



PEECON

Biga Bio Cuve mélangeuse hacheuse



MANUEL D' UTILISATION 2026

Biga Bio Cuve mélangeuse hacheuse

La fonction principale de ce document est de garantir une interaction sûre et efficace entre l'homme et la machine. Conservez ce document pour une utilisation ultérieure.

© Copyright 2026

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans une base de données automatisée ou rendue publique, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, que ce soit par voie électronique, mécanique, par photocopie, enregistrement ou tout autre procédé, sans l'autorisation écrite préalable de Peeters Group B.V. Ceci s'applique également aux dessins et schémas associés.

Peeters Group B.V. se réserve le droit de modifier des composants à tout moment, sans notification préalable ou directe à l'acquéreur.

Le contenu du présent manuel d'utilisation peut également être modifié sans avertissement préalable. Pour toute information concernant les réglages, les opérations de maintenance ou les réparations non couvertes par ce manuel d'utilisation, veuillez contacter le service technique de votre fournisseur.

Ce manuel d'utilisation a été rédigé avec le plus grand soin. Toutefois, Peeters Group B.V. décline toute responsabilité en cas d'erreurs éventuelles dans ce manuel ainsi que pour les conséquences qui pourraient en découler.

1. Table des matières

1. Table des matières	3
2. Introduction	5
2.1. Préface	5
2.2. Garantie et responsabilité	6
2.3. Déclaration de conformité CE	7
2.4. Consignes de sécurité	8
2.5. Désignation du type	8
3. Caractéristiques techniques	9
4. Utilisation de la machine	10
5. Mesures de sécurité importantes	11
5.1. Généralités	11
5.2. Zone de danger	13
5.3. Prescriptions relatives à la fondation	13
5.3.1. Sol stable	13
5.3.2. Sol instable	13
5.4. Installation de la machine	14
5.5. Points de levage et d'arrimage	14
5.6. Raccordement de la machine	15
5.7. Utilisation de la machine	15
5.8. Symboles de sécurité	15
5.8.1. Signification des symboles de sécurité	16
5.8.2. Symboles de sécurité sur la machine	20
5.9. Conditions extrêmes	21
6. Fonctionnement de la machine	22
7. Mise en service initiale	23
7.1. Châssis	23
7.1.1. Châssis autoportant amovible	23
7.1.2. Châssis individuel par vis sans fin	23
7.2. Prise de force	24
7.3. Flexibles hydrauliques	24
7.4. Moteur électrique	24
7.5. Accouplement hydraulique	25
7.6. Système de pesée	25
7.7. Stockage prolongé de la machine	25
8. Utilisation de la machine	26
8.1. Commande	27
8.2. Chargement	27
8.2.1. Ordre de chargement	27
8.3. Mélange	27
8.4. Déchargement	28
9. Entretien de la machine et équipements de protection individuelle (EPI)	29
9.1. Intervalles d'entretien	29
9.2. Spécifications des fluides	30
9.3. Transmission des vis sans fin	30
9.3.1. Entraînement indirect	30
9.3.2. Entraînement direct	30
9.3.3. Réducteurs planétaires . Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.	
9.3.4. Accouplement hydraulique	32
9.3.5. Réducteur du moteur électrique	34
9.3.6. Arbres de transmission	35
9.4. Bord d'usure	35
9.5. Vis sans fin Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.	
9.5.1. Vis sans fin type 2	36
9.5.2. Remplacement des couteaux de vis	38
9.6. Aimants	38
9.7. Porte de déchargement	38
9.8. Flexibles hydrauliques	39
9.9. Couples de serrage des assemblages boulonnés	39
9.10. Moteur électrique	40
9.10.1. Lubrification du moteur électrique	40
9.10.2. Nettoyage du moteur électrique	40
9.11. Nettoyage de la machine	41
10. Pannes	42
11. Schémas système	44
11.1. Schéma hydraulique (exemple)	44
11.2. Schéma du système de pesée – Biga (raccordé par Peeters Landbouwmachines B.V.)	44
12. Fiches de données de sécurité des fluides	45
12.1. Réducteurs planétaires	45
12.2. Graisse lubrifiante générale	45
12.3. Accouplement hydraulique	45
12.4. Graisse pour moteur électrique	46

2. Introduction

2.1. Préface

Félicitations pour l'acquisition de votre nouvelle cuve mélangeuse avec système de coupe Peecon Biga Bio. Avec cette machine, vous êtes assuré(e) de bénéficier de qualité et de robustesse.

La série Peecon Biga a été développée sur la base d'un vaste programme de recherche et d'essais. L'un des principaux objectifs était de concevoir des machines répondant pleinement, en termes d'utilisation, de fonctionnement, de sécurité, d'entretien et de durée de vie, aux directives européennes et aux normes internationales applicables aux cuves mélangeuses avec système de coupe.

Avant de mettre la machine en service, veuillez lire attentivement ce manuel et vous assurer d'en comprendre l'intégralité du contenu. Cela contribue à une utilisation en toute sécurité, à des performances optimales et à une longue durée de vie de la machine. Conservez toujours le manuel à proximité de la machine afin de pouvoir le consulter facilement.

La version la plus récente de ce manuel peut être obtenue auprès de votre concessionnaire. Une version numérique est également disponible via: <https://peecon.com/downloads>.

Si vous avez des questions ou rencontrez des problèmes auxquels ce manuel ne répond pas, veuillez contacter votre concessionnaire ou Peeters Landbouwmachines B.V.

Aucune garantie ne peut être accordée pour les dommages résultant d'une utilisation incorrecte ou inappropriée. En cas de doute concernant une opération d'utilisation, d'entretien ou de réparation, consultez toujours un spécialiste.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications à la machine sans notification préalable. Les illustrations, dimensions et poids figurant dans ce manuel peuvent également être modifiés sans préavis et ne sont donc pas contractuels.

Les personnes habilitées sont des personnes qui:

- Ont acquis un certain niveau de connaissances grâce à une formation (formation interne spécifique à la mélangeuse à fourrage Biga) et disposent des compétences nécessaires pour utiliser la machine.

Les personnes techniquement qualifiées sont des personnes qui:

- Sont habilitées et ont acquis un niveau de connaissances techniques suffisant (au minimum un diplôme de niveau secondaire technique) grâce à une formation, et qui sont familiarisées avec la technologie de la machine ainsi qu'avec les dangers et risques potentiels ;
- Sont autorisées à régler, utiliser, nettoyer et effectuer l'entretien de la machine (par exemple un technicien de service de Peeters Landbouwmachines B.V.).

2.2. Garantie et responsabilité

Afin d'éviter tout malentendu, nous vous recommandons de lire attentivement l'intégralité du présent manuel. Une attention particulière a été accordée à la sécurité et à la fonctionnalité de votre machine. Vous trouverez ci-dessous les principales informations relatives à la garantie et à la responsabilité

Chaque machine est soigneusement contrôlée en usine afin d'exclure tout défaut de matériau ou de fabrication. Toutefois, si des défauts devaient apparaître, Peeters Landbouwmachines B.V. mettra gratuitement à disposition les pièces défectueuses pendant une période de 12 mois ou 750 heures de fonctionnement après la livraison (selon la première échéance atteinte), à l'exception des pièces d'usure.

La garantie est annulée dans les cas suivants:

- En cas de non-respect des instructions d'utilisation et d'entretien figurant dans le présent manuel, sans autorisation écrite préalable du fabricant ;
- Si l'entretien n'est pas effectué conformément au programme d'entretien prescrit. Ces opérations doivent être consignées ;
- En cas d'utilisation de pièces non d'origine lors de l'entretien ou des réparations. Les pièces d'origine sont indiquées dans la liste des pièces, téléchargeable via : <https://peecon.com/downloads>.
- Si la déclaration d'utilisateur ci-dessous n'est pas entièrement complétée, signée, numérisée et envoyée par l'acheteur ;
- En cas de modifications apportées à la machine sans l'autorisation de Peeters Landbouwmachines B.V. ;
- En cas de revente de la machine.

La garantie se limite à la fourniture de pièces de rechange et ne couvre pas:

- les pertes de revenus dues à l'immobilisation de la machine ;
- les frais de transport vers et depuis un atelier ;
- les coûts liés à des outils spécifiques ;
- les frais de main-d'œuvre.

Pour toute demande de garantie, veuillez contacter votre concessionnaire. Les coûts des pièces peuvent être facturés dans un premier temps et seront remboursés après inspection par un concessionnaire agréé ou par Peeters Landbouwmachines B.V.

Déclaration de l'utilisateur

Veuillez noter les informations suivantes concernant votre machine. Ces informations sont nécessaires pour le signalement de problèmes et la commande de pièces.

1. Modèle: Biga _____ 2. Date de livraison: _____

3. Numéro de série de la machine: _____

Par sa signature, l'utilisateur confirme avoir lu et compris l'intégralité du manuel d'utilisation :

Nom: _____

Signature: _____

2.3. Déclaration de conformité CE



PEETERS GROUP
The Dutch innovators
Munnikenheiweg 47 | 4879 NE Etten-Leur | NL



Documentation technique disponible sur le site du fabricant mentionné ci-dessus.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Biga

Hierbij verklaart de ondergetekende dat de machine:

Par la présente, le signataire déclare que la machine :

Modèles : Peecon Biga (VMW/VME/VML/VMS/VMP/VMT)

Année de fabrication :

Numéro de série : 510

Catégorie : Cuve de coupe-mélange pour biomasse (destinée au mélange de biomasse)

Conforme aux directives européennes suivantes :

- (EU) 2023/1230 Directive machines

Lieu : Etten-Leur

Date :

D.P.M. Peeters

Directeur général

2.4. Consignes de sécurité

Une utilisation incorrecte ou imprudente peut entraîner des accidents. Veuillez donc lire attentivement toutes les instructions et respecter les consignes de sécurité. Consultez également les manuels des autres équipements, tels que le tracteur ou la prise de force (PDF). Toute personne utilisant la machine doit connaître ces instructions.



ATTENTION ! Les termes « gauche », « droite », « avant » et « arrière » sont toujours définis par rapport à la longueur de la machine, la plateforme étant considérée comme l'avant de la machine.

Dans ce manuel, différents symboles sont utilisés:

Symbole	Signification
	AVERTISSEMENT – RISQUE DE DANGER OU DE DOMMAGES Avertissements et informations complémentaires.
	CONSEILS ET RECOMMANDATIONS Suggestions et recommandations pour faciliter vos travaux.

Conseil ! À partir des informations figurant sur la plaque signalétique, le concessionnaire et/ou Peeters Landbouwmachines B.V. peuvent mieux identifier la machine. Veuillez donc toujours fournir ces informations lors de demandes de garantie ou de pièces de rechange.

2.5. Désignation du type

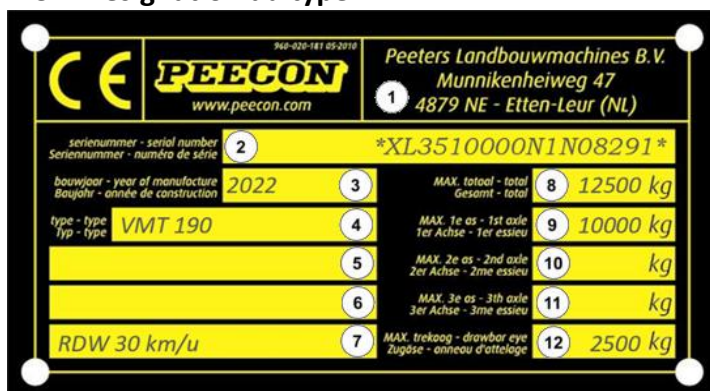


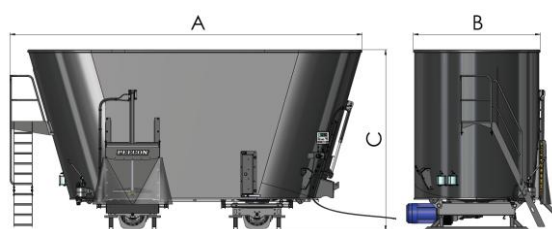
Figure 2-1 plaque signalétique

1	Coordonnées du fabricant	7	Réservé pour des informations supplémentaires
2	Numéro de série (numéro d'identification)	8	Poids total maximal de la machine
3	Année de fabrication de la machine	9	N/A pour la cuve mélangeuse Peecon Biga Bio
4	Version de la machine	10	N/A pour la cuve mélangeuse Peecon Biga Bio
5	Réservé pour des informations supplémentaires (par exemple : numéro d'homologation)	11	N/A pour la cuve mélangeuse Peecon Biga Bio
6	Réservé pour des informations supplémentaires	12	N/A pour la cuve mélangeuse Peecon Biga Bio

3. Caractéristiques techniques

Peeters Landbouwmachines B.V. dispose d'une gamme de produits standard pour les cuves mélangeuses Peecon Biga Bio. Les dimensions de la machine standard sont indiquées à la figure 3-1.

Étant donné que les cuves mélangeuses Peecon Biga Bio sont souvent conçues pour des processus de biogaz spécifiques, il est possible que les dimensions de la machine diffèrent de celles des machines standard. Les dimensions spécifiques sont fournies avec la documentation de vente de la machine. Il est également possible de les demander auprès de Peeters Landbouwmachines B.V. Pour ce faire, veuillez contacter votre concessionnaire ou directement Peeters Landbouwmachines B.V.



Biga Bio		12-230s	15-245s	20-230s	24-230s	30-245s	40-245s	60-245s	80-245s
Capacité	m ³	12	15	20	24	30	40	60	80
Longueur	mm	4030	4235	6120	6230	6720	7000	9490	11970
Largeur	mm	2350	2500	3430	3430	3500	3500	3500	3500
Hauteur	mm	2840	3780	2550	2840	3090	3600	3600	3600
Diamètre du fond	mm	2300	2450	2300	2300	2450	2450	2450	2450
Poids	kg	5000	5900	8250	8500	10200	10800	16800	22800
Capacité de tonnage	kg	4800	6000	8600	9600	12000	20000	30000	40000
Puissance nécessaire	kW	22,5*	30*	45*	50*	60*	60*	90*	120*

* puissance nécessaire avec réducteur

Figure 3-1 Modèles standard de la cuve mélangeuse Peecon Biga Bio

4. Utilisation de la machine

Cette machine est exclusivement destinée aux applications suivantes :

- le mélange et, le cas échéant, le broyage de biomasse.

Lors de l'utilisation de la machine, vous devez toujours respecter les prescriptions du présent manuel. Cela s'applique tant aux instructions d'utilisation qu'aux consignes de sécurité du fabricant.

L'installation électrique à laquelle la cuve mélangeuse Peecon Biga Bio est raccordée doit être conforme aux spécifications prescrites par Peeters Landbouwmachines B.V. et doit être réalisée par un installateur agréé et qualifié, conformément aux directives et normes locales en vigueur.

Il est interdit d'effectuer des modifications structurelles ou des extensions sans l'autorisation du fabricant. De telles modifications peuvent entraîner des situations dangereuses pouvant provoquer des blessures graves, voire mortelles.

La machine ne doit être utilisée que lorsqu'aucune personne ni aucun animal ne se trouve dans la zone de danger.

5. Mesures de sécurité importantes



ATTENTION ! Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser la machine. Consultez le manuel en cas de questions ou de problèmes. Vérifiez que les réglages d'usine n'ont pas été modifiés et qu'aucune pièce ne s'est desserrée pendant le transport. Assurez-vous que tous les pictogrammes de sécurité sont présents et correctement positionnés.

5.1. Généralités

L'opérateur est toujours responsable des dommages et/ou des accidents résultant d'une utilisation incorrecte ou du non-respect des consignes de sécurité.

La cuve mélangeuse Peecon Biga Bio est uniquement destinée au mélange, au broyage et au dosage de biomasse. Toute autre utilisation est interdite.

Avant chaque utilisation, vérifiez les points suivants :

- Inspectez soigneusement la machine afin de détecter d'éventuels dommages visibles et des pièces desserrées
- Assurez-vous que les portes de déchargement sont entièrement fermées
- Vérifiez, le cas échéant, le bon fonctionnement du système de sécurité. Peeters Landbouwmachines B.V. ne peut être tenu responsable du système de sécurité installé sur la machine
- Assurez-vous qu'aucun matériau ne puisse tomber ou être emporté par le vent hors de la machine
- Vérifiez que personne ne se trouve dans la zone de danger de la machine
- Ne dépassez jamais la charge maximale ni le volume de chargement maximal (tels qu'indiqués sur la plaque signalétique).
- Étudiez les consignes de sécurité.



ATTENTION ! Nous attirons votre attention sur un certain nombre de situations nécessitant une vigilance accrue, afin de garantir votre sécurité ainsi que celle des personnes se trouvant à proximité.

Les situations suivantes nécessitent une vigilance accrue:

- Regardez toujours autour de la machine avant de la mettre en marche
- Soyez particulièrement attentif aux personnes, aux animaux et surtout aux enfants à proximité
- Assurez-vous de disposer d'une bonne visibilité pendant le travail
- Il est interdit de se tenir sur la machine pendant son fonctionnement
- Lorsque la machine est en marche, restez toujours en dehors de la zone de danger
- Ne pénétrez jamais dans la cuve mélangeuse Peecon Biga Bio. Les vis sans fin sont équipées de couteaux extrêmement tranchants pouvant provoquer des blessures graves.

En complément des instructions du présent manuel, respectez également les prescriptions générales en matière de sécurité et de prévention des accidents. Familiarisez-vous avec tous les systèmes, les organes de commande et leurs fonctions avant d'utiliser la machine.

- Vérifiez la sécurité de la machine avant chaque utilisation, tant pour le chargement que pour le mélange.
- Si votre machine est équipée d'une transmission utilisant une prise de force (PDF), lisez attentivement le manuel de la prise de force avant toute utilisation.
- Portez toujours des vêtements ajustés et évitez les vêtements amples.
- Tenez compte du fait que les vis sans fin peuvent continuer à tourner pendant un certain temps après l'arrêt de la machine.
- La machine ne doit être utilisée que par une seule personne à la fois.
- Sécurisez la machine avant de quitter le poste de commande : coupez l'interrupteur principal et verrouillez-le à l'aide d'un cadenas.
- Ne laissez personne s'approcher des pièces en mouvement lorsque la machine est en fonctionnement.
- Travaillez uniquement avec des machines dont les dispositifs de protection sont complets et en bon état.
- Réparez immédiatement tout dommage à la peinture ou toute usure avant de réutiliser la machine. Si la machine est encore sous garantie, contactez d'abord votre concessionnaire ou le fabricant.
- Vérifiez régulièrement que les conduites hydrauliques ne sont pas endommagées. Remplacez immédiatement les flexibles endommagés par des modèles conformes aux spécifications prescrites (SAE 100 R2A selon DIN 20022/2).
- N'essayez jamais de colmater une fuite dans un système hydraulique en fonctionnement avec la main. L'huile peut pénétrer dans la peau et provoquer une septicémie.
- Nettoyez, lubrifiez ou entretenez la machine uniquement lorsqu'elle est complètement arrêtée et verrouillée, et que l'interrupteur principal est coupé et sécurisé par un cadenas.
- Le poste de commande doit toujours être occupé pendant l'utilisation.
- Arrêtez les moteurs électriques dès que la cuve est complètement vidée afin d'éviter une usure inutile et une consommation d'énergie excessive.
- Vérifiez chaque semaine que les couteaux et les boulons des vis sans fin ne sont pas excessivement usés. Des couteaux desserrés dans le produit de sortie peuvent entraîner des situations dangereuses.

5.2. Zone de danger

Pendant l'utilisation, aucune personne ne doit se trouver dans la zone de danger:

- Côtés : maintenir une distance minimale de 5 mètres
- Avant et arrière : maintenir une distance minimale de 5 mètres.

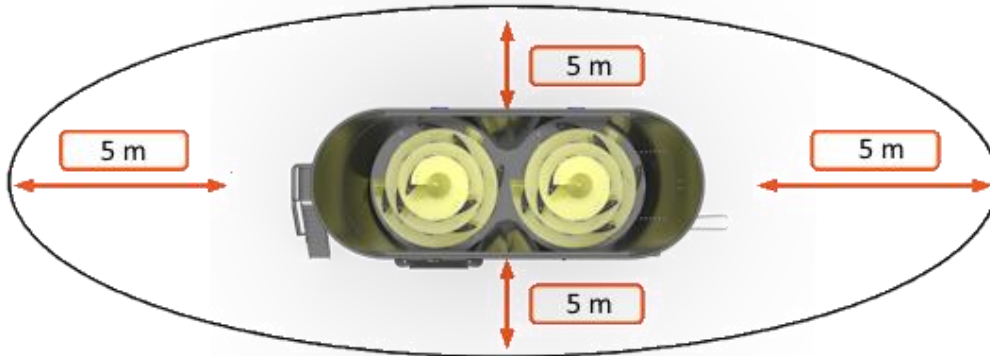


Figure 5-1 Zone de danger



ATTENTION ! Il est interdit de monter sur la plateforme pendant le chargement et le déchargement de la cuve de mélange.

La machine présente un niveau sonore de **80 dB(A)**. Le port d'une protection auditive n'est en principe pas obligatoire, mais peut être recommandé en fonction du bruit ambiant. Veillez à ce qu'une protection auditive soit toujours disponible.

5.3. Prescriptions relatives à la fondation

La fondation requise dépend du type de sol spécifique sur lequel la machine sera installée. Les prescriptions de fondation mentionnées ci-dessous sont données à titre d'exemple uniquement. Peeters Landbouwmachines B.V. n'est pas responsable de la fondation de la machine ; il convient de consulter un ingénieur civil ou un installateur agréé et qualifié.

5.3.1. Sol stable

Un sol stable, tel qu'un sol sableux compacté, constitue une base appropriée pour l'installation. Les exigences en matière de fondation sont dès lors moins contraignantes que pour d'autres types de sols.

EXIGENCES MINIMALES	
ÉPAISSEUR	300 mm
QUALITÉ	C30/37
SOUS-FONDATION	300 mm de grave mélangée
ARMATURE	Armature double Ø10–Ø14 mm en partie supérieure et inférieure, avec des zones renforcées sous les pieds en armature Ø16 mm
ANCRAGE	M16x250 classe 8.8, ancrage chimique ou coulé en place

5.3.2. Sol instable

Un sol instable, tel qu'un sol argileux (mou), constitue une base défavorable pour l'installation. Les exigences en matière de fondation sont dès lors plus contraignantes que pour d'autres types de sols.

EXIGENCES MINIMALES	
ÉPAISSEUR	350-400 mm
QUALITÉ	C30/37
SOUS-FONDATION	300 mm de grave mélangée
ARMATURE	Double armature Ø12–Ø16 mm en parties supérieure et inférieure, avec renforts sous les pieds en Ø16 mm
ANCRAGE	M16x300 classe 8.8, ancrage chimique ou coulé en place

5.4. Installation de la machine

Consignes de sécurité importantes relatives au raccordement de la machine:

- Lors de l'installation de la machine, utilisez uniquement des équipements de levage adaptés au poids de la machine. Le poids de la machine est indiqué sur la plaque signalétique.
- Soulevez la machine uniquement aux points de levage indiqués.
- L'ancrage de la machine doit être réalisé exclusivement à l'aide des éléments de fixation prescrits.
- La fondation sur laquelle la machine sera installée doit être conforme aux exigences de fondation prescrites.



ATTENTION ! Les points de levage prescrits sont les seuls points permettant de soulever la machine en toute sécurité. L'utilisation d'autres points de levage peut entraîner des situations dangereuses. De plus, la machine peut être gravement endommagée en cas d'utilisation de points de levage inappropriés.

5.5. Points de levage et d'arrimage

En fonction du modèle de cuve mélangeuse, les points de levage et d'arrimage peuvent être situés à différents emplacements. Les points appropriés sont toujours indiqués par un autocollant, comme illustré à la figure 5-2. Les points non appropriés sont signalés par les autocollants de la figure 5-3. La machine peut être gravement endommagée si ces points sont utilisés comme points de levage ou d'arrimage. Un aperçu des emplacements possibles des points de levage et d'arrimage est présenté à la figure 5-4.

Le châssis peut être utilisé pour arrimer la machine pendant le transport.



Figure 5-2 Point de levage approprié



Figure 5-3 Point de levage non approprié



Figure 5-4 Emplacements possibles des points de levage

5.6. Raccordement de la machine

Consignes de sécurité importantes relatives au raccordement de la machine :

- Raccordez l'installation électrique de la machine conformément aux prescriptions et normes locales en vigueur.
- La cuve mélangeuse stationnaire Peecon Biga est livrée sans raccordement électrique ni commande moteur. Le raccordement doit être effectué exclusivement par un installateur agréé et qualifié. Peeters Landbouwmachines B.V. n'est pas responsable de l'installation électrique de la machine.
- L'installation électrique doit être conforme aux exigences indiquées dans le manuel fourni du moteur électrique.

5.7. Utilisation de la machine

- Portez des vêtements ajustés. Les vêtements amples augmentent le risque de coincement.
- Familiarisez-vous avec tous les composants et fonctions de commande avant de commencer le travail.
- Utilisez la machine uniquement si tous les dispositifs de protection et de sécurité sont correctement installés et fermés.
- Ne laissez aucune personne à proximité de la machine pendant son utilisation.
- Ne dépassez jamais:
 - Le volume de chargement maximal autorisé.
 - La charge maximale autorisée.
 - La puissance maximale admissible du moteur électrique



ATTENTION ! Avant de mettre la machine en marche et de l'utiliser, vérifiez toujours la zone de danger afin de vous assurer qu'aucune personne ne s'y trouve.

5.8. Symboles de sécurité

Des autocollants comportant des consignes de sécurité et des avertissements sont apposés sur votre mélangeuse. Ils indiquent les zones où des risques subsistent, malgré la conception sécurisée de la machine.

Lisez toujours le manuel avant de mettre la machine en service. Vérifiez régulièrement que les autocollants sont présents et parfaitement lisibles. S'ils sont endommagés ou illisibles, n'utilisez pas la machine et faites remplacer les autocollants par votre concessionnaire.



ATTENTION ! Afin de permettre à chaque (nouvel) utilisateur de travailler en toute sécurité, les autocollants doivent toujours être propres et parfaitement lisibles. En cas de détérioration, ils doivent être systématiquement remplacés. Les autocollants sont disponibles auprès de votre concessionnaire.

5.8.1. Signification des symboles de sécurité



Avant la mise en service, lire et respecter le manuel ainsi que les consignes de sécurité



Ces conduites hydrauliques peuvent provoquer des blessures corporelles et des dommages environnementaux. N'intervenez sur le système hydraulique que lorsqu'il est complètement dépressurisé.



Vérifiez les points de lubrification toutes les 10 heures de fonctionnement afin d'éviter l'usure et des coûts élevés. Utilisez le type de graisse prescrit. En cas de doute, contactez votre concessionnaire.



Pendant le travail ou le déplacement, il est interdit de se tenir sur ou sous la machine. Lors du chargement, aucune personne ne doit se trouver derrière la mélangeuse



Il est interdit de monter ou de se tenir sur la plateforme. Ne laissez personne charger la machine manuellement depuis la plateforme (risque de chute dans la machine)



Il est déconseillé de tasser la charge dans la cuve de mélange. Cela peut entraîner des dommages ou des dysfonctionnements du tracteur ou de la machine.



Maintenez une distance de sécurité par rapport aux pièces en rotation. Lors des opérations d'entretien, arrêtez toujours la machine et retirez la clé de contact.



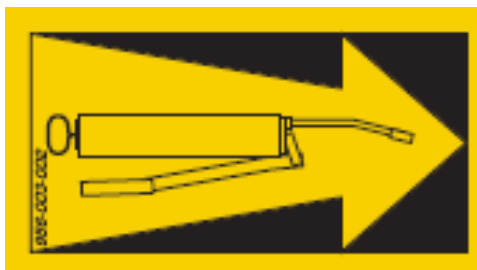
Il est autorisé d'avancer avec la prise de force (PDF) en rotation. La marche arrière est uniquement autorisée lorsque la prise de force est à l'arrêt, sauf en cas d'utilisation d'une prise de force réversible (attention au sens de rotation).



Risque de coincement et de coupure au niveau de la cuve de mélange. Restez à l'écart de l'ouverture de dosage. Lors des interventions, retirez toujours la clé de contact et désaccouplez la prise de force (PDF).



Le contact avec des arbres en rotation et le port de vêtements amples présentent un risque de coincement et d'entraînement par l'arbre.



Un ou plusieurs points de lubrification se trouvent à cet endroit. Graissez-les conformément au programme d'entretien.



Assurez-vous que le niveau d'huile du réducteur planétaire est visible dans le voyant de niveau supérieur (uniquement applicable aux modèles avec réservoir d'huile en acier).



Assurez-vous que le niveau d'huile du réducteur planétaire se situe au-dessus du niveau minimum et en dessous du niveau maximum (uniquement applicable aux modèles avec réservoir d'huile en plastique transparent).



Point de levage. Utilisez exclusivement ces points pour soulever la machine.



Pas un point de levage. N'attachez ici aucun câble, chaîne et/ou autre moyen de levage. Cela peut endommager la machine.



La position de la (des) porte(s) de déchargement avant peut être lue sur le côté de la cuve à l'aide de l'indicateur et de l'autocollant correspondant. En position « 0 », la porte est fermée ; en position « 9 », elle est entièrement ouverte.



La position de la (des) porte(s) de déchargement arrière peut être lue à l'avant de la cuve à l'aide de l'indicateur et de l'autocollant correspondant. En position « 0 », la porte est fermée ; en position « 9 », elle est entièrement ouverte.

5.8.2. Symboles de sécurité sur la machine



Figure 5-5 Tous les symboles de sécurité possibles



Figure 5-6 Symboles de sécurité Biga Bio cuve de mélange à coupe

5.9. Conditions extrêmes

Dans ce paragraphe, des situations extrêmes sont décrites. Si vous y êtes confronté, veuillez tenir compte du fait que le système peut présenter des dysfonctionnements.

La température de fonctionnement et ambiante recommandée se situe entre **-30 °C** et **+40 °C**. En cas d'utilisation à des températures plus basses :

- L'usure des joints hydrauliques s'accélère.
- Le risque d'endommagement des flexibles hydrauliques et de ruptures fragiles de la structure en acier augmente.
- Mesure importante : à basse température, ne chargez la machine qu'avec des charges plus légères que celles normalement autorisées.

Avant de commencer à travailler à basse température:

- Laissez l'huile circuler dans le système pendant quelques minutes.
- Effectuez toutes les opérations lentement à plusieurs reprises afin que les joints deviennent souples avant d'être soumis à la pression maximale.

Lors de travaux dans des conditions de chaleur extrême:

- Tenez compte du fait que l'huile hydraulique peut devenir très chaude.
- Lorsque la température de l'huile dépasse **+80 °C**, celle-ci peut s'évaporer et endommager les joints.
- Lorsque les moteurs électriques de l'entraînement des vis sans fin deviennent trop chauds, ils peuvent s'arrêter ou fournir moins de puissance. Veillez également à ne pas toucher les moteurs électriques pendant ou juste après l'utilisation, car cela peut provoquer des brûlures.

6. Fonctionnement de la machine

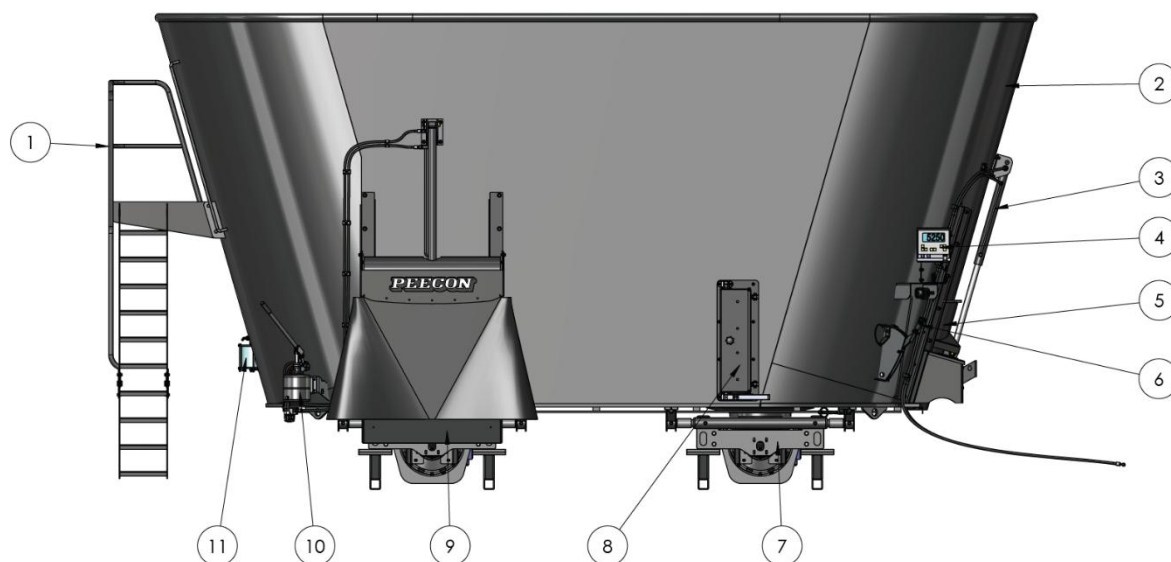
Les différents composants de biomasse sont chargés dans la machine. L'ordre et la vitesse de chargement sont essentiels pour obtenir un bon processus de mélange.

Dans la cuve de mélange, la biomasse est réduite par l'action de coupe des couteaux montés sur la vis sans fin en rotation. Selon la structure des composants, des contre-couteaux supplémentaires situés à l'extérieur de la cuve peuvent être activés afin d'accélérer le processus de coupe.

Grâce à la forme et à la rotation de la vis sans fin, la biomasse est poussée vers le haut puis redescend le long de la paroi de la cuve. Un remplissage d'environ 90 % de la cuve permet d'obtenir un résultat de mélange optimal.

Une fois le processus de mélange terminé et un mélange homogène obtenu, la biomasse peut être déchargée en ouvrant les portes de déchargement. La quantité de produit distribué peut être réglée en déplaçant les portes de déchargement vers le haut ou vers le bas jusqu'à atteindre le débit souhaité.

Selon les options choisies, la machine peut être équipée d'un convoyeur de déchargement permettant d'acheminer la biomasse vers l'installation de biogaz.



1	Plateforme	7	Châssis individuel par vis sans fin
2	Cuve de mélange	8	Aimant de cuve (option)
3	Vérin hydraulique de la porte de déchargement	9	Porte de déchargement latérale
4	Afficheur et panneau de commande du système de pesée	10	Pompe manuelle pour fonctions hydrauliques
5	Porte de déchargement arrière	11	Réservoir d'huile de la transmission des vis sans fin
6	Levier de commande du contre-couteau		

7. Mise en service initiale

7.1. Châssis

Selon la configuration de votre machine, le nombre de vis sans fin, le type de châssis, le mode d'entraînement et la méthode de déchargement du mélange de biomasse peuvent varier.

Une cuve mélangeuse Peecon Biga Bio peut être équipée d'une, deux ou trois vis sans fin. Il existe deux types de vis sans fin (voir chapitre 9.4 Vis sans fin). Toutefois, pour les cuves mélangeuses Bio, seul le type 2 est utilisé.

Les types de châssis sont répartis en deux groupes.

7.1.1. Châssis autoportant amovible

Un châssis tubulaire autoportant sur lequel la cuve est montée. L'ensemble de la cuve, y compris l'entraînement des vis sans fin, repose sur 4 à 10 capteurs de pesée, en fonction de la taille de la cuve.

Caractéristiques du châssis autoportant amovible

- Un ou deux moteurs électriques.
- Pieds réglables ou fixes de différentes longueurs.
- Entraînement indirect des vis sans fin.

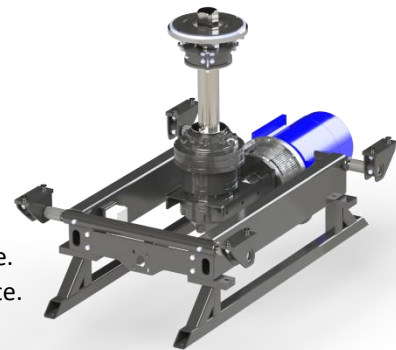


7.1.2. Châssis individuel par vis sans fin

Chaque vis sans fin est supportée par son propre châssis. L'ensemble de la cuve repose sur 4 capteurs de pesée par vis sans fin. Chaque vis sans fin est entraînée par son propre moteur électrique. Grâce aux châssis individuels compacts, le transport est simplifié.

Caractéristiques du châssis individuel par vis sans fin

- Quatre capteurs de pesée par vis sans fin.
- Chaque vis sans fin est entraînée par son propre moteur électrique.
- Possibilité d'entraîner la vis sans fin de manière directe ou indirecte.



7.2. Prise de force



ATTENTION! Utilisez uniquement une prise de force dont le carter de protection est complet, intact et sécurisé contre la rotation. Vérifiez toujours que la prise de force est correctement installée.

L'entraînement des vis sans fin de la cuve mélangeuse Peecon Biga peut être de type direct ou indirect. Seul l'entraînement indirect utilise une prise de force (PDF) pour relier le moteur électrique à l'entraînement planétaire des vis sans fin.

Pour l'entraînement indirect, il est important de vérifier lors de l'installation que l'arbre possède la longueur correcte. Cela est également essentiel lors du remplacement de la prise de force. Les étapes suivantes doivent être suivies :

1. Après l'accouplement, vérifiez la longueur de l'arbre de transmission (PDF). Le tube extérieur doit encore disposer d'une course de coulissement minimale de **15 cm**. Si nécessaire, raccourcissez la prise de force comme suit.
2. Séparez les deux moitiés de l'arbre et placez-les côte à côte dans la position de travail la plus courte entre le tracteur et la machine.
3. Marquez le tube de protection extérieur à la longueur correcte.
4. Démontez les tubes de protection et sciez la partie marquée.
5. Raccourcissez le tube de protection intérieur à la même longueur.
6. Raccourcissez les tubes de profil extérieur et intérieur à la même longueur que le tube de protection scié. Veillez à effectuer une coupe droite, ébavurez les extrémités et nettoyez-les.
7. Lubrifiez le profil intérieur.

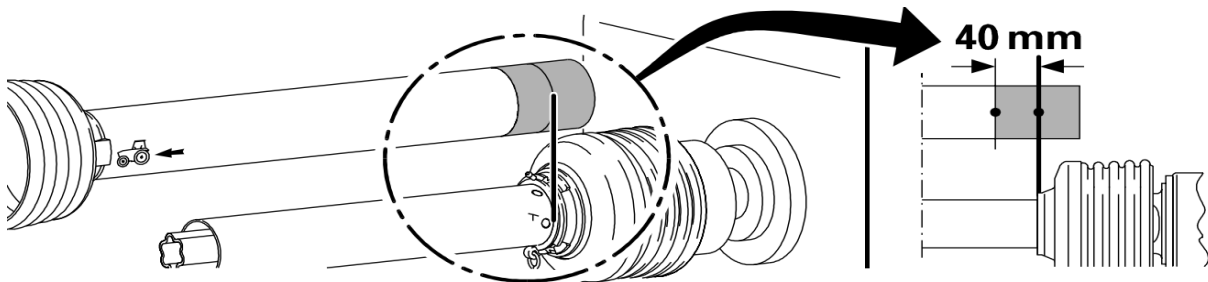


Figure 7-1 Prise de force

Si la prise de force est équipée d'un boulon de sécurité, celui-ci doit être monté du côté machine. Avant le montage, nettoyez tous les composants et appliquez de la graisse.

7.3. Flexibles hydrauliques

La cuve mélangeuse Peecon Biga Bio est équipée d'un vérin hydraulique par porte de déchargement. La commande doit être raccordée par un installateur agréé et qualifié. Peeters Landbouwmachines B.V. n'est pas responsable du système hydraulique de la cuve mélangeuse Peecon Biga Bio.

7.4. Moteur électrique

La cuve mélangeuse stationnaire est livrée en standard avec un ou plusieurs moteurs électriques. La puissance et le nombre de ces moteurs dépendent de la configuration spécifique. Le manuel du moteur électrique est fourni avec la machine. Consultez ce manuel pour les informations spécifiques relatives au moteur et à son raccordement.

7.5. Accouplement hydraulique

La cuve mélangeuse Peecon Biga Bio peut être équipée en option d'un accouplement hydraulique. Si celui-ci est présent, il doit être pris en compte lors de la conception de l'installation électrique.

La vitesse de rotation du moteur doit être de 1500 tr/min en fonctionnement normal. Si la vitesse est inférieure, l'accouplement hydraulique ne pourra pas transmettre toute la puissance. Cela entraînera une surchauffe du fluide dans l'accouplement et activera la protection thermique.

Pour démarrer le moteur électrique, une fonction de démarrage progressif (soft start) est requise. Il est toutefois important que cette phase de démarrage ne soit pas trop longue. Dans ce cas également, l'accouplement hydraulique ne pourra pas transmettre toute la puissance. Une durée de démarrage indicative est **de 5 à 10 secondes maximum**.

7.6. Système de pesée

La machine est équipée en standard d'un indicateur de pesée i.FeedGood M 3030. Cet appareil est raccordé aux capteurs de pesée, ce qui permet de lire le poids de la charge dans la cuve de mélange. Cet indicateur est doté d'une sortie de signal analogique délivrant un signal de 4–20 mA. Ce signal correspond au poids dans la cuve de mélange.



Figure 7-2 Panneau de commande Peecon avec ordinateur de pesée i.FeedGood (à gauche)

Le raccordement à ce signal est assuré au moyen d'un connecteur femelle M12 à 5 pôles. L'affectation des broches est indiquée dans le tableau ci-dessous. Des informations complémentaires sont disponibles dans le manuel fourni du système i.FeedGood.

Signal 4-20 mA	
Broche	Fonction
1	+12/24 V (max. 200 mA)
2	Sortie signal 4-20 mA
3	0 (12/24 V)
4	Non connectée
5	Non connectée

7.7. Stockage prolongé de la machine

Lorsque la machine est mise hors service pendant plus d'un mois, des mesures spécifiques doivent être prises.

- Nettoyez soigneusement la machine, y compris l'intérieur de la cuve de mélange. Respectez les prescriptions applicables au nettoyage de la machine.
- Effectuez l'ensemble des opérations de lubrification conformément aux prescriptions, en utilisant les lubrifiants recommandés.
- Graissez les parties métalliques non peintes.
- Graissez les tiges des vérins hydrauliques afin d'éviter la formation de corrosion.

8. Utilisation de la machine

Avant toute remise en service, vérifiez toujours que la machine est en bon état. Contrôlez que tous les flexibles hydrauliques et les raccords électriques sont correctement connectés et fonctionnent correctement. Vérifiez également le niveau d'huile de l'entraînement planétaire, de l'accouplement hydraulique (en option) et recherchez d'éventuels dommages sur les composants. Après ces vérifications, la machine peut être mise en marche.

Pour un fonctionnement sûr, vous devez accorder une attention particulière aux points suivants :

- Inspectez l'ensemble de la structure afin de détecter d'éventuelles fissures visibles ou déformations.
- Inspectez la fondation de la machine afin de détecter toute fissuration ou détérioration et vérifiez que les boulons d'ancrage sont correctement serrés.
- Vérifiez le bon fonctionnement des portes de déchargement.
- Testez les commandes, y compris les commandes hydrauliques, afin de détecter d'éventuels défauts.
- Contrôlez les flexibles et conduites hydrauliques afin de détecter toute fuite, pincement ou détérioration.
- Vérifiez les vérins hydrauliques afin de détecter toute fuite.
- Inspectez les bavettes en caoutchouc au niveau de la porte de déchargement et vérifiez l'absence de fissures.
- Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'huile dans le système hydraulique.
- Vérifiez le niveau d'huile de l'entraînement planétaire. Les niveaux minimum et maximum sont indiqués sur le réservoir d'huile correspondant.
- Le cas échéant, vérifiez le fonctionnement du convoyeur d'évacuation.
- Contrôlez les assemblages boulonnés sur et autour de la vis sans fin. Portez une attention particulière aux fixations des couteaux sur la vis sans fin.



ATTENTION ! Les couteaux de la vis sans fin sont extrêmement tranchants. Lors d'une utilisation normale de la machine, il est possible que les assemblages boulonnés qui les fixent à la vis sans fin se desserrent. Ces couteaux peuvent provoquer des situations dangereuses s'ils se retrouvent dans la biomasse.



ATTENTION ! N'utilisez jamais la machine lorsque des personnes ou des animaux se trouvent dans la zone de danger. La machine ne doit être utilisée que par une seule personne qualifiée à la fois.

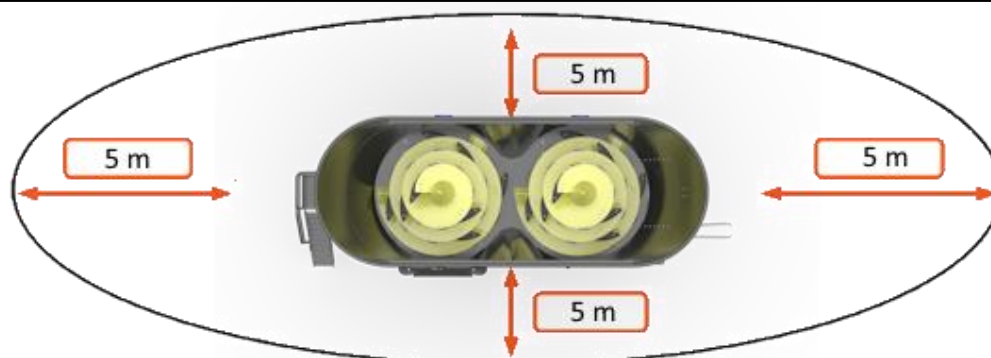


Figure 8-1 Zone de danger

8.1. Commande

La cuve mélangeuse Peecon Biga Bio n'est pas livrée avec des éléments de commande. Ceux-ci doivent être installés sur la machine par un installateur agréé et qualifié. Peeters Landbouwmachines B.V. n'est pas responsable de la commande, de l'utilisation ou de l'installation de la machine.

8.2. Chargement

Assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve à proximité immédiate et qu'il y a suffisamment d'espace pour manœuvrer avec la machine utilisée pour charger les composants de biomasse.

Ne remplissez jamais complètement la cuve de mélange jusqu'au bord. Cela entraîne une surcharge de l'entraînement et réduit la qualité du processus de mélange. La hauteur exacte de remplissage dépend du modèle utilisé. Lors du chargement, veillez à ce que l'équipement de chargement n'entre pas en contact avec les vis sans fin ou la cuve de mélange.

1. Vérifiez que les portes de déchargement sont fermées.
2. Chargez la machine par le côté jusqu'à atteindre le niveau de remplissage souhaité. Pendant le chargement, laissez les vis sans fin en rotation et chargez la cuve progressivement et lentement. Cela permet d'éviter une surcharge des vis sans fin.
3. Essayez d'introduire la charge le plus bas possible lors du chargement. Des hauteurs de chute importantes augmentent la charge sur les vis sans fin et réduisent la durée de vie de la machine.

8.2.1. Ordre de chargement

Pour un processus de mélange efficace, les composants légers doivent être chargés en premier et les composants les plus lourds en dernier. De cette manière, les éléments lourds peuvent s'enfoncer plus rapidement dans le mélange. En pratique, il peut toutefois être souhaitable de s'en écarter, en fonction du processus de biogaz.

L'ordre ci-dessous constitue une ligne directrice générale :

1. Commencez par charger des produits longs ou légers, riches en structure.
2. Ajoutez ensuite des produits à structure granulaire.
3. Terminez par des produits lourds ou à forte teneur en humidité.
4. Des composants liquides peuvent éventuellement être ajoutés en dernier.

8.3. Mélange

La durée du processus de mélange dépend fortement de la composition du mélange de biogaz. La ligne directrice ci-dessous peut être ajustée sur la base de l'expérience afin d'obtenir un résultat optimal :

1. **Durée de mélange** : laissez la machine mélanger pendant encore **5 à 10 minutes** après le chargement des composants de biomasse, jusqu'à obtention d'un mélange homogène.
2. **Contre-couteaux** : activez les contre-couteaux si nécessaire afin d'obtenir une intensité de coupe plus élevée.
3. **Vitesse de rotation** : la vitesse de rotation souhaitée des vis sans fin pendant le mélange dépend fortement du processus de biogaz spécifique et doit donc être déterminée de manière empirique.

8.4. Déchargement

1. Vérifiez que l'entraînement des vis sans fin est activé et activez-le si nécessaire. Activez également l'entraînement du système d'évacuation.
2. Ouvrez la porte de déchargement. La vitesse de déchargement est déterminée en ajustant la hauteur de la trappe. La position peut être lue sur l'autocollant indicateur.
3. Lorsque la cuve de mélange est presque vide, la vitesse de rotation des vis sans fin peut être augmentée afin d'évacuer les résidus de biomasse.
4. Fermez la porte de déchargement.
5. Désactivez l'entraînement des vis sans fin.



ATTENTION ! Après l'arrêt de l'entraînement des vis sans fin, celles-ci peuvent continuer à tourner pendant un certain temps.

9. Entretien de la machine et équipements de protection individuelle (EPI)



Un entretien effectué en temps utile et correctement est essentiel pour garantir un bon fonctionnement et une longue durée de vie de la machine. Lors des opérations d'entretien, utilisez toujours les équipements de protection individuelle (EPI) prescrits.

Avant d'effectuer des travaux d'entretien, de nettoyage ou de réparation, assurez-vous qu'au minimum les mesures de sécurité et les EPI suivants sont respectés :

- L'interrupteur principal de la machine est coupé et verrouillé.
 - La pression dans le système hydraulique est relâchée.
 - Un environnement de travail sûr a été mis en place.
- Vous portez des équipements de protection individuelle appropriés : gants de travail, lunettes de sécurité et chaussures de sécurité.

Les travaux doivent être effectués exclusivement par du personnel qualifié ayant lu et compris l'ensemble des instructions d'utilisation et de sécurité.

9.1. Intervalles d'entretien

○ = contrôler / lubrifier / compléter ● = remplacer	Avant chaque utilisation	Chaque semaine	Après les 10 premières heures	Après les 15 premières heures	Toutes les 8 heures	Toutes les 25 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 250 heures	Toutes les 1000 heures	Chaque année
1: Contrôle des dommages ou de l'usure excessive	○										
2: Lubrification des croisillons des arbres de transmission								○			
3: Contrôle des flexibles et conduites hydrauliques		○									○
4: Resserrage des boulons et écrous			○						○		
5: Lubrification de la prise de force (PDF)							○				
6: Huile de la transmission planétaire des vis sans fin	○		○	●			○			●	●
7: Graisseurs					○						
8: Contrôle visuel des couteaux de vis sans fin		○							○		
9: Huile hydraulique			○							●	●
10: Nettoyage du convoyeur de déchargement (option)		○									
11: Nettoyage des composants hydrauliques (élimination des saletés)							○				
12: Huile de l'accouplement hydraulique										●	●
13: Huile du réducteur du moteur électrique				●						●	●
14: Contrôle et lubrification du moteur électrique											○

9.2. Spécifications des fluides



ATTENTION ! L'utilisation d'une huile non spécifiée peut entraîner l'annulation de la garantie des composants concernés.

	Type	Quantité	Numéro d'article
Huile de la transmission planétaire des vis sans fin	ISO VG 220	± 20 Liter	959-181-025

9.3. Entraînement des vis sans fin

9.3.1. Entraînement indirect

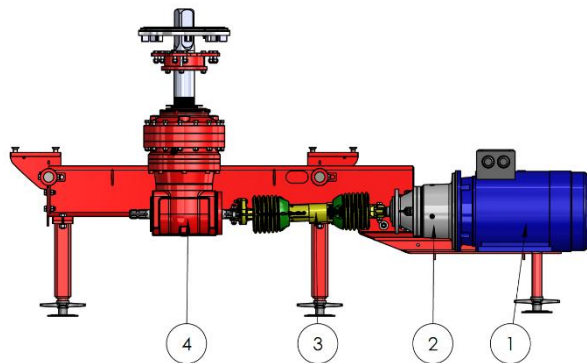


Figure 9-1 Système d'entraînement indirect de la vis sans fin

1	Électromoteur	3	Prise de force (PDF) courte
2	Réducteur planétaire du moteur électrique	4	Entraînement planétaire angulaire des vis sans fin

9.3.2. Entraînement direct

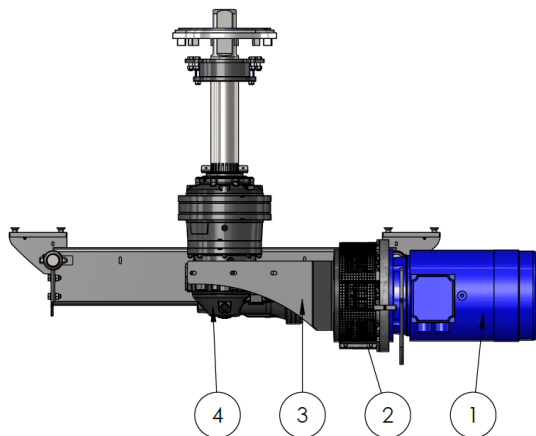


Figure 9-2 Entraînement direct des vis sans fin

1	Moteur électrique	3	Support de renfort pour entraînement direct
2	Accouplement hydraulique	4	Entraînement planétaire angulaire des vis sans fin

9.3.3. Réducteurs planétaires des vis sans fin

Type d'huile	Huile synthétique EP220
Quantité d'huile par transmission de vis sans fin	± 20 Litres
Intervalle de maintenance	Voir tableau des intervalles d'entretien (chapitre 9.1)

Le carter de transmission, sur lequel les vis sans fin sont montées, est rempli d'huile synthétique. Cette huile assure la lubrification des engrenages et des roulements. L'huile doit être remplacée conformément à l'intervalle d'entretien, au minimum une fois tous **les 2 ans ou après un maximum de 1 000 heures de fonctionnement.**

Contrôlez régulièrement le niveau d'huile. Le niveau ne doit jamais descendre en dessous du minimum indiqué. Complétez l'huile dès que le niveau dans le réservoir approche de ce repère.

Pour les vis sans fin de type 2 (voir chapitre 9.4.2 Vis sans fin type 2), le palier lisse situé en partie supérieure de la structure est lubrifié à la graisse. Cette lubrification s'effectue via une conduite de graissage. Le graisseur correspondant se trouve à l'avant gauche de la machine.



Figure 9-3 Réservoir d'huile du réducteur planétaire

Les deux types de réducteurs planétaires sont équipés, en partie inférieure, d'un bouchon de vidange (1), comme illustré aux figures 9-4 et 9-5. Ce bouchon permet de vidanger l'huile usagée lors du remplacement.

Laissez d'abord s'écouler complètement toute l'huile du carter. Ensuite, évacuez l'huile résiduelle des conduites à l'aide d'air comprimé. Veillez à récupérer l'huile usagée et à l'éliminer conformément à la réglementation locale en vigueur.

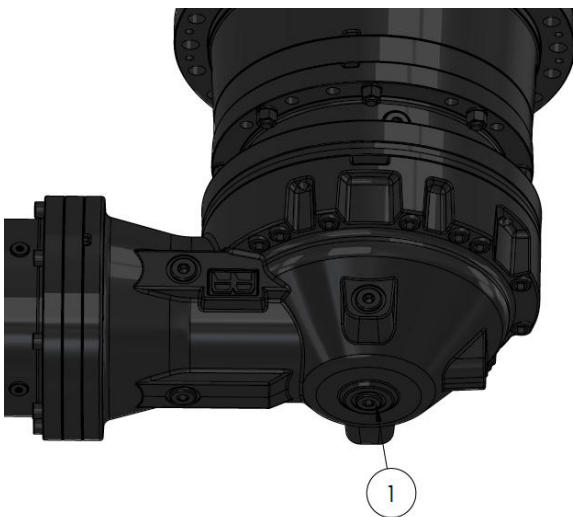


Figure 9-4 Boîte de vitesses RR3200

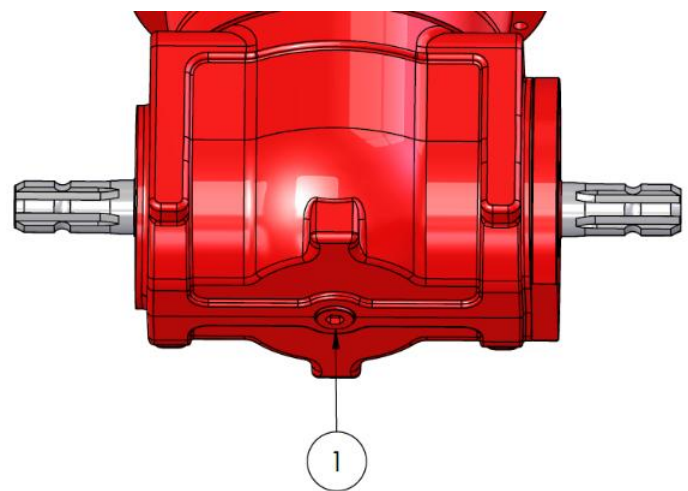


Figure 9-5 Carter d'entraînement EC3320/FE

Remplissez ensuite le système avec la quantité d'huile prescrite. Veillez à ce que le réducteur soit entièrement rempli et qu'aucune bulle d'air ne subsiste dans la partie supérieure. Vous pouvez le vérifier en raccordant une pompe à vide au tuyau de mise à l'air situé sur la partie supérieure du réducteur. Dès que de l'huile s'écoule par le tuyau, le réducteur est entièrement rempli.



ATTENTION ! En cas d'utilisation d'une huile autre que celle prescrite, la garantie des composants concernés peut être annulée.

9.3.4. Accouplement hydraulique

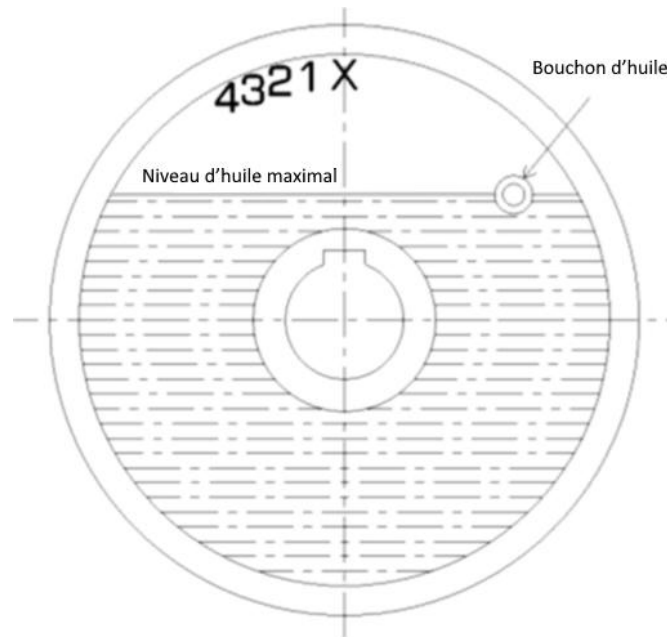
L'accouplement hydraulique peut être rempli avec différents niveaux d'huile. Le niveau de remplissage correspond à la vitesse de démarrage de l'accouplement hydraulique. Avec un niveau de remplissage plus élevé, l'accouplement présente moins de glissement et transmet davantage de puissance. Un niveau de remplissage plus bas peut être souhaitable afin de protéger la chaîne cinématique contre les surcharges. Pour plus de détails techniques, consultez le manuel fourni de Transfluid.

Type d'huile	ISO HM 32 / SAE 10W
Intervalle de maintenance	Voir tableau des intervalles d'entretien (chapitre 9.1)

NIVEAU DE REMPLISSAGE	QUANTITE D'HUILE
X	5,20 liter
1	4,85 liter
2	4,45 liter
3	4,05 liter
4	3,60 liter

Tableau 1 Quantité d'huile par niveau de remplissage

Remplissage de l'accouplement hydraulique



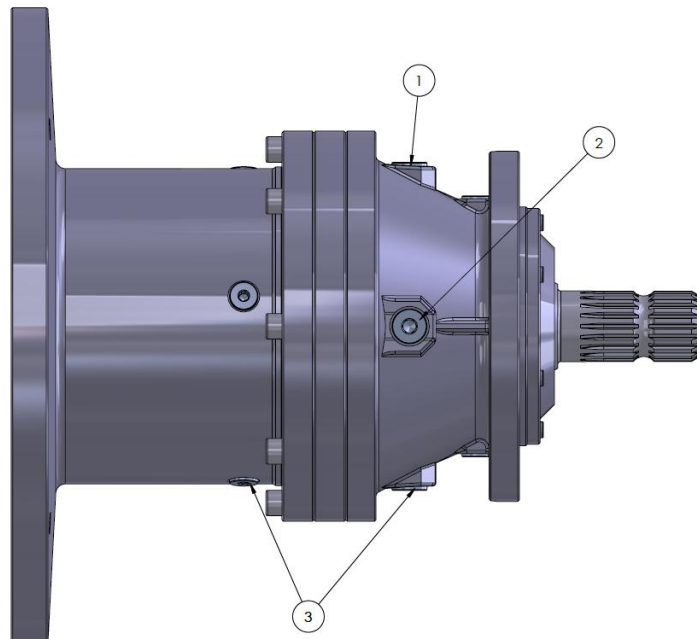
1. Positionnez l'arbre à l'horizontale jusqu'à ce que le repère « X » se trouve en position supérieure, de sorte que le bouchon d'huile soit aligné avec le niveau d'huile. Dans cette position, l'accouplement peut être rempli jusqu'au niveau maximal. Voir l'illustration en bas de la page.
2. Remplissez l'accouplement jusqu'à ce que l'huile s'écoule par le bouchon d'huile. Pendant le remplissage, essayez de faire légèrement osciller l'accouplement afin d'éliminer les bulles d'air internes. Pour ce faire, faites tourner l'arbre de sortie de l'accouplement hydraulique de petits angles ($\pm 10^\circ$) vers la gauche et vers la droite.
3. Après le remplissage, revissez le(s) bouchon(s) avec un couple de serrage de 29 Nm. Vérifiez l'absence de fuites. En cas de fuite(s), celles-ci peuvent être éliminées en appliquant un produit d'étanchéité approprié.

4. Les repères de remplissage X-1-2-3-4 correspondent à une vitesse de démarrage spécifique et à une vitesse de fonctionnement stable. Le repère X indique le niveau de remplissage le plus élevé, pour lequel l'accouplement présente le moins de glissement et offre les meilleures performances. Un remplissage jusqu'aux niveaux 1, 2, 3 ou 4 entraîne une augmentation de la vitesse de démarrage et une diminution des performances.
5. En cas de glissement élevé, l'huile chauffe rapidement, ce qui a des conséquences négatives sur le fonctionnement et les performances de l'accouplement. Lorsque l'huile dans l'accouplement devient trop chaude, celui-ci peut commencer à fuir via la protection thermique intégrée, à savoir le bouchon fusible. Cela permet à l'huile de s'échapper de l'accouplement et évite ainsi d'endommager davantage la chaîne cinématique. Si cela se produit, le bouchon fusible doit être remplacé. Pour obtenir un bouchon fusible de remplacement, veuillez contacter Peeters Landbouwmachines B.V.
6. L'accouplement hydraulique est rempli en usine avec une huile biodégradable (Total Biohydran SE32) afin de limiter les dommages à l'environnement en cas d'activation de la protection thermique. Il est toutefois possible de remplacer cette huile par une variante non biodégradable, à condition qu'elle soit conforme à la norme ISO HM 32 ou SAE 10W. En cas d'utilisation à basse température ambiante (environ 0 °C), il est recommandé d'utiliser une huile ISO FD 10 (ou équivalent SAE 5W). Pour des températures ambiantes extrêmement basses (inférieures à -10 °C), il est recommandé de contacter Peeters Landbouwmachines B.V. afin de déterminer une viscosité d'huile adaptée.

9.3.5. Réducteur du moteur électrique

Dans le cas d'un **entraînement indirect**, le réducteur situé à l'avant du moteur électrique est lubrifié à l'huile. L'huile prescrite est identique à celle utilisée pour l'entraînement planétaire des vis sans fin. Pour plus d'informations techniques, veuillez consulter le manuel RR fourni.

Type d'huile	ISO VG 220
Quantité d'huile	0,9 Litres
Intervalle de maintenance	Voir tableau des intervalles d'entretien (chapitre 9.1)



1	Bouchon de remplissage
2	Bouchon de niveau
3	Bouchon de vidange

Vidange d'huile

Ouvrez d'abord le bouchon de remplissage (1), puis le bouchon de vidange (3), et laissez s'écouler toute l'huile du réducteur. Une fois le réducteur complètement vidé, revissez le bouchon de vidange (3).

Ouvrez ensuite le bouchon de niveau (2) et commencez à remplir le réducteur en ajoutant de l'huile par le bouchon de remplissage (1). Lorsque l'huile commence à s'écouler par le bouchon de niveau, le réducteur est suffisamment rempli.

Revissez d'abord le bouchon de niveau (2), puis le bouchon de remplissage (1). Le réducteur est alors prêt à être utilisé.

9.3.6. Arbres de transmission

Les boîtiers d'entraînement sont reliés entre eux par un arbre de transmission. Le nombre d'arbres de transmission sur la machine dépend du nombre de vis sans fin dont elle est équipée. Les croisillons situés aux deux extrémités des arbres doivent être lubrifiés à la graisse toutes les 100 heures de fonctionnement.

Les arbres de transmission et leurs composants doivent répondre à des exigences spécifiques. Pour le remplacement des arbres de transmission et des pièces, contactez votre concessionnaire ou directement Peeters Landbouwmachines B.V.

Type de graisse	Texaco Multifak Premium 3
Intervalle de maintenance	Voir tableau des intervalles d'entretien (chapitre 9.1)

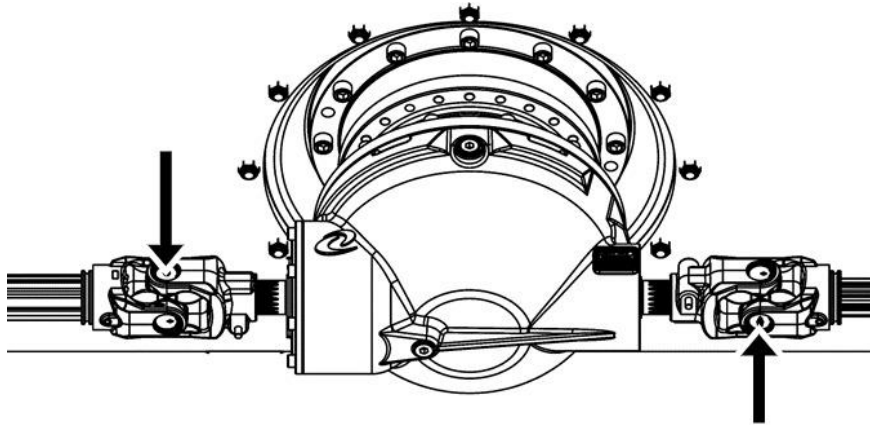


Figure 9-6 Points de lubrification des arbres de transmission

9.4. Bord d'usure

La machine peut être équipée en option d'un bord d'usure. Il s'agit d'une surface métallique supplémentaire située à l'intérieur de la cuve de mélange, qui protège la cuve contre l'usure. Ce bord d'usure peut être fabriqué à partir de différents matériaux et sa durée de vie peut varier considérablement en fonction du processus spécifique dans lequel la machine est utilisée.

Lorsque le bord d'usure est trop usé, il peut se détacher et provoquer des dommages importants dans la cuve de mélange. Il est donc recommandé de contrôler chaque semaine l'état du bord d'usure. Portez une attention particulière aux zones situées le plus près du fond de la cuve ainsi qu'aux zones de contrainte, car ces emplacements sont les plus exposés à l'usure.

Vérifiez également la fixation des éléments d'usure. Les bords d'usure peuvent être boulonnés ou soudés. En cas d'usure des boulons ou des soudures, les éléments d'usure peuvent se détacher, avec toutes les conséquences que cela implique.

9.5. vis d'alimentation



ATTENTION ! Coupez toujours l'alimentation électrique de la machine, mettez l'interrupteur principal en position arrêt et verrouillez-le avant d'entrer dans la cuve de mélange. Sécurisez la machine et assurez-vous que personne ne puisse la remettre en marche.

Les couteaux des vis d'alimentation sont tranchants et peuvent provoquer des blessures graves. Portez donc toujours des équipements de protection individuelle appropriés. Couvrez les arêtes de coupe des couteaux avant d'effectuer des travaux dans la cuve de mélange.

Attention : lorsque la machine est équipée d'aimants, les outils et autres objets métalliques peuvent être attirés. Les appareils électroniques peuvent également être endommagés par le champ magnétique.

Une fois la machine sécurisée, des travaux peuvent être effectués dans la cuve de mélange. Pour accéder à la cuve, ouvrez complètement l'une des trappes de dosage. Celle-ci doit ensuite être sécurisée ou bloquée afin d'éviter toute fermeture involontaire. Assurez-vous qu'une deuxième personne reste toujours à l'extérieur de la machine pour fournir du matériel et intervenir en cas d'urgence.

Peeters Landbouwmachines B.V. utilise deux types de vis sans fin, dont seul le type 2 est appliqué pour les cuves mélangeuses Bio. Par conséquent, seul le type 2 est décrit dans ce manuel.

9.5.1. vis d'alimentation type 2

Lubrification

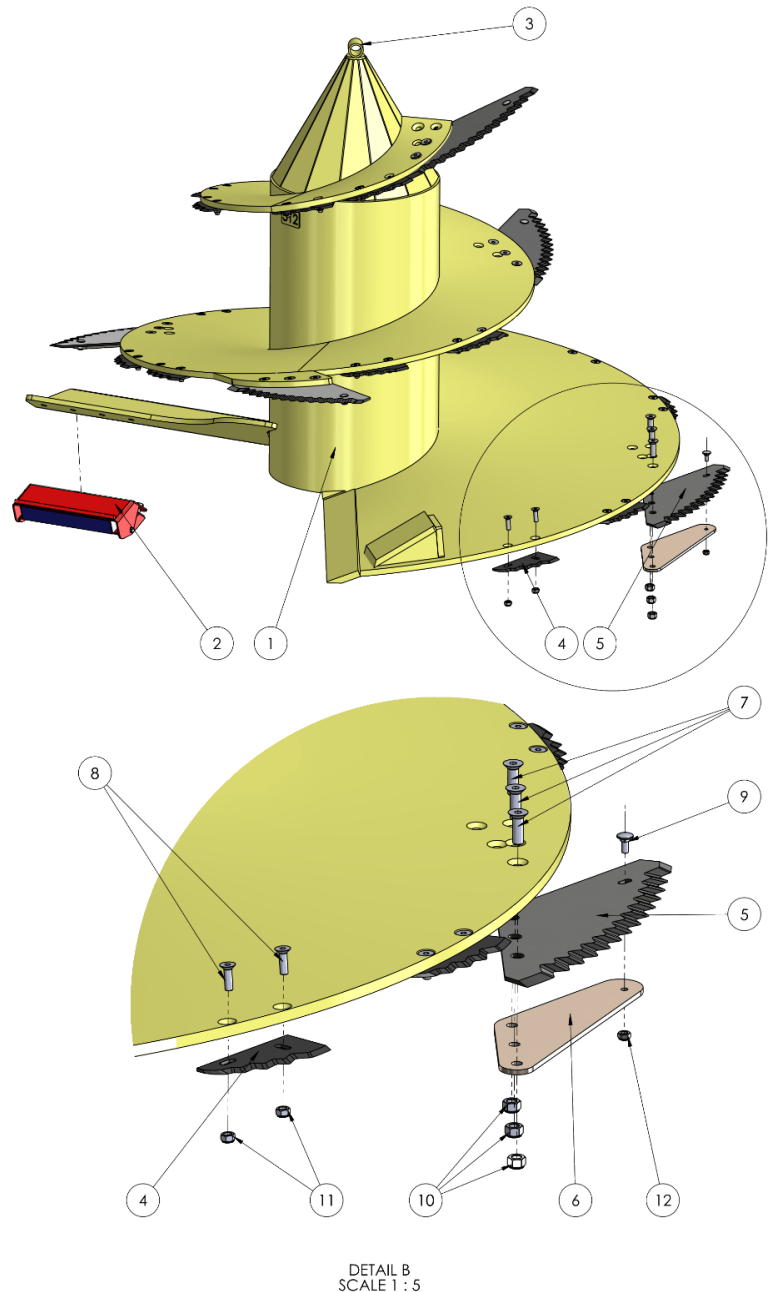
Les vis d'alimentation sont équipées de paliers lisses lubrifiés à la graisse. Cette lubrification s'effectue via des conduites de graissage, dont les graisseurs sont situés à l'avant de la machine.

Afin de faciliter la lubrification, un bloc de graissage central avec un ou plusieurs points de lubrification est installé sur la machine. Lubrifiez toujours ces points conformément au programme d'entretien. Ces points de lubrification sont identifiés par les autocollants ci-dessous.



Construction de la vis d'alimentation

La vis d'alimentation de ce type peut être facilement retirée de la machine pour l'entretien ou la réparation. Cela s'effectue en soulevant la vis sans fin au niveau de l'anneau de levage (4), sans qu'il soit nécessaire de démonter des composants. Les travaux peuvent ainsi être effectués en dehors de la machine.



DETAIL B
SCALE 1 : 5

1	Structure de la vis d'alimentation	7	Vis à six pans creux M16x50 classe 10.9
2	Aimant de vis d'alimentation (option)	8	Vis à six pans creux M12x40 classe 10.9
3	Anneau de levage	9	Boulon à tête ronde collet carré zingué M10x25 classe 8.8
4	Petit couteau	10	Écrou Nyloc M16 classe 8.8
5	Grand couteau	11	Écrou Nyloc M12 classe 8.8
6	Renfort de couteau 8 mm HD 450	12	Écrou Nyloc zingué M10 classe 8.8

9.5.2. Remplacement des couteaux de vis



ATTENTION ! Soyez prudent lors de l'utilisation d'outils ou d'autres objets métalliques à proximité des aimants. Tenez compte du fait que, lors du (dé)montage des couteaux de vis sans fin, ceux-ci peuvent également être attirés par les aimants présents dans la vis sans fin, la cuve et la goulotte de déchargement.

Des couteaux tranchants sont essentiels pour garantir une bonne qualité du mélange de biomasse et un processus de mélange efficace. Lorsque les couteaux sont usés, les composants grossiers sont moins bien coupés et davantage de puissance est nécessaire, ce qui entraîne une consommation d'énergie plus élevée.

De nouveaux couteaux de vis sans fin sont disponibles auprès de Peeters Landbouwmachines B.V. via <https://peecon.com/contact/>.

9.6. Aimants



ATTENTION ! Les personnes portant un stimulateur cardiaque ou d'autres dispositifs médicaux doivent garder une distance suffisante par rapport à la machine. Les champs magnétiques peuvent provoquer des dysfonctionnements ou endommager ces appareils.



ATTENTION ! Les champs magnétiques peuvent endommager les équipements électroniques. Maintenez à distance de la machine des appareils tels que les ordinateurs, les instruments de mesure, les cartes bancaires et autres composants électroniques.

En option, les trappes de déchargement peuvent être équipées d'aimants afin d'éliminer également les particules métalliques du mélange de biogaz à cet endroit. Il est également possible d'installer un aimant dans la paroi de la cuve.

Lorsque des matériaux restent accrochés aux aimants, ils doivent être retirés afin d'éviter qu'ils ne se retrouvent à nouveau dans le mélange de biogaz. Vérifiez d'abord que toutes les mesures de sécurité ont été prises. Ensuite, retirez soigneusement toutes les pièces métalliques et les débris des aimants.

9.7. Porte de déchargement

Les plaques de déchargement situées sous la porte de déchargement permettent de répartir le mélange de biogaz à une plus grande distance de la machine.

En option, ces plaques de déchargement peuvent être réalisées en version mobile, étant alors couplées à la porte de déchargement. Il est également possible d'équiper les plaques de déchargement d'aimants.

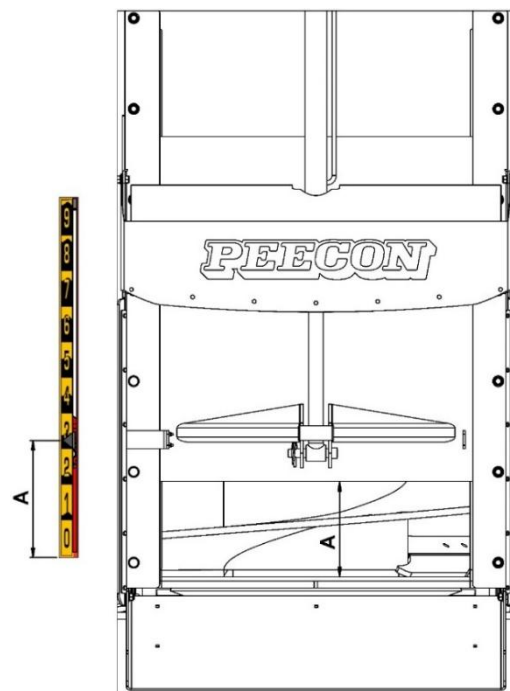


Figure 9-7 Porte de déchargement

9.8. Flexibles hydrauliques



ATTENTION ! Ne recherchez jamais une fuite hydraulique à la main. L'huile sous haute pression peut pénétrer dans la peau et provoquer une septicémie. En cas de suspicion, consultez immédiatement un professionnel de santé.



ATTENTION ! Avant de commencer toute intervention, vérifiez toujours que le système hydraulique est complètement dépressurisé. Le démontage d'un composant encore sous pression peut entraîner des blessures graves.

Les flexibles et conduites hydrauliques doivent être contrôlés au moins une fois par an par une personne qualifiée afin de détecter tout dommage ou toute usure. En cas de constatation de dommages ou d'usure, le composant concerné doit être immédiatement remplacé ou réparé avant toute remise en service de la machine.

Les nouveaux flexibles doivent répondre à la qualité minimale prescrite : **SAE 100 R2A selon DIN 20022/2.**

Évitez toujours tout contact avec des fluides sous pression en cas de fuite. Lors d'interventions sur le système hydraulique, celui-ci doit être complètement dépressurisé.



9.9. Couples de serrage des assemblages boulonnés

Après les 8 premières heures de fonctionnement, tous les assemblages boulonnés et les écrous de roue doivent être contrôlés et resserrés au couple prescrit.

Dimension	Ouverture de clé (mm)	Couple de serrage (Nm)
M8	13	27
M10	17	57
M12	19	101
M14	22	148
M16	24	230
M18	27	348
M20	30	464
M22	32	634
M24	36	798
M27	41	1176
M30	46	1597

9.10. Moteur électrique

Il est possible que le moteur électrique soit équipé de roulements sans entretien. Dans ce cas, le moteur ne nécessite pas de lubrification, mais les autres opérations de maintenance doivent néanmoins être effectuées.

9.10.1. Lubrification du moteur électrique

Si le moteur électrique est équipé de roulements lubrifiables, ceux-ci doivent être lubrifiés au minimum chaque année ou après 20 000 heures de fonctionnement. Ces moteurs sont équipés de graisseurs situés sur la partie supérieure, à l'avant et à l'arrière. En cas de doute concernant la nécessité de lubrifier le moteur, il est toujours possible de contacter votre concessionnaire ou directement Peeters Landbouwmachines B.V.



ATTENTION ! Utilisez uniquement les lubrifiants prescrits pour la lubrification du moteur électrique. Le lubrifiant prescrit est différent de celui utilisé pour le reste de la machine.

Type de graisse	Esso Unirex N2 of N3 Mobil Mobilith SHC 100 Shell Albida EMS2 Klüber Klüberplex BEM 41-132 FAG Arcanol TEMP110 Lubcon Turmogrease L802 EP PLUS Total Multiplex S 2 A
Intervalle de maintenance	Chaque année ou toutes les 20 000 heures de fonctionnement

Lubrification du moteur électrique :

1. Mettez la machine en état de sécurité en coupant l'alimentation principale et en la verrouillant.
2. Selon le type de machine, il peut être nécessaire de retirer le capot de protection situé au-dessus du moteur.
3. Ouvrez les capuchons de protection des graisseurs situés sur la partie supérieure du moteur et nettoyez les graisseurs. Si les graisseurs ne sont pas nettoyés au préalable, les impuretés peuvent endommager les roulements ou obstruer le système de lubrification.
4. Lubrifiez les roulements avec la moitié de la quantité de graisse prescrite.
5. Mettez l'alimentation principale sous tension et laissez le moteur tourner pendant quelques minutes (5 à 10 minutes) à 1500 tr/min.
6. Coupez le moteur et l'alimentation principale. N'oubliez pas de verrouiller à nouveau l'interrupteur principal.
7. Lubrifiez les roulements avec l'autre moitié de la quantité de graisse prescrite. Les roulements sont désormais lubrifiés avec la quantité totale prescrite.
8. La machine peut maintenant être utilisée normalement. L'interrupteur principal peut être remis sous tension.
9. Après 1 à 2 heures de fonctionnement, les capuchons des graisseurs situés sur la partie supérieure du moteur électrique peuvent être refermés. Assurez-vous que la machine est en état de sécurité avant de refermer les ouvertures.

TAILLE DU MOTEUR	QUANTITE DE GRAISSE PAR ROULEMENT
180	30 g par roulement
200	40 g par roulement
225	50 g par roulement
250	60 g par roulement
280	60 g par roulement

Tableau 2 Quantité de graisse pour différents formats de moteurs

9.10.2. Nettoyage du moteur électrique

Le moteur électrique est refroidi par un ventilateur fixé à l'extrémité de l'arbre du rotor. Ce ventilateur est protégé, ce qui peut entraîner une obstruction de l'apport d'air de refroidissement par des saletés. Nettoyez la protection du ventilateur de refroidissement au moins une fois par an. Cela prolonge la durée de vie du moteur et permet un fonctionnement optimal.

9.11. Nettoyage de la machine

La machine doit être nettoyée régulièrement. Le nettoyage de la machine prolonge sa durée de vie et permet d'éviter la formation de corrosion. L'intervalle de nettoyage exact dépend de l'application spécifique de la cuve mélangeuse stationnaire Peecon Biga.

L'équipement électrique de la machine est classé IP55. Cela signifie qu'il est uniquement résistant aux intempéries et ne doit pas être nettoyé à l'aide d'un nettoyeur (haute pression). Si un nettoyage à haute pression est effectué, certaines prescriptions doivent être respectées :

- Évitez les équipements électroniques, tels que les indicateurs de pesée et les capteurs de pesée.
- Respectez une distance minimale de 300 mm par rapport à la peinture, de préférence avec un angle minimal de 30° par rapport à la surface de la machine.
- Évitez les autocollants de sécurité. Ces autocollants peuvent être endommagés par l'utilisation d'un nettoyeur haute pression.

Conditions générales de nettoyage

- N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs. Évitez en particulier les produits tels que l'essence, le pétrole ou les huiles minérales. Ces produits peuvent endommager la peinture et les conduites hydrauliques.
- Après le nettoyage, inspectez tous les autocollants de sécurité de la machine afin de détecter d'éventuels dommages et remplacez-les si nécessaire.
- Contrôlez le système hydraulique afin de détecter toute fuite.
- Après le nettoyage, effectuez les opérations de lubrification prescrites.

10. Pannes

Pour plus d'informations concernant les pannes, vous pouvez consulter le tableau ci-dessous ou vous rendre sur: <https://peecon.com/troubleshooting/>.

Panne	Cause	Mesure/ solution
Le boulon de sécurité de la prise de force (PDF) se rompt (uniquement en cas d'entraînement indirect)	Vitesse de chargement trop élevée	Ajoutez la biomasse progressivement dans la cuve de mélange.
	Machine surchargée	Chargez la machine jusqu'à 90 %.
	Redémarrage du processus de mélange après un arrêt	Modifiez l'ordre de chargement des composants de biomasse.
	Couteaux insuffisamment tranchants	Montez des couteaux tranchants.
	Vitesse de rotation incorrecte	Vérifiez la vitesse de rotation d'entrée de l'entraînement planétaire des vis sans fin. Vérifiez la vitesse de rotation de sortie du moteur électrique.
	Mélangeuse surchargée	Chargez la cuve mélangeuse jusqu'à un maximum de 90 % de sa capacité volumique.
	Vis sans fin bloquée	Vérifiez la cause de la résistance excessive de la vis sans fin et éliminez toute obstruction éventuelle.
Qualité du mélange de biomasse insuffisante	Moteur électrique enclenché trop brusquement	Contactez l'installateur ayant raccordé la machine et faites ajuster la vitesse de démarrage du moteur.
	Ordre de chargement des composants de biomasse	Ajoutez les composants plus fins en dernier.
	Chargez d'abord la biomasse grossière.	
	Machine surchargée	Chargez la machine jusqu'à 90 %.
	Méthode de chargement	Attendez que le composant précédemment ajouté soit entièrement traité avant d'ajouter un nouveau composant.
	Couteaux insuffisamment tranchants	Montez des couteaux tranchants.
	Machine inclinée	Installez la machine sur une surface plane.
	Vitesse de rotation des vis sans fin incorrecte	Vérifiez la vitesse de rotation des vis sans fin. La vitesse correcte doit être déterminée de manière empirique.
	Contre-couteau non engagé	Engagez le contre-couteau.
	Trop de couteaux	Retirez les couteaux inférieurs.
	Le mélange de biogaz n'est pas suffisamment coupé	e mélanger plus longtemps.
Vérifiez la netteté des couteaux.		

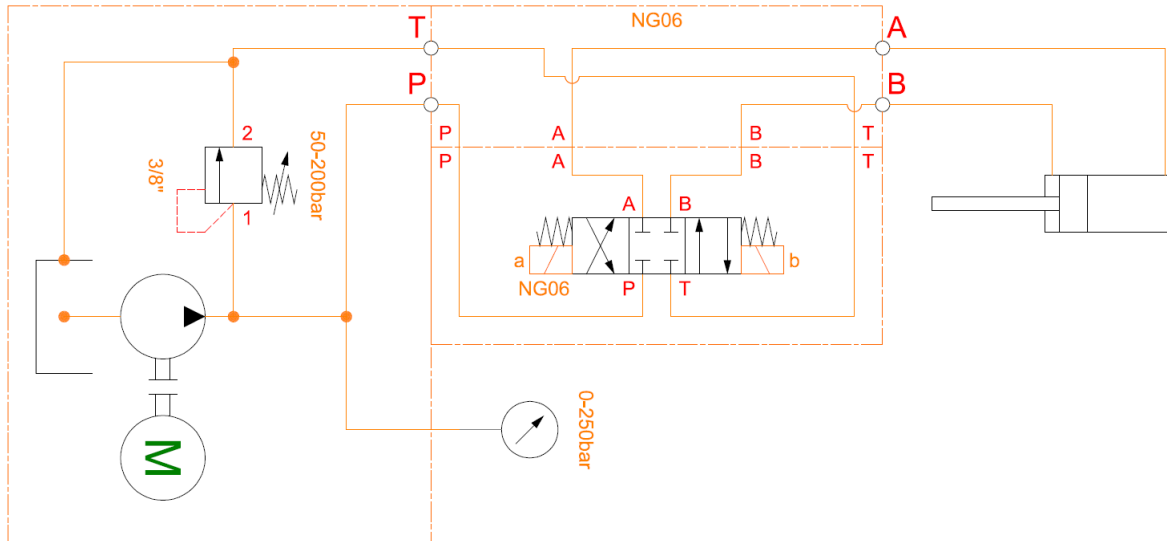
Couteau de vis sans fin cassé	Couteau mal monté	Lors du montage, vérifiez que le couteau est bien positionné à plat sur la vis sans fin et qu'il peut être monté sans déformation.
	Matériau lourd déversé sur la vis sans fin	Introduisez la biomasse progressivement dans la machine. Laissez le temps aux couteaux de traiter les matériaux grossiers.
Le réducteur émet du bruit	Niveau d'huile	Vérifiez le niveau d'huile et complétez si nécessaire
	Défaut dans le réducteur	Vérifiez la présence de limaille métallique ou de petits morceaux de métal dans le réducteur.
Déchargement irrégulier	Porte de déchargement trop ouverte	Réduisez l'ouverture afin d'obtenir un débit uniforme.
La machine ne mélange pas correctement	Vitesse de rotation d'entrée incorrecte	Ajustez la vitesse de rotation du moteur. Augmentez ou diminuez la vitesse si nécessaire. Contactez l'installateur à cet effet.
	Ordre de chargement non optimal	Modifiez l'ordre de chargement afin d'optimiser le processus de mélange. Vérifiez l'ordre de chargement.
	Couteaux de vis sans fin mal réglés	Les grands couteaux des vis sans fin peuvent être montés dans deux positions différentes. Déplacez les couteaux vers la position non utilisée.
	Contre-couteaux non engagés	Actionnez les contre-couteaux et engagez-les vers l'intérieur.
La biomasse est trop finement coupée	Temps de mélange / de coupe trop long	Réduisez le temps de mélange / de coupe.
	Contre-couteau réglé trop agressivement	Réglez le contre-couteau de manière moins agressive.
L'accouplement hydraulique s'est vidé	Bouchon fusible fondu en raison d'une surcharge	Vérifiez la présence éventuelle d'un blocage de la vis sans fin. Contactez Peeters Landbouwmachines B.V. pour obtenir un bouchon fusible de remplacement et remplissez l'accouplement hydraulique.
D La protection thermique de l'accouplement hydraulique se déclenche de manière répétée	L'huile dans l'accouplement hydraulique devient trop chaude	Le temps de démarrage du moteur est trop long. Contactez l'installateur afin de le réduire. Contactez Peeters Landbouwmachines B.V. si cela ne résout pas le problème.

11. Schémas système

La cuve mélangeuse Peecon Biga est livrée uniquement avec un système de pesée raccordé. Les autres raccordements doivent être réalisés par un installateur agréé et qualifié.

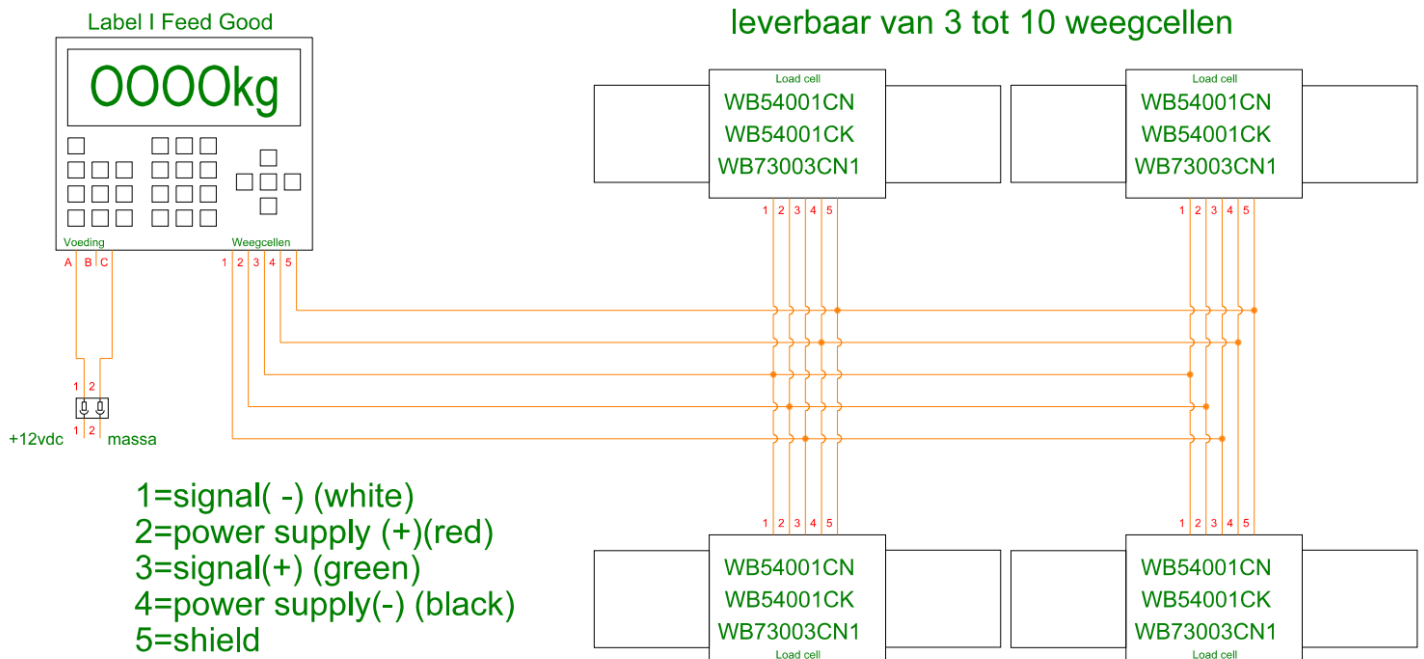
Peeters Landbouwmachines B.V. n'est pas responsable de ces raccordements. Toutefois, quelques schémas exemples sont présentés ci-dessous afin d'illustrer la manière dont la machine doit être raccordée.

11.1. Schéma hydraulique (exemple)



11.2. Schéma du système de pesée – Biga (raccordé par Peeters Landbouwmachines B.V.)

leverbaar van 3 tot 10 weegcellen



12. Fiches de données de sécurité des fluides

Dans ce chapitre, les fiches de données de sécurité des fluides standard de la machine sont présentées. Il s'agit des fluides utilisés en usine par Peeters Landbouwmachines B.V. sur ses machines. L'utilisation de ces fluides est recommandée.

Il est également possible d'utiliser des fluides et lubrifiants alternatifs, à condition qu'ils répondent aux mêmes normes.



ATTENTION ! Ne mélangez jamais différents lubrifiants, sauf si cela est expressément autorisé par le fabricant du lubrifiant. Le mélange de lubrifiants peut entraîner des réactions chimiques indésirables, susceptibles d'endommager gravement les composants de la machine.

12.1. Réducteurs planétaires

STANDARD	FLUIDE UTILISE
ISO VG 220	Q8 El Greco 220 synthétique https://www.q8oils.com/product/q8-el-greco-220/
ISO VG 320	Shell Omala S4 WE 320 https://www.epc.shell.com/DocumentManagement/blobDocumentDownload?DocId=112457452

12.2. Graisse lubrifiante générale

STANDARD	GRAISSE UTILISEE
ISO 6743-09	Texaco Multifak Premium 3 https://cglapps.chevron.com/sdspds/SDSDetailPage.aspx?docDataId=443804&docFormat=PDF

12.3. Accouplement hydraulique

STANDARD	GRAISSE UTILISEE
ISO HM32 OF SAE 10W	Total Biohydran SE32 https://ms-sds.totalenergies.com/totalpullwebsite/ (Recherchez le code FDS 38112 → Sélectionnez le pays approprié → Choisissez la langue souhaitée → Cliquez sur rechercher)

12.4. Graisse pour moteur électrique

PRODUIT	SOURCE OFFICIELLE DE TELECHARGEMENT DES FICHES DE DONNEES DE SECURITE (FDS)
ESSO / MOBIL UNIREX N2	https://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx
ESSO / MOBIL UNIREX N3	https://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx
MOBILITH SHC 100	https://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx
SHELL ALBIDA EMS2	https://www.epc.shell.com/home/HomeSetup?inLang=EN
KLÜBERPLEX BEM 41-132	https://www.klueber.com/global/en/downloads/
ARCANOL TEMP110	https://www.schaeffler.com/en/products-and-solutions/industrial-lubrication/arcanol/
TURMOGREASE L802 EP PLUS	https://www.lubcon.com/service/safety-data-sheets/
MULTIPLY S 2 A	https://mysds.totalenergies.com