

ZPW DPW

B & BL & BL Ultra

Notice d'utilisation



Plateau paille Remorque de transport de balles



We are Fliegl.



Si ce document devait devenir totalement ou partiellement inutilisable, vous pouvez demander un document de remplacement en nous contactant à l'adresse info@flietl.com. Par ailleurs, le document peut également être téléchargé en ligne dans la rubrique de téléchargement.



Lisez et respectez la présente notice d'utilisation avant la première mise en service !
À conserver pour référence ultérieure ! Remplacez immédiatement les notices d'utilisation devenues illisibles ou manquantes.

Avant-propos

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi cette remorque Fliegl.

Les véhicules et les engins Fliegl sont des produits fabriqués avec le plus grand soin et soumis à un contrôle continu.

En optant pour la remorque Fliegl, vous avez fait l'acquisition d'un produit fabriqué dans remorque respect des normes de qualité les plus strictes.

Afin d'exclure tout accident et donc tout risque de blessures et de dégâts matériels, veuillez lire et respecter les mises en garde et les avertissements mentionnés dans la présente notice d'utilisation et apposés sur la remorque avant d'entreprendre l'exploitation ou la maintenance de cette remorque. Cette notice d'utilisation doit donc également être transmise au personnel opérateur.

Avant la mise en service de la remorque Fliegl, chaque opérateur doit se familiariser avec son maniement à l'aide de cette notice d'utilisation.

Les prescriptions de sécurité doivent être respectées à la lettre.

De même, les dispositions de sécurité en vigueur dans votre pays doivent impérativement être observées.

Les limites d'utilisation sont décrites dans le présent manuel.

Toutes les opérations ou exploitations dépassant le cadre des limites d'utilisation prévues par le fabricant et décrites dans la présente notice d'utilisation sont strictement interdites !



Table des matières

Avant-propos	2
Table des matières	3
Mentions légales	8
Identification	9
Déclaration de conformité CE	10
1. Consignes d'utilisation	11
1.1 Objet du document	11
1.2 Portée du document	12
1.3 Documents afférents	12
1.4 Conservation des documents	12
1.5 Représentations utilisées	12
1.6 Références	12
1.7 Termes « remorque », « véhicule »	12
1.8 Illustrations	12
1.9 Indications de localisation employées dans la notice d'utilisation	13
1.10 Représentation des consignes de sécurité	13
1.11 Responsabilité et dommages	13
1.12 Obligation d'information	14
1.13 Remarques concernant les prescriptions légales	14
1.14 Livraison du véhicule	14
2. Consignes de sécurité	15
2.1 Utilisation conforme	18
2.2 Usage incorrect raisonnablement prévisible	19
2.3 Durée d'utilisation du véhicule	20
2.4 Risques liés à l'utilisation du véhicule	20
2.4.1 Trajets sur la voie publique	20
2.4.2 Manœuvres et couplage/découplage	20
2.4.3 Stationnement et arrêt	21
2.4.4 Sécurisation du chargement	21
2.5 Risques résiduels	21
2.6 Obligations de l'exploitant	21
2.7 Obligations du personnel	21
2.8 Qualification du personnel opérateur	22
2.9 Qualification du personnel spécialisé	22
2.10 Équipement de protection individuelle	23
2.11 Sécurité opérationnelle	23
2.11.1 Exploitation sans mise en service appropriée	23
2.11.2 Danger lié aux dégâts sur le véhicule	23

Table des matières

2.11.3	Vérification de l'état technique irréprochable.....	24
2.11.4	Valeurs limites techniques	24
2.12	Dispositifs de sécurité et de protection	24
2.12.1	Engin utilisé pour l'arrêt en cas d'urgence.....	24
2.12.2	Description des autres dispositifs de sécurité et de protection	24
2.12.3	En cas de défaut des dispositifs de protection	24
2.12.4	Contrôle des dispositifs de sécurité et de protection	25
2.13	Poste de travail du personnel opérateur.....	25
2.14	Zones de danger.....	26
2.14.1	Distance de sécurité par rapport aux lignes aériennes	26
2.15	Marquage du véhicule	27
3.	Description du véhicule	29
3.1	Domaines d'application.....	29
3.2	Variantes - standards.....	29
3.3	Description fonctionnelle.....	30
3.4	Structure du véhicule	31
3.5	Modules et composants.....	32
3.6	Données techniques	34
4.	Première mise en service	35
4.1	Préparation de l'attelage de la remorque au véhicule tracteur.....	35
4.2	Flèche	36
4.2.1	Flèche - timon	36
4.2.2	Chape d'attelage.....	37
4.3	Ajustement de l'échelon de sécurisation du chargement de type 1	38
4.3.1	Déplacement du verrouillage latéral	39
4.3.2	Modification du montage du vérin hydraulique	41
4.3.3	Montage du verrouillage - côté échelon [option].....	42
4.3.4	Réglage en position initiale.....	42
4.4	Ajustement de la sécurisation du chargement de type 2.....	43
4.4.1	Décalage de l'échelon droit	43
4.4.2	Montage de l'arceau de sécurisation du chargement.....	46
5.	Mise en service.....	47
5.1	Conditions de base	47
5.2	Contrôle avant la mise en service	47
5.3	Remise en service	48
5.4	Raccords d'alimentation et de commande	48
5.5	Alimentation électrique	48
5.6	Alimentation en air comprimé	50
5.7	Alimentation hydraulique	51
5.8	Dispositif de freinage à inertie	52

5.9	Installation de freinage pneumatique	53
5.9.1	Installation de freinage pneumatique avec correcteur de freinage, régulateur de puissance de freinage	53
5.10	Frein hydraulique [en option].....	54
5.10.1	Installation de freinage hydraulique sans valve correctrice de charge	54
5.10.2	Frein hydraulique avec valve correctrice de charge.....	54
5.11	Frein de stationnement.....	55
5.11.1	Frein à vis	55
5.11.2	Levier du frein à main (frein à inertie) - frein de stationnement.....	55
5.12	Couplage/découplage de la remorque	56
5.13	Desserrage du frein d'arrêt.....	57
6.	Éléments de commande	58
6.1	Commande de série (pour ouverture d'un côté)	58
6.2	Commande de série (pour ouverture des deux côtés).....	58
7.	Utilisation du véhicule	59
7.1	Dispositions de sécurité lors de l'exploitation.....	59
7.1.1	Couplage	59
7.1.2	Connexion des conduites d'alimentation.....	60
7.1.3	Vérification avant le départ.....	60
7.1.4	Exécution d'une marche d'essai.....	60
7.1.5	Découplage	60
7.2	Conduite et transport.....	61
7.2.1	Conduite sur la voie publique	62
7.2.2	À prendre en compte lors de la conduite dans les champs	62
7.3	Début du travail	63
7.3.1	Processus de chargement.....	63
7.3.2	Processus de déchargement.....	64
7.4	Échelon de sécurisation du chargement - type 1	64
7.4.1	Sécurisation de l'échelon (tube de fermeture)	64
7.4.2	Commande via le pupitre de commande [option].....	64
7.4.3	Ajustement du verrouillage de l'échelon latéral.....	67
7.5	Échelon de sécurisation du chargement - type 2	68
7.5.1	Contrôle des sangles d'attache et des connexions.....	68
7.6	Rallonge du plateau [option].....	69
8.	Équipement de base (série, option)	70
8.1	Plancher de chargement	70
8.2	Échelon pour balles rondes, à l'arrière et à l'avant	70
8.3	Sécurisation du chargement rabattable hydrauliquement.....	70
8.3.1	Type 1 - basculement vers le haut	70
8.3.2	Type 2 - basculement vers le bas	70
9.	Équipement auxiliaire.....	71

Table des matières

9.1	Caméra de recul	71
9.2	Feux	71
9.2.1	Feux de position	71
9.2.2	Gyrophare	71
9.3	Coffre	71
9.4	Paroi frontale	71
9.5	Sécurisation du chargement	72
9.5.1	Échelon droit, à l'arrière et à l'avant	72
9.5.2	Échelon pour balles rondes, à l'arrière et à l'avant.....	72
9.5.3	Système de sécurisation du chargement	72
9.5.4	Œillets d'arrimage	72
9.6	Rallonge de plateau, 1200 mm.....	72
9.7	Autres accessoires	72
10.	Maintenance	73
10.1	Service après-vente.....	73
10.2	Pièces de rechange	73
10.3	VIN (numéro d'identification du véhicule) et plaque signalétique Fliegl	74
10.4	Maintenance opérationnelle.....	75
10.4.1	Consignes de maintenance générales	75
10.4.2	Nettoyage du véhicule	76
10.4.3	Protection contre la corrosion	77
10.4.4	Plan de lubrification	78
10.4.5	Pneus et roues.....	79
10.5	Maintenance de l'installation de freinage	80
10.5.1	Maintenance de l'installation de freinage pneumatique	81
10.6	Recherche des erreurs et élimination des perturbations	83
10.6.1	Liste des signaux d'avertissement et de perturbation	83
10.7	Mise hors service.....	84
10.7.1	Conditions de stockage	84
10.7.2	Démontage et mise à l'arrêt définitive	84
10.7.3	Mise au rebut et recyclage.....	84
11.	Installation de freinage.....	85
12.	Système électrique	86
12.1	Plan d'affectation des contacts	86
12.2	Variante de feu arrière	86
13.	Travaux de maintenance sur les essieux	87
14.	Description des raccords hydrauliques.....	88
15.	Sécurisation du chargement.....	89
15.1	Responsabilité de la sécurisation du chargement	89
15.1.1	Propriétaire/entrepreneur.....	89

15.1.2	Chargeur.....	89
15.1.3	Conducteur	89
16.	Chargement - Technique d'arrimage.....	90
16.1	Consignes d'utilisation des systèmes d'arrimage	90
16.1.1	Consignes d'application.....	90
16.1.2	Mise au rebut.....	91
16.1.3	Marquage des sangles d'attache	92
16.2	Méthodes de sécurisation du chargement	93
16.3	Arrimage plaquant	93
16.4	Arrimage oblique	93
16.5	Arrimage diagonal	93
16.6	Arrimage au moyen d'élingues.....	94
16.6.1	avec une élingue de tête	94
16.6.2	avec une élingue latérale	94
16.6.3	Combinaison d'élingues de tête et latérales	94
16.7	Calcul du nombre de sangles d'attache	94
17.	Annexe	95
17.1	Tableau de conversion	95
18.	Index.....	96

Mentions légales

1. Dès la livraison du véhicule vérifiez immédiatement s'il a été livré dans son intégralité. Dès la réception du véhicule, vérifiez en outre qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport. Signalez les éventuelles réclamations au transporteur et/ou au revendeur, faites-les consigner sur les documents de livraison et informez-en le fournisseur dans un délai de 14 jours (voir étendue de la livraison).
2. Le fabricant assume la responsabilité des défauts techniques. Le propriétaire est responsable des défauts résultant d'une utilisation inappropriée. La garantie est valable 1 an à compter de la date de livraison.
3. La garantie peut être réalisée, à notre discrétion, soit par la réparation de la pièce faisant l'objet de la réclamation, soit par un remplacement équivalent avec livraison en port dû départ usine. Toutes les autres demandes de dédommagement (par ex. manques à gagner ou perturbations de la production) sont explicitement refusées.
4. La garantie perd sa validité si le véhicule a été modifié par l'installation de pièces d'une autre origine sans nous en avoir informés, ainsi que sans notre accord préalable, en particulier si des modifications inappropriées ont été entreprises.
5. La garantie perd également sa validité si un défaut n'a pas été éliminé immédiatement, intégralement et de manière conforme après avoir été constaté. Les réparations de nature fonctionnelle requièrent notre autorisation préalable si une réclamation est faite pour le dédommagement total ou partiel des frais encourus.
6. Toute responsabilité est exclue pour les dommages du véhicule résultant du non-respect de la capacité de travail maximale admissible et de la vitesse de transport maximale. L'usure naturelle et les dommages imputables à une manipulation négligente ou non conforme de l'engin, ainsi que les dommages liés au stockage et à la corrosion ne sont pas couverts par la garantie.
7. Les pièces fournies par un autre fabricant sont couvertes par la garantie accordée par le fabricant en question. Les pièces de l'engin faisant l'objet de réclamations dans le cadre de la garantie doivent être envoyées immédiatement à notre adresse de Mühldorf pour une inspection matérielle et la constatation du dommage. En cas de remplacement des pièces, celles-ci deviennent notre propriété.
8. Les dispositions de garantie légales s'appliquent par ailleurs au véhicule.

Identification

Données d'identification

Fabricant :	Fliegl Agrartechnik GmbH
Produit :	<ul style="list-style-type: none">• Plateau paille• Remorque de transport de balles
Type :	<ul style="list-style-type: none">• ZPW 80, ZPW 100, ZPW 120, ZPW 140, ZPW 160, ZPW 180• DPW 180, DPW 210, DPW 240
Numéro de série :	WGJ XXXXXXXXXXXXXXXX

Données du fabricant

Fliegl Agrartechnik GmbH
Bürgermeister-Boch-Straße 1
DE - 84453 Mühldorf am Inn

Téléphone : +49 8631 307 - 0
Fax : +49 8631 307 - 550
E-mail : info@fliegl.com
Internet : www.fliegl.com

Données formelles de la notice d'utilisation

N° du document :	1-012B06233.3
Version/révision :	3.3
Date de création :	06/05/2010
Dernière modification :	25/07/2023



Langue de la notice d'utilisation originale : allemand
(Traduction de la notice d'utilisation originale)

© Copyright Fliegl Agrartechnik GmbH, 2023. Tous droits réservés.

Toute reproduction, même partielle, est interdite sans l'autorisation de la société Fliegl Agrartechnik GmbH.

Nous développons constamment nos produits et nous réservons donc le droit de procéder à tout moment et sans préavis à des modifications des produits. De ce fait, il peut y avoir des divergences par rapport aux représentations et aux descriptions de la présente notice d'utilisation.

Tous les noms de marques et de produits sont des marques ou des marques déposées de leurs détenteurs respectifs.

De ce fait, il peut y avoir des divergences par rapport aux représentations et aux descriptions de la présente notice d'utilisation.

Déclaration de conformité CE

Au sens de la directive Machines 2006/42/CE, annexe II, 1.A (ORIGINAL)

Fabricant :

Fliegl Agrartechnik GmbH
Bürgermeister-Boch-Straße 1
DE - 84453 Mühldorf am Inn

Personne établie dans la Communauté et habilitée à constituer le dossier technique en question :

Kopold Gerald, Ing. Dipl. (FH)
Directeur du dép. Technologie et homologation
Fliegl Agrartechnik GmbH
Bürgermeister-Boch-Straße 1
DE - 84453 Mühldorf am Inn

Description et identification du véhicule

Produit : plateau paille et remorque de transport de balles

Type : ZPW 80, ZPW 100, ZPW 120 B, ZPW 140, ZPW 160 BL, ZPW 180
DPW 180 B, DPW 210, DPW 210 BL, DPW 210 BL Ultra, DPW 240

Nom commercial : Plateau paille et remorque de transport de balles Fliegl - ZPW & DPW

Fonction : Remorque de transport

Il est expressément déclaré que la machine est conforme à toutes les dispositions applicables :

Directive CE 2006/42/CE:2006-05-17

Directive Machines 2006/42/CE

Directive UE 2014/30/UE (CEM).

Au sens de la directive, la norme harmonisée
EN ISO 14982:2009 a servi de référence.

Références aux normes harmonisées appliquées conformément à l'article 7, paragraphe 2 :

ISO 12100:2010 Sécurité des machines - Principes généraux de conception – Appréciation du
risque et réduction du risque

Mühldorf am Inn

25/07/2023

Lieu

Date



Fliegl Agrartechnik GmbH
Bürgermeister-Boch-Str. 1
D-84453 Mühldorf a. Inn
Tel. + 49 (0) 8631 307-0
Fax + 49 (0) 8631 307-550

1. Consignes d'utilisation

Le présent manuel fournit des informations sur :

- la structure
- la fonction
- la commande
- l'entretien
- les accessoires

du véhicule et garantit un fonctionnement sans perturbations durable en cas de respect des consignes qu'il renferme.

En cas de dysfonctionnement, il peut être utilisé pour aider à la recherche et à l'élimination des erreurs.

Les consignes de sécurité visent à éviter les blessures et les dégâts sur le véhicule.

Tous les opérateurs sont tenus de lire et de toujours respecter ces consignes de sécurité.

Les prescriptions des organisations professionnelles agricoles s'appliquent également.

La société Fliegl Agrartechnik GmbH n'assume aucune responsabilité pour les dommages et les perturbations de la production résultant du non-respect de la notice d'utilisation !

Les informations suivantes sont requises pour le traitement efficace des commandes de pièces de rechange :

À cet effet, les indications de la plaque signalétique doivent être notées à cet endroit dans la notice d'utilisation :

N° d'ident. du véhicule (n° de série)
Type
Année de construction/modèle

Interlocuteur pour les commandes de pièces de rechange :

Fliegl Agro – Center GmbH
Maierhof 1
D – 84556 Kastl
Tél. : +49 (0)8671 / 9600 - 0
Fax : +49 (0)8671 / 9600 - 701
E-mail : info@agro-center.de
www.agro-center.de



Les pièces de rechange doivent au moins correspondre aux exigences techniques définies par le fabricant du véhicule ! Cette condition est respectée lors de l'utilisation de pièces de rechange d'origine de Fliegl !

1.1 Objet du document

La présente notice d'utilisation

- décrit le mode de fonctionnement, l'utilisation et la maintenance du véhicule,
- fournit des informations importantes pour pouvoir exploiter le véhicule efficacement et en toute sécurité.
- Elle a pour but :
 - d'éviter les dommages et les risques
 - de réduire les réparations et les temps d'arrêt et
 - d'augmenter la fiabilité et la durée de vie du véhicule.

1.2 Portée du document

Outre l'équipement de série, ce document décrit également des variantes du véhicule. Votre véhicule peut donc différer de la description.

1.3 Documents afférents

Il est nécessaire d'avoir des connaissances précises sur les différents composants afin de pouvoir exploiter le véhicule en toute sécurité et sans perturbations. C'est pourquoi d'autres documents sont déterminants en plus de cette notice d'utilisation.

Les documents suivants, en particulier les consignes de sécurité, doivent en outre être respectés :

- la notice d'utilisation du véhicule tracteur,
- toutes les notices des autres modules et composants,
- toutes les notices des équipements supplémentaires.
- Commandez un nouvel exemplaire des notices manquantes ou devenues illisibles.

Lors de l'utilisation du véhicule et de tous les travaux de maintenance, il convient en outre de respecter les points suivants :

- Consignes de maintenance pour les composants de sous-traitants utilisés.
- Prescriptions relatives à la sécurisation du chargement.

1.4 Conservation des documents

- Conservez soigneusement cette notice d'utilisation et tous les documents qui l'accompagnent.
- Les documents doivent être transmis dans leur intégralité au conducteur ou au propriétaire suivant.

1.5 Représentations utilisées

Consignes et réactions du système

Les opérations à réaliser par le personnel opérateur sont représentées sous forme de liste (numérotée). L'ordre dans lequel les étapes sont listées doit être respecté. Les réactions du système à une opération particulière sont identifiées par une flèche. Exemple :

Opération étape 1

→ Réaction du système à l'opération 1

1.6 Références

Les références à une autre partie de la notice d'utilisation sont indiquées dans le texte avec le chapitre et le sous-chapitre ou la section.

1.7 Termes « remorque », « véhicule »

Dans la suite de ce document, ce type de véhicule Fliegl est également désigné par le terme « remorque » ou « véhicule ».

1.8 Illustrations

Les illustrations figurant dans ce document ne représentent pas toujours le type de véhicule exact. Les informations qui se rapportent à l'illustration correspondent toujours au type de véhicule concerné par ce document.

1.9 Indications de localisation employées dans la notice d'utilisation

Toutes les indications de localisation et de direction données dans la présente notice se réfèrent au poste de travail de l'opérateur.

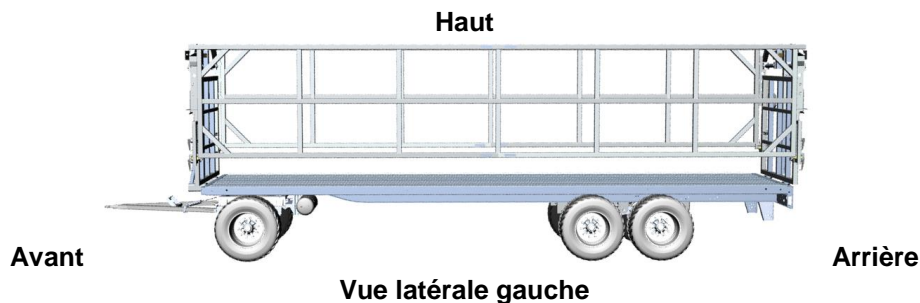


Illustration 1 : indications de localisation dans la documentation

1.10 Représentation des consignes de sécurité



Danger !

Danger immédiat entraînant des blessures graves voire mortelles.



Avertissement !

Situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures graves voire mortelles.

Attention !

Situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères. Mise en garde contre des dégâts matériels.



Remarque !

Situation potentiellement nuisible pouvant endommager le produit ou un objet se trouvant à proximité.



Important !

Consignes d'application et autres informations utiles.

1.11 Responsabilité et dommages

Le produit doit uniquement être utilisé par des personnes qui sont familiarisées avec la notice d'utilisation, le produit, ainsi que les lois, ordonnances et prescriptions nationales relatives au travail, à la sécurité et à la prévention des accidents. Nous déclinons toute responsabilité pour les blessures ou dégâts matériels qui ont été causés en tout ou en partie par des personnes non formées du fait du non-respect des prescriptions relatives au travail, à la sécurité et à la prévention des accidents. Sur la base des indications données dans la présente notice d'utilisation, la société Fliegl Agrartechnik GmbH n'assume en principe aucune responsabilité pour les dommages directs ou indirects résultant d'une utilisation ou maintenance inappropriée. Pour votre propre sécurité, utilisez uniquement des pièces de rechange et accessoires d'origine. La société Fliegl Agrartechnik GmbH n'assume aucune responsabilité pour l'utilisation d'autres produits et pour les dommages en résultant. Aucune réclamation concernant la modification de produits déjà livrés ne saurait être faite sur la base des indications, illustrations et descriptions figurant dans ce manuel.

1.12 Obligation d'information

La présente notice d'utilisation doit être considérée comme faisant partie intégrante du véhicule. En cas de transfert ultérieur du véhicule par le client, la notice d'utilisation doit donc être transmise et la personne recevant le véhicule doit être informée des prescriptions mentionnées.

Seules les procédures données dans la présente notice d'utilisation sont fiables.

- Lisez et respectez le chapitre 2 Consignes de sécurité dans son intégralité avant la première utilisation du véhicule.
- Avant le travail, lisez et respectez en outre les sections pertinentes de la notice d'utilisation.
- Conservez la notice d'utilisation à portée de main pour l'utilisateur du véhicule.
- Conservez soigneusement cette notice d'utilisation et tous les documents qui l'accompagnent. Si nécessaire, remplacez la notice d'utilisation si elle devient illisible.



Loi allemande sur la sécurité des appareils et des produits (GPSG) : l'article 4(4), points 1. et 2., réglemente le transfert légal de la notice d'utilisation.

1.13 Remarques concernant les prescriptions légales

Le véhicule est conforme aux prescriptions en vigueur au moment de la livraison.

- Le propriétaire doit veiller à ce que les examens de contrôle prescrits au niveau national soient respectés.
- Il est également responsable du respect des poids, des charges par essieu et d'appui, ainsi que des dimensions prescrits.

Toute modification apportée au véhicule par rapport aux indications figurant dans les documents d'immatriculation entraîne l'annulation du permis d'exploitation.

- Le propriétaire ne doit pas effectuer de modifications ou de manipulations non autorisées.
- Les modifications du véhicule autorisées et nécessaires doivent être consignées sur la carte grise par un organisme de contrôle certifié.
- Utilisez des pneus appropriés et autorisés.
- Utilisez des pièces de rechange d'origine autorisées et adaptées.

1.14 Livraison du véhicule

Une première mise en service est effectuée en usine avant la livraison.

La livraison du véhicule s'effectue principalement par l'intermédiaire d'un revendeur ou directement à l'usine.

- La personne recevant le véhicule doit vérifier l'intégralité des documents remis.
- La personne recevant le véhicule doit être formée à son utilisation.
- L'enlèvement du véhicule doit être effectué avec un véhicule tracteur approprié.

2. Consignes de sécurité



Le non-respect des consignes de sécurité et des avertissements peut entraîner des risques pour les personnes, l'environnement et les biens matériels. Le non-respect peut également conduire à la perte de tous les droits à dommages et intérêts.

Les points suivants doivent être pris en compte lors des trajets sur la voie publique :

Les dispositions des règlements relatifs à l'immatriculation spécifiques au pays doivent être respectées lors des trajets sur la voie publique.



L'exploitant est responsable de l'immatriculation du véhicule !

En cas de perte des documents d'immatriculation, ils ne peuvent être remplacés qu'en contactant l'autorité administrative locale (autorité d'immatriculation). L'autorité administrative locale (autorité d'immatriculation) délivrera un duplicata des documents d'immatriculation au client. Un duplicata du document COC (Certificate of Conformity) peut être délivré par le fabricant.

La présente notice d'utilisation contient des prescriptions visant à assurer votre sécurité et une utilisation sûre. Ces consignes de sécurité fondamentales comprennent des prescriptions qui s'appliquent en principe à l'utilisation sûre ou aux travaux de maintenance de l'état sûr du véhicule. Les consignes de sécurité concernées vous avertissent des dangers résiduels et précèdent une étape de travail dangereuse.



Toutes les prescriptions doivent être respectées afin d'éviter des blessures, dommages environnementaux ou dégâts matériels.

Avant le début d'un trajet sur la voie publique, les consignes suivantes doivent être appliquées :

- Avant la conduite sur route, il faut s'assurer que les dimensions, poids, charges par essieu, d'appui et remorquées ne dépassent pas les valeurs maximales autorisées conformément aux législations européenne et nationale relatives aux trajets sur la voie publique.
- Il faut vérifier que la flèche est correctement raccordée au véhicule tracteur et sécurisée.
- Testez le fonctionnement du frein de service.
- Raccordez les équipements d'éclairage.
- Le fonctionnement des équipements d'éclairage doit ensuite être contrôlé.
- L'opérateur doit déconnecter ou bloquer l'équipement avec raccordement pour le système hydraulique du tracteur entre le véhicule tracteur et la remorque.
- Mettez les dispositifs de sécurisation du chargement en position finale (position de transport).
- La rallonge du plateau (option) doit être rentrée par l'opérateur.
- Pour les remorques équipées de freins à inertie, le câble de rupture correspondant doit être connecté au véhicule tracteur.



- Les éléments de commande de l'installation hydraulique à bord du véhicule doivent être agencés de manière à permettre un contact visuel avec la remorque pendant son utilisation.
- Avant d'atteler la remorque au véhicule tracteur, sa compatibilité avec la/les connexion(s) à œillet de traction, les connexions hydrauliques, les charges par essieu autorisées, etc. doit être adaptée aux conditions d'exploitation et réglée en conséquence.
- Il est uniquement permis de se tenir à proximité de la remorque et d'y pénétrer lorsqu'elle est immobilisée et que le véhicule tracteur est à l'arrêt.



- À la fin de chaque journée d'exploitation, vérifiez que la remorque ne présente aucun dommage ou défaut visible !
- En cas de dommages ayant un impact sur la sécurité, faites immédiatement réparer la remorque !
- En cas de perturbations ayant un impact sur la sécurité, mettez immédiatement la remorque à l'arrêt !
- La remorque et le véhicule tracteur doivent être sécurisés contre toute remise en marche !
- La flèche doit être correctement raccordée et sécurisée au véhicule tracteur.
- Le fonctionnement du frein de service doit être testé.



- Les modifications de la remorque ne doivent être effectuées qu'après consultation du fabricant et avec son autorisation expresse !
- Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine !
- Respectez les intervalles de maintenance prévus dans ce manuel !
- Les notices d'utilisation fournies avec les composants tiers doivent être respectées en plus du présent manuel !
- Respectez les valeurs autorisées pour la charge par essieu, les poids totaux et la vitesse maximale !



Remarques concernant la conduite avec la remorque

- Les caractéristiques de conduite du véhicule tracteur sont influencées par la remorque attelée.
- Adaptez toujours la vitesse de conduite aux conditions ambiantes !
- Lors de la conduite sur route ou dans les champs, le véhicule chargé a un comportement nettement alourdi par rapport au véhicule non chargé.
- La distance de freinage du véhicule chargé est nettement plus longue que celle du véhicule non chargé en raison de la masse plus importante à freiner.
- Évitez tout virage brusque lors de la conduite en montée, en descente ou en travers d'une pente !
- Le centre de gravité du véhicule est déplacé vers le haut par la masse du chargement, le risque de renversement est donc accru par rapport au véhicule non chargé.
- Roulez à vitesse réduite dans les descentes. Ne débrayez jamais dans les pentes !
- Dans les descentes/cols de montagne, il faut faire attention à ce que les freins ne surchauffent pas. Après le passage de cols de montagne et des freinages prolongés et intensifs, vous devez laisser refroidir les freins.
- En cas de dysfonctionnement des freins, stoppez immédiatement le véhicule tracteur ! Remédiez immédiatement aux dysfonctionnements !
- Il existe un risque de basculement et de renversement lors des déplacements en pente. La conduite doit être adaptée aux conditions particulières du terrain et au sol.
- Le poste de travail opérateur est le siège du conducteur du véhicule tracteur.
- Le véhicule tracteur doit être équipé de poids de lestage suffisants pour garantir sa capacité de braquage et de freinage.
(au moins 20 % du poids à vide du véhicule sur l'essieu avant)
- Avant le début des travaux, familiarisez-vous avec tous les dispositifs de commande et leurs fonctions.





Il est interdit de transporter des personnes sur la remorque !



Remarques concernant le couplage/découplage de la remorque

- Il existe un risque de blessure lors de l'attelage des remorques au tracteur !
- Lors du couplage, il ne faut jamais se tenir entre la remorque et le tracteur tant que le tracteur se déplace en marche arrière.
- Aucune personne ne doit se tenir entre le tracteur et la remorque sans que les véhicules n'aient été sécurisés contre tout déplacement en utilisant le frein d'arrêt et/ou des cales !
- Avant d'entamer le déplacement, desserrez le frein d'arrêt.
- Branchement correct de tous les raccords hydrauliques, électriques et pneumatiques.
- Lors de l'attelage, assurez-vous que la remorque est en position horizontale.



Arrêt (stationnement) de la remorque

- Arrêtez la remorque sur une surface plane et stable.
- Sécurisez contre tout déplacement. (Frein d'arrêt, cale)
- Veillez à ce que la remorque soit dans un état sûr avant de procéder aux travaux de réglage, de remise en état, de maintenance et de nettoyage.



Montée et descente en toute sécurité

Il existe un risque de chute de l'échelle pour les personnes en cas de comportement négligent lors de la montée ou de la descente. Les personnes qui montent sur la remorque sans utiliser les échelles prévues à cet effet peuvent glisser, tomber et se blesser grièvement.

La saleté peut avoir un impact négatif sur la sécurité d'appui et la stabilité.

- Les marches et les plateformes doivent toujours être propres et en bon état.
- Il ne faut jamais monter ou descendre alors que la remorque se déplace.
- Ne descendez jamais de la remorque en sautant.
- Montez et descendez uniquement en passant par les marches et les plateformes désignées dans la notice d'utilisation.

Si l'exploitation, la maintenance ou l'entretien nécessitent d'atteindre des endroits du véhicule qui sont inaccessibles depuis le sol, il faut utiliser un moyen d'accès ou de travail séparé et stable.

Moyens d'accès et de travail

Moyens d'accès et de travail possibles :

- Escabeau
- Échafaudage ou partie d'un bâtiment (par ex. passages)

Ce moyen d'accès ou de travail doit être conforme à tout moment aux prescriptions locales en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents.

À l'arrêt et lors des travaux sur et avec la remorque, veillez toujours à ce que le sol soit plat, régulier et stable.



Lors de la livraison au départ de l'usine, l'échelon de sécurisation du chargement de type 1 ou 2 est en position de livraison. Il doit être ajusté en position de travail par le client.

2.1 Utilisation conforme

Conformément à la directive Machines CE, le véhicule a été construit selon les techniques de pointe les plus récentes et les règles reconnues en matière de technique de sécurité.

Lors de son utilisation, il existe toutefois un risque pour la santé et la vie de l'utilisateur ou de tiers, ainsi qu'un risque de dégradations du véhicule ou d'autres biens matériels.



**Ce type de véhicule doit uniquement être utilisé de manière conforme à sa destination et dans un état de sécurité technique irréprochable !
La sécurité de fonctionnement du véhicule n'est garantie qu'en cas d'utilisation conforme !**

Une répartition irrégulière des matériaux chargés risque de provoquer des dommages sur le véhicule, pour lesquels la société *Fliegl Agrartechnik GmbH* décline toute responsabilité.

Utilisation uniquement pour le transport de produits agricoles et forestiers. (par ex. balles rondes, balles rectangulaires, caisses de fruits, etc.)

La sécurité de fonctionnement n'est garantie que si les consignes, les réglages et les limites de performance applicables au véhicule sont respectés dans leur intégralité.

Faites toujours appel à un signaleur pour la marche arrière (prescription du code de la route [Allemagne]).

Les conditions d'utilisation conforme incluent également :

- Le respect de toutes les consignes de la présente notice d'utilisation.
- L'exécution correcte des travaux d'inspection et de maintenance.
- L'utilisation exclusive de pièces d'origine.

Le véhicule est conçu exclusivement pour l'exploitation dans le domaine agricole et doit uniquement être utilisé si

- tous les dispositifs de sécurité conformes à la notice d'utilisation sont présents et se trouvent en position de protection.
- toutes les consignes de sécurité de la notice d'utilisation sont respectées, de même que les « Consignes de sécurité fondamentales » figurant au chapitre Sécurité, ainsi que les consignes données directement dans les autres chapitres de la notice d'utilisation.

La notice d'utilisation fait partie intégrante du véhicule et doit donc être présente lors de l'utilisation.

La commande du véhicule doit uniquement se faire après une formation et dans le respect de la présente notice d'utilisation.

Les applications du véhicule qui ne sont pas décrites dans la notice d'utilisation peuvent entraîner des blessures graves voire mortelles pour les personnes ainsi que des dégâts sur le véhicule ou d'autres biens matériels.

Les modifications non autorisées du véhicule peuvent avoir un impact négatif sur les caractéristiques du véhicule ou perturber son fonctionnement correct. Les modifications non autorisées exonèrent donc le fabricant de toute responsabilité qui pourrait en résulter.

Les conditions d'utilisation conforme incluent en outre le respect des conditions d'exploitation, de maintenance, de nettoyage et d'entretien prescrites par le fabricant.

Faites immédiatement réparer par un atelier spécialisé agréé les perturbations susceptibles de nuire à la sécurité.

2.2 Usage incorrect raisonnablement prévisible

Toute utilisation différente de celle décrite sous « Utilisation conforme » ou s'écartant de ce cadre est considérée comme une utilisation incorrecte !

Le fabricant/fournisseur décline toute responsabilité pour les dommages en résultant.



**Un usage incorrect peut entraîner des risques !
L'exploitant est seul responsable de ce risque !**

Exemples d'usages incorrects de ce type :

- Transport de personnes ou d'animaux.
- Dépassement du poids total autorisé.
- Dépassement de la vitesse autorisée.
- Dépassement des dimensions autorisées.
- Non-respect des autocollants de sécurité apposés sur le véhicule et des consignes de sécurité données dans la notice d'utilisation.
- Exécution des travaux d'élimination des perturbations, de réglage, de nettoyage, de remise en état et de maintenance contrairement aux indications de la notice d'utilisation.
- Modifications non autorisées du véhicule.
- Installation d'équipements complémentaires n'ayant pas été autorisés/validés.
- Utilisation de pièces de rechange autres que des pièces d'origine FLIEGL.
- Transport de débris de verre, de ferraille d'acier, de matériaux tranchants, de substances agressives, d'engrais chimiques et de matériaux dont la valeur de pH est supérieure à la valeur neutre.
- Transport d'un chargement non sécurisé.

Propriétés des matières transportées :

Le véhicule est prévu pour transporter différents types de matières.

Avant le chargement, vérifiez si la matière à transporter est adaptée au véhicule.

Attention lors de la marche arrière :

Étant donné que l'espace situé derrière la remorque est invisible ou n'est visible qu'en partie depuis le poste de travail opérateur, il est obligatoire d'effectuer la marche arrière avec un signaleur (prescription du code de la route [Allemagne]).

Transformations et modifications

Toute transformation ou modification non autorisée du véhicule (par ex. soudage sur des éléments porteurs) *annule la responsabilité et la garantie* du fabricant !

Le comportement électromagnétique du véhicule peut être influencé par les ajouts ou les modifications de tout type. N'effectuez donc aucune modification ni aucun ajout sur le véhicule sans avoir consulté au préalable le fabricant et obtenu son autorisation écrite.

Pièces de rechange et d'usure et consommables

L'utilisation de pièces de rechange et d'usure ou de consommables fournis par des tiers peut entraîner des risques. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation de ces pièces ! Utilisez donc uniquement des pièces d'origine ou des pièces autorisées par le fabricant.

2.3 Durée d'utilisation du véhicule

- La durée d'utilisation de ce véhicule dépend très fortement du caractère approprié de l'utilisation et de la maintenance, ainsi que des conditions d'utilisation.
- Le respect des consignes et des remarques de la présente notice d'utilisation permet d'assurer une disponibilité opérationnelle constante et de prolonger la durée d'utilisation du véhicule.
- À la fin de chaque saison d'exploitation, l'intégralité du véhicule doit être contrôlée attentivement pour détecter une éventuelle usure et d'autres dommages.
- Les composants endommagés et usés doivent être remplacés avant la remise en service.
- Après la période d'utilisation du véhicule prescrite selon le modèle, un contrôle fonctionnel technique intégral du véhicule doit être réalisé.
La capacité d'utilisation continue du véhicule doit être déterminée en fonction des résultats de ce contrôle.
- En théorie, la durée d'utilisation de ce véhicule n'est pas limitée, car toutes les pièces usées ou endommagées peuvent être remplacées.

2.4 Risques liés à l'utilisation du véhicule

L'utilisation du véhicule peut engendrer **des risques et des perturbations**

- pour la santé et la vie de l'opérateur ou de tiers
- pour le véhicule lui-même
- sur d'autres biens matériels

La connaissance des consignes de sécurité et d'utilisation fournies dans la présente notice est essentielle pour l'utilisation sûre et le fonctionnement fiable de ce véhicule.



Conservez toujours la notice d'utilisation sur le lieu d'utilisation du véhicule !
La notice d'utilisation doit être accessible librement aux opérateurs et au personnel de maintenance. Respectez également les points suivants :

- Réglementations générales et locales concernant la prévention des accidents et la protection de l'environnement.

2.4.1 Trajets sur la voie publique

Sur la voie publique, il existe un risque de collision avec des ponts, des tunnels ou d'autres bâtiments. Il pourrait en résulter des blessures ou des dégâts sur le véhicule, ainsi que des dommages importants sur les matières transportées et les bâtiments.

- Respectez les dimensions maximales du véhicule, y compris les dimensions des matières transportées.
- Respectez les dimensions de passage autorisées (hauteur, largeur).

2.4.2 Manœuvres et couplage/découplage

Lors des manœuvres ou du couplage/découplage, il existe entre le véhicule tracteur et la remorque un risque d'écrasement mortel pour les personnes se trouvant dans la zone de portée.

- Ne faites marche arrière avec le véhicule tracteur que si aucune personne n'est mise en danger.
- Manœuvrez uniquement avec un signaleur.
- Avant l'opération d'attelage, sécurisez en outre la remorque avec des cales pour éviter tout déplacement involontaire.
- Éloignez toutes les personnes de la zone située entre le véhicule tracteur et la remorque pendant l'opération d'attelage.

2.4.3 Stationnement et arrêt

Les déplacements involontaires de la remorque, une position instable et une mauvaise visibilité peuvent provoquer des accidents et des blessures graves.

- À l'arrêt, actionnez le frein d'arrêt.
- Utilisez en outre des cales au niveau des roues.
- Si le véhicule est arrêté sur la voie publique dans l'obscurité, signalez spécialement le véhicule conformément aux dispositions légales nationales.

2.4.4 Sécurisation du chargement

Une mauvaise répartition de la charge ainsi qu'un chargement mal sécurisé peuvent entraîner une conduite dangereuse et provoquer des accidents graves ou des dommages au véhicule.

Une perte du chargement présente un risque de blessure pour les autres usagers de la route.

- Sécurisez le chargement conformément aux prescriptions en vigueur.
- Veillez à ce que les outils utilisés pour sécuriser le chargement soient intacts et opérationnels.
- Respectez les charges par essieu et les charges d'appui prescrites.

2.5 Risques résiduels

Le véhicule a été construit selon les techniques de pointe et les règles reconnues en matière de technique de sécurité. Lors de son utilisation, il existe toutefois un risque pour la santé et la vie de l'utilisateur ou de tiers, ainsi qu'un risque de dégradations du véhicule et d'autres biens matériels. En plus des contre-mesures prescrites par le fabricant, l'exploitant doit prendre des contre-mesures appropriées pour lutter contre les risques liés à l'énergie résiduelle. Le personnel doit être informé de ces risques et formé au sujet des contre-mesures à prendre.

2.6 Obligations de l'exploitant

L'exploitant s'engage à former son personnel sur les sujets suivants :

- prescriptions fondamentales de sécurité au travail et de prévention des accidents,
- maniement correct du véhicule,
- notice d'utilisation (le personnel doit l'avoir lue et comprise).

L'exploitant s'engage à :

- ce que tous les symboles de danger sur le véhicule restent lisibles.
- remplacer les symboles de danger endommagés ou enlevés.



Les exigences de la directive européenne 89/655/CEE relative à l'utilisation d'équipements de travail doivent être respectées.

2.7 Obligations du personnel

Avant le début des travaux, toutes les personnes chargées de travailler sur le véhicule s'engagent :

- à respecter les prescriptions fondamentales de sécurité au travail et de prévention des accidents,
- à lire et à respecter le chapitre relatif à la sécurité et les avertissements donnés dans la présente notice d'utilisation.
- En cas de questions, veuillez vous adresser au fabricant, voir page 11.

2.8 Qualification du personnel opérateur

Afin d'éviter les accidents, chaque personne qui travaille avec le véhicule doit remplir les exigences minimales suivantes :

- Elle doit avoir la capacité physique de contrôler le véhicule.
- Elle peut exécuter les travaux avec le véhicule en toute sécurité dans le cadre défini par cette notice d'utilisation.
- Elle comprend le mode de fonctionnement du véhicule dans le cadre de ses travaux et peut identifier et éviter les dangers liés au travail.
- Elle est familiarisée avec la conduite sûre des véhicules.
- Pour les trajets sur route, elle dispose de connaissances suffisantes des règles du code de la route et du permis de conduire nécessaire.

2.9 Qualification du personnel spécialisé

Si les travaux à réaliser (assemblage, transformation, changement d'équipement, extension, réparation, équipement ultérieur) ne sont pas effectués de manière appropriée sur le véhicule, il existe un risque de blessure grave voire mortelle pour les personnes. Afin d'éviter les accidents, chaque personne qui réalise des travaux conformément à cette notice doit remplir les exigences minimales suivantes :

- Elle est un spécialiste qualifié et dispose d'une formation adéquate.
- Sur la base de ses compétences professionnelles, elle est en mesure d'assembler le véhicule démonté de la manière prévue par le fabricant selon la notice d'assemblage.
- Sur la base de ses compétences professionnelles, elle est en mesure d'étendre le fonctionnement, de modifier et de réparer le véhicule de la manière prévue par le fabricant selon la notice correspondante.
- Elle peut exécuter les travaux à réaliser en toute sécurité dans le cadre de cette notice.
- Elle comprend le mode de fonctionnement des travaux à réaliser et du véhicule et peut identifier et éviter les dangers liés au travail.
- Elle a lu cette notice et peut appliquer en conséquence les informations qui y sont données.



Seul un atelier spécialisé peut exécuter les travaux de maintenance et d'entretien du véhicule si ces travaux portent ce symbole. Le personnel d'un atelier spécialisé dispose des connaissances requises ainsi que des outils adaptés (outils, dispositifs de levage et de soutien) pour l'exécution sûre et conforme des travaux de maintenance et d'entretien du véhicule.



2.10 Équipement de protection individuelle

L'exploitant doit mettre à disposition l'équipement de protection individuelle suivant.

- Chaussures de sécurité avec renfort de protection des orteils.
- Les équipements de protection individuelle doivent être définis et mis à disposition pour le travail en question.
- Utilisez uniquement des équipements de protection individuelle en bon état et assurant une protection efficace.
- Observez les prescriptions nationales relatives à l'équipement de protection individuelle.
- Utilisez les dispositifs de sécurité et de protection conformes aux prescriptions.



Ne procédez à la mise en service que si tous les dispositifs de protection et de sécurité sont présents dans leur intégralité et fonctionnels !

2.11 Sécurité opérationnelle

La sécurité opérationnelle désigne le fonctionnement sûr et sans problème d'un appareil ou d'un véhicule. Il doit fonctionner sans problème pendant la durée d'exploitation et ne doit présenter aucun danger pour l'utilisateur lorsqu'il est utilisé de manière conforme.

2.11.1 Exploitation sans mise en service appropriée

Si la mise en service appropriée n'est pas réalisée conformément à cette notice d'utilisation (voir chapitre 5), la sécurité opérationnelle du véhicule n'est pas garantie. Il peut en résulter des accidents entraînant des blessures.

2.11.2 Danger lié aux dégâts sur le véhicule

Des dégâts sur le véhicule peuvent entraver la sécurité opérationnelle du véhicule et provoquer des accidents entraînant des blessures. Les parties suivantes du véhicule sont particulièrement importantes pour la sécurité :

- Freins
- Direction
- Dispositifs de protection
- Dispositifs de connexion
- Éclairage
- Système hydraulique
- Pneus

En cas de doutes concernant l'état de fonctionnement sûr du véhicule, par ex. en cas de fuite de consommables, de dégâts visibles ou de changement inattendu du comportement de conduite :

- Arrêtez et sécurisez le véhicule.
- Éliminez immédiatement les causes potentielles de dégâts, par ex. éliminez les saletés importantes ou resserrez les vis desserrées.
- Déterminez la cause du dégât conformément à la présente notice d'utilisation.
- Réparez les dégâts conformément à la présente notice d'utilisation.
- Si vous ne pouvez pas réparer vous-même les dégâts conformément à la présente notice d'utilisation :
 - faites réparer les dégâts par un atelier spécialisé qualifié.

2.11.3 Vérification de l'état technique irréprochable

Une maintenance et un réglage inappropriés peuvent influencer la sécurité opérationnelle du véhicule et provoquer des accidents entraînant des blessures.

- Effectuez tous les travaux de maintenance et de réglage conformément au chapitre correspondant.
- Avant tous les travaux de maintenance et de réglage, arrêtez et sécurisez le véhicule.

2.11.4 Valeurs limites techniques

Si les valeurs limites techniques du véhicule ne sont pas respectées, le véhicule risque d'être endommagé. Il peut en résulter des accidents entraînant des blessures.

Le respect des valeurs limites techniques suivantes est particulièrement important pour la sécurité :

- pression de service maximale admissible du système hydraulique
- vitesse maximale admissible
- domaine d'application admissible et ancienneté admissible des pneus
- charge(s) par essieu maximale(s) admissible(s)
- charges utiles maximales admissibles

2.12 Dispositifs de sécurité et de protection

Les dispositifs de sécurité et de protection suivants sont installés sur le véhicule :

2.12.1 Engin utilisé pour l'arrêt en cas d'urgence

En cas d'urgence, l'engin de traction (tracteur) est utilisé pour l'arrêt. Lorsque le moteur d'entraînement de l'engin de traction est arrêté, tous les entraînements et toutes les alimentations électriques de la remorque sont immédiatement désactivés.

2.12.2 Description des autres dispositifs de sécurité et de protection

Les dispositifs de protection suivants sont installés sur le véhicule :

- Installation de freinage de service
- Frein d'arrêt
- Cales (2 pièces)

2.12.3 En cas de défaut des dispositifs de protection

Les dispositifs de sécurité défectueux peuvent entraîner des situations dangereuses. Dans ce cas :

- Arrêtez immédiatement le véhicule
- Sécurisez-le contre toute remise en marche
- Si nécessaire, coupez l'alimentation hydraulique, en air comprimé et en courant électrique.

2.12.4 Contrôle des dispositifs de sécurité et de protection

Tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être contrôlés à intervalles réguliers avant la mise en service. Intervalles de contrôle selon le tableau suivant :



Dispositif de sécurité	Intervalle de contrôle
Étanchéité de l'installation hydraulique, contrôle du fonctionnement de l'éclairage	Contrôle visuel avant chaque mise en service
État général du véhicule	Toutes les semaines
Installation de freinage avec frein d'arrêt	Avant (lors de) chaque mise en service
Contrôle et verrouillage des dispositifs de sécurisation du chargement	Avant la mise en service et lors de chaque adaptation

2.13 Poste de travail du personnel opérateur

Le véhicule est conçu pour être commandé par une seule personne.

Les principaux postes de travail sont :

Le siège du conducteur du véhicule tracteur (tracteur)

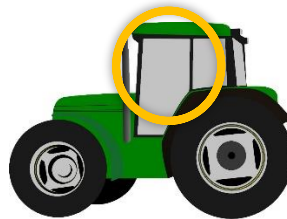


Illustration 2 : poste de travail sur le véhicule

2.14 Zones de danger



La zone de danger du véhicule présente des endroits dangereux avec des dangers permanents ou susceptibles de survenir de façon inattendue. Les panneaux d'avertissement caractérisent les endroits dangereux et mettent en garde contre les risques résiduels qui ne peuvent pas être exclus par des mesures constructives. Les prescriptions de sécurité spéciales du chapitre correspondant s'appliquent sur ce point.

L'exploitation crée une zone de danger autour du véhicule. Les distances de sécurité minimales doivent être respectées pour empêcher que des personnes ne pénètrent dans la zone de danger.

Le non-respect de ces distances de sécurité peut causer des accidents entraînant des blessures.

- Ne démarrez le véhicule que si aucune personne ne se trouve à l'intérieur du périmètre de sécurité.
- Si des personnes pénètrent dans la zone de danger, stoppez l'exploitation.

Distances de sécurité minimales :

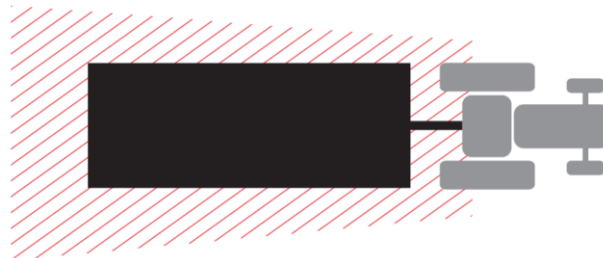


Illustration 3 : zone de danger

Les distances indiquées ici sont les distances de sécurité minimales dans le cadre de l'utilisation conforme. Ces distances dépendent des conditions d'utilisation et des conditions ambiantes et doivent être augmentées en cas de besoin. Le véhicule doit être arrêté et sécurisé pour tous les travaux ainsi que pour les travaux de contrôle rapides à réaliser à l'intérieur de la zone de danger.

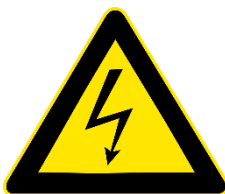
Les autres indications nécessaires doivent être prises en compte dans toutes les notices d'utilisation concernées :

- La notice d'utilisation de l'engin de traction
- La notice d'utilisation du véhicule
- La notice d'utilisation des accessoires/engins auxiliaires

2.14.1 Distance de sécurité par rapport aux lignes aériennes



DANGER DE MORT ! Les distances de sécurité doivent impérativement être respectées !



Ligne aérienne sous tension	Distance de sécurité par rapport à la ligne aérienne
Jusqu'à 1 kV	1 m de tous les côtés
> 1 kV – 110 kV	3 m de tous les côtés
> 110 kV – 220 kV	4 m de tous les côtés
> 220 kV – 380 kV	5 m de tous les côtés
Valeur de tension inconnue	> 5 m de tous les côtés

2.15 Marquage du véhicule



Tenez compte de l'ensemble des *avertissements et consignes de sécurité*, des différents marquages et des indications de sens de rotation ou de transport apposés sur le véhicule.

La plaque signalétique est apposée pour identifier le véhicule

	<p>Plaque signalétique permettant l'identification spécifique du véhicule. (voir chapitre 10.3)</p>
	<p>Marquage CE Indique la conformité avec les directives UE applicables au produit et imposant un marquage CE. (Sur la plaque signalétique)</p>

- Des autocollants d'avertissement sont apposés sur le véhicule pour mettre en garde contre les risques résiduels suivants, qui ne peuvent être exclus par des mesures constructives.
- Les autocollants d'information signalent les particularités spécifiques au véhicule, qui doivent être respectées pour le bon fonctionnement du véhicule.
 - Les autocollants doivent toujours être propres et ne jamais être masqués.
 - Les autocollants endommagés ou manquants doivent être remplacés.
 - En cas de montage d'engins supplémentaires, les autocollants d'avertissement et/ou d'information correspondants doivent être ajoutés, le cas échéant. Consultez le fabricant si nécessaire.

Autocollant	Désignation
	<p>Consigne dans la notice d'utilisation : Consultez la/les notice(s) d'utilisation avant le maniement.</p>
	<p>Contrôle final : panneau indicateur concernant le contrôle final réalisé sur le véhicule.</p>
	<p>Attention ! Mise en garde contre un risque de blessures aux mains. Danger en cas d'intervention au niveau des ouvertures.</p>
	<p>Panneau indicateur concernant le contrôle des vis et des écrous de roue.</p>
	<p>Panneau de vitesse : Vitesse maximale autorisée par la construction de la remorque</p>
	<p>Frein d'arrêt</p>

Consignes de sécurité

Autocollant	Désignation
	Contrôle final : panneau indicateur concernant le contrôle final réalisé sur le véhicule.
	Attention : lisez la notice d'utilisation avant les réparations.
	Attention : avant les réparations, sécurisez contre toute remise en marche.
	Désignation des raccords hydrauliques
	Panneau d'avertissement vers l'arrière

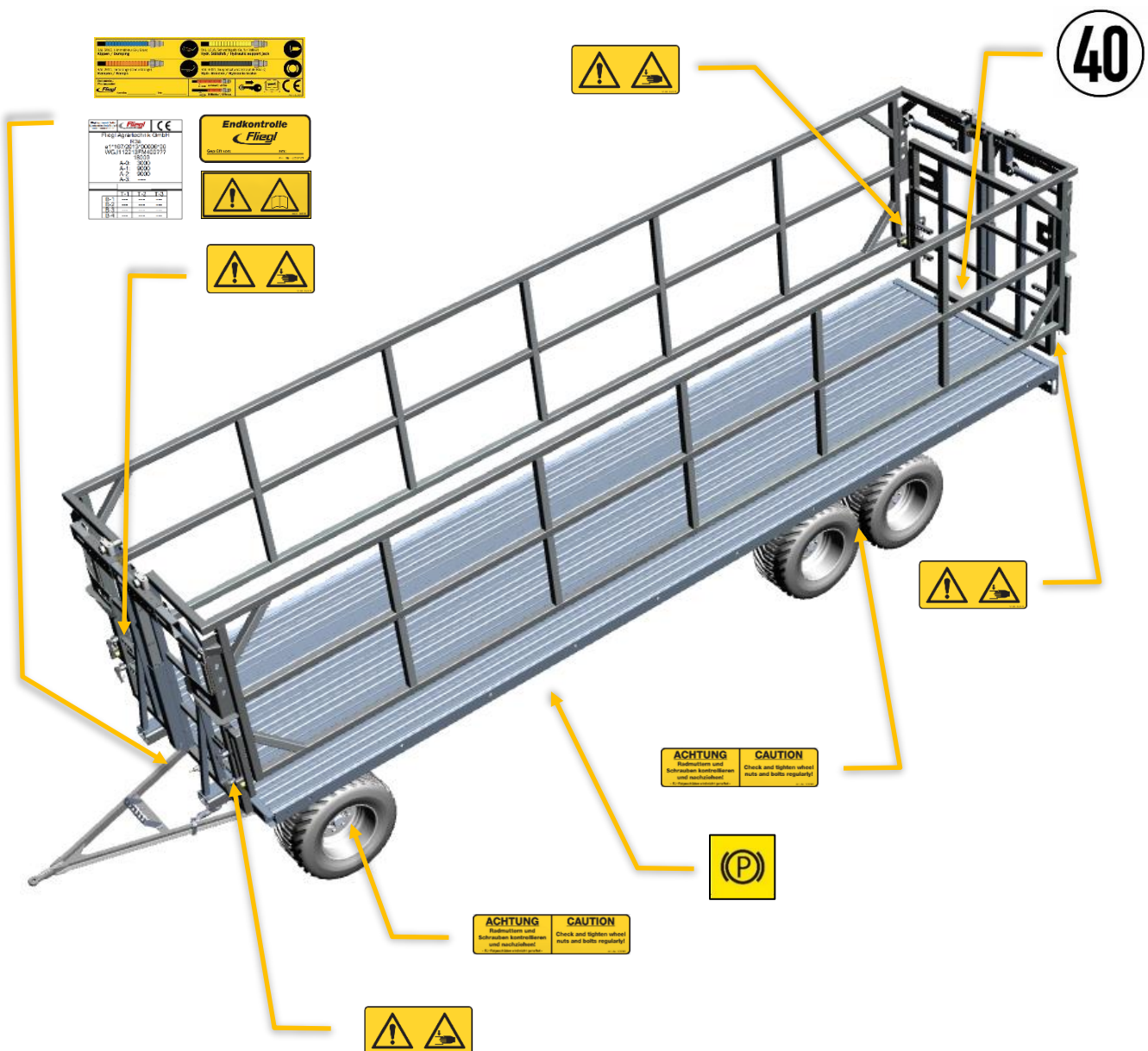


Illustration 4 : mise en place des avertissements et des consignes de sécurité sur le véhicule

3. Description du véhicule

Ce chapitre donne un aperçu complet de la structure et du fonctionnement du véhicule. Si possible, prenez-en connaissance à côté du véhicule. Vous pourrez ainsi vous familiariser de manière optimale avec le véhicule.

3.1 Domaines d'application

La remorque de transport de balles est idéale pour transporter des balles rondes et rectangulaires. En combinaison avec le système de sécurisation du chargement (série/option), elles peuvent être transportées sans aucune autre sécurisation, comme par ex. des sangles de serrage. Le plateau paille peut également être utilisé pour transporter des pierres, des palettes, des matériaux longs et, avec une structure pour bâche, pour le transport des légumes.

3.2 Variantes - standards

Dénomination	Variante		Poids total
	Deux essieux	Trois essieux	
ZPW 80	x		8000 kg
ZPW 100	x		10 000 kg
ZPW 140	x		14 000 kg
ZPW 180	x		18 000 kg
ZPW 120 B	x		12 000 kg
ZPW 160 BL	x		16 000 kg
DPW 180 B		x	18 000 kg
DPW 210		x	21 000 kg
DPW 210 BL		x	21 000 kg
DPW 210 BL Ultra		x	21 000 kg
DPW 240		x	24 000 kg

(Indications de poids pour l'Allemagne, divergences possibles selon le pays)

3.3 Description fonctionnelle

Chargement de la remorque

Le chargement s'effectue :

Après avoir terminé la préparation et l'équipement du plateau paille

- Chargez les matériaux sur le pont de chargement.
- Ne dépassez pas le poids total maximal autorisé de la remorque.
- Sécurisez les matériaux chargés. (*voir chapitres 7.4, 7.5 et 16*)
- L'opérateur est responsable de la sécurisation correcte du chargement,
- du respect des règles du code de la route,
- de la sécurité opérationnelle et du fonctionnement du dispositif d'éclairage.

Déchargement de la remorque

Sur le lieu de déchargement :

- Déverrouillez et ouvrez le dispositif de sécurisation du chargement [en option].
- Desserrez les sangles d'attache de la sécurisation du chargement.
- Déchargez le chargement en utilisant des dispositifs de levage appropriés.



La remorque n'est équipée d'aucun dispositif de déchargement !

3.4 Structure du véhicule

L'illustration fournit un aperçu des composants et modules principaux et indique leur emplacement d'installation sur le véhicule :

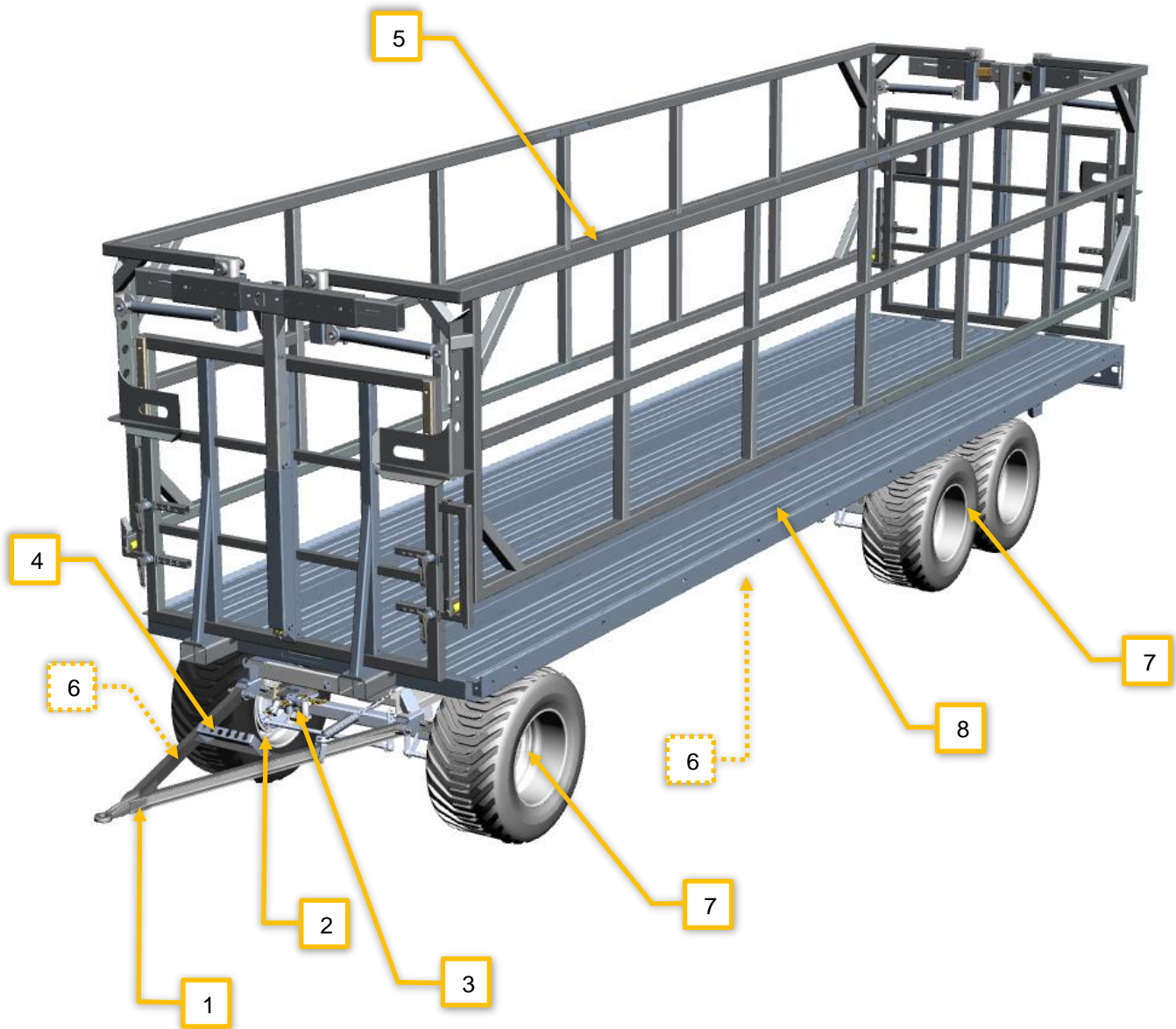


Illustration 5 : structure et composants

3.5 Modules et composants



Vous trouverez toutes les variantes possibles de ces composants au point Équipement (chapitres 8 et 9).

Pos.	Titre
1	Flèche
2	Raccord d'air comprimé (lignes)
3	Connecteur hydraulique (lignes)
4	Support de flexible
5	Frein de service, d'arrêt
6	Essieu(x) du véhicule
9	Système de sécurisation du chargement
10	Plancher de chargement

Pos. 1 - flèche

Un timon de traction est utilisé pour établir la connexion avec le véhicule tracteur. Le timon de traction est installé sur la traverse pivotante du côté de la remorque.



Illustration 6 : module Pos.1

Pos. 2 - raccord d'air comprimé (lignes)

Les raccords d'air comprimé permettent d'établir la connexion entre le frein de service de la remorque et le système de freinage du véhicule tracteur.



Illustration 7 : module Pos.2

Pos. 3 - connecteur hydraulique (lignes)

Version 1 : un connecteur doté d'un robinet d'arrêt (pour les travaux de maintenance) est disponible pour le système hydraulique du système de sécurisation du chargement.

Version 2 : une connexion avec raccord enfichable est prévue pour le frein hydraulique. (Connexion disponible uniquement avec un frein hydraulique)



Hydraulique du système

Frein hydraulique

Illustration 8 : module Pos.3

Pos. 4 - support de flexible

Les raccords d'alimentation sont rangés ici lorsque la remorque est découplée.

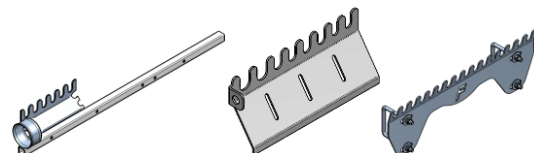


Illustration 9 : module Pos.4

Pos. 5 - frein de service, d'arrêt

Avec unité de freinage à inertie :

Le frein d'arrêt est combiné au frein à inertie avec l'unité de freinage à inertie (frein de service).

Sans unité de freinage à inertie :

Le frein d'arrêt est un système indépendant. Ce frein n'est pas relié au frein de service (hydraulique/pneumatique).



Unité de freinage à inertie



Frein d'arrêt sans unité de freinage à inertie

Illustration 10 : module Pos.5

Pos. 6 - essieux

Différents essieux avec suspensions sont disponibles :

- Deux essieux et trois essieux
- Suspension à lames paraboliques et suspension pneumatique



Illustration 11 : module Pos.6

Pos. 7 - système de sécurisation du chargement

Version 1 : une paroi frontale est montée à l'avant du plateau paille. Cette paroi frontale permet d'éviter que le chargement ne glisse vers l'avant.

Version 2 : ces sécurités permettent de transporter des balles de paille rectangulaires et rondes.

Version 3 : cette sécurité de transport est utilisée pour transporter des balles de paille rectangulaires ainsi que des caisses pour fruits, etc.

- Type 1 (2 côtés)
- Type 2 (1 côté)

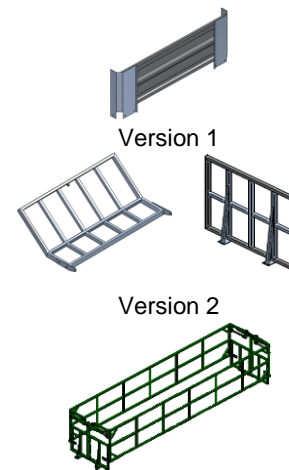


Illustration 12 : module Pos.7

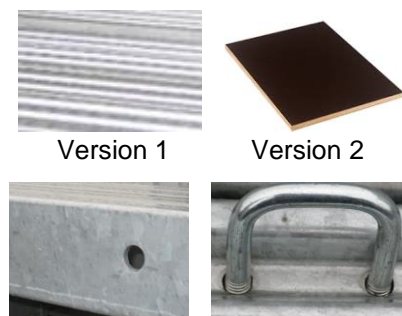
Pos. 8 - plancher de chargement

Le plancher de la remorque est disponible en 2 versions :

Version 1 : plancher en acier (avec œillets/trous d'arrimage)

Version 2 : plancher en plaques pressées

Avec la version 1, une butée de palettes intégrée est montée en supplément. (selon le type de véhicule)



Trous/œillets d'arrimage

Illustration 13 : module Pos.8

3.6 Données techniques

Type :	ZPW 80	ZPW 100	ZPW 120	ZPW 80	ZPW 80	ZPW 80
Équipement de série						
Longueur de pont	5400	5400	6900	5400	6900	6900
Largeur de pont	2480	2480	2480	2480	2480	2480
1er équipement en option						
Longueur de pont	6900	6900		6900		8200
Largeur de pont	2480	2480		2480		2480
2e équipement en option						
Longueur de pont	8200	8200		8200		
Largeur de pont	2480	2480		2480		
Poids total	8000	10 000	12 000	14 000	16 000	18 000

Type :	DPW 180 B	DPW 210	DPW 210 BL	DPW 210 BL Ultra	DPW 240	
Équipement de série						
Longueur de pont	9900	9900	9900	9900	8200	
Largeur de pont	2480	2480	2480	2480	2480	
1er équipement en option						
Longueur de pont					9900	
Largeur de pont					2480	
Poids total	18 000	21 000	21 000	21 000	24 000	

Toutes les dimensions sont données en mm et incluent une tolérance de 5 %.
Les dimensions ont été déterminées en se basant sur les pneus standards.

Toutes les remorques sont dans l'état de base.

Les indications de poids sont conformes au code de la route allemand.

Les dispositions relatives aux catégories de véhicule peuvent différer dans d'autres pays.

Les données de poids sont spécifiques à la version et peuvent varier.

Reportez-vous entre autres à la plaque signalétique pour de plus amples détails.

Les poids ont en partie été déterminés par calcul et peuvent différer dans la pratique.

Dans le cas d'éventuelles extensions ajoutées à l'engin, les charges utiles, à vide et par essieu changent.

4. Première mise en service



- Si la première mise en service appropriée n'est pas réalisée conformément à cette notice d'utilisation, la sécurité opérationnelle de la remorque n'est pas garantie. Il peut en résulter des accidents et des blessures graves voire mortelles.
- Exécutez toutes les opérations de réglage et d'ajustement lors de la première mise en service.
- Avant le début des travaux, l'exploitant doit se familiariser avec tous les dispositifs d'actionnement et leur fonctionnement.
- Il sera trop tard pour le faire après le début des travaux !
- Avant la première mise en service, vérifiez la sécurité de transport et de fonctionnement de la remorque.
- Couplez et transportez la remorque uniquement avec un tracteur approprié pour ce faire !
- Le tracteur et la remorque doivent correspondre aux prescriptions du code de la route national.
- Les propriétaires de véhicules (exploitants) ainsi que les conducteurs de véhicules (opérateurs) sont responsables du respect des dispositions légales du code de la route national.
- Respectez les consignes de sécurité apposées sur la remorque. La signification des différents panneaux d'avertissement est expliquée à la page 2.15 de cette notice d'utilisation.
- Respectez également les consignes données dans les chapitres correspondants et dans l'annexe de cette notice d'utilisation.



- Avant la première mise en service, éloignez les personnes présentes de la zone de danger, comme par ex. les dispositifs hydrauliques ou les entraînements.



- Il existe un risque d'écrasement et de cisaillement dans les zones suivantes : zone de danger complète (voir chapitre 2.14), dispositifs de travail mobiles (par ex. échelon de sécurisation du chargement) et flèche.

4.1 Préparation de l'attelage de la remorque au véhicule tracteur

Positionnez le dispositif de traction du véhicule tracteur à la bonne hauteur.

Montez l'attelage de la remorque (A) sur le véhicule tracteur de manière à ce que la remorque soit en position horizontale lorsqu'elle est attelée.

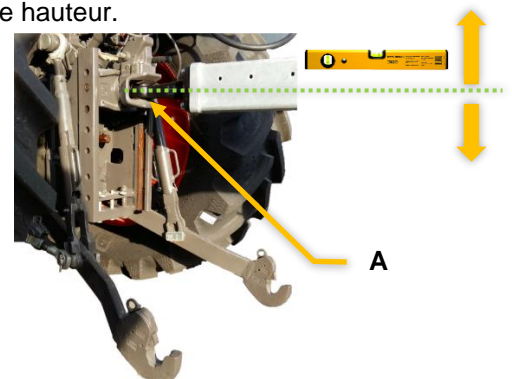


Illustration 14 : préparation de l'attelage de la remorque au véhicule tracteur

4.2 Flèche



Important lors du changement de véhicule tracteur :
Lors du changement de véhicule tracteur, vérifiez que celui-ci présente les caractéristiques d'appui et de remorquage nécessaires.

4.2.1 Flèche - timon

Objectif

Ajustement de la hauteur du timon de traction. La hauteur doit être adaptée à l'attelage de remorque du véhicule tracteur pour pouvoir coupler la remorque sans aide.

Conditions préalables

La remorque et le véhicule tracteur sont alignés sur une surface horizontale.

Procédure

Type A

Tournez le tendeur à vis.

Le timon se déplace alors vers le **HAUT** ou vers le **BAS**.

Le timon doit être ajusté dans une position aussi horizontale que possible.

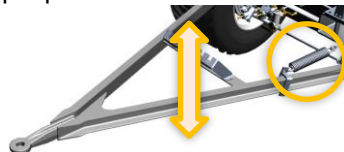


Illustration 15 : timon de traction

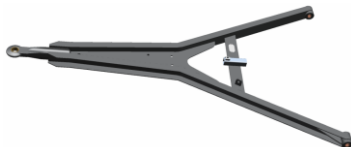


Illustration 16 : timon de traction - en option

Type B

En association avec le frein à inertie.

En faisant tourner l'axe sur le tendeur à vis installé.



Illustration 17 : réglage de la hauteur du timon de traction



Illustration 18 : réglage de la hauteur du timon de traction

Couronne pivotante / bogie

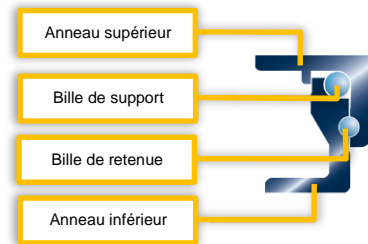


Illustration 19 : structure de la couronne pivotante

Mode de fonctionnement

La direction de la remorque à traverse pivotante est assurée par une articulation pivot séparée. À cet effet, l'essieu avant droit de la remorque est monté de manière rotative sur le châssis, par l'intermédiaire d'un bogie, avec la couronne pivotante. La fourche de traction et le dispositif de réglage de la hauteur associé sont fixés au bogie.

4.2.2 Chape d'attelage

La chape d'attelage doit uniquement être couplée avec un œillet de traction approuvé pour assurer une connexion sûre entre la remorque et le véhicule tracteur.



Illustration 20 : chape d'attelage



La charge d'appui autorisée qui est transmise par la remorque doit être respectée !

Maintenance de la chape d'attelage :

- Lubrifiez les surfaces de contact du point d'attelage.
- Vérifiez que les vis de fixation de la chape d'attelage sont bien fixées.
- Resserrez les vis et écrous desserrés.
- Remplacez les chapes d'attelage endommagées, déformées ou usées.
- Vérifiez le bon fonctionnement de la chape d'attelage.
- Le remplacement doit uniquement être confié à un personnel spécialisé !



4.3 Ajustement de l'échelon de sécurisation du chargement de type 1



Lors de la livraison au départ de l'usine, l'échelon de sécurisation du chargement est en *position de livraison*. Il peut être ajusté par le client sur une position de travail étendue. Avant la conduite sur route, il faut s'assurer que les dimensions ne dépassent pas les valeurs maximales autorisées conformément aux législations européenne et nationale relatives aux trajets sur la voie publique.



Illustration 21 : position de livraison

Lors de sa livraison, le plateau paille avec échelon de sécurisation du chargement se trouve dans cette position de livraison.

Les étapes prescrites ci-dessous permettent d'ajuster l'échelon en position de travail.

Pour ce faire, il faut déployer le dispositif télescopique en croix vers le haut à l'aide du vérin hydraulique en suivant les indications de l'étape suivante (*voir chapitre 4.3.1*). Cela permet de réaliser les étapes de travail suivantes.



Les opérations d'ajustement doivent être effectuées par **2 personnes au minimum**. Vous aurez besoin d'outils appropriés pour réaliser l'ajustement. Afin d'éviter les accidents, travaillez d'un côté du plateau paille et depuis une plateforme de travail appropriée.

4.3.1 Déplacement du verrouillage latéral

Étape 1 :

Avant de pouvoir déployer le dispositif télescopique en croix, il faut retirer les 2 tubes de fermeture sur les verrouillages latéraux.

Un dispositif de protection (par ex. mousqueton) est mis en place pour éviter que les tubes de fermeture ne soient retirés ou ne se détachent de manière involontaire. Celui-ci doit être enlevé au préalable.

Les tubes de fermeture doivent être poussés vers le haut.

Il convient ensuite de mettre les tubes de fermeture de côté.



Illustration 22 : tube de fermeture

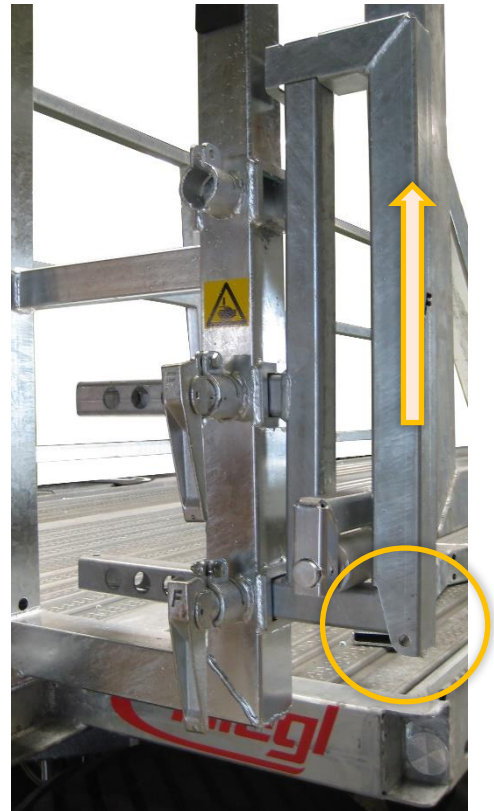


Illustration 23 : retrait du tube de fermeture

Vous pouvez maintenant déployer complètement le dispositif télescopique en croix vers le haut. Vous pouvez en outre rabattre les échelons latéraux vers le haut.



Illustration 24 : sécurisation de l'échelon



Afin d'éviter les accidents, sécurisez l'échelon avec un véhicule de sécurité (par ex. un chariot élévateur, un tracteur avec chargeur frontal). Ainsi, l'échelon ne pourra pas redescendre de manière incontrôlée en cas de fausse manœuvre ou de rupture du tuyau hydraulique !

Première mise en service

Étape 2 :

Ouvrez les deux verrous à ressort et retirez complètement le verrouillage latéral. Vous devez alors tenir le verrouillage en main.

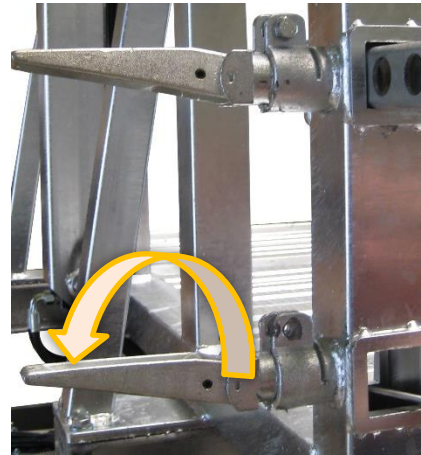


Illustration 25 : ouverture du verrou à ressort

Retirez le verrou à ressort inférieur en desserrant la vis de fixation. Retirez le verrou à ressort complet de son logement.

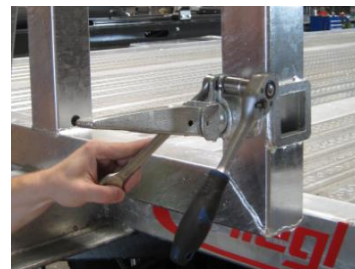


Illustration 26 : desserrage du verrou à ressort

Insérez le verrou à ressort dans l'ouverture supérieure et fixez-le à nouveau avec la vis de fixation.



Illustration 27 : insertion du verrou à ressort

Remettez le verrouillage latéral dans son support en l'introduisant dans l'ouverture située un cran plus haut.



Illustration 28 : déplacement du verrou à ressort

4.3.2 Modification du montage du vérin hydraulique

Étape 1 :

Pour exploiter la hauteur complète, le montage du vérin hydraulique interne doit être modifié.

Éloignez le véhicule de sécurité de l'échelon de chargement.

Tirez le verrouillage latéral de manière à le positionner sur le trou offrant la position la plus large.

Attention : les verrous à ressort doivent être ouverts !

Rabattez lentement les échelons de chargement vers le bas.

Ce faisant, poussez lentement les verrouillages latéraux vers l'intérieur.

Abaissez les échelons de chargement jusqu'à ce que les rouleaux entrent en contact avec les verrouillages latéraux.

Pour libérer le vérin hydraulique de la position de livraison, la vis de fixation doit être retirée du trou supérieur.

Desserrez le support du tuyau hydraulique de manière à pouvoir le décaler légèrement.

Vous aurez ainsi suffisamment de place pour accéder à la vis de fixation.

Retirez complètement la vis du trou.

Étape 2 :

Rétractez le vérin hydraulique (personne 1) jusqu'à ce que la douille soit alignée en hauteur sur le trou inférieur.

La vis de fixation peut ensuite être réintroduite pour fixer et sécuriser le vérin (personne 2).

Resserrez la vis fermement.

Pour finir, vous devez remettre le tuyau hydraulique en position droite et fixer le support du tuyau hydraulique.



Illustration 29 : retrait de la vis



Illustration 30 : desserrage du support

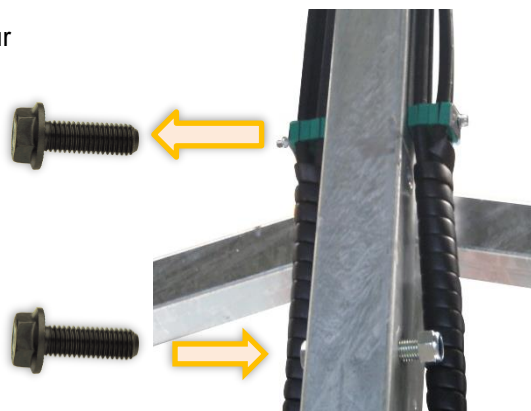


Illustration 31 : insertion de la vis

4.3.3 Montage du verrouillage - côté échelon [option]

Étape 1 :

Desserrez les vis présentes sur l'échelon latéral.
Fixez le verrouillage fourni séparément sur la partie inférieure de l'échelon latéral.



Illustration 32 : verrouillage



Illustration 33 : point de fixation



Illustration 34 : vissage

4.3.4 Réglage en position initiale

Effectuez les étapes de travail suivantes pour amener la remorque en position initiale :

- Déployez complètement le vérin hydraulique du dispositif télescopique en croix.
- Rabattez les échelons de manière à ce qu'ils soient en position verticale.
- Amenez les échelons complètement sur la remorque.
- Rétractez le vérin hydraulique jusqu'à ce que les rouleaux (sur la partie inférieure de l'échelon) entrent en contact avec les verrouillages latéraux.
- Enfoncez les verrouillages latéraux jusqu'à ce qu'ils touchent les rouleaux et sécurisez-les à l'aide du verrou à ressort.
- Glissez les tubes de fermeture sur les verrouillages latéraux et sécurisez-les avec un dispositif de protection, par ex. un mousqueton.
- Enfoncez la butée sur le verrouillage de l'échelon et sécurisez-la à l'aide du verrou à ressort sur la partie inférieure du plateau. [option]

Votre plateau paille avec sécurisation du chargement se trouve alors dans la position initiale.



Lors des trajets sur la voie publique, veuillez utiliser cette position si le chargement ne dépasse pas du plateau paille.

4.4 Ajustement de la sécurisation du chargement de type 2



Lors de la livraison au départ de l'usine, l'échelon de sécurisation du chargement est en *position de livraison*. Il peut être ajusté par le client sur une position de travail étendue. Avant la conduite sur route, il faut s'assurer que les dimensions ne dépassent pas les valeurs maximales autorisées conformément aux législations européenne et nationale relatives aux trajets sur la voie publique.



Illustration 35 : position de livraison



Illustration 36 : position de travail

Lors de sa livraison, la remorque avec échelon de sécurisation du chargement se trouve dans cette position de livraison. Les étapes prescrites ci-dessous permettent d'ajuster l'échelon en position de travail.



Les opérations d'ajustement doivent être effectuées par **2 personnes au minimum**. Vous aurez besoin d'outils appropriés pour réaliser l'ajustement. Afin d'éviter les accidents, travaillez d'un côté du plateau paille et depuis une plateforme de travail appropriée.

4.4.1 Décalage de l'échelon droit

Étape 1 :

Fixez la partie latérale de l'échelon à l'aide d'un chariot élévateur, d'une grue, etc. afin qu'elle ne puisse pas tomber. Cette partie de l'échelon doit se trouver en position horizontale lorsqu'elle est suspendue.

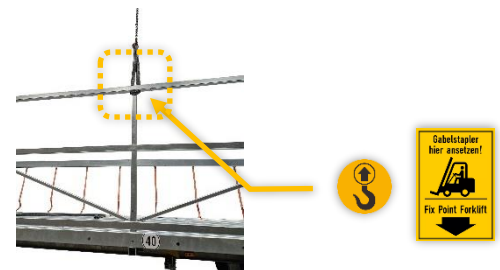


Illustration 37 : point d'ancrage pour dispositif de levage

Étape 2 :

Desserrez des deux côtés les 8 connexions vissées des plaques de fixation afin de pouvoir retirer la partie de l'échelon sans tension après l'étape suivante.



Illustration 38 : desserrage des connexions vissées

Première mise en service

Étape 3 :

Desserrez des deux côtés les 4 connexions vissées des plaques de fixation réglables.
Avant de retirer les vis, vérifiez que l'échelon est bien sécurisé et qu'il ne risque pas de tomber.
Les vis peuvent ensuite être retirées complètement.



Illustration 39 : retrait des connexions vissées

Étape 4 :

Desserrez des deux côtés les 8 connexions vissées sur les plaques de fixation réglables afin qu'elles soient complètement détachées.

Étape 5 :

Fixez les plaques de fixation à l'aide des vis de manière à obtenir la largeur de travail choisie. Veillez à ne pas encore serrer complètement le raccord vissé. Cela permet d'éviter toute tension lors de la mise en place de l'échelon.

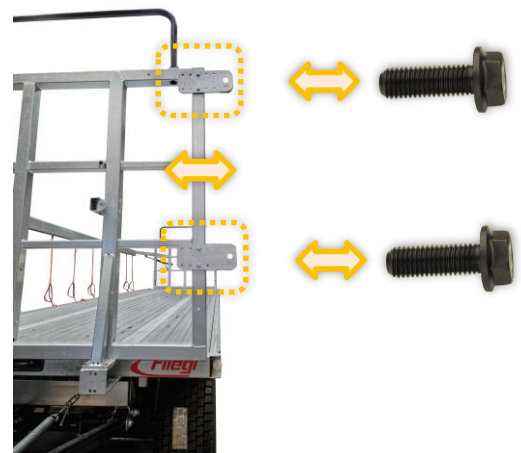


Illustration 40 : réglage des plaques de fixation

Étape 6 :

Fixez des deux côtés les 4 connexions vissées sur les plaques de fixation réglables, sans les serrer complètement.
Ainsi, l'échelon peut encore être facilement déplacé pour les étapes suivantes.



Illustration 41 : mise en place des connexions vissées

Étape 7 :

Pour renforcer l'échelon, un support doit être installé sur la partie inférieure.

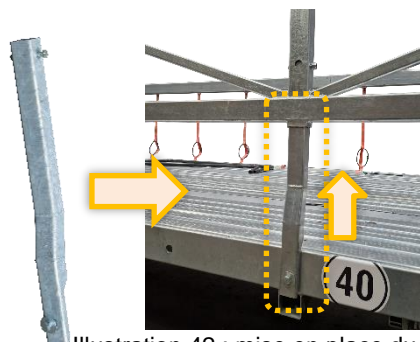


Illustration 42 : mise en place du support

Pour ce faire, le support est inséré dans l'échelon par le bas dans la position correspondante.

En position 3, vous devez installer un support d'écartement approprié (procuré par vos soins).

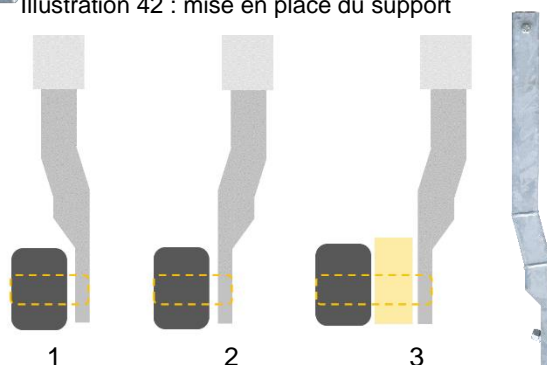


Illustration 43 : position du support

Ensuite, vous devez mettre en place les connexions vissées sur le support. Ne serrez que la connexion vissée supérieure.



Illustration 44 : mise en place de la connexion vissée

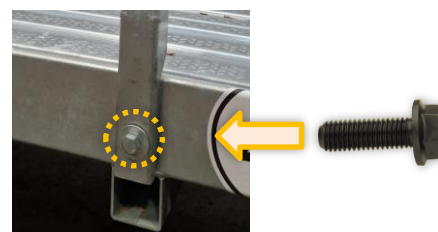
Étape 8 :

Redressez l'échelon.

Serrez fermement les connexions vissées latérales de l'échelon.



La dernière opération consiste à serrer la connexion vissée sur la partie inférieure du support.



4.4.2 Montage de l'arceau de sécurisation du chargement

Étape 1 :

Afin d'éviter la chute du chargement à l'avant et à l'arrière, il convient d'y installer un arceau de sécurisation du chargement.

Pour ce faire, insérez-le dans les connexions enfichables existantes.

Veillez à tenir l'arceau bien droit pour ne pas le coincer.



Illustration 45 : mise en place de l'arceau

Étape 2 :

Fixez l'arceau de sécurisation du chargement à l'aide d'une connexion vissée des deux côtés de l'arceau.

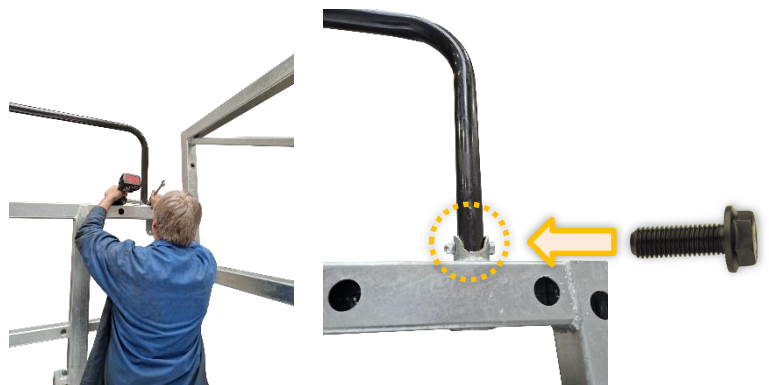


Illustration 46 : mise en place de la connexion vissée

5. Mise en service

5.1 Conditions de base



Le moyen de transport suivant est nécessaire pour transporter la remorque : engin de traction (par ex. tracteur) avec attelage de remorque adapté et raccords de freinage, hydrauliques et d'éclairage.

Les raccords d'alimentation se trouvent à l'avant dans le coffre à tuyaux. Ils comprennent :

- Raccords pour l'alimentation électrique
- Raccords d'air comprimé (selon le type)
- Raccords hydrauliques



- La remorque doit être attelée complètement et correctement.
- Ne dépassez pas la vitesse maximale autorisée.
- Il est interdit de transporter des personnes sur la remorque.
- La sécurité de transport de la remorque, en particulier l'éclairage, les pneus, la fermeture des ouvertures, etc. doit être contrôlée avant la conduite sur des voies de circulation publiques.
- Avant le départ, veillez à ce que les conditions de visibilité soient parfaites sur et autour de l'engin de traction et de la remorque.

Avant la conduite sur route, vérifiez que :

- La remorque est attelée complètement et correctement à l'engin de traction approprié.
- Tous les dispositifs de protection sont fermés et verrouillés.
- Les pneus ne présentent aucune coupure ou fissure et que la pression des pneus est correcte.
- La remorque est exempte de résidus du matériau chargé et de saletés importantes.
- Le système d'éclairage fonctionne parfaitement.
- Le système de freinage fonctionne parfaitement.
- Les câbles et les conduites sont installés de manière à ne pas être tendus dans les virages et à ne pas entrer en contact avec les roues du tracteur.

5.2 Contrôle avant la mise en service

Les consignes mentionnées ci-après ont pour but de faciliter la mise en service de la remorque. Vous trouverez des informations plus précises à ce sujet dans les chapitres correspondants de cette notice d'utilisation. Vérifiez que tous les dispositifs de sécurité (caches, revêtements, etc.) sont en bon état et sont installés en position de protection sur la remorque.

- Lubrifiez la remorque en suivant le plan de lubrification.
- Vérifiez l'étanchéité et la bonne fixation de toutes les connexions vissées.
- Contrôlez la pression des pneus. (*voir chapitre 10.4.5*)
- Vérifiez la stabilité des écrous de roue.
- Contrôlez le niveau d'huile et l'étanchéité du système hydraulique.
- Raccordez et sécurisez correctement les lignes de raccordement (par ex. hydrauliques, pneumatiques, etc.).
- Testez le système de freinage (*voir chapitre 7.1.3*)
- Vérifiez que la surface de chargement ne présente aucune pièce desserrée.

5.3 Remise en service

Après un stockage de longue durée, il est nécessaire d'effectuer les mêmes opérations que pour la première mise en service. Voir chapitre 4.

5.4 Raccords d'alimentation et de commande



Tout déplacement effectué sans que les raccords d'alimentation et de commande entre le véhicule tracteur et la remorque ne soient raccordés affecte le comportement de conduite et de freinage et n'est pas autorisé par la loi. Un dysfonctionnement présente un risque d'accident !



Des raccords d'alimentation et de commande endommagés ou insuffisants entre le véhicule tracteur et la remorque affectent le comportement de conduite et de freinage et peuvent provoquer des accidents.

La remorque est équipée de différents raccords à l'avant pour la commande de fonctionnement et de freinage ainsi que pour l'alimentation pneumatique et électrique.

5.5 Alimentation électrique

Tous les câblages et raccordements de la remorque sont montés prêts à l'emploi. N'effectuez pas de branchement directement sur la serrure de contact ! (risque d'incendie ou d'endommagement de l'installation électrique)

Si votre véhicule tracteur n'est pourvu d'aucune connexion enfichable (par ex. ISOBUS), celle-ci doit être établie.



Cette adaptation doit uniquement être réalisée par un atelier spécialisé. Utilisez exclusivement des fusibles d'origine. L'utilisation de fusibles trop puissants entraîne la destruction de l'installation électrique ! En cas d'installation ultérieure d'appareils et/ou de composants électriques sur le véhicule, avec raccordement au réseau de bord, l'utilisateur doit vérifier lui-même si l'installation provoque des perturbations de l'électronique du véhicule ou d'autres composants.



Lors de l'insertion des connecteurs, veillez à ce que les connecteurs et les prises soient propres et secs. Les saletés et l'humidité peuvent provoquer des courts-circuits !



Veillez à ce que les composants électriques et électroniques installés ultérieurement soient conformes à la directive CEM 2014/30/UE dans sa version en vigueur et portent le marquage CE.

Raccordement de l'éclairage

Procédure :

L'alimentation électrique est tirée du véhicule tracteur par le biais de fiche(s) de connexion.

Fiche de connexion pour l'éclairage 12 V
(connecteur à 7 pôles/ISO 1724 type N)



Illustration 47 :
alimentation électrique

Raccordement du boîtier de commande [en option]**Procédure :**

L'alimentation électrique est tirée du véhicule tracteur par le biais de fiche(s) de connexion.

Fiche de connexion pour le boîtier de commande (connecteur à 3 pôles/DIN 9680)

Courant de commande via le connecteur (12V=).



Illustration 48 :
connecteur à 3 pôles

Raccordement du boîtier de commande [en option]**Procédure :**

L'alimentation électrique est tirée du véhicule tracteur par le biais de fiche(s) de connexion.

Fiche de connexion pour le boîtier de commande sur la prise de tension de bord.
(connecteur combiné / ISO 4165)

Courant de commande via le connecteur (12V=).



Illustration 49 :
connecteur combiné

5.6 Alimentation en air comprimé

Procédure - raccorder :

Attelez la tête d'accouplement avec la **conduite de freinage (JAUNE①)** dans le raccord marqué en **jaune** sur le tracteur, conformément aux prescriptions.

Attelez la tête d'accouplement avec la **conduite de réserve (ROUGE②)** dans le raccord marqué en **rouge** sur le véhicule, conformément aux prescriptions.

Lorsque la conduite de réserve (**rouge**) est couplée, la pression de réserve provenant du tracteur fait automatiquement ressortir le bouton d'actionnement pour la vanne de déclenchement sur la vanne de frein de la remorque !

- Lors du couplage de la conduite de freinage et de réserve, veillez à ce que :
 - les bagues d'étanchéité des têtes d'accouplement soient propres.
 - les bagues d'étanchéité des têtes d'accouplement assurent une bonne étanchéité.
- Remplacez impérativement les bagues d'étanchéité endommagées dès que possible.
- Purgez le réservoir d'air avant le premier trajet du jour.
- Ne démarrez la remorque couplée que lorsque le manomètre sur le tracteur affiche **5,0 bar !**

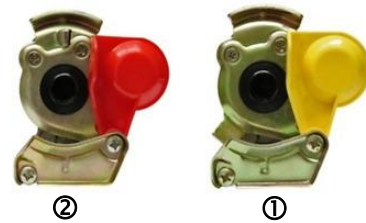


Illustration 50 : raccords standards ISO 1728

Procédure - détacher :

Sécurisez la remorque contre tout déplacement involontaire. Pour ce faire, utilisez le frein d'arrêt et/ou les cales.

Détachez la tête d'accouplement de la **conduite de réserve (ROUGE②)**.

Détachez la tête d'accouplement de la **conduite de freinage (JAUNE①)** conformément aux prescriptions.

Le frein de service de la remorque est placé en position de freinage lorsque la tête d'accouplement **rouge** est détachée.

Respectez impérativement cet ordre sinon l'installation de freinage de service se déclenche et la remorque non freinée peut se mettre en mouvement.

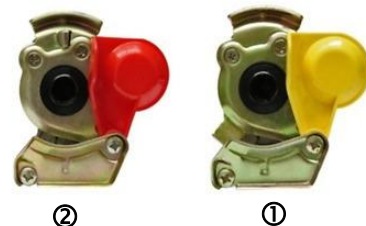


Illustration 51 : raccords standards ISO 1728



Si la remorque est découplée ou arrachée, la conduite de réserve est purgée vers la vanne de frein de la remorque. La vanne de frein de la remorque commute automatiquement et actionne l'installation de freinage de service en fonction du réglage de la force de freinage par le correcteur de freinage ALB.

5.7 Alimentation hydraulique

Toutes les fonctions opérationnelles requièrent une alimentation en huile hydraulique et une commande par le véhicule tracteur.

Procédure :

Le cas échéant, nettoyez les connecteurs hydrauliques et les prises hydrauliques.

Branchez le raccord enfichable SVK taille 3 dans le manchon SVK correspondant sur le tracteur et contrôlez l'enclenchement.

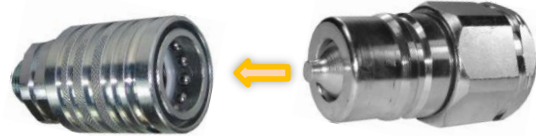


Illustration 52 : raccords hydrauliques



Lors du raccordement des tuyaux hydrauliques au système hydraulique du tracteur, il faut veiller à ce que le système hydraulique soit hors pression aussi bien au niveau du tracteur que de la remorque.



Pour l'affectation des différentes fonctions hydrauliques, tenez compte du pictogramme situé à l'avant du véhicule et du codage couleur des tuyaux.

Consignes de sécurité générales concernant l'installation hydraulique

1. L'installation hydraulique est sous haute pression.
2. Respectez la pression de service maximale autorisée de **180 bar**.
3. Les raccords hydrauliques sales doivent être nettoyés avant le branchement.
4. Veillez à ce que la connexion entre le raccord et le manchon soit bonne. Avant de brancher les raccords, le moteur du véhicule tracteur doit être coupé.
5. **Lors du raccordement des tuyaux hydrauliques au système hydraulique du véhicule tracteur, il faut veiller à ce que le système hydraulique soit hors pression aussi bien au niveau du véhicule tracteur que de l'engin.**
6. En cas d'interversion des raccordements, la fonction est inversée – risque d'accident !
7. Les conduites flexibles hydrauliques raccordées :
 - doivent suivre facilement tous les mouvements dans les virages, et ce sans tension, débattement ou frottement.
 - ne doivent pas frotter contre des pièces externes.
8. Contrôlez régulièrement les tuyaux et raccords hydrauliques et remplacez-les s'ils présentent des dommages ou des signes de vieillissement (au moins une fois tous les 6 ans).
9. Les tuyaux de rechange doivent correspondre aux exigences du fabricant de l'engin.
10. Lors de la recherche de fuites, utilisez des outils appropriés pour éviter tout risque de blessure.
11. N'essayez jamais de boucher des fuites avec les doigts.
12. Les liquides qui s'échappent sous haute pression (huile hydraulique) peuvent pénétrer dans la peau et provoquer de graves blessures.
13. **En cas de blessure, consultez immédiatement un médecin - risque d'infection !**
14. Avant d'entreprendre des travaux sur l'installation hydraulique, mettez-la hors pression et arrêtez le moteur de l'engin de traction.
15. Les travaux de réparation sur l'installation hydraulique doivent uniquement être réalisés par un atelier spécialisé.
16. Respectez la qualité prescrite pour l'huile !
17. **Soyez prudent lors de la vidange de l'huile chaude - risque de brûlure !**
18. Lors du couplage et du découplage, veillez à ce que les raccords des tuyaux hydrauliques ne soient pas encrassés.



5.8 Dispositif de freinage à inertie



Les plaquettes de frein commencent par s'adapter au tambour de frein, ce qui génère des variations de température. Il en résulte un jeu au niveau des freins. Le frein à inertie doit ensuite être ajusté.
→ Contrôlez régulièrement les plaquettes de frein (toutes les 200 h de service) et ajustez-les si nécessaire.



Le réglage de base est défini en usine lors de la livraison à neuf ! Le réglage de base doit uniquement être modifié en cas de remplacement des barres de traction ou des pièces du groupe de paliers de support. Ce réglage doit uniquement être effectué par un atelier spécialisé.



Le réglage du frein de roue doit uniquement se faire à l'aide de la vis de réglage ! Ce réglage doit uniquement être effectué par un atelier spécialisé.

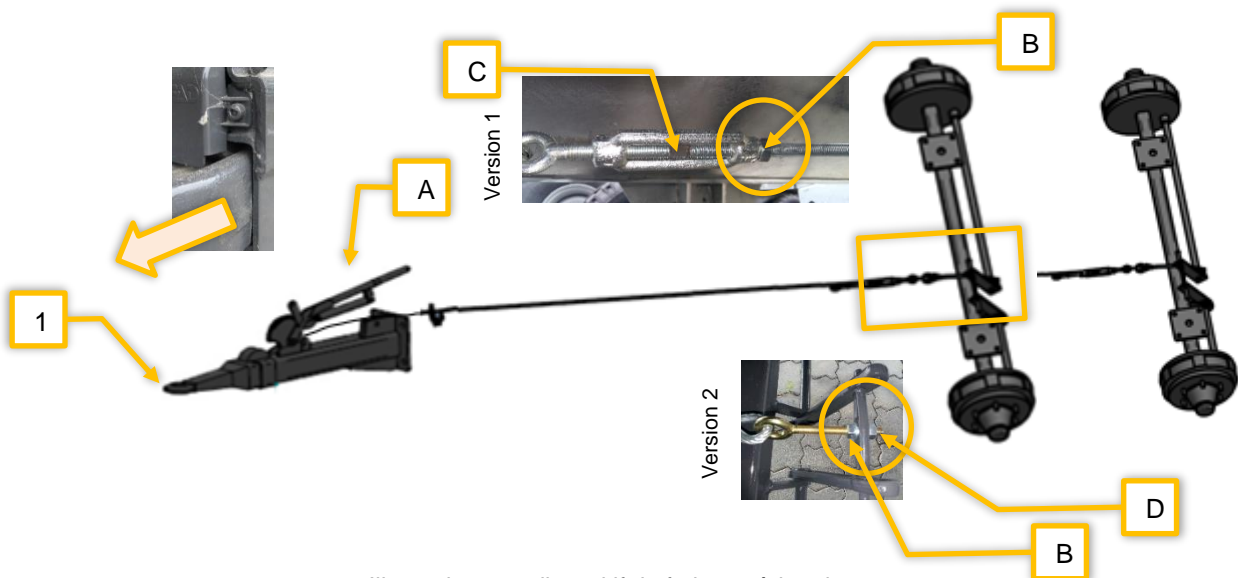


Illustration 53 : dispositif de freinage à inertie

Procédure

- Amenez la remorque sur une surface stable et plane.
- Sécurisez la remorque contre tout déplacement à l'aide des cales de roue propres au véhicule.
- Démontez entièrement l'œillet de traction (1) du frein à inertie et desserrez le levier du frein à main (A).

Version 1 :

- Desserrez la vis de sécurité (B).
 - Tournez le tendeur à vis (C) jusqu'à ce que le câble de traction soit légèrement tendu.
 - Resserrez la vis de sécurité (B).
- Le tendeur à vis est ainsi sécurisé contre la rotation.

Version 2 :

- Desserrez la vis de sécurité (B).
- Tournez la vis de réglage (D) jusqu'à ce que le câble de traction soit légèrement tendu. Resserrez la vis de sécurité (B).

5.9 Installation de freinage pneumatique



Avant le début de la conduite, vérifiez l'effet de freinage de l'installation de freinage pneumatique !



Remarque concernant le système de freinage : le véhicule tracteur freine le véhicule tracteur et la remorque freine la remorque !

5.9.1 Installation de freinage pneumatique avec correcteur de freinage, régulateur de puissance de freinage



La puissance de freinage doit être ajustée pour chaque utilisation (conduite) en fonction de la charge de la remorque. Conditions préalables à l'exploitation :

- Raccordement de freinage pneumatique (installation de freinage à deux conduites) sur le tracteur

Procédure :

Le mode de fonctionnement « **Relâcher** », utilisé pour le déplacement de la remorque déconnectée, est déclenché par la vanne de déclenchement de la remorque. Pour ce faire, le bouton doit être poussé vers l'intérieur.

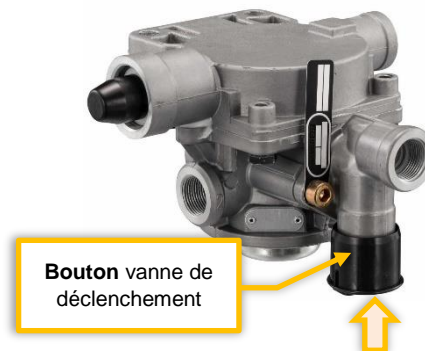


Illustration 54 : bouton de déclenchement



Vous ne pouvez pas modifier la valeur de référence sur le régulateur de puissance de freinage asservi à la charge automatique. La valeur de référence doit correspondre à la valeur indiquée sur la plaque du correcteur de freinage ALB.

5.10 Frein hydraulique [en option]



Cette option n'est pas disponible pour l'utilisation de la remorque en Allemagne.



Avant le début de la conduite, vérifiez l'effet de freinage du frein hydraulique !



Remarque concernant le système de freinage : le véhicule tracteur freine le véhicule tracteur et la remorque freine la remorque !

5.10.1 Installation de freinage hydraulique sans valve correctrice de charge

La remorque peut être équipée en option d'une installation de freinage hydraulique. La conduite de freinage est connectée au raccordement de freinage hydraulique du véhicule tracteur. Les vérins hydrauliques actionnent les freins des roues au moyen d'un levier de renvoi.



Illustration 55 : raccord enfichable du frein hydraulique de la remorque

5.10.2 Frein hydraulique avec valve correctrice de charge

Dans le cas des installations de freinage hydrauliques connectées au système de freinage hydraulique du tracteur, la remorque doit être freinée via le système de freinage du tracteur. La pression de freinage maximale ne doit pas dépasser **120 bar (12 000 kPa)**. Un dispositif de freinage d'urgence doit être disponible, par ex. un frein à main avec câble de connexion relié au tracteur, pour lequel une connexion fixe doit être établie avec le tracteur (ou similaire) pendant la conduite.

→ Raccordement à simple effet via raccord enfichable hydraulique (SVK)

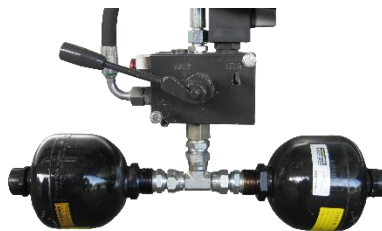


Illustration 56 : valve correctrice de charge

- Testez le fonctionnement du frein avant de commencer à conduire !
- La réponse du frein peut être modifiée au moyen d'une vanne anti-retour à étranglement située dans l'installation de freinage du tracteur. (le cas échéant)



Les travaux sur l'installation de freinage doivent uniquement être réalisés par un atelier spécialisé agréé.



5.11 Frein de stationnement



Si la remorque n'est pas équipée d'un frein de stationnement, elle doit être sécurisée contre tout déplacement par les cales.

5.11.1 Frein à vis



- Corrigez le réglage du frein d'arrêt si la distance de serrage de la broche ne suffit plus.
- Veillez à ce que le câble de commande ne repose pas sur d'autres composants, ni ne les frotte.
- Le câble de commande doit pendre légèrement lorsque le frein d'arrêt est desserré.

Procédure :

Actionnement du frein :

Pour activer le frein à vis, il faut tourner la manivelle vers la droite dans le sens des aiguilles d'une montre. Tournez jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir.

Desserrage du frein :

Pour desserrer le frein, il faut tourner la manivelle dans la direction opposée (vers la gauche) jusqu'à ce que le câble du frein soit détendu. (Le câble pend légèrement)



Illustration 57 : manivelle

5.11.2 Levier du frein à main (frein à inertie) - frein de stationnement

Procédure :

Actionnement du frein :

Pour activer le frein à main, le levier de commande doit être serré dans le sens de l'œillet de traction. Le frein se verrouille automatiquement.

Desserrage du frein :

Enfoncez le bouton sur l'extrémité du levier de commande pour déverrouiller le frein. Maintenez le bouton enfoncé et déplacez le levier dans la direction opposée.

Si une rallonge est présente sur le levier de commande, rabattez-la.

Le bouton est alors déclenché par la rallonge (voir détail) et le frein est desserré.

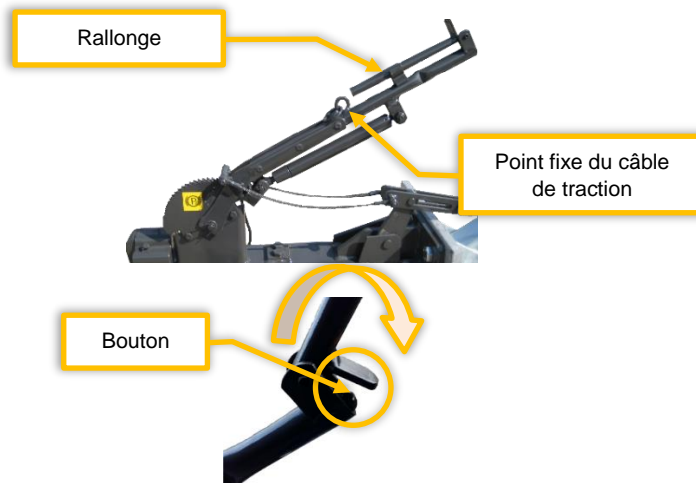


Illustration 58 : levier du frein à main (illustration différente)



Un câble de traction situé sur l'œillet du levier permet aussi d'utiliser les fonctions de freinage depuis le poste de commande ! Également utilisable comme dispositif de freinage d'urgence en cas d'attelage au tracteur.

5.12 Couplage/découplage de la remorque



Important lors du changement de véhicule tracteur :
Lors du changement de véhicule tracteur, vérifiez que celui-ci présente les caractéristiques d'appui et de remorquage nécessaires.



Pour les limites d'utilisation du dispositif de remorquage, respectez les vitesses maximales autorisées et les charges par essieu autorisées ! Ces valeurs figurent sur la plaque signalétique.



Lors du couplage/découplage, des personnes risquent d'être écrasées entre le véhicule tracteur et la remorque. Il faut donc éloigner les personnes présentes de la zone de danger. Le signaleur éventuellement nécessaire doit se tenir à une distance suffisante de l'attelage du véhicule.

Procédure - couplage

- Contrôlez la capacité de fonctionnement complète et la fixation sécurisée du dispositif de remorquage du véhicule tracteur.
- Vérifiez que le modèle d'attelage de remorque du véhicule tracteur est compatible avec la flèche de la remorque.
- Reculez et approchez lentement le véhicule tracteur à 0,5 m de la remorque.
- Vérifiez que les points d'attelage sont à la même hauteur.
Si nécessaire, la hauteur doit être ajustée.
- L'étape suivante consiste à déplacer le véhicule tracteur en direction de la remorque jusqu'à ce qu'elle soit attelée. Vérifiez ensuite que le dispositif de remorquage s'est correctement verrouillé.
- Rentrez le dispositif d'appui.
- Ensuite, le frein d'arrêt peut être desserré. Retirez les cales.
- Connectez les conduites d'alimentation au véhicule tracteur.

Procédure - découplage

- Arrêtez l'attelage du véhicule en ligne droite.
- Serrez le frein d'arrêt. Placez les cales sous les roues pour plus de sécurité.
- Déployez le dispositif d'appui.
- Coupez les conduites d'alimentation du véhicule tracteur.
- Ouvrez le dispositif de remorquage.
- Éloignez le véhicule tracteur de la remorque lentement et en ligne droite.
- *Version frein à vis - frein de stationnement :*
Pour desserrer le frein d'arrêt de la remorque, tournez la manivelle vers la gauche.

5.13 Desserrage du frein d'arrêt



Tenez également compte des dispositions du code de la route concernant l'utilisation des freins (frein d'arrêt) !

Procédure

- Retirez et rangez les cales placées sous les roues.
- Démarrez le moteur du véhicule tracteur.
- Avant le début du travail, testez le frein de service et le frein d'arrêt !
 - *Version frein à inertie - frein de stationnement :*
Enfoncez le bouton sur l'extrémité du levier de commande pour déverrouiller le frein. Maintenez le bouton enfoncé et déplacez le levier dans la direction opposée.

6. Éléments de commande

6.1 Commande de série (pour ouverture d'un côté)

La commande s'effectue de série via le véhicule tracteur.
Il faut pour cela disposer des modules de commande nécessaires pour pouvoir contrôler les fonctions respectives.

→ 3 modules de commande requis



Illustration 59 : exemple d'unité de commande

6.2 Commande de série (pour ouverture des deux côtés)

Le pupitre de commande comporte un interrupteur à bascule permettant de contrôler les fonctions pour chaque côté respectif. Pour pouvoir ouvrir l'échelon, il faut tout d'abord sélectionner l'interrupteur correspondant sur l'unité de commande. Après l'actionnement de l'interrupteur, le module de commande hydraulique raccordé est contrôlé sur le véhicule tracteur.



Illustration 60 : unité de commande du tracteur (exemple)

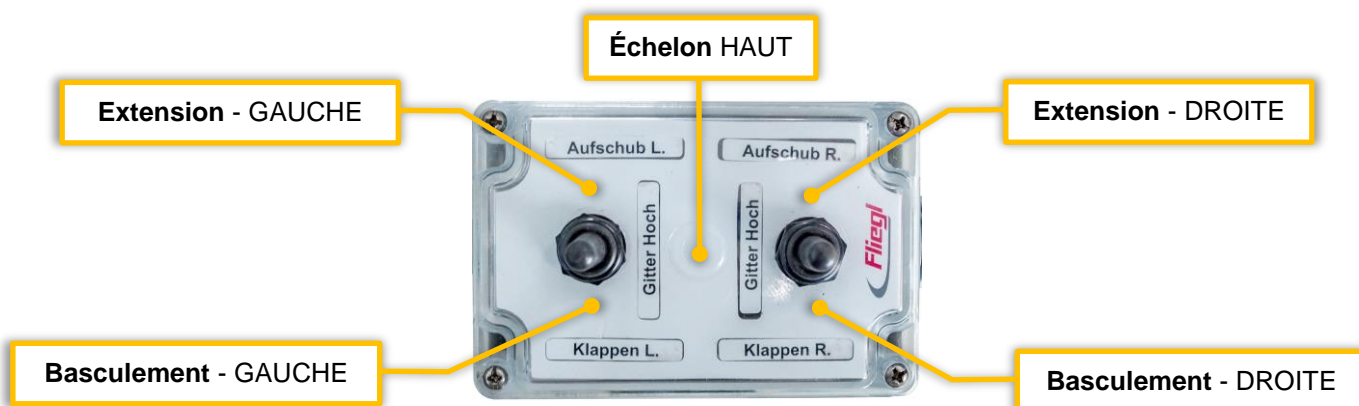


Illustration 61 : unité de commande / pupitre de commande

7. Utilisation du véhicule



À lire attentivement. En cas de problème de compréhension, contactez le fabricant pour exclure toute erreur de commande.



Le non-respect des consignes de sécurité fondamentales peut entraîner des blessures graves voire mortelles. Afin d'éviter les accidents, les consignes de sécurité fondamentales figurant au chapitre 2 doivent être lues et respectées.

7.1 Dispositions de sécurité lors de l'exploitation



- Éloignez les personnes non autorisées du véhicule.
- Effectuez un contrôle visuel du véhicule complet.
- Contrôlez le niveau de remplissage des lubrifiants et des consommables.
- Déverrouillez tous les dispositifs utilisés pour l'arrêt en cas d'urgence.
- Les raccords hydrauliques doivent toujours être connectés aux raccords correspondants sur le véhicule tracteur ! Les tuyaux sont marqués.
- L'exploitant est responsable de remplacer les marquages en cas de perte ou s'ils deviennent illisibles. Sinon, il existe un risque de raccordement incorrect des tuyaux hydrauliques sur le véhicule tracteur.
- Lors du raccordement des tuyaux hydrauliques au système hydraulique du tracteur, il faut veiller à ce que le système hydraulique soit hors pression aussi bien au niveau du tracteur que de l'engin.



- Informez toutes les personnes se trouvant à proximité du véhicule des zones de danger et des dispositions de sécurité applicables lors de l'utilisation du véhicule. Interdisez strictement à toute personne de pénétrer dans les zones de danger dès que le véhicule est en marche.
- Par principe, il est interdit de transporter des personnes sur le véhicule.
- L'efficacité des éléments de commande ou de réglage ne doit en aucun cas être entravée ou rendue inopérante. Les dispositifs de sécurité ne doivent pas être contournés, court-circuités ou rendus inopérants de quelque manière que ce soit.
- Assurez toujours une protection suffisante contre les incendies en gardant le véhicule exempt de saletés, de restes de graisse et d'autres objets inflammables. Nettoyez immédiatement les huiles déversées en utilisant des liants appropriés.
- Lorsque vous circulez sur les routes et les chemins publics, respectez, dans votre propre intérêt, les lois et les prescriptions en vigueur.

7.1.1 Couplage



Pour le couplage et le découplage, prenez impérativement en considération les remarques du chapitre 5.12 et lisez ce chapitre attentivement avant la première mise en service !

- Positionnez le dispositif de traction du véhicule tracteur ou le dispositif de remorquage du véhicule à la bonne hauteur. (voir chapitre 4.1)
- Ouvrez le dispositif de traction du véhicule tracteur.
- Faites reculer le véhicule tracteur jusqu'à ce que le dispositif de remorquage s'enclenche dans le dispositif de traction.
- Sécurisez le véhicule tracteur contre tout déplacement (frein d'arrêt) et arrêtez le moteur.
- Vérifiez que le dispositif de traction est bien enclenché.

7.1.2 Connexion des conduites d'alimentation

- Connectez les raccords électriques.
- Établissez l'alimentation en air comprimé entre le véhicule tracteur et la remorque.
(voir chapitre 5.4)
- Avant de raccorder le système hydraulique, vérifiez que les modules de commande du tracteur sont dépressurisés.
- Établissez les connexions hydrauliques entre le véhicule tracteur et la remorque.
Raccordez toutes les conduites hydrauliques par paires au véhicule tracteur (double effet).
Pour identifier les raccords, observez les autocollants apposés sur la remorque et au niveau des raccords.



Contrôlez quotidiennement l'absence de dommages et la bonne étanchéité de toutes les conduites hydrauliques. Tous les tuyaux hydrauliques doivent être remplacés entièrement tous les 6 ans.

7.1.3 Vérification avant le départ

- Vérifiez la bonne fixation de tous les raccords vissés.
Si nécessaire, resserrez les connexions vissées.
- Contrôle fonctionnel du système d'éclairage avec l'aide d'une deuxième personne.



Réalisez un freinage d'essai de la remorque et testez ainsi le comportement de freinage du tracteur et de la remorque attelée.
Nous recommandons de faire réaliser une harmonisation de traction entre le tracteur et la remorque par un atelier spécialisé afin de garantir un comportement de freinage optimal et une usure minimale des plaquettes de frein.



7.1.4 Exécution d'une marche d'essai

Après la préparation et les réglages et avant le début du travail, une marche d'essai doit être exécutée *sans chargement*.

Objectif

La préparation et le fonctionnement corrects du véhicule doivent être contrôlés.

Conditions préalables

- Le véhicule est opérationnel
- Le véhicule est entièrement préparé



Avant la marche d'essai, familiarisez-vous avec les consignes de sécurité fondamentales (voir chapitre 2) et avec les indications concernant la première mise en service (voir chapitre 4) et appliquez toutes les mesures de sécurité qui y sont décrites !

Procédure

- Mettez le véhicule en marche conformément aux indications.
- Exécutez toutes les fonctions du véhicule séparément les unes des autres.
- Corrigez si nécessaire les réglages.

7.1.5 Découplage

Suivez les instructions du chapitre 7.1.1 dans l'ordre inverse.
Les consignes de sécurité du chapitre 7.1 doivent en outre être respectées.

7.2 Conduite et transport



- Le véhicule doit être attelé complètement et correctement.
- Ne dépassez pas la vitesse maximale autorisée.
- Il est interdit de transporter des personnes sur le véhicule.
- La sécurité de transport du véhicule, en particulier l'éclairage, les pneus, la fermeture des ouvertures ainsi que la flèche abaissée, doit être contrôlée avant la conduite sur des voies de circulation publiques.
- Avant le départ, veillez à ce que les conditions de visibilité soient parfaites sur le et autour du tracteur ainsi que vis-à-vis du véhicule.



- Si les robinets d'arrêt ne sont pas verrouillés pendant le transport, il existe un risque d'activation involontaire des composants du véhicule. Il pourrait en résulter des accidents graves.
- Pour éviter que des fonctions ne soient déclenchées par erreur, il faut toujours fermer les robinets d'arrêt hydrauliques en position de transport.



- Si les leviers de commande des modules de commande ne sont pas bloqués lors de la conduite sur route, un actionnement involontaire des leviers peut entraîner des mouvements de parties du véhicule qui mettraient les personnes en danger.
- Les leviers de commande des modules de commande doivent être bloqués lors de la conduite sur route.



- Les éléments structurels mobiles tels que le système de sécurisation du chargement doivent être sécurisés en position finale.
- Une prudence particulière est de mise lors de la fermeture et de l'ouverture de ces éléments.
- Lors de l'actionnement du système de sécurisation du chargement, il faut faire particulièrement attention à ce qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone de danger.
- Lors de l'actionnement de l'extension, il faut s'assurer que l'échelon latéral n'est pas bloqué par le verrouillage.
- Avant de pouvoir rabattre l'échelon vers le haut, il faut relever l'ensemble de l'échelon de manière à ce que l'échelon latéral ne soit plus verrouillé !
- Lorsque la rallonge est à nouveau rétractée, la chaîne d'ancrage doit être remise en place ou retendue !

7.2.1 Conduite sur la voie publique



Avant ou pendant la conduite du véhicule, assurez-vous qu'il n'y a aucune personne et aucun objet dans la zone de conduite.

- Éliminez les résidus de récolte.
- Mettez le véhicule dans l'état prescrit pour la conduite sur route.
- Déconnectez le système hydraulique du tracteur et sécurisez-le contre tout actionnement involontaire.
- Sur les tracteurs équipés de Load Sensing* et Power Beyond*, il n'est pas nécessaire de déconnecter le système hydraulique du tracteur.
- Enlevez vos protections auditives lors de la conduite sur route.
- Ne dépassez pas la vitesse maximale autorisée.
- Adaptez la vitesse de déplacement aux conditions de circulation et de la route.
- Réduisez la vitesse dans les virages.
- Respectez les prescriptions et les dispositions du code de la route.



Sur la voie publique, les tracteurs agricoles avec véhicules attelés circulent plus lentement que le reste du trafic.
Risque d'accident en cas de collisions avec les autres usagers de la route !

- Observez le trafic venant en sens inverse et les véhicules qui vous suivent, en particulier lors des changements de direction.
- Utilisez les phares, les feux de détresse, les gyrophares, les clignotants et les autres dispositifs de sécurité conformément aux dispositions légales en vigueur.

Les dispositions du code de la route (par ex. la vitesse maximale autorisée) peuvent varier d'un pays à l'autre. En cas de divergence avec les indications du fabricant, ce sont toujours les dispositions du pays en question qui s'appliquent.

7.2.2 À prendre en compte lors de la conduite dans les champs



Mouvements inattendus du véhicule. Le comportement de conduite et la capacité de braquage et de freinage sont influencés par les véhicules attelés et les poids de lestage. Mort ou blessures graves.

- Veillez à ce que la capacité de braquage et de freinage soit suffisante.
- Mettez éventuellement en place des poids d'équilibrage.
- Adaptez la conduite aux conditions particulières du terrain et au sol.
- Adaptez la conduite à la charge transportée.
- Soyez particulièrement prudent lors des travaux en pente.
- Dans les virages, tenez compte du déport important et/ou de la masse d'inertie du véhicule.
- Adaptez la vitesse de travail aux conditions du terrain et au sol.
- Évitez tout virage brusque lors de la conduite en montée, en descente et en travers d'une pente.

7.3 Début du travail

La remorque ne peut être utilisée qu'après avoir été mise en service correctement. Cela garantit le bon fonctionnement de votre remorque pendant les trajets et l'utilisation.

7.3.1 Processus de chargement



Il est interdit de transporter des personnes et de se tenir sur la remorque !

- Lors du chargement de la remorque, tenez compte des différents poids spécifiques des divers matériaux à charger ! Plus le poids des matériaux est élevé, plus le volume de charge autorisé est faible.
- Tenez compte du poids total autorisé de la remorque.
Si le poids total autorisé (charge utile) est dépassé, l'opérateur est en infraction au code de la route et il existe en outre un risque d'endommagement de la remorque.
- Lors des trajets sur route, il faut veiller à ce que la surface de chargement soit chargée uniformément sur toute la longueur.
- Des états de chargement différents peuvent altérer le comportement de conduite.
- Avant de charger la remorque, il est recommandé de la placer sur une surface stable et plane. Le véhicule doit être bloqué en plaçant des cales sous les roues et en actionnant le frein d'arrêt. Une attention particulière est de mise lors du chargement de la remorque.

Les actions suivantes doivent être réalisées lors du chargement :

- Chargez la remorque de manière uniforme. Le centre de gravité de la charge doit se trouver sur la ligne médiane longitudinale de la remorque.
- Répartissez le chargement de manière à ce qu'il soit le plus bas possible sur la surface de chargement.
- Assurez-vous que les matériaux chargés résistent aux sollicitations liées à l'empilage, au transport et à la sécurisation du chargement.
- Arrimez le chargement avec des moyens de sécurisation appropriés pour éviter qu'il ne glisse ou ne bascule.



Chargez la remorque de manière à éviter tout risque pour la circulation. En cas de chargement incorrect, tout glissement ou basculement du chargement peut entraîner des blessures et des dégâts matériels. Si le chargement se tasse pendant le trajet, par ex. à cause des vibrations, les dispositifs d'arrimage peuvent perdre leur tension et se relâcher. Un chargement mal sécurisé peut être à l'origine d'accidents entraînant des blessures et des dégâts matériels.

7.3.2 Processus de déchargement

Avant de décharger la remorque, il est recommandé de la placer sur une surface stable et plane. Le véhicule doit être bloqué en plaçant des cales sous les roues et en actionnant le frein d'arrêt. Une attention particulière est de mise lors du déchargement de la remorque.

Les actions suivantes doivent être réalisées lors du déchargement :

- Assurez-vous que la zone de danger située derrière et sur les côtés de la remorque est dégagée et qu'aucun obstacle et aucune personne ne s'y trouve.
- Ouvrez ou desserrez le dispositif de sécurisation du chargement ou les moyens d'arrimage.
- Déchargez la remorque.
En cas de déchargement dans des passages ou des halls, tenez compte de la hauteur disponible.
- Fermez le dispositif de sécurisation du chargement jusqu'à ce qu'il se trouve à nouveau en position de transport.



Lors du déchargement, il existe un risque de blessure en cas de chute du chargement.

7.4 Échelon de sécurisation du chargement - type 1

7.4.1 Sécurisation de l'échelon (tube de fermeture)

L'échelon de sécurisation du chargement ne peut jamais être utilisé que d'un seul côté ! Le côté qui ne sera pas utilisé doit être sécurisé à l'aide du tube de fermeture !

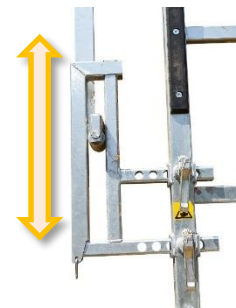


Illustration 62 : tube de fermeture

7.4.2 Commande via le pupitre de commande [option]

Déplacement de l'échelon vers le haut ou le bas

Lorsque les interrupteurs sont en position médiane, l'échelon peut être déplacé vers le haut ou vers le bas. L'exécution du mouvement respectif est assurée par le module de commande du tracteur situé dans le véhicule tracteur.



Commande (exemple)

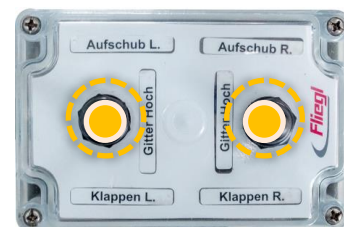


Illustration 63 : déplacement vers le haut/bas

Déploiement latéral de l'échelon

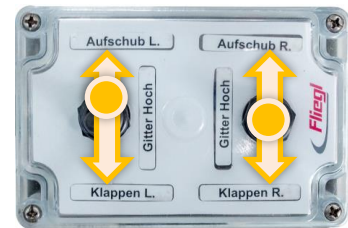
Lorsque l'interrupteur est commuté dans le sens « Ausschub L » (extension à gauche) ou « Ausschub R » (extension à droite), l'extension respective est actionnée.

Il est uniquement possible d'utiliser une seule extension à la fois !

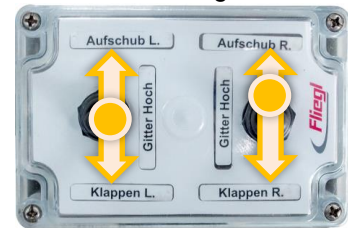
L'exécution du mouvement vers *l'intérieur/l'extérieur* respectif est assurée par le module de commande du tracteur situé dans le véhicule tracteur.



Commande (exemple)



Extension à gauche



Extension à droite

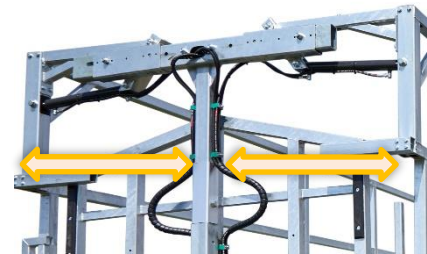


Illustration 64 : déplacement latéral



Lors de l'actionnement de l'extension, il faut s'assurer que l'échelon latéral n'est pas bloqué par le verrouillage.

Ouverture ou fermeture de l'échelon

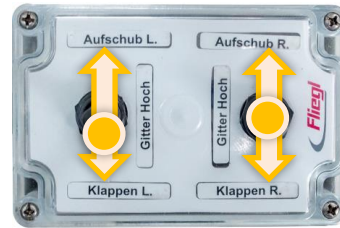
Lorsque l'interrupteur est commuté dans le sens « Klappen L » (basculement à gauche) ou « Klappen R » (basculement à droite), l'échelon latéral respectif est actionné.

Il est uniquement possible d'utiliser un seul échelon latéral à la fois !

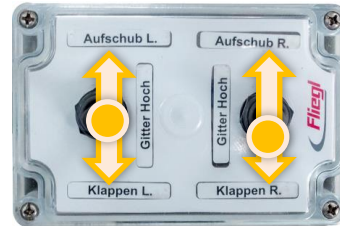
L'exécution du mouvement vers le **HAUT/BAS** respectif est assurée par le module de commande du tracteur situé dans le véhicule tracteur.



Commande (exemple)



Basculement à gauche



Basculement à droite



Illustration 65 : ouverture/fermeture



Avant de pouvoir rabattre l'échelon vers le haut, il faut relever l'ensemble de l'échelon de manière à ce que l'échelon latéral ne soit plus verrouillé !

7.4.3 Ajustement du verrouillage de l'échelon latéral

Si vous souhaitez transporter un chargement qui dépasse la largeur de la surface de chargement, vous devez ajuster les verrouillages des échelons latéraux vers l'extérieur.

- Pour ce faire, les deux verrous à ressort situés en haut et en bas doivent être ouverts.
- Vous pouvez ensuite pousser les 4 verrouillages vers l'extérieur jusqu'à la position souhaitée.
- Pour finir, refermez les deux verrous à ressort.



Illustration 66 : verrouillage sur l'échelon

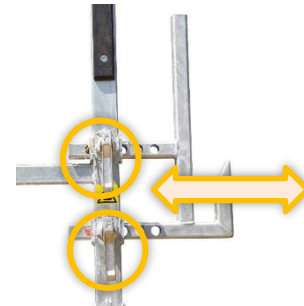


Illustration 67 : verrous à ressort

En option :

- Pour régler le verrouillage d'échelon central, vous devez tout d'abord ouvrir le verrou à ressort.
- Tirez la butée vers l'extérieur jusqu'à la dernière position possible.
- Rabattez l'échelon vers le bas.
- Poussez ensuite la butée jusqu'à ce qu'elle soit en contact avec l'échelon.
- Enfin, sécurisez la butée à l'aide du verrou à ressort.
- Pour inverser le réglage, effectuez la procédure dans l'ordre inverse !

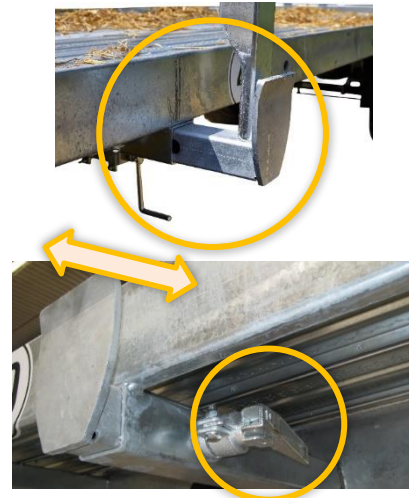


Illustration 68 : verrouillages



Avant la conduite sur route, il faut s'assurer que les dimensions ne dépassent pas les valeurs maximales autorisées conformément aux législations européenne et nationale relatives aux trajets sur la voie publique.

7.5 Échelon de sécurisation du chargement - type 2

Pour pouvoir placer le chargement sur la surface de chargement, vous devez abaisser l'étrier de sécurité hydraulique. Cette opération s'effectue avec la commande hydraulique (module de commande du tracteur) du véhicule tracteur.



Commande (exemple)

Après le chargement, rabattez l'étrier de sécurité en position de transport. Veillez alors à ce que les sangles d'attache présentes ne restent pas accrochées aux parties du véhicule.



Illustration 69 : chargement



Veillez toujours à ce que les sangles d'attache ne restent pas accrochées au chargement ou aux parties du véhicule. Les sangles d'attache risqueraient d'être endommagées.

7.5.1 Contrôle des sangles d'attache et des connexions

- Contrôlez régulièrement la sangle d'attache ainsi que les points fixes auxquels elle est fixée.
- Veillez à ce que la sangle d'attache ne soit pas endommagée.
(voir chapitre 16.1.2)
- Vérifiez que la connexion vissée des étriers de retenue est encore bien serrée.



Illustration 70 : connexion de la sangle d'attache

7.6 Rallonge du plateau [option]

La surface de chargement peut être étendue mécaniquement en rallongeant le plateau de 1200 mm.

Étape 1 :

Détachez la chaîne d'ancrage en desserrant le tendeur.

Il est possible de retirer la chaîne d'ancrage en ouvrant les manilles situées aux extrémités.



Étape 2 :

Déverrouillez les 2 ergots d'arrêt situés sur la partie inférieure du plateau.

Sortez la rallonge.

Reverrouillez les ergots et sécurisez-les pour éviter toute ouverture accidentelle.

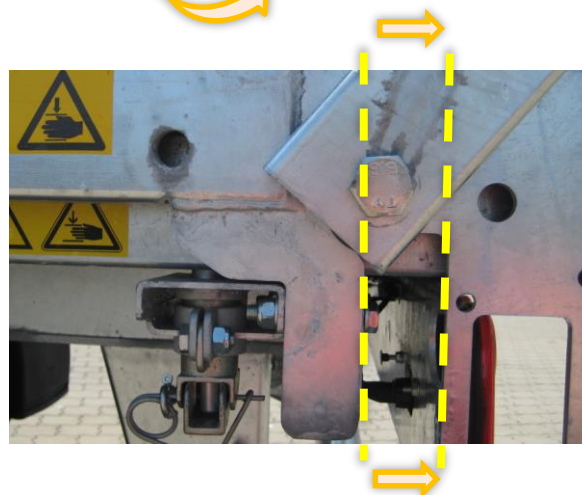


Illustration 71 : rallonge



Lorsque la rallonge est à nouveau rétractée, la chaîne d'ancrage doit être remise en place ou retendue ! **Il est interdit d'effectuer un trajet à vide sur la voie publique avec la rallonge du plateau sortie !**

8. Équipement de base (série, option)

8.1 Plancher de chargement

Meilleure adhérence du chargement grâce à la plateforme de chargement striée FPG (Fliegl Power Grip).

Une butée de palettes intégrée est en outre installée.

Un plancher de remorque en plaques pressées peut être installé en option.

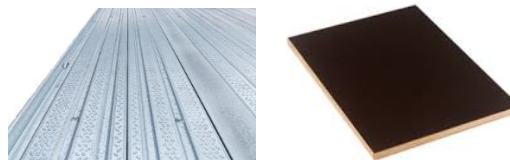


Illustration 72 : paroi supplémentaire



Il est impossible d'utiliser une rallonge de plateau avec des plaques pressées.

8.2 Échelon pour balles rondes, à l'arrière et à l'avant

Un échelon est monté à l'avant et à l'arrière pour le transport des balles rondes.



Illustration 73 : échelon

8.3 Sécurisation du chargement rabattable hydrauliquement

8.3.1 Type 1 - basculement vers le haut

La sécurisation du chargement rabattable hydrauliquement peut être installée dans les variantes rabattables à droite ou à droite/gauche. La sécurisation du chargement se rabat vers le haut.

La commande s'effectue via le système hydraulique de l'engin de traction.



Illustration 74 : échelon de sécurisation du chargement



Avant la conduite sur route, il faut s'assurer que les dimensions ne dépassent pas les valeurs maximales autorisées conformément aux législations européenne et nationale relatives aux trajets sur la voie publique.

8.3.2 Type 2 - basculement vers le bas

La sécurisation du chargement rabattable hydrauliquement est installée dans la variante rabattable à gauche.

La sécurisation du chargement se rabat vers le bas.

La commande s'effectue via le système hydraulique de l'engin de traction.



Illustration 75 : échelon de sécurisation du chargement



Avant la conduite sur route, il faut s'assurer que les dimensions ne dépassent pas les valeurs maximales autorisées conformément aux législations européenne et nationale relatives aux trajets sur la voie publique.

9. Équipement auxiliaire

9.1 Caméra de recul

L'utilisation d'une caméra de recul est recommandée pour améliorer la visibilité lors de la marche arrière.



Illustration 76 : caméra de recul

9.2 Feux

9.2.1 Feux de position

Types de feux de position

- Feux de position latéraux droits/gauches (jaunes)
- Feux de gabarit arrière (blancs/rouges)
- Feux de position avant (blancs)



Illustration 77 : feux de position

9.2.2 Gyrophare

Sur les voies publiques, le gyrophare permet de prévenir les usagers de la route de la présence d'un véhicule lent. Monté sur l'arrière.



Illustration 78 : gyrophare



Respectez les prescriptions qui s'appliquent aux trajets sur la voie publique conformément aux législations européenne et nationale.

9.3 Coffre

Le coffre disponible en option vous permet de ranger vos outils et les accessoires de votre remorque en toute sécurité.



Illustration 79 : coffre

9.4 Paroi frontale

Une paroi frontale d'une hauteur de 800 mm peut être installée à l'avant du plateau paille.



Illustration 80 : paroi frontale

9.5 Sécurisation du chargement

9.5.1 Échelon droit, à l'arrière et à l'avant

Un échelon est monté à l'avant et à l'arrière pour le transport des balles rectangulaires.



Illustration 81 : échelon



Impossible avec un plateau rallongé !

9.5.2 Échelon pour balles rondes, à l'arrière et à l'avant

Voir chapitre 8.2

9.5.3 Système de sécurisation du chargement

Voir chapitre 8.3

9.5.4 Œillets d'arrimage

Pour une meilleure sécurisation du chargement, 6 œillets d'arrimage supplémentaires peuvent être installés en option.

Des sangles d'attache appropriées peuvent être fixées à ces œillets d'arrimage pour sécuriser le chargement. (voir chapitre 15)



Illustration 82 : œillets d'arrimage

9.6 Rallonge de plateau, 1200 mm

La surface de chargement peut être étendue mécaniquement en rallongeant le plateau de 1200 mm.

En fonction du type, cette option est également disponible en version renforcée. (convient uniquement pour les balles)



Illustration 83 : échelon

9.7 Autres accessoires

- Roue de secours avec support 385/65 R 22.5 RE
- Certificat de chargement selon DIN EN 12640 (pour trous d'arrimage)

10. Maintenance

Sécurisez le véhicule couplé mis à l'arrêt, conservez la clé de contact en lieu sûr, lisez la notice d'utilisation

Vous trouverez ci-après des informations concernant l'élimination des perturbations et l'entretien du véhicule. Une maintenance régulière suivant le plan de maintenance est indispensable pour l'exploitation efficace du véhicule.

10.1 Service après-vente

Veillez vous adresser à :

Fliegl Agrartechnik GmbH
Département Service
Bürgermeister-Boch-Straße 1
DE - 84453 Mühldorf am Inn

Téléphone : +49 (0)8631 / 307 - 461
Fax : +49 (0)8631 / 307 - 550
E-mail : service@fliegl.com
Internet : www.fliegl.com

10.2 Pièces de rechange



Pour la liste détaillée de toutes les pièces de rechange correspondantes, veuillez vous reporter à la liste des pièces de rechange du **plateau paille** (document séparé)

Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez vous adresser à :

Fliegl Agro – Center GmbH
Maierhof 1
D – 84556 Kastl
Tél. : +49 (0)8671 / 9600 – 0
Fax : +49 (0)8671 / 9600 – 701
E-mail : info@agro-center.de
Internet : www.agro-center.de





Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez également tenir compte des indications du chapitre 1 et indiquez les données essentielles de la plaque signalétique de votre véhicule lors des commandes.

10.3 VIN (numéro d'identification du véhicule) et plaque signalétique Fliegl

Une plaque signalétique apposée sur le véhicule permet de l'identifier de manière univoque. Le numéro d'identification du véhicule est en outre gravé sur le cadre du châssis.

- 1 Fabricant du véhicule
- 2 Catégorie du véhicule
- 3 Numéro de réception CE
- 4 Numéro d'identification du véhicule (VIN)
- 5 Poids total (charge par essieu)
- 6 Charge d'appui
- 7 Charge par essieu 1er essieu
- 8 Charge par essieu 2e essieu
- 9 Charge par essieu 3e essieu
- 10 Type de véhicule
- 11 Nom commercial
- 12 Charge remorquée en fonction du poids du tracteur (*T*) et du type de frein (*B*)

Fliegl Agrartechnik GmbH Bürgermeister-Boch-Straße 1 D-84453 Mühlforf am Inn																									
1 Fliegl Agrartechnik GmbH																									
2 R3a																									
3 e1*167/2013*00006*00																									
4 WGJ112213FM400???																									
5 18000																									
6 A-0: 3000																									
7 A-1: 9000																									
8 A-2: 9000																									
9 A-3: ----																									
10			11																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>T-1</th> <th>T-2</th> <th>T-3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12 B-1</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>B-2</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>B-3</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>B-4</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>							T-1	T-2	T-3	12 B-1	---	---	---	B-2	---	---	---	B-3	---	---	---	B-4	---	---	---
	T-1	T-2	T-3																						
12 B-1	---	---	---																						
B-2	---	---	---																						
B-3	---	---	---																						
B-4	---	---	---																						

(exemple de plaque)

Illustration 84 : décodage de la plaque signalétique

10.4 Maintenance opérationnelle

10.4.1 Consignes de maintenance générales

La maintenance opérationnelle contribue à assurer le fonctionnement fiable et efficace du véhicule.
Le personnel opérateur peut réaliser ces travaux après avoir reçu une formation appropriée.

Opération de maintenance	Intervalle					
	Après la première heure de service	Tous les jours	50 h de service	100 h de service	1000 h de service	Selon les besoins
Châssis						
Contrôlez la pression des pneus	X	X				
Vérifiez le couple de serrage des écrous des roues	X		X			
Jeu latéral du palier de moyeu de roue	X			X		
Purgez le réservoir d'air comprimé	X	X				
Vérifiez l'usure des plaquettes de frein	X			X		
Vérifiez et ajustez la course d'actionnement des vérins de frein*	X			X		
Vérifiez le fonctionnement de l'installation de freinage et du frein d'arrêt	X	X				
Vérifiez la bonne fixation et l'absence de dommages sur le correcteur de freinage ALB et la chaîne de tension	X	X				
Vérifiez le fonctionnement, l'étanchéité et la bonne fixation de l'installation pneumatique complète	X	X				
Nettoyez les filtres de ligne des flexibles de frein	X		X			
Contrôlez la liberté de mouvement des paliers de roue	X				X	
Lubrifiez tous les points de lubrification du véhicule						
Vérifiez la bonne fixation du palier du timon de traction	X		X			
Vérifiez la bonne fixation de tous les raccords vissés sur le châssis, la caisse	X			X		
Contrôlez le dispositif de sécurité	X	X				
Contrôlez le dispositif d'éclairage du véhicule	X	X				
Nettoyez le véhicule	X			X		
Caisse						
Vérifiez le fonctionnement correct du système de sécurisation du chargement.	X	X				
Vérifiez l'étanchéité de l'installation hydraulique ⁶⁾		X				
Contrôlez les filtres de l'installation hydraulique, remplacez-les si nécessaire.			X			
Contrôlez le dispositif d'éclairage de la remorque.		X				

* à chaque fois que les plaquettes de frein sont remplacées.

Consignes générales :

- Pour les véhicules utilitaires, vérifiez les raccords vissés après les 10 premières heures de service
- Le cas échéant, resserrez tous les raccords vissés desserrés
- W = travail en atelier
- Ou toutes les semaines
- Ou tous les trimestres
- Remplacez les tuyaux hydrauliques tous les 6 ans



Certaines des opérations susmentionnées dépendent fortement de l'utilisation et des conditions ambiantes. Les cycles mentionnés sont les intervalles minimum. Les cycles de maintenance peuvent différer dans certains cas particuliers.

Dans ce cas :



- Corrigez les indications dans cette notice d'utilisation.
- Formez le personnel opérateur en conséquence.

Châssis :

Contrôlez quotidiennement les suspensions, les fixations des essieux et les raccords vissés, et resserrez-les si nécessaire.

En cas de modifications techniques des ressorts ou de jeu excessif sur les axes de palier, remédiez-y immédiatement. Vérifiez la bonne fixation des vis de fixation de l'œillet de traction après les 10 premières heures de service, puis toutes les 50 heures de service, et resserrez-les si nécessaire.

Essieux :

Les contraintes excessives suivantes raccourcissent la durée de vie des paliers et endommagent les essieux :

- Conduite sur des bords
- Vitesses excessives

Réglage du palier de moyeu de roue :

Le jeu axial le plus favorable pour le palier de moyeu de roue est compris entre 0,02 mm et 0,05 mm.



1. Pour régler les paliers de roue, démontez les enjoliveurs et retirez la goupille de sécurité ou la goupille de sécurité du ressort.
2. Serrez l'écrou crénelé tout en tournant le moyeu de roue jusqu'à ce qu'une légère résistance à la rotation se fasse sentir.
3. Dévissez l'écrou de l'essieu jusqu'au trou de goupille suivant et sécurisez-le à nouveau.
4. Vérifiez le mouvement du palier de roue et le jeu. La roue doit pouvoir être tournée sans résistance et aucun jeu ne doit être perceptible sur la jante ou le tambour de frein.
5. Remontez l'enjoliveur.
6. Ne roulez jamais sans enjoliveurs, car la pénétration d'eau et de saletés détruirait les paliers !

10.4.2 Nettoyage du véhicule



Lors des travaux de nettoyage sur le véhicule attelé, il existe un risque de blessure au niveau des pièces mobiles ! Pendant l'exécution des travaux de nettoyage, coupez le moteur du véhicule tracteur, serrez le frein d'arrêt et enlevez la clé de contact ! Videz entièrement le véhicule avant de nettoyer l'intérieur.

Au cours des quatre premières semaines, ne lavez la remorque qu'à l'eau claire sans utiliser de nettoyeur haute pression. Si la remorque est livrée en hiver, elle doit être nettoyée immédiatement pour éliminer les résidus de sel de déneigement incrustés.

Consignes applicables au nettoyage et à l'entretien de la remorque :

- Ne lavez la remorque qu'à l'eau claire sans additif de nettoyage pour éviter d'abîmer la peinture. Réparez immédiatement les éventuels dommages de la peinture.
- Lors du nettoyage avec un nettoyeur haute pression, une distance de pulvérisation de 400 mm minimum doit être respectée.
- La température de l'eau de nettoyage ne doit pas dépasser 60°.
- En hiver, nettoyez la remorque après chaque utilisation pour éviter les dommages causés par le sel de déneigement.
- Nettoyez régulièrement les garde-boue pour en éliminer les impuretés ; il est possible d'utiliser un nettoyeur haute pression à cet effet.

Consignes applicables au nettoyage et à l'entretien des raccords électriques :

Par principe, le nettoyage des raccords électriques ne doit pas se faire avec de l'eau ou des outils mécaniques. L'idéal est d'utiliser un pistolet à air comprimé de 6 à 8 bar.

10.4.3 Protection contre la corrosion

Les pièces et les composants du véhicule sont livrés avec une protection contre la corrosion complète appliquée en usine. La protection contre la corrosion peut être endommagée par diverses influences extérieures. Il faut donc la contrôler et, si nécessaire, la renouveler.



Attention : risque de dommage !

Le sel de déneigement est très agressif et peut endommager la protection contre la corrosion.

Les mesures suivantes doivent donc être prises en hiver :

- **Lavez le véhicule plus souvent**
- **Éliminez soigneusement les résidus de sel de déneigement**
- **Contrôlez plus souvent la protection contre la corrosion et faites-la renouveler si nécessaire**

Pour éviter la corrosion :

- Contrôlez plus souvent la protection contre la corrosion si le véhicule est utilisé en hiver.
- Contrôlez régulièrement l'absence de corrosion sur le véhicule et en particulier les conduites pneumatiques et hydrauliques.
- Si elle est endommagée, faites renouveler la protection contre la corrosion par un atelier spécialisé.
- Faites éliminer la corrosion par un atelier spécialisé et faites appliquer une protection contre la corrosion sur les endroits touchés.



10.4.4 Plan de lubrification

Le plan de lubrification s'applique à tous les véhicules Fliegl.
Les huiles et graisses usagées doivent être éliminées de manière appropriée.

Lubrifiants à utiliser :

Lubrifiants	Type	Qualité
Huiles	Huile hydraulique HPL 46	51524-2
Graisses	Graisse au lithium	DIN 51 502, KP 2K



Lors de la lubrification, il existe un risque de blessure en raison des composants mobiles ! Avant de procéder à la lubrification, coupez le moteur du véhicule tracteur, serrez le frein d'arrêt et enlevez la clé de contact !

Plan de lubrification	Intervalle					
	Avant le début de la saison	Tous les jours	Toutes les 8 h de service	Toutes les 50 h de service	Toutes les 100 h de service	Toutes les 500 h de service
Les points suivants doivent être lubrifiés avec une graisse polyvalente semi-molle						
Dispositif de freinage à inertie	X			X		
Dispositif d'actionnement du frein d'arrêt manuel	X				X	
Graisser - œillet de traction	X	X				
Graisser / point de lubrification - timon de traction	X		X			
Embrayage à came	X		X			
Timonerie de frein	X				X	
Palier médian	X				X	
Paliers de moyeu de roue	X					X
Couronne pivotante	X			X		
Extension en option				X		
Verrou à ressort				X		
Points de lubrification - châssis	voir chapitre 13					

10.4.5 Pneus et roues

Afin d'obtenir la durée de vie des pneus la plus longue possible, vous devez contrôler régulièrement la pression des pneus. Veuillez également tenir compte des capacités de charge autorisées pour vos pneus. La pression des pneus doit être contrôlée et ajustée tous les 3 mois sur les pneus froids et sans chargement sur le véhicule. La pression des pneus doit être vérifiée à chaque fois que les pneus sont changés. En cas d'exploitation intensive, il est recommandé de contrôler la pression des pneus plus souvent.



La pression prescrite pour les pneus est spécifiée par le fabricant respectif des pneus. Contactez le fabricant ou un atelier spécialisé pour connaître cette pression des pneus.



Tous les modèles de pneus ne sont pas adaptés à des vitesses allant jusqu'à 40 km/h. Voir également : **équipement et spécifications techniques** pour les valeurs de capacité de charge des différents modèles de véhicule ! Le non-respect de cette consigne peut entraîner un dommage ou la destruction de l'engin ou des différents composants.

Veuillez vous adresser au fabricant des pneus montés pour la pression prescrite pour les différents pneus.

Liens vers les aperçus de la pression des pneus :

Fabricant BKT : www.bkt-tires.com
Fabricant Alliance : www.yokohama-oh.com
Fabricant Trelleborg : www.trelleborg.com
Fabricant Mitas : www.mitas-tires.com

Risques habituels liés au maniement des pneus et des roues :

- Pression des pneus incorrecte
- Dommages sur la route
- Maintenance insuffisante
- Charge ou vitesse excessive



La durée de vie des pneus dépend d'un certain nombre de facteurs et ne peut donc pas être prévue avec suffisamment de précision.

Influences physiques :

- Vieillessement
- Usure
- Dommages

Utilisation incorrecte

- Les pneus ne sont pas contrôlés régulièrement pour détecter les signes d'usure ou les dommages.
- Les changements des caractéristiques de conduite ne sont pas pris en compte.
- Les réparations des pneus ne sont pas effectuées de manière appropriée.
- La profondeur de sculpture n'est pas contrôlée régulièrement et les pneus ne sont pas remplacés avant que la profondeur minimale légalement autorisée ne soit atteinte.
- La pression des pneus correcte n'est pas respectée.
- Un pneu est regonflé après avoir crevé ou alors que sa pression était beaucoup trop basse.
- Montage ou démontage réalisé de manière inappropriée.
- Les pneus ne sont pas équilibrés après leur montage ou leur remplacement.
- Des pneus de différentes dimensions non autorisées sont utilisés.
- Utilisation de tailles de roues et de jantes inadaptées, montage sur des roues déformées ou modifiées.
- Les pneus montés présentent un indice de vitesse et un indice de capacité de charge inadaptés au véhicule.
- Stockage inapproprié des pneus.

Influences environnementales

- Températures extrêmes
- Pluie, gel, neige
- Huiles et lubrifiants



Certaines des opérations susmentionnées dépendent fortement de l'utilisation et des conditions ambiantes. Les cycles susmentionnés (voir 10.4.1) sont les intervalles minimum. Les cycles de maintenance peuvent différer dans certains cas particuliers.

10.5 Maintenance de l'installation de freinage

- Seuls les ateliers spécialisés ou les services spécialisés en systèmes de freinage peuvent effectuer des travaux de réglage et de réparation sur l'installation de freinage !
- Faites régulièrement procéder à un examen minutieux de l'installation de freinage !
- Arrêtez immédiatement le véhicule tracteur en cas de dysfonctionnement de l'installation de freinage.
Faites immédiatement éliminer ce dysfonctionnement !
- Garez le véhicule de manière sûre et sécurisez-le contre tout abaissement ou déplacement involontaire (cales) avant d'effectuer des travaux sur l'installation de freinage !
- Soyez particulièrement prudent lors des travaux de soudage, d'oxycoupage et de forage à proximité des conduites de freinage !
- Après tous les travaux de réglage et d'entretien sur l'installation de freinage, testez minutieusement le frein !



10.5.1 Maintenance de l'installation de freinage pneumatique



Vous ne pouvez pas modifier les réglages définis sur les vannes de frein !

Purge du réservoir d'air comprimé :

Le réservoir d'air comprimé doit être purgé quotidiennement en tirant l'anneau situé en dessous.



Illustration 85 : réservoir

Filtres à air des conduites

- Nettoyez le filtre des conduites tous les 3 ou 4 mois conformément aux conditions d'exploitation.
- Pour ce faire, enlevez l'élément filtrant et soufflez-le avec de l'air comprimé.
- Remplacez les éléments filtrants endommagés.

Une crépine (3) se trouve dans le boîtier de filtre (1). Si les éléments filtrants sont bouchés, les filtres à air situés dans les conduites laissent passer l'air sans le filtrer. Étant donné que la protection des dispositifs en aval est alors entravée, les éléments filtrants doivent être nettoyés à intervalles réguliers.

1. Mettez les conduites hors pression avant d'ouvrir les boîtiers de filtre.
2. Pour nettoyer la crépine (3), retirez le taquet de verrouillage (8). Prenez garde à la contre-pression du couvercle (7) !
3. Si nécessaire, lavez la crépine avec du white-spirit et séchez-la par soufflage. Remplacez toujours les crépines et joints toriques endommagés.

Pièces individuelles des filtres à air de conduite

- 1) Boîtier de filtre
- 2) Ressort de compression
- 3) Crépine
- 4) Plaque de ressort
- 5) Ressort de compression
- 6) Joint torique
- 7) Couvercle
- 8) Taquet de verrouillage

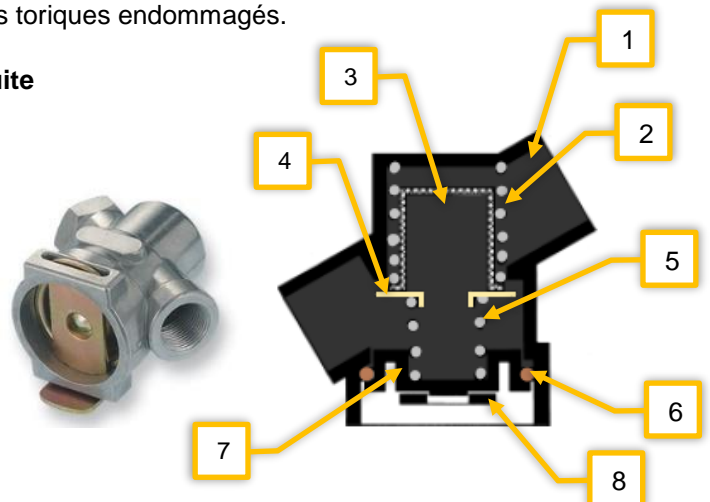


Illustration 86 : filtre de conduite – pièces individuelles

Vérin de frein

Contrôlez le vérin de frein. La course du vérin de frein ne doit être utilisée qu'aux 2/3.
En cas de dépassement, l'installation de freinage doit être réglée ou remise en état par un atelier spécialisé dans l'entretien des freins.



Correcteur de freinage ALB mécanique

ALB = régulation automatique de la puissance de freinage asservie à la charge.
La longueur de réglage est indiquée sur la plaque du correcteur de freinage ALB.



Ce réglage ne doit pas être modifié !

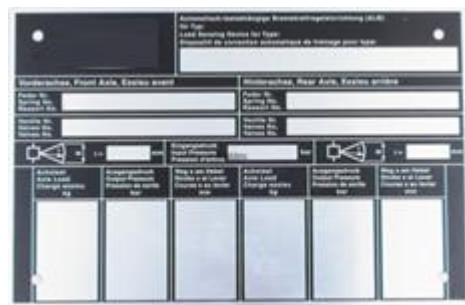


Illustration 87 : longueur de réglage sur le régulateur ALB et plaque de l'ALB sur le véhicule

10.6 Recherche des erreurs et élimination des perturbations



Soyez particulièrement prudent lors de l'élimination des erreurs !

- Avertissez le personnel d'entretien formé ou consultez un atelier spécialisé.
- En cas de besoin, contactez le service après-vente du fabricant.

10.6.1 Liste des signaux d'avertissement et de perturbation

Perturbation / message d'erreur	Cause(s) possible(s)	Remède
Frein pneumatique avec vanne ALB	Puissance de freinage insuffisante	Déterminez la cause de la puissance de freinage défaillante
	Puissance de freinage excessive	Adressez-vous à un atelier spécialisé
Frein de stationnement – traction d'axe	Puissance de freinage insuffisante	Déterminez la cause de la puissance de freinage défaillante Ajustez le câble ou adressez-vous à un atelier spécialisé
Frein de stationnement – frein à inertie	Puissance de freinage insuffisante	Déterminez la cause de la puissance de freinage défaillante Ajustez le câble ou adressez-vous à un atelier spécialisé
Éclairage défectueux	Pas d'éclairage	Contrôlez et établissez l'alimentation
	Le fusible s'est déclenché	Déterminez la cause du déclenchement Éliminez l'erreur et remplacez le fusible
	Câble défectueux	Remplacez le câble
	Lampe défectueuse	Ouvrez le boîtier de la lampe Remplacez la lampe défectueuse par une lampe équivalente et contrôlez le fonctionnement Fermez le boîtier de la lampe
L'outil se déplace trop lentement ou ne bouge pas du tout	Niveau d'huile insuffisant dans le système hydraulique	Contrôlez le niveau d'huile et faites l'appoint si nécessaire
	Raccord hydraulique mal connecté	Contrôlez les raccordements
	Raccord hydraulique défectueux	Contrôlez le raccord et remplacez-le si nécessaire
	Débit d'huile insuffisant	Contrôlez le système hydraulique du tracteur
Les vérins hydrauliques se déploient mais ne se rétractent plus	Joint du piston défectueux dans le vérin, le piston et la surface annulaire sont donc connectés l'un à l'autre	Contrôlez séparément l'étanchéité de chaque vérin et remplacez si nécessaire le vérin défectueux
Forces de levage et de frottement réduites	Pression de l'huile insuffisante	Contrôlez le système hydraulique du tracteur

10.7 Mise hors service

10.7.1 Conditions de stockage

Stockage possible à court et moyen termes (jusqu'à 2 ans) sans mesures particulières dans les conditions ambiantes indiquées dans les spécifications techniques.

En cas de stockage de plus longue durée, il faut prendre des mesures de protection contre la corrosion :

1. Nettoyez soigneusement l'intérieur et l'extérieur du véhicule complet, puis laissez-le sécher.
2. Pulvérisez un film d'huile sur l'intérieur et l'extérieur du véhicule complet.
3. Placez le véhicule à un endroit/emplacement sec, propre et exempt de rouille.
4. Nous recommandons de couvrir le véhicule avec une bâche pour le protéger contre la poussière, etc.
5. Coupez les alimentations pneumatique, hydraulique et électrique du véhicule. Protégez les raccords.
6. Lubrifiez le véhicule Fliegl (voir plan de lubrification).

10.7.2 Démontage et mise à l'arrêt définitive

1. Arrêtez le véhicule.
2. Déconnectez la ligne électrique ou débranchez les connecteurs et enroulez le câble d'alimentation.
3. Coupez l'alimentation pneumatique et déconnectez la conduite d'alimentation.
4. Vidangez les consommables.
5. Démontez le véhicule en procédant dans l'ordre inverse au montage ou en suivant les instructions de démontage.

10.7.3 Mise au rebut et recyclage

Triez les pièces du véhicule et les composants électrotechniques selon leur nature et éliminez-les de manière appropriée.



Triez toutes les pièces et tous les consommables du véhicule selon leur nature et éliminez-les conformément aux prescriptions et directives locales.



En cas de questions concernant la mise au rebut ou le recyclage, veuillez vous adresser au fabricant !

11. Installation de freinage

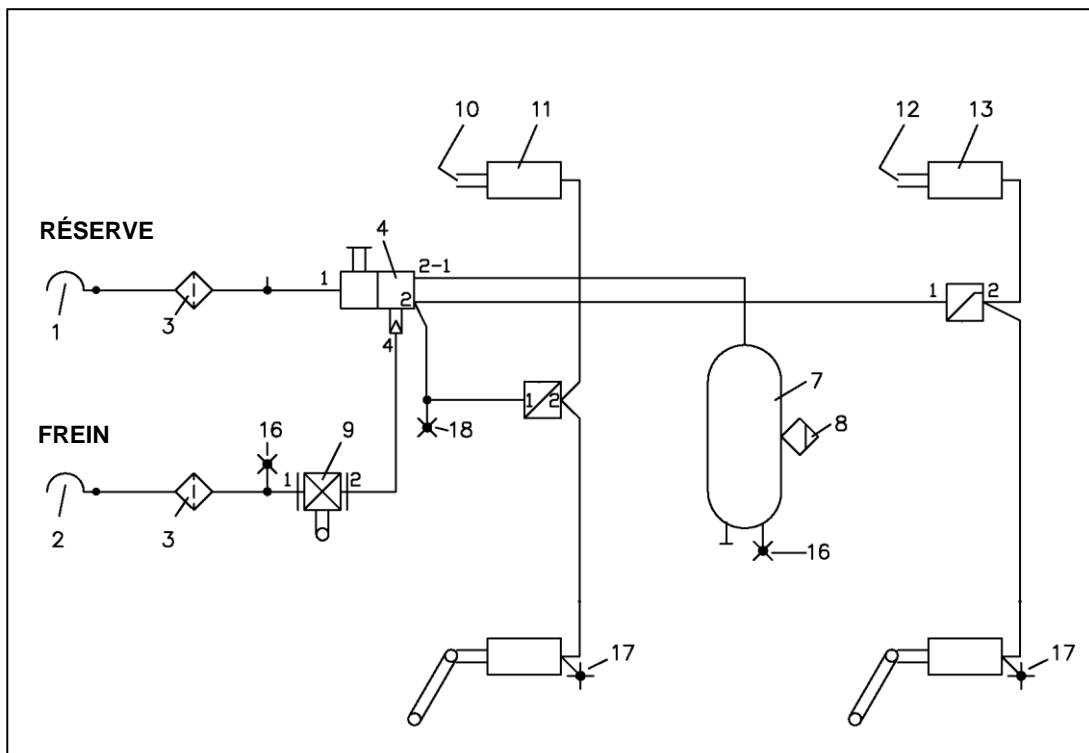


Illustration 88 : schéma pneumatique avec ALB méca.

(Veuillez commander les autres schémas pneumatiques séparément ! Frein hydr. (export uniquement))

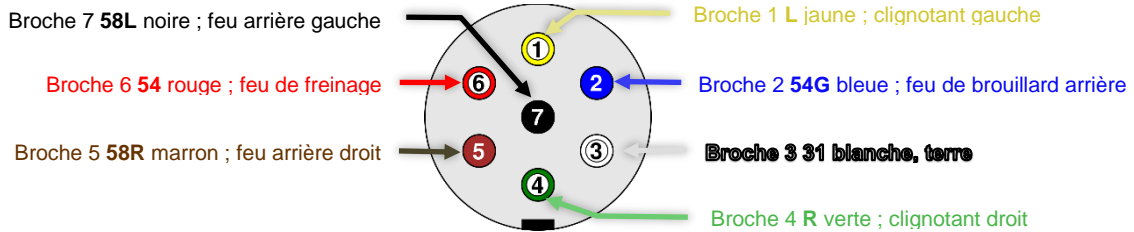
HALDEX BRAKE PRODUCTS GmbH	Installation de freinage à deux conduites selon le code de la route/agr.	380 090 300
Client :		11.07.2003
Type véh. :		Page 1

Pos.	Nb	Désignation	Réf.
1	1	Tête d'attelage « Réserve »	334 055 ...
2	1	Tête d'attelage « Frein »	334 054 ...
3	2	Filtre de conduite	310 005 011
4	1	Vanne de frein de remorque avec vanne de déclenchement	350 026 ...
7	1	Réservoir d'air comprimé (EN)	030 ... 09
8	1	Vanne de purge, manuelle	315 019 001
9	1	Régulateur ALB, commande méca.	601 013 011
10	2	Articulation de fourche, trou rond	003 6164 09
11	2	Vérin à membrane, type	120 351 101
12	2	Articulation de fourche, trou long	003 0336 09
13	2	Vérin à membrane, type	120 351 101
16	2	Raccord d'essai (ISO 3583), M22*1,5	318 040 001
17	2	Raccord d'essai (ISO 3583), M16*1,5	318 078 001
18	1	Raccord d'essai (ISO 3583), M12*1,5	318 036 001

12. Système électrique

12.1 Plan d'affectation des contacts

Selon DIN / ISO 1724 (12 V)



Plan d'affectation des contacts – 12 V

Plan d'affectation							
Plan d'affectation des contacts	Feu clignotant gauche	Feu de brouillard arrière	Terre*	Feu clignotant droit	Feu arrière droit	Feu de freinage	Feu arrière gauche
	1	2	3	4	5	6	7
	L	54g	31	R	58R	54	58L
Connecteur 7 pôles ISO/DIS 1724	jaune	bleu	blanc	vert	marron	rouge	noir

* Les trois fils de terre ne doivent pas être reliés électriquement à la remorque.

12.2 Variante de feu arrière



Illustration 89 : feu arrière à LED Fliegl



Illustration 90 : feu arrière Fliegl

13. Travaux de maintenance sur les essieux

Veillez vous adresser au fabricant des essieux montés pour les travaux de maintenance prescrits pour les différents essieux. Les données nécessaires figurent sur la plaque signalétique des essieux montés.



Liens vers les manuels de maintenance :

Fabricant BPW : <http://www.bpw.de>

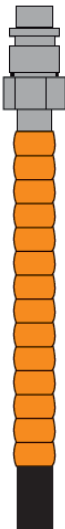
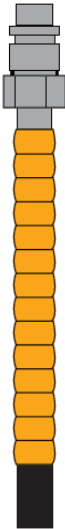
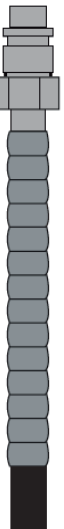
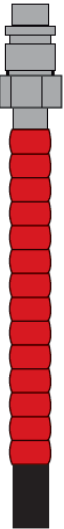
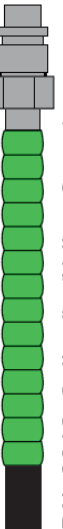
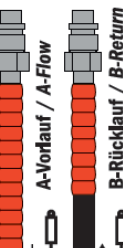



Fabricant ADR : <http://www.adraxles.de>

Fabricant FAD : <http://www.fadassali.it>



Les manuels de maintenance actuels sont disponibles auprès du fabricant des essieux.

14. Description des raccords hydrauliques

 <p>RAL 2011, Tieforange (Deep Orange) Seitlich klappen / Fold sideways</p>	 <p>RAL 1028, Melonengelb (Melon Yellow) Hydr. Bremse / Hydraulic brake</p>	 <p>RAL 7045, Telegrau (Telegrey) Ausschub / Extension</p>	 <p>RAL 3020, Verkehrsrot (Traffic Red) Hydr. Steuerblock / Hydraulic control block</p>
 <p>RAL 6018, Gelbgrün (Yellow Green) Gitter hoch / Grilles up</p>			 <p>A-Vorlauf / A-Flow B-Rücklauf / B-Return</p>
<p>Endkontrolle / Final inspection Fliegl Controller: _____ Date: _____</p>		   <p>Art.Nr. 51.0903</p>	

15. Sécurisation du chargement

15.1 Responsabilité de la sécurisation du chargement

Trois personnes sont responsables de la sécurisation du chargement :

- Propriétaire/entrepreneur (voir immatriculation)
- Chargeur
- Conducteur

15.1.1 Propriétaire/entrepreneur

Le propriétaire des véhicules de transport (entrepreneur) doit :

- mettre à disposition des véhicules et des moyens auxiliaires appropriés pour la sécurisation du chargement (par ex. points d'attache, moyens d'arrimage, bâches, filets)
- former ses conducteurs et les contrôler si nécessaire
- respecter les prescriptions de prévention des accidents
- veiller à la sécurité lors de l'exploitation et de la circulation

Dans certains cas, il est également possible que seul le propriétaire soit poursuivi en justice, par ex. s'il était le seul à connaître et à devoir connaître le risque de sécurité, que le conducteur ne pouvait quant à lui pas identifier avec la meilleure volonté du monde. Cette situation pourrait par exemple se présenter si des transformations apportées à un véhicule ne sont pas identifiables d'emblée de l'extérieur.

15.1.2 Chargeur

Le chargeur est tenu responsable avec le conducteur, mais aussi à la place du conducteur lorsque lui seul – à l'exclusion du conducteur – peut connaître l'état du chargement.

15.1.3 Conducteur

Les dispositions du code de la route s'adressent en premier lieu au conducteur (conducteur du véhicule). Il convient de tenir compte des points suivants :

- Respect des dimensions autorisées, de la répartition de la charge, du poids total et des charges par essieu.
- Sécurisez le chargement ou contrôlez la sécurisation du chargement avant le début du trajet
- Contrôles pendant le transport (retendre si nécessaire les moyens d'arrimage)

De manière générale, le conducteur doit adapter sa conduite au chargement et aux conditions de la route pendant le trajet et, si nécessaire, rectifier la sécurisation du chargement.

16. Chargement - Technique d'arrimage

16.1 Consignes d'utilisation des systèmes d'arrimage



Ces consignes d'utilisation donnent un aperçu **général** de l'application des systèmes d'arrimage et ne remplacent pas les notices d'utilisation spécifiques à l'appareil !

16.1.1 Consignes d'application



Utilisation dans des conditions dangereuses :
Lors du chargement et du déchargement, il faut faire attention à toutes les caténares de faible hauteur éventuellement situées à proximité.

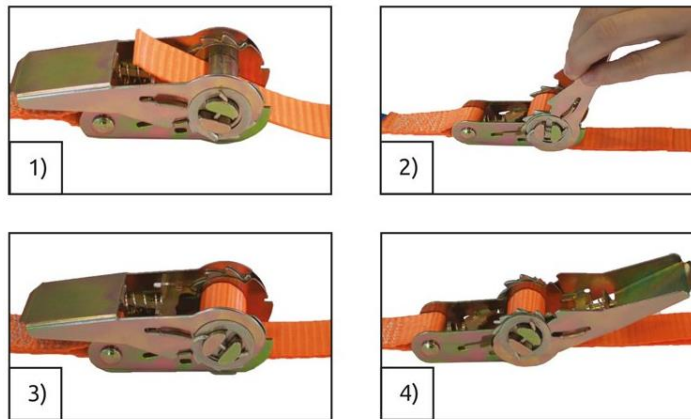


Illustration 91 : tendeur de sangle d'attache

- Lors du choix et de l'utilisation des sangles d'attache, il faut tenir compte de la force de traction requise, du type d'utilisation et du type de chargement à arrimer.
- Le choix correct est déterminé par la taille, la forme et le poids du chargement, au même titre que le type d'utilisation prévue, l'environnement de transport et le type de chargement.
- Pour des raisons de stabilité, il convient d'utiliser au moins deux sangles d'attache pour un arrimage plaquant et deux paires de sangles d'attache pour un arrimage diagonal.
- La sangle d'attache choisie doit être à la fois solide et suffisamment longue pour l'utilisation prévue et sa longueur doit être adaptée au type d'arrimage.
- Le nombre de sangles d'attache doit être calculé conformément à la norme EN 12195-1:2010.
- Seuls des systèmes d'arrimage conçus pour un arrimage plaquant avec la STF indiquée sur l'étiquette peuvent être utilisés pour l'arrimage plaquant.
- En raison de leur comportement variable et du changement de longueur sous charge, il ne faut pas utiliser des moyens d'arrimage différents pour arrimer la même charge.
- Ouverture des attaches : avant l'ouverture, il convient de s'assurer que le chargement reste stable sans être sécurisé et qu'il ne risque pas de mettre en danger la personne qui effectue le déchargement en cas de chute.
- Avant de commencer à décharger, les attaches doivent être desserrées de manière à ce que le chargement soit libéré. Il faut veiller à ce que la sangle d'attache ne soit pas endommagée par les bords du chargement auquel elle est fixée.
- Il est recommandé d'effectuer un contrôle visuel régulier avant et après chaque utilisation.



- Seules des sangles d'attache étiquetées et marquées de manière lisible doivent être utilisées.
 - Les sangles d'attache ne doivent pas être surchargées : la force manuelle maximale de 500 N (50 daN sur l'étiquette ; 1 daN correspond à environ 1 kg) ne doit pas être appliquée d'une seule main.
 - Aucun outil mécanique tel qu'une tige, un levier, etc. ne doit être utilisé, à moins qu'il ne fasse partie de l'élément de serrage.
 - Il ne faut pas utiliser de sangles d'attache nouées.
 - Pour éviter d'endommager les étiquettes, il convient de les tenir éloignées des bords du chargement et, dans la mesure du possible, du chargement.
- Les sangles doivent être protégées contre le frottement, l'abrasion et les dommages causés par un chargement à bords vifs en utilisant des housses de protection et/ou des protections pour bords.

16.1.2 Mise au rebut

Les sangles d'attache doivent être mises hors service ou renvoyées au fabricant pour réparation si elles présentent des signes d'endommagement. Les points suivants doivent être considérés comme des signes d'endommagement :

Sur les sangles :

- Fissures, coupures, entailles et ruptures dans les fibres porteuses et les coutures, déformations dues aux effets de la chaleur

Sur les raccords d'ancrage et les éléments de serrage :

- Déformations, fissures, signes importants d'usure et de corrosion.

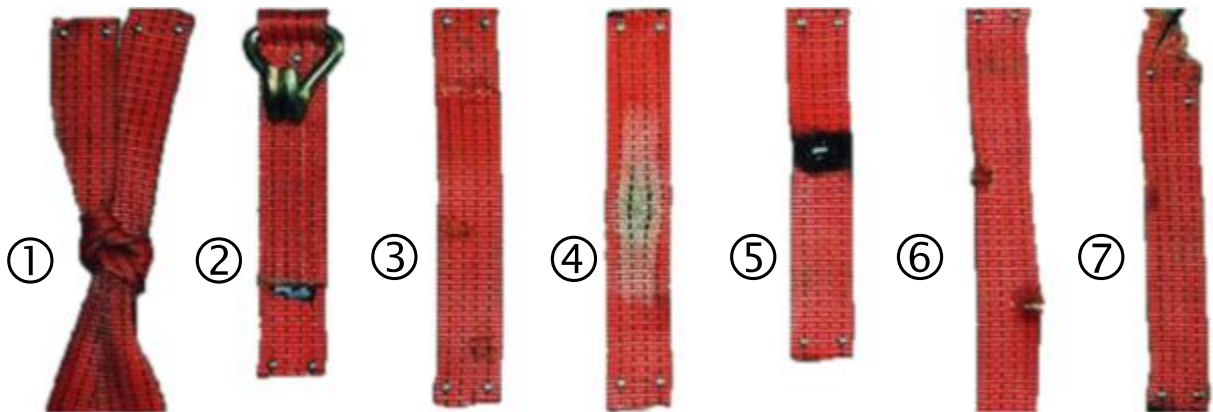


Illustration 92 : exemples de sangles d'attache endommagées

- ① nœuds non autorisés
- ② étiquette manquante
- ③ coupures dans la surface
- ④ dommages causés par de l'acide
- ⑤ destruction causée par la chaleur
- ⑥ coupures sur le côté
- ⑦ surcharge

16.1.3 Marquage des sangles d'attache

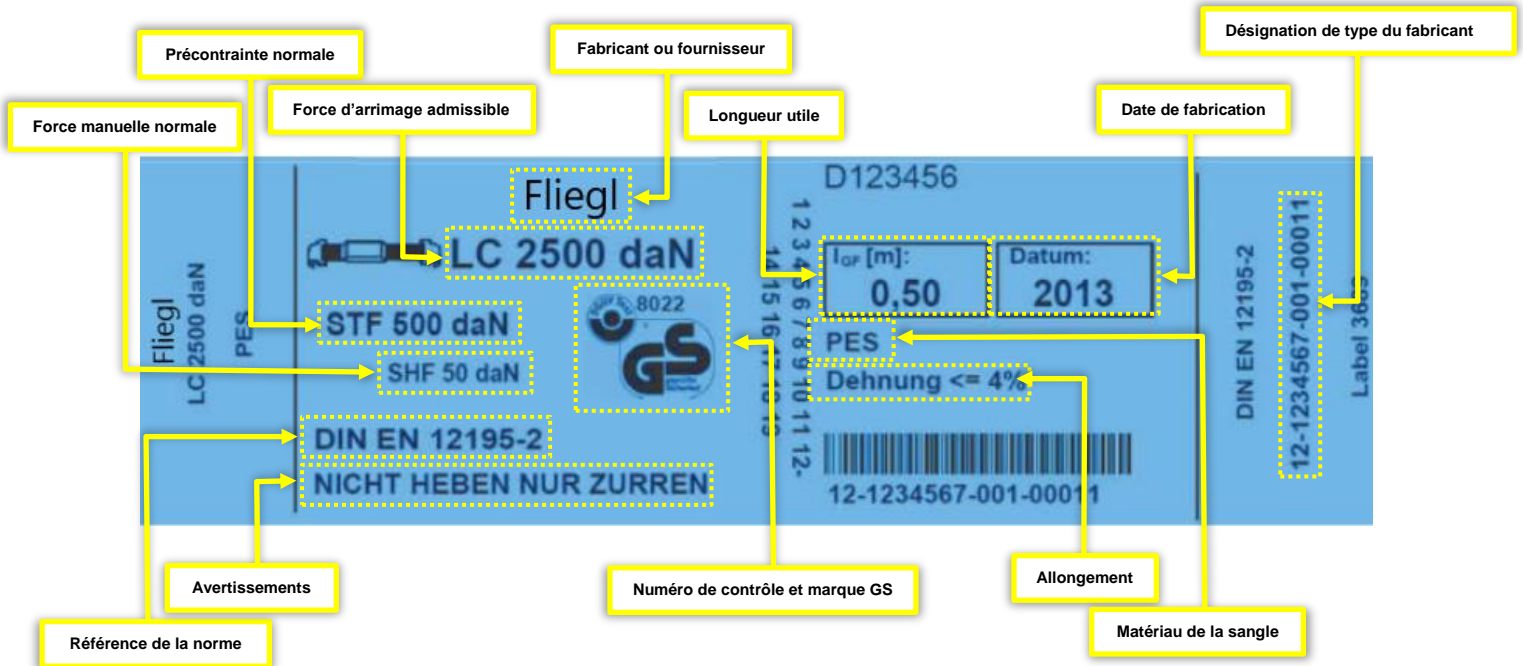


Illustration 93 : marquage de la sangle d'attache



La norme européenne EN 12195 décrit la résistance des rochets et des tendeurs, l'allongement autorisé et le fait que la précontrainte et la force d'arrimage doivent être indiquées sur une étiquette.

L'étiquette apposée sur une sangle d'attache fournit à l'utilisateur un grand nombre d'informations importantes, telles que :

- Nom et symbole du fabricant
- Numéro de contrôle et marque GS
- Normes conformément auxquelles la sangle d'attache a été fabriquée
- Force manuelle normale *SHF* (Standard Hand Force) en daN
- Précontrainte *STF* (Standard Tension Force) en daN
- Force d'arrimage admissible avec représentation symbolique (LC = Lashing Capacity) en daN (1 daN = 10 N = 1 kp = 1 kg)
- Longueur utile du moyen d'arrimage
- Matériau
 - *PES* (polyester) = étiquette bleue
 - *PA* (polyamide) = étiquette verte
 - *PP* (polypropylène) = étiquette marron
- Allongement à la force d'arrimage admissible, indiqué en pourcentage
- Année de fabrication
- Numéro de code / code de traçabilité
- Conformité VDI
- Avertissement : ne doit pas être utilisé pour le levage ! Uniquement pour l'arrimage !

16.2 Méthodes de sécurisation du chargement

Une distinction est faite entre la sécurisation du chargement par frottement et par blocage. La sécurisation par frottement est réalisée avec des sangles d'attache qui appuient le chargement sur la surface de chargement, ce qui crée une force de frottement supérieure et permet d'obtenir un meilleur maintien de la pièce à sécuriser.

La sécurisation du chargement par blocage est réalisée au moyen d'appuis, par ex. une paroi frontale ou une ridelle, qui maintiennent le chargement en place.

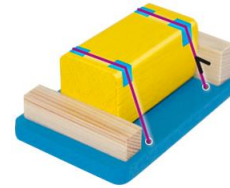


Illustration 94 : méthodes d'arrimage



Sécurisation optimale du chargement = par frottement avec des sangles d'attache
+ par blocage avec un appui
+ utilisation de tapis antidérapants

16.3 Arrimage plaquant

Dans le cas d'un arrimage plaquant, ce ne sont pas les sangles d'attache qui sécurisent le chargement, mais les forces de pression et de frottement.



Illustration 95 : arrimage plaquant



Les tendeurs doivent être installés en décalé afin de répartir les forces de manière uniforme !

16.4 Arrimage oblique

Conditions préalables : huit sangles d'attache. La tension des sangles d'attache du chargement sur la surface de chargement est réalisée à angle droit par rapport aux quatre côtés de la surface de chargement.

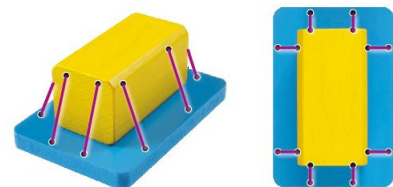


Illustration 96 : arrimage oblique

16.5 Arrimage diagonal

Conditions préalables : quatre sangles d'attache. Elles sont tendues depuis les coins en diagonale par rapport à la surface de chargement.

Dans ce cas, chacun des quatre coins est sécurisé par une sangle d'attache.

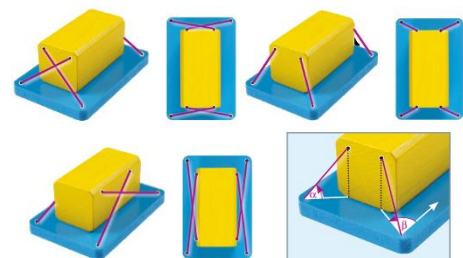


Illustration 97 : arrimage diagonal



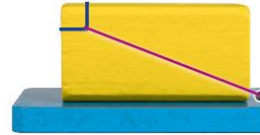
Dans le cas d'un arrimage diagonal, les deux angles d'arrimage α et β doivent être mesurés.
Le positionnement de la sangle d'attache peut être déterminé à partir de ces angles.

16.6 Arrimage au moyen d'élingues

16.6.1 avec une élingue de tête

L'élingue de tête sert de « substitut de paroi frontale » si le chargement n'a pas été chargé longitudinalement avec un arrimage par blocage, par exemple en raison de la répartition de la charge. Une élingue de tête permet de sécuriser le chargement dans ou contre le sens de déplacement. Avec une élingue de tête, les moyens d'arrimage doivent être maintenus par des moyens auxiliaires devant ou derrière le chargement et fixés sur des points d'attache du véhicule.

avec une sangle de levage



avec une équerre de bord



avec une palette



← Sens de déplacement

Illustration 98 : élingue de tête

16.6.2 avec une élingue latérale

L'élingue latérale sert de « substitut de ridelle » si le chargement ne peut pas être chargé sur le côté avec un arrimage par blocage. Une élingue latérale permet uniquement de sécuriser le chargement de côté. Avec une élingue latérale, les moyens d'arrimage sont placés autour du chargement et fixés sur des points d'attache du véhicule.

vue latérale du dessus



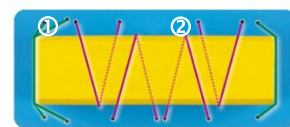
← Sens de déplacement

Illustration 99 : élingue latérale

16.6.3 Combinaison d'élingues de tête et latérales

Une combinaison d'élingues de tête (①) et d'élingues latérales (②) offre la possibilité de sécuriser un chargement par arrimage direct, même s'il ne dispose d'aucun point d'attache pour moyens d'arrimage.

vue latérale du dessus



← Sens de déplacement

Illustration 100 : combinaison de sangles d'élingage

16.7 Calcul du nombre de sangles d'attache

Le nombre de sangles d'attache doit être calculé conformément à la norme EN 12195-1:2010. Seuls les systèmes d'arrimage dont l'étiquette spécifie la STF (précontrainte) peuvent être utilisés pour l'arrimage plaquant.

Un calculateur de sécurisation du chargement peut être utilisé pour aider à déterminer le nombre de sangles d'attache.



La société Fliegl Agrartechnik GmbH n'assume aucune responsabilité quant à l'exactitude des calculs.

17. Annexe

17.1 Tableau de conversion

Ce tableau peut être utilisé pour aider à la conversion des unités

Grandeur	Unités SI (métriques)		Facteur	Unités impériales	
	Nom de l'unité	Abréviation		Nom de l'unité	Abréviation
Surface	hectare	ha	2,47105	acre	acres
Débit volumique	litre par minute	l / min	0,2642	gallon US par minute	gpm
	mètre cube par heure	m ³ / h	4,4029		
Force	newton	N	0,2248	livre-force	lbf
Longueur	millimètre	mm	0,03937	pouce	in.
	mètre	m	3,2808	pied	ft.
Puissance	kilowatt	kW	1,3410	cheval-vapeur	hp
Pression	kilopascal	kPa	0,1450	livre-force par pouce carré	psi
	mégapascal	MPa	145,0377		
	bar (non SI)	bar	14,5038		
Couple	newton mètre	Nm	0,7376	livre-pied ou pied-livre	ft·lbf
			8,8507	livre-pouce ou pouce-livre	n·lbf
Température	degré Celsius	°C	°C x 1,8 + 32	degré Fahrenheit	°F
Vitesse	mètre par minute	m/min	3,2808	pied par minute	ft/min
	mètre par seconde	m/s	3,2808	pied par seconde	ft/s
	kilomètre par heure	km/h	0,6215	miles par heure	mph
Volume	litre	L	0,2642	gallon US	gal. US
	millilitre	ml	0,0338	once US	oz. US
	centimètre cube	cm ³	0,0610	pouce cube	in ³
Poids	kilogramme	kg	2,2046	livre	lbs

18. Index

A

Arceau de sécurisation du chargement	50
Atelier spécialisé.....	24
Avertissements	30

B

Barre de traction	56
-------------------------	----

C

Couplage	64
----------------	----

D

Découplage	64
Dimensions	37
Dimensions du véhicule.....	22
Disponibilité opérationnelle	22
Documents d'immatriculation	17

F

Fiche de connexion	52
Frein à inertie	56
Freinage d'essai	65

G

Groupe de paliers de support.....	56
-----------------------------------	----

I

Installation hydraulique - consignes de sécurité	55
--	----

L

Loi allemande sur la sécurité des appareils et des produits	16
--	----

M

Matière transportée	21
Mise à l'arrêt	90

P

Période d'utilisation	22
Pièces de rechange	12; 21
Plaque de fixation	47
Poids	37
Pression des pneus	85

R

Recherche des erreurs.....	89
Régulateur ALB	88

S

Sécurisation du chargement.....	23
Stationnement.....	19

T

Tendeur à vis	56
---------------------	----

V

Vis de réglage	56
----------------------	----



► **Fliegl Agrartechnik GmbH**

Bürgermeister-Boch-Str. 1

D-84453 Mühldorf a. Inn

Tel.: +49 (0) 86 31 307-0

Fax: +49 (0) 86 31 307-550

e-Mail: info@fliegl.com

We are Fliegl.