

# MODE D'EMPLOI



## Broyeur Stade



# Avant-propos

Ce manuel d'utilisation contient des informations importantes garantissant une utilisation sûre, conforme et économique du broyeur. Le respect des procédures facilite la prévention des risques, réduit les pannes et les temps d'immobilisation, augmente la fiabilité et prolonge la durée de vie de la machine.

Lors de la livraison, un collaborateur du service après-vente de la société Stade vous a dispensé des instructions d'utilisation, de réglage et de maintenance de la machine. Cette brève formation doit cependant être complétée par une étude plus approfondie du manuel d'utilisation.

Le mode d'emploi doit être lu et appliqué par toute personne chargée d'effectuer les tâches suivantes :

- transport et installation,
- réglages,
- fonctionnement,
- entretien et maintenance,
- dépannage et
- mise hors service et mise au rebut.

## **Veillez lire ce manuel d'utilisation intégralement et attentivement!**

Ce manuel d'utilisation doit être disponible en permanence à bord de la machine.

Vous avez également reçu les manuels d'utilisation de l'arbre de transmission Walterscheid et de la télécommande radio REMdevice. Ces manuels d'utilisation doivent de même être lus et assimilés avant la mise en service de la machine.

Les consignes générales de sécurité et de prévention des accidents en vigueur ainsi que les recommandations de protection des associations et syndicats professionnels; qui peuvent varier selon le pays et/ou l'association professionnelle, doivent être impérativement respectées.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques liées à la poursuite du développement de la machine faisant l'objet du présent manuel d'utilisation, sans obligation de modifier le présent manuel. Toutes les données et cotes techniques, illustrations et descriptions sont non contractuelles, et ne sauraient en aucun cas ouvrir droit à un quelconque recours.

Selon l'équipement de votre broyeur, les descriptions et illustrations du présent manuel d'utilisation peuvent différer de la machine.

La société Bernhard Stade se réserve l'exclusivité de tous les droits associés au présent manuel d'utilisation, aux dessins et autres photos qu'il contient ainsi que tout pouvoir de disposition tel que droit de copie et de transmission.



Mühlenbau  
**Stadel**  
www.stade-landmaschinen.de

Stadel

# Sommaire

1	Général.....	- 8 -
1.1	Responsabilité et garantie .....	- 8 -
1.2	Adresses du service clientèle .....	- 9 -
1.3	Pièces de rechange.....	- 10 -
2	Sécurité .....	- 12 -
2.1	Groupe cible .....	- 12 -
2.2	Consignes de sécurité impératives.....	- 12 -
2.3	Utilisation conforme .....	- 13 -
2.4	Panneaux de sécurité et de signalisation .....	- 14 -
2.5	Position des panneaux de signalisation.....	- 16 -
2.6	Panneau de signalisation .....	- 17 -
2.7	Zones de danger .....	- 17 -
2.8	Symboles utilisés dans ce manuel d`utilisation.....	- 18 -
3	Description du produit.....	- 20 -
3.1	Description de la machine .....	- 20 -
3.2	Plaque signalétique .....	- 21 -
3.3	Description des fonctions .....	- 22 -
4	Déplacement sur route .....	- 24 -
4.1	Général.....	- 24 -
4.2	Attacher correctement .....	- 24 -
5	Éléments d`affichage et de commande .....	- 26 -
5.1	Urgence.....	- 26 -
5.2	Cabine .....	- 26 -
5.2.1	Tableau de bord .....	- 27 -
5.2.2	Dispositifs de commande sur l`accoudoir.....	- 27 -
5.2.3	Climatisation.....	- 28 -
5.3	Terminal de commande externe .....	- 28 -
5.4	Télécommande radio (facultative) .....	- 29 -
5.5	Verrouillage de la trémie.....	- 29 -
5.6	Vanne doseuse.....	- 30 -
5.7	Frein de stationnement.....	- 30 -
5.8	Verrouillage du corps du broyeur.....	- 31 -

5.9	Frein de rotor .....	- 31 -
5.10	Troisième feu arrière .....	- 31 -
5.11	Dispositif de pesée (facultative).....	- 32 -
6	Fonctionnement.....	- 34 -
6.1	Première mise en service .....	- 34 -
6.2	Règles de sécurité lors du fonctionnement du broyeur.....	- 35 -
6.3	Boîtier de commande .....	- 36 -
6.3.1	Structure du menu .....	- 37 -
6.3.2	Utilisation du joystick .....	- 39 -
6.3.3	Mode de broyage .....	- 41 -
6.4	Terminal de commande .....	- 43 -
6.5	Trémie .....	- 45 -
6.6	Fonctionnement du groupe de broyage.....	- 48 -
6.6.1	Dispositif de sécurité .....	- 48 -
6.6.2	Réglage du crible .....	- 49 -
6.7	Marche de secours (pas pour de connexion directe au véhicule tracteur).....	- 50 -
7	Entretien et maintenance.....	- 52 -
7.1	Consignes spéciales de sécurité .....	- 52 -
7.2	Tableau des graissages et lubrifications.....	- 53 -
7.3	Plan de lubrification .....	- 54 -
7.4	Moteur diesel .....	- 58 -
7.4.1	Filtre à air sec.....	- 58 -
7.4.2	Système de refroidissement .....	- 60 -
7.4.3	Système de carburant .....	- 61 -
7.4.4	Ventilateur .....	- 62 -
7.5	Système hydraulique .....	- 63 -
7.6	Installation électrique.....	- 66 -
7.6.1	Alimentation électrique .....	- 66 -
7.6.2	Fusibles .....	- 67 -
7.7	Système de freinage.....	- 68 -
7.8	Vis sans fin transversale.....	- 70 -
7.9	Vis sans fin de dosage .....	- 71 -
7.10	Groupe de broyage.....	- 72 -
7.11	Palier de rotor .....	- 72 -
7.13	Fléaux.....	- 73 -
7.14	Changement de rotor.....	- 74 -

7.15	Élévateur .....	- 75 -
7.16	Doseur .....	- 76 -
7.17	Réservoir de lavage des mains (facultative) .....	- 78 -
7.18	Caisse de transports (facultative) .....	- 78 -
7.19	Pompe à eau (facultative) .....	- 79 -
7.20	Nettoyage et stockage du broyeur .....	- 80 -
8	Dysfonctionnements .....	- 82 -
8.1.1	Blocage par excès de matière ou corps étrangers .....	- 82 -
8.1.2	Messages d'erreur .....	- 83 -
9	Immobilisation du véhicule .....	- 86 -
10	Liste de Contrôle .....	- 88 -





# 1 Général

## 1.1 Responsabilité et garantie

Les « Conditions générales de vente et de livraison » de la société Bernhard Stade s'appliquent. Elles sont à disposition de l'opérateur au plus tard dès la conclusion du contrat.

Le broyeur Stade a été construit et fabriqué conformément à l'état actuel de la technique. La machine est conforme aux normes CE et répond ainsi aux directives européennes en vigueur régissant la libre circulation des marchandises dans l'Union européenne ou dans l'espace économique européen. Toute modification de la machine réalisée sans l'autorisation expresse du constructeur entraîne de plein droit l'annulation de la garantie. En outre, l'homologation de circulation routière peut être annulée.

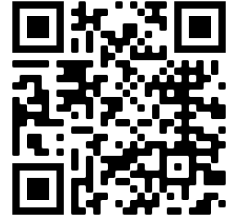
La société Bernhard Stade exclut tout recours en responsabilité et garantie pour dommages corporels et matériels, imputables à une ou plusieurs des causes suivantes:

- utilisation non conforme de la machine, voir également le paragraphe « Utilisation conforme »
- non-respect du manuel d'utilisation ainsi que des consignes de sécurité contenues dans celui-ci
- modifications structurelles effectuées sur la machine sans autorisation expresse du constructeur
- reprogrammation du logiciel de commande sans autorisation expresse du constructeur
- défaut de surveillance de pièces soumises à usure
- travaux d'entretien et de maintenance non conformes et non effectués en temps voulu
- utilisation de pièces de rechange autres que les pièces d'origine Bernhard Stade
- utilisation de la machine avec des dispositifs de sécurité et de protection défectueux ou non correctement fixés ou non fonctionnels
- dommages susceptibles d'être consécutifs à la présence de corps étrangers dans les céréales (y compris les corps étrangers en acier, non saisis par l'aimant)

## 1.2 Adresses du service clientèle

En cas de dysfonctionnements ou si ces derniers ne peuvent être résolus rapidement, ainsi que pour toute question relative au manuel d'utilisation, au fonctionnement, à l'entretien et à la maintenance ou pour commander des pièces de rechange, veuillez contacter le **Service Clientèle Stade**:

Société Bernhard Stade  
Propriétaire Michael Stade  
Weseler Straße 75  
48249 Dülmen



Tél. : 02590-9137-0

Fax : 02590-1703

Courriel : [info@stade-landmaschinen.de](mailto:info@stade-landmaschinen.de)

En cas de panne et pour l'obtention de pièces de rechange pour le moteur d'entraînement, le point de service du fabricant de moteur concerné est également compétent.

### 1.3 Pièces de rechange

Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine ou validées par la société Stade.

Remplacez immédiatement toute pièce de la machine dégradée quel que soit le niveau de dégradation.

Le fonctionnement de la machine peut être impacté négativement par l'utilisation de pièces adaptables. En outre l'utilisation de celles-ci peut provoquer des risques majeurs et de sérieuses mises en danger.

La société Bernhard Stade décline toute responsabilité pour les dommages imputables à l'utilisation de pièces d'usure et de rechange ou de produits accessoires non validés.

Pour toute commande de pièce de rechange, indiquez toujours le type mines.

Celle-ci est estampillée sur la moitié avant du cadre, à droite dans le sens de la marche.





## 2 Sécurité

### 2.1 Groupe cible

Ce manuel d'utilisation couvre exclusivement l'utilisation de la machine par du personnel professionnel dument qualifié, ainsi que par les personnes formées.

### 2.2 Consignes de sécurité impératives

- Lire et assimiler le manuel d'utilisation et les consignes de sécurité avant la mise en service de la machine! (voir Chap. 2.4)
- En plus des consignes contenues dans le présent manuel d'utilisation, il est impératif de respecter intégralement les consignes réglementaires générales de sécurité et de prévention des accidents en vigueur !
- Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommage résultant de modifications effectuées sur la machine sans autorisation expresse !
- Les panneaux d'avertissement et de consigne contiennent des instructions importantes pour un fonctionnement sans danger, leur respect est le garant de votre sécurité ! (voir Chap. 2.5 & 2.6)
- Respecter la réglementation routière en cas de circulation sur la voie publique ! (voir Chap. 4)
- Avant de commencer le travail, familiarisez-vous avec tous les dispositifs et éléments de commande ainsi qu'avec leurs fonctions. Il sera trop tard pour le faire en cours d'utilisation ! (voir Chap. 5)
- **Pendant le travail, c'est trop tard!**
- Pour prévenir tout risque d'incendie, la machine doit être propre ! (voir Chap. 7.18)
- Il est interdit de monter sur la machine pendant le travail et le transport !
- N'utiliser la machine que si tous les dispositifs de sécurité sont en place et en position de protection !
- Il est interdit de se tenir dans la zone de danger ! (voir Chap. 2.7)
- Ne pas stationner dans la zone de rotation et de basculement du convoyeur à bande !
- Les équipements hydrauliques (tels que trémie et convoyeur à bande) ne doivent être actionnés que si personne ne se trouve dans la zone de basculement !
- Les pièces à commande externe (par exemple hydraulique) comportent des surfaces présentant des risques d'écrasement et de cisaillement !
- Des dispositifs de sécurité et de protection défectueux ou démontés peuvent créer des situations dangereuses.
- Le broyeur doit être installé de sorte à garantir un espace libre suffisant tout autour de la machine.

## 2.3 Utilisation conforme

Le broyeur Stade

- est conçu pour broyer et concasser des céréales (y compris les grains de maïs et de Corn-Cob-Mix). Ceci inclut la collecte des céréales dans la trémie, ainsi que le déchargement du broyat dans un véhicule de transport ou un silo.
- est autorisé à être remorqué sur la voie publique par un véhicule tracteur approprié conformément aux règles de circulation en vigueur.

Par utilisation conforme, on entend également :

- le respect du manuel d'utilisation
- le respect des plaques de sécurité et d'avertissement sur la machine
- le respect de toutes les directives d'inspection et de maintenance
- l'utilisation exclusive de pièces de rechange d'origine
- l'utilisation des consommables autorisés
- l'utilisation du personnel d'exploitation qualifié

Le transport des personnes et des charges ou de la marchandise à l'aide de la machine n'est pas autorisé.

Le fonctionnement de la machine à l'intérieur de bâtiments et sous des toits n'est pas autorisé.

Toutes les utilisations autres que celles décrites ci-dessus ne sont pas conformes et donc interdites.

## 2.4 Panneaux de sécurité et de signalisation

Le broyeur est doté de tous les équipements nécessaires à un fonctionnement sûr.

Des panneaux d'avertissement signalent les emplacements dangereux impossibles à sécuriser intégralement quand la machine est en marche.

Remplacer immédiatement tout panneau d'avertissement endommagé, perdu ou illisible.

Familiarisez-vous avec la signification des panneaux de signalisation. La signification des panneaux d'avertissement est indiquée ci-dessous.

### Avertissement 1



**Attention** : avant toute mise en service, lire et respecter le manuel d'utilisation et les consignes de

### Avertissement 2



**Attention** : ne pas rester dans la zone d'une charge suspendue non sécurisée !

### Avertissement 3



**Attention** : ne pas ouvrir ni ôter les protections de sécurité lorsque la machine est en marche !

### Avertissement 4



**Attention** : attendre l'arrêt complet de la machine avant de toucher les pièces mobiles !

### Avertissement 6



**Attention :** ne jamais mettre les mains dans la zone de risque d'écrasement tant que des pièces y sont en mouvement !

### Avertissement 6



**Attention :** couper le moteur et enlever la clé de contact avant toute intervention de réparation et de maintenance !

### Avertissement 7



**Attention :** respecter une distance de sécurité suffisante par rapport à la zone de basculement de la machine !

### Avertissement 8



**Attention :** ne jamais toucher une vis sans fin encore en mouvement !

### Avertissement 9

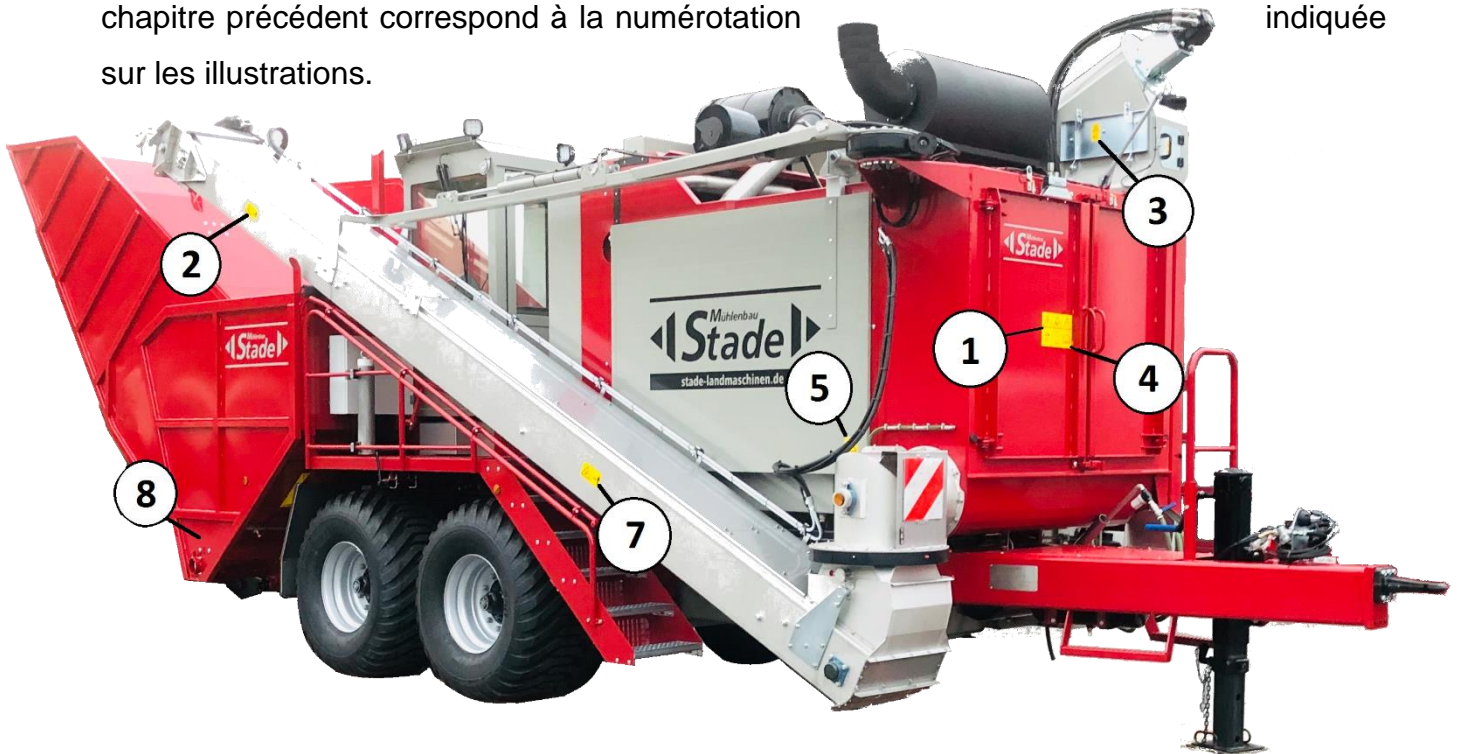


**Attention :** ne pas ouvrir ni ôter les protections de sécurité lorsque la machine est en fonctionnement !






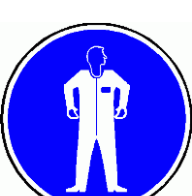

## 2.5 Position des panneaux de signalisation

E'emplacement des panneaux d'avertissement apposés sur la machine et mentionnés au chapitre précédent correspond à la numérotation indiquée sur les illustrations.



Remplacer immédiatement tout panneau d'avertissement endommagé, perdu ou illisible.

## 2.6 Panneau de signalisation

	<b>Panneau d'obligation 1</b> Porter une protection auditive
	<b>Panneau d'obligation 2</b> Porter des lunettes de protection
	<b>Panneau d'obligation 3</b> Porter des gants de protection
	<b>Panneau d'obligation 4</b> Porter des vêtements de protection
	<b>Panneau d'obligation 5</b> Porter un masque respiratoire

## 2.7 Zones de danger

On entend par zone de danger un périmètre de 3 mètres autour de la machine ainsi que l'ensemble de la zone de basculement du convoyeur à bande et de la trémie.

Le franchissement de la zone de danger par des tiers est formellement interdit. L'opérateur doit immédiatement arrêter la machine en cas de franchissement de cette limite.

## 2.8 Symboles utilisés dans ce manuel d`utilisation

Les symboles et remarques suivantes sont utilisés à des fins de sécurité dans ce manuel d`utilisation.

Les instructions de sécurité sont repérées par le symbole triangulaire de sécurité et la mention de signalement. Les mentions de signalement (**DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION**) décrivent la gravité des risques et ont les significations suivantes:



### **Danger !**

DANGER caractérise des mises en garde dont le non-respect entraîne de graves lésions voire la mort.



### **Avertissement !**

AVERTISSEMENT caractérise des mises en garde dont le non-respect peut entraîner la mort ou des blessures graves.



### **Attention !**

ATTENTION caractérise des mises en garde dont le non-respect peut entraîner des blessures légères ou de gravité moyenne ou des dommages matériels.



Caractérise des informations utiles ou importantes pour l`efficacité du travail ainsi que l`utilisation économique.



Caractérise des mesures particulières de recyclage et de protection de l`environnement.

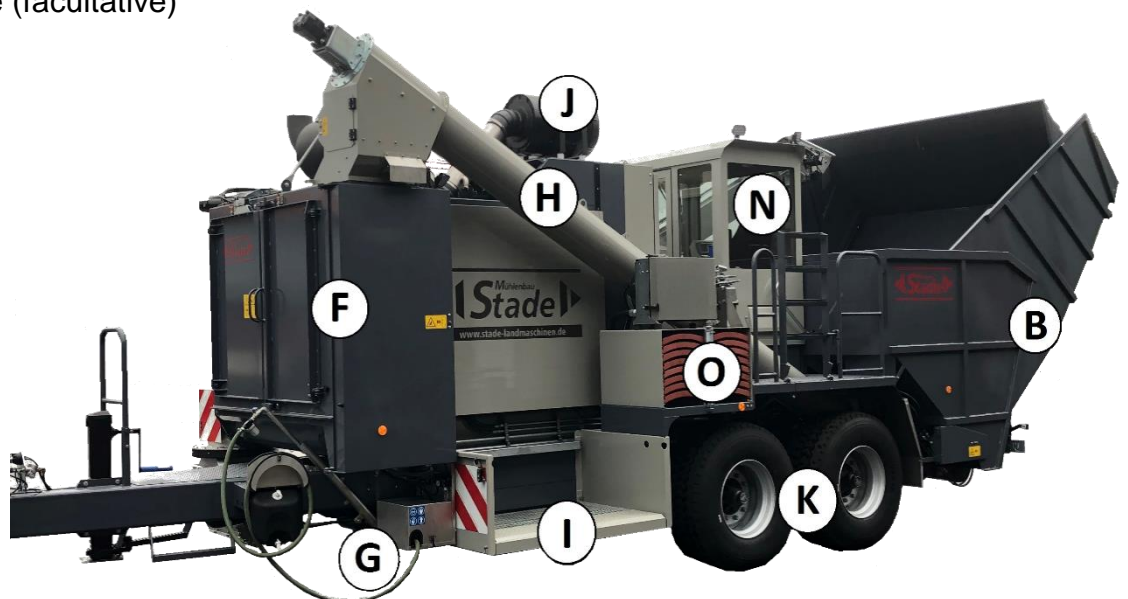


### 3 Description du produit

#### 3.1 Description de la machine

Le broyeur à céréales se compose des pièces majeures suivantes :

- **A** : Alimentation
- **B** : Trémie
- **C** : Poste de conduite avec éléments de commande (facultative)
- **D** : Silencieux
- **E** : Convoyeur à bande pivotant
- **F** : Groupe de broyage
- **G** : Pompe de dosage
- **H** : Vis sans fin de dosage
- **I** : Plateforme pour les agents de conservation
- **J** : Filtre à air
- **K** : Double essieu (suspendu)
- **L** : Moteur
- **M** : Béquilles
- **N** : Cabine (facultative)
- **O** : Doub

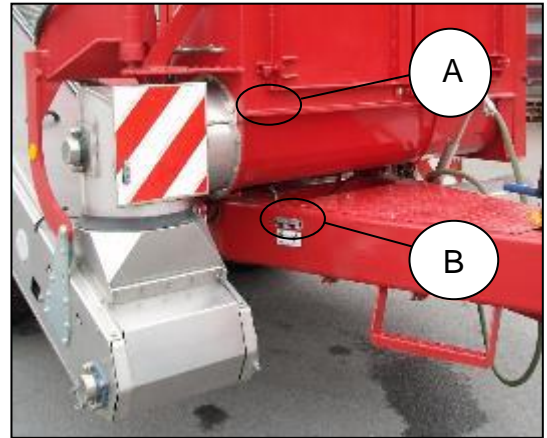


### 3.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique et le type mines marqué sont visibles à l'avant à droite sur le châssis-cadre de la machine (B).

L'homologation CE est mentionnée sur la plaque signalétique.

L'homologation CE de la machine signale le respect des dispositions des directives européennes en vigueur.



Un numéro à quatre chiffres est marqué en bas à gauche sur le corps de broyeur (A) pour identifier le groupe de broyage.

Le numéro de série est marqué des deux côtés d'un bras du rotor (C) pour identifier le rotor du moulin.



### 3.3 Description des fonctions

Le broyeur Stade est un engin de travail mobile pour broyer différentes sortes de céréales, y compris le maïs ensilé et le CCM (Corn-Cob-Mix).

Après mise en place de la machine et des béquilles hydrauliques, la trémie est remplie de céréales. Les céréales sont transportées de la benne basculante ou de la remorque dans la trémie grâce à la vis sans fin de l'alimentation prévue à cet effet. La trémie peut également être remplie directement par une moissonneuse-batteuse ou une benne de transport.

**Trémie rotative:** La vis transporte le grain dans la trémie

**Trémie pliable:** Le broyeur peut être alimenté via la trémie ouverte

Les céréales sont acheminées de la trémie au groupe de broyage par une vis sans fin. Le régime de la vis doseuse permet de doser la quantité de céréales acheminées vers le groupe de broyage.

Les céréales sont broyées dans le groupe de broyage conformément aux normes de qualité souhaitées. La qualité du broyat et la capacité du broyeur dépendent du type de céréales, de l'humidité du grain et du calibre des cribles utilisés.

Le convoyeur à bande permet de charger les fines sur divers véhicules de transport ou les acheminer directement dans des silos.

La commande et la surveillance du broyeur s'effectuent par le biais d'une télécommande radio.





## 4 Déplacement sur route

### 4.1 Général

Le broyeur Stade est homologué dans l'Union européenne comme engin de travail spécial tracté.

Le remorquage sur la voie publique impose la conformité de véhicule tracteur et de la machine à la réglementation nationale en matière de code de la route (en allemand StVZO et StVO) et de sécurité et de prévention des accidents (en Allemagne normes édictées par le syndicat professionnel).

Le propriétaire et le chauffeur du véhicule sont responsables du respect des dispositions légales.

La vitesse maximale autorisée peut être trouvée dans le document d'immatriculation du véhicule.

Avant d'emprunter la voie publique :

- la trémie doit être complètement vidée.
- la trémie doit être placée en position de transport et fixée à l'aide de la goupille de sécurité fournie:

**Trémie rotative:** Sécurisé avec des boulons de sécurité.

**Trémie pliable(télescopique):** Sécurisé avec un crochet.

- le convoyeur à bande doit être rabattu et déposé dans le support prévu à cet effet.
- les béquilles hydrauliques doivent être rétractées.
- les cribles doivent être immobilisés dans le porte-crible.
- toutes les commandes électriques et hydrauliques ainsi que l'éclairage de travail doivent être éteints.

Les agents conservateurs peuvent être transportés sur la plateforme de transport uniquement que s'ils sont stockés dans des conteneurs appropriés et autorisés. Respecter la fiche de données de sécurité de chaque agent conservateur !

**Les récipients ne doivent pas dépasser de la plateforme et doivent être sécurisés.**

Le transport des personnes et autres charges ou de la marchandise à l'aide de la machine (y compris dans la cabine conducteur) est inapproprié !

### 4.2 Attacher correctement

Déplacez le véhicule tracteur vers le dispositif d'attelage de l'unité de broyage et reliez l'anneau d'attelage/boule K80 au dispositif d'attelage prévu à cet effet. Rentez la béquille.

Desserrez le frein de stationnement de l'unité de broyage (voir chap. 5.6).



**Danger!**

Une position/un attelage de transport non conforme peut entraîner des accidents graves !



## 5 Eléments d'affichage et de commande

### 5.1 Urgence

Im Armaturenbrett ist ein Not-Aus Schalter integriert. Bei Betätigung schaltet sich die Mahlanlage ab, d.h. alle Antriebe und der Dieselmotor stellen sich aus. Außerdem fährt die Steuerung herunter.

Nach einer Betätigung muss der Schalter wieder hochgezogen werden, bevor die Mahlanlage erneut gestartet werden kann.



### 5.2 Cabine

Le broyeur Stade est équipé d'une cabine climatisée pour le personnel d'exploitation.

Cette cabine contient tous les dispositifs de commande et afficheurs importants.

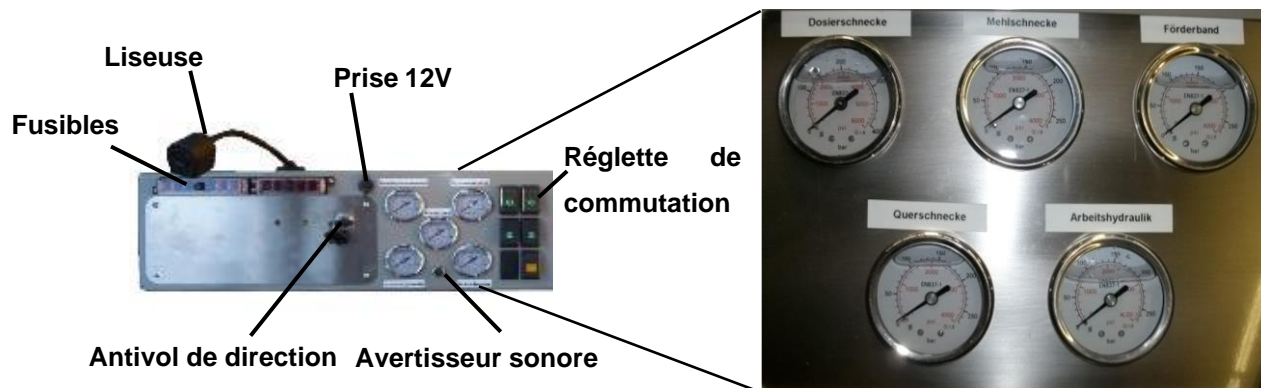
La cabine est le seul emplacement à partir duquel l'opérateur peut surveiller le broyeur et commander le broyage.

En dehors de la cabine, le port de protections auditives est obligatoire, car la valeur limite de 80 dB(A) est nettement dépassée dans la zone du broyeur. A l'intérieur de la cabine, la valeur sonore est inférieure à la valeur limite, mais le port de protections auditives est tout de même conseillé pour garantir une sécurité optimale.



La non-surveillance du broyeur crée un **DANGER** de dommages corporels et ou matériels ! Le conducteur doit impérativement surveiller le fonctionnement de la machine depuis la cabine pendant tout le processus de broyage !

## 5.2.1 Tableau de bord



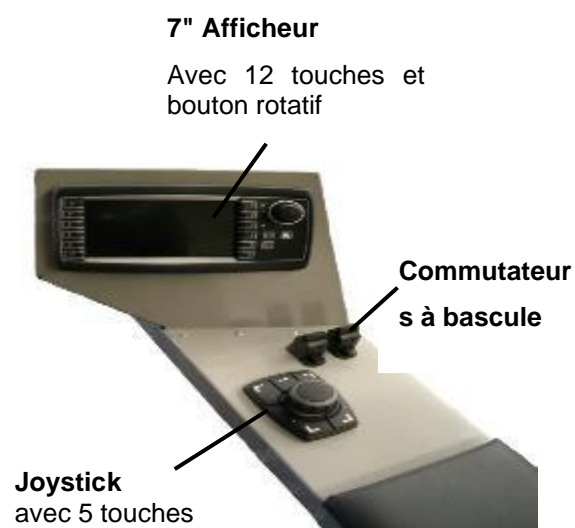
### Affectation du manomètre

1. *Vis sans vin de dosage*
2. *Hydraulique de travail*
3. *Vis a farine*
4. *Vis sans fin transversale*
5. *Elevateur*

## 5.2.2 Dispositifs de commande sur l'accoudoir

Les dispositifs de commande intégrés à l'accoudoir permettent de commander et de surveiller l'ensemble du broyeur.

Vous trouverez une description plus détaillée de l'écran de contrôle et de son utilisation au chapitre 6 **Fonctionnement**.



### 5.2.3 Climatisation

Les commandes de réglage de la ventilation, du chauffage et de la climatisation sont accessibles dans la partie supérieure de la cabine.

4 buses d'air réglables distribuent l'air dans la cabine.



1 : Réglage de la température en continu

2 : Réglage de la soufflerie à 3 niveaux

3 : Marche/arrêt de la climatisation

### 5.3 Terminal de commande externe

Comme pour la commande de la cabine, le terminal de commande externe est équipé d'un écran de 7 pouces. Le joystick multifonctions, dispose des mêmes fonctions que la variante de la cabine.



Si une télécommande radio est installée en plus, un bouton rotatif permet d'activer la commande soit uniquement pour le terminal, soit uniquement pour la télécommande. Il s'agit là d'un mécanisme de sécurité destiné à éviter une double commande. Vous trouverez de plus amples informations au **chap. 6.3**.

## 5.4 Télécommande radio (facultative)

Presque toutes les fonctions peuvent également être commandées par la télécommande radio disponible en option. Pour plus de détails, voir le **chapitre 6.4**.



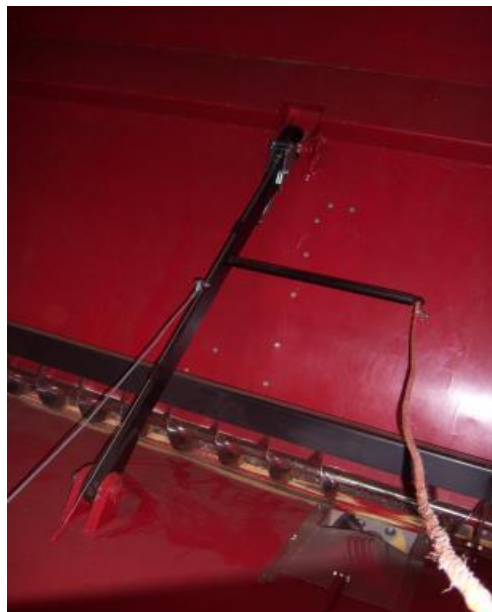
## 5.5 Verrouillage de la trémie

**Trémie rotative:** Lors des trajets sur route, la trémie pivotante est placée en position de transport et verrouillée par une goupille de sécurité. Pour la déverrouiller, abaisser le levier.



### Trémie pliable (télescopique)

La trémie pliable doit être accrochée au timon de remorquage pour le déplacement sur route. Pour la déverrouiller, il faut actionner le levier à l'extérieur de la trémie en même temps que les béquilles.



### 5.6 Vanne doseuse

Poignée avec vis en étoile pour le réglage du volet de dosage. En option, une trappe de dosage hydraulique est installée, commandée par une commande spéciale.



Si la vanne doseuse est trop ouverte, le risque d'obstruction de la vis de dosage ou de calage du véhicule d'entraînement augmente. Si la vanne doseuse est trop fermée, le taux d'utilisation et donc la rentabilité de la machine diminuent.

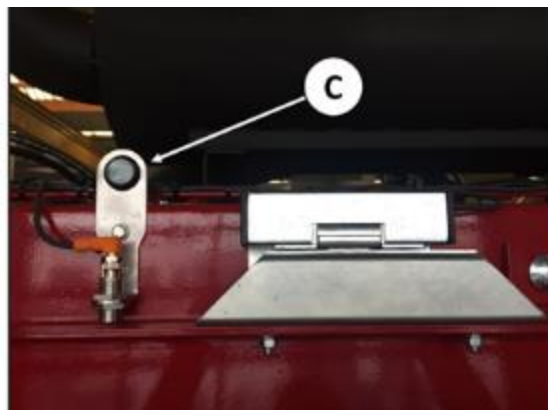
### 5.7 Frein de stationnement

La manivelle d'actionnement du frein de stationnement se trouve sur le côté droit de la machine, derrière le chargeur de cribles.



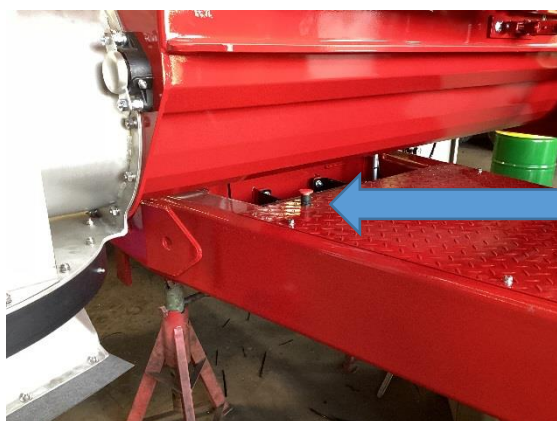
## 5.8 Verrouillage du corps du broyeur

Touche « C » de déverrouillage de la porte du corps de broyeur, au-dessus de celui-ci. Les portes ne peuvent être ouvertes que lorsque le rotor de broyage est immobile.



## 5.9 Frein de rotor

Le frein de rotor pneumatique est activé à l'aide d'une touche implantée sous le corps du broyeur.



## 5.10 Troisième feu arrière

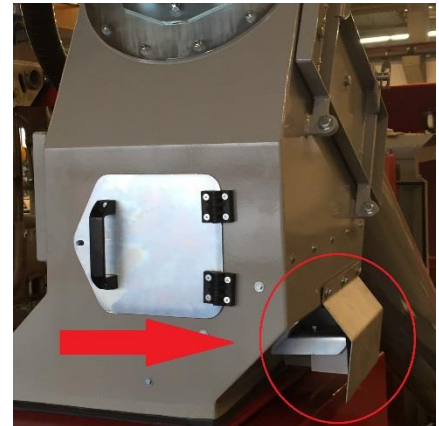


**Trémie pliable (télescopique):** Le troisième feu arrière est inséré dans le support prévu à cet effet lorsque la trémie est repliée.



### 5.11 Dispositif de pesée (facultative)

Une ligne d'équipement est la dispositif de pesée. Il est situé à côté des aimants sur la tête de vis doseuse(cercle rouge). Cela permet au système de dosage d'être ajusté de manière optimale. Il permet également de mesurer les performances. Le terminal de commande est à droite au dessus des ailes(cercle vert). Les instructions sont jointes.



Un étalonnage optimal de la balance augmente considérablement l'efficacité de la machine.



## 6 Fonctionnement

Ce chapitre contient toutes les informations nécessaires au fonctionnement et à l'utilisation du broyeur Stade. Il décrit les processus opérationnels et les mécanismes du fonctionnement de la machine.

### 6.1 Première mise en service

Un collaborateur du service après-vente de la société Bernhard Stade doit être présent lors de la première mise en service.

Avant la mise en service de la machine, l'opérateur doit avoir lu et compris le mode d'emploi.

Mesures préparatoires pour la mise en service :

- contrôle de tous les niveaux d'huile,
- contrôle du niveau de liquide de refroidissement,
- contrôle de l'étanchéité des circuits hydraulique et d'alimentation,
- contrôle de tous les colliers de serrage sur les conduites de liquide de refroidissement, d'air de suralimentation et d'aspiration d'air.

Resserrer les boulons de roue après la première heure de déplacement.

Par ailleurs, dès la première mise en service, il faut effectuer toutes les opérations de routine de la mise en service quotidienne.



**Danger !**

Le non-respect des instructions peut entraîner des accidents graves..

## 6.2 Règles de sécurité lors du fonctionnement du broyeur

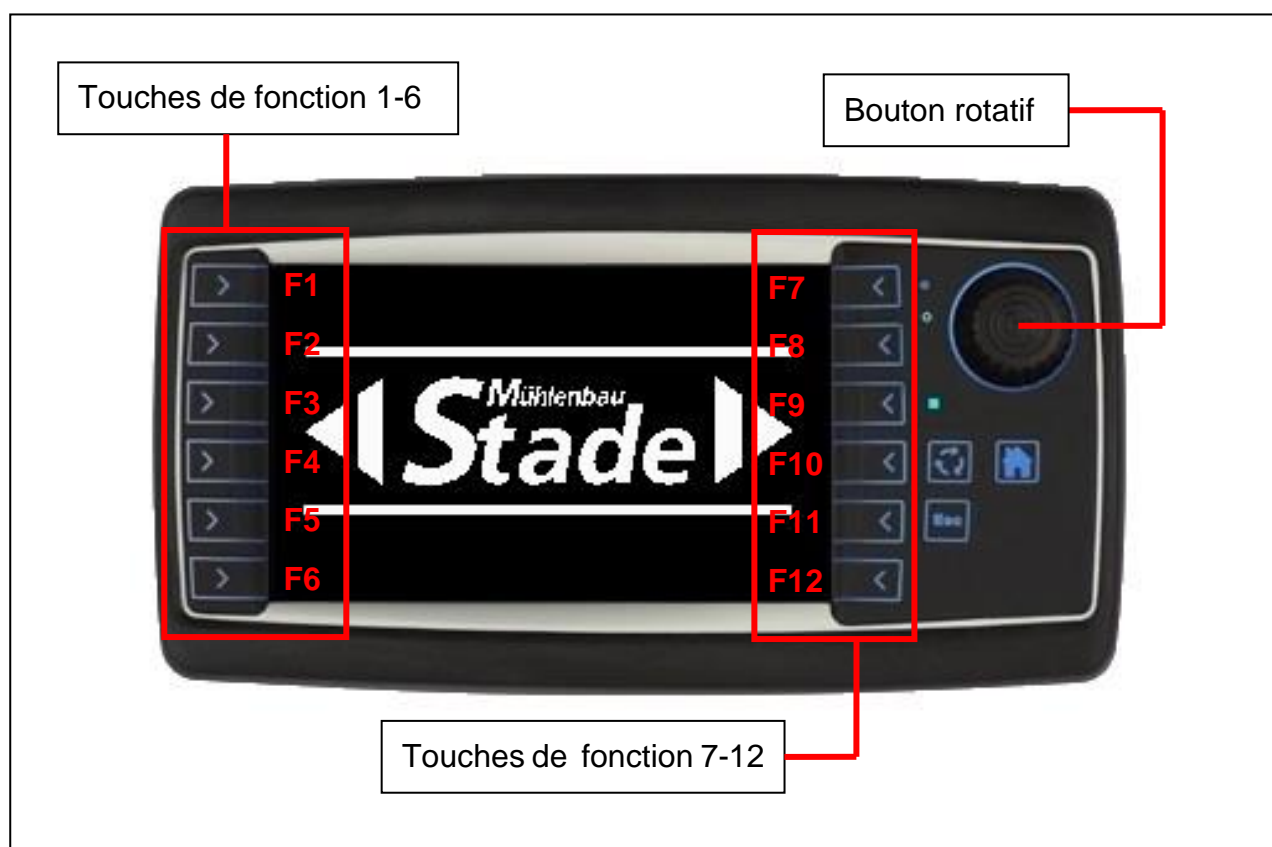
- Avant de commencer à utiliser la machine, familiarisez-vous avec les dispositifs de commande. Le cas échéant demandez une formation à une personne disposant de l'expérience suffisante dans la manipulation de la machine.
- Avant toute mise en service, vérifiez que la machine est en mesure d'être déplacée et de fonctionner en toute sécurité.
- Signalez la zone de danger et les règles de sécurité lors de l'utilisation de la machine à toutes les personnes se trouvant à proximité de la machine. Interdisez formellement toute pénétration dans la zone de danger lorsque la machine est en marche.
- À la mise en place de la machine, veillez à disposer d'un dégagement suffisamment grand tout autour de la machine.
- Ne pas utiliser le broyeur à proximité de lignes électriques aériennes.
- Ne pas utiliser la machine si le fonctionnement des dispositifs de commande est compromis ou s'ils sont hors service. Les dispositifs de sécurité ne doivent être ni déviés, ni pontés, ni désactivés d'une quelconque façon.
- Pour tout travail effectué avec ou sur la machine, portez toujours les vêtements de protection près du corps appropriés et/ou des équipements de protection individuelle homologués. Selon l'activité, l'équipement de protection individuelle suivant est impératif : chaussures de sécurité, gants, protection auditive, protection oculaire, masque respiratoire.
- L'utilisation du broyeur dans des pièces fermées ou sous des toits est formellement interdite ! Les gaz d'échappement du moteur présentent un risque d'intoxication et les poussières du broyat présentent un risque d'explosion.
- La trémie est accessible uniquement avec le moteur d'entraînement à l'arrêt. Sécuriser le moteur contre toute remise en marche (ôter la clé de contact).
- Couper le moteur lors du plein de carburant. Il est formellement interdit de fumer ou de faire du feu lors de la manipulation du carburant ou d'effectuer cette opération en présence d'une flamme nue. Risque d'explosion ! Ne pas utiliser de téléphone portable ou d'appareil radio pendant le remplissage du réservoir.
- Avant toute mise en marche du moteur, donnez un bref coup d'avertisseur. Cette précaution permet d'inviter toutes les personnes se trouvant à proximité de la machine, de quitter la zone de danger. Assurez-vous par vous-même que plus personne ne se trouve dans la zone de danger avant de démarrer de la machine.
- Veillez à assurer une prévention suffisante des risques d'incendie en éliminant toute poussière, résidus graisseux et autres corps inflammables de la machine. Éliminez toute trace de carburant ou d'hydrocarbures renversés à l'aide de liants appropriés.

### 6.3 Boîtier de commande

Le boîtier de commande est le centre de commande et d'information du broyeur Stade.

Il permet de contrôler entièrement la machine et de disposer des informations d'état de fonctionnement ainsi que de données de performances.

Pour un fonctionnement sûr et efficace de la machine, il est vivement conseillé de se familiariser avec le menu de l'écran et les divers affichages d'état et avertissements avant tout travail avec le broyeur Stade.



U Pour démarrer la commande, établissez le contact. Au démarrage du système, l'écran affiche le logo Stade.

Les touches de fonction sont dotées de différentes fonctions qui varient selon l'affichage actif. La fonction respective de chacune des touches est toujours indiquée en bordure d'écran.

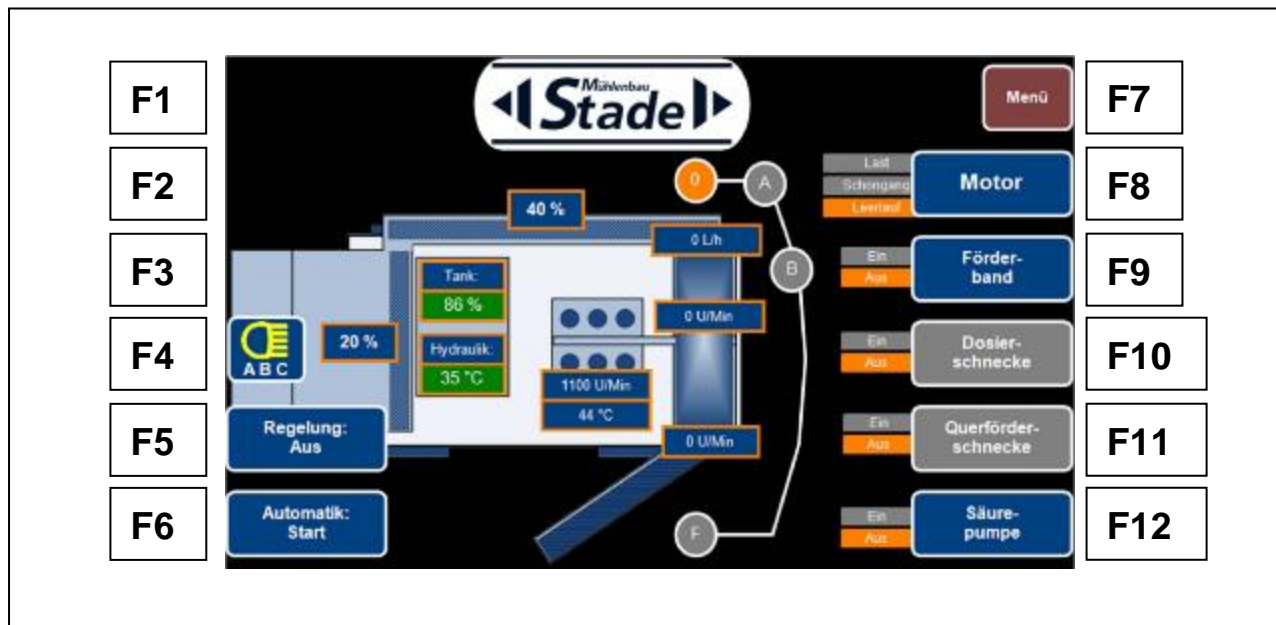
La rotation du bouton permet de modifier les réglages de machine et de sélectionner l'affichage des rubriques de sous-menus, sans devoir saisir des chiffres un à un. Une légère pression au centre du bouton rotatif (fonction Enter) confirme la saisie.

Toutes les autres touches sont sans fonction.

### 6.3.1 Structure du menu

L'écran de travail s'affiche après le démarrage du système.

Les instructions de travail sont affichées en bordure d'écran. Les états de fonctionnement et les données de performance sont affichés au centre de l'écran.



L'exécution optique de l'interface utilisateur et le logiciel de la commande du broyeur dépendent de l'équipement de l'installation de broyage et peuvent différer de la version décrite ici.

#### Écran de travail - écran de menu

La touche F7 permet de passer de l'écran de travail au menu et inversement.

#### Projecteurs

Appuyez sur la touche F4 pour afficher les commutateurs des projecteurs A, B et C pendant quelques secondes.

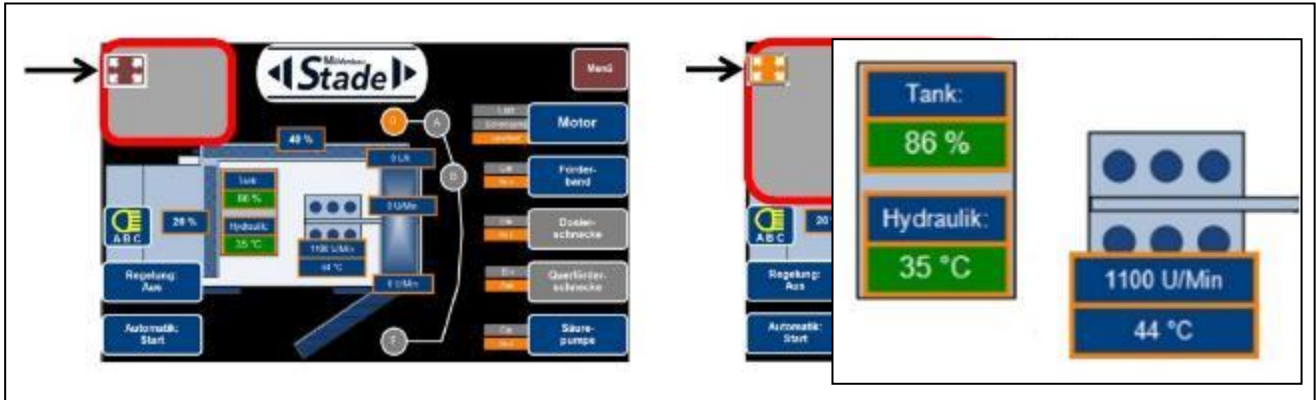
Les touches F1, F2 et F3 permettent alors d'allumer et d'éteindre les projecteurs de travail.



## Image vidéo

L'écran de travail permet d'afficher l'image produite par la caméra. L'affichage vidéo est activé via le menu Paramétrage (*Einrichten*)

La touche F1 permet d'afficher en alternance l'image vidéo petit format et l'image zoomée.



## Données opérationnelles

Quelques données opérationnelles sont affichées au centre de l'écran de travail :

- Jauge de carburant
- Température de l'huile hydraulique
- Régime moteur
- Température de l'huile moteur

## Affichage du menu

L'affichage du menu permet d'accéder à quatre sous-menus :

- Diagnostic
- Paramétrage (Einrichten)
- Statistiques
- Service

Le menu Diagnostic et le menu Service permettent d'afficher des messages de dysfonctionnement ainsi que de régler les paramètres de commande et de régulation. Noter que toute modification de ces paramètres doit être préalablement validée par la société Stade.



**Attention !** Les modifications non autorisées des paramètres de commande et de régulation peuvent endommager la machine ou nuire au bon fonctionnement de l'installation.

## Menu de paramétrage

Ce menu permet d'accéder aux réglages suivants :

- Luminosité de l'écran
- Luminosité des touches
- Sensibilité du commutateur à bascule de la vis doseuse
- Sensibilité du commutateur à bascule de la vis sans fin transversale
- Durée de masquage du joystick contextuel
- Activation/désactivation de la caméra
- Activation du mode Service

## Menu Statistiques

Ce menu permet d'afficher les données opérationnelles suivantes :

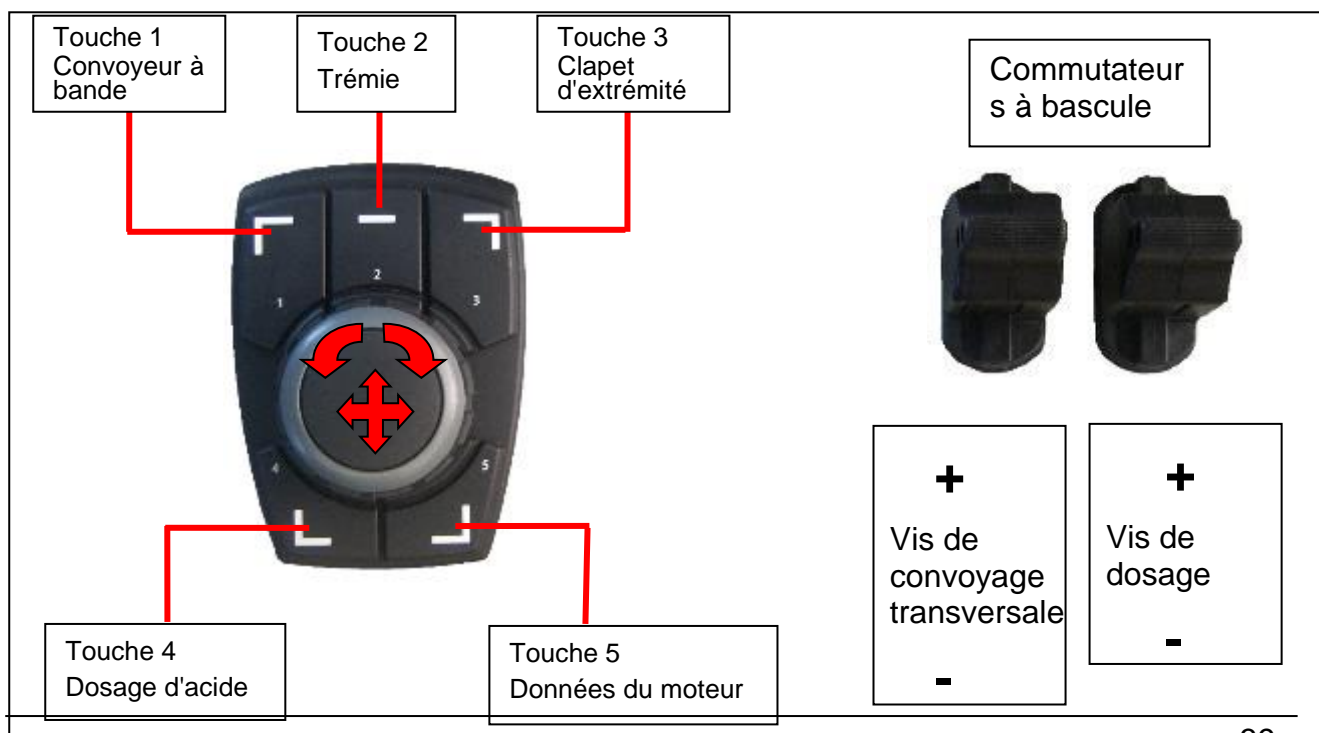
- Horamètre total (aucune réinitialisation possible)
- Horamètre partiel
- Temps de fonctionnement de la vis doseuse
- Quantité d'acide

### 6.3.2 Utilisation du joystick

Différentes fonctions sont associées aux mouvements du joystick.

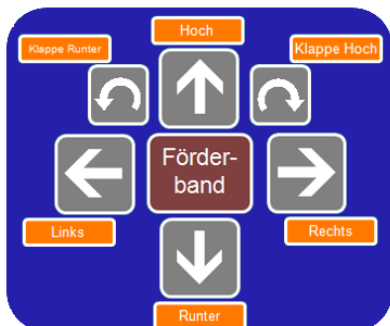
Chaque fonction souhaitée est d'abord présélectionnée par le joystick, l'écran affiche alors une fenêtre contextuelle indiquant les fonctions spécifiques du joystick.

Les fonctions du joystick sont activées tant que la fenêtre contextuelle reste affichée.

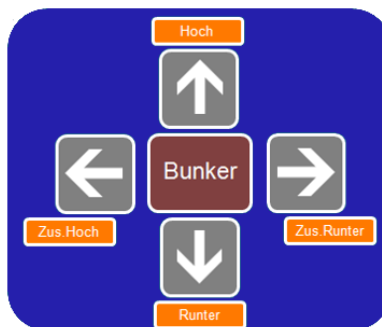




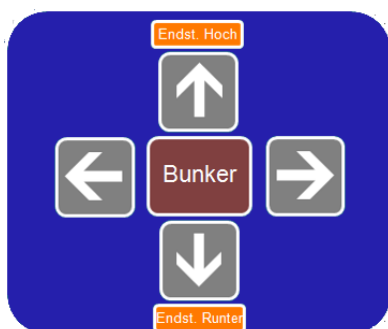
**Touche 1 : convoyeur à bande**



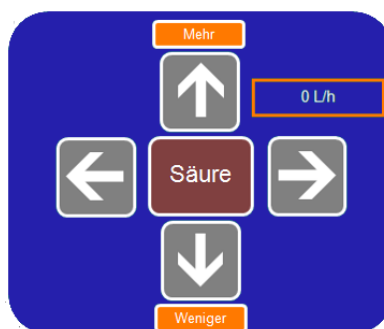
**Touche 2 : trémie**



**Touche 3 : clapet d'extrémité de trémie**



**Touche 4 : Dosage d'acide**



**Touche 5 : données de la machine**

La touche de joystick 5 n'active aucune fonction mais permet d'afficher quelques données moteur importantes.

Motoröl:	44°C
	1.8 bar
Füllstand-Öl:	88 %
Motorkühlwasser:	44°C
Batterie:	12.2 V
Drehmoment:	11 %
Ladedruck:	1.1 bar
Diesel akt.:	8 l/h
Betriebsstunden ges.:	455.4 h



La durée d'affichage de la fenêtre contextuelle est réglable via le menu Paramétrage (Einrichten).

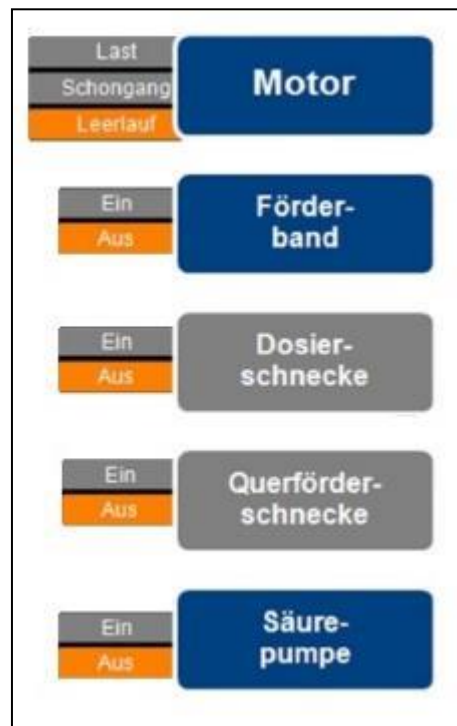
### 6.3.3 Mode de broyage

#### 6.3.3.1 Broyage manuel

En mode de broyage manuel, le moteur, les convoyeurs et la pompe à acide sont commandés à l'aide des touches F8 à F12.

Chaque état de fonctionnement, par exemple Marche ou Arrêt, est affiché en orange à gauche des boutons de commande.

Seuls les boutons sur fond bleu peuvent être directement commutés. L'utilisation des boutons sur fond gris nécessite le démarrage préalable du groupe convoyeur. La couleur du fond passe alors du gris au bleu.



**Procédez au broyage comme suit :**

1. Appuyez une fois sur la touche F8. Le régime moteur passe en "vitesse surmultipliée" (overdrive).
2. Appuyez à nouveau sur la touche F8. Le régime moteur passe en mode "Charge".
3. Appuyez sur la touche F9. Le convoyeur à bande démarre.
4. Appuyez sur la touche F10. La vis de dosage démarre. La capacité de transport actualisée est affichée à l'écran.
5. Appuyez sur la touche F11. La vis sans fin transversale démarre. La capacité de transport actualisée est affichée à l'écran.
6. Appuyez à nouveau sur la touche F12. La pompe doseuse démarre. L'écran affiche le débit actualisé.
7. Augmentez la puissance des vis sans fin à l'aide des commutateurs à bascule, pour atteindre le régime moteur souhaité.

**Effectuez la procédure inverse pour terminer le broyage.**

### 6.3.3.2 Automatique

Appuyez sur F6 pour choisir le mode automatique.

La commande effectuée automatiquement les opérations décrites au chapitre précédent.

Ce n'est que si le mode automatique a été choisi la première fois après le démarrage du système, que les opérations peuvent être commutées manuellement.

Appuyer sur la touche F6 "Arrêt automatique" pour enclencher la procédure automatique inverse d'arrêt du broyage.



### 6.3.3.3 Régulation

Appuyez sur F5 pour activer le mode régulation du broyeur.

La puissance de la vis de dosage est maintenant réglée de sorte que le moteur se stabilise sur un régime prédéfini.



En mode régulé, il faut veiller à maintenir en permanence une quantité suffisante de céréales dans la trémie. Désactivez la régulation si la quantité chargée dans la trémie n'est plus suffisante.

### 6.3.3.4 Inversion

En cas de dysfonctionnement, il est possible d'inverser la vis sans fin transversale et la vis de dosage.

1. Il faut régler la valeur de démarrage de chaque vis sur une valeur négative, par exemple -10 %, à l'aide des commutateurs à bascule.
2. Démarrer ensuite la vis manuellement.



La réduction des valeurs de puissance des vis à l'aide des commutateurs à bascule permet de réduire la puissance de la vis jusqu'à une valeur exprimée en pourcentage négatif. Pour régler les valeurs dans la zone négative, il faut appuyer une deuxième fois sur la touche.

## 6.4 Terminal de commande

### Télécommande par radio:

1. Commande d'élévateur (HAUT, BAS, GAUCHE, DROITE)
2. potentiomètre levier (vis de dosage)
3. potentiomètre levier (vis sans fin transversale)
4. Écran d'information
5. Bouton d'arrêt d'urgence
6. Commande de trémie : pour trémie rotative (GAUCHE, DROITE) ou pour trémie à clapets (HAUT, BAS, SORTIE, RENTRÉE)
7. Trappe d'éjection (HAUT, BAS)
8. Élévateur (MARCHE, ARRÊT)
9. Vis de dosage (MARCHE, ARRÊT, INVERSION)
10. Vis transversale (MARCHE, ARRÊT, INVERSION)
11. Pompe à acide (AUTO, OFF, ON)
12. Automatique (MARCHE, ARRÊT)
13. Non affecté
14. Non affecté
15. Lumière (MARCHE, ARRÊT)
16. Menu (DROITE, GAUCHE)
17. Démarrage

Différences de fonctionnement entre les modèles français avec installation d'AliPlus :

2. Potentiomètre à levier non affecté, vis de dosage (DROITE))
3. Vis de dosage
9. Bande de broyage/vis sans fin
10. Vis de dosage
12. Agitateur (AliPlus)
13. Vis sans fin de la trémie de réception
14. Vis transversale de la trémie de réception



## 6.5 Trémie

### Trémie rotative et pivotante



**Danger!**

Le Trémie ne doit pas être pénétré pendant le fonctionnement.

### Installation du broyeur

Abaissier les béquilles hydrauliques afin que le broyeur repose sur les supports. Déverrouiller ensuite la goupille de sécurité de la trémie pivotante. La trémie peut ensuite être placée en position de travail

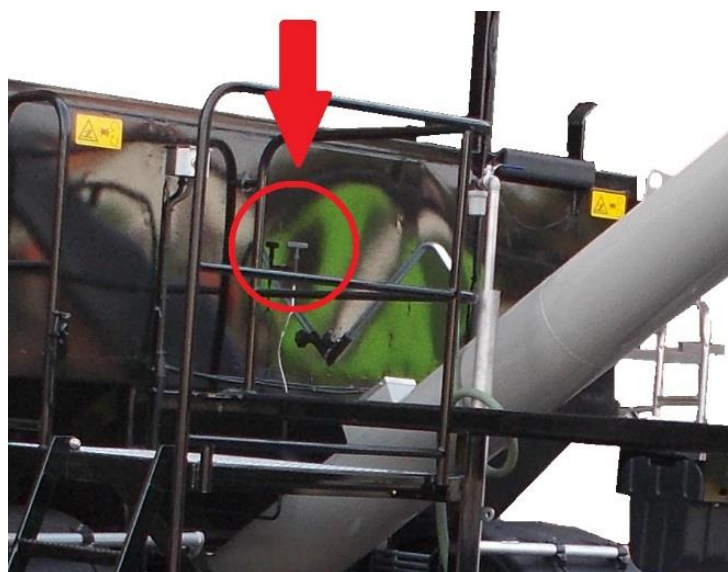


**Danger!** Si le mécanisme de verrouillage ne fonctionne pas correctement, la trémie peut basculer.

Vérifier avant chaque trajet si le dispositif de sécurité de la trémie fonctionne.

### Trémie pliable (télescopique):

Pour déverrouiller la trémie, il faut sortir les béquilles et tirer le bouton en T pour déverrouiller le crochet d'arrêt à l'extérieur de la trémie. Pour cela, il faut accéder à la plateforme de commande devant la trémie à l'aide de l'échelle déployée. Si la trémie se soulève alors que les béquilles sont déployées, le crochet d'arrêt est automatiquement repoussé et peut être récupéré et rabattu à l'aide du câble de traction. La trémie est ensuite prête à l'emploi et peut être abaissée. Trémie télécommandée (en option) : Comme pour la trémie rabattable normale, la trémie est mise en service. Ensuite, on utilise l'appareil de commande supplémentaire pour le télescopage latéral afin de déployer les vérins hydrauliques jusqu'à la butée. Pour la conduite sur route, la trémie est assemblée dans l'ordre inverse. Le crochet d'arrêt doit être rabattu. La trémie monte jusqu'à ce que le crochet d'arrêt s'engage dans le verrouillage. Ensuite, les béquilles peuvent être relevées.





GEFAHR

**Danger!** Il existe un risque important d'écrasement lors de l'abaissement de la trémie !



GEFAHR

**Danger !!!** Si le verrouillage ne fonctionne pas, la trémie peut sauter hors de la traverse de transport.  
Avant chaque transport sur route, vérifiez que le verrouillage de la traverse de transport fonctionne parfaitement.



N'oubliez pas d'enlever le feu arrière de la trémie avant de la décrocher et de l'abaisser !



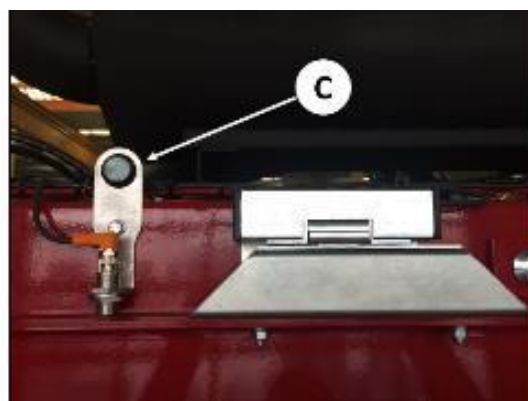
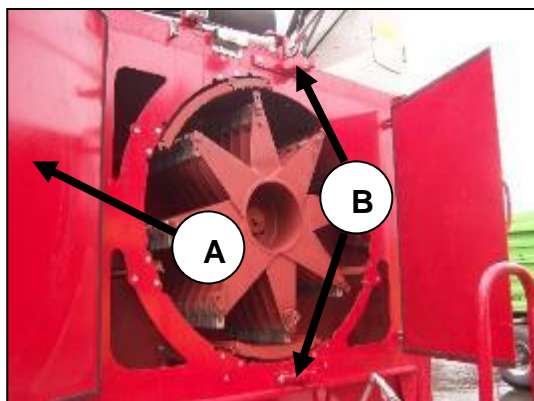
## 6.6 Fonctionnement du groupe de broyage

### 6.6.1 Dispositif de sécurité

Le groupe de broyage est équipé d'un fusible de sécurité. L'ouverture des portes du corps de broyeur uniquement si le rotor de broyage est à l'arrêt. Pour ouvrir les portes (A)

Déverrouiller d'abord les fermetures (B).

Puis activez le bouton-poussoir (C) pour ouvrir entièrement les portes.



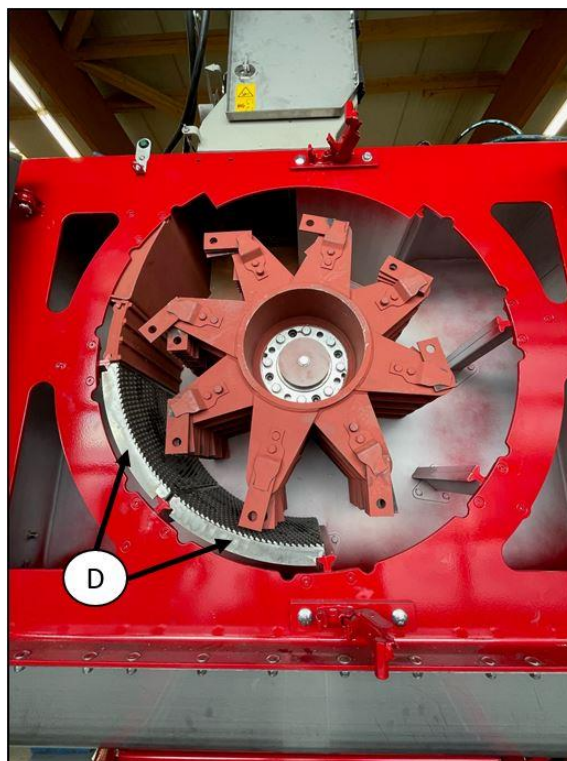
**Danger : outils en rotation !** Tout contact avec le rotor de broyage en rotation peut provoquer de graves blessures corporelles voire entraîner la mort. Le fusible de sécurité ne doit en aucun cas être ponté.



**Danger dû aux gaz qui s'échappent !** Lors de l'ouverture de la porte du compartiment de broyage, de grandes quantités de gaz d'agents de conservation peuvent s'échapper et irriter les voies respiratoires. Veillez à porter un équipement de protection individuelle suffisant et à assurer une bonne ventilation.

## 6.6.2 Réglage du crible

La qualité du broyat, en particulier sa granulométrie, dépend du calibre des cribles utilisés. Le système de tiroir permet de remplacer les cribles en quelques gestes simples. Utiliser un petit démonte-pneu pour extraire les cribles du tiroir.



**Attention risque d'écrasement !** Lors du changement des cribles veiller au risque d'écrasement des doigts entre le crible et le corps du broyeur. Porter des gants de sécurité !

## Choix du crible

Le tableau ci-après récapitule les diverses combinaisons de crible en fonction des différentes variétés de grains et conditions de récolte.

Variété de grain	1 <sup>er</sup> crible	2e crible	3e crible	4e crible	5e crible	6e crible	7e crible	Condition de récolte
Céréales	2,0	3	3	3	4	Ouvert	Ouvert	Normal
Maïs	4	4	6	6	8	Ouvert	Ouvert	Sec
Maïs	4	6	8	10	10	Ouvert	Ouvert	Normal
Maïs	6	6	10	10	Ouvert	Ouvert	Ouvert	Humide

Utilisez de préférence un crible fin pour les céréales sèches et un crible plus gros pour les céréales humides. Pour les céréales humides, le dernier crible peut s'avérer superflu. Pour du maïs très humide, les deux derniers cribles peuvent aussi s'avérer superflus.

L'opérateur doit essayer plusieurs cribles pour déterminer la combinaison de cribles appropriée aux différentes conditions d'utilisation et pour acquérir une expérience pratique du choix des cribles.

La granulométrie de la farine doit être contrôlée en permanence et adaptée, si nécessaire, en changeant les cribles.



L'utilisation de cribles différents modifie la capacité du broyeur et donc la consommation de carburant. Les granulométries épaisses économisent du carburant.

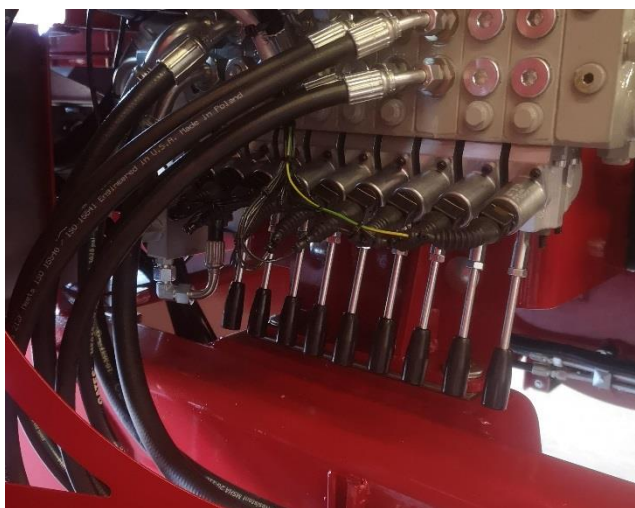
### Mélangeur

Un mélangeur est installé sur le côté droit du corps de broyeur. Ce mélangeur permet de prévenir l'adhésion du broyat et donc la formation de bouchons. Pour des céréales particulièrement humides, il peut être nécessaire de visser une ailette supplémentaire à la console du mélangeur. Cette ailette est disponible en option.



### 6.7 Marche de secours (pas pour de connexion directe au véhicule tracteur)

Pour rendre la machine apte à circuler sur route en cas d'urgence, par exemple en cas de panne de la télécommande, il existe une commande de secours. Elle est activée de manière mécanique en actionnant les soupapes hydrauliques correspondantes, qui se trouvent à gauche des courroies



d'entraînement dans le sens de la marche. Pour éviter une double commande en fonctionnement normal, les leviers de commande ne sont pas montés. Ils sont fournis à la livraison de la machine et doivent être emportés lors de chaque utilisation.



**Attention!** En raison de la possibilité d'une double commande simultanée, il existe un risque accru d'accidents graves!



## 7 Entretien et maintenance

### 7.1 Consignes spéciales de sécurité

- Tous les travaux d'entretien et de maintenance doivent impérativement être effectués machine à l'arrêt et protégée contre tout redémarrage inopiné !
- Enlever la clé de contact et ouvrir le coupe-batterie
- Porter des vêtements de protection adéquats pour tout travail d'entretien.
- Les opérations d'entretien et de maintenance doivent impérativement être effectuées par du personnel correctement formé et qualifié. Effectuez uniquement les travaux d'entretien pour lesquels vous avez été formé et pour lesquels vous disposez également des connaissances et outillages nécessaires.
- Les éléments de la machine ne doivent pas servir d'échelle.
- Pour atteindre des zones inaccessibles, des moyens auxiliaires adaptés, tels qu'échelles et plateformes de levage, doivent être utilisés.
- En fonctionnement, la température des pièces moteur, du système de refroidissement, du système de carburant, du système hydraulique et du système d'échappement s'élève fortement. Attention au risque de brûlure ! Laisser refroidir les pièces de la machine suffisamment longtemps avant de procéder aux travaux d'entretien et de maintenance.

#### **Attention, danger de brûlures**

- Une fois ces opérations terminées, reposer et verrouiller la tôle de protection et les dispositifs de sécurité ayant été déposés.
- Utiliser des appareils et accessoires de levage appropriés pour le remplacement de composants lourds. Tenir compte de la capacité de charge autorisée des appareils et accessoires de levage. Ne pas stationner sous les charges en suspension !
- Pour effectuer les opérations de maintenance, il est impératif de disposer d'un équipement d'atelier approprié.
- Tous les consommables et cartouches filtrantes remplacées doivent être mis au rebut conformément aux directives de protection environnementale.
- Ne pas utiliser la machine dans des locaux fermés. Les gaz d'échappement du moteur présentent un risque d'intoxication. Si le moteur doit tourner dans un local fermé à des fins d'entretien ou de réglage, les gaz d'échappement doivent être évacués à l'air libre à l'aide d'installations appropriées (extracteur, conduite d'échappement, prolongation du tuyau d'échappement).

## 7.2 Tableau des graissages et lubrifications

Les consignes de graissage et de lubrification ci-après assurent le fonctionnement de cette machine.

Huile moteur	voir manuel d'utilisation du moteur
Huile hydraulique	Huile hydraulique HLP selon DIN 5155, grade 46
Palier de rotor	Huile moteur SAE 15W-40
Liquide de refroidissement	voir manuel d'utilisation du moteur
Points de graissage	Graisse de marque
Graissage des chaînes d'entraînement	Huile d'engrenages SAE 90

Reportez-vous aux spécifications du fabricant du moteur ou au manuel d'entretien du moteur pour les autres huiles moteur et liquides de refroidissement recommandés..



Nous recommandons d'utiliser des lubrifiants de qualité (par exemple AVIA) pour garantir une longue durée de vie à la machine.

### 7.3 Plan de lubrification

Le plan de graissage est indiqué ci-dessous, avec les intervalles respectifs des points de graissage. En outre, les images montrent la position approximative et le nombre de points de graissage installés.

<b>Plan de lubrification/graissage</b>	Toutes les 10 h de service	Toutes les 50 h de service	Toutes les 100 h de service	Toutes les 500 h de service ou annuellement
Vis sans fin transversale	X			
Vis sans fin de dosage	X			
Convoyeur à bande	X			
Vis à farine	X			
Mélangeur	X			
Chargement forcé	X			
Palier d'arbre de		X		
Contre-palier de pompes		X		
Béquilles		X		
Clapet de trémie		X		
Dispositif de pivotement		X		
Pieds de corps de			X	
Timon de remorquage			X	
Suspension			X	
Essieux			X	
Béquille de parcage				X
Frein de stationnement				X



Points de graissage standard pour les installations de broyage avec trémie fixe (flèche verte). Points de graissage supplémentaires pour les installations avec trémie rabattable (flèche orange).

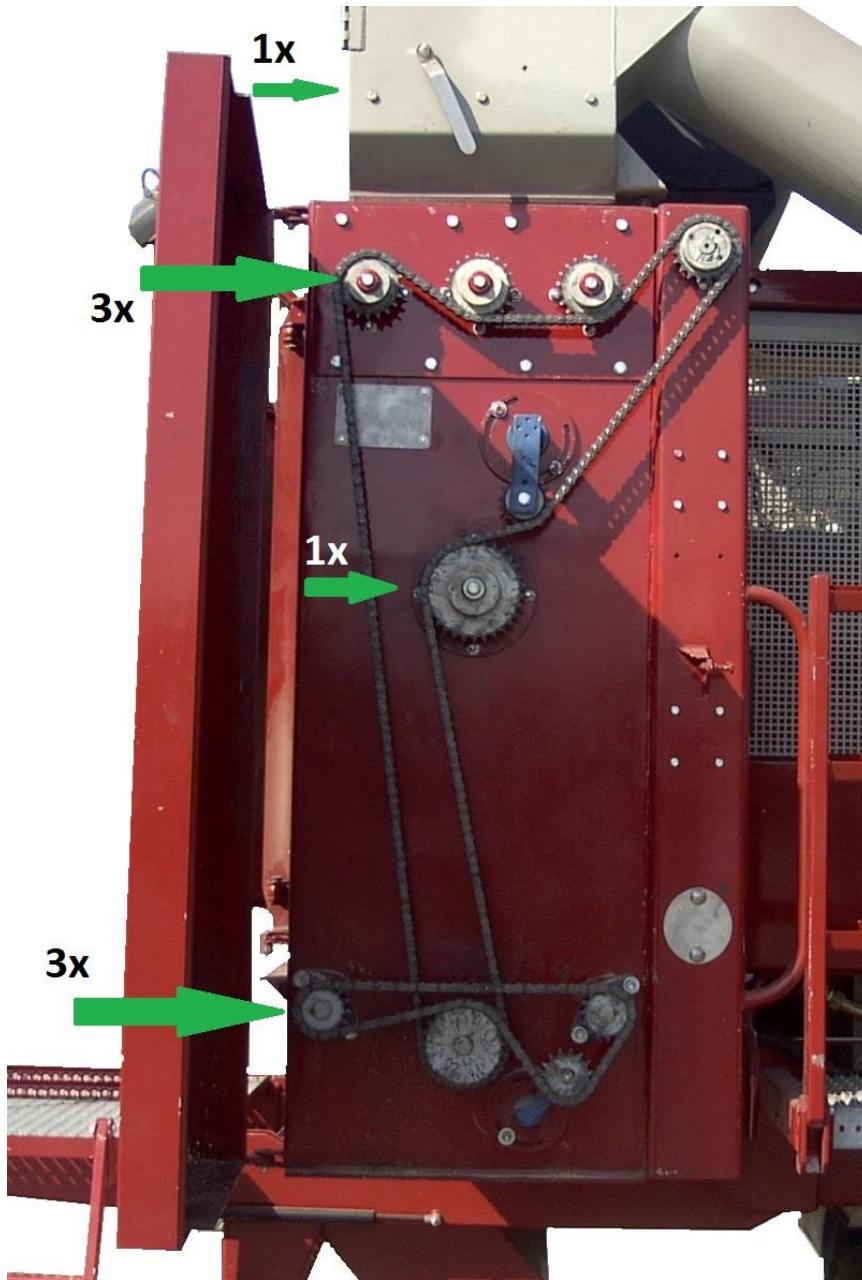


Pour les installations de trémies télescopiques, les points de graissage indiqués sur l'illustration (flèche verte) viennent s'ajouter aux points mentionnés. Il faut tenir compte des points de graissage situés à l'arrière de la trémie, ainsi que de la surface marquée (flèche orange) de la barre d'extension, qui doit également être lubrifiée. En outre, la vis sans fin transversale d'extension doit être lubrifiée à l'intérieur de la trémie.





Pour les trémies rotatives, les points de graissage standard du premier graphique sont complétés par ceux mentionnés ici (flèches vertes et blanches).



Graisser les chaînes de commande de la vis sans fin transversale, de la vis de dosage et du groupe broyeur toutes les 10 heures de service !

Après chaque nettoyage avec un nettoyeur haute pression et avant chaque pause hivernale, la machine doit être graissée.



WARNING

**Avertissement ! Risque de blessures oculaires par la graisse.**

Lors du graissage des points de graissage, de la graisse peut sortir sous haute pression entre les composants et provoquer des blessures oculaires. Contacter immédiatement un médecin en cas de blessures. Lors du graissage, portez des vêtements de protection, en particulier une protection oculaire.

## 7.4 Moteur diesel

Cette machine vous a été remise avec la notice d'utilisation originale du moteur ainsi que le livret d'entretien. La notice d'utilisation doit être lue et respectée !

Seuls les additifs validés par les spécifications Mercedes-Benz doivent être utilisés.

### 7.4.1 Filtre à air sec

Selon le type de moteur un ou plusieurs filtres à air sec peuvent être implantés.

L'installation de filtration est équipée de séparateurs cycloniques et de filtres à air sec, composés chacun d'une cartouche filtrante principale et d'une cartouche de sécurité.

Les séparateurs cycloniques doivent être nettoyés quotidiennement ou en fonction des besoins.

La cartouche (élément principal) doit être remplacée :

- une fois par an (remplacement obligatoire)
- lorsque le terminal affiche le symbole approprié,
- lorsque une des cartouches est endommagée.



**Remarque :** Risque de dommages moteur. Veillez à la plus extrême propreté lors du changement de filtre. En outre, il ne faut en aucun cas utiliser le moteur sans cartouche filtrante.

Le filtre à air est installé sur le berceau de radiateur et accessible depuis la plateforme d'accès entre la cabine et le berceau de radiateur. Lors de la dépose et de la réinstallation, veillez à la plus grande propreté possible et au bon positionnement des cartouches.

Les deux filtres à air doivent être par principe changés ou nettoyés simultanément.

Remplacer immédiatement par des neuves les cartouches filtrantes endommagées. Les cartouches ne peuvent être déposées que lorsque le moteur est à l'arrêt.

La cartouche de sécurité est accessible après dépose d'un élément principal. Elle protège le moteur contre l'encrassement pendant l'entretien de l'élément principal ou si ce dernier

est endommagé. La cartouche de sécurité ne peut pas être nettoyée, elle doit être remplacée au besoin et au plus tard tous les deux ans.

La cartouche de sécurité ne doit pas être nettoyée ni réutilisée après dépose. La manière la plus sûre, la plus rapide et la plus propre d'entretenir les cartouches consiste à les remplacer par des neuves.

L'élément principal peut être démonté et nettoyé avec précaution à l'aide d'un pistolet à air. Comme les petits dégâts ne sont pas détectables ou très difficilement, nous conseillons d'utiliser en permanence des cartouches neuves pour protéger le moteur. Nous déclinons toute responsabilité pour l'emploi d'éléments nettoyés et les conséquences pouvant en résulter.

### **Nettoyage des éléments principaux :**

- Ouvrir le carter de filtre.
- Extraire précautionneusement les éléments principaux par un léger mouvement de rotation du tube support

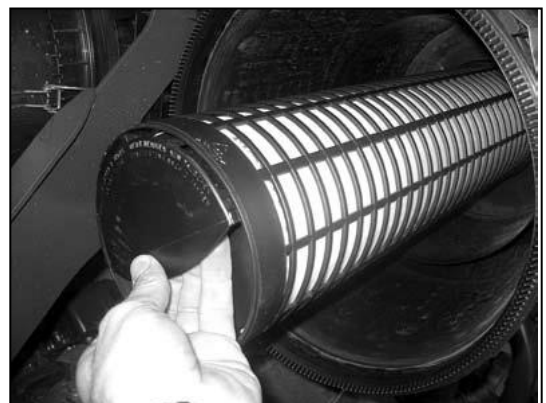
Veiller à les déposer de sorte qu'ils ne puissent pas s'abîmer.

- Nettoyer soigneusement et précautionneusement la face intérieure du carter avec un chiffon humide, surtout au niveau de la surface d'étanchéité de la cartouche. Veillez à ce qu'aucune salissure ne puisse entrer dans le côté air propre du filtre.
- Ne jamais laver ou brosser un élément principal. En cas d'élimination à l'air, veiller impérativement à ce qu'aucune poussière ne pénètre sur la face intérieure de l'élément principal.

### **Changement des cartouches de sécurité**

La cartouche de sécurité doit être remplacée par une neuve tous les cinq entretiens de l'élément principal ou au plus tard tous les deux ans. La cartouche de sécurité ne doit pas être nettoyée ni réutilisée après dépose.

- Déposer l'élément principal comme indiqué précédemment.
- Saisir la cartouche de sécurité par l'extrémité et l'extraire par un léger mouvement de rotation
- Insérer une nouvelle cartouche de sécurité.



## 7.4.2 Système de refroidissement

La propreté de tous les radiateurs doit être contrôlée régulièrement. Nettoyer les radiateurs plusieurs fois par jour - y compris pendant un tour d'équipe. Si par températures extérieures extrêmes, la température du liquide de refroidissement reste en permanence supérieure au maximum admissible, il est impératif de vérifier la propreté de tout le système de refroidissement et le cas échéant de le nettoyer.

Veillez toujours à ce que la grille de prise d'air soit exempte de salissures ou de feuilles, etc. Arrêtez toujours le moteur pour effectuer des travaux de nettoyage sur la grille de prise d'air ou sur les radiateurs et sécurisez le moteur contre tout redémarrage inopiné (enlevez la clef de contact). En cas de problème sur un refroidisseur, nettoyez toujours tous les autres radiateurs.



### Avertissement !

Tant que le moteur est chaud, le système de refroidissement est sous haute pression. Il en résulte un risque de brûlure par dégagement de vapeur ou jaillissement de liquide de refroidissement brûlant ! Portez des gants et des lunettes de protection.

Contrôlez quotidiennement le niveau de liquide de refroidissement. Le vase d'expansion de liquide de refroidissement (A) comprend une jauge transparente (B). Vérifiez que le vase d'expansion est toujours rempli de liquide de refroidissement. Ce vase d'expansion est situé sur le berceau du radiateur et accessible depuis la plateforme d'entretien.



Le liquide de refroidissement doit être remplacé toutes les 2000 heures de service, selon les prescriptions contenues dans la notice du moteur.

Le robinet de purge du liquide de refroidissement se trouve sous le radiateur, il est accessible après ouverture de la calandre de radiateur.



### 7.4.3 Système de carburant

#### Filtre de réservoir

Un préfiltre grossier à nettoyer une fois par an est intégré dans le réservoir à carburant. Le filtre est accessible depuis le dessous du réservoir à carburant, en dévissant le bouchon (A).



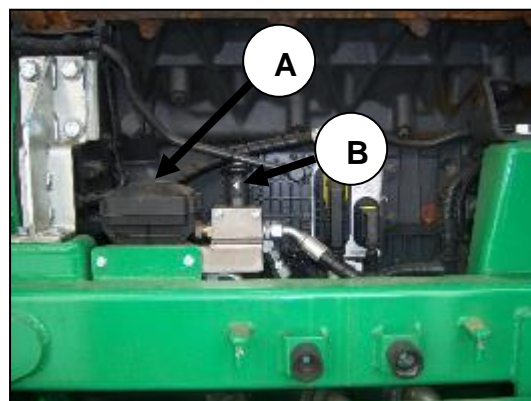
Le réservoir à carburant doit être intégralement vidé auparavant. Après relevage de la béquille, le filtre situé à l'avant du réservoir à carburant peut être dévissé sans écoulement de carburant.



**Attention !** Risque de dommages environnementaux par écoulement de carburant. Lors du travail sur un filtre, mettre auparavant en dessous un bac collecteur et mettre le carburant écoulé au rebut dans le respect des règles en vigueur.

#### Filtre séparateur Separ

En plus du filtre du moteur diesel, la machine est équipée d'un filtre Separ. Celui-ci doit être nettoyé lors de l'entretien régulier du filtre à gazole selon le livret d'entretien de Mercedes-Benz.



Une pompe à main est située derrière le filtre Separ. Veillez à ce que la pompe soit activée en mode de fonctionnement normal.



**Attention !** Risque de brûlure lors de la manipulation du gazole. Il est strictement interdit de fumer à proximité, de produire des étincelles ou d'approcher une flamme nue pendant la manipulation du gazole, car les carburants sont facilement inflammables et les vapeurs de carburant sont explosives. Veillez à ce que l'arrivée d'air frais soit suffisante lors de la manipulation de carburants.

### 7.4.4 Ventilateur

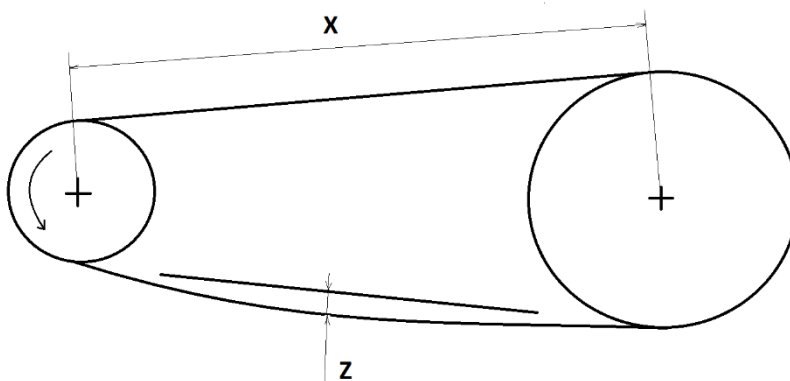
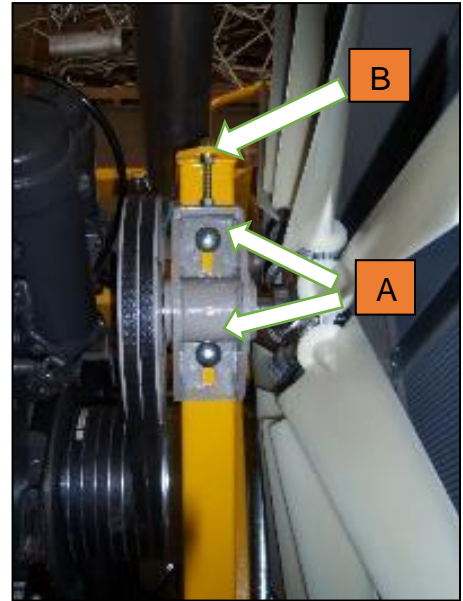
Le ventilateur est entraîné par le moteur via deux courroies trapézoïdales. La tension des courroies doit être contrôlée quotidiennement et ajustée selon les besoins

**Dazu:**

1. Desserrer les 4 vis de fixation (A).
2. Tendez la courroie à l'aide de la vis de réglage (B).

Veillez à ce que, lorsque vous poussez manuellement la courroie vers l'extérieur ou l'intérieur au milieu entre les axes (Z), une valeur de 3% de la distance entre les axes (X) ne soit pas fortement dépassée vers le haut ou vers le bas.

3. Serrez les deux vis de fixation (A).



Le support de palier doit être graissé quotidiennement (voir chap. 7.3.).

## 7.5 Système hydraulique

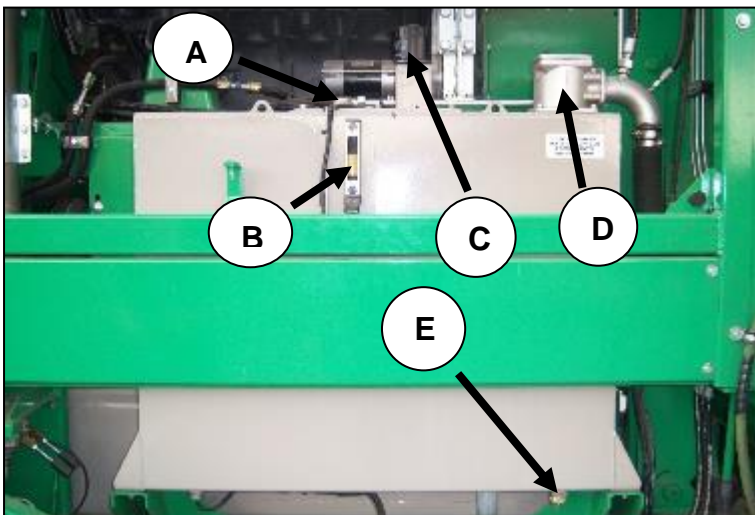
### Consignes spéciales de sécurité

- Le système hydraulique est sous haute pression !
- Contrôler régulièrement les conduites hydrauliques et les changer en cas de dommages ou d'altération ! Les conduites hydrauliques de remplacement doivent être conformes aux normes techniques du fabricant de la machine !
- Lors de la recherche de fuites, utiliser des moyens auxiliaires appropriés au risque de blessures !
- Des liquides sortant sous haute pression (huile hydraulique) peuvent pénétrer dans la peau et provoquer de graves lésions ! Contacter immédiatement un médecin en cas de blessures ! Risque d'infection !
- Avant de travailler sur l'installation hydraulique, déposer la trémie et le convoyeur à bande, dépressuriser l'installation et arrêter le moteur !
- Dépressuriser l'installation hydraulique avant toute intervention sur celle-ci.
- Toujours porter des vêtements de protection adéquats lors de toute intervention sur l'installation hydraulique.

### Réservoir d'huile hydraulique

Le réservoir d'huile hydraulique est sur le côté droit de la machine.

Vérifier quotidiennement le niveau d'huile hydraulique avant la mise en marche de la machine. Le niveau d'huile est visible à travers la jauge transparente (B). Le niveau d'huile hydraulique doit toujours se situer entre le milieu et le haut de la jauge transparente. Veillez à ce que le niveau d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique soit toujours correct. Veillez à la plus grande propreté possible pour toute intervention sur l'installation hydraulique ! Notez qu'il ne faut pas mélanger des huiles hydrauliques de différentes sortes.



**A :** Tubulure de remplissage

**B :** Jauge transparente

**C :** Reniflard

**D :** Filtre retour

**E :** Tubulure de retour



### Filtre retour

Remplacez toutes les cartouches filtrantes après les 50 premières heures de service, puis une fois par an ou dès que le voyant de contrôle rouge en signale la nécessité. Pour remplacer les deux cartouches filtrantes dans le réservoir d'huile, dévissez le couvercle du filtre. Remplacez la cartouche filtrante usagée par une neuve et revissez le couvercle.



**Remarque :** Les cartouches filtrantes doivent être mises au rebut conformément à la réglementation environnementale en vigueur.

### Radiateur d'huile hydraulique

Le radiateur d'huile hydraulique est sur le côté gauche de la machine, sur le chargeur de cribles. Veuillez noter que la capacité de refroidissement d'un radiateur encrassé est nettement réduite. Au besoin, le radiateur et la grille de protection de celui-ci doivent être nettoyés, parfois plusieurs fois par jour en présence d'une densité élevée de poussières.



#### **Avertissement !**

Danger de brûlure ! L'ensemble des radiateurs chauffe en cours de fonctionnement. Porter des gants de protection ! Laissez refroidir suffisamment la machine avant toute intervention sur les systèmes de refroidissement !



#### **Avertissement !**

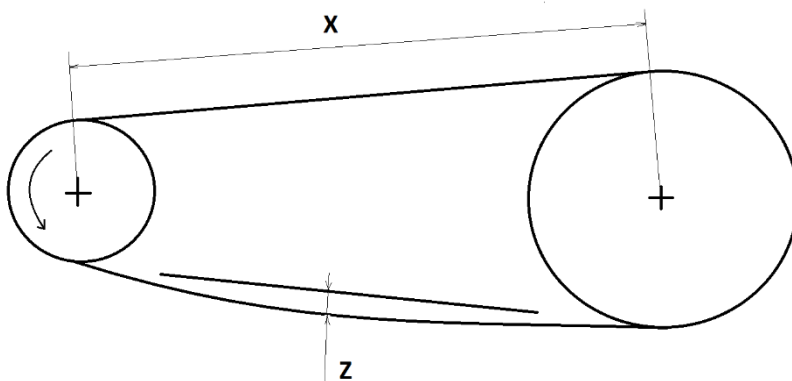
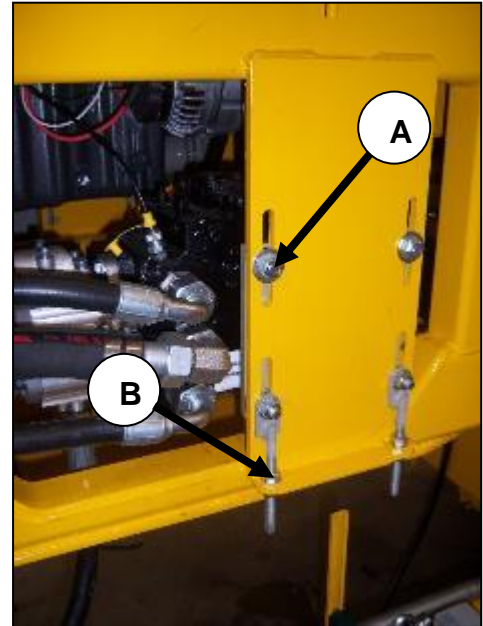
Vérifiez régulièrement l'absence d'altération et de dégradation des flexibles de l'installation hydraulique ! Remplacez immédiatement des flexibles endommagés ou usés. Utilisez uniquement des flexibles conformes aux spécifications techniques des flexibles d'origine !

## Entraînement des pompes

La tension des courroies d'entraînement des pompes hydrauliques doit être contrôlée quotidiennement. Retendre les courroies si nécessaire.

### Dazu:

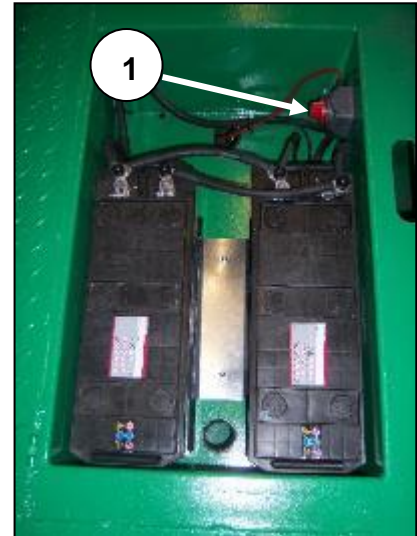
1. Desserrer les 4 vis de fixation (A).
  2. Retendre la courroie avec la vis de réglage (B).
- Veiller à ce que, lors de la pression manuelle de la courroie vers l'extérieur ou vers l'intérieur au milieu entre les axes (Z), une valeur de 3% de la distance entre les axes (X) ne soit pas fortement dépassée vers le haut ou vers le bas.
3. Serrer les 4 vis de fixation (A).



## 7.6 Installation électrique

### 7.6.1 Alimentation électrique

L'installation électrique de la machine est alimentée sous 24 V. Les batteries de démarrage (2 x 110 Ah) sont installées entre la cabine et le berceau du radiateur sous une trappe de plancher. Le coupe-batterie principal (1) permet d'isoler totalement l'installation électrique des batteries.



#### **Attention !**

Risque de dommages électriques sur la machine. Le coupe-batterie principal ne doit pas être ouvert, tant que le moteur tourne et que le contact est mis.



#### **Risque d'explosion !**

Redoubler de prudence après un long fonctionnement de la machine ou une longue durée de charge de batterie avec chargeur. La charge de la batterie peut produire des gaz détonants hautement explosifs. Veillez en permanence à une aération suffisante. Veillez à charger les batteries acides uniquement avec le courant de charge autorisé.

### **Remplacement d'un projecteur de travail défectueux**

Les projecteurs de travail à LED défectueux ne peuvent être remplacés que par des projecteurs neufs.

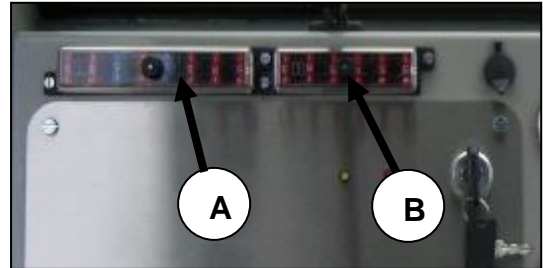
Les projecteurs de travail traditionnels ne sont pas adaptés en raison de leur forte consommation électrique.

## 7.6.2 Fusibles

Les fusibles se trouvent à gauche au-dessus de la console de commandes.

### A: Fusibles 1 à 8 (de gauche à droite)

1. **10 A** Projecteur corps du broyeur
- 2<sup>e</sup> **10 A** Projecteur Doseur
3. **10 A** Projecteur Trémie
4. **15 A** Projecteur Radiateur/Convoyeur à bande
5. **10 A** Klaxon / éclairage intérieur
6. **20 A** Soufflerie/Climatisation
7. **7,5 A** Essuie-glace (droite)
8. **7,5 A** Essuie-glace (avant)



### B: Fusibles 1 à 8 (de gauche à droite)

1. **20 A** Prise femelle
- 2<sup>e</sup> **10 A** Embrayage magnétique / compresseur de climatisation
3. **10 A** Radio
4. **30 A** Armoire électrique / alimentation électrique
5. **5 A** Alimentation électrique accoudoir
6. **25 A** Alimentation électrique commande moteur
7. **3 A** Vis sans fin suppl. opt. (trémie)
8. **2 A** Balance opt.



### Attention !

Les fusibles défectueux ne doivent **pas** être remplacés par des fusibles de plus forte capacité, au risque d'endommager les composants électriques.

## 7.7 Système de freinage



GEFAHR

### Danger !

- Les travaux de réglage et de réparation des freins doivent exclusivement être réalisés par des ateliers professionnels ou des spécialistes reconnus des systèmes de freinage !
- Faites régulièrement vérifier intégralement l'installation de freins.
- Procédez systématiquement à un essai des freins après toute intervention



ACHTUNG

### Attention !

- Respecter la réglementation en vigueur pour tous les travaux d'entretien.
- Utilisez exclusivement des pièces de rechange d'origine.
- Ne pas modifier les réglages de soupapes de frein définis par le fabricant.

### Contrôle visuel du double circuit de freins à air comprimé

Avant tout déplacement de la machine, vérifiez la conformité du système de freins aux critères suivants :

- Les tubes, flexibles et têtes d'accouplement ne doivent pas montrer de signes de dégradation (rupture, fissures, usure par frottement, coupure).
- Déformations qui ne correspondent pas à la forme naturelle du tuyau. Aussi bien à l'état hors pression que sous pression.
- Traces de fuite : resserrer ou remplacer le cas échéant les raccords et colliers de serrage.

### Vérification en atelier

Faites réviser annuellement le parfait état de fonctionnement des freins par un atelier spécialisé.

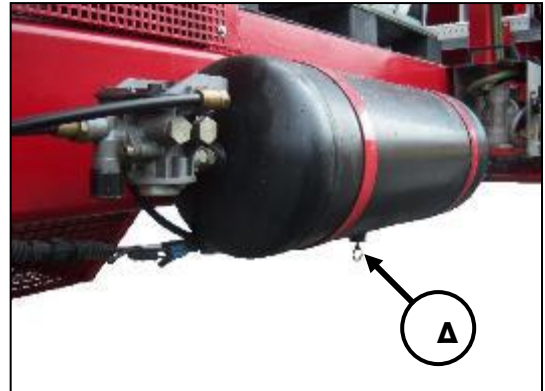
Selon l'utilisation, par exemple en côte constante, l'intervalle d'entretien doit éventuellement être raccourci.

### Écoulement des condensats

Purgez quotidiennement les condensats dans le réservoir d'air comprimé via la soupape de purge.

Basculez de côté la tige (A) de la soupape de purge.

Le condensat est expulsé par l'air comprimé du réservoir d'air comprimé.



Il est possible qu'une forte quantité de condensats s'accumule si une pompe doseuse est utilisée via l'alimentation en air de l'installation de frein. Augmentez la fréquence de purge en pareil cas.

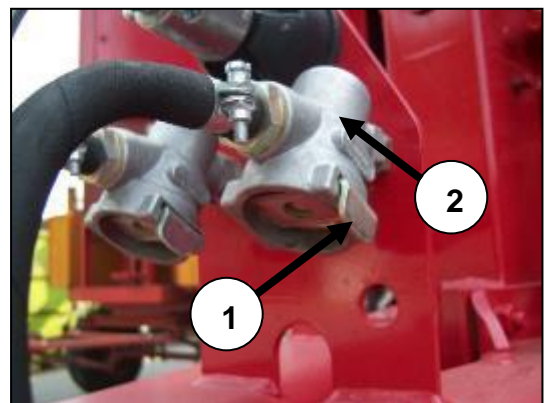
### Nettoyage du filtre à air

Le double circuit de freins à air comprimé comprend

- un filtre sur la conduite de freins
- un filtre sur la conduite de secours

Les filtres de conduite de l'installation d'air comprimé doivent être nettoyés au moins une fois par an.

1. Déposez la tôle de sécurité (1) et ôtez l'élément filtrant du corps du filtre (2). (l'élément filtrant est maintenu en position par un ressort).
2. Nettoyez l'élément filtrant (rinçage) et séchez-le à l'air comprimé.
3. Lors du remontage selon la procédure inverse, veillez à ne pas bloquer l'élément filtrant dans le corps de filtre.



## 7.8 Vis sans fin transversale

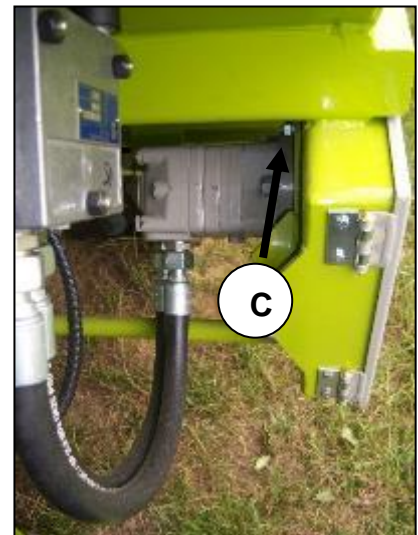
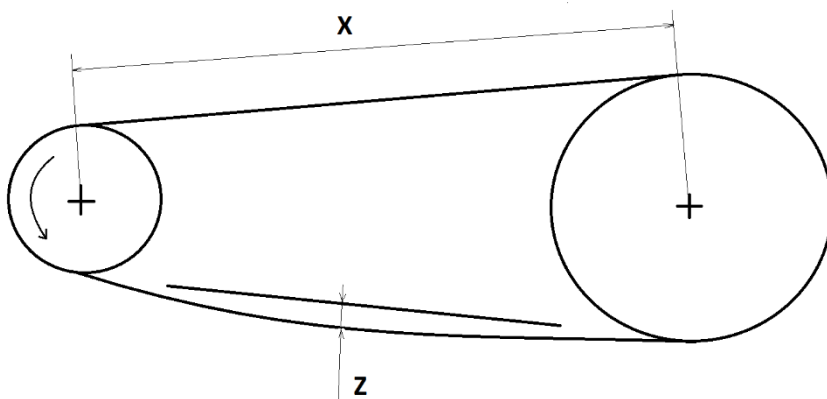
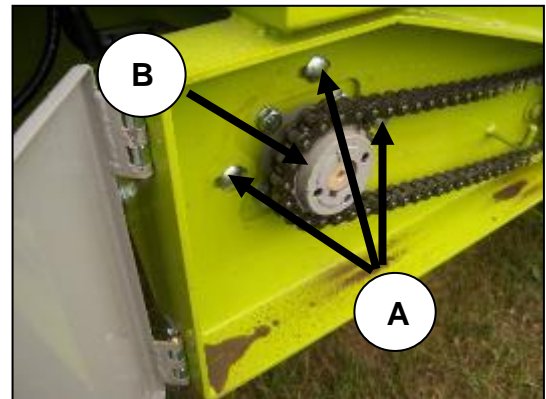
La tension de la chaîne d'entraînement doit être contrôlée toutes les 50 heures de service et éventuellement retendue.

Pour ce faire, procédez comme suit:

1. Desserrer les vis de fixation (A).
2. ajuster le pignon (B) à l'aide de la vis de réglage (C).

- Veiller à ce que la flèche de la chaîne (Z) du côté non chargé corresponde à environ 1% de la distance entre les axes (X).

3. Serrez les vis de fixation (A).



Graisser la chaîne toutes les 50 heures de service ou selon les besoins, à l'aide d'une graisse multi-usage de marque.



GEFAHR

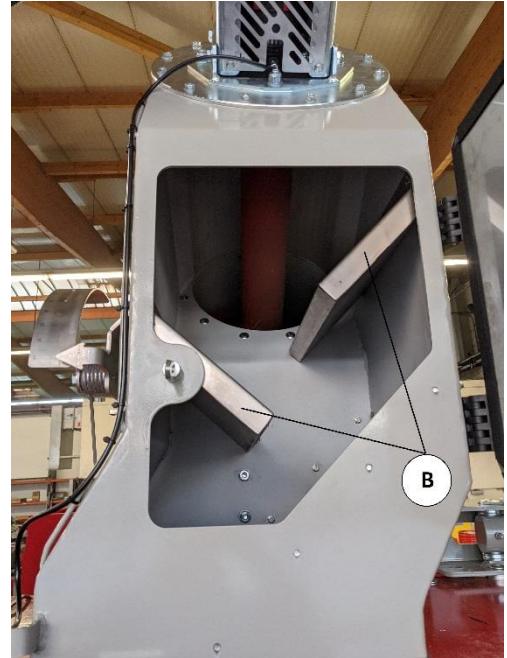
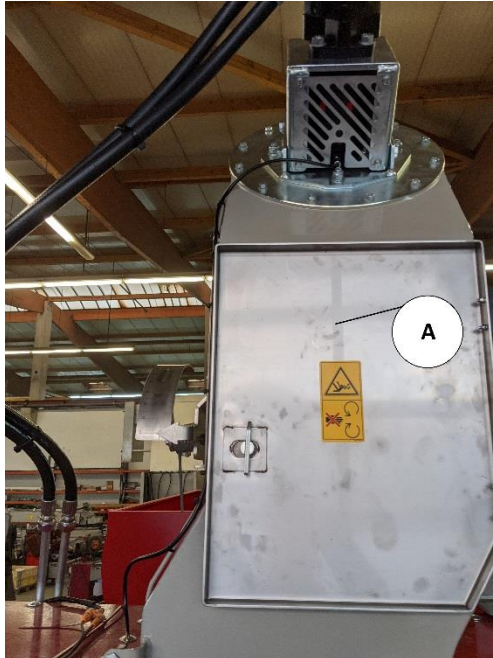
### Risque d'écrasement !

Il y a un risque de graves blessures par écrasement et/ou coupure en cas de contact avec la vis sans fin transversale. Les colmatages doivent être toujours éliminés à l'aide d'un matériel adapté. Le broyeur ne doit en aucun cas être utilisé sans plaque grillagée ou avec une plaque relevée. La trémie est accessible uniquement machine arrêtée et protégée contre tout redémarrage inopiné.

## 7.9 Vis sans fin de dosage

Nettoyer quotidiennement les aimants (B) de la tête de décharge de la vis doseuse.

À cette fin, ouvrez le volet (A) verrouillé par un écrou M8 (SW 13).



Pour créer un débit optimal avec une répartition uniforme dans la tête de distribution, réglez



GEFAHR

### Attention !

Risque de blessure lors du nettoyage des aimants ! Des pièces métalliques, éventuellement pointues ou acérées, s'accumulent sur les aimants. Portez des gants lors du nettoyage.



ACHTUNG

### Risque de chute !

Utilisez une échelle bien sécurisée lors des travaux d'entretien de l'entraînement et de la décharge de la vis doseuse.



ACHTUNG

### Attention, champ magnétique puissant !

Les porteurs de stimulateurs cardiaques doivent rester à distance. Restez à distance des appareils électriques et des enregistreurs de données magnétiques.



**Remarque :** Il est possible que certaines pièces métalliques ne soient pas captées par les aimants et atteignent le broyeur. Le constructeur décline toute responsabilité pour tout dommage pouvant en résulter

la vitesse de transport de la vis de dosage à 60-70% de sa capacité.



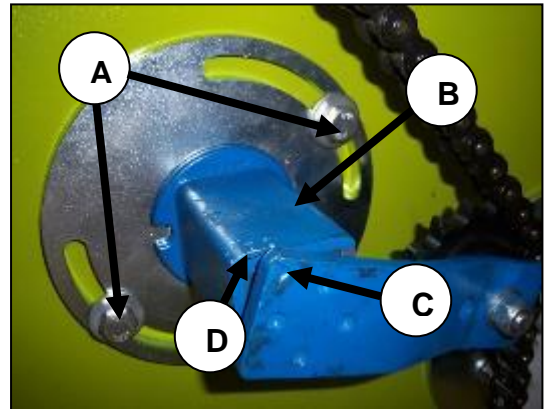
## 7.10 Groupe de broyage

La chaîne d'entraînement du groupe de broyage est tendue par un tendeur de chaîne monté sur silentblocs.

La tension de chaîne doit être contrôlée toutes les 50 heures de service. La flèche (C) doit en permanence être alignée sur le repère à environ 15°.

### Réglage :

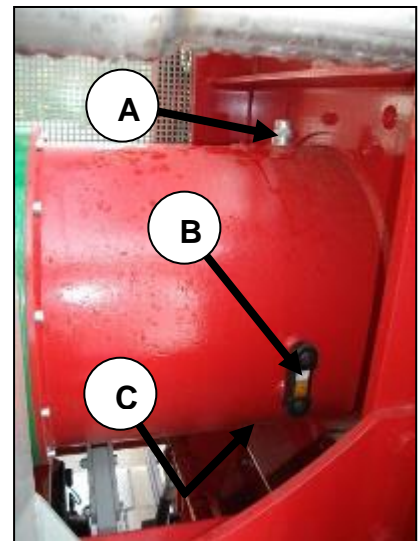
1. Desserrer les vis de blocage (A).
2. À l'aide d'une clé à tube ou d'une clé plate (ouverture 55 mm) tourner le tube carré (B) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la flèche (C) pointe sur le repère (D) à 15°.
3. Resserrer les vis de blocage (A).



## 7.11 Palier de rotor

Le niveau d'huile du palier d'arbre de rotor doit être vérifié quotidiennement. Le niveau d'huile est visible via la jauge (B) et doit toujours dans la zone comprise entre le milieu de la jauge et le bord inférieur de celle-ci. Veillez à ce que le niveau d'huile dans le logement du palier soit toujours correct.

Une huile moteur standard (15W-40) est utilisée pour la lubrification. Effectuez la vidange d'huile une fois par an - de préférence avant le début de la saison. Pour ce faire, dévissez le raccord de vidange (C) du tuyau de vidange. Ôtez la vis de purge (A) pour faire le plein d'huile par le haut.



## 7.13 Fléaux

Si le premier coin est usé jusqu'à la moitié au maximum (image de droite), le rotor peut être retourné afin d'utiliser également la face arrière du fléau. Si les deux côtés sont usés, le rotor doit également être démonté. Ensuite, la sécurité des arbres des fléaux est desserrée et les arbres des fléaux sont expulsés à l'aide d'un outil approprié. Les fléaux sont maintenant tournés de manière à ce que l'arbre des fléaux soit inséré dans le trou inutilisé. Ensuite, les arbres des fléaux sont bloqués et le rotor est remonté. De cette manière, les quatre coins des fléaux peuvent être utilisés jusqu'à ce qu'un remplacement total des fléaux soit effectué



Il est également possible d'équiper le rotor de fléaux en widia au lieu de fléaux réguliers trempés à froid. Dans ce cas, il faut veiller à ce que la pièce en métal dur appliquée d'un seul côté permette certes d'obtenir une durée de vie plus longue, mais que le fléau ne puisse pas être tourné et utilisé deux ou quatre fois.



### **Avertissement!**

Dans la mesure du possible, veuillez à ne jamais remplacer les fléaux individuellement afin d'éviter un déséquilibre du rotor et donc un éventuel dommage grave..



### **Avertissement!**

Lors de la rotation des fléaux, veuillez à ce que chaque fléau soit remonté dans sa position précédente afin d'éviter un déséquilibre du rotor et donc un éventuel dommage grave.

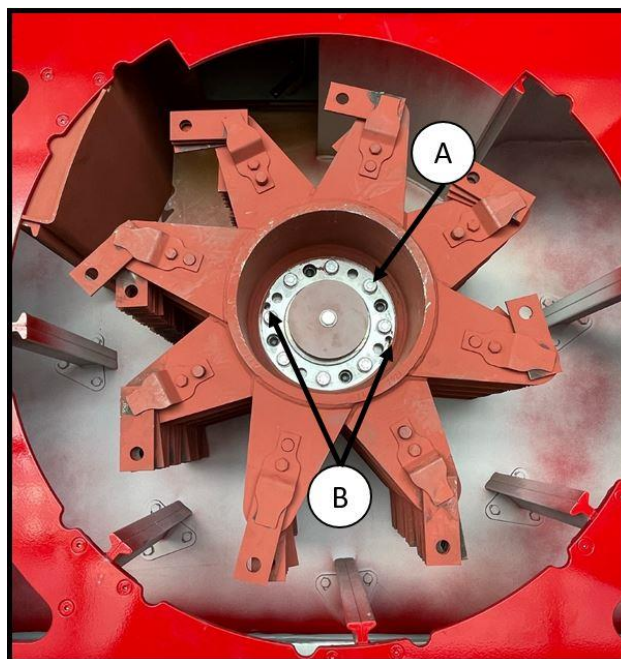
## 7.14 Changement de rotor

Le rotor du groupe de broyage peut être facilement remplacé ou tourné.

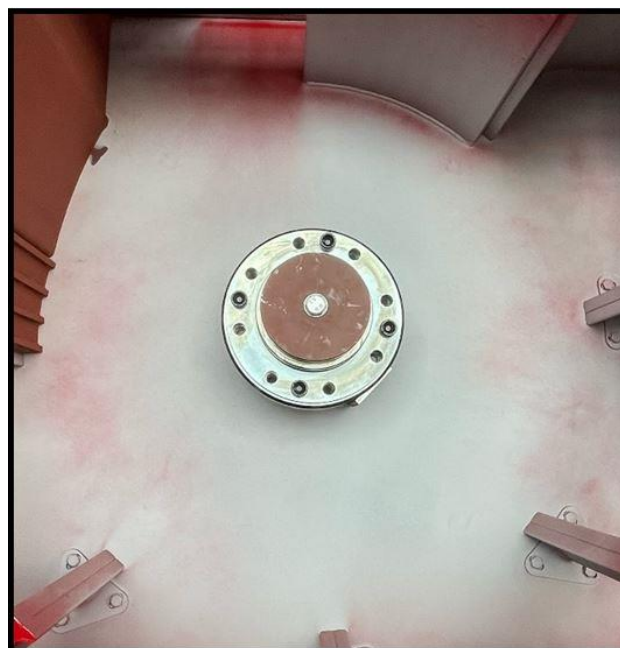
Le démontage est le suivant.

Pour le démontage, sécuriser le rotor avec un outil de levage adapté et desserrer les 16 écrous sphériques **A**

La flasque du rotor comprend deux taraudages M16x1,5 **B** permettant d'arracher le rotor si nécessaire.



Nettoyer soigneusement les faces de la flasque et du moyeu avant le montage. Puis enfoncer le rotor sur le moyeu et serrer uniformément les vis à tête hexagonale (M16x80 12.9) **A** au couple 150 Nm, en passant chaque fois à la vis opposée. Resserrer ensuite toutes les vis au couple 295 Nm, en passant également chaque fois à la vis opposée. Pour que toutes les vis aient une tension préalable de 295 Nm, les vis doivent être resserrées plusieurs fois. Le serrage des vis resserre un dispositif de serrage qui serre le moyeu du rotor et l'arbre d'entraînement l'un contre l'autre.



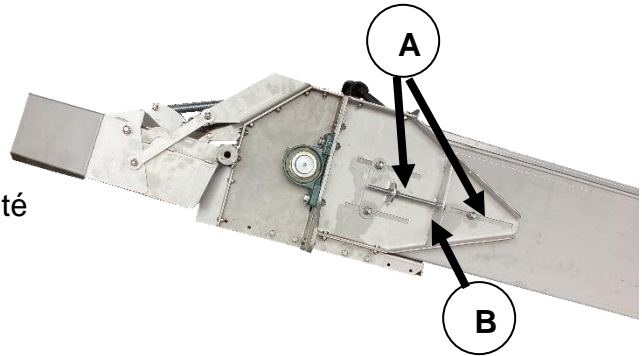
### **Risque de chute de pièces !**

Utilisez exclusivement des outils de levage offrant une capacité de charge suffisante pour le remplacement du rotor. Ne stationnez jamais sous des charges en suspension.

## 7.15 Élévateur

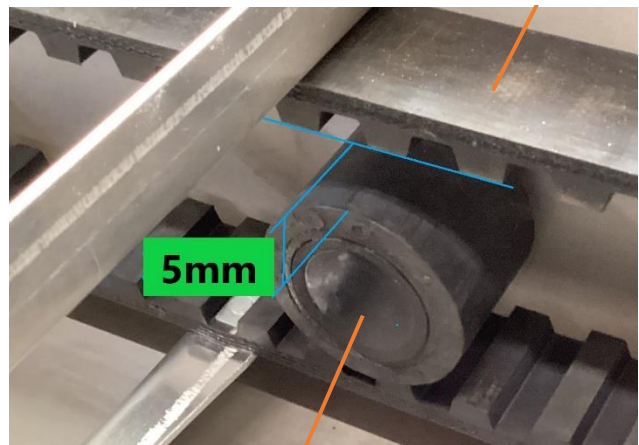
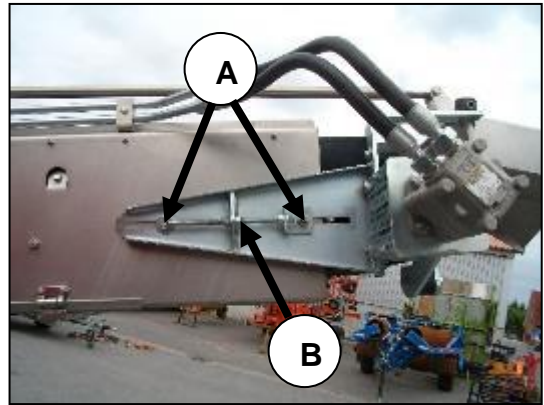
La tension des sangles doit être vérifiée quotidiennement avant mise en service.

La tension des sangles est réalisée sur le côté entraînement de l'élévateur.



Procédez comme suit :

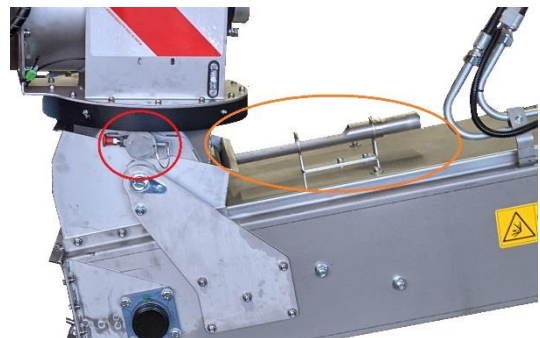
1. Desserrer les vis de blocage (A).
2. Déplacer l'arbre d'entraînement avec la console dans la direction souhaitée à l'aide de la tige filetée (B).
3. Régler les rouleaux d'entraînement de manière à ce que la bande transporteuse soit centrée sur le tambour d'entraînement.
4. Resserrer les vis de fixation



D

### Prélèvement d'échantillons

Il est possible de prélever un échantillon dans le flux de récolte. Une ouverture de prélèvement est prévue à cet effet sur la tête de remplissage de l'élévateur (**cercle rouge**), qui est fermée par un dispositif de sécurité. La canne de prélèvement appropriée est placée sur l'élévateur de manière à être facilement accessible (**cercle orange**).



#### Avertissement !

Risque de blessure en cas de contact avec les pièces de machine en mouvement. Lors du réglage de l'élévateur Veiller à arrêter la machine et à prévenir tout risque de redémarrage inopiné.

## 7.16 Doseur

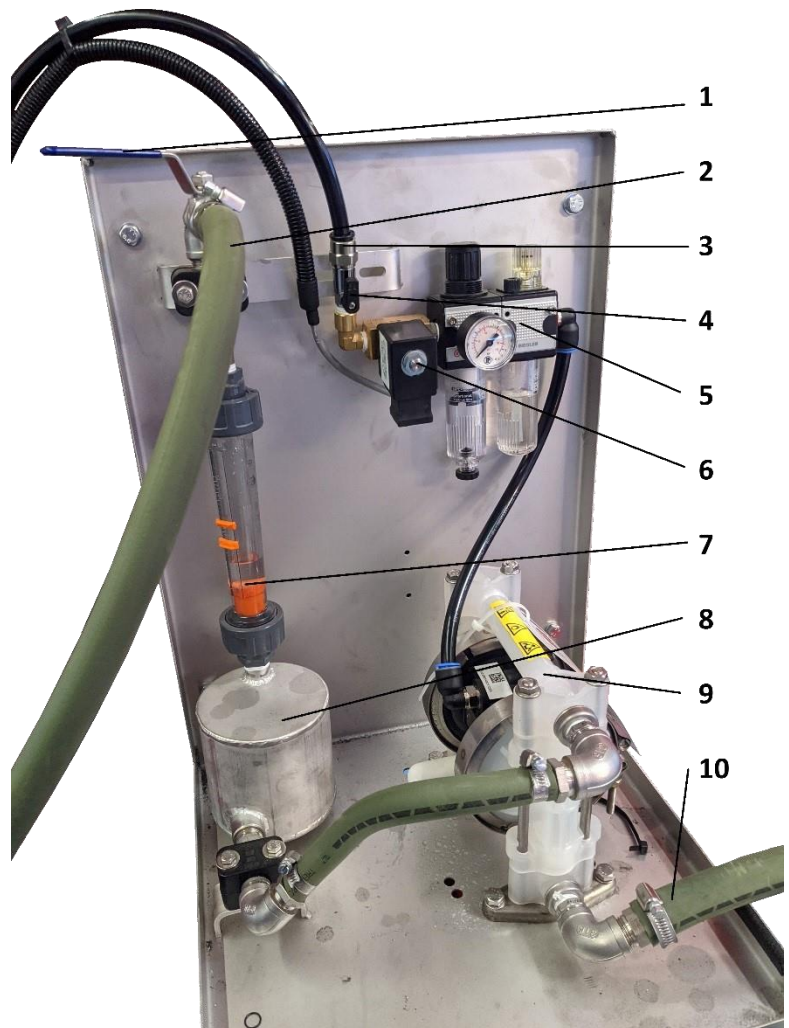
Voir le manuel d'utilisation de la pompe doseuse Dellmeco pour les opérations d'entretien et de maintenance du doseur. Le manuel Dellmeco figure en annexe du présent manuel d'utilisation.



**Remarque :** Respecter les fiches de données de sécurité lors de la manipulation d'agents conservateurs. Les fiches de données de sécurité des agents conservateurs sont mises à disposition par le fabricant ou le fournisseur de l'agent conservateur.

### Description

1. *Vanne à bille pour le réglage du débit*
2. *Tubulure de retour*
3. *Raccordement air comprimé*
4. *Robinet à tournant sphérique*
5. *Unité de maintenance*
6. *Vanne marche-arrêt*
7. *Débitmètre*
8. *Compteur d'impulsion*
9. *Pompe doseuse*
10. *Tubulure de remplissage*



## Commande

Si l'on desserre les deux élastiques de serrage de la boîte de dosage, le couvercle peut être retiré et l'on a, comme on peut le voir sur le côté droit de l'image, une vue sur l'installation d'agent de conservation. Le tuyau du tube d'aspiration 10 est d'abord placé dans un récipient contenant l'agent de conservation. Ensuite, le dispositif de dosage est mis en marche pendant le fonctionnement. Ainsi, la pompe aspire l'agent de conservation et le transporte vers les buses de sortie. Le robinet à bille 1 permet de régler le débit (manuellement ou par commande dans la cabine, selon l'équipement). Le débit actuel peut être lu sur le débitmètre 7 ou (si installé) sur le compteur de débit électrique fig. 8.

**IMPORTANT :** Le débitmètre 7 ne donne que des quantités approximatives pour les liquides dont la densité est similaire à celle de l'eau. Pour les liquides plus épais/liquides, l'indication est trop imprécise.



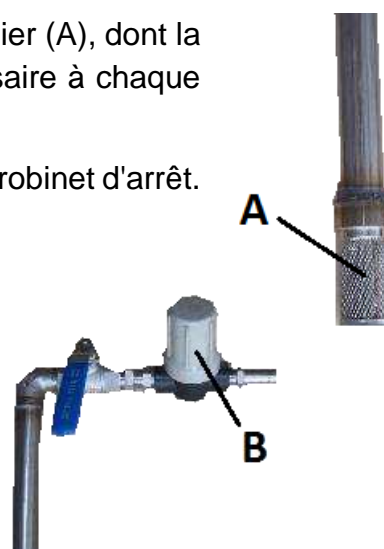
Abb.8

## Filtre d'aspiration

Le tube plongeur d'aspiration est équipé d'un préfiltre grossier (A), dont la propreté doit être vérifiée et qui doit être nettoyé si nécessaire à chaque changement de fût.

Un petit préfiltre (B) est inséré dans la tuyauterie en aval du robinet d'arrêt. Ce filtre doit être nettoyé toutes les 50 heures de service. Pour ce faire dévisser le couvercle en plastique et ôter le filtre.

Un petit aimant est fixé dans le couvercle en plastique pour récupérer les copeaux métalliques. Il doit être nettoyé avec soin.



## Étalonnage

Seul le service clientèle de la société Stade est habilité à réaliser l'étalonnage du doseur

## Stockage

Après utilisation, le doseur et tout le système de conduites doivent être intégralement nettoyés à l'eau. Juste avant d'arrêter l'appareil, relever le tube plongeur d'aspiration afin de pulvériser la plus grande partie du liquide, puis arrêter l'appareil.



ACHTUNG

### **Avertissement! Risque de brûlures chimiques!**

ravaillez toujours à proximité immédiate du doseur avec des vêtements de protection suffisants !



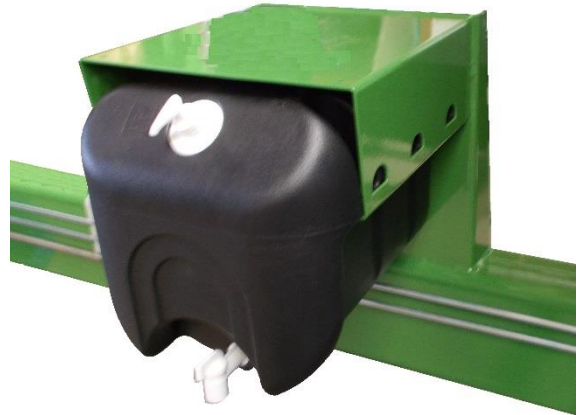
ACHTUNG

### **Attention ! Risque de gel !**

En fin de saison, après le nettoyage, rincer intégralement le système de conduites avec un produit antigel.

### 7.17 Réservoir de lavage des mains (facultative)

Le réservoir lave-mains intégré a un volume de remplissage d'environ 20 litres. De plus, un distributeur de savon est intégré et sert également de fermeture pour le réservoir d'eau.



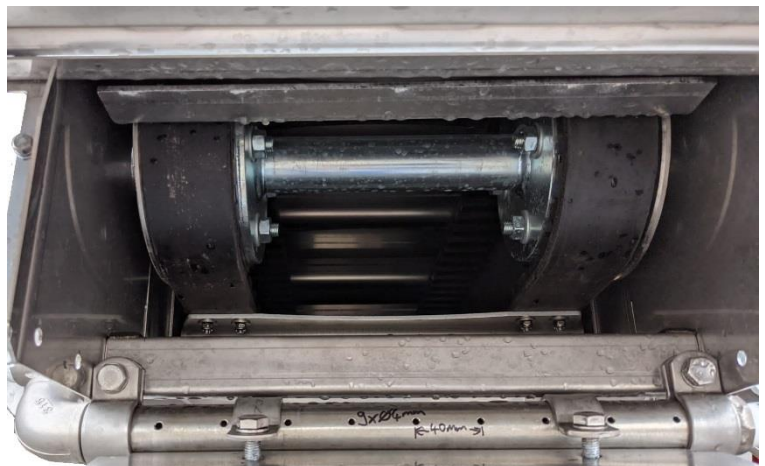
### 7.18 Caisse de transports (facultative)

La boîte de transport est disponible en option et est prévue pour le dépôt de divers matériaux de travail et outils.



## 7.19 Pompe à eau (facultative)

L'installation de broyage peut être équipée d'une pompe à eau propulsée par l'arbre d'entraînement qui, avec un volume maximal d'environ 6 m<sup>3</sup>/h et une pression pouvant atteindre 15 bars, permet une humidification efficace de la matière à broyer à la sortie de l'élévateur. La pompe est raccordée mécaniquement par un arbre de transmission. Un réservoir d'eau supplémentaire est également disponible. Le débit d'eau est réglé mécaniquement par des robinets à boisseau sphérique. Pour plus d'informations, consultez les instructions de service jointes.



### **Attention!**

Une marche à sec du réservoir d'eau peut entraîner des dommages sur la pompe.



## 7.20 Nettoyage et stockage du broyeur

### Nettoyage avec un nettoyeur haute pression :

- Ne nettoyer aucun composant électrique avec un nettoyeur haute pression.
- N'orientez jamais le jet de la buse de nettoyage du nettoyeur haute pression / jet de vapeur directement vers les points de lubrification et points d'appui.
- Maintenez toujours une distance minimale de 300 mm entre la buse du nettoyeur haute pression ou le jet de vapeur et la machine.
- Respectez les consignes de sécurité lors de la manipulation d'un nettoyeur haute pression.



Veillez à assurer l'écoulement libre de l'eau sale. Si nécessaire, démontez les orifices de nettoyage et les capots de protection.

- Graissez la machine après nettoyage, en particulier si vous utilisez un nettoyeur haute pression/jet de vapeur ou des produits liposolubles.

### Stockage

Effectuez les opérations suivantes si le broyeur doit rester à l'arrêt pendant une assez longue période :

- Nettoyer intégralement la machine.
- Évacuer le condensat du réservoir d'air comprimé.
- Graisser l'ensemble des points de lubrification de la machine.
- Pulvériser un agent anticorrosif écologique sur les pièces à nu, surtout le corps de broyeur.
- Entreposer la machine dans un lieu sec et protégé des intempéries - si possible dans un hangar.



## 8 Dysfonctionnements



### Avertissement !

Danger d'écrasement, coupure, saisie, enroulement, rétractation, absorption et choc en cas

- De démarrage inopiné du broyeur et/ou de ses composants.
- Basculement involontaire du convoi tracteur-machine

Sécurisez le tracteur et la machine contre tout démarrage et basculement inopinés, avant de procéder au dépannage de la machine.

### 8.1.1 Blocage par excès de matière ou corps étrangers

Si la vis doseuse, le groupe broyeur ou l'élévateur sont bloqués par un excès de matière ou des corps étrangers, les orifices de nettoyage et/ou les habillages doivent être démontés pour éliminer tout colmatage ou corps étranger.

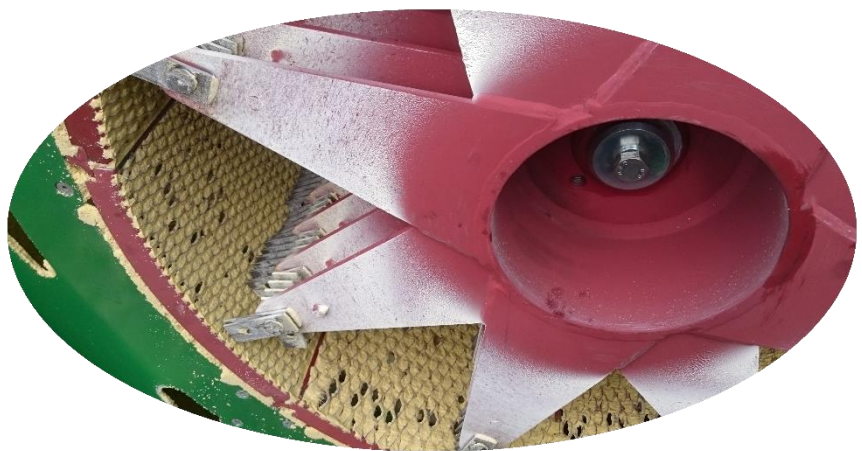
Utilisez pour ce faire des outils adaptés et un équipement de protection.

La rotation des vis sans fin peut être inversée en cas de colmatage. (Voir chapitre 6.3.3.4)

Avant de redémarrer l'installation, remontez les orifices de nettoyage et les habillages.



III.1



III.2

Veillez à ce qu'un taux d'humidité élevé dans les céréales et des mailles trop petites entraînent un colmatage des tamis (III. 2). Cela peut également entraîner un surremplissage.



### Attention !

Si le moteur a "calé" en raison d'une surcharge du broyeur, videz d'abord complètement ce dernier avant un nouveau démarrage.

### 8.1.2 Messages d'erreur

Divers messages de dysfonctionnement peuvent apparaître pendant le fonctionnement du broyeur. Ces messages sont affichés à l'écran sous forme de fenêtre contextuelle.



#### **Arrêt du mouvement de la vis de répartition du broyat**

La vis sans fin transversale et la vis doseuse s'arrêtent.  
Le régime moteur diminue, jusqu'au ralenti.

#### **Niveau d'huile hydraulique faible**

La vis sans fin transversale et la vis doseuse s'arrêtent.  
Le régime moteur diminue, jusqu'au ralenti.

#### **Niveau d'eau de refroidissement faible**

La vis sans fin transversale et la vis doseuse s'arrêtent.  
Le régime moteur diminue, jusqu'au ralenti.

#### **Filtre à air encrassé**

La vis sans fin transversale et la vis doseuse s'arrêtent.  
Le régime moteur diminue, jusqu'au ralenti.

#### **Surcharge Groupe de broyage**

La vis sans fin transversale et la vis doseuse s'arrêtent.  
Le message d'erreur disparaît dès que le régime du moteur s'accélère à nouveau.  
Il faut alors redémarrer les vis.  
Le moteur revient au régime de ralenti en cas de persistance de la surcharge du groupe de broyage.

#### **Ventilateur bouché**

La vis transversale et la vis de dosage s'arrêtent. Le  
régime du moteur diminue, jusqu'à atteindre le régime de ralenti.

#### **Solution possible**

##### **Vis d'extraction de la farine sans mouvement**

-Colmatage → dégager la zone du colmatage.

-Dommages sur la conduite hydraulique → Remplacer la conduite hydraulique.

**Niveau d'huile hydraulique bas**

-Contrôler le niveau → ajouter de l'huile hydraulique (voir chap. 7.2 & 7.5).

**Faible niveau d'eau de refroidissement**

-Contrôler le niveau → Ajouter de l'huile hydraulique (voir chap. 7.2 & 7.4.2).

**Filtre à air encrassé**

-Contrôler le filtre à air → le nettoyer, le remplacer si nécessaire (voir chap.7.4.1).

**Le compartiment de broyage est trop rempli**

-Boîtier de broyage trop plein → Dégager la zone de débordement, régler la vis de dosage sur une valeur plus faible.

-Tamis obstrués → utiliser des mailles de tamis plus grosses, laisser au moins les dernières couches de tamis libres.

**Ventilateur bouché**

-Le mécanisme de sécurité indique que le fusible de commande de l'eau de refroidissement est défectueux → Vérifier/remplacer le fusible de l'eau de refroidissement



## **9 Immobilisation du véhicule**

En cas d'arrêt et de démantèlement de l'usine, il est de votre responsabilité de vous assurer que toutes les matières dangereuses sont évacuées/démantelées séparément. Ceux-ci doivent être éliminés comme des déchets dangereux. Tous les autres matériaux (acier, plastique, etc.) doivent être remis aux centres de recyclage appropriés (ferrailleurs, déchetteries, etc.)





## 10 Liste de Contrôle

Cette liste sert d'aide pour le fonctionnement quotidien de l'installation de broyage et doit être facilement accessible.

<b>Avant utilisation</b>	Informations complémentaires	Durée	Référence au chapitre
Accrochage correct de la machine		5 min	4.2
Contrôle visuel des dommages		5 min	2.7
Marche d'essai du moteur et de l'hydraulique de travail	Observez les bruits inhabituels, le cas échéant, contrôlez de plus près la source de bruit inconnue	1 min	6
Contrôle de freinage	Contrôle prudent du freinage à environ 10km/h	1 min	7.7
Contrôle de l'état de la batterie de la télécommande (si disponible)		1 min	6.4
Vérifiez la sécurité de la trémie		1 min	5.4
Fermeture correcte de la chambre de broyage	Vérifiez le fonctionnement du bouton de sécurité	1 min	5.8
<b>Pendant le fonctionnement</b>			
Montage de la trémie	Respectez les distances de sécurité	-	6.4
Mettez l'élevateur en position de travail		-	7.15
Demarre le moteur	Augmentes lentement la vitesse du moteur	-	6
Réglez le doseur (en option)		-	7.16
Mettez en marche les entraînements hydrauliques	Remplissez la trémie	-	6
Après le travail, videz la trémie et éteignez le doseur	pour éviter une accumulation inutile d'agent de conservation dans la vis de dosage	-	6
Débranchez d'abord les entraînements hydrauliques, puis le rotor	pour éviter l'obstruction de la vis de dosage et de la vis à farine	-	6
Assemblez pour le transport sur route		-	4

## Liste d'équipement

Travaillez de manière réfléchie/prévoyante	Faites attention aux bruits inhabituels	-	6
Observer la température et la vitesse du moteur	Si nécessaire, nettoyez le radiateur des saletés grossières et réduisez la vitesse de la vis de dosage		
Ne pas surcharger durablement la machine	Peut entraîner un encrassement accru des vis d'alimentation	-	8
<b>Après le fonctionnement</b>			
Lavez les salissures grossières avec un nettoyeur haute pression		5-10 min	7.20
Respectez le plan de graissage pour l'entretien quotidien	Vérifiez que tous les graisseurs mentionnés ne sont pas endommagés.	10-15 min	7.3
Vérifiez que le rotor, les fléaux et les tamis ne sont pas endommagés.	Faites tourner le rotor si nécessaire	5 min	7.13 & 7.14
Nettoyez les aimants		2 min	7.9
Contrôle visuel du système de freinage		2 min	7.7
Videz l'eau de condensation		1 min	7.7
Vérifiez le niveau d'huile du palier du rotor		1 min	7.11
Contrôle visuel de la machine pour vérifier qu'il n'y a pas de vis desserrées		5-10 min	2.7
Nettoyage du filtre à air	Soufflage à l'air comprimé	10 min	7.4
Nettoyage du radiateur	Soufflage à l'air comprimé	10 min	7.4
Contrôle du refroidisseur d'huile (en option)	Soufflage à l'air comprimé	2 min	7.4



Bon Voyage!

**SUIVEZ NOUS**



@stadelandmaschinen



@stade\_landmaschinen



**STADE MÜHLENBAU**  
Propriétaire Michael Stade

Weseler Str.75 48249 Dülmen DE Tel.:+492590/91370 [www.stade-landmaschinen.de](http://www.stade-landmaschinen.de)