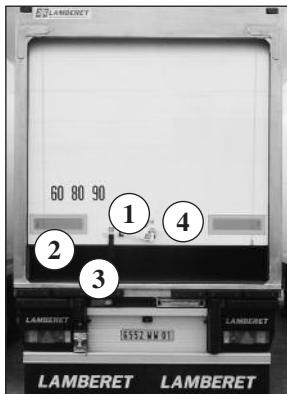
Nota: se il veicolo non è dotato di timer per l'illuminazione interna, spegnere le plafoniere.

*c) Fermi della porta*



Maniglia di fermo della porta

5.2. Porta basculante



*a) Apertura*

- 1: Sbloccare la maniglia
- 2: Sollevare la porta

*b) Chiusura*

- 3: Tirare la cinghia per far scendere la porta
- 4: Chiudere la porta con la maniglia.



È vietato spostare il veicolo, **carico o vuoto**, con la porta basculante non chiusa.

6. Aperture laterali



È vietato viaggiare con la porta aperta; questa deve essere sempre ben chiusa quando si è in marcia.

## 6.1. Aperture laterali battenti

Per l'apertura e la chiusura delle porte laterali battenti, procedere nello stesso modo delle porte battenti posteriori.

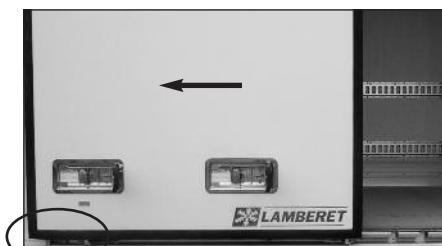
## 6.2. Aperture laterali scorrevoli



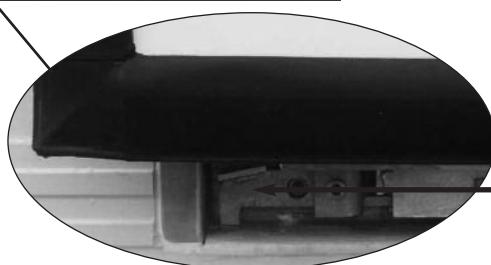
Premere sulle spranghette di sblocco.



Tirare le 2 maniglie contemporaneamente, mettendole in posizione perpendicolare.  
Poi tirare la porta lateralmente (dal lato opposto all'apertura) con le 2 maniglie per liberarla.



In seguito, far scorrere la porta fino al fine-corsa.  
Quando la porta ha raggiunto il fine-corsa, abbassare le maniglie per evitare che diano fastidio.



Fermo della bascula

Per chiudere la porta, rimettere dapprima le maniglie perpendicolari come indicato per l'apertura.

Sollevare il fermo della bascula, poi fare scorrere la porta tramite le due maniglie. Una volta che la porta è di fronte all'apertura, spingerla bene e poi abbassare le 2 maniglie contemporaneamente.

Verificare che la guarnizione chiuda bene fino in alto, altrimenti è necessario riaprire la porta e ripetere l'ultima operazione.

**Osservazione:** in caso di porta scorrevole con una maniglia, le operazioni sono le stesse.

## **C. DOTAZIONI E ACCESSORI**

### **1. Carrozzeria**

#### ***1.1. Tramezzo basculante scorrevole***

In posizione alzata, il tramezzo deve essere conservato bloccato anteriormente al veicolo.

In posizione verticale, deve essere correttamente fissato al pianale e deve essere posizionato tra i due limiti (riferimenti rossi all'interno della carrozzeria) per tener conto dei vincoli legati alla potenza frigorifera del gruppo e dei suoi evaporatori.

#### ***1.2. Immobilizzazione dei carichi***

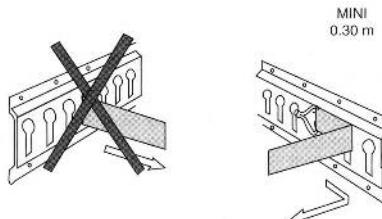
**IL TRAMEZZO NON PUÓ MAI SERVIRE DA FERMO PER I CARICHI**

**a) Semi-griglia**

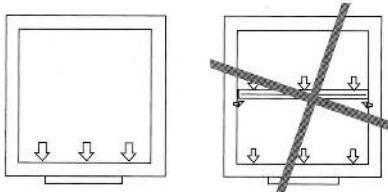
Il carico massimo orizzontale che può essere applicato a una semi-griglia è di 250 kg.

**b) Binari di fissaggio**

L'utilizzo dei binari di fissaggio deve essere tale per cui il carico massimo parallelo al binario non superi i 250 kg.



I binari di fissaggio non devono servire da supporto di piano intermedio, salvo in caso di costruzione speciale e preventivo accordo scritto del costruttore.



**c) Barra orizzontale**

Esistono 2 tipi di barra orizzontale:

- ⇒ a sezione quadrata: resiste ad una forza equivalente ad una massa di 700 kg;
- ⇒ a sezione circolare: resiste ad una forza equivalente ad una massa di 400 kg.

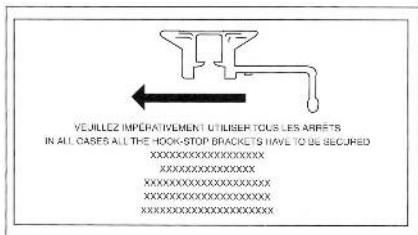
#### ***1.3. Sistema duplex***

Non mettersi mai sotto ad una barra quando questa è sbloccata o in carico e assicurarsi dopo ogni movimentazione che la stessa sia bloccata correttamente nei binari verticali. Il carico utile autorizzato ripartito uniformemente su ogni barra è indicato sulla parte anteriore delle stesse.

## 1.4. Ganci per la carne

I ganci per la carne sono previsti per trasportare al massimo il carico utile del semi-rimorchio. Il carico trasportato deve essere ripartito sull'insieme dei ganci. Il carico massimo uniformante ripartito per barra è di 5 tonnellate.

È obbligatorio bloccare i fermi dei ganci al momento del carico per evitare lo spostamento della merce.



## 2. Telai

### 2.1. Sponde idrauliche

L'utilizzo delle sponde idrauliche deve essere effettuato facendo riferimento tassativamente alle istruzioni del costruttore che definiscono tra l'altro i controlli regolamentari obbligatori.

### 2.2. Cassone porta-bancali

È stato progettato per trasportare bancali vuoti e, secondo i casi, da 1 a 2 ruote di scorta.

Il porta-bancali sopporta un carico ripartito massimo di 800 kg.

### 2.3. Cassa per utensili

Il carico trasportato nella cassa per utensili non deve superare gli 80 kg e non deve correre il rischio di danneggiare la cassa stessa. Gli utensili devono quindi essere correttamente fissati.

### 2.4. Porta-ruota di scorta

Il porta-ruota di scorta è progettato per trasportare una o due ruote come quelle utilizzate sul semi-rimorchio e/o sulla motrice.

In caso di porta-ruota di scorta longitudinale, assicurarsi di scollegare l'illuminazione della targa quando si toglie la targhetta in alluminio per accedere alle ruote di scorta.

Al momento di rimettere in ordine, non dimenticare di ripristinare il collegamento di illuminazione della targa.

## 2.5. Accesso posteriore e laterale



Tirare per far uscire la staffa

Lo sgabello o le staffe permettono l'accesso a una sola persona e non devono in nessun caso servire da appoggio durante la fase di carico.



Attenzione: **piegare e chiudere** correttamente la staffa o lo sgabello dopo ogni utilizzo. La mancata osservanza di questa regola può causare gravi pericoli per la circolazione.

### **III. MOVIMENTAZIONE DEL SEMI-RIMORCHIO**

#### **1. Procedura di aggancio del semi-rimorchio alla motrice**

1. Prima di agganciare, verificare che lo strato di lubrificante tra la flangia di aggancio e il giunto sia sufficiente e che sia privo di corpi estranei; questo per consentire un raccordo perfetto. Utilizzare un lubrificante tipo RAE o SUPEROIL EP2.



**Se la motrice è dotata di giunto in teflon, non ci deve mai essere del lubrificante tra la flangia di aggancio e il giunto.**

2. Verificare che il sistema di chiusura del giunto di aggancio sia aperto del tutto (per aprirlo, tirare la maniglia di chiusura).
3. Regolare l'altezza della flangia di aggancio con i puntelli di sicurezza affinché il giunto non superi la flangia di aggancio di più di 50 mm.
4. Se il semi-rimorchio è frenato a causa della rottura e/o dell'inserimento del freno di stazionamento, indietreggiare lentamente con la motrice in linea rispetto al semi-rimorchio fino a che il perno di aggancio sia inserito nel giunto di aggancio.
5. Verificare il blocco del perno di aggancio nel giunto facendo una prova di trazione, con il freno del semi-rimorchio bloccato.
6. Collegare le linee pneumatiche.
7. Collegare le linee elettriche assicurandosi del buono stato dei cavi e dei morsetti.
8. Non dimenticare di sbloccare il freno di stazionamento prima della partenza.
9. Far salire del tutto i puntelli di sicurezza prima a velocità bassa fino a che il puntello si stacca dal suolo, poi, a velocità alta per avere la massima altezza libera al suolo. Assicurarsi che il rampone resti fisso alla velocità alta.
10. Fissare la manovella nell'apposito dispositivo di fissaggio.
11. Assicurarsi che l'altezza complessiva del veicolo sia conforme alla direttiva europea 96/53/CE.



**Prima della partenza, verificare l'efficacia dei freni e il buon funzionamento dell'elettricità. Non partire prima che la pressione nel circuito dei freni abbia raggiunto un valore superiore a 7,5 bar sul manometro o sulla spia del cruscotto della motrice e che il semi-rimorchio sia in posizione "strada". È tassativo verificare che le porte siano ben chiuse e che gli sgabelli siano fissati.**

#### **2. Procedura di sgancio del semi-rimorchio**

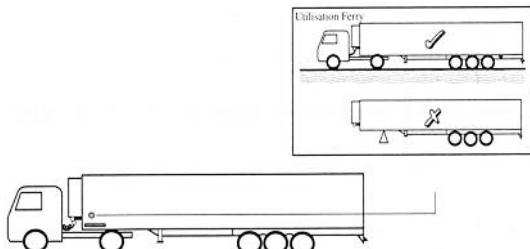
1. Posizionare il veicolo su un terreno in piano e sufficientemente stabile.
2. Far scendere i puntelli di appoggio fino al suolo utilizzando la velocità alta. Quando i pattini toccano il terreno, passare in velocità bassa per sollevare il semi-rimorchio fino a che la lamiera di aggancio si stacchi dal giunto. Attenzione al limite di movimento del puntello. Se il terreno non è stabile, sistemare un cuneo con superficie ampia sotto i pattini dei puntelli per evitare l'insabbiamento.
3. Azionare il freno di stazionamento del semi-rimorchio.
4. Svitare il giunto.

5. Scollegare le linee pneumatiche; ciò provoca la messa in funzione del freno automatico.
6. Scollegare le linee elettriche.
7. Liberare lentamente la motrice dal semi-rimorchio (massimo 3 km/ora).

### **3. Trasporto con nave**

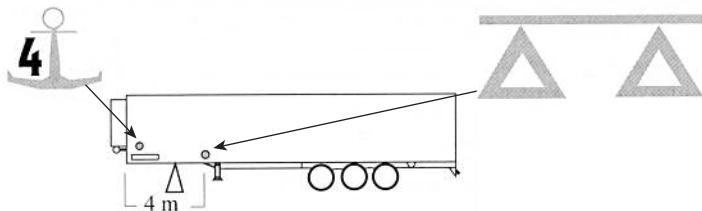
Utilizzare sempre gli appositi punti di aggancio.

#### **3.1. Utilizzo FERRY (semi-rimorchio accompagnato)**



Per poter utilizzare il semi-rimorchio in questi casi, assicurarsi che il camion sia dotato dei punti di fissaggio necessari.

#### **3.2. Utilizzo RORO (semi-rimorchio da solo)**



Per utilizzare il semi-rimorchio in questi casi assicurarsi che il veicolo possieda il marchio regolamentare.

### **4. Procedura di carico**

1. Aprire e fissare le porte utilizzando gli appositi sistemi (salvo il caso in cui vi siano dei tendoni apribili o l'apertura possa essere effettuata sulla banchina).
2. Regolare l'altezza del pianale con quella della banchina di carico con il sistema di salita e discesa. Questa operazione sarà eventualmente da ripetere dopo l'avvicinamento alla banchina e durante le operazioni di carico e scarico.
3. Indietreggiare il veicolo molto lentamente (massimo 2 km/h) nel senso dell'asse della banchina, fino a che il veicolo non si trovi vicino alla banchina, senza però toccarla.

Gli urti devono essere limitati ai respingenti previsti allo scopo.

## IV. VERIFICHE E MANUTENZIONE

### A. IL TELAIO

☒ Per la manutenzione degli assali e della sponda idraulica, fare riferimento al manuale dei costruttori.

#### ☞ Da effettuare da parte dell'utente

##### Dopo 100 km

⇒ Verificare la coppia di serraggio dei bulloni delle ruote.

##### Tutti i giorni prima di partire verificare:

- ⇒ il blocco dell'aggancio
- ⇒ il funzionamento dell'impianto elettrico
- ⇒ il funzionamento dei freni
- ⇒ la pressione dei pneumatici
- ⇒ il disinserimento completo del freno di stazionamento
- ⇒ lo stato del puntello di sicurezza (nessuna fessurazione e deformazione)
- ⇒ l'innalzamento massimo dei ramponi
- ⇒ il buon funzionamento dell'odometro
- ⇒ lo stato dei filtri dei condotti fissati dietro le teste di raccordo.
- ⇒ Se si cambia la motrice, le pressioni di frenatura tra la motrice e il semirimorchio (predominanza). Questa verifica deve essere fatta in un'officina attrezzata con gli strumenti necessari. Se non si cambia la motrice, la predominanza deve essere verificata almeno una volta l'anno.
- ⇒ Spurgare i serbatoi dell'aria compressa.

##### Dopo 2.000 km e poi ogni 5.000 km

⇒ Verificare la coppia di serraggio degli snodi dei bracci di trazione.

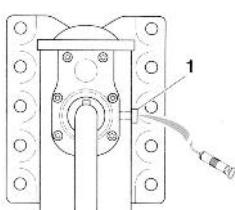
⇒ Verificare la coppia di serraggio dei bulloni delle ruote.

⇒ Verificare la pressione dei pneumatici

⇒ Lubrificare la vite senza fine e il bullone del puntello dopo averlo pulito.

Procedere come segue:

- svitare il cric a cremagliera fino alla fine dell'asta
- liberare il foro di lubrificazione togliendo il tappo di chiusura
- riempire il carter di lubrificazione del bullone con circa 200 g di lubrificante speciale BP JS 14-2
- Avvitare, svitare e riavvitare la vite fino alla fine.



⇒ Verificare la tenuta stagna dei circuiti pneumatici.

##### Tutti gli anni

⇒ Sul puntello, controllare l'usura della vite senza fine e del relativo bullone.

**Da effettuare in un'officina autorizzata Lamberet SAS o dall'assistenza corrispondente alla marca dell'elemento controllato.**

**Ogni 5.000 km**

- ⇒ Verificare il diametro del perno di aggancio.
- ⇒ Verificare la coppia di serraggio delle viti di fissaggio del perno di aggancio (190 N.m).

**Ogni 50.000 km**

- ⇒ Verificare lo stato della lamiera di aggancio e del relativo fissaggio (CARGOFRIGO).

## **B. IL GRUPPO**

**Per la manutenzione dei gruppi di produzione del freddo, fare riferimento al manuale del costruttore.**

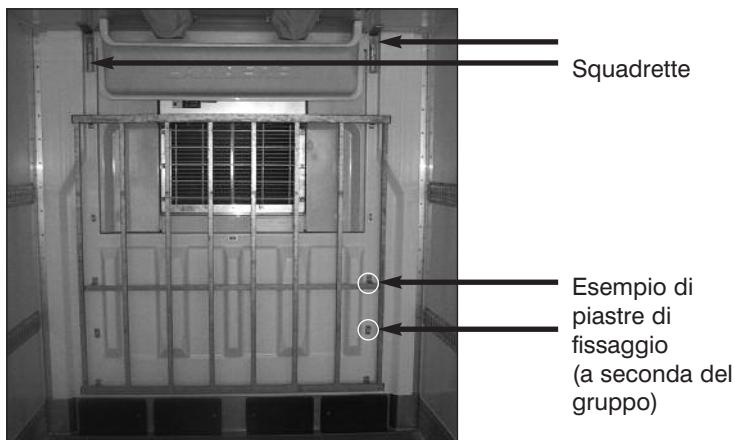
**Da effettuare da parte dell'utente**

**Tutti i giorni prima di partire verificare:**

- ⇒ La quantità di carburante nel serbatoio (tramite l'indicatore).
- ⇒ Visivamente eventuali tracce di perdite.
- ⇒ Visivamente lo stato generale del gruppo per rilevare eventuali parti danneggiate, svitate o rotte.
- ⇒ La regolazione del termostato e controllare la temperatura interna del veicolo.

**Dopo 5.000 km e dopo 20.000 km, poi una volta l'anno:**

- ⇒ Controllare gli elementi di fissaggio che assicurano il collegamento tra il gruppo e la carrozzeria.
  - 85 N.m per le squadrette di fissaggio
  - 55 N.m per le piastre del gruppo



## C. LA CARROZZERIA

### **Da effettuare da parte dell'utente**

#### **Tutti i giorni prima di partire verificare:**

- ⇒ il buon funzionamento del collegamento delle porte posteriori;
- ⇒ il buon funzionamento dei fermi delle porte posteriori;
- ⇒ lo stato delle guarnizioni delle aperture;
- ⇒ lo stato del rivestimento delle pareti;
- ⇒ lo stato del rivestimento del pianale;
- ⇒ che le chiusure non presentino irregolarità;
- ⇒ eliminare tutte le tracce di sporco sulle guarnizioni in gomma delle porte posteriori.

#### **Dopo 5.000 km e dopo 20.000 km, poi una volta l'anno:**

- ⇒ controllare gli elementi di fissaggio che assicurano il collegamento tra il telaio e la carrozzeria verificando specificamente che le briglie non si muovano e che non vi sia traccia di ruggine.

#### **Pulizia dei pannelli interni ed esterni**

Questa operazione può essere effettuata con acqua calda e apposite spazzole per carrozzeria e con detersivi di uso comune.

Non utilizzare mai solventi (alcol, acetone, ecc.) sulle decorazioni dipinte o adesive.

Nel caso in cui si utilizzi una macchina ad alta pressione, la distanza tra l'ugello e la superficie di lavaggio deve essere almeno di 50 cm.

Il lavaggio sarà effettuato sempre a una temperatura inferiore a 60 °C.

È vietato il lavaggio a vapore.



**Se durante le verifiche si constata un'anomalia, fare il necessario per correggerla. In caso di dubbio contattare la società LAMBERET SAS.**

---





## INTERNATIONAL

### LAMBERET SAS

#### Siège / Head office

129 route de Vonnas - BP 43  
F-01380 Saint Cyr/Menthon  
Tel. +33 (0)3 85 30 85 30  
Fax. +33 (0)3 85 30 51 88  
lamberet@lamberet.fr  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)



### FRANCE

#### LAMBERET SAS

**Siège**  
129 route de Vonnas - BP 43  
F-01380 Saint Cyr/Menthon  
Tel. +33 (0)3 85 30 85 30  
Fax. +33 (0)3 85 30 51 88  
[communication@lamberet.fr](mailto:communication@lamberet.fr)  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)

#### LAMBERET SERVICES

**Rhône-Alpes**  
75 rue A. Magnigand  
01540 Vonnas  
Tel. +33 (0)4 74 50 90 20  
Fax. +33 (0)4 74 50 08 70  
[lamberet-vonnas@lamberet.fr](mailto:lamberet-vonnas@lamberet.fr)  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)

#### Ile de France

ZI Marolles, 1 rue du Vallon  
94440 Marolles  
Tel. +33 (0)1 45 69 60 00  
Fax. +33 (0)1 45 99 47 29  
[lamberet-idf@lamberet.fr](mailto:lamberet-idf@lamberet.fr)  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)

#### Ouest

Rue René Tayon  
56100 Lorient  
Tel. +33 (0)2 97 37 12 88  
Fax. +33 (0)2 97 87 01 70  
[lamberet-ouest@lamberet.fr](mailto:lamberet-ouest@lamberet.fr)  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)

#### Est

12 rue Gutenberg  
57200 Sarreguemines  
Tel. +33 (0)3 87 95 11 89  
Fax. +33 (0)3 87 98 30 54  
[lamberet-est@lamberet.fr](mailto:lamberet-est@lamberet.fr)  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)

#### Service Occasions Used Trailers Dpt.

Tel. +33 (0)3 85 30 84 80  
Mob. +33 (0)6 81 32 24 24  
Fax. +33 (0)3 85 30 85 21  
vo@lamberet.fr  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)

#### Pièces de rechange Spare Parts

Tel1. +33 (0)3 85 30 85 30  
Tel2. +33 (0)8 21 36 26 26  
Fax. +33 (0)3 85 30 85 39  
pdr@lamberet.fr  
[www.lamberet-parts.eu](http://www.lamberet-parts.eu)

#### Assistance Technique-Garantie Technical Assistance

Tel. +33 (0)3 85 30 85 32  
Fax. +33 (0)3 85 30 85 39  
atg@lamberet.fr  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)



### DEUTSCHLAND / GERMANY

#### LAMBERET DEUTSCHLAND GMBH

**Hauptsitz:**  
Ernst-Abbe-Straße 30  
D-89079 Ulm-Donautal  
Tel. +49 (0)731/94617-0  
Fax. +49 (0)731/94617-40  
leitung@lamberet.de  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)

**LAMBERET Deutschland  
Niederlassung Erfurt**  
Am Burgsteig 6  
99334 Ichtershausen / Thörey  
Tel. +49(0)3 6202/7874-0  
Fax. +49(0)361/601490-11  
thomas.schellhorn@lamberet.de  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)

**FRIGO-RENT Services  
GmbH**  
8 station Bundesweit  
COOL-LINE:  
+49(0)180 - 331 32 36  
info@frigorent.de  
www.frigorent.dee

**KERSTNER  
Fahrzeugklimatechnik  
GmbH**  
Werner-von-Siemens-Str.9  
D-68649 Groß-Rohrheim  
Tel. +49 (0)6245-90770-0  
Fax. +49 (0)6245-29552  
info@kerstner.de  
[www.kerstner.de](http://www.kerstner.de)



### ESPAÑA / SPAIN

#### LAMBERET VEHÍCULOS FRIGORÍFICOS, SAU

**Sede:**  
Carretera Murcia Alicante,  
KM 22.3  
03300 Orihuela (Alicante)  
Tel. +34 965 30 03 16  
Fax. +34 965 30 03 42  
lamberet@lamberet.es  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)

### ITALIA / ITALY

#### LAMBERET S.P.A.

Via Filippo Turati, 111  
20023 Cerro Maggiore (MI)

**Numeri Verde**

**800-618811**

Tel. +39 0331 814 998  
Fax. +39 0331 814 940  
info@lamberet.it  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)

#### LAMBERET S.P.A.

Località San Cesario  
03040 San Vittore Del Lazio  
(FR)  
Tel. +39 0776 344 764  
Fax. +39 0776 342 620  
info@lamberet.it  
[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)

[www.lamberet.com](http://www.lamberet.com)