



***FRUEHAUF***

*Conçu pour durer*



**NOTICE D'UTILISATION - CARNET D'ENTRETIEN**

## GUIDE DU LECTEUR

**Cette notice s'adresse à vous "professionnel du transport de la route", conservez-la dans votre véhicule.**

**Vous y trouverez les préconisations essentielles d'entretien pour des conditions optimales d'exploitation et de sécurité de votre véhicule.**

**La présente notice décrit les conditions normales d'utilisation. Si vous souhaitez obtenir des explications complémentaires sur le contenu de la notice ou sur des conditions particulières d'utilisation de ce véhicule, nous vous invitons à nous contacter.**

**En consacrant quelques instants à la lecture de ce document, vous pourrez bénéficier des principales fonctionnalités de votre véhicule.**

**Dès la conception, nos services techniques ont voulu un entretien simple et rapide pour votre matériel. En respectant rigoureusement les consignes d'utilisation et d'entretien, vous garantirez la fiabilité et le fonctionnement optimum de votre véhicule.**



Les contrôles précédés de ce symbole sont à réaliser par le conducteur.



Les opérations de maintenance et les vérifications précédées de ce symbole sont à faire exécuter en atelier.



Vous reporter à la rubrique concernée.



Consignes ou indications importantes à respecter scrupuleusement.

**Contactez notre réseau via le site internet [fruehauf.com](http://fruehauf.com) pour toutes informations complémentaires que vous souhaiteriez obtenir**

Cette notice traite des principales options ou variantes possibles, ne prendre en compte que celles équipant votre véhicule.

Conservez cette notice avec les documents de bord du véhicule.

## PREMIER PROPRIÉTAIRE

Nom : .....

Adresse : .....

.....  
.....

**Nature du véhicule :** ☐ Remorque

☐ Semi-remorque

**Caractéristiques : N° de série :**

**Date de première mise en circulation :** .....

**N° d'immatriculation :** .....

Poids à vide : .....

Hauteur d'attelage : .....

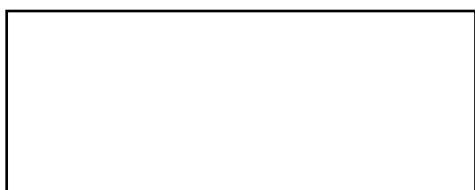
Poids sur train roulant autorisé : .....

Largeur : .....

Poids total autorisé en charge : .....

Surface : .....

Cachet :



**PROPRIÉTAIRES SUCCESSIFS**

Le véhicule immatriculé :  
.....  
est la propriété de :  
.....  
Adresse :  
.....  
.....  
.....  
Ce véhicule est suivi par  
.....  
Distributeur  
.....  
Conseiller clientèle  
.....

Le véhicule immatriculé :  
.....  
est la propriété de :  
.....  
Adresse :  
.....  
.....  
.....  
Ce véhicule est suivi par  
.....  
Distributeur  
.....  
Conseiller clientèle  
.....

Le véhicule immatriculé :  
.....  
est la propriété de :  
.....  
Adresse :  
.....  
.....  
.....  
Ce véhicule est suivi par  
.....  
Distributeur  
.....  
Conseiller clientèle  
.....

Le véhicule immatriculé :  
.....  
est la propriété de :  
.....  
Adresse :  
.....  
.....  
.....  
Ce véhicule est suivi par  
.....  
Distributeur  
.....  
Conseiller clientèle  
.....

## PREMIÈRE MISE EN SERVICE



### APRÈS LES 50 PREMIERS KILOMÈTRES PUIS APRÈS LES 100 NOUVEAUX KILOMÈTRES, CONTRÔLER :

- ⇒ le serrage des roues (🔧 ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES - ESSIEUX),
- ⇒ la pression des pneumatiques
- ⇒ dans certains cas, des éléments peuvent être attachés de façon provisoire (ex : canne de support de roue de secours sur support roue de secours livré sans roue) : les détacher et les stocker dans un endroit approprié.



### APRÈS LES 500 PREMIERS KILOMÈTRES OU LE PREMIER TRAJET EN CHARGE, CONTRÔLER :

- ⇒ la géométrie de direction de l'essieu auto-vireur,
- ⇒ le serrage de tous les écrous de l'essieu auto-vireur,
- ⇒ le serrage de tous les écrous de la suspension mécanique,
- ⇒ le serrage de tous les écrous de la suspension pneumatique.

### APRÈS LES 5 000 PREMIERS KILOMÈTRES :

Effectuer les contrôles relatifs aux préconisations de maintenance (🔧 ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES - OPÉRATIONS B)



**Pour toute intervention sur un organe portant la marque d'un autre fabricant (essieux, béquilles, plaque d'attelage, hayon...) se conformer aux notices équipementiers**

## IDENTIFICATION

Une plaque d'identification FRUEHAUF ainsi qu'une frappe à froid se trouvent sur le châssis du véhicule.

Références à rappeler dans toute correspondance ou communication concernant votre véhicule



|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>GÉNÉRALITÉS . . . . .</b>                    | <b>6</b>  |
| Consignes de sécurité. . . . .                  | 7         |
| Chargement . . . . .                            | 7         |
| Attelage . . . . .                              | 9         |
| Avant chaque départ . . . . .                   | 11        |
| Dételage. . . . .                               | 11        |
| <b>CONSIGNES D'UTILISATION . . . . .</b>        | <b>12</b> |
| Équipements et options communs . . . . .        | 13        |
| Rideaux coulissants . . . . .                   | 20        |
| Fourgons. . . . .                               | 30        |
| Bennes . . . . .                                | 32        |
| Châssis porte conteneurs. . . . .               | 40        |
| City - Urban. . . . .                           | 44        |
| <b>CARNET D'ENTRETIEN . . . . .</b>             | <b>48</b> |
| Hygiène et sécurité. . . . .                    | 49        |
| Entretien et vérifications périodiques. . . . . | 49        |
| Suivi d'entretien . . . . .                     | 58        |

## GÉNÉRALITÉS

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Consignes de sécurité . . . . . | 7  |
| Chargement . . . . .            | 7  |
| Attelage . . . . .              | 9  |
| Avant chaque départ . . . . .   | 11 |
| Dételage . . . . .              | 11 |

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Faire attention aux ponts, passages souterrains ou branches d'arbres qui peuvent endommager votre véhicule.

Votre véhicule est conçu pour rouler bâché, toit fermé et porte arrière fermée. Toute autre utilisation est de la responsabilité de l'utilisateur.

Toute éventuelle accumulation d'eau, de glace ou de neige sur le faîtiage doit être éliminée avant tout départ ou manipulation du véhicule.

Pour monter / descendre sans risque de votre véhicule, utiliser les équipements adaptés en respectant les consignes d'utilisation (escabeaux escamotables, échelles, étriers,...). Réaliser l'opération sur un sol plan, horizontal, stable et dur. Se munir des Équipements de Protection Individuelle adaptés lors de l'utilisation.

Ne pas se trouver dans ou à proximité du véhicule lors des manœuvres.

Toute manipulation des éléments de carrosserie doit s'effectuer à la main uniquement.

Pour les consignes de sécurité et d'entretien des équipements tels que les essieux, béquilles et plaques d'attelage, se reporter aux notices d'utilisation constructeurs.

Ce véhicule est destiné à un usage professionnels, il doit être utilisé par du personnel qualifié. Il est destiné au transport de marchandises, toute autre utilisation engage la responsabilité de l'utilisateur.

Afin d'éviter un échauffement excessif des organes de freinage, utiliser le plus possible le frein moteur ou les systèmes de ralentissement.

Si votre tracteur en est équipé, n'utiliser le frein de remorque d'alignement qu'en cas d'extrême nécessité.

Une utilisation abusive et non appropriée peut entraîner :

- une usure très rapide des garnitures de frein du véhicule tracté,
- un échauffement excessif pouvant provoquer l'éclatement des pneumatiques ou l'incendie du véhicule



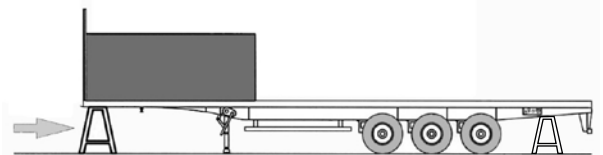
Le transport d'un produit non prévu lors de la conception du véhicule peut conduire à la détérioration de la carrosserie, des équipements ou des organes de sécurité et donc à des accidents graves

## CHARGEMENT

Respecter les charges limites sous train roulant et dispositif d'attelage (se reporter au certificat de conformité et à la plaque constructeur du véhicule ➤ Identification).

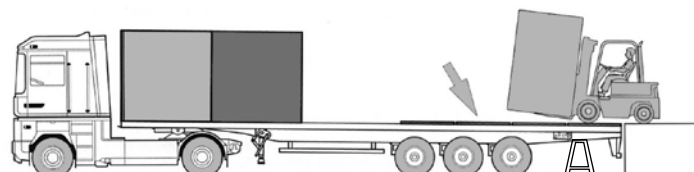
Le chargement/déchargement sera effectué conformément aux directives spécifiques d'utilisation des véhicules. Quelque soit la méthode de chargement, le véhicule doit être impérativement freiné et les roues calées.

Pour éviter les risques de basculement, il est impératif d'atteler le tracteur ou de placer des appuis à l'avant de la semi-remorque. Dans le cas de véhicule tandem ou à porte-à-faux arrière important, il est impératif de placer des appuis à l'arrière de la semi-remorque si le tracteur n'est pas attelé.



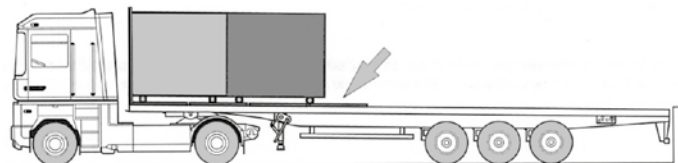
Les remorques et semi-remorques standard sont conçues pour supporter, lors des chargements ou déchargements, des chariots élévateurs dont le PTAC, Poids Total Autorisé en Charge (chariot + charge) est de 4 tonnes maximum.

Si, exceptionnellement, le PTAC devait être supérieur à 4 tonnes, placer impérativement sur le plancher, perpendiculairement à l'axe longitudinal du véhicule, des éléments tels que bastaings, traverses ou tôles et positionner des appuis à l'arrière de la semi-remorque.

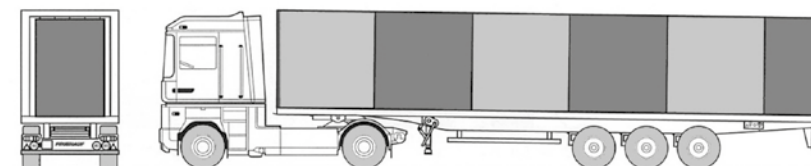


## CHARGEMENT

Pour éviter le poinçonnement et la rupture du plancher par des pieds ou des roulettes de palettes, bacs ou autres conditionnements, mettre impérativement des plaques de répartition.



Vérifier que le chargement est uniformément réparti et qu'il respecte les conditions prévues pour le véhicule.



### Chargement / déchargement à quai :

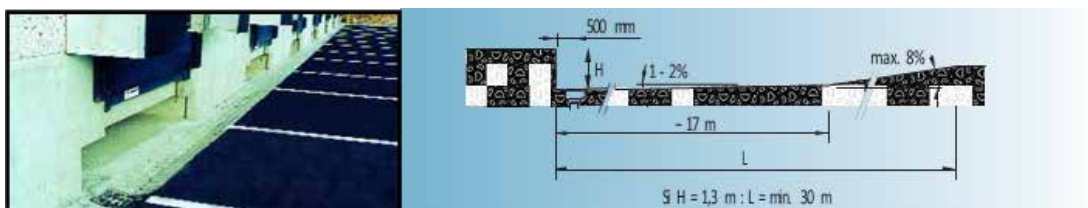
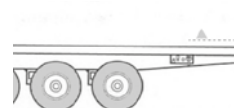
S'assurer que le véhicule est aligné horizontalement au quai, ajuster si nécessaire à l'aide de la poignée Monte et Baisse.

Renouveler l'opération si nécessaire en cours de manœuvre.

➤ équipements et options communs - Dispositif «monte et baisse»

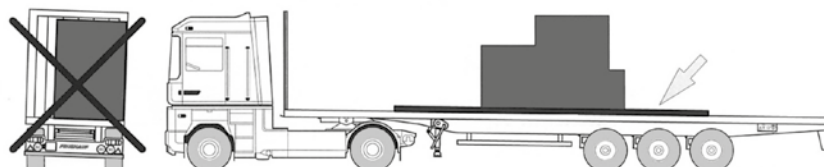
Pour les chargements spécifiques : ➤ Rideaux - bennes - châssis porte conteneur - city-urban

La mise à quai doit être faite sur un sol avec une très faible pente inférieure à 2 % pour un fonctionnement optimal :



En l'absence de spécifications particulières conduisant à une construction spéciale, les véhicules sont conçus pour transporter des charges uniformes en poids sur toute la surface du plancher. Toute charge concentrée doit être posée sur un bâti rigide. La résistance du bâti doit respecter la condition suivante :

$$\frac{\text{Poids de la charge concentrée}}{\text{Surface d'appui de la charge}} < \text{OU} = \frac{\text{Charge utile}}{\text{Surface totale du plancher}}$$



### Sécurité du chargement :

Pour que le chargement ne se déplace pas au cours du transport, vérifier qu'il est correctement arrimé et calé.



## ATTELAGE

Respecter la hauteur d'attelage indiquée sur le bordereau de commande du véhicule.

### A - AVANT D'ATELER, VÉRIFIER :

- **L'ensemble attelage :**

- ⇒ l'état et la fixation de la plaque d'attelage (ni arrachement de métal, ni déformation, ni enfoncement),
- ⇒ l'état et la fixation de l'axe d'attelage,
- ⇒ la couche de graisse de la plaque d'attelage ainsi que du plateau de sellette. Elle doit être suffisante et exempte de tout corps étranger pour que l'accouplement du tracteur à la semi-remorque soit parfait et n'entraîne aucune détérioration,
- ⇒ la lubrification de la plaque et de l'axe d'attelage ainsi que du plateau de sellette.

🔧 ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES - AXE D'ATELAGE

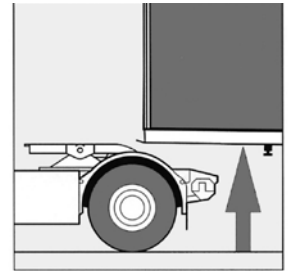
- **Que le frein de stationnement a été actionné**

🔧 ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS - COMMANDE PNEUMATIQUE DES FREINS

- **Que la plaque d'attelage est à la bonne hauteur par rapport à la sellette d'attelage**

Si nécessaire, pour obtenir une position correcte, utiliser les béquilles (🔧 ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS - BÉQUILLES) pour remonter ou descendre l'avant de la semi-remorque.

Le déplacement de la semi-remorque est strictement interdit en appui sur les béquilles, même avec des béquilles à roulettes.



### B - POUR ATELER :

- **Reculer lentement le tracteur**, en ligne, jusqu'à ce que la plaque d'attelage vienne en contact avec le plateau de la sellette,
- **Accélérer doucement et progressivement en embrayant** pour :
  - ⇒ glisser la sellette d'attelage sans à-coup sous la plaque d'attelage,
  - ⇒ heurter doucement les mâchoires avec l'axe d'attelage. Celles-ci se verrouillent automatiquement sous le choc.
- **Réaliser l'essai de traction**  
Le frein de stationnement étant en service, mettre la 1<sup>ère</sup> vitesse et donner un léger coup d'accélérateur; le conducteur doit sentir une retenue importante pour faire avancer le véhicule.

- **Vérifier le bon verrouillage de la sellette** conformément à l'adhésif apposé sur le véhicule



**L'ensemble de ces contrôles doit être respecté, un mauvais verrouillage peut conduire à un dételage intempestif en cours d'utilisation, ce qui entraînerait d'importants dégâts voire des accidents très graves.**

## ATTELAGE (SUITE)

- **Remonter complètement les béquilles**

➤ ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS - BÉQUILLES

- **Raccorder les lignes de freinage**

Vérifier le branchement des lignes de freinage.

(1) Tête d'alimentation.

ROUGE (automatique)

La pression doit être de 8,5b

(2) Tête de commande.

JAUNE (direct)

- **Raccorder tous les circuits électriques**

Vérifier l'état des cordons et des prises tracteur et semi-remorque

(3) Prise ISO 1185 (24N)

+ (4) Prise ISO 3731 (24S)

+ (5) Prise ISO 7638 : 5 ou 7 broches

**ou**

(5) Prise ISO 7638 : 5 ou 7 broches

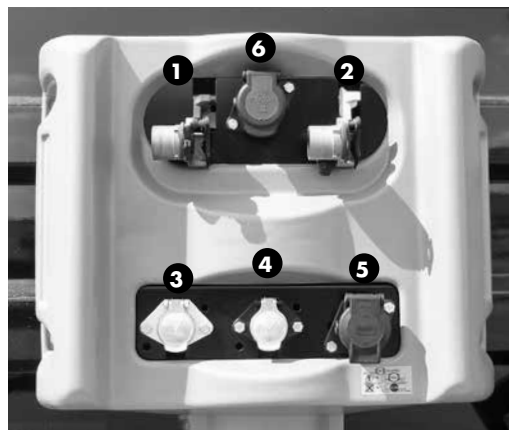
+ (6) Prise électrique 15 broches - ISO 12098

- **Effectuer le branchement des circuits hydrauliques en s'assurant :**

⇒ que les flexibles tracteur soient en parfait état,

⇒ que le raccord est exempt de tout corps étranger,

⇒ que le serrage du raccord du flexible d'alimentation est serré à fond et bloqué.



## AVANT CHAQUE DÉPART

---

**Véhicule attelé**, les opérations de contrôle à effectuer sont les suivantes :

**Documents de bord** dans le véhicule

Conformité de l'axe de la **cheville ouvrière** à l'**axe d'attelage du tracteur**

Verrouillage du **dispositif d'attelage**

Connexion de tous les flexibles pneumatiques et hydrauliques et câbles électriques

**Béquilles** remontées (🔍 ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS - BÉQUILLES)

**Pression des pneumatiques**

**Serrage des écrous de roues** (🔍 PRÉCONISATION DE MAINTENANCE - ESSIEUX)

Fonctionnement et propreté des dispositifs de **sécurité et des organes de signalisation**

Arrimage, fixation, verrouillage et fermeture de tout les éléments de carrosserie ou accessoires

Suspension pneumatique en **position route** (🔍 ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS - DISPOSITIF «MONTE ET BAISSÉ»)

**Frein de parc retiré** (🔍 ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS - COMMANDE PNEUMATIQUE DES FREINS)

Si le véhicule est équipé d'un **coffre à extincteur**, présence de ce dernier à l'intérieur

**Nota : avant d'atteindre une vitesse supérieure à 30km/h, contrôler l'efficacité du freinage.**

## DÉTELAGÉ

---



**Aligner le tracteur dans l'axe de la semi-remorque. Dételer sur un sol plan.**

- **Actionner le frein de parc**  
(🔍 ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS - COMMANDE PNEUMATIQUE DES FREINS)
- **Débrancher les circuits électriques**
- **Débrancher les lignes de freinage**
- **Désaccoupler les circuits hydrauliques en s'assurant :**
  - ⇒ que le circuit hydraulique soit hors pression
  - ⇒ dans le cas d'une benne, que celle-ci repose sur le châssis
- **Descendre les béquilles**  
(🔍 ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS - BÉQUILLES)
- **Déverrouiller la sellette pour libérer l'axe d'attelage**
- **Dégager le tracteur de la semi-remorque**

## CONSIGNES D'UTILISATION

### **ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS . . . . . 13**

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Dispositif M&B. . . . .                          | 14 |
| Essieux . . . . .                                | 14 |
| Relevage d'essieux. . . . .                      | 15 |
| Commande pneumatique des freins . . . . .        | 15 |
| Béquilles. . . . .                               | 16 |
| Support de roue de secours . . . . .             | 16 |
| Électricité, éclairage et signalisation. . . . . | 17 |
| RCP® . . . . .                                   | 19 |

### **SEMI-REMORQUE RIDEAUX COULISSANTS . . . . . 20**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Utilisation . . . . .           | 21 |
| Chargement . . . . .            | 24 |
| Équipements et options. . . . . | 25 |

### **FOURGONS . . . . . 30**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Chargement . . . . .             | 31 |
| Équipements et options . . . . . | 31 |

### **BENNES . . . . . 32**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Domaines d'utilisation. . . . .  | 33 |
| Consignes de sécurité. . . . .   | 33 |
| Attelage . . . . .               | 34 |
| Chargement . . . . .             | 34 |
| Bennage . . . . .                | 35 |
| Équipements et options . . . . . | 37 |
| Conditions de stockage. . . . .  | 39 |

### **CHÂSSIS PORTE CONTENEURS. . . . . 40**

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Coulissement des faux-châssis . . . . . | 41 |
| Chargement/déchargement . . . . .       | 41 |
| Bi-Train . . . . .                      | 42 |
| Train - double . . . . .                | 43 |

### **CITY - URBAN. . . . . 44**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Chargement/déchargement . . . . . | 45 |
| Répartition des charges . . . . . | 46 |
| Équipements et options . . . . .  | 47 |

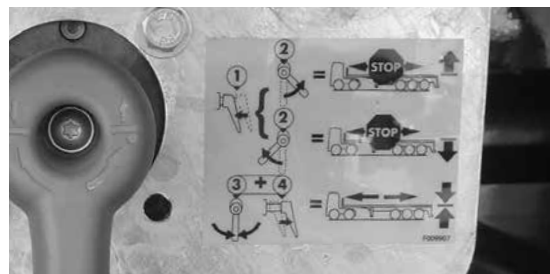
## **ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUN**

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Dispositif M&B . . . . .                          | 14 |
| Essieux . . . . .                                 | 14 |
| Relevage d'essieux . . . . .                      | 15 |
| Commande pneumatique des freins . . . . .         | 15 |
| Béquilles . . . . .                               | 16 |
| Support de roue de secours . . . . .              | 16 |
| Électricité, éclairage et signalisation . . . . . | 17 |
| RCP® . . . . .                                    | 19 |

## ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS > DISPOSITIF «MONTE ET BAISSÉ»

Le distributeur situé sur un des cotés du véhicule à suspension pneumatique permet de mettre à niveau le véhicule pour faciliter les opérations de chargement et déchargement à quai.

L'usage du dispositif Monte et Baisse est déconseillé lorsque le véhicule est équipé de béquilles à patins fixes et que celles-ci touchent le sol.



- 1 Position de manœuvre (pousser la poignée)
- 2 Position Montée / Descente
- 3 Position STOP manœuvre
- 4 Position route



Ne manipuler le dispositif M&B qu'en position véhicule attelé, freins desserrés, béquilles relevées. Avant de prendre la route ou d'effectuer toute manœuvre, s'assurer impérativement que la manette du dispositif M&B est bien sur la position route

### Système RTR (Return To Road)

Au-delà de 15km/h, le dispositif de commande revient automatiquement en position route (sous réserve de bon fonctionnement de l'EBS)

## ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS > ESSIEUX

L'essieu se compose d'un corps en acier spécial dont les fusées sont usinées pour recevoir un ensemble de roulement. L'ensemble tournant moyeu-roulement-tambour ou moyeu-roulement-disque est maintenu sur la fusée par un écrou (**Voir documentation du fabricant**).



**En aucun cas ne souder, percer, meuler, ni brancher de prise de masse sur un essieu**

### Auto-vireur :

L'essieu auto-vireur permet aux roues qui l'équipent de se déplacer sans ripage sur la trajectoire circulaire du véhicule en virage (**voir documentation du fabricant**).

Les consignes d'utilisation sont mentionnées sur une plaque (identique au modèle ci-contre)



Nota : pour un suivi de l'entretien du véhicule, un compteur kilométrique peut être monté dans le chapeau du moyeu.

## ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS > RELEVAGE D'ESSIEU

Cet équipement optionnel complémentaire de la suspension pneumatique permet de relever automatiquement un essieu lorsque le véhicule doit circuler à vide ou partiellement chargé.

- **Fonction automatique** : activé à la mise sous contact
  - ⇒ montée / descente automatique de l'essieu en fonction du poids sur le train roulant,
  - ⇒ gestion automatique par l'EBS.
- **Relevage manuel de l'essieu** : appui court sur le bouton de commande
  - ⇒ relève l'essieu (à condition de ne pas dépasser 130% de la charge maxi admissible sur les essieux restant au sol),
  - ⇒ TA<sup>+</sup>: Permet un délestage de l'essieu avant (sans relevage) afin d'avoir un report de charge sur l'essieu tracteur tout en respectant les 130% de charge sur les essieux restants au sol,
  - ⇒ au-delà de 25 km/h, l'essieu redescend automatiquement au sol (si la charge des essieux au sol est supérieure ou égale à 100% de la charge maxi admissible).
- **Descente manuelle de l'essieu** : appui long sur le bouton de commande
  - ⇒ descend l'essieu quelque soit la charge,
  - ⇒ désactive le fonctionnement automatique (un appui court sur le bouton de commande réactive la fonction automatique).

**En fonction des équipements, lorsque le système n'est pas alimenté électriquement, l'essieu repose au sol.**



## ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS > COMMANDE PNEUMATIQUE DES FREINS

Pour les opérations suivantes, une pression supérieure à 4 bars dans les circuits pneumatiques est nécessaire.

- **Activation du frein de parc** : tirer sur le bouton rouge
- **Désactivation du frein de parc** : pousser le bouton rouge



**Opération sous la responsabilité de l'utilisateur, ne jamais désactiver le frein de parc sans s'assurer qu'elle peut être réalisée en toute sécurité (risque de déplacement du véhicule)**

- **Manutention sur parc** :
  - ⇒ pour défreiner : pousser les boutons noir et rouge
  - ⇒ pour freiner : tirer sur les boutons noir et rouge

**Freiner le véhicule à la fin de la manœuvre**



## ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS > BÉQUILLES

Avant toute manœuvre du véhicule, s'assurer que les béquilles sont relevées au maximum.

- **Grande vitesse** : manivelle tirée au maximum
  - ⇒ descendre rapidement les béquilles jusqu'au contact avec le sol lors du dételage,
  - ⇒ remonter les béquilles, véhicule attelé.



**Ne jamais lever le véhicule (même vide)**  
**Risque de détérioration du mécanisme béquilles**

- **Petite vitesse** : manivelle poussée au maximum
  - ⇒ relever légèrement la semi-remorque dès que les roues ou les patins ont touché le sol et ainsi faciliter le dételage en soulageant les ressorts du tracteur.



**Lorsque les béquilles sont remontées, une vitesse doit être enclenchée pour blocage de sécurité**

Nota : Pour toute autre information, se conformer à la notice utilisateur du fabricant.

## ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS > SUPPORT DE ROUE DE SECOURS

En fonction de la nature du véhicule, le type de support de roue de secours peut être différent (support panier simple, support à treuil, entre béquilles, latéral...).



**Le support ne doit être utilisé que pour les pneumatiques de dimensions définies dans les tableaux ci-dessous. Son utilisation est incompatible avec toutes autres dimensions de pneumatiques. FRUEHAUF décline toute responsabilité quant aux conséquences qui en découleraient. Le bandeau arrière doit toujours être ajusté selon les positions définies ci-dessus pour plaquer la roue contre le bandeau avant.**

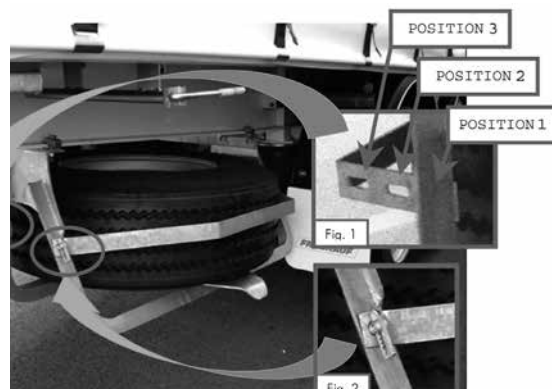


**Quelque soit le modèle de support de roue de secours, il est interdit de monter une jante nue sur le support**

### SUPPORT ROUE DE SECOURS PANIER À BANDEAU MULTI-ROUES

- ⇒ utiliser les lumières du bandeau afin de régler à la dimension de votre roue (fig. 1)
- ⇒ vérifier le blocage des vis de bandeau arrière (fig. 1)
- ⇒ fixer le bandeau avant grâce au verrou (fig. 2)

| Position | Plages Ø ETRTO théoriques | Dimensions de pneumatiques courantes                                               |
|----------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | de 1078 à 1114 mm         | 385/65R22.5 - 315/80R22.5 - 12R22.5                                                |
| 2        | de 1000 à 1036 mm         | 385/55R22.5 - 275/80R22.5 - 315/70R22.5<br>305/70R22.5 - 10 R22.5                  |
| 3        | de 902 à 939 mm           | 445/45R19.5 - 385/55R19.5 - 435/50R19.5<br>285/70R19.5 - 305/70R19.5 - 255/70R22.5 |



## ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS > SUPPORT DE ROUE DE SECOURS

### SUPPORT ROUE DE SECOURS 3 POINTS

#### • UTILISATION :

- ⇒ la longueur de la vis de fixation du pneumatique et la bride correspondent à la monte en pneumatique d'origine du véhicule.

| Désignation | Lg 326 / 22,5                                                                                                       | Lg 366 / 22,5                                               | Lg 366 / 19,5                          |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Roues acier | 385/65R22,5 (120) - 385/55R22,5 (120)<br>11R22,5 (148) - 275/80R22,5 (148)<br>275/70R22,5 (148) - 295/80R22,5 (158) | 455/45R22,5 (120)                                           | 445/45R19,5 (120)<br>435/50R19,5 (120) |
| Roues alu   | 11R22,5 (148) - 275/80R22,5 (148)<br>275/70R22,5 (148) - 295/80R22,5 (158)                                          | 385/65R22,5 (120)<br>385/55R22,5 (120)<br>455/45R22,5 (120) |                                        |

- ⇒ dans le cas d'un véhicule équipé d'un 2<sup>ème</sup> support, celui-ci est livré avec une canne de 320 mm permettant d'accueillir les roues d'un tracteur (315/60R22.5(175) - 315/70R22.5 (175) - 315/80R22.5 (175) - 295/60R22.5 (165))

#### • Montage d'une roue sur le support :

- ⇒ positionner la roue. Dans le cas d'une roue à déport, le voile déporté devra être positionné vers le haut,
- ⇒ engager la vis en s'assurant que la tête de vis soit bien derrière la butée de retenue,
- ⇒ engager la bride sur la vis et la positionner dans 2 trous de la jante,
- ⇒ visser à la main au maximum l'écrou,
- ⇒ verrouiller la chaînette de la vis dans l'un des trous de l'écrou de telle sorte que la chaîne soit tendue au maximum pour empêcher l'écrou de tourner.



## ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS > ELECTRICITÉ, ÉCLAIRAGE ET SIGNALISATION

Toute modification apportée à l'équipement électrique peut mettre en cause le bon fonctionnement de l'équipement d'origine. En conséquence, toute modification apportée à l'équipement électrique entraîne de facto la déchéance de la garantie.

**Sauf demande particulière, la tension utilisée est de 24 volts**



**Ne jamais utiliser une source de courant alternatif pour tout essai de circuit électrique.**

**Ne jamais faire de soudure sur le véhicule dont le circuit est relié à la masse du châssis.**

### ÉCLAIRAGE

L'équipement électrique des véhicules est conforme au code de la route. Les prises et les branchements sont conformes aux normes en vigueur à la livraison.

Toute connection ou déconnection des prises doit se faire contact tracteur coupé pour éviter les détériorations des systèmes électriques.



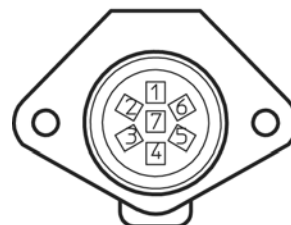
## ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS > ELECTRICITÉ, ÉCLAIRAGE ET SIGNALISATION

Nota : les connecteurs libres peuvent être affectés suivant l'équipement du véhicule. La couleur des fils est donnée à titre indicatif, elle peut varier en fonction des modèles de véhicules, se référer aux n° de connecteurs.

### PRISE ISO 1185 (24N)

| N° connecteur | couleur    | affectation                            |
|---------------|------------|----------------------------------------|
| 1             | blanc      | masse                                  |
| 2             | noir       | position gauche, éclairateur de plaque |
| 3             | jaune      | direction gauche                       |
| 4             | rouge      | stop                                   |
| 5             | vert       | direction droite                       |
| 6             | brun       | position droite, éclairateur de plaque |
| 7             | jaune/noir | libre                                  |

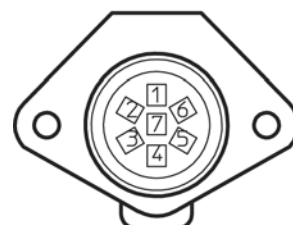
ISO 1185 : 24N  
(Vue arrière)



### PRISE ISO 3731 (24S)

| N° connecteur | couleur    | affectation                         |
|---------------|------------|-------------------------------------|
| 1             | blanc/noir | masse                               |
| 2             | violet     | libre ou contact cabine             |
| 3             | gris       | feux de recul                       |
| 4             | brun/bleu  | alimentation puissance (+permanent) |
| 5             | orange     | libre                               |
| 6             | rose       | libre ou contact cabine             |
| 7             | bleu       | feux de brouillard                  |

ISO 3731 : 24S  
(Vue arrière)



### PRISE ISO 12098-15P

| N° connecteur | couleur    | affectation                            |
|---------------|------------|----------------------------------------|
| 1             | jaune      | direction gauche                       |
| 2             | vert       | direction droite                       |
| 3             | bleu       | feux de brouillard                     |
| 4             | blanc      | masse                                  |
| 5             | noir       | position gauche, éclairateur de plaque |
| 6             | brun       | position droite, éclairateur de plaque |
| 7             | rouge      | stop                                   |
| 8             | gris       | feux de recul                          |
| 9             | brun/bleu  | alimentation puissance (+permanent)    |
| 10            | -          | -                                      |
| 11            | jaune/noir | libre                                  |
| 12            | rose       | contact cabine                         |
| 13            | blanc/noir | masse                                  |
| 14            | violet     | libre ou contact cabine                |
| 15            | orange     | libre                                  |

ISO 12098 : 15P  
(Vue arrière)



**Les ampoules de remplacement doivent être de dimension et puissance identiques aux ampoules d'origine.**

## ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS > RCP® - RESERVE COLLISION PROTECTION

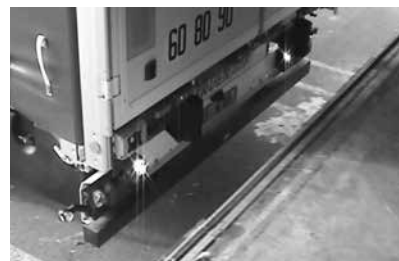
Le RCP permet l'assistance du conducteur lors des manoeuvres de recul et de mise à quai. Grâce à ses radars ultrasoniques, cet équipement aide à détecter la présence de matériaux en zone arrière du véhicule et informe un calculateur qui reçoit les informations de distance. Celui-ci, en coordination avec l'EBS, calcule le freinage à appliquer en toute autonomie pour un arrêt total à 20cm minimum de l'obstacle, en fonction de la vitesse et de la charge du véhicule.

### FONCTIONNEMENT

- ⇒ activation du dispositif par feux de recul avec émission d'un bip sonore,
- ⇒ les radars ultrasoniques du RCP® aident à détecter la présence d'un obstacle à partir de 3m,
- ⇒ à 3m de l'obstacle, début des signaux lumineux et avertisseurs sonores,
- ⇒ la fréquence des signaux augmente au fur et à mesure que l'obstacle se rapproche,
- ⇒ à 1m de l'obstacle, début de la phase de freinage,
- ⇒ à 20cm minimum de l'obstacle, la semi-remorque marque un arrêt total,
- ⇒ après 2 secondes, relâchement des freins autorisant la poursuite de la manoeuvre.



Nota : l'avertisseur sonore peut être désactivé en poussant la marche arrière deux fois en 2 secondes



## ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS > RCP® - RESERVE COLLISION PROTECTION

### RISQUES DE NON DÉTECTION

- ⇒ le RCP® ne peut détecter un obstacle si le véhicule n'est pas en marche arrière,
- ⇒ le système se neutralise au-dessus de 20km/h et en cas de défaut d'alimentation électrique,
- ⇒ certaines matières, comme le textile, réduisent le signal ultrason des capteurs.



**Le RCP® est une simple assistance au conducteur qui reste en toutes circonstances responsable d'effectuer ses manoeuvres en toute sécurité et sans danger.**

**Il lui appartient de vérifier le bon fonctionnement du système avant utilisation.**

**Pour fonctionner, il nécessite obligatoirement l'enclenchement de la marche arrière ainsi que le branchement des prises conformément aux prescriptions. Le système détecte uniquement les obstacles sous un angle reflétant suffisamment les ultrasons.**

**Attention : le RCP® ne permet pas la détection systématique d'une personne ou d'un obstacle dans la totalité de l'espace arrière.**

**FRUEHAUF ne pourrait être tenu responsable des sinistres liés à l'utilisation du RCP® ou à son dysfonctionnement.**

### RAPPEL

- ⇒ afin d'éviter toute détérioration des butoirs lors de la mise à quai, le véhicule ne doit pas être en contact avec ce dernier.
- ⇒ la dernière phase d'approche du quai après relâchement des freins doit être faite à une vitesse maxi de 1km/h.

## **SEMI-REMORQUE RIDEAUX COULISSANTS**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Utilisation . . . . .            | 21 |
| Chargement . . . . .             | 24 |
| Équipements et options . . . . . | 25 |

### OUVERTURE DES RIDEAUX :

- **Tension avant :**

Le dispositif de tension avant se situe sur la face avant ou sur le côté du montant de face avant

- **Face avant :**

- ⇒ déverrouiller la tension du rideau en utilisant le levier situé de chaque côté et en le poussant d'un coup sec lorsqu'une résistance apparaît.
- ⇒ face latérale :
- ⇒ lever le loquet de verrouillage puis baisser la poignée.

- **Tension arrière :**

- ⇒ le dispositif de tension se situe dans le montant arrière.
- ⇒ déverrouiller en poussant la poignée et le loquet de verrouillage vers l'arrière,
- ⇒ tirer sur le rideau vers l'avant du véhicule.

- **Tension verticale :**

- ⇒ libérer les sangles de tension verticale en tirant l'extrémité libre des sangles,
- ⇒ dégager le crochet des sangles.

- **Ouverture :**

- ⇒ dégager le profil d'accrochage de rideau du carré de tension ou du carter d'enroulement,
- ⇒ rabattre le rideau sur lui-même (vers extérieur du véhicule),
- ⇒ se positionner du côté opposé à l'ouverture et tirer la bâche en s'aidant des sangles.



### FERMETURE DES RIDEAUX :

- **Fermeture :**

- ⇒ tirer le rideau en s'aidant du profil d'accrochage, le guider avec l'autre main pour le maintenir verticalement,
- ⇒ veiller à ce que la bavette du rail recouvre correctement le rideau au niveau de la face avant, ainsi qu'en haut du montant du cadre arrière.

- **Tension avant :**

- ⇒ face avant :
    - mettre le cliquet en position verrouillage,
    - tendre le rideau puis repositionner le cliquet en le faisant pivoter et revenir à sa position neutre dans son support.
  - ⇒ face latérale :
    - positionner la poignée à 90° par rapport au montant lors du positionnement du profil de rideau,
    - pivoter la poignée vers l'avant et la lever pour verrouiller.
- Lever le loquet de verrouillage puis baisser la poignée.



- **Tension arrière :**

- ⇒ tendre le rideau puis remettre le cliquet en position.

- **Tension verticale :**

- ⇒ positionner chaque crochet de sangle sous la rive,
- ⇒ ajuster la longueur de la sangle si nécessaire puis verrouiller la sangle,
- ⇒ verrouiller toutes les sangles du rideau.



**La tension verticale doit être suffisante pour que les rails de toit soient en appui sur les têtes de montants latéraux.**

**Dans cette configuration, les montants latéraux ne doivent plus pouvoir bouger.**

### DÉPLACEMENT DES MONTANTS LATÉRAUX :

- **Déverrouillage :**

- ⇒ lever le loquet supérieur,
- ⇒ tirer la poignée vers soi
- ⇒ dégager le montant latéral du bord de rive,
- ⇒ repositionner la poignée.

- **Déplacement :**

- ⇒ déplacer les montants à la main, d'aplomb et sans à-coups

- **Verrouillage :**

- ⇒ suivre les étapes du déverrouillage à l'inverse,
- ⇒ utiliser la poignée pour faire bras de levier (réduction des efforts dûs à sa mise en place),
- ⇒ vérifier que celui-ci soit d'aplomb avant verrouillage



**Si le véhicule est chargé, vérifier que le fret ne pousse pas sur le montant.**

**Ne jamais déverrouiller un montant lorsque celui-ci supporte des réhausses.**

### TOIT COULISSANT :

- **Ouverture :**

- ⇒ ouvrir les portes,
- ⇒ placer la barre de manœuvre au milieu de la traverse du toit,
- ⇒ pour les véhicules réhaussables, déverrouiller la traverse,
- ⇒ soulever la traverse à l'aide de la barre de manœuvre et pousser vers l'avant,
- ⇒ saisir la boucle située sur le côté de la traverse arrière grâce à la barre de manœuvre et tirer vers l'avant du véhicule,
- ⇒ bloquer la barre de manœuvre à l'aide d'une des boucles du rideau afin de garder le toit ouvert.



- **Fermeture :**

- ⇒ tirer le toit de l'avant vers l'arrière grâce à la barre de manœuvre jusqu'au basculement de la traverse dans son logement,
- ⇒ refermer les portes arrière.



**En cas de résistance, s'assurer que le chargement ne pousse pas sur les bâches. Le cas échéant, repositionner la marchandise.**

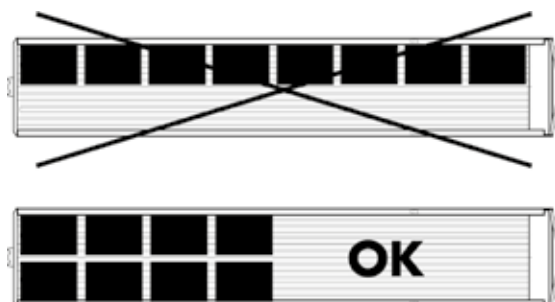


## RIDEAUX > CHARGEMENT

---

Lors du chargement, s'assurer de :

- ⇒ **NE PAS POUSSER LES PALETTES**
- ⇒ **CHARGER DE FAÇON UNIFORME**
- ⇒ **NE PAS POUSSER CONTRE LES RIDELLES**  
Les ridelles ne constituent en aucun cas une butée de palette.



### INTÉGRAL OPEN TOP (IOT) :

- **Ouverture :**

- ⇒ ouvrir la traverse arrière afin de libérer la tension du toit,
- ⇒ à l'avant et à l'aide de la barre de manœuvre, déverrouiller la traverse avant de chaque côté en tirant et tournant la poignée des verrous,
- ⇒ saisir la sangle avant du toit à l'aide de la barre de manœuvre et tirer la traverse vers l'avant pour dégager les pions de centrage (si l'autre côté ne se déplace pas en même temps, faire la même opération de l'autre côté)
- ⇒ à l'aide de la barre de manœuvre, soulever la traverse avant en poussant sous le support de bâche,
- ⇒ saisir la sangle avant du toit à l'aide de la barre de manœuvre et tirer vers l'arrière pour l'ouvrir



- **Fermeture :**

- ⇒ saisir la sangle avant du toit à l'aide de la barre de manœuvre et tirer vers l'avant pour refermer,
- ⇒ tirer la traverse vers l'arrière pour engager les pions de centrage
- ⇒ libérer les verrous,
- ⇒ fermer la traverse arrière,
- ⇒ saisir la sangle avant du toit à l'aide de la barre de manœuvre et tirer vers l'arrière jusqu'à ce que le verrou prenne place dans son logement puis faire la même opération de l'autre côté.



### CARROSSERIE RÉHAUSSABLE AU CHARGEMENT (LIFTOP)

Pour faciliter les opérations de chargement/déchargement, les montants avant et arrière sont équipés de verins qui permettent de lever le toit.

- **Levée :**

- ⇒ ouvrir les portes arrière et les maintenir entrabaillées à l'aide des poignées,
- ⇒ relever les parties avant et arrière en déverrouillant les poignées et en pompant avec le levier du mécanisme,
- ⇒ relâcher la poignée du mécanisme en veillant à ne pas la reverrouiller sur son support
- ⇒ les montants latéraux peuvent rester en position durant les opérations de chargement/déchargement. Si nécessaire, il est possible de les faire glisser sur une extrémité de la semi-remorque.

- **Descente :**

- ⇒ descendre chaque extrémité du véhicule en verrouillant la poignée du mécanisme sur son support,
- ⇒ repositionner les montants latéraux si ceux-ci ont été déplacés.



**Il est déconseillé de lever en même temps les parties avant et arrière sur les 2 côtés de la carrosserie.**

**Il est interdit de lever le toit si celui-ci est ouvert, d'ouvrir le toit une fois la carrosserie levée d'un côté, de circuler avec le toit relevé.**

### CARROSSERIE RÉHAUSSABLE AU CHARGEMENT 2 POSITIONS (LIFTOP 2P)

La carrosserie Liftop 2P est une carrosserie réhaussable au chargement, équipée de butées amovibles qui permettent de gagner 50mm sur la hauteur de chargement au roulage.

- **Levée :**

- ⇒ déverrouiller les montants latéraux si ceux-ci restent en position ou déplacer les ranchers sur l'avant ou l'arrière du véhicule en veillant à ce qu'ils soient verrouillés,
- ⇒ relever les parties avant et arrière en déverrouillant les poignées et en pompant avec le levier du mécanisme,
- ⇒ relâcher la poignée du mécanisme en veillant à ne pas la reverrouiller sur son support.

- **Descente :**

- ⇒ valider la position de verrouillage des montants latéraux en fonction de la position souhaitée au roulage (0 ou +50mm),
- ⇒ valider la position des butées sur les mécanismes de relevage avant et arrière en fonction de la position souhaitée au roulage,
- ⇒ descendre chaque extrémité du véhicule en verrouillant la poignée du mécanisme sur son support,
- ⇒ repositionner les montants latéraux si ceux-ci ont été déplacés.



Position 0



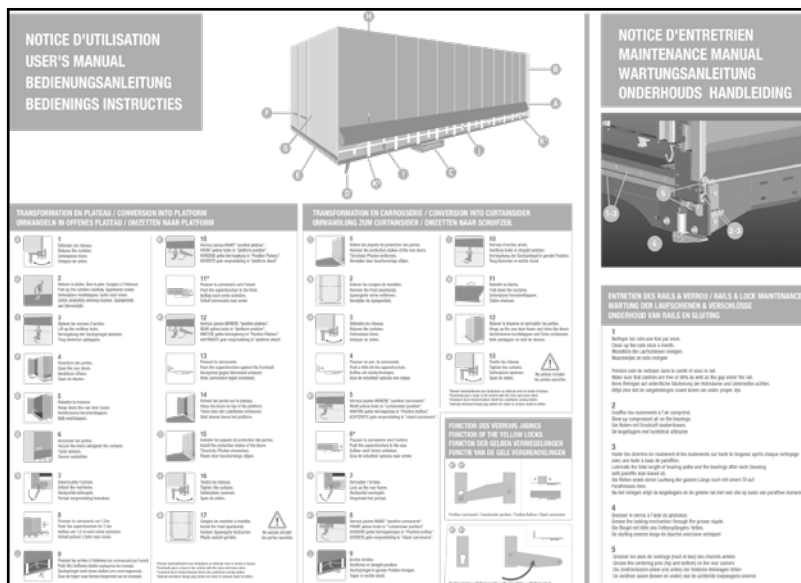
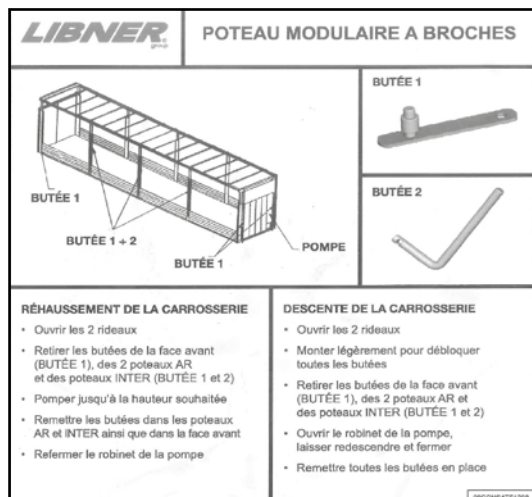
Position +50



## CARROSSERIE COULISSANTE (OPEN BOX C+) ET REHAUSSABLE AU CHARGEMENT (EUROLIB).

### • Ouverture / fermeture

Se reporter à l'autocollant de consigne présent sur la porte arrière ou sur la face avant.



### CARROSSERIE REHAUSSABLE AU CHARGEMENT ET AU ROULAGE (EASY)

- **Réglage de la hauteur de carrosserie**

⇒ ouvrir les portes arrière et les maintenir entrebaillées à l'aide des poignées



⇒ ouvrir les boucles de rideaux



⇒ détendre les rideaux à l'avant et à l'arrière puis sortir les profils d'accrochage



⇒ S'assurer que les ranchers ne soient pas en position verrouillée  
(▶ **RIDEAUX - ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS > • Chargement/déchargement** ).

⇒ fermer le robinet du circuit hydraulique de la pompe.



⇒ En fonction du chargement à effectuer, positionner le selecteur de circuits en position rehaussement, 1 côté gauche ou droit, ou 2 côtés simultanément.



⇒ actionner la pompe pour élever la carrosserie.



- ⇒ positionner les broches des montants avants, arrières et latéraux à la hauteur de réglage souhaitée.



- ⇒ ouvrir le robinet du circuit de la pompe pour redescendre le toit en appui sur les broches
- ⇒ refermer les rideaux, verrouiller les accrochages avants et arrières, retendre les rideaux et accrocher les boucles.



### • Chargement/déchargement



**SI NÉCESSITÉ DE DÉPLACER LES MONTANTS LATÉRAUX,  
S'ASSURER QUE LES BROCHES SOIENT EN POSITION  
VÉRROUILLÉE POUR ÉVITER L'ÉTIREMENT DES RANCHERS.**

- ⇒ les broches doivent être positionnées dans les indexages côté droit.



## **FOURGONS**

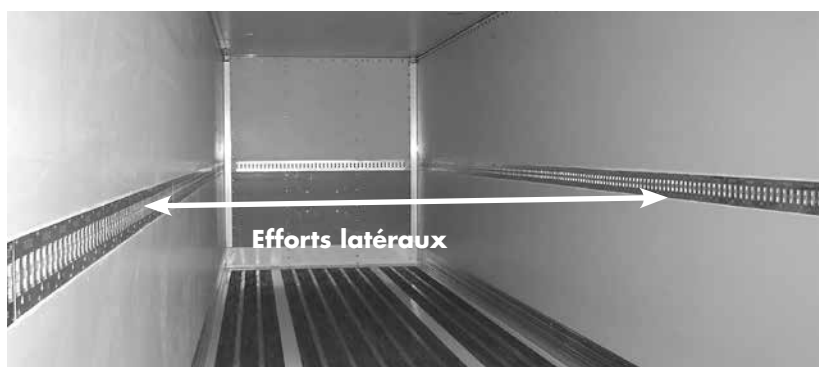
|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Chargement . . . . .            | 31 |
| Équipement et options . . . . . | 31 |

## FOURGONS > CHARGEMENT

Les parois ne sont pas conçues pour absorber des chocs (ex : fourches de chariots).

Ce type de véhicule est conçu pour recevoir un chargement de type colis ou palettisé.

Les parois non pourvues d'équipement spécifique ne doivent pas faire l'objet d'effort important tendant à les déformer.



**Le chargement en vrac est interdit**

## FOURGONS > ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS

### RAIL D'ARRIMAGE

L'arrimage des charges doit s'effectuer conformément à la plaque de consigne apposée à l'intérieur du véhicule. L'effort subi par les rails ne doit jamais être perpendiculaire aux parois.

CHARGE  
LAST  
LOAD

OK

OK

OK

OK

PORTE / TÜR / DOOR

**ARRIMAGE DES CHARGES**

LES RAILS D'ANCRAGE PERMETTENT L'ARRIMAGE DES CHARGES AU MOYEN DE BARRES TÉLESCOPIQUES OU DE SANGLES AVEC TENDEUR.

LES RAILS D'ANCRAGE NE DOIVENT PAS SUBIR D'EFFORTS TENDANT À LES ARRACHER.

**LADUNGS - SICHERUNG**

SPERR- ODER ZURRSCHIENEN ERMÖGLICHEN DIE BEFESTIGUNG DER LADUNG DURCH TELESKOPSTANGEN ODER ZURRGURTE.

SENKRECHTE ZUGKRAFTE AN DER SPERRSCHIENE VERBOTEN.

**LOAD SECURING**

SIDE LASHING RAILS ENAB(LE) TO RESTRAIN THE LOAD BY EITHER STRAPS OR TRANSVERSE BARS

PULLING THE RAILS OFF IS FORBIDDEN

## **BENNES**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Domaines d'utilisation. . . . . | 33 |
| Consignes de sécurité. . . . .  | 33 |
| Attelage . . . . .              | 34 |
| Chargement . . . . .            | 34 |
| Bennage . . . . .               | 35 |
| Équipement et options. . . . .  | 37 |
| Conditions de stockage. . . . . | 39 |

## BENNES > DOMAINE D'UTILISATION

### • BENNES TRAVAUX PUBLICS

| UTILISATION<br>PRODUITS | ENROCHEMENT | DÉMOLITION | PETITE<br>DÉMOLITION | TERRASSEMENT | SABLE | ENROBÉS |
|-------------------------|-------------|------------|----------------------|--------------|-------|---------|
| <i>Extreme</i>          | X           | X          | X                    | X            | X     | X       |
| <i>Intensive</i>        |             |            | X                    | X            | X     | X       |
| <i>OptiSteel</i>        |             |            |                      | X            | X     | X       |
| <i>OptiStrong</i>       |             |            |                      | X            | X     | X       |
| <i>OptiMum</i>          |             |            |                      | X            | X     |         |
| <i>OptiMax</i>          |             |            |                      | X            | X     | X       |

### • BENNES GRAND VOLUME

#### *AgroMax*

Produits agroalimentaires, céréales et betteraves, vrac faible densité (légumes, pulpes, copeaux), travaux publics légers (sables, graviers)

#### *Scrap*

Produits de recyclage (ferrailles, broyés, déchets d'emboutissage), travaux publics légers (sables, graviers), vrac faible densité (légumes, pulpes, copeaux)

## BENNES > CONSIGNES DE SÉCURITÉ

### GÉNÉRALITÉS :

Les manœuvres de bennage sont la responsabilité de l'opérateur qui, étant un professionnel averti, doit respecter les règles de sécurité dont nous rappelons ci-après, les consignes essentielles :

- ⇒ préalablement à toute intervention de maintenance à vide, il est **IMPÉRATIF** d'installer une béquille de sécurité et de s'assurer que les circuits hydrauliques et pneumatiques ne sont plus sous pression.
- ⇒ ne pas benner par vent de tempête qui pourrait mettre en cause la stabilité de l'ensemble articulé,
- ⇒ tous les éléments d'articulation et du train roulant doivent être en bon état de fonctionnement,
- ⇒ les pneumatiques doivent être gonflés à la pression d'utilisation recommandée par le fabricant,
- ⇒ ne jamais quitter les lieux du bennage avant l'abaissement complet de la caisse de benne.
- ⇒ un extrait des consignes de cette notice est rappelé sur la plaque ou l'autocollant fixé sur la face avant de la caisse de benne.
- ⇒ toute intervention ou réparation doit être effectuée par un personnel qualifié.
- ⇒ il est interdit d'utiliser l'équipement dans un environnement faiblement éclairé.
- ⇒ en cas de transport de produits à température élevée (ex : enrobés), ne jamais être en contact avec les parois de caisse



**Il est formellement interdit de se placer sous une caisse de benne levée, vide ou en charge, ou dans son environnement immédiat.**

**Si exceptionnellement, pour des raisons d'entretien, une intervention doit être réalisée entre la caisse de benne levée et le châssis ou sous une porte hydraulique ouverte, la manipulation devra se faire :**

- par du personnel qualifié,
- caisse à vide
- cale positionnée entre la caisse et le châssis et/ou entre la porte et le cadre de porte

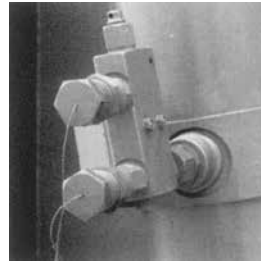
## BENNES > ATTELAGE

---

### Liaison hydraulique :

Afin de connaître la pression maximale d'utilisation des équipements de nos bennes, se référer à l'adhésif présent sur le vérin. Certains dispositifs hydrauliques délivrent une pression supérieure; dans ce cas :

- ⇒ un limiteur de pression plombé doit équiper le circuit pour délivrer au vérin la pression maximum acceptée,
- ⇒ le tracteur doit être équipé d'un retour direct,
- ⇒ brancher impérativement :
  - le flexible «alimentation»
  - le flexible «retour d'huile de surpression»



## BENNES > CHARGEMENT

---

Avant chargement il est nécessaire de s'assurer que la caisse soit bien en appui sur le châssis. Dans le cas contraire, mettre le distributeur de commande de caisse en position descente afin d'éviter des surpressions dans le circuit hydraulique.

La diversité des matériaux transportés présente des caractéristiques de glissement pouvant provoquer un déséquilibre lors du bennage (phénomène de collage,...) qui risque d'être la cause d'un renversement.

Le chargement doit s'effectuer sur sol horizontal, plan, stable et dur.

Il est impératif de consulter le chargeur pour qu'il définisse le produit à interposer entre la caisse de benne et le chargement pour favoriser son écoulement afin de permettre un bennage sans risque.

La charge doit toujours être :

- ⇒ uniformément répartie dans le sens longitudinal et le sens transversal,
- ⇒ dans la limite de la charge utile autorisée,
- ⇒ non concentrée vers l'avant ou l'arrière ou d'un même côté.

### PARTICULARITÉ DES VÉHICULES ÉQUIPÉS DE SUSPENSION PNEUMATIQUE :

- **Valve d'échappement rapide**

Tous les véhicules bennants sont équipés, en base, d'un système de valve d'échappement rapide du circuit de suspension d'air.

Ce système a pour but d'accélérer la vidange des coussins d'air au bennage afin de conserver le véhicule en position route et de ne pas détériorer les amortisseurs.

- **Option dégonflage de suspension au bennage**

Si le véhicule est équipé d'un système de dégonflage au bennage, la suspension se dégonflera totalement au début du bennage. Une électrovanne pneumatique pilotée par la levée de caisse (dispositif d'anti-encastrement arrière manuel) ou par un détecteur magnétique (dispositif anti-encastrement asservi au bennage) assure la vidange des coussins d'air.

- ⇒ s'assurer que toutes les consignes avant bennage sont bien respectées avant le début de l'opération
- ⇒ s'assurer qu'aucune interférence n'est possible à l'arrière du véhicule du fait du dégonflage de la suspension pouvant entraîner une baisse de l'ensemble de 200mm à l'arrière (muret, fosses, finisher,...)
- ⇒ un interrupteur situé à proximité des béquilles, côté gauche du véhicule, permet de neutraliser cette fonction.



**En fin d'opération de bennage, avant remise en circulation du véhicule, s'assurer du retour en position route de la suspension**

### CONSIGNES AVANT BENNAGE :

Avant tout bennage, s'assurer que :

- ⇒ la semi-remorque est attelée à son tracteur,
- ⇒ le sol est plan, horizontal, stable et dur,
- ⇒ les pneumatiques de l'ensemble articulé portent intégralement sur le sol,
- ⇒ le tracteur ainsi que ses roues directrices sont en ligne par rapport à l'axe longitudinal de la semi-remorque,
- ⇒ aucune infrastructure ne gêne le bennage,
- ⇒ l'opération se fait dans le cadre des autorisations et contrôles pour les travaux qui y sont assujettis (effectués sous des lignes électriques ou des caténaires de chemin de fer) et représentant un danger de mort,
- ⇒ l'ensemble articulé est freiné,
- ⇒ les raccords hydrauliques sont vissés au maximum, et que les flexibles sont en bon état
- ⇒ le dispositif anti-encastrement arrière est relevé (dans le cas d'un dispositif anti-encastrement arrière manuel, cette opération doit être faite par l'opérateur)
- ⇒ le bachage est ouvert et les portes ouvertes à leur maximum (hors bennage à la trappe)

### CONSIGNES PENDANT LE BENNAGE :

Pendant le bennage, l'opérateur doit :

- ⇒ rester aux commandes pour contrôler le bon déroulement du cycle de bennage et l'adapter à toutes circonstances (vitesse de levée du vérin, évolution normale du produit, stabilité du véhicule),
- ⇒ apprécier les possibilités de déchargement sans risque de renversement (compte tenu de la diversité des aptitudes à s'écouler des produits transportés) en s'assurant notamment du meilleur écoulement possible des matériaux.

### CONSIGNES APRÈS LE BENNAGE :

- ⇒ ne pas quitter le lieu de bennage avant abaissement complet de la caisse.



**Avant, pendant et après bennage, s'assurer qu'aucune présence humaine ne se trouve dans l'environnement immédiat du véhicule**

### MONTÉE DE LA CAISSE DE BENNE :

- ⇒ mettre le moteur au ralenti et la boîte de vitesse au point mort. Avant toute manœuvre, s'assurer que la pression d'air est à un minimum de 6 bars.
- ⇒ les commandes tracteur doivent être de type à action maintenue avec dispositif de protection contre manœuvre intempestive
- ⇒ débrayer le moteur, 3 à 4 secondes, enclencher la prise de mouvement, le voyant lumineux doit s'allumer,
- ⇒ déplacer la manette de commande de la position neutre à la position montée,
- ⇒ embrayer et accélérer régulièrement et progressivement le moteur du tracteur pour atteindre un régime voisin de 1000 T/min.
- ⇒ Lever la caisse régulièrement et **sans à-coup**,
- ⇒ surveiller la montée de la caisse de benne, si le produit ne s'écoule pas alors que le vérin est **sorti mi-course** (collage des matériaux sur le fond et les parois de la caisse de benne) :
  - arrêter immédiatement le bennage,
  - redescendre lentement la caisse de benne en agissant sur la manette de commande
  - vider par tout autre moyen.
- ⇒ en fin de course, stopper la montée : distributeur en position neutre, le vérin s'arrête automatiquement.

Position montée



Position neutre



Position descente



**Pour les véhicules équipés d'un dispositif anti-encastrement arrière asservi au bennage, la levée de caisse n'est effective qu'à partir du moment où ce dernier est en position relevée. Le pilotage est réalisé électriquement par l'intermédiaire du détecteur de proximité situé au niveau de la traverse arrière. Si la connectique de la prise 24S du tracteur ne respecte pas la norme ISO 3731, il sera nécessaire de mettre en service les feux de position du véhicule.**

Quelque soit la hauteur de la caisse de benne, il est **INTERDIT** :

- ⇒ de donner des à-coups à celle-ci par l'intermédiaire du vérin en manipulant rapidement le distributeur hydraulique,
- ⇒ d'essayer, par déplacement alternatif d'avant en arrière, de décoller le chargement. Ces manœuvres pouvant détériorer le système hydraulique et/ou provoquer le renversement de la benne.

S'assurer que le hayon arrière ne vient pas en butée sur le tas de matériaux déversé ou tout autre obstacle (risque de renversement du véhicule ou de dégradation du cadre arrière et de ses articulations).

**Seul un déplacement lent et limité à quelques dizaines de centimètres vers l'avant est autorisé et pourra dégager le hayon de la caisse de benne.**

### DESCENTE DE LA CAISSE DE BENNE :

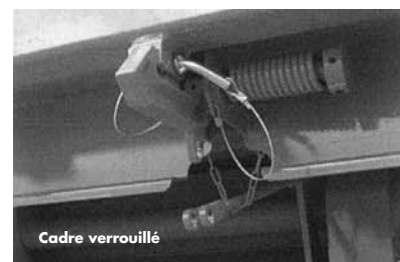
- ⇒ placer la poignée de commande du distributeur hydraulique en position descente. Le vérin et le réservoir étant en communication, la caisse de benne redescendra librement sous l'effet de son propre poids. Cette opération désaccouple la prise de mouvement et le voyant lumineux s'éteint.
- ⇒ fermer les portes :
  - fonction oscillante : vérifier et verrouiller si nécessaire, le cadre dans les crochets,
  - hayon hydraulique : refermer le hayon en mettant la manette de commande sur la position fermeture.
- ⇒ **S'assurer que le dispositif anti-encastrement arrière est en position route avant de reprendre la circulation.**



**Quand la caisse de benne repose sur les longerons du châssis, barre anti-encastrement en position route, ramener la poignée de commande à sa position neutre, ce qui interdira tout levage intempestif de la caisse en circulation, l'introduction d'air et la détérioration des joints de vérin.**

### PORTE ARRIÈRE DOUBLE ARTICULATION

- **Cadre de porte :**
  - ⇒ **position verrouillé :** positionner la goupille dans l'axe du cadre (fig. )
  - ⇒ **position déverrouillé :** positionner la goupille dans l'axe reliant le bas du crochet et l'axe (fig. )
- **Fonction oscillante (hayon ou porte universelle):**
  - ⇒ s'assurer que le cadre de porte est déverrouillé
  - ⇒ l'ouverture doit se produire lorsque le verin a atteint 1,5 expansion maxi
  - ⇒ en cas de non ouverture du cadre arrière, sans à-coups, interrompre le bennage immédiatement, abaisser la caisse de benne et faire effectuer le réglage d'ouverture des crochets du cadre arrière.
- **Fonction 2 vantaux (porte universelle uniquement) :**
  - ⇒ s'assurer que le cadre de porte est verrouillé
  - ⇒ déverrouiller les portes,
  - ⇒ rabattre les portes et les accrocher contre les parois latérales de la caisse de benne, avant d'effectuer le bennage



**Lors du déverrouillage des portes et avant leur ouverture, prendre soin de se tenir hors de portée de chutes éventuelles de matériaux. Prendre garde à l'ouverture brutale des organes de manœuvre ou des portes pouvant être provoquée par la poussée des matériaux.**

### PORTE ARRIÈRE HYDRAULIQUE

- **Simple effet**

Le tracteur ne nécessite pas d'installation hydraulique particulière.

Une valve de séquence donne priorité à l'ouverture de la porte avant le bennage.

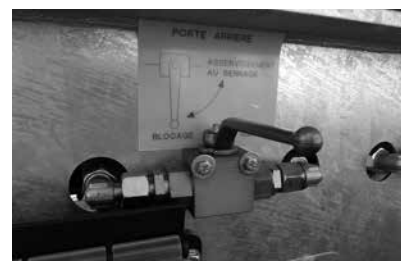
**Verrouillage du cadre de porte :** positionner la vanne quart de tour sur blocage.

- **Double effet**

Le tracteur nécessite un distributeur hydraulique double effet dédié à la porte.

L'ouverture de la porte est indépendante de la levée de caisse.

**Verrouillage du cadre de porte :** ne pas actionner la commande d'ouverture de porte



**En cas de difficultés de verrouillage de la porte, s'assurer que le circuit d'assistance est bien réglé à 40 bar.**

( ● ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES - COMPLÉMENT BENNES )

**Avant toute opération de bennage, s'assurer que la porte est ouverte.**

### UTILISATION DU PORTILLON

Lorsque la porte arrière est équipée d'un ou deux portillons, ceux-ci peuvent être ouverts de façon à évacuer partiellement, avant l'ouverture des portes, les matériaux en appui contre celle-ci.

**Lors de cette manoeuvre, s'assurer que :**

- ⇒ le cadre de porte est verrouillé,
- ⇒ les écrous-manettes sont verrouillés si les portes en sont équipées.
- ⇒ sur les configurations à deux portillons, ouvrir **symétriquement les deux portillons** afin d'avoir un bon écoulement du produit,
- ⇒ toutes les mesures de sécurité afin de se tenir à l'écart de la chute potentielle de matériaux sont respectées.



### DISPOSITIF D'ANTI-ENCASTREMENT ARRIÈRE

Les véhicules sont équipés d'un dispositif anti-encastrement arrière réglementaire.

- **Dispositif repliable manuellement :**

La mise en position route et le relevage du dispositif d'anti-encastrement arrière est effectuée par l'opérateur.

Le verrouillage est assuré par une broche qui traverse les crosses et qui doit être sécurisée au moyen d'une goupille bête.

- **Dispositif repliable hydrauliquement :**

La mise en position route et le relevage du dispositif d'anti-encastrement arrière est pilotée par la commande de bennage.

Le verrouillage est assuré par le circuit hydraulique de commande. Aucune intervention humaine n'est nécessaire.



## BENNES > ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS

### BÂCHAGE À ENROULEMENT LATÉRAL

Avant le chargement, enrouler totalement la bâche et utiliser les arrêtoirs pour positionner le rouleau de bâche en dehors de la caisse, le produit pouvant endommager la bâche.

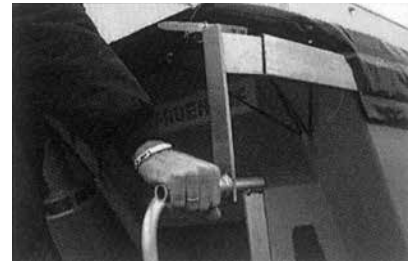
Afin d'éviter la détérioration des arceaux au chargement, il est recommandé de les placer en position latérale ou frontale.

#### Débâchage :

- ⇒ libérer la latte de débâchage (sangles ou sandows),
- ⇒ engager la manivelle dans la latte du bâchage,
- ⇒ enrouler jusqu'à son positionnement sur les arrêtoirs

**Bâchage :** procéder dans l'ordre inverse du débâchage.

**BÂCHAGE COULISSANT :** se reporter à la notice de l'équipementier.



**Conformément à la réglementation, il est impératif d'utiliser les dispositifs de protection et de manutention prévus à cet effet (échelle, passerelle, manivelle de manœuvre...)**

## BENNES > CONDITIONS DE STOCKAGE

### CONDITIONS DE STOCKAGE :

La caisse doit être posée sur son châssis

- **Bâchage coulissant :** le bâchage doit être déployé, jupe arrière repliée,
- **Bâchage latéral :** pour éviter toute rétention d'eau, remonter les béquilles au maximum et dégonfler les coussins de suspension.

## **CHÂSSIS PORTE CONTENEURS**

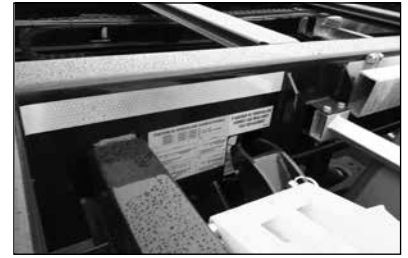
|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Coulissement des faux-châssis . . . . . | 41 |
| Chargement/déchargement . . . . .       | 41 |
| Bi-Train . . . . .                      | 42 |
| Train - double . . . . .                | 43 |

## CHÂSSIS PORTE CONTENEURS > COULISSEMENT DES FAUX CHÂSSIS / TRAIN ROULANT

L'allongement des faux-châssis ou du train roulant doit s'effectuer conformément aux plaques de consigne apposées sur le châssis :

### • COULISSEMENT DES CHÂSSIS EN POSITIONS EXTREMES

- ⇒ actionner le frein de parc de la semi-remorque
- ⇒ déverrouiller le faux châssis à l'aide de la commande pneumatique
- ⇒ procéder au coulisement du châssis en avançant ou en reculant lentement le tracteur jusqu'à la position du verrouillage souhaité
- ⇒ reverrouiller le faux-châssis,
- ⇒ enlever le frein de parc de la semi-remorque



### • VERROUILLAGE DE LA POSITION INTERMEDIAIRE (MULTIFLEX UNIQUEMENT)

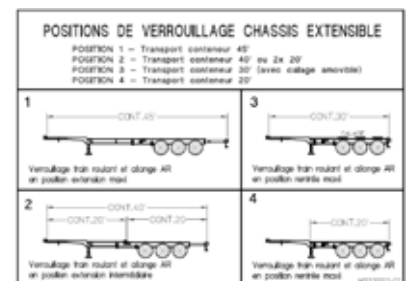
- ⇒ actionner le frein de parc de la semi-remorque
- ⇒ déverrouiller le faux châssis à l'aide de la commande pneumatique
- ⇒ actionner l'indexage automatique
- ⇒ procéder au coulisement du châssis en avançant ou en reculant très lentement avec le tracteur jusqu'à ce que l'axe d'indexage stoppe la translation du châssis
- ⇒ enlever le frein de parc pour libérer l'indexage et reverrouiller le châssis



## CHÂSSIS PORTE CONTENEURS > CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT

### • AVANT CHARGEMENT :

- ⇒ s'assurer que les chassis coulissants soit ajustés au modèle de conteneurs à transporter (voir plaque de consigne sur chassis)



- ⇒ s'assurer que tous les verrous escamotables ou pivotants présents sur le chassis soient dans la position correspondante au modèle de conteneur à transporter.

### • CHARGEMENT :

- ⇒ s'assurer que le conteneur soit verrouillé sur le châssis aux quatre pièces de coins
- ⇒ s'assurer de la mise en position du dispositif anti desserage du twist-locks.
- ⇒ respecter les positions de conteneurs au roulage de façon à ne pas dépasser les charges maximales autorisées sur le train roulant et sur l'essieu moteur du tracteur.



### • DÉCHARGEMENT :

- ⇒ avant de procéder au retrait des conteneurs, s'assurer que les twist-locks soient tous déverrouillés.

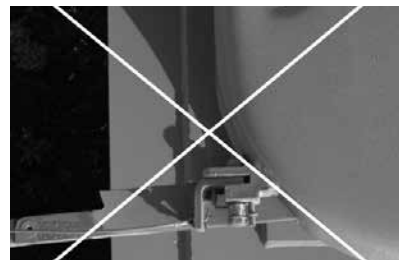
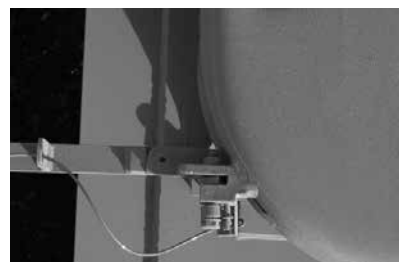
### VERROUILLAGE DE LA SELLETTE :

- **sellette mécanique :**

- ⇒ s'assurer que la sellette est en position déverrouillage libre et non déverrouillage forcé
- ⇒ verrouiller la sellette à l'aide de la barre amovible disposée le long des flexibles (ne pas hésiter à percuter vivement la mâchoire)
- ⇒ positionner la poignée commande le long de la sellette

- **sellette pneumatique :**

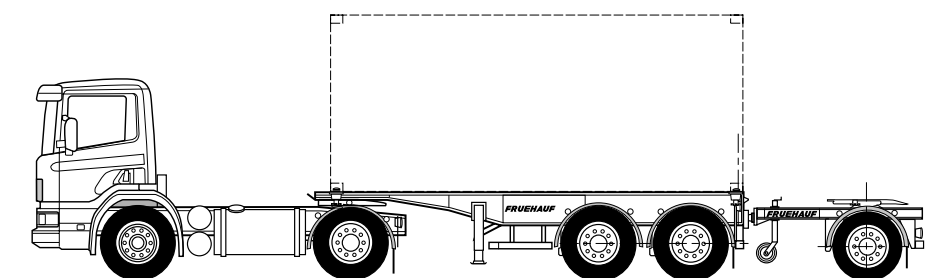
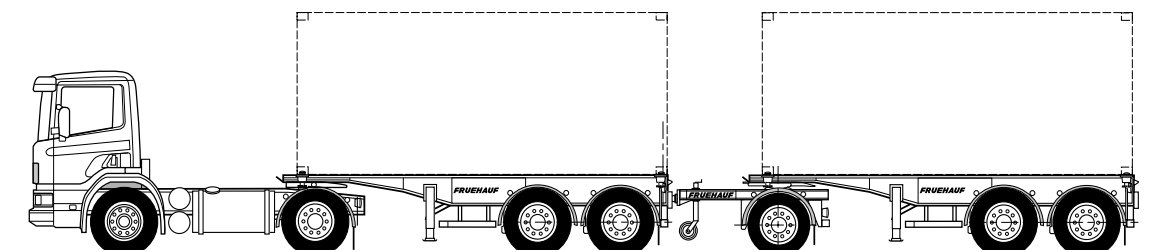
Verrouiller la sellette à l'aide de la commande pneumatique.



**Il est interdit de rouler en charge, en solo, avec le train coulis-**  
**sant allongé.**

**Avant le coulisement du train roulant, s'assurer que la sellette**  
**est verrouillée et qu'aucun élément n'entrave le déplacement du**  
**châssis.**





**Pour éviter tout mouvement intempestif de celui-ci, il est déconseillé de rouler avec un dolly attelé à une semi remorque sans que celui-ci ne tracte une seconde semi-remorque.**

## **CITY - URBAN**

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Chargement/déchargement . . . . . | 45 |
| Répartition des charges . . . . . | 46 |
| Équipements et options . . . . .  | 47 |

## CITY > CHARGEMENT / DÉCHARGEMENT

Pour les véhicules équipés d'un système d'essieu directionnel, se reporter scrupuleusement à la notice d'utilisation et d'entretien spécifique TRIDEC.

### BÉQUILLES STABILISATRICES :

Lors du dételage et avant chargement/déchargement, il est impératif de descendre les béquilles stabilisatrices ou de mettre un tréteau. Les béquilles stabilisatrices avant ne doivent pas se substituer aux béquilles standards et ne doivent pas toucher le sol.



**Lors du dételage et de l'attelage, vérifier que le véhicule est parfaitement en ligne et que l'essieu est bien droit**

### CALAGE DES ROUES :

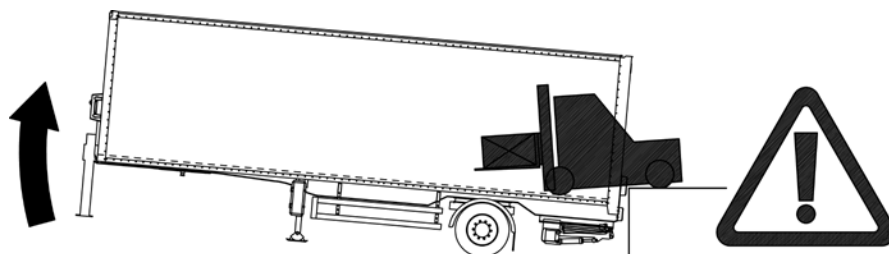
Quand le véhicule est dételé, pour éviter la rotation de l'essieu directeur lors des opérations de chargement/déchargement à quai, il est impératif de caler les 2 roues de l'essieu.



## CITY > RÉPARTITION DES CHARGES

### CHARGE MAXIMALE :

De part la géométrie du véhicule, le poids rentrant (chariot+charge) dans le véhicule ne doit pas dépasser 3,5T afin d'éviter le cabrage du véhicule lorsque celui-ci est dételé.



# ATTENTION

RISQUE DE BASCULEMENT

SI POIDS (CHARIOT + CHARGE) SUPERIEUR A 3,5 TONNES

### SYSTÈME D'ESSIEU DIRECTIONNEL

Une plaque sur le véhicule rappelle l'obligation de vérifier le bon verrouillage de la sellette.

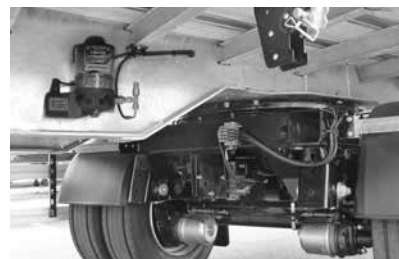


### GRAISSAGE CENTRALISÉ

Équipement optionnel comprenant 8 graisseurs à l'arrière et 4 graisseurs à l'avant permettant un graissage optimisé et facilité.

#### Disponible selon 2 dispositifs :

- **graissage centralisé manuel :**
  - ⇒ l'essieu ainsi que la tourelle d'attelage sont graissés aux points stratégiques grâce à une pompe manuelle.
- **graissage centralisé automatique :**
  - ⇒ l'essieu ainsi que la tourelle d'attelage sont graissés aux points stratégiques de façon automatique,
  - ⇒ un témoin situé sur le côté du véhicule signal un défaut d'alimentation électrique, se référer aux consignes situées sur l'autocollant.



### Voyant allumé = Défaut de fonctionnement du Graissage Centralisé



Défaut alimentation électrique 24V permanent  
sur borne 4/24S ou 9/15 broches du tracteur  
Secours: allumer les feux de position en permanence

## CARNET D'ENTRETIEN

### **HYGIÈNE ET SÉCURITÉ . . . . .49**

### **ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES . . . . .49**

Opérations A . . . . . 50

Opérations B. . . . . 51

Opérations C . . . . . 52

Opérations complémentaires bennes . . . . . 53

Opérations complémentaires rideaux . . . . . 54

Opérations complémentaires city . . . . . 55

Éléments peints ou galvanisés . . . . . 55

Essieux . . . . . 56

Axe d'attelage. . . . . 56

Anneau . . . . . 57

Modifications du véhicule . . . . . 57

### **SUIVI D'ENTRETIEN. . . . .58**

## HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

### Précautions à prendre :

- ⇒ travailler à l'extérieur ou dans une zone bien aérée,
- ⇒ porter tous les équipements de protection individuelle appropriés aux travaux à réaliser,
- ⇒ suivre les instructions des équipementiers pour l'utilisation, la maintenance et le nettoyage des équipements spécialisés (outillages, systèmes d'extraction, aspirateurs, produits de lavage spécialisés,...),
- ⇒ se prémunir de tout mouvement, chute, pincements lors des opérations sur les éléments mobiles du véhicule,
- ⇒ les interventions sur les vases de freins doivent impérativement être réalisées par un professionnel qualifié, sur un véhicule au repos et refroidi,
- ⇒ toute intervention sur l'installation hydraulique doit être réalisée par un atelier spécialisé,
- ⇒ les interventions ne pouvant être effectuées du sol doivent être effectuées en prenant toutes les mesures de sécurité afin d'éviter tout risque de chute.



**Toute intervention sur les organes pneumatiques ou hydrauliques ou en contact doit impérativement être faite après vérification que tous les circuits ne sont plus sous pression**

**Contrôler systématiquement les circuits avant remise sous pression**



**Toute manutention d'une caisse de benne doit être réalisée par un personnel spécialisé, avec les outillages adaptés et dans le respect des règles de sécurité (poids maxi de la caisse : 5000 kg).**

## ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES

L'entretien et les vérifications périodiques sont rassemblés en trois types d'opérations identifiées par une lettre.

Les opérations A sont à réaliser par le conducteur, les opérations B et C sont à faire à l'atelier.

Les modes d'exploitation du véhicule sont répartis en trois familles : autoroutière, mixte et sévère.

Les périodicités des opérations d'entretien et de vérification sont données à titre indicatif pour une utilisation routière normale. Elles devront être modulées en fonction de la sévérité des conditions d'exploitation du véhicule.

### • Exploitation autoroutière

- ⇒ Opérations A : tous les 5 000 km
- ⇒ Opérations B : tous les 40 000 km ou 4 mois (au premier terme atteint)
- ⇒ Opérations C : tous les 120 000 km ou 12 mois (au premier terme atteint)

### • Exploitation mixte (routière/autoroutière)

- ⇒ Opérations A : tous les 3 000 km
- ⇒ Opérations B : tous les 30 000 km ou 3 mois (au premier terme atteint)
- ⇒ Opérations C : tous les 90 000 km ou 9 mois (au premier terme atteint)

### • Exploitation sévère (travaux publics, pistes)

- ⇒ Opérations A : tous les 2 000 km
- ⇒ Opérations B : tous les 20 000 km ou 2 mois (au premier terme atteint)
- ⇒ Opérations C : tous les 40 000 km ou 4 mois (au premier terme atteint)



**Toutes les opérations d'entretien et de vérification sont à la charge de l'utilisateur. Le respect de ces opérations conditionne la longévité du véhicule et subordonnent l'application de la garantie**

**Les préconisations de maintenance ne se substituent en aucun cas aux règles d'usage ni aux consignes de sécurité avant chaque départ**



### Pour une utilisation :

- ⇒ autoroutière, tous les 5000 km
- ⇒ mixte, tous les 3000 km
- ⇒ sévère, tous les 2000 km

### • Contrôler :

- ⇒ le degré d'usure des garnitures de frein (se reporter aux notices d'utilisation constructeur),
- ⇒ L'efficacité du frein,
- ⇒ l'efficacité du frein de parc (▶ ÉQUIPEMENTS ET OPTIONS COMMUNS - COMMANDE PNEUMATIQUE DES FREINS),
- ⇒ l'état des coussins et la bonne tenue de la hauteur de suspension,
- ⇒ le bon état des organes du train roulant (nettoyer si nécessaire) :
  - ressorts de suspension,
  - étriers de ressorts,
  - roues ou jantes.
- ⇒ le bon fonctionnement du graissage des tourelles d'attelage et d'essieux

**Pour toute intervention sur un organe portant la marque d'un autre fabricant (essieux, béquilles, plaque d'attelage, hayon...) se conformer aux notices équipementiers**



## Pour une utilisation :

- ⇒ autoroutière, tous les 40000 km ou 4 mois
- ⇒ mixte, tous les 30000 km ou 3 mois
- ⇒ sévère, tous les 20000 km ou 2 mois

## • Faire contrôler :

- ⇒ Les flexibles de raccordement tracteur / semi-remorque,
- ⇒ l'usure des pneumatiques : profondeur des sculptures (témoin d'usure),
- ⇒ le bon fonctionnement des circuits pneumatiques de freinage et de suspension,
- ⇒ l'intégrité de la carrosserie, des différents organes et équipements du véhicule,
- ⇒ l'état de la surface de la plaque d'attelage
- ⇒ l'état et les dimensions de l'axe d'attelage (( ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES - AXE D'ATTELAGE)
- ⇒ l'état mécanique de la sellette d'attelage, le bon fonctionnement et le réglage du jeu : mâchoires / axe d'attelage,
- ⇒ le degré d'usure des garnitures (position, indicateurs et regards),
- ⇒ le serrage des roulements des essieux,
- ⇒ la géométrie de direction de l'essieu auto-vireur,
- ⇒ le serrage des étriers de ressorts (suspension mécanique, véhicule en charge),
- ⇒ le serrage des écrous d'axe de barres de traction et de balancier (suspension mécanique),
- ⇒ le serrage des écrous d'étrier de lame de traction et de balancier (suspension pneumatique),
- ⇒ le serrage des écrous d'axe de lame de traction et de balancier (suspension pneumatique),
- ⇒ le serrage des écrous de fixation des coussins d'air (fixation supérieure - suspension pneumatique)
- ⇒ le serrage des vis de fixation des coussins d'air (fixation inférieure - suspension pneumatique)
- ⇒ le serrage des écrous de fixation d'amortisseurs (suspension pneumatique),
- ⇒ le serrage des vis de fixation des mains de suspension,
- ⇒ le serrage des vis de fixation des accessoires (support de roue de secours, coffre à outils, coffre à planche, porte-palette...)
- ⇒ le serrage des vis de fixation de l'axe d'attelage,
- ⇒ le serrage des vis de fixation de l'anneau
- ⇒ l'alignement des essieux,
- ⇒ la hauteur route de la suspension pneumatique,
- ⇒ les amortisseurs de la suspension pneumatique (trace d'huile, articulation caoutchouc),
- ⇒ les membranes des coussins de la suspension pneumatique,
- ⇒ le réglage du correcteur de freinage (suspension mécanique)

## • Faire graisser :

- ⇒ les paliers de verins et toutes les articulations,
- ⇒ les appuis de ressort dans les mains et balanciers (suspension mécanique),
- ⇒ les axes d'articulation des sellettes d'attelage,
- ⇒ les articulations de l'essieu auto-vireur,
- ⇒ les béquilles, si elles sont équipées de graisseur,
- ⇒ les organes articulés de carrosserie.

**Pour toute intervention sur un organe portant la marque d'un autre fabricant (essieux, béquilles, plaque d'attelage, hayon...) se conformer aux notices équipementiers**



### **Pour une utilisation :**

- ⇒ autoroutière, tous les 120000 km ou 12 mois
- ⇒ mixte, tous les 90000 km ou 9 mois
- ⇒ sévère, tous les 40000 km ou 4 mois

- **Effectuer les contrôles relatifs aux préconisations de maintenance OPÉRATIONS B**

- **Faire régler :**

- ⇒ la triangulation et le parallélisme des essieux,
- ⇒ le pincement et le carrossage de l'essieu auto-suiveur.

- **Faire resserrer :**

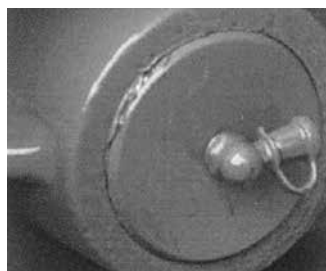
- ⇒ les presse-étoupes des boîtes électriques,
- ⇒ les couvercles des boîtes électriques,
- ⇒ les connecteurs électriques des feux.

**Pour toute intervention sur un organe portant la marque d'un autre fabricant (essieux, béquilles, plaque d'attelage, hayon...) se conformer aux notices équipementiers**



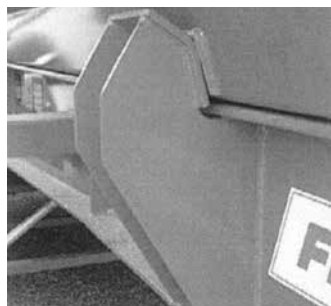
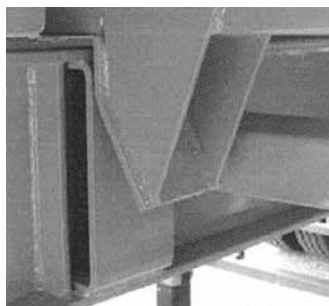
- **Huile préconisée :** Huile HVI 32 (huile à haute indice de viscosité). Filtration de 25Mu
- **Tous les 20000 km ou tous les 2 mois et en plus des opérations citées précédemment :**
  - ⇒ faire contrôler la propreté et le bon état des filtres et crépines hydrauliques et à air quand l'installation en est munie (tracteur et semi-remorque),
  - ⇒ faire vérifier le serrage de la totalité de la boulonnerie, raccords et flexibles du châssis et de la caisse de benne,
  - ⇒ graisser les axes d'articulation de caisse, les paliers supérieur et inférieur du vérin (selon marque des vérins) et les paliers des vérins de porte avec de la graisse de catégorie 1.

— Articulation de caisse — — Palier supérieur et inférieur du vérin — — Palier de vérin de porte —

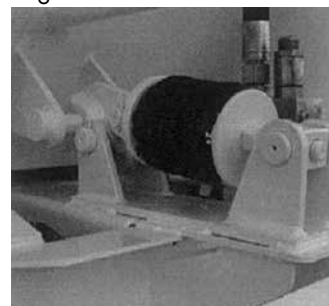


- **Tous les 40000 km ou tous les 4 mois, et en plus des opérations citées précédemment, contrôler :**
  - ⇒ le serrage de tous les raccords des flexibles,
  - ⇒ le tarage du limiteur de pression du tracteur ou de la semi-remorque,
  - ⇒ l'état d'usure des articulations du vérin et des paliers de caisse de benne,
  - ⇒ l'état d'usure des fonds de caisse,
  - ⇒ l'état des guides. les faire remplacer si nécessaire,
  - ⇒ le bon réglage du dispositif de blocage de caisse

Guides



Dispositifs de blocage de caisse



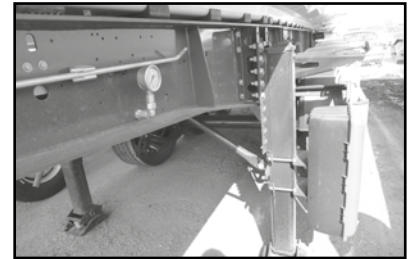
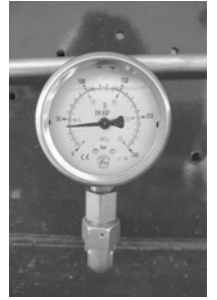
**Ne modifier en aucun cas le réglage du limiteur de pression.**



### Réglage du circuit d'assistance - Porte arrière hydraulique benne aluminium

Afin d'assurer le bon verrouillage de la porte arrière, le manomètre doit être réglé à 40 bar.

- ⇒ avant de procéder au réglage, s'assurer que la caisse et la porte sont baissées
- ⇒ ouvrir la vanne quart de tour se trouvant à l'intérieur du châssis, derrière le manomètre
- ⇒ placer la manette de commande tracteur en position montée pendant 10 secondes
- ⇒ remettre la manette de commande dans la position neutre
- ⇒ refermer la vanne quart de tour (la pression devrait être aux environs de 80 bar)
- ⇒ déplacer la manette de commande en position descente
- ⇒ ouvrir légèrement la vanne quart de tour jusqu'à ce que la pression au manomètre se trouve à 40 bar
- ⇒ fermer la vanne quart de tour
- ⇒ remettre la manette de commande dans la position neutre



### ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES - COMPLÉMENT RIDEAUX



- **Tous les 6 mois, et en plus des opérations citées précédemment, lubrifier :**

- ⇒ le système de tension horizontale du rideau avec de la graisse de catégorie 1,
- ⇒ les paliers de barre de fermeture ainsi que les pentures de portes et les paliers de barres anti-rack si crémones extérieures,
- ⇒ l'axe d'articulation des poignées de montants latéraux.

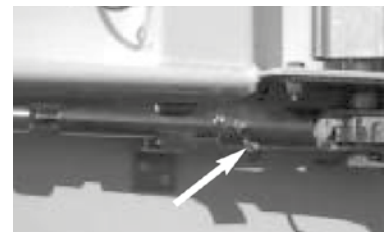
Système de tension horizontale



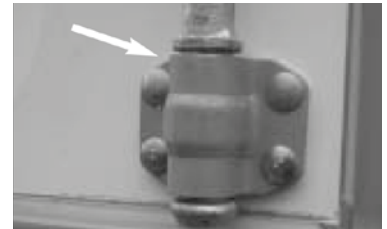
— Poignée montants latéraux —



— Pentures de portes —



— Palier de barre de fermeture —



- **Tous les ans, et en plus des opérations citées précédemment, vérifier :**

- ⇒ l'état du maintien du véhicule à la conformité XL.

- **Sans graissage centralisé : se conformer à la notice Tridec**

- **Graissage centralisé manuel :**

- ⇒ *fréquence* : actionner la pompe 20 fois toutes les 40 heures d'utilisation
- ⇒ *seuil de rechargement de réserve de graisse* : le niveau de graisse doit se trouver dans les limites représentées sur le récipient. Lors du rechargement, bien respecter le type de graisse préconisé sur l'étiquette apposée sur le récipient.
- ⇒ *avertissement de graisseur bouché* : si la pompe ne s'actionne pas, l'un des 12 graisseurs est bouché

- **Graissage centralisé automatique :**

- ⇒ *fréquence* : le graissage se fait automatiquement,
- ⇒ *seuil de rechargement de réserve de graisse* : le niveau de graisse doit se trouver dans les limites représentées sur le récipient. Lors du rechargement, bien respecter le type de graisse préconisé sur l'étiquette apposée sur le récipient.

- **Pompe Bekalube**

- ⇒ *avertissement de graisseur bouché* : si de la graisse sort de la soupape de surpression, l'un des 12 graisseurs est bouché.
- ⇒ *Temporisateur* :
  - temps de graissage : 1 minute,
  - temps de pause : 2h30

- **Pompe Groeneveld**

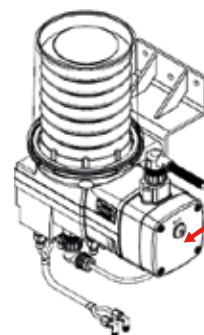
- ⇒ *Temporisateur* : fonctionnement toutes les heures pendant 2 minutes



Soupape de surpression Bekalube



Réglage du temporisateur Bekalube



Réglage du temporisateur Groenevelde

## ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES - ÉLÉMENTS PEINTS OU GALVANISÉS

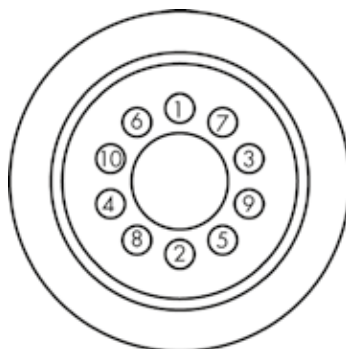
- ⇒ retirer régulièrement toute pollution extérieure,
- ⇒ utiliser des détergeants de pH compris entre 6 et 10,
- ⇒ laveurs automatiques : vérifier les solutions détergentes employées (pH),
- ⇒ laveurs haute pression : vérifier que la température est en dessous de 50°C, la pression à moins de 60 bars, utiliser la lance à plus de 60cm,
- ⇒ rincer systématiquement à l'eau froide et claire, aucun détergeant ne doit sécher sur le revêtement.



**Afin d'éviter l'apparition ou la propagation d'une zone de corrosion, tout élément dégradé par des chocs ou frottements doit être réparé dès que possible.**

Serrer les écrous de roue en diagonale, en respectant

- ⇒ l'ordre de serrage
- ⇒ le couple de serrage des écrous selon préconisations équipementier



## ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES - AXE D'ATTELAGE

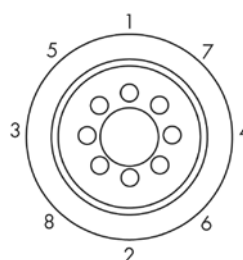
Le rôle important joué par cette pièce de sécurité impose qu'elle soit fabriquée avec le plus grand soin : utilisation d'acier spéciaux, traitements thermiques, contrôles sévères.

**Lorsque le diamètre d'usure maximum est atteint en un point quelconque de l'axe, le remplacer par un axe de marque et de modèle strictement identiques.**



**À chaque démontage ou remplacement de l'axe, remplacer toutes les vis par des vis de marque et modèle strictement identiques :**

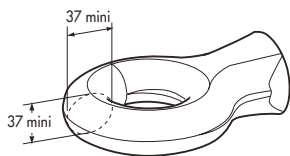
- ⇒ en respectant l'ordre de serrage
- ⇒ le couple de serrage : 190 Nm



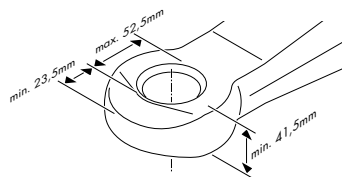
## ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES - ANNEAU

Lorsque le diamètre d'usure maximum est atteint en un point quelconque de l'anneau, remplacer la tête de flèche (marque et modèle strictement identiques).

—— Anneau BNA 68 ——



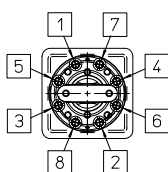
—— Anneau DIN 50 ——



À chaque démontage ou remplacement de la tête de flèche, remplacer toutes les vis par des vis de marque et modèle strictement identiques en respectant :

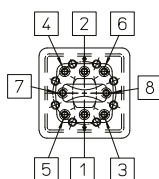
⇒ l'ordre de -w

—— Anneau BNA 68 ——



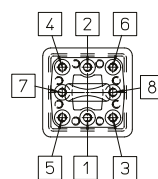
Couple de serrage : 410 Nm

—— Anneau DIN 50 tandem ——



Couple de serrage : 280 Nm

—— Anneau DIN 50 tridem ——



Couple de serrage : 410 Nm

## ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES - MODIFICATION DU VÉHICULE

Les véhicules FRUEHAUF sont conçus et réalisés en conformité avec la réglementation en vigueur lors de leur fabrication.

L'anticipation sur la réglementation permet, dans certains cas, par des choix techniques ouverts, de faciliter les transformations ultérieures de votre véhicule pour une adaptation aux nouvelles conditions réglementaires.

Avant d'effectuer toute transformation majeure de votre véhicule, contacter le réseau FRUEHAUF qui vous renseignera sur les possibilités d'adaptation, les démarches administratives et vous conseillera sur les meilleurs choix techniques permettant de bénéficier pleinement des prescriptions légales les plus récentes.

Seul le constructeur est habilité à communiquer les autorisations indispensables pour la mise en conformité avec la réglementation, dans le cas de modifications majeures que vous souhaiteriez apporter à vos véhicules.

## SUIVI D'ENTRETIEN

[illegible]













**Vous trouverez toute l'assistance nécessaire à l'entretien et la réparation de votre véhicule sur le site [www.fruehauf.com](http://www.fruehauf.com)**

Vous pouvez télécharger le fichier complet de notre notice d'utilisation et carnet d'entretien en allant sur la page [www.fruehauf.com/notices-dutilisation](http://www.fruehauf.com/notices-dutilisation) ou en scannant le QR code ci-dessus.

*The complet instructions for user manual can be downloaded on [www.fruehauf.com/notices-dutilisation](http://www.fruehauf.com/notices-dutilisation) or by clicking the QR code.*

Pour les conditions de garantie, se reporter aux conditions générales de vente

*«Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.  
Toute reproduction intégrale du contenu de la publication faite sans autorisation préalable est illicite».*

*Version originale*



24 à 28 avenue Jean Mermoz - BP 209  
89002 AUXERRE CEDEX

**Accueil**

Tél : +33 (0)3 86 94 42 42

E-mail : [contact@fruehauf.com](mailto:contact@fruehauf.com)

**Pièces de rechange**

Tél : +33 (0)825 049 059 (n° Indigo)