

Attention !!  
Veuillez nous retourner votre carte  
de service après-vente s.v.p.



Competence in Trailers

## Mode d'emploi



**Innovations sur roues - 400.000 fois confirmées**

### Félicitations

Nous vous félicitons d'avoir acheté votre remorque HUMBAUR. Vous serez certainement très satisfait de cet achat. Le présent manuel a été rédigé en vue d'assurer l'exploitation maximale le plus longtemps possible. Nous vous demandons de lire ce manuel complètement et de respecter les données techniques.

Avant la fabrication en série, nos produits ont été mis à l'épreuve sous des conditions les plus dures et lors de la fabrication nous réalisons des contrôles permanents très sévères. En cas de besoin, seul l'utilisation de pièces originales du fabricant est admissible pour maintenir la fonction et la sécurité du véhicule. L'utilisateur perdra tous les droits éventuellement existants s'il modifie le produit par l'emploi de pièces qui ne sont pas originales. Sous réserve de modifications de construction et d'exécution.

### Commande de pièces détachées

La réalisation rapide et correcte de votre commande de pièces détachées n'est possible que si vous indiquez le type et le n° d'identification de la remorque ainsi que des essieux, des freins et de l'attelage. Donc nous vous conseillons vivement de remplir la liste suivante en y inscrivant les données du constructeur de la plaque signalétique en vue d'avoir les données nécessaires à main en cas de besoin.

Clauses d'entretien courant et de garantie	Page 5 - 6
<b>1. Sécurité</b>	
1.1 Explication des symboles	Page 7
1.2 Utilisation conforme	Page 7
1.3 Travail sûr	Page 7
1.4 Mesures d'organisation	Page 7
1.5 Entretien et réparation	Page 8
1.6 Travaux de montage au châssis	Page 8
<b>2. Plaques signalétiques</b>	<b>Page 8</b>
<b>3. Utilisation</b>	
3.1 Contrôles avant toute utilisation	Page 9
3.2 Attelage de la remorque	Page 9
3.3 Dételage de la remorque	Page 9
<b>4. Chargement</b>	
4.1 Charge sur le timon	Page 10
4.2 Chargement et déchargement	Page 10
4.3 Charge	Page 11
4.4 Attachement de la charge	Page 11
<b>5. Utilisation des groupes</b>	
5.1 Frein de stationnement	Page 11
5.2 Frein d'inertie	Page 12
5.3 Essieux	Page 12
5.4 Pneus	Page 12
5.5 Remplacement de roue	Page 13
5.6 Roue de secours	Page 13
<b>6. Freins</b>	
6.1 Généralités	Page 14
6.2 Réajustage du frein de l'essieu ALKO	Page 14
6.3 Réajustage du frein de l'essieu BPW	Page 14
6.4 Garnitures de frein	Page 15
6.5 Consignes de sécurités pour système de freinage	Page 15
<b>7. Installation électrique</b>	
7.1 Généralités	Page 15
7.2 Assignation du connecteur 7-broches	Page 16
7.3 Assignation du connecteur 13-broches	Page 16
<b>8. Accessoires</b>	
8.1 Bâche et arceaux	Page 16
8.2 Couvercle bois-alu	Page 17
8.3 Béquilles télescopiques	Page 17
8.4 Rampes d'accès en alu	Page 18

<b>9. Entretien et maintenance</b>	
9.1 Pièces galvanisées	Page 18
9.2 Ridelles	Page 19
9.3 Bâches	Page 19
9.4 Aluminium	Page 19
<b>10. Plan de graissage</b>	
10.1 Commande de freinage	Page 19
10.2 Levier de commande du frein de stationnement	Page 19
10.3 Couronne de la remorque à essieu avant directionnel	Page 19
10.4 Axe du timon pour timon flèche aux remorques à essieu avant directionnel	Page 19
10.5 Articulations, balances compensatrices, câbles Bowden	Page 19
10.6 Attelage à boule	Page 20
<b>11. Généralités</b>	
11.1 Tenue de route	Page 20
11.2 Comportement de freinage	Page 20
11.3 Fonctionnement en hiver – en cas de pluie	Page 20
11.4 Limitation de vitesse	Page 21
11.5 Pneus	Page 21
<b>Directives d'inspection</b>	Page 22
<b>Inspection technique – Intervalles d'entretien courant</b>	Page 23 - 25

Pour les remorques fourgon équipés d'un groupe réfrigérant et évtlmt. d'une génératrice les notices de service originales des différents producteurs sont jointes à la documentation du véhicule. Respecter ces manuels lors du fonctionnement, entretien et maintenance des groupes et accessoires.

Fabricant de la remorque  
HUMBAUR GmbH  
Mercedesring 1  
D-86368 Gersthofen

### Entretien courant et clauses de garantie

Humbaur GmbH accorde une période de garantie de 2 ans à partir de la première date d'achat pour les remorques neuves à condition d'une utilisation conforme et du respect des instructions d'entretien et d'inspection. Cette garantie s'étend sur le territoire de l'Allemagne fédérale et elle ne limite pas les droits conformes à la loi, résultants du droit à garantie.

La garantie comprend ce qui suit :

En cas d'une utilisation correcte et conforme de la remorque, la garantie comprend les défaillances survenantes, qui sont dues à la construction ou aux vices de matière. Le fabricant a le droit exclusif de décider si la remorque sera échangée ou réparée.

Cependant, les réparations réalisées pendant la période de garantie ne provoquent pas une prolongation de cette période.

Conditions :

Il est indispensable que les consignes et instructions d'entretien du fabricant précisées dans ce manuel soient respectées.

Pour les réparations seul l'utilisation de pièces détachées originales est admissible.

Les réparations sont à exécuter exclusivement par des ateliers spécialisés.

Les défaillances survenantes ne doivent pas être dues au non-respect des instructions précisées dans le présent manuel de service.

à une utilisation non-conforme de la remorque ou à un manque d'expérience de la part de l'utilisateur.

à des modifications arbitraires de la remorque. Le montage de pièces non autorisées par la sté. Humbaur GmbH provoque la perte du droit à garantie.

Les défaillances suivantes ne sont pas de vices de matière :

Toutes les remorques sont d'une production artisanale. Malgré un maximum de soin lors du montage, il existe la possibilité de rayures légères, superficielles qui ne portent pas atteinte à l'utilisation conforme de la remorque.

La surface du bois utilisé est enduite de résines synthétiques ou phénoliques. Une dégradation de couleur due aux rayons UV et aux intempéries est possible. Malgré les traitements et couchages différents, le bois reste une matière naturelle qui est soumise à des élargissements ou retraits naturels dus aux intempéries, ce qui peut causer des gauchissements. Les madrures et rugosités naturelles sont tout à fait normales pour cette matière et peuvent se montrer sur la surface. Une

tolérance de fabrication de +/- 1,5 mm est déterminée pour l'épaisseur des pièces en bois utilisées. Tous les écarts dans ce domaine ne peuvent pas être réclamés. En outre, les pièces en polyester ne sont pas 100% de couleur résistante. Les rayons UV et les intempéries peuvent également causer des dégradations de couleur.

Les fissures dues à la contrainte et à la production se montrant à la surface (fissures capillaires) ne peuvent pas être évitées. Ces fissures n'exercent aucune influence sur la stabilité ou l'utilisation de la remorque.

Les tapis de caoutchouc sont également soumis à un certain retrait, c'est pourquoi des tolérances d'épaisseur de +/- 1 mm sont à accepter. En plus, il est normal que les produits en caoutchouc vieillissent sous l'influence de rayons UV, ils ont tendance à la formation éventuelle de fissures et à une dégradation de couleur superficielle.

D'habitude, les remorques ne sont pas isolées ce qui provoque des variations de température et par conséquent des condensations d'eau dans les compartiments, sous des bâches, couvertures d'aluminium et de polyester. Dans ce cas, une aération suffisante est indispensable en vue d'éviter la formation de moisissure. Tenir en compte que les remorques ne sont pas 100 % imperméables à l'eau. La pénétration d'eau au portes, volets et fenêtres est possible même en cas d'utilisation de garniture en caoutchouc et du façonnage le plus soigneux.

### Entretien courant et clauses de garantie

La garantie prendra fin aux cas suivants :

- non-respect des instructions de service, d'entretien et d'inspection.
- modifications techniques de la remorque.
- montage de pièces à ajouter et superstructures qui n'étaient pas autorisées par Humbaaur
- surcharge de la remorque et utilisation non-conforme
- utilisation de pièces détachées non originales de Humbaaur
- non respect des consignes de sécurité indiquées sur les remorques
- non respect des intervalles d'entretien courant, également pour les pièces montées par Humbaaur comme les essieux, freins, commande de freinage, groupes hydrauliques, etc.
- traitement superficiel non adapté aux matières superficielles utilisées
- utilisation continue de la remorque malgré l'avis des défaillances et l'interdiction d'utilisation de la part du fabricant jusqu'à la réparation
- utilisation continue de la remorque malgré la présence de défaillances connues, ce qui rend impossible la réparation ou produit des coûts de réparation beaucoup plus élevés et réduit la possibilité d'utilisation de la remorque.

La garantie ne comprend pas :

- dépenses pour l'entretien courant
- dépenses se produisant en raison de l'usure normale ou de la non utilisation de la remorque pendant longtemps
- erreurs résultant de l'utilisation non conforme de la remorque
- défaillances résultant de l'utilisation de pièces détachées non originales de Humbaaur
- défaillances se produisant comme conséquence d'une réparation réalisée par un atelier non spécialisé.

## 1. Sécurité

### 1.1. Explication des symboles



Indications « Sécurité du travail » Cette indication se trouve aux endroits où il y a un risque de lésions ou un risque pour la vie.

Elle est à respecter. A part les indications contenues au présent manuel, tenir compte des prescriptions de prévention des accidents et de sécurité générales et les prescriptions de prévention des accidents pour véhicules en vigueur dans le pays respectif.

**Attention**

« Attention »

Cette indication se trouve sur des produits dont l'utilisation non conforme peut provoquer des dégâts au véhicule.



« Entretien »

Pour les indications relatives à l'entretien qui assure le fonctionnement impeccable du véhicule.

### 1.2. Utilisation conforme

Le véhicule ne doit être exploité qu'en conformité avec les indications contenues au présent manuel. L'utilisation du véhicule n'est permise que s'il se trouve en état technique impeccable.

L'opération n'est permise qu'au personnel instruit qui a lu et compris le présent manuel. Avant toute mise en marche, la sécurité routière et la sécurité de fonctionnement sont à vérifier.

En plus, la remorque est à assurer et à immatriculer respectivement selon les règlements en vigueur avant la circulation sur des routes publiques.

Tout fonctionnement susceptible d'affecter la sécurité de la remorque est strictement interdit.

Toutes les ridelles et fermetures sont à fermer et à assurer lors de la marche.

La remorque n'est à utiliser que pour l'application prévue.

En tout cas, le règlement de sécurité, le code routier et les prescriptions de prévention des accidents en vigueur dans le pays respectif sont à respecter.

### 1.3. Travail sûr



Avant la première utilisation du véhicule, le présent manuel est à lire attentivement.

Utilisation sûre et consciente de danger du véhicule.

Prévenir immédiatement le responsable de dégâts et défaillances sur le véhicule.

L'utilisation du véhicule reste interdite jusqu'à la réparation des dégâts ou défaillances.

Respecter les charges par essieu, charges autorisées sur le timon et les poids totaux autorisés en charge.

Adapter la manière de conduire toujours aux conditions de route et de circulation – respecter les influences atmosphériques comme vent latéral, etc.



**Il n'est pas permis :**

de dépasser le poids total autorisé en charge (cf. données techn., plaque).

de transporter des personnes.

### 1.4. Mesures d'organisation

Assurer que le présent manuel soit toujours disponible.

Assurer que l'utilisation du véhicule n'est autorisée qu'au personnel instruit.

Vérifier l'utilisation sûre et consciente de danger du véhicule en intervalles réguliers.

Garder le présent manuel à un endroit sûr et en cas d'une revente de la remorque il est à remettre à l'acheteur.

### 1.5. Entretien et réparation

Les travaux d'entretien et de réparations ne sont à réaliser que par du personnel spécialisé. N'utiliser que les pièces détachées originales Humbaur pour les réparations.

Les modifications sur la remorque exigent l'autorisation du fabricant.

Autres règlements à respecter: Consignes de sécurité et prescriptions de prévention des accidents, prescriptions, normes et directives en vigueur dans les différents pays respectifs.

### 1.7. Sécurité lors de travaux d'entretien et de montage



Les modifications et procédés de travail qui affectent la sécurité de la remorque et du personnel ne sont pas admissibles.

Seul l'utilisation de pièces détachées originales Humbaur est admissible.

Le montage de pneus exige des connaissances suffisantes et les outils de montage appropriés.

Seul le personnel instruit et qualifié est autorisé à réaliser les travaux de montage.

### 1.8. Travaux de montage au châssis



Par principe il est interdit de percer des trous dans le châssis ou d'ouvrir en forant des trous déjà existants.

Prendre des mesures appropriées (recouvrement de la zone de travail, démontage) pour des travaux de soudure et de rectification dans la proximité immédiate de câbles en plastiques et de tuyaux flexibles hydrauliques .

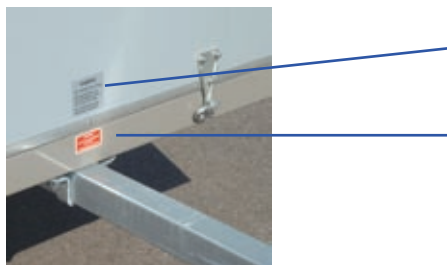
## 2. Plaques signalétiques

Toutes les plaques indicatrices et signalétiques se trouvant sur le véhicule doivent toujours être lisibles. Remplacer les plaques illisibles ou endommagées.



Plaque signalétique: Indique les charges autorisées par essieu, la désignation de type et le n° de châssis.

N° de châssis frappé au bâti



Indication de charge sur le timon: charge max. autorisée sur le timon  
Charge min. sur le timon : 4% de la charge remorquée, plus de 25 kg n'est pas nécessaire. Respecter la charge max. autorisée sur le timon !

Indication : Resserer les écrous de roue après une distance de 50 km.



## 3. Utilisation

Avant la mise en service de la remorque, l'utilisateur doit lire et avoir parfaitement compris le présent manuel de service. En cas de questions techniques, les ateliers spécialisés Humbaur sont à votre entière disposition. Avant toute utilisation, la sécurité de circulation du véhicule est à contrôler.

### 3.1 Contrôles à réaliser avant toute utilisation

- a) pression correcte dans les pneus
- b) fonctionnement correct et absence de défaut du système d'éclairage
- c) répartition uniforme et fixation sûre de la charge
- d) verrouillage complet de l'attelage

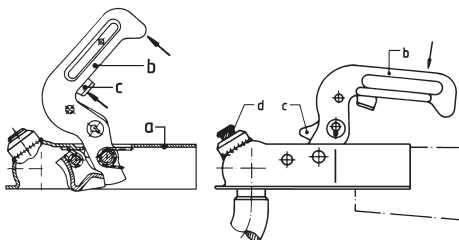
### 3.2 Attelage de la remorque

La remorque se fixe à la voiture par un attelage à boule. Procéder comme suit :

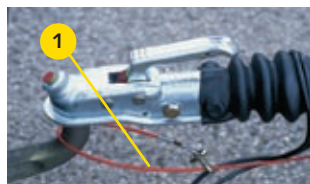
- 3.2.1 Presser en haut le levier de sécurité (c) par l'index et tirer la poignée (b) en avant vers le haut (attelage ouvert).
- 3.2.2 Poser l'attelage ouvert avec la poignée haussée sur la tête d'attelage à boule et appuyer à la main vers le bas.
- 3.2.3 L'attelage se ferme en exerçant une légère pression. La poignée (b) est appuyée vers le bas jusqu'à ce que le cliquet d'arrêt (c) sorte. L'attelage est correctement accouplé lorsque le bord vert (d) du témoin de sécurité est visible.
- 3.2.4 Le système électrique est connecté par fiche à la remorque et par prise femelle au véhicule de traction.
- 3.2.5 Avant le départ, le fonctionnement correct de l'éclairage de la remorque est à vérifier.
- 3.2.6 Pour les remorques freinées le câble de rupture d'attelage pour le frein est à monter (cf. illustration ci-dessous, pos. 1).



Exécution sans frein



Exécution avec frein



### Attention

Avant le départ, la roue jockey des remorques disposant de telle roue est à remonter entièrement en tournant la manivelle jusqu'à la butée. Pour les modèles de roue jockey avec collier de serrage, la roue est à remonter entièrement au collier de serrage. Veiller à ce que la roue jockey ne gêne pas la timonerie de frein. Les cales éventuellement posées sont à éliminer et le frein de stationnement est à débloquer. Si le frein n'est pas débloqué on provoque l'endommagement des freins et pneus et une tenue de route dangereuse de la remorque.

### 3.3. Dételage de la remorque

Avant le détachement de la remorque, elle est à assurer par le frein de stationnement ou des cales pour éviter son roulement involontaire.

- 3.3.1 La roue jockey est à descendre jusqu'à ce que la remorque soit détendue dans l'attelage à boule.
- 3.3.2 Retirer la fiche du système électrique et l'enfoncer dans le support.
- 3.3.3 Démonter le câble de rupture d'attelage pour le frein de la remorque freinée.
- 3.3.4 Dételer la remorque du dispositif de traction du véhicule en débloquant l'attelage de sécurité et en soulevant simultanément la poignée. Tenir compte de déplacements éventuels des charges.
- 3.3.5 En dételant la remorque sur une route en pente, tenir compte qu'une remorque non freinée s'en ira. C'est pourquoi les remorques non freinées sont à assurer contre un roulement involontaire par des cales de freinage posées en dessous des roues. – Les cales originales Humbaur sont idéales pour freiner les remorques sans frein sur des pentes. Les remorques freinées s'arrêtent par les freins de stationnement.

La remorque en stationnement sur des routes publiques, dans des agglomérations et pendant la nuit, devrait être assurée par des plaques de stationnement rétroréfléchissantes


Anti-vo

Le vol d'une remorque n'est pas très difficile. C'est pourquoi nous vous recommandons d'acheter notre cadenas original Humbaur ou l'anti-vo boîtier en vue d'empêcher l'ouverture de l'attelage à boule – un anti-vo très efficace.

## 4. Chargement


Lors du chargement de la remorque tenir compte de ne pas dépasser le poids total autorisé en charge. Assurer un chargement uniforme en considérant la charge sur le timon.

### 4.1 Charge sur le timon


 4.1.1 La charge sur le timon doit être d'au moins 4 % du poids total de la remorque, plus de 25 kg n'est pas nécessaire. Une charge sur le timon un peu supérieure tout en respectant la charge au timon max. autorisée de la remorque ou du véhicule de traction est normalement avantageuse. Les données respectives sont précisées dans la documentation du véhicule.

4.1.2 Etant donné que le centre de gravité des remorques à un essieu se trouve devant l'essieu pour des raisons constructives, le chargement uniforme de la remorque est d'une importance particulière. En cas de doute la charge de la remorque peut être légèrement supérieure dans la partie avant.

4.1.3 Une surcharge de la remorque dans la partie arrière a des effets négatifs sur la charge sur le timon (charge insuffisante sur le timon) et par conséquent également sur la conduite de route de la remorque – risque de dérapage !!

 4.1.4 La charge sur le timon peut être facilement contrôlée par une bascule pour personnes posée directement en dessous de la tête d'attelage. Appuyer la tête d'attelage sur un bâton ou un bois rond coupé à la longueur respective pour que la remorque soit horizontale. Poser la balance en dessous du bâton ou bois rond et un bois carré sur la balance pour la répartition uniforme de la pression sur la balance. La balance indique la charge sur le timon.

### 4.2 Chargement et déchargement

 4.2.1 La remorque doit être attelée à un véhicule de traction pour le chargement et déchargement.

4.2.2 Le chargement et déchargement de remorques à un essieu sans véhicule de traction ne sont possibles qu'à l'aide de béquilles (accessoires) qui évitent le basculement de la remorque lors du chargement – risque de lésions !

4.2.3 En plus, il est nécessaire d'empêcher le roulement involontaire de la remorque lors du chargement et déchargement.

Desserrer la vis à garret (fig. pos. 1) et sortir les béquilles jusqu'à ce qu'elles touchent le sol. Resserrer les vis.

Après le chargement/déchargement les béquilles sont à remettre en position de transport et à assurer.



**Attention**

Si vous oubliez de remettre les béquilles en position de transport avant le départ, vous risquez des dommages graves sur les béquilles et sur la remorque .

**4.3 Charge**

- 4.3.1 Assurer une répartition uniforme et à engagement positif de la charge sur la plateforme de chargement (éviter le chargement unilatéral ou défavorable).
- 4.3.1 Toute charge faisant saillie de la ridelle n'est pas conforme aux prescriptions et le fabricant n'est pas responsable de dommages en résultant.



Chargement incorrect	Chargement correct	Chargement incorrect
Charge placée trop en avant,	Répartition et fixation correctes	Charge placée trop en
charge sur le timon trop élevée,	de la charge sur la plateforme de	arrière, presque pas de charge
mauvaise dirigeabilité de la remorque	chargement	sur le timon - risque élevé de dérapage,
et charge élevée sur l'essieu arrière		mauvais freinage
du véhicule de traction		



**4.4 Attachement de la charge**

- 4.4.1 La charge est à attacher correctement et en conformité avec les règlements nationaux en vigueur. Elle est à attacher sûrement avec le véhicule ou il faut l'assurer à l'aide d'autres moyens admis, qui suffisent pour la charge respective.
- 4.4.2 Les ridelles et fermetures doivent toujours être fermées et assurées pendant le roulement de la remorque.
- 4.4.3 L'équipement série des remorques Humbaur comprend des anneaux, rambardes ou des systèmes d'attache se trouvant en dessous de la surface de chargement pour assurer les charges.
- 4.4.4 Les charges sur des remorques avec bâche et arceaux sont à assurer également, parce que les arceaux ne garantissent pas d'attache suffisante pour les charges.
- 4.4.5 La charge dans l'intérieur des fourgons est à assurer également. A cet effet Humbaur offre de multiples possibilités d'accessoires comme des barres de sanglage à barreau, barres de sanglage à encastrement.
- 4.4.6 Les sangles d'arrimage Humbaur (pos. 2) avec tendeur à cliquet sont un moyen d'attache très utile (accessoire).
- 4.4.7 Une autre aide très appropriée sont les anneaux d'attache intégrés au châssis (pos. 1, limite de charge : 360 dAN/kg) ou des anneaux repliables (accessoire).
- 4.4.8 Pour le transport de charges lourdes avec des chargements ponctuels consulter préalablement votre revendeur spécialisé ou le fabricant pour discuter si le pont de chargement est convenable pour ces cas spéciaux.

**Attention**



**5. Utilisation des groupes**

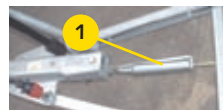
**5.1. Frein de stationnement (seulement aux modèles freinés)**

- 5.1.1 Frein de stationnement avec amortisseur à gaz (pos. 3)  
Avec cette exécution il ne faut que dépasser le point mort avec le levier du frein de stationnement et ensuite l'amortisseur à gaz serre le frein et le maintient serré.  
Pour desserrer le frein on continue à le serrer tout en appuyant sur le bouton au levier et



**Attention**

- 5.1.2 Frein de stationnement sans amortisseur à gaz – frein à ressort accumulé (1)  
Tirer le levier du frein jusqu'à la position verticale pour tendre le cylindre ressort à la timonerie de frein.



Lorsque le frein de stationnement sans amortisseur à gaz n'est pas en position verticale, la remorque est assurée contre un roulement en avant, mais elle peut reculer encore.  
Avec un frein de stationnement serré la remorque ne peut reculer que jusqu'à 25 cm avant que le frein ne commence à agir.

**5.2 Frein à inertie**

- 5.2.1 Toutes les remorques freinées sont équipées d'un système de freinage Rückmatik et n'ont pas besoin d'entretien à l'exception du graissage du tube de glissement et du levier du frein.  
5.2.2 Le tube de glissement est à graisser tous les 5000 km ou 1x par an avec une graisse polyvalente (cf. plan de graissage point 10.1).

**5.3 Essieux**

- 5.3.1 Toutes les remorques Humbaur sont équipées de suspension caoutchouc sans entretien – à l'exception de certains modèles de la série de vans. Les réparations sur l'essieu éventuellement nécessaires ne sont à réaliser que par le fabricant.



- 5.3.2 Toutes les soudures sur les corps d'essieu sont interdites, car on risque d'endommager les suspensions en caoutchouc et les effets d'amortissement et de ressort, ce qui produirait un effet négatif sur la tenue de route et la sécurité.

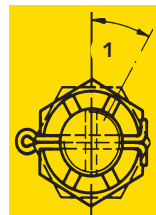
**Attention**

- 5.3.3 Après 2.000 kilomètres parcourus ou après 6 mois, le jeu axial du roulement du moyeu de roue est à contrôler. Ce contrôle se fait avec la remorque levée par cric et le système de freinage desserré. Vérifier si les roues tournent librement et sans résistance sur les fusées d'essieu avant de commencer le contrôle de la remorque.

- 5.3.4 Un nouveau réglage du jeu axial est à réaliser si nécessaire.  
- Démontez l'enjoliveur et la cape du moyeu.  
- Sortir la goupille de retenue de l'écrou à créneaux  
- Resserrer l'écrou à créneaux tout en tournant le moyeu jusqu'à ressentir une résistance à la rotation. Utiliser une clé dynamométrique (50 Nm) si possible.  
- 1/12 tour de l'écrou à créneaux (30°, cf. illustration 1) jusqu'au prochain aubier de sécurité.  
Un jeu axial jusqu'à 0,05 mm est admissible.

Attention : Dommages des roulements si le réglage est trop serré !

- Vérifier la quantité et l'état de graisse et remplir ou renouveler si nécessaire.
- Graisse pour roulements : graisse polyvalente DIN 51825 KTA3K
- Remonter l'enjoliveur et la cape du moyeu.



**5.4 Pneus**

- 5.4.1 Pression d'air

Les différents pneus exigent des pressions d'air différentes pour un fonctionnement optimal et l'usure réduite.

5.4.2 Tableau de gonflage – La pression d'air est à contrôler à intervalles réguliers.

Taille pneu	Pression air en bar	Capacité/roue en kg	Taille pneu	Pression air en bar	Capacité roue en kg
145R10	2,7	347	155/70R13	2,7	426
155R13	2,7	481	155/80R13	2,7	481
175/70R13	2,7	523	175/80R14	2,7	616
175/65R14	2,7	523	185/60R14	2,7	523
185/60R14	2,7	525	195/50R13C	6,25	900
185/65R14	2,7	583	185/70R14	2,7	616
195/60R14	2,7	583	195/65R14	2,7	638
195/60R15	2,7	677	195/65R15	2,7	677
205/60R15	2,7	677	185R14C	4,5	853
155/70R12XCX	6,5	900	5.00 -10C	2,5	360
18.5 x 8.5-8	3,4	425	195/50B10	6,0	825
195/55R10	5,3	825	20.5 x 8.0-10	6,2	695
155/70R12XCX	6,5	900	155/70R12C	6,25	800
225/55B12	5,4	900	185/60R14	2,7	525

5.4.2 Lorsque la remorque n'est pas utilisée, elle devrait être levée par cric (les petites remorques peuvent également être stockées en position verticale), ceci évite la charge statique sur les pneus et par conséquent une déformation éventuelle.

5.4.3 Les réparations sur les pneus sont à réaliser exclusivement par du personnel spécialisé.

5.4.4 Les profondeurs de la sculpture des pneus respectivement prescrites selon les directives en vigueur sont à respecter, en Allemagne une profondeur min. de 1,6 mm sur le cercle entier de roulement est impérative. Les marques d'usure réparties uniformément sur le cercle du pneu témoignent l'état du pneu. Les pneus usés sont à remplacer immédiatement.



5.5 Remplacement de roue

5.5.1 La remorque est à assurer contre un roulement involontaire.

5.5.2 Il est interdit de rester en dessous de la remorque levée sans y avoir posé des supports convenables additionnels.

5.5.3 Serrer les écrous de roue en croix par une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

clé	filetage	couple de serrage
17 ou 19 mm	M 12 x 1,5	80 - 90 Nm
19 mm	M 14 x 1,5	110 - 120 Nm
24 mm	M 18 x 1,5	270 - 280 Nm



Attention

5.5.4 Après 50 km parcourus les écrous de la roue remplacée sont à vérifier et à resserrer par une clé dynamométrique si nécessaire.

5.6 Roue de secours

5.6.1 Tous les modèles de remorque, Humbaur offre la roue de secours (voir tarif accessoire correspondant). Elle peut être montée sur la remorque à l'aide d'un support (n'existe pas pour tous les modèles) ou emportée sans fixation.

5.6.2 Les roues de secours de plus de 2 ans ne sont plus convenables pour l'utilisation continue comme roue de roulement, elles sont à démonter et ne se prêtent que pour l'usage comme roue de secours.

## 6. Freins

### 6.1 Généralités

Toutes les remorques freinées Humbaur sont équipées d'un système de freinage à inertie pour 2 ou 4 roues, qui n'exigent pas d'entretien supplémentaire. Les travaux d'entretien et de réglage nécessaires sur le système de freinage ne sont à réaliser que par du personnel spécialisé.

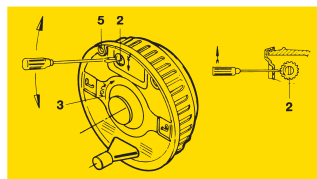
Tous les 5.000 kilomètres parcourus ou tous les 12 mois, l'usure des garnitures des freins de roues est à compenser par le réajustage des mâchoires.

Tenir compte des essieux montés dans la remorque respective en réalisant le réajustage des freins. Chez Humbaur on monte les essieux des fabricants BPW et Alko.

La marque des essieux montés est indiquée sur le couvre-moyeu où se trouve le logo du fabricant respectif.

### 6.2 Réajustage des freins de roue Alko

- 6.2.1 Lever la remorque et desserrer le système de freinage.
- 6.2.2 Serrer l'écrou de rattrapage de jeu en tournant la roue par un tournevis jusqu'à ce que le tambour de frein soit fixe.
- 6.2.3 Ensuite desserrer l'écrou de rattrapage de jeu jusqu'à ce que le tambour de frein fonctionne librement en marche avant.
- 6.2.4 Vérifier la réponse uniforme de tous les freins de roue d'une remorque et réajuster si nécessaire en procédant comme décrit ci-dessus.
- 6.2.5 Le réajustage n'est à réaliser que sur l'écrou de rattrapage de jeu du frein de roue, ne jamais réajuster sur le manchon de serrage ou la fourchette de la timonerie de frein.



### 6.3 Réajustage des freins de roue BPW

- 6.3.1 Lever la remorque et desserrer le système de freinage.
- 6.3.2 Arrêter les cames du frein par le forage depuis l'extérieur à l'aide d'outil – broche de 4 mm- (fig. pos. A).
- 6.3.3 Serrer les écrous de rattrapage de jeu (pos. C) sur les freins de roue selon le modèle respectif par un tournevis (pos. B) ou une clé (pos. D) jusqu'à ce que le tambour de frein ne tourne plus en sens de marche.
- 6.3.4 Centrer les mâchoires en actionnant le frein de stationnement plusieurs fois.
- 6.3.5 Exécution 1 Retourner le boulon de réajustage d'env. 1 tour jusqu'à ce que le tambour de frein ne montre plus d'effet de freinage lors de la rotation en sens de marche.  
Exécution 2 Resserrer l'écrou de rattrapage de jeu de 2-5 dents jusqu'à ce que le tambour de frein ne montre plus d'effet de freinage lors de la rotation en sens de marche.
- 6.3.6 Vérifier la position des balances de compensation de freinage avec le frein de stationnement actionné.  
timonerie de frein à angle droit = jeu uniforme des freins de roue, réajuster les freins si nécessaire.
- 6.3.7 A titre d'essai serrer le frein de stationnement un peu et vérifier le moment de freinage uniforme à gauche et à droite aux roues.



- 6.3.8 Enlever le blocage (broche) des cames.
- 6.3.9 Régler la timonerie de transmission sans jeu et sans force. Toutes les balances doivent être à angle droit par rapport à la timonerie de frein. Serrer tous les contre-écrous de la transmission de frein.



### 6.3 Garniture de frein

Les garnitures de frein sont à vérifier tous les 5000 km ou 1x par an quant à l'usure. L'usure des garnitures dépend de l'utilisation respective. Celui qui conduit de manière ménagante et prudente économise des pneus et garnitures de frein.

Dès que les garnitures de frein sont usées jusqu'à env. 1 mm d'épaisseur, elles sont à renouveler. En plus les ressorts de frein fatigués et allongés excessivement dont les enroulements ne sont plus posés correctement l'un sur l'autre sont à renouveler.

L'épaisseur des garnitures de frein peut être contrôlée par l'ouverture (fig. ci-dessus - pos. 5)

Le remplacement des garnitures de frein n'est à réaliser que par du personnel spécialisé.



### 6.4 Consignes de sécurité pour les systèmes de freinage

En vue d'éviter des problèmes de freinage, le fonctionnement impeccable du frein de la remorque en combinaison avec le véhicule de traction est à assurer par des essais répétés. Ces essais de freinage sont particulièrement nécessaires lors d'un changement de la voiture de traction. Un contrôle visuel général du système de freinage est nécessaire à intervalles réguliers tout en respectant les critères suivants :

#### Attention

- 6.4.1 Les guidages, câbles Bowden et les fourchettes sont exempts de dégâts et corrosion.
- 6.4.2 Les manchettes de poussière et les garnitures sont exemptes de dégâts extérieurs.
- 6.4.3 Les articulations aux fourchettes et les timoneries sont correctement assurées et fonctionnent impeccablement. Ces éléments sont exempts de détériorations par l'usage.
- 6.4.4 Le guidage des câbles Bowden est impeccable et sans dégâts visibles.
- 6.4.5 Contrôle des garnitures de frein, respecter l'épaisseur minimale.
- 6.4.5 Contrôler les roulements de roue quant à l'usure et des dégâts lors du remplacement de la garniture de frein

## 7. Système d'éclairage électrique

L'équipement série des remorques comprend un système d'éclairage de sécurité et un connecteur à 7 broches. Dans ce système d'éclairage on a intégré les clignotants, feu de recul, feu d'arrêt, feu-brouillard arrière et feu éclairage-plaque.

Pour les cas où la voiture de traction est équipée d'un connecteur à 13 broches, on peut réaliser la connexion électrique entre les deux véhicules à l'aide d'un adaptateur (accessoire).

#### Attention

Contrôler le fonctionnement du système d'éclairage avant chaque départ !

Les phares endommagés se remplacent après avoir dévissé les plaques. Respecter la puissance (watts) prescrite précisément respectivement sur les phares.

### 7.1 Accessoire Feu de recul

Humbaur vous offre un feu de recul comme accessoire. Les remorques avec feu de recul exigent un connecteur à 13 broches sur la voiture de traction.

## 7.2 Assignment du connecteur 7-broches



clignotant gauche	1	L	jaune
feu-brouillard arrière	2	54g	bleu
terre	3	31	blanc
clignotant droit	4	R	vert
feu droit	5	58R	marron
feux d'arrêt	6	54	rouge
feu gauche	7	58L	noir

## 7.3 Assignment du connecteur 13-broches



clignotant gauche	1	jaune
feu-brouillard arrière	2	bleu
terre pour contact 1-8	3	blanc
clignotant droit	4	vert
feu droit	5	marron
feu d'arrêt	6	rouge
feu gauche	7	noir
feu de recul	8	gris
courant permanent	9	
ligne charge	10	
libre	11	
libre	12	
terre pour contact 9-12	13	

Un raccord électroconducteur des deux câbles de mise à la terre du côté de la remorque n'est pas admissible.

## 8. Accessoires

### 8.1 Bâche et arceaux

En vue d'augmenter le volume de charge et de protéger les marchandises sensibles Humbaur offre des bâches et arceaux d hauteurs différentes pour les remorques.

Cependant l'utilisation de bâche et arceaux ne suffit pas pour attacher la charge, il est nécessaire d'attacher la marchandise correctement.

Une précaution particulière est nécessaire en conduisant avec des remorques couvertes par bâches, surtout sous des conditions météorologiques défavorables comme du vent fort, des rafales, vents latéraux forts, etc., parce qu'il y a le risque que la remorque se renverse sous l'influence de vent surtout si elle est vide. Sous des situations extrêmes de vent comme des violentes tempêtes il faut interrompre le voyage avec la remorque.

La Humbaur GmbH n'assume pas de responsabilité pour des accidents dus à une vitesse non adaptée aux conditions météorologiques comme décrites ci-dessus.



Si vous utilisez votre remorque avec bâche et arceaux, la bâche est à fermer complètement avant le départ et à assurer par des fixations prévues. Il n'est pas admis de conduire avec arceaux mais sans bâche.





L'utilisation d'une bâche ne fournit pas de protection antivol de la charge lorsque vous garez la remorque.

### 8.2 Couvercle bois-alu

Pour le transport protégé de marchandise sensible, de l'équipement de camping, etc. on vous recommande le couvercle bois-alu qui peut être fermé à clé, il est disponible pour des remorques jusqu'à 3 m de longueur.

Avant chaque départ, le couvercle bois-alu est à fermer à clé pour éviter qu'il s'ouvre. Pour ouvrir le couvercle, débloquer la serrure et la tourner pour ouvrir le couvercle. Un amortisseur à gaz permet le levage facile du couvercle et il le maintient en position finale.

Lorsque l'amortisseur à gaz est non-étanche ou usé, le couvercle ne reste plus en position finale et il se ferme automatiquement – risque de lésion. Remplacement immédiat d'amortisseurs à gaz défectueux.



### Attention

Il est strictement interdit de rester dans une remorque avec le couvercle bois-alu fermé et de transporter des animaux – risque de suffocation !!

### 8.3 Béquilles télescopiques



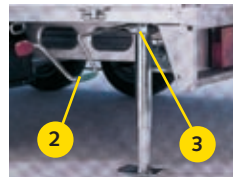
En vue d'assurer la stabilité statique lors du chargement de la remorque, Humbaur offre des béquilles télescopiques bridées au châssis.

#### 8.3.1. Position de transport

Pour le transport monter les béquilles sur le tube, parallèlement au châssis et assurer par la goupille correspondante.

#### 8.3.2. Position de travail

Après avoir enlevé la goupille de fixation on pivote les béquilles de 90° en bas et les assure ensuite par la goupille de fixation. A l'aide de la manivelle fournie (2) on descend les béquilles jusqu'à ce qu'elles se trouvent à env. 4 - 6 cm au-dessus du sol – poser un support de taille suffisante (planche) si le sol n'est pas résistant.



Cet écart de 4 – 6 cm correspond approximativement au déplacement élastique de l'essieu. Si on descendait les béquilles jusqu'à ce qu'elles touchent le sol, tout le poids agirait sur celles-ci et on risquerait des endommagements.

### Attention

#### 8.3.3. Entretien des béquilles télescopiques

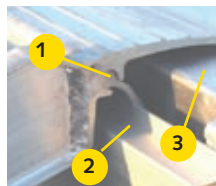
Graisser les béquilles télescopiques à intervalles réguliers, selon l'usage ou 1x par an au graisseur (fig. ci-dessus - 3) se trouvant en haut sur la boîte de manivelle.



## 8.4 Rampes d'accès en aluminium

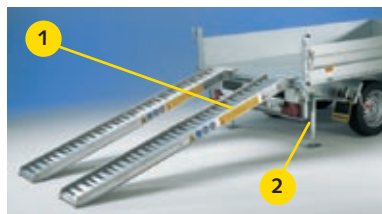
Pour l'accès facilité des modèles HT de la série 2000 Humbaur offre des rampes d'accès en aluminium. Lors du transport les rampes sont stockées en dessous de la surface de chargement.

- 8.4.1 pose correcte des rampes à la remorque :
- ouvrir le recouvrement de l'espace de stockage des rampes au pare-chocs arrière par la clé carrée fournie
  - sortir les deux rampes
  - ouvrir la ridelle arrière
  - les attaches (1) fixées par une vis à oreilles sur les rampes sont dévissées et montées dans la rainure des rampes – voir l'illustration à droite
  - les rampes se mettent sur la surface de chargement (3) – voir le schéma, l'attache se met entre la ridelle (2) et la surface de chargement
  - la distance entre les deux rampes est à adapter exactement à la voie du véhicule à charger



- 8.4.2 Chargement de la remorque :

- Avant de charger la remorque par un véhicule, il est nécessaire d'assurer la stabilité statique à l'arrière par des béquilles télescopiques (cf. 8.3)
- la remorque doit être attelée au véhicule de traction et assurée contre la marche involontaire à l'arrière
- la vitesse du véhicule à charger devrait être lente, éviter des mouvements brusques de direction en vue d'éviter le déplacement des rampes
- positionner le véhicule chargé en respectant la répartition uniforme de la charge et l'attacher respectivement



### Attention

Risque de dérapage en cas d'humidité, du gel et si les pneus ou rampes sont sales !

- 8.4.3 Portée de charge, consignes de sécurité, autres
- les rampes disponibles comme accessoire Humbaur ont une portée de charge de 2300 kg par paire à une distance d'essieu de 1,00 m du véhicule à charger
  - les rampes d'aluminium sont convenables pour des véhicules avec des pneus et des véhicules sur chenilles de caoutchouc
  - elles ne sont pas destinées aux véhicules sur chenilles en acier
  - respecter les consignes de sécurité (fig. ci-dessus pos. 1) en utilisant les rampes.



## 9. Entretien et maintenance

### 9.1 Pièces galvanisées

Ce n'est qu'après leur oxydation que la galvanisation des pièces forme une protection efficace contre la rouille. La galvanisation ne montre son effet entier qu'après que la matière est devenue mate. Etant donné que les acides et certains produits chimiques peuvent attaquer les pièces galvanisées, le nettoyage soigneux de la remorque (pièces avec couche neuve ou déjà oxydée) à l'aide d'un nettoyeur haute pression est nécessaire après l'avoir utilisée sur des routes où on a épandu du sel ou après le transport d'engrais ou d'autres produits contenant de l'acide.

Humbaur recommande le traitement des surfaces galvanisées par un anticorrosif courant pour les protéger.

### 9.2 Ridelles en bois

Les ridelles en bois des remorques Humbaur sont fabriquées de panneaux lamellés, collés et imperméables, revêtus de matière synthétique et ils n'ont pas besoin d'entretien. Au cours des années et dû aux intempéries les ridelles peuvent devenir mates.

### 9.3 Bâches

Les arceaux et bâches sont fabriqués de matière de haute qualité et d'entretien facile. Leur nettoyage par nettoyeur haute pression est rapide et simple. Nous recommandons le nettoyeur d'origine Humbaur pour les surfaces d'aluminium et les bâches.

### 9.4 Aluminium

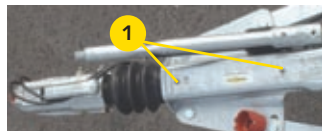
Toutes les pièces d'aluminium sont fabriquées d'aluminium anodisé et par conséquent elles sont d'entretien facile et peuvent être lavées par nettoyeur haute pression. Pour le nettoyage de forts encrassements nous recommandons le nettoyeur d'origine Humbaur pour les surfaces d'aluminium et les bâches.

## 10. Plan de graissage

Utiliser une graisse polyvalente courante selon DIN 51825 KTA 3K pour tous les points de graissage

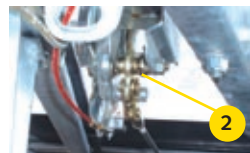
### 10.1 Commande de freinage (remorque freinée)

Les points de graissage (1) de la commande de freinage sont identiques pour les timons flèche et les timons droits. Les deux graisseurs sont à graisser tous les 5000 km ou une fois par an.



### 10.2 Levier de commande du frein de stationnement

Au côté inférieur du levier de commande du frein de stationnement il y a un graisseur (2) accessible depuis le bas qui est à graisser tous les 5000 km ou une fois par an.



### 10.3 Couronne de remorque à essieu avant directionnel

Sur le pourtour de la couronne des remorques à essieu avant directionnel sont répartis 3 graisseurs qui sont à graisser tous les 5000 km ou une fois par an.



### 10.4 Axe pour timon flèche de la remorque à essieu avant directionnel

Les deux graisseurs (4) de la fixation du timon de l'essieu avant directionnel sont également à graisser tous les 5000 km ou une fois par an.



Ces éléments sont à huiler ou à graisser à intervalles réguliers aux points repérés par flèche et à contrôler quant au fonctionnement correct.



### 10.6 Attelage à boule

L'attelage à boule est à nettoyer à intervalles réguliers. Le coussinet sphérique, les articulations et logements sont à huiler aux endroits repérés par une « burette » et à graisser aux endroits repérés par une « pompe à graisse ». L'attelage à boule est à contrôler aussi quant au fonctionnement correct et à l'usure.



## 11. Généralités

### 11.1 Tenue de route

- 11.1.1. Etant donné qu'à vitesse augmentée la stabilité de l'ensemble roulant (voiture de traction et remorque) diminue, on ne devrait pas rouler à la vitesse maximale admise lorsqu'il y a des conditions défavorables de route, temps et vent. Conduire aussi avec précaution sur des routes inclinées avec une remorque chargée.
- 11.1.2. En conduisant sur des routes glissantes tenir compte que la stabilité et le comportement de freinage sont défavorablement influencés par l'adhérence réduite des pneus sur la route.
- 11.1.3. Lors du recul avec une remorque, le conducteur doit se comporter de manière à éviter la mise en danger d'autres personnes, si nécessaire il doit se faire diriger par un spécialiste.
- 11.1.4. Tenir compte du cercle de braquage et de la chasse des roues dans les virages en conduisant avec des remorques longues et des remorques à essieu avant directionnel. En plus veiller à ne pas braquer trop les roues avant lors des manœuvres pour éviter une collision entre la remorque et le véhicule de traction. Il est interdit de rester entre le véhicule de traction et la remorque.

### 11.2 Comportement de freinage

- 11.2.1. Etant donné qu'un ensemble roulant (véhicule de traction et remorque) montre un comportement de freinage différent qu'une voiture individuelle, un conducteur non expérimenté devrait faire quelques essais de freinage sur un terrain convenable.
- 11.2.2. Tenir compte que la distance de freinage d'un ensemble roulant est plus longue que celle d'une voiture individuelle, pour les véhicules de traction chargés elle devient encore plus longue.
- 11.2.3. Le système ABS ne règle pas la commande de freinage dans la remorque, c'est pourquoi respecter la règle suivante : freiner suffisamment tôt ! En conduisant avec une remorque disposant d'une commande de freinage ne freiner que légèrement d'abord pour éviter le blocage des roues et ensuite vous pouvez freiner normalement.

### 11.3 Fonctionnement en hiver – en cas de pluie

- 11.3.1. Lors du stationnement des remorques avec bâches ou des fourgons à l'extérieur et sans abri, tenir compte que la neige ou l'eau peuvent s'accumuler sur le toit et il y a le risque de gel en hiver. Avant le départ, les toits des remorques sont à nettoyer et à libérer d'eau, gel et neige en vue d'éviter le risque d'accident pour les autres véhicules et les piétons.
- 11.3.2. Les remorques sans bâche ne devraient pas être stationnées horizontalement si possible pour que l'eau de pluie puisse écouler et ne s'accumule pas sur les surfaces de chargement.

### 11.4 Limitation de vitesse

- 11.4.1 En Allemagne un ensemble roulant ne doit pas dépasser une vitesse de 80 km/h hors des agglomérations et sur des autoroutes.
- 11.4.2 Pour les voyages à l'étranger, les limitations de vitesse et les codes routiers en vigueur sont à respecter pour les ensembles roulants (véhicule de traction et remorque).

### 11.5 Pneus

- 11.5.1 Toutes les remorques Humbaur sont équipées de pneus de qualité neufs, dimensionnés pour une vitesse de 80 km/h. La date de fabrication sur les pneus ne doit pas correspondre à la date de fabrication de la remorque. Sous des conditions d'un stockage correct, les pneus sont à considérer comme neufs jusqu'à 4 ans après la date de fabrication et ils ont droit à la garantie entière du fabricant des pneus.
- 11.5.2 La profondeur minimale prescrite en Allemagne est de 1,6 mm selon la réglementation en vigueur.
- 11.5.3 Tenir compte que les pneus de remorques qui ne sont utilisées que peu vieillissent plus rapidement dus aux intempéries comme l'ensoleillement direct. Un contrôle régulier des pneus est donc nécessaire.

**Remise de la remorque – Inspection technique**

Groupe véhicule	à contrôler	travail à réaliser
système de freinage	effet de freinage	contrôler et régler si nécessaire
pneus	pression d'air	contrôler et adapter si nécessaire
éclairage	phares	contrôler et remplacer si nécessaire

**1. Inspection technique, au plus tard 1.000 km après livraison**

Groupe véhicule	à contrôler	travail à réaliser
système de freinage	effet de freinage	contrôler et régler si nécessaire
pneus	pression d'air	contrôler et adapter si nécessaire
superstructure	boulonnages éclairage	contrôler et resserrer si nécessaire contrôler et réparer si nécessaire
roulement de roue	jeu graisse	contrôler et régler si nécessaire contrôler et renouveler si nécessaire

**autres inspections techniques au plus tard tous les 5.000 km ou six mois après la dernière inspection**

Groupe véhicule	à contrôler	travail à réaliser
système de freinage	garniture des freins mécanisme du frein points de glissement du mécanisme de frein commande de freinage jeu frein	contrôler et remplacer si nécessaire contrôler et réparer si nécessaire  graisser graisser contrôler et régler si nécessaire régler
roulement de roue	roulement joints graisse jeu	contrôler et remplacer si nécessaire contrôler et remplacer si nécessaire n contrôler et remplacer si nécessaire régler
essieu	endommagement fixation	examen visuel et réparer si nécessaire contrôler et réparer si nécessaire
pneus	endommagement survieillessement profil concentricité pression d'air	examen visuel et réparer si nécessaire contrôler et remplacer si nécessaire mesurer profondeur, min. 1,6 mm contrôler et équilibrer si nécessaire contrôler et adapter si nécessaire
timon d'attelage / commande de freinage	boulonnages	contrôler et remplacer si nécessaire
superstructure	boulonnages endommagements / corrosion	contrôler et resserrer si nécessaire contrôler et réparer si nécessaire
équipement électrique	connecteurs, câbles, lampes	contrôler et réparer si nécessaire

## Inspection techniques - Intervalles d'entretien courant

Remise de la remorques	1.000 km - Inspection technique	5.000 km - Inspection technique
Tampon de l'atelier spécialisé	Tampon de l'atelier spécialisé	Tampon de l'atelier spécialisé
Date	Date	Date
Signature	Signature	Signature
	au plus tard $\frac{1}{2}$ an après la livraison	au plus tard $\frac{1}{2}$ an après la dernière inspection technique
10.000 km - Inspection technique	15.000 km - Inspection technique	20.000 km - Inspection technique
Tampon de l'atelier spécialisé	Tampon de l'atelier spécialisé	Tampon de l'atelier spécialisé
Date	Date	Date
Signature	Signature	Signature
au plus tard $\frac{1}{2}$ an après la dernière inspection technique	au plus tard $\frac{1}{2}$ an après la dernière inspection technique	au plus tard $\frac{1}{2}$ an après la dernière inspection technique
25.000 km - Inspection technique	30.000 km - Inspection technique	35.000 km - Inspection technique
Tampon de l'atelier spécialisé	Tampon de l'atelier spécialisé	Tampon de l'atelier spécialisé
Date	Date	Date
Signature	Signature	Signature
au plus tard $\frac{1}{2}$ an après la dernière inspection technique	au plus tard $\frac{1}{2}$ an après la dernière inspection technique	au plus tard $\frac{1}{2}$ an après la dernière inspection technique

## Inspection techniques - Intervalles d'entretien courant

### 40.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 45.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 50.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 55.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 60.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 65.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 70.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 75.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 80.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique



## Inspection techniques - Intervalles d'entretien courant

### 85.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 90.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 95.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 100.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 105.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 110.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 115.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 120.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique

### 125.000 km - Inspection technique

Tampon de l'atelier spécialisé

Date

Signature

au plus tard  $\frac{1}{2}$  an après la dernière inspection technique







Competence in Trailers

Ref. 009.00065

**Données véhicule– carte de service après-vente**

**Veillez comparer les indications de la carte grise avec celles inscrites à votre véhicule (p.ex.: numéro du châssis, roues, éventuellement, équipement) et nous communiquer des éventuelles inexactitudes immédiatement. Nous ne pouvons pas assumer la responsabilité pour un rapport des défauts ultérieur concernant les inscriptions et les conséquences qui peuvent dériver de ces défauts (sanctions etc.).**

Veillez inscrire les données de votre véhicule ici.

**Véhicule**

Numéro d'identification: \_\_\_\_\_

Type: \_\_\_\_\_

Poids total admissible: \_\_\_\_\_

**Attelage à boules**

Fabricant: \_\_\_\_\_

Type: \_\_\_\_\_

Marque d'examen \_\_\_\_\_

**Essuie**

Fabricant \_\_\_\_\_

Marque d'examen \_\_\_\_\_

**Timon de traction**

Fabricant \_\_\_\_\_

Type \_\_\_\_\_

Marque d'examen \_\_\_\_\_

**Commande de freinage**

Fabricant \_\_\_\_\_

Type \_\_\_\_\_

Marque d'examen \_\_\_\_\_

**Pneus**

Fabricant \_\_\_\_\_

Taille \_\_\_\_\_

Immatriculation \_\_\_\_\_

Vitesse \_\_\_\_\_

**Frein de roue**

Fabricant \_\_\_\_\_

Type \_\_\_\_\_

Exécution \_\_\_\_\_

Numéro d'examen \_\_\_\_\_

**Carte de service après-vente**

**veuillez renvoyer cette carte sans tarder à la Humbaur GmbH à Gersthofen**



Competence in Trailers

Société : \_\_\_\_\_

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

Code postal / Ville : \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

Type de remorque : \_\_\_\_\_

Numéro de châssis : \_\_\_\_\_

Date de la première immatriculation : \_\_\_\_\_

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

Usage : privé                  commercial

**Déclaration de réception :**

J'ai reçu la remorque Humbaur dont le numéro de châssis est inscrit, en parfait état, sans défauts visibles et techniques. L'emploi de la remorque m'a été expliqué ou bien j'ai renoncé à l'explication. L'équipement de la remorque correspond aux accords de vente conclus. Veuillez nous renvoyer cette carte de service immédiatement après la réception de la remorque, l'ayant rempli complètement et revêtu du tampon et de la signature du commerçant. Vous assurez ainsi vos droits à garantie.

Date: \_\_\_ Signature Client \_\_\_\_\_

Votre revendeur spécialisé Humbaur

Le port est à charge  
du destinataire

**HUMBAUR GmbH**  
**Abt. Kundendienst**  
**Mercedesring 1**

**86368 Gersthofen**  
**Allemagne**