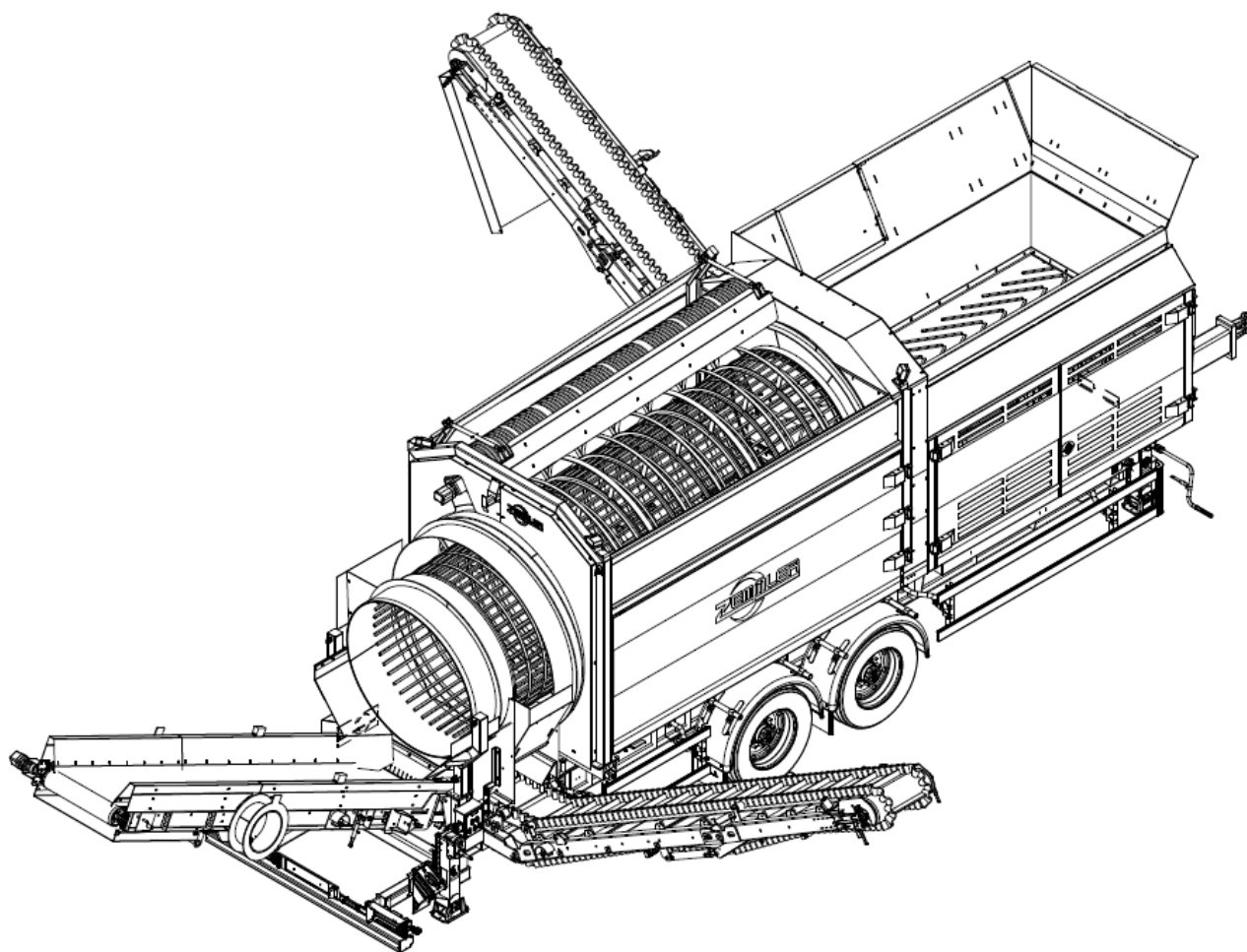




Manuel d'utilisation

Crible mobile à double tambour

ZEMMLER® MULTI SCREEN®
MS 4200 / MS 5200 / MS 6700

04.24

Notice d'origine

Lire le manuel d'utilisation avant de commencer tous les travaux !
À conserver pour une consultation ultérieure !

MS 4200 / MS 5200 / MS 6700
Notice d'origine

1 sur 166
Norme 04.24

Désignation du produit : **Crible à double tambour**
Type : **MS 4200 / MS 5200 / MS 6700**

ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700	1
1 Produit et fabricant.....	9
1.1 Produit.....	9
1.2 Fabricant/contact.....	9
1.3 Aperçu côtés de la machine	10
1.4 Aperçu machine globale	10
1.5 Équipement de base	11
1.6 Contenu de la livraison.....	11
1.7 Variantes/options.....	12
2 Informations relatives au manuel d'utilisation	13
2.1 Utilisation du manuel d'utilisation.....	13
2.2 But du manuel d'utilisation.....	13
2.3 Disponibilité	13
2.4 Groupe cible.....	13
2.5 Composants du manuel d'utilisation	14
2.6 Autres documents	14
2.7 Conventions de représentation.....	14
2.8 Garantie de responsabilité.....	16
2.9 Droit d'auteur.....	17
3 Sécurité	18
3.1 Généralités sur la sécurité.....	18
3.2 Sécurité au travail.....	19
3.3 Utilisation conforme à l'usage prévu	19
3.4 Mauvais usage prévisible	20
3.5 Responsabilités	20
3.5.1 Responsabilité de l'exploitant.....	20
3.5.2 Responsabilités du personnel.....	22
3.6 Exigences en matière de personnel et de qualifications	23
3.6.1 Personnel	23
3.6.2 Qualification.....	23
3.6.3 Formation	25
3.6.4 Personnes non autorisées	25
3.7 Équipement de protection individuelle	26
3.8 Risques résiduels.....	26
3.8.1 Risques résiduels trémie d'alimentation avec distributeur à courroie	27
3.8.2 Risques résiduels du tambour de criblage avec bande d'évacuation à tambour	27
3.8.3 Risques résiduels de l'installation hydraulique	30
3.8.4 Risques résiduels de l'installation électrique	31
3.8.5 Risques résiduels moteur diesel	32
3.8.6 Risques résiduels liés au châssis avec supports.....	34
3.8.7 Risques résiduels liés au compresseur	35
3.8.8 Risques résiduels liés au système de graissage	36
3.8.9 Risques résiduels liés à la commande	37
3.8.10 Risques résiduels liés à l'ensemble de la machine	38
3.9 Consignes de sécurité pour les travaux de réparation	41
3.10 Pièces de rechange, acquisition et utilisation.	41

3.11	Protection incendie	42
3.12	Dispositifs de sécurité	42
3.12.1	Dispositifs de sécurité fonctionnels	43
3.12.2	Dispositifs de sécurité mécaniques	45
3.12.3	Sécurisation contre toute remise en marche	48
3.13	Zones de travail et zones de danger.....	48
3.14	Consignes de sécurité relatives aux émissions	51
3.14.1	Généralités	51
3.14.2	Émissions sonores.....	51
3.14.3	Émission de gaz d'échappement	51
3.15	Signalisation.....	52
3.16	Comportement en cas de danger et d'accident.....	55
3.17	Protection environnementale	55
4	Structure et fonction.....	57
4.1	Aperçu des modules.....	57
4.2	Désignation des couvercles.....	57
4.3	Description fonctionnelle	58
4.4	Unité de commande principale	60
4.5	Unité de commande arrière	61
4.6	Disjoncteur de batterie.....	61
4.7	Écran.....	61
4.7.1	Manipulation générale de la commande	62
4.7.2	Description des boutons et des icônes.....	62
4.8	Navigation écran	64
4.8.1	Écran d'accueil	64
4.8.2	Écran Arrêt moteur	65
4.8.3	Écran-BAG-STOP.....	65
4.8.4	Écran-Automatique	66
4.8.5	Écran-Transport.....	66
4.8.6	Écran-Service	67
4.8.7	Écran-Puissance (DH)	69
4.8.8	Écran-Bandes.....	72
4.8.9	Écran-Message	73
4.8.10	Messages et codes d'erreur.....	74
4.8.11	Affichage à l'écran cas particuliers.....	75
4.9	Télécommande (option).....	76
4.9.1	Fonction télécommande à 8 canaux	77
4.9.2	Fonction télécommande à 10 canaux (Maxi).....	78
4.9.3	Affectation des touche télécommande à 10 canaux	79
4.10	Options tambour de criblage	80
4.11	Récipient sous pression test pression de freinage.....	80
4.12	Dispositif anti-encastrément	81
4.13	Frein de stationnement.....	82
4.14	Cribles interchangeable	82
4.15	Plaque signalétique	82
4.16	Ouvrir et fermer les portes.....	82
4.16.1	Portes de compartiment moteur.....	82
4.16.2	Armoire de commande.....	84

4.16.3	Unité de commande principale.....	84
4.16.4	Portes à tambour	85
4.16.5	Porte d'entraînement	86
4.17	Dispositif de protection latéral.....	86
4.18	Cale de roue.....	87
4.19	Supports.....	87
4.19.1	Supports manuels.....	87
4.19.2	Supports hydrauliques (option)	88
4.20	Porte de trémie d'alimentation	89
4.21	Fraction fine	90
4.21.1	Sécurité de transport fraction fine	90
4.21.2	Dépliage de la fraction fine	90
4.21.3	Repliage de la fraction fine	91
4.22	Fraction médiane.....	91
4.22.1	Sécurité de transport fraction médiane	91
4.22.2	Dépliage de la fraction médiane.....	92
4.22.3	Repliage de la fraction médiane.....	92
4.23	Fraction grossière.....	93
4.23.1	Sécurité de transport fraction grossière	93
4.23.2	Dépliage de la fraction grossière.....	94
4.23.3	Repliage de la fraction grossière.....	94
4.24	Grille à pierres (option)	95
4.25	Aimant à tambour (option)	95
4.26	Options du châssis	96
4.26.1	Train roulant à chenilles.....	96
4.26.2	Châssis 25 km/h	96
4.26.3	Patin	96
4.27	Compresseur (option).....	96
4.28	Ventilateur hélicoïdal (option)	96
4.29	Télétransmission de données (option)	96
4.30	Sabot emboîtable (option)	96
4.31	Pré-nettoyeur TopSpin (option)	96
4.32	Raccord hydraulique supplémentaire (option)	97
4.33	Graissage centralisé SKF (option)	97
4.34	Anneau d'attelage modifié (option)	97
4.35	Extincteur (option)	97
4.36	Laquage spécial (option)	97
5	Caractéristiques techniques	98
5.1	Données du moteur diesel.....	98
5.2	Données du moteur électrique.....	98
5.3	Caractéristiques techniques MS 4200	99
5.3.1	Dimensions MS 4200 position de transport.....	99
5.3.2	Dimensions MS4200 position de travail	100
5.3.3	Données de performance MS 4200	100
5.4	Caractéristiques techniques MS 5200	101
5.4.1	Dimensions MS 5200 position de transport.....	101
5.4.2	Dimensions MS 5200 position de travail	102
5.4.3	Données de performance MS 5200	102

5.4.4	Dimensions MS 5200 avec train roulant à chenilles position de transport	103
5.4.5	Dimensions MS 5200 avec train roulant à chenilles position de travail..	104
5.4.6	Données de performance MS 5200 avec train roulant à chenilles.....	104
5.5	Caractéristiques techniques MS 6700	105
5.5.1	Dimensions MS 6700 position de transport.....	105
5.5.2	Dimensions MS 6700 position de travail	106
5.5.3	Données de performance MS 6700	106
6	Préparer la machine pour le travail	107
6.1	Préparations.....	107
6.2	Installer la machine	107
6.3	Démonter le dispositif anti-encastrement.....	107
6.4	Démonter le dispositif de protection latéral	107
6.5	Déverrouillage et retrait des serrures.....	108
6.6	Allumer le disjoncteur de batterie	108
6.7	Allumer l'interrupteur principal	108
6.8	Sortir les supports	108
6.8.1	Supports manuels.....	108
6.8.2	Supports hydrauliques (option)	108
6.9	Sortir les bandes et retirer les sécurités de transport.....	108
6.9.1	Sécurité de transport fraction fine	108
6.9.2	Dépliage de la fraction fine	108
6.9.3	Sécurité de transport fraction médiane	108
6.9.4	Dépliage de la fraction médiane.....	108
6.9.5	Sécurité de transport fraction grossière	109
6.9.6	Dépliage de la fraction grossière.....	109
6.10	Fermeture de la porte de trémie d'alimentation.....	109
6.11	Mettre la machine en service.....	109
6.11.1	Première mise en service	109
6.11.2	Remise en service après un entretien ou un dysfonctionnement	109
7	Utilisation	110
7.1	Travaux quotidiens avant la mise en service	110
7.2	Préparer la machine (DH).....	110
7.3	Couper la machine (DH).....	111
7.4	Arrêt en cas d'urgence	111
7.5	Préparer la machine (DE).....	112
7.6	Préparer la machine (EH,E)	113
7.7	Arrêt en cas d'urgence	113
7.8	Activer le mode automatique	114
7.9	Activer le mode Service/maintenance.....	114
7.10	Régler le mode Transport.....	114
7.11	Charger la machine et la vider.....	115
7.12	Commande de surcharge	116
7.13	Régulation complémentaire de la vitesse du distributeur à courroies (BAG) :	116
7.14	Régler le régime moteur	116
7.15	Contrôler les convoyeuses à bande	116
7.16	Contrôler le tambour de criblage	117
7.17	Changement de crible	117

7.18	Changer le crible extérieur (avec station de serrage)	118
7.19	Changement de crible intérieur.....	120
7.20	Grille à pierres (option)	121
7.21	Éclairage de travail (option).....	122
7.22	Ventilateur hélicoïdal (option)	122
7.23	Compresseur (option).....	122
8	Préparer la machine pour le transport	123
8.1	Préparations.....	123
8.2	Ouverture des portes de trémie d'alimentation	123
8.3	Replier les bandes et fixer les sécurités de transport.....	123
8.3.1	Sécurité de transport fraction fine	124
8.3.2	Repliage de la fraction fine	124
8.3.3	Sécurité de transport fraction médiane	124
8.3.4	Repliage de la fraction médiane.....	124
8.3.5	Sécurité de transport fraction grossière	124
8.3.6	Repliage de la fraction grossière.....	124
8.4	Rentrer les supports	124
8.4.1	Supports manuels.....	124
8.4.2	Supports hydrauliques (option)	124
8.5	Éteindre l'interrupteur principal	124
8.6	Actionner et déverrouiller le disjoncteur de batterie	124
8.7	Monter le dispositif anti-encastrement	124
8.8	Monter le dispositif anti-encastrement latéral.....	124
9	Transport et stockage	125
9.1	Transport sur la voie publique	125
9.2	Transport interne	125
9.3	Configurer la position de transport.....	126
9.4	Atteler la machine sur un véhicule tracteur et la dételer.....	127
9.5	Déplacer la machine avec un entraînement par chaîne	129
9.6	Entreposer la machine.....	129
10	Maintenance.....	131
10.1	Généralités sur la maintenance et l'entretien	131
10.2	Carburants	132
10.3	Plan d'entretien	133
10.3.1	Entretien A - quotidien	133
10.3.2	Entretien B – hebdomadaire	133
10.3.3	Plan d'entretien.....	134
10.4	Protocoles de maintenance	134
10.5	Positions des points de graissage	135
10.5.1	Position des points de graissage sur les vérins hydrauliques.....	135
10.5.2	Position des points de graissage sur les fractions.....	137
10.5.3	Position des points de graissage sur le boîtier du cribleur.....	138
10.5.4	Position des points de graissage à l'intérieur ducribleur.....	139
10.5.5	Position des points de graissage sur la grille à pierres (option).....	139
10.6	Plans de lubrification	140
10.6.1	Plan de lubrification vérins hydraulique.....	140
10.6.2	Plan de lubrification	141

10.6.3	Plan de lubrification boîtier extérieur	142
10.6.4	Point de lubrification boîtier intérieur	143
10.7	Graissage centralisé SKF (option)	144
10.8	Maintenance du tambour de criblage et du TAB	144
10.8.1	Contrôler les rouleaux de guidage du tambour et le TAB	144
10.8.3	Contrôler la chaîne d'entraînement du tambour de criblage	145
10.9	Maintenance des convoyeuses à bande	145
10.9.1	Nettoyer les convoyeuses à bande et vérifier l'absence d'usure sur ces dernières	145
10.9.2	Contrôler la course de la courroie transporteuse	146
10.9.3	Régler la course de la courroie transporteuse	146
10.10	Maintenance du châssis	147
10.10.1	Contrôler le châssis	147
10.10.2	Vérifier l'anneau d'attelage	148
10.10.3	Changement de roue	148
10.10.4	Vidanger le réservoir d'air du système de freinage	149
10.11	Maintenance du système d'alimentation en carburant	149
10.12	Maintenance de l'installation AdBlue	150
10.13	Maintenance du système hydraulique	151
10.13.1	Contrôler visuellement le système hydraulique et le nettoyer	151
10.13.2	Vérifiez le niveau de remplissage du système hydraulique et rajouter de l'huile	152
10.14	Maintenance du moteur (DH)	152
10.14.1	Post-traitement des gaz d'échappement	152
10.14.2	Nettoyer le compartiment moteur	153
10.14.3	Nettoyage du filtre à air	153
10.14.4	Niveau d'huile moteur diesel	153
10.14.5	Entretien du système de refroidissement du moteur diesel	154
10.15	Maintenance de l'installation électrique	154
10.15.1	Contrôle visuel de l'installation électrique	154
10.15.2	Nettoyer le filtre à air de l'armoire de commande (uniquement DE, E) ..	155
10.15.3	Contrôler/entretenir la batterie	155
10.16	Maintenance du compresseur à air comprimé (option)	155
10.17	Nettoyer la machine	156
10.18	Contrôle des éléments de brosse	156
10.19	Maintenance de la télécommande	157
10.20	Vérifier l'extincteur	157
10.21	Autres contrôles	157
10.22	Remise en service après maintenance	158
11	Dysfonctionnement	158
11.1	Comportement à adopter en cas de dysfonctionnements	158
11.2	Remise en service après dysfonctionnement	158
11.3	Éliminer le bouchage	158
11.4	Réparer les pannes	159
11.5	Tableau des pannes et des solutions	159
12	Mise hors service, démontage et élimination	160
12.1	Mettre la machine hors service	160

12.2	Démontage.....	160
12.3	Élimination.....	161
13	Liste des abréviations	162
14	Table des illustrations	162
15	Liste des tableaux.....	164
16	Annexe	165

1 Produit et fabricant

1.1 Produit

Ce manuel d'utilisation décrit les points suivants :

ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700

Toutes les données techniques et instructions mentionnées se réfèrent à la version de série du crible à double tambour ZEMMLER® MS SCREEN® MS 6700, version : Avril 2024 (04.24)

1.2 Fabricant/contact

Nom adresse :	Zemmler Siebanlagen GmbH Nobelstraße 11 03238 Massen/Niederlausitz
Contact :	+49 3531 7906 0
Contact e-mail :	info@zemmler.de
Web :	www.zemmler.de
Service :	+49 3531 7906 66
Service-e-mail :	service@zemmler.de

Des informations sur l'interlocuteur régional compétent peuvent être obtenues par téléphone.



Remarque !

En cas de correspondance avec les employés ZEMMLER®, veuillez toujours avoir à votre disposition les informations de la machine concernant le numéro de série, la plaque signalétique comprenant l'année de construction les heures de service (affichées à l'écran).

1.3 Aperçu côtés de la machine

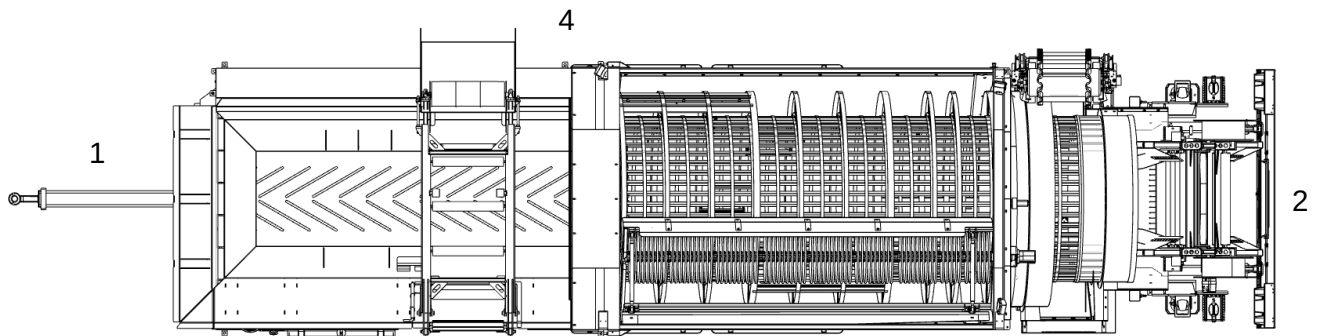


Figure 1: Côtés de la machine

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1 : Avant (frontal) | 2 : Arrière (arrière) |
| 3 : À gauche | 4 : À droite |

1.4 Aperçu machine globale

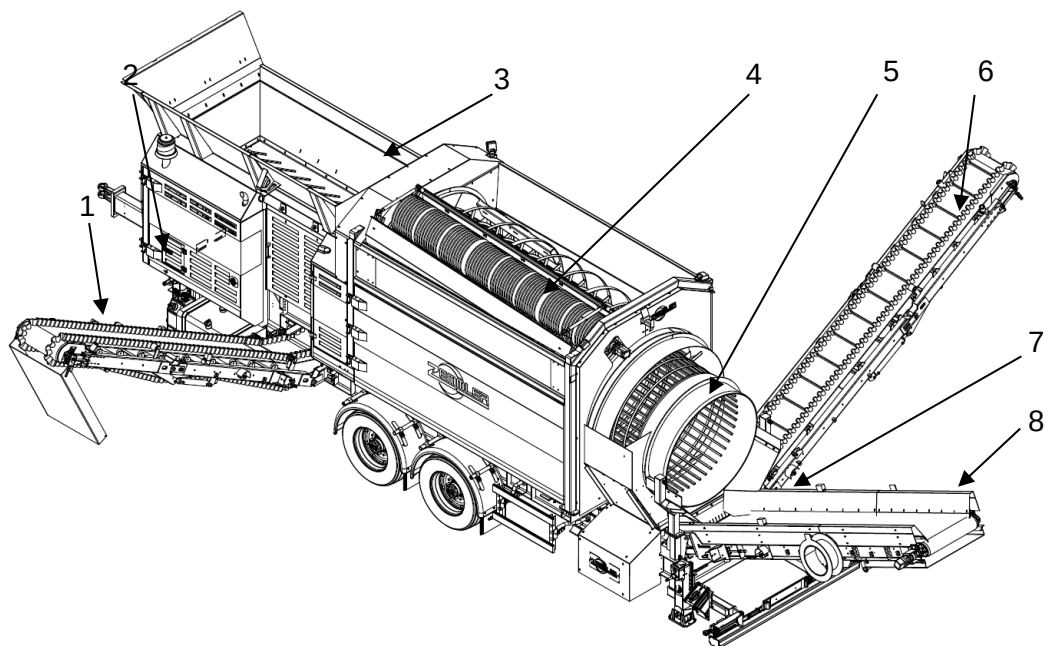


Figure 2: Aperçu des composants

- | | |
|---|--|
| 1 : Fraction fine | 2 : Moteur et unité de commande principale |
| 3 : Trémie avec distributeur à courroie | 4 : Brosse de nettoyage |
| 5 : Double tambour | 6 : Fraction médiane |
| 7 : Unité de commande arrière | 8 : Fraction grossière |

1.5 Équipement de base

Équipement de base avec :

- Châssis de remorque à deux essieux centraux et pneumatique
- Système de freinage, y compris ABS
- Éclairage automobile
- Anneau d'attelage 50 mm
- Patins d'arrêt (2x)
- Crochet pour porte de trémie
- Trémie avec distributeur à courroie (BAG)
- Double tambour avec tamis métallique extérieur (peut être livré en diverses tailles de mailles)
- Supports mécaniques avant et arrière
- Garde-boue doté d'une protection contre les éclaboussures
- Dispositif anti-encastrement démontable à l'arrière
- Protection latérale démontable
- Unité de commande principale centralisée avec écran tactile moderne
- Unité de commande secondaire avec touche à membrane
- Moteur diesel avec pompe hydraulique (DH)
- Réservoir de carburant 200 l
- Réservoir AdBlue 19 l
- Brosse de nettoyage avec entraînement hydraulique
- Bande d'évacuation à tambour (TAB)
- Bande de sortie arrière fraction grossière (GF, 3ème fraction) :
Repliage hydraulique, arrière
Largeur 800 mm
- Bande d'évacuation latérale fraction médiane (MF, 2ème fraction) :
Repliage hydraulique, à droite
Largeur 650 mm
- Bande d'évacuation latérale fraction fine (FF, 1ème fraction) :
Repliage hydraulique, à gauche
Largeur 650 mm

1.6 Contenu de la livraison

La ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700 est fournie de série avec les accessoires suivants :

- Manuel d'utilisation incluant la déclaration de conformité UE (1x)
- Plaque signalétique avec marquage CE
- Clé triangulaire pour l'ouverture des portes de trémie (1x)
- Clé de réservoir (2x)
- Clé MS2 pour élément de commande changement de crible (2x)
- Cadenas (3x)

1.7 Variantes/options**Entraînement**

- Diesel-électrique avec groupe hydraulique (DE)
- Diesel-hydraulique (DH)
- Électro-hydraulique (EH)
- Électrique (E)
- Ventilateur hélicoïdal pour moteur diesel
- Ventilateur hélicoïdal refroidisseur d'huile hydraulique, y compris commande d'inversion

Châssis

- 25 km/h châssis à 2 essieux centraux
- Patin
- Train roulant à chenilles avec télécommande filaire (R, chenille)

Tambour

- Couteau de déchiquetage dans la 1ère section de tambour
- Division du panier intérieur vissable
- Division du panier intérieur soudée
- Tambour simple
- Tambour sans station de serrage
- Toit de protection contre les intempéries pour tambour/brosse (amovible)
- Tamis métallique intérieur pour double tambour

Bandes

- Courroie profilée pour distributeur à courroie (BAG)
- Aimant de tambour permanent
- Passage à 2 fractions
(tambour intérieur raccourci, suppression 3ème fraction)
- Passage à 2 fractions
(tambour intérieur raccourci, suppression 2ème fraction + élargissement 3ème fraction)
- 3ème fraction rallongée
- 2ème fraction rallongée

Trémie

- Grille à pierres, hydraulique avec goulotte montée sur la trémie
- Plaques d'usure dans la trémie (vissable)

Divers

- Projecteur de travail
- Rallonge de sabot emboîtable
- Télécommande standard
- Télécommande Maxi
- Transfert de données
- Supports hydrauliques
- Pré-nettoyeur TopSpin
- Compresseur
- Raccord hydraulique supplémentaire
- Graissage centralisé SKF
- Anneau d'attelage VBG

- Extincteur
- Laquage spécial

2 Informations relatives au manuel d'utilisation

2.1 Utilisation du manuel d'utilisation



REMARQUE !

La condition préalable pour effectuer des travaux sur/avec la ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200/ MS 5200/ MS6700 est la compréhension des fonctionnalités du crible à tambour..

Lors de l'utilisation du crible à tambour et des travaux de contrôle et de maintenance, la connaissance des aspects de sécurité à respecter est particulièrement importante. C'est pourquoi, le personnel doit avoir lu attentivement et compris ce manuel d'utilisation avant le début des travaux. En outre, les réglementations en matière de prévention des accidents en vigueur sur le lieu d'utilisation et les dispositions de sécurité générales doivent être respectés. Les figures figurant dans ce manuel d'utilisation servent à la compréhension globale et peuvent diverger de l'exécution réelles de la machine. Aucun droit ne peut en être dérivé.

2.2 But du manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation est un élément essentiel de la machine et est absolument nécessaire pour un fonctionnement réussi et sans danger de cette dernière. Le manuel d'utilisation contient des indications importantes pour une utilisation sûre, appropriée et économique du crible à tambour. Son respect permet d'éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les temps d'arrêt et d'augmenter la fiabilité et la durée de vie de l'installation. Ce manuel d'utilisation est également une aide pour l'exploitant du crible à tambour afin qu'il prenne des mesures d'organisation au sein de son entreprise, qui sont la condition d'un fonctionnement sûr de l'installation et constituent la base d'une production efficace et de haute qualité. Ce manuel d'utilisation contient des informations pour une utilisation sûre, sans dysfonctionnement et économique de la machine.

2.3 Disponibilité

Le manuel d'utilisation doit être disponible chez l'exploitant de la machine ainsi que lu et utilisé par toute personne chargée de travaux avec / sur l'installation, par ex : utilisation, élimination des dysfonctionnements dans le déroulement du travail, élimination des combustibles et adjuvants, maintenance (entretien, soins, réparation), assurance qualité et / ou transport. L'exploitant met ce manuel d'utilisation ou des extraits de celui-ci à disposition des personnes effectuant des tâches en lien avec la machine. L'exploitant conserve ce manuel d'utilisation ou des parties pertinentes de ce dernier à proximité immédiate de la machine. Lors de la remise de la machine à une autre personne, l'exploitant transmet ce manuel d'utilisation à cette personne.

2.4 Groupe cible

Le manuel d'utilisation est un ouvrage de référence destiné à informer le personnel de service, l'exploitant et, le cas échéant, le personnel spécialisé travaillant sur le crible à double tambour pour la maintenance, l'élimination des défauts et l'assurance qualité. Ce manuel d'utilisation doit faciliter le travail sûr et professionnel sur la machine par le conducteur de la machine.

2.5 Composants du manuel d'utilisation

Le manuel d'utilisation relatif au crible à tambour se compose des parties suivantes :

1. Le manuel d'utilisation (abrégé ci-après en « BA ») fournit des informations sur le fonctionnement, le montage, la mise en service, le transport, l'utilisation, l'entretien, la maintenance et la mise hors service de l'installation.
Le manuel d'utilisation n'est pas un livre d'instructions, mais un ouvrage de référence.
2. La copie de la déclaration de conformité UE de la machine.
3. Les documents du service après-vente.
4. Les documents du véhicule.
5. Les plans sont composés de la liste de pièces de rechange, du schéma hydraulique et du schéma de câblage électrique. Ces documents offrent au personnel spécialisé de l'exploitant une aide pour la commande de pièces d'usure et de rechange et l'élimination des défauts.
6. Les documentations du fournisseur (autres documents) sont incluses en annexe.

2.6 Autres documents

La machine est composée d'une multitude de composants individuels et d'éléments de divers fabricants. Pour les pièces ou modules fournis, des manuels d'utilisation ou de montage ainsi que des déclarations de conformité ou d'incorporation des fabricants sont disponibles.

Les divers composants et éléments sont conçus, conformément aux informations techniques de leurs fabricants respectifs, pour pouvoir supporter les charges prévues en cas d'utilisation normale de la machine. Les informations et indications contenues dans les manuels d'installation, d'utilisation et d'entretien des fabricants des composants et éléments individuels ont été prises en compte lors de la conception et de l'assemblage de la machine. Les documents des fournisseurs doivent par ailleurs requérir l'attention lors de l'utilisation de la machine et font donc partie intégrante de ce manuel d'utilisation. Les informations et indications qu'ils contiennent doivent être respectées par l'exploitant. Les travaux indiqués dans les instructions de maintenance et de réparation figurant dans les documentations des fournisseurs doivent être effectués.

2.7 Conventions de représentation

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel d'utilisation :

- Énumérations, appels à l'action

7. Étapes

1 Numéro de position

Dans les figures, les flèches et cercles attirent l'attention sur certaines choses.

Mises en garde et consignes et de sécurité

Les mises en garde et consignes de sécurité générales de ce manuel d'utilisation sont structurées comme suit :



MENTION D'AVERTISSEMENT 8

Origine du danger !

Conséquences en cas de non prise en compte du danger.

- Comportement à adopter pour éviter le danger.

Les mises en garde et consignes de sécurité décrivant un danger immédiat lié à l'activité ou une cause expliquant les dommages matériels sont structurées comme suit !

Mentions d'avertissement

Les symboles en combinaison avec les mentions d'avertissement signifient :

DANGER !

Ce symbole indique un danger immédiat qui entraîne la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.



AVERTISSEMENT !

Ce symbole indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



ATTENTION !

Ce symbole indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures légères si elle n'est pas évitée.



REMARQUE !

Ce symbole signale toutes les consignes qui renvoient à des prescriptions, des directives ou des procédures de travail qui doivent être respectées. Le non-respect de ces consignes peut entraîner l'endommagement ou la destruction du cribleur à double tambour et/ou d'autres parties de l'installation, des erreurs de production ainsi que des menaces environnementales.

Les conseils d'application et d'autres informations particulièrement utiles sont ainsi également mis en avant.



Mise en garde contre un champ magnétique

DIN EN ISO 7010-W006

Veillez à ne pas être exposé à un champ magnétique fort.



Mise en garde contre une tension électrique

DIN EN ISO 7010-W012

Veillez à ne pas entrer en contact avec une tension électrique.



Avertissement concernant une surface chaude

DIN EN ISO 7010-W017

Veillez à ne pas entrer en contact avec des surfaces chaudes.



Avertissement concernant des rouleaux contrarotatifs

DIN EN ISO 7010-W025

Faites attention lorsque vous vous trouvez à proximité de rouleaux contrarotatifs



Mise en garde contre un risque d'écrasement

DIN EN ISO 7010-W019

Veillez à ne pas vous trouver entre des parties d'un dispositif qui sont susceptibles de bouger l'une sur l'autre



Avertissement concernant les blessures aux mains

DIN EN ISO 7010-W024

Veillez à éviter les blessures aux mains dues aux pièces mécaniques d'une machine/d'un dispositif qui se ferment.

2.8 Garantie de responsabilité

La documentation de l'installation, y compris toutes ses parties, est protégée par les droits d'auteur. Sans le consentement de la société Zemmler Siebanlagen GmbH, toute utilisation en dehors des limites strictes de la loi sur le droit d'auteur est interdite et répréhensible. Ceci s'applique en particulier aux reproductions et aux traitements. La remise de ces instructions de service à des tiers est interdite et entraîne l'obligation de verser des dommages et intérêts. Toutes les indications et consignes pour l'utilisation et la maintenance de l'installation sont données en tenant compte de notre expérience et de nos connaissances acquises en toute bonne foi. Nous nous réservons le droit de procéder à des modifications techniques dans le cadre du développement de l'installation traitée dans ces instructions de service. Seules les pièces de rechange autorisées par nos soins et consignées dans le catalogue des pièces de rechange peuvent être utilisées. La société Zemmler Siebanlagen GmbH est responsable d'éventuelles erreurs ou omissions, à l'exclusion de toute autre prétention, dans le cadre des obligations de garantie définies dans le contrat principal. Les droits à des dommages-intérêts s'inscrivent également dans le cadre des obligations de dommages-intérêts convenues dans le contrat principal. Les traductions sont effectuées au mieux de nos connaissances. La société Zemmler Siebanlagen GmbH ne peut assumer aucune responsabilité pour les erreurs de traduction. La version allemande imprimée de la documentation livrée fait foi. Les représentations textuelles et graphiques ne correspondent pas nécessairement au contenu de la livraison ou à une éventuelle commande de pièces de rechange. Les dessins, graphiques et photomontages ne correspondent pas à l'échelle 1:1. L'étendue réelle de la livraison peut diverger des explications et représentations décrites ici en cas de versions spéciales, d'utilisation d'options de commande supplémentaires ou en raison des modifications techniques les plus récentes. Les obligations contractuellement convenues s'appliquent.

Garantie

Au-delà de la responsabilité légale du vendeur pour les défauts matériels, la société Zemmler GmbH garantit, en tant que fabricant, sous les conditions suivantes, la durabilité irréprochable des produits ZEMMLER® utilisés de manière appropriée. La garantie s'étend au fonctionnement des produits ZEMMLER® Siebanlagen et comprend tous les défauts dont il est prouvé qu'ils sont dus à des vices de fabrication ou de matériel.

La société Zemmler Siebanlagen GmbH n'assume aucune responsabilité pour les dommages consécutifs!

La société Zemmler Siebanlagen GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels causés par une manipulation incorrecte ou par l'ignorance des consignes de sécurité. Dans de tels cas, tout droit à la garantie est annulé.

Déclaration de conformité

La machine est conforme, dans sa conception et sa construction, aux exigences essentielles de sécurité et de santé de la directive CE sur les machines, y compris les modifications en vigueur au moment de la déclaration. La déclaration de conformité UE fait partie de la pièce jointe au manuel d'utilisation.

Conditions de garantie :

Notre garantie consiste exclusivement à effectuer, pendant la période de garantie, à notre convenance, la réparation gratuite du produit pour le premier utilisateur final et / ou une livraison de remplacement gratuite. Les coûts, frais de port et autres frais similaires encourus par le bénéficiaire de la garantie ne sont pas remboursés. Le droit à la garantie n'existe que sur présentation du composant défectueux. Le remplacement d'un composant défectueux est effectué exclusivement par ZEMMLER® Siebanlagen GmbH ou par une entreprise de service autorisée mandatée par nos soins. Le droit à la garantie s'éteint dès que des réparations sont effectuées par des entreprises de service non autorisées et/ou que des pièces de rechange non d'origine sont utilisées. Le droit à la garantie n'existe que si les instructions de maintenance et d'entretien contenues dans le manuel d'exploitation sont respectées en bonne et due forme.

Durée de la garantie

Les obligations contractuellement convenues s'appliquent.

Contexte, selon nos contrats : La période de garantie s'élève à 12 mois à compter de la livraison de la machine ou de la période à laquelle les 1 000 heures de service sont atteintes. La base valable pour l'enregistrement des heures de la machine est le compteur d'heures du moteur diesel, ou bien, dans le cas de machines électriques, le compteur d'heures de la commande. Les dommages causés par une utilisation et une maintenance incorrectes, ainsi que l'usure naturelle due à l'utilisation économique, ainsi que toutes les pièces en contact avec le matériau, sont exclus de la garantie. Tous les dommages consécutifs sont également exclus de la garantie. Les périodes de garantie peuvent diverger contractuellement.

Exclusion de la garantie

Toutes les pièces détachées interchangeables, par ex. les vis, les goupilles de liaison, etc. sont exclues de cette garantie. En outre, aucune responsabilité n'est assumée pour les dommages causés par :

- Non-respect du manuel d'utilisation
- Intervention d'un personnel non formé et non qualifié
- Transformations arbitraires
- Modifications techniques
- Une utilisation non conforme, inappropriée ou incorrecte
- Une utilisation de pièces de rechange/d'usure non autorisées
- Pièces d'usure (courroies, caoutchouc de bord, racleurs, garnitures de crible, éléments de brosse)
Les pièces d'usure constituent tous les composants qui, lors d'une utilisation conforme, sont en contact direct avec le matériau à traiter ou à transformer.
- Traitement incorrect et négligent
- Non-respect des instructions de maintenance et d'utilisation, les modifications, les inspections et les réparations personnelles, les effets chimiques et physiques ainsi que les effets sur la surface du matériau résultant d'une utilisation non conforme, par exemple les dommages causés par des objets tranchants.

2.9 Droit d'auteur

Ce document est protégé par le droit d'auteur. La transmission non autorisée du manuel à des tiers, les reproductions de quelque manière ou forme que ce soit, ne fût-ce que partielles, ainsi que l'exploitation et/ou la communication du contenu sont interdites sans l'autorisation écrite de l'éditeur. Les violations exposent à des dommages et intérêts. Sous réserves d'autres revendications.

3 Sécurité

3.1 Généralités sur la sécurité

Le chapitre Sécurité donne un aperçu des aspects de sécurité à respecter pour l'exploitation du cribleur à double tambour. Les consignes de sécurité générales se réfèrent à l'état de sécurité technique du cribleur à double tambour, aux conditions préalables à l'utilisation et à l'entretien ainsi qu'à la manipulation des combustibles et des adjuvants. Au-delà de ces consignes générales, les descriptions des opérations ou des instructions d'action figurant dans les divers chapitres du manuel d'utilisation sont, si nécessaire, accompagnées de consignes de sécurité concrètes. Seul le respect de toutes les consignes de sécurité (générales et concrètes) permet une protection optimale du personnel ainsi que de l'environnement contre les dangers et un fonctionnement sûr et sans problème du cribleur à double tambour ZEMMLER® Siebanlagen recommande à l'exploitant, sur la base des indications données, d'élaborer un concept de sécurité pour les processus de travail dans son entreprise ou d'adapter le cas échéant un concept existant. Les dispositions ou indications nécessaires à la mise en œuvre de ce concept doivent être définies pour les différentes zones de travail sous forme de consignes d'exploitation écrites. Le cribleur à tambour est construit selon les règles de l'art actuellement en vigueur et son fonctionnement est sûr. Nous concevons et produisons nos machines conformément à la directive sur les machines 2006/42/CE. Toutefois, des dangers peuvent émaner de l'installation si elle est utilisée par un personnel non formé, de manière incorrecte ou non conforme. C'est pourquoi toute personne chargée d'utiliser ou d'entretenir la machine doit avoir lu et compris la notice d'instructions complète avant d'effectuer les travaux correspondants. Ceci est également valable si la personne concernée a déjà travaillé avec une telle machine ou une machine similaire ou si elle a été formée par ZEMMLER® Siebanlagen. Il est recommandé à l'exploitant de se faire confirmer par écrit par le personnel la prise de connaissance du contenu du manuel d'utilisation. La connaissance du contenu du manuel d'utilisation est l'une des conditions préalables pour protéger les personnes contre les dangers et éviter les erreurs. Le personnel de service et d'entretien doit avoir accès à tout moment au manuel d'utilisation ! L'exploitant ou le personnel autorisé par lui-même, qui est amené à manipuler l'installation conformément à sa tâche, est responsable en dernier ressort d'un fonctionnement sans accident de la machine. Les indications relatives à la sécurité au travail se réfèrent aux règlements actuellement en vigueur dans la Communauté européenne. Dans d'autres pays, les lois et règlements nationaux correspondants doivent être observés et respectés. L'exploitant doit déterminer l'état actuel de tous les règlements, aussi bien pour la Communauté européenne que pour les autres pays. Outre les consignes de sécurité contenues dans ces instructions de service, il convient d'observer et de respecter les prescriptions générales de sécurité et de prévention des accidents en vigueur. Toutes les indications de la notice d'utilisation doivent être suivies sans restriction ! La conception et la construction de l'installation correspondent aux règles techniques actuellement en vigueur. Afin d'éviter les risques et d'assurer une performance optimale, il est interdit d'effectuer des modifications ou des transformations sur l'installation qui n'ont pas été expressément autorisées par ZEMMLER® Siebanlagen. Ceci est également valable pour les modifications de programme sur les systèmes de commande programmables. Les transformations ou modifications arbitraires, en particulier celles qui influencent la sécurité du personnel, de l'environnement ou de l'installation, ne sont par principe pas autorisées. Les valeurs de réglage ou les plages de valeurs indiquées dans les manuels d'utilisation ne doivent pas être dépassées. Les pièces de rechange et d'usure utilisées doivent répondre aux exigences techniques définies par ZEMMLER® Siebanlagen. Ceci est garanti pour les pièces de rechange d'origine. L'exploitant est tenu de n'utiliser l'installation que dans un état irréprochable et sûr. En particulier, tous les dispositifs de sécurité et les

verrouillages doivent être facilement accessibles et leur bon fonctionnement, régulièrement vérifié.

3.2 Sécurité au travail

Le respect des consignes relatives à la sécurité au travail permet de prévenir tout risque pour les personnes, l'environnement et / ou le cribleur à double tambour. Le fait d'ignorer ces consignes peut, dans certaines circonstances, avoir les conséquences suivantes :

- Mise en danger des personnes par des effets mécaniques, électriques ou chimiques ;
- Mise en danger de l'environnement ;
- Panne du cribleur à double tambour et /ou d'autres composants de la machine.

Le non-respect des consignes de sécurité peut entraîner la perte de tout droit à des dommages et intérêts !

3.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

La sécurité de fonctionnement du cribleur à tambour n'est garantie qu'en cas d'utilisation conforme aux instructions spécifiées dans le manuel d'utilisation. Le cribleur à tambour est un système construit spécifiquement pour le classement (criblage) de produits en vrac en trois fractions. Il convient ici de tenir compte des granulométries maximale et minimales, ainsi que de l'humidité maximale du produit en vrac. Toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme ! Seul l'exploitant est responsable des dommages qui en résultent. Ceci s'applique également aux modifications arbitraires apportées à la machine. L'utilisation conforme comprend également le respect des conditions de mise en service, d'exploitation et de maintenance prescrites par ZEMMLER® Siebanlagen ainsi que l'utilisation des produits en vrac autorisés par ZEMMLER® Siebanlagen et des combustibles et adjuvants mentionnés. En outre, seules les pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées. Des pièces de rechange incorrectes ou défectueuses peuvent entraîner des dommages sur la machine. L'utilisation conforme implique le respect des consignes d'utilisation, de maintenance et de nettoyage prescrites par le fabricant. Toute utilisation non autorisée ou non conforme entraîne l'exclusion de la responsabilité. Le cribleur a été conçu pour cribler les matériaux les plus divers, comme par ex. les gravats, le compost, la terre, les pierres et le sable jusqu'à une granulométrie de 2 mm. La granulométrie maximale pouvant être traitée sans une grille à pierres en option est de ≤ 250 mm.

REMARQUE !



Afin de vous garantir une utilisation optimale de la machine, nos spécialistes se tiennent à votre disposition pour répondre à vos questions concernant les produits en vrac et les cribles correspondants.

Utilisation non conforme à l'usage prévu

Toute utilisation autre que celle prévue de la machine peut entraîner des situations dangereuses.

- La machine ne doit être utilisée que conformément aux indications de ce document, en particulier en respectant les limites d'utilisation spécifiées dans les caractéristiques techniques.
- Toute utilisation de la machine au-delà du cadre prévu ou sous une forme différente doit être évitée.
- Il convient d'éviter de transformer, de rééquiper ou de modifier la conception de la machine ou des pièces d'équipement individuelles dans le dessein de changer le domaine d'utilisation ou l'utilisabilité de la machine.

- Toute réclamation de quelque nature que ce soit en raison de dommages causés par une utilisation non conforme est exclue.
- L'utilisation de la machine conforme à l'usage prévu implique également le respect des règles d'exploitation, de maintenance et d'entretien prescrites par le fabricant.
- Seul l'exploitant est responsable pour tous les dommages résultant d'une utilisation non conforme.

3.4 Mauvais usage prévisible

Un mauvais usage de la machine peut entraîner des situations dangereuses pour les personnes et provoquer de graves dommages matériels. Éviter tout mauvais usage de la machine.

En particulier, ne pas utiliser la machine pour cribler les matériaux suivants :

- Les matériaux explosifs et inflammables
- les denrées alimentaires/aliments pour animaux
- les récipients sous pression
- Sans la grille à pierres en option, aucun granulé de plus de 250 mm ne doit être traité.

Ne jamais utiliser la machine comme décrit ci-après :

- Monter sur la machine pendant son fonctionnement
- Utiliser pour le remorquage
- Utiliser pour transporter des personnes
- Exploiter la machine sans habillage ou dispositif de protection
- Faire fonctionner la machine par un personnel non qualifié ou non autorisé
- Travailler sous des composants sous pression, bien qu'ils n'aient pas été dépressurisés
- Remplir la machine avec un matériau non défini
- Ne pas tenir compte des spécifications techniques relatives aux composants individuels
- Modifier la machine de manière arbitraire
- Exploiter la machine à l'intérieur d'une atmosphère explosive
- Exploiter la machine dans des locaux fermés qui ne peuvent pas être suffisamment aérés

3.5 Responsabilités

3.5.1 Responsabilité de l'exploitant

L'exploitant est toute personne physique ou morale qui utilise la machine ou la met à disposition de tiers et qui, pendant son utilisation, est responsable de la sécurité de l'utilisateur, du personnel ou de tiers. Si la machine est utilisée dans le domaine commercial, l'exploitant de la machine est soumis aux obligations légales en matière de sécurité au travail. Outre les mises en garde et consignes de sécurité figurant dans ce manuel d'utilisation, les règles de sécurité et de prévention des accidents en vigueur pour le domaine d'utilisation de la machine doivent être respectées.

L'exploitant doit notamment respecter les instructions suivantes :

- Informer sur les dispositions en vigueur en matière de sécurité au travail.
- Réaliser une évaluation des risques pour identifier les dangers supplémentaires potentiels qui pourraient découler des conditions d'application spécifiques au lieu d'utilisation de la machine.

- Pendant toute la durée d'utilisation de la machine, l'exploitant doit vérifier régulièrement si les instructions de fonctionnement qu'il a établies sont conformes aux normes en vigueur.
- Si nécessaire, adapter les nouvelles réglementations, normes et conditions d'utilisation dans les instructions de fonctionnement.
- Dans les instructions de fonctionnement, mettre en œuvre les exigences de comportement nécessaires pour l'exploitation de la machine sur le lieu d'utilisation. L'exploitant doit compléter les instructions de fonctionnement conformément aux réglementations nationales existantes en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement, y compris les informations sur les obligations de supervision et de déclaration visant à tenir compte des particularités de l'entreprise, telles que l'organisation du travail, les processus de travail et le personnel utilisé. Outre les réglementations obligatoires en matière de prévention des accidents et de sécurité au travail en vigueur dans le pays d'utilisation et sur le lieu d'utilisation, il convient également de respecter les règles techniques professionnelles reconnues pour un travail en toute sécurité et dans les règles de l'art.
- Si nécessaire, adapter les nouvelles réglementations, normes et conditions d'utilisation dans les instructions de fonctionnement.
- Seul un personnel formé ou qualifié est autorisé à intervenir.
Il convient de choisir un conducteur de machine auquel sera confiée la responsabilité de la machine et du personnel. Le personnel à former, à instruire ou se trouvant dans le cadre d'une formation générale ne peut travailler sur l'installation que sous la surveillance permanente d'un spécialiste expérimenté. Lors de la sélection du personnel, il convient de respecter les dispositions relatives à la protection des jeunes travailleurs en vigueur dans le pays concerné et, le cas échéant, les dispositions spécifiques à la profession qui en découlent, en ce qui concerne l'âge minimum.
Si le personnel ne dispose pas des connaissances nécessaires, il doit être formé en conséquence. Ceci peut être effectué par ZEMMLER® Siebanlagen sur ordre de l'exploitant.
- Définir clairement et sans ambiguïté les compétences concernant l'installation, l'exploitation, la maintenance et le nettoyage de la machine.
- Veiller à ce que tous les employés travaillant sur la machine aient lu et compris ce manuel d'utilisation.
- Organiser la préparation du travail sur le plan technologique et organisationnel de manière à éviter les situations de stress pendant l'exécution du travail.
- En outre, l'exploitant doit former régulièrement le personnel à l'utilisation de la machine et l'informer des dangers potentiels.
- Fournir au personnel chargé des travaux sur la machine les équipements de protection prescrits et recommandés et veiller à ce que l'obligation de les porter soit systématiquement respectée.
- Assurer les espaces libres nécessaires et un éclairage suffisant pour un travail sans danger, ainsi qu'un ordre et une propreté permanents sur le site d'installation de la machine et dans ses environs.
- Lors de l'installation de la machine dans un hall, veiller à une évacuation suffisante et sécurisée des gaz d'échappement dans la zone de travail.
- En raison de la charge en poussière et en vue de refroidir la machine, veiller à un apport suffisant d'air frais et à une évacuation adéquate de l'air vicié lors de l'installation de la machine dans un hall.
- Sécuriser la zone dangereuse avec un ruban de signalisation et mettre en place des panneaux d'interdiction de manière clairement visible.

- L'accès à la zone de travail de la machine est interdit aux personnes non autorisées.
- Les équipements de premiers secours (trousse de secours, etc.) doivent être conservés à portée de main ! L'emplacement et l'utilisation des dispositifs d'extinction d'incendie doivent être communiqués. Des moyens de détection et de lutte contre l'incendie doivent être prévus.

Par ailleurs, l'exploitant est responsable de ce qui suit :

- La machine doit toujours être en parfait état de fonctionnement technique.
- La machine doit être entretenue conformément aux intervalles de maintenance spécifiés.
- L'exploitant doit sélectionner et mettre à disposition tous les engins de levage, outils, équipements de travail, accessoires et moyens d'accès appropriés pour tous les travaux sur et avec la machine, afin de garantir un travail sûr et respectueux de la santé.
- Vérifier régulièrement la fonctionnalité de tous les dispositifs de sécurité de la machine et s'ils sont complets.
- Nettoyer et laver la machine après le transport routier en hiver sur des routes salées ou après le transport maritime.

3.5.2 Responsabilités du personnel

En raison de l'utilisation commerciale de la machine, le personnel est soumis aux obligations légales en matière de sécurité au travail. Outre les mises en garde et consignes de sécurité figurant dans ce manuel d'utilisation, les règles de sécurité et de prévention des accidents et de protection de l'environnement en vigueur pour le domaine d'utilisation de la machine doivent être respectées. La machine ne doit être utilisée et entretenue que par un personnel autorisé, formé et instruit. Ce personnel doit avoir reçu une formation spéciale sur les risques encourus. La machine ne doit être utilisée et entretenue que par des personnes dont on peut attendre qu'elles effectuent leur travail de manière fiable. Il convient de s'abstenir de tout mode de travail susceptible de nuire à la sécurité des personnes, de l'environnement ou de l'installation. Les personnes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments affectant la réactivité ne doivent en aucun cas effectuer de travaux sur la machine. L'opérateur doit s'assurer qu'aucune personne non autorisée ne travaille sur la machine. Les personnes non autorisées, comme les visiteurs, etc., ne doivent pas entrer en contact avec la machine. Elles doivent respecter une distance de sécurité appropriée. Afin d'éviter les dommages corporels, les vêtements de travail du personnel de service et de maintenance doivent être conformes aux règles de prévention des accidents et aux recommandations des associations professionnelles (pas de manches larges, faible résistance à la déchirure, etc.). Des moyens de protection corporelle personnels (protection des yeux, protection auditive, vêtements de protection, etc.) doivent être portés en fonction des travaux à effectuer.

Le personnel doit notamment respecter les instructions suivantes :

- Informer sur les dispositions en vigueur en matière de sécurité au travail.
- Dans le cadre de l'utilisation de la machine sur le lieu d'exploitation, respecter les exigences comportementales établies dans les instructions de fonctionnement.
- Assumer les compétences assignées pour l'utilisation, l'entretien et le nettoyage de la machine.
- Avant de commencer le travail, lire entièrement le manuel d'utilisation et s'assurer que toutes les instructions ont été comprises.
- Utiliser les équipements de protection prescrits et recommandés

De plus, chaque personne travaillant sur la machine est responsable, dans le cadre de ses compétences, des points suivants :

- La machine doit toujours être en parfait état de fonctionnement technique.
- La machine doit être entretenue conformément aux intervalles de maintenance spécifiés.
- Vérifier régulièrement la fonctionnalité de tous les dispositifs de sécurité de la machine et s'ils sont complets.

3.6 Exigences en matière de personnel et de qualifications

3.6.1 Personnel

Toute activité sur la machine ne peut être exercée que par des personnes en capacité d'exécuter leur travail correctement et de manière fiable, et répondant aux exigences définies pour leur fonction.

Les personnes dont la capacité de réaction est altérée, par exemple en raison de drogues, d'alcool ou de médicaments, ne sont pas autorisées à effectuer des travaux. Lors de l'affectation du personnel, toujours respecter les réglementations spécifiques à l'âge et à la profession en vigueur sur le lieu d'utilisation.

Afin d'augmenter la visibilité du personnel, des gilets de sécurité et des vêtements de protection doivent être portés dans des couleurs bien visibles.

3.6.2 Qualification

Un travail incorrect sur et avec la machine peut entraîner des dommages corporels et matériels considérables. Toute activité ne peut être effectuée que par des personnes disposant de la formation requise, des connaissances nécessaires et de l'expérience adéquate.

Toute personne effectuant des travaux sur la machine doit, en fonction de son activité, remplir les exigences de qualification suivantes :

- | | |
|-----------------------------------|---|
| • Transport | Personnel chargé du transport |
| • Installation et mise en service | Opérateur |
| • Utilisation | Opérateur |
| • Nettoyage | Opérateur |
| • Maintenance | Opérateur |
| (en fonction du type d'activité) | Opérateur |
| • Maintenance préventive | Personnel spécialisé |
| • Dépannage | Personnel spécialisé mandaté par l'exploitant |
| En fonction du type d'activité | |
| • Mise hors service | Opérateur |
| • Démontage | Personnel spécialisé formé et mandaté par |
| l'exploitant | Superviseur |
| • Élimination | Personnel spécialisé formé et mandaté par |
| | l'exploitant |
| | Superviseur |

Personnel chargé du transport

Le personnel chargé du transport se compose de personnes ayant acquis et démontré des compétences et des connaissances spécifiques pour conduire des véhicules à moteur sur les voies publiques. Pour transporter la machine sur la voie publique, le conducteur du véhicule tracteur doit être en possession d'un permis de conduire valide.

Opérateur

L'opérateur se compose de personnes ayant été informées par un spécialiste, des tâches qui leur sont confiées et des dangers possibles en cas de comportement inapproprié. Elles ont été, si nécessaire, formées et instruites sur les dispositifs de sécurité nécessaires et les mesures de protection à adopter. La formation initiale est dispensée lors d'une session de formation par le fabricant ou le revendeur de la machine.

Personnel spécialisé

Le personnel spécialisé se compose de personnes qui, en raison de leur formation professionnelle, de leurs connaissances et de leur expérience, ainsi que de leur maîtrise des normes applicables, sont capables d'évaluer les travaux qui leur sont confiés et de détecter les dangers potentiels.

Personnel spécialisé formé

Le personnel spécialisé formé se compose de personnes qui ont été informées par un spécialiste, des tâches qui leur sont confiées, des dangers potentiels en cas de comportement inapproprié, ainsi que des dispositifs de sécurité nécessaires et des mesures de protection. Grâce à leur formation professionnelle, leurs connaissances, leurs expériences et leur maîtrise des normes applicables, elles sont en mesure d'évaluer les travaux qui leur sont confiés et de détecter les dangers potentiels.

Personnel spécialisé compétent

Le personnel spécialisé compétent se compose de personnes ayant acquis et démontré des expériences, des connaissances et des compétences spécifiques pour effectuer en toute sécurité des tâches dans des domaines spécialisés. En raison de leur formation professionnelle, de leurs connaissances, de leurs expériences et de leur maîtrise des réglementations applicables, elles sont en mesure d'évaluer l'état de bon fonctionnement d'un équipement de travail. Elles doivent être désignées par l'employeur par écrit, avec indication du domaine de leurs responsabilités.

Personnel qualifié en électricité

Le personnel qualifié en électricité se compose de personnes qui, en raison de leur formation professionnelle, de leurs connaissances et de leurs expériences, ainsi que leur maîtrise des réglementations applicables, ont la capacité d'effectuer des travaux sur des installations électriques de manière appropriée, de détecter de manière autonome les dangers potentiels et d'éviter les dommages corporels et matériels liés au courant électrique. Tous les travaux sur les équipements électriques doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié en électricité.

Personnel qualifié en hydraulique

Le personnel qualifié en hydraulique se compose de personnes qui, en raison de leur formation professionnelle, de leurs connaissances et de leurs expériences, ainsi que leur maîtrise des réglementations applicables, ont la capacité d'effectuer des travaux sur des installations hydrauliques de manière appropriée, de détecter de manière autonome les dangers potentiels et d'éviter les dommages corporels et matériels causés par l'hydraulique. Tous les travaux sur les équipements hydrauliques doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié en hydraulique.

Superviseur

Le superviseur est une personne fiable, familiarisée avec le travail et habilitée à donner des instructions. Cette personne supervise et surveille l'exécution des travaux de manière sécurisée. Pour ce faire, elle doit posséder des connaissances techniques suffisantes.

3.6.3 Formation

Toute personne affectée à des travaux doit être informée par l'exploitant, avant de commencer, des tâches qui lui sont confiées et des dangers potentiels liés au travail.

- Répéter les formations à des intervalles de temps réguliers (au moins une fois par an).
- Chaque formation du personnel doit être documentée de manière vérifiable.

Date	Nom	Thème	Formé par	Signature de la personne formée

Tableau 1: Protocole de formation modèle

3.6.4 Personnes non autorisées

Sont considérées comme non autorisées les personnes qui remplissent un ou plusieurs des critères suivants :

- Personnes qui n'ont pas lu ou lu de manière incomplète ce manuel d'utilisation ou qui ne l'ont pas compris de manière claire.
- Personnes qui ne remplissent pas les exigences de qualification nécessaires pour les tâches à accomplir sur la machine.
- Personnes qui n'ont pas reçu d'information de la part de l'exploitant ou de son représentant pour effectuer des tâches sur la machine et/ou qui n'ont pas été autorisées à le faire.
- Personnes qui, en raison de leur âge, de leurs compétences en lecture et écriture, de leur constitution physique et psychologique ou d'autres limitations, est exposée à un risque accru de blessure provoquée par la machine.

3.7 Équipement de protection individuelle

Lors des travaux sur et avec le cribleur à tambour, les équipements de protection suivants doivent être portés :



Vêtements de protection

Des vêtements de travail bien ajustés avec une faible résistance à la déchirure, des manches étroites et sans parties saillantes, principalement pour vous éviter d'être happé par des pièces mobiles de la machine.

- Ne porter pas de bagues, de chaînes ou d'autres bijoux.



Chaussures de sécurité

Des chaussures de sécurité antidérapantes pour protéger les pieds contre les blessures causées par la chute d'objets, tout dérapage sur une surface glissante.



Gilet de sécurité

Pour améliorer la visibilité, il est recommandé de porter un gilet de sécurité ou des vêtements de signalisation.

- Porter un gilet de sécurité ou des vêtements de signalisation pour être bien visible des autres.
- Il est important de garder les vêtements de signalisation propres pour maintenir la visibilité.

Pendant le fonctionnement de la machine, il convient de porter les équipements de protection suivants :



Protection auditive

Protection auditive destinée à protéger contre les dommages auditifs.

En cas de travaux particuliers, il convient de porter en plus les équipements de protection suivants :



Gants de protection

Des gants de protection solides pour protéger les mains contre l'abrasion, les éraflures, les coupures, les égratignures, les piqûres ou d'autres blessures de la peau, ainsi que contre les brûlures légères en cas de contact avec des surfaces chaudes.



Casque de protection industriel

Un casque de protection industriel destiné à protéger la tête contre les blessures causées par la chute de pièces ou de matériaux.



REMARQUE !

Pour éviter les maladies dues aux conditions climatiques, il est important de toujours porter des vêtements de travail adaptés aux conditions météorologiques.

3.8 Risques résiduels

La machine a fait l'objet d'une évaluation des risques. Les dangers déterminés ont été éliminés dans la mesure du possible tandis que les risques détectés ont été réduits. Cependant, la machine présente des risques résiduels, qui sont décrits dans la section suivante.

- Il est impératif de suivre les mises en garde et les consignes de sécurité mentionnés ici et dans les chapitres d'action de ce manuel, afin d'éviter tout préjudice pour la santé et toute situation dangereuse.
- Les dangers indiqués peuvent varier en fonction du type de machine et de son équipement.

3.8.1 Risques résiduels trémie d'alimentation avec distributeur à courroie



DANGER !

Risques liés aux pièces mobiles et rotatives du distributeur à courroie

Risque de happement, d'enroulement et d'écrasement en cas d'intervention ou de contact

avec les pièces mobiles du distributeur à courroie

- Toute intervention ou tout contact avec les pièces mobiles du distributeur à courroie est empêché(e) par les portes du compartiment moteur dotées de capteurs de sécurité et d'une grille.
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.



DANGER !

Risques liés aux pièces mobiles de la grille à pierres

Risque de happement et d'écrasement en cas d'intervention ou de contact avec les pièces mobiles

lors du pivotement ou du levage et de l'abaissement de la grille à pierres

- Toute intervention ou tout contact avec les pièces mobiles lors du pivotement ou du levage et de l'abaissement de la grille à pierres est empêché(e) par la disposition de la grille à pierres.



DANGER !

Risques dus à la chute de matériaux criblés

Écrasement dû à la chute de matériaux criblés

lors du chargement de la trémie d'alimentation (avec la chargeuse sur pneus).

Écrasement dû au glissement de la matière grossière lors du renversement de la grille à pierres

- Faites attention à la chute de matériaux criblés
- Pendant le fonctionnement du crible, aucune personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse. Bloquer la zone dangereuse pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée.
- Ne pas surcharger la trémie d'alimentation
- Fermer la porte de la trémie d'alimentation avant le fonctionnement du crible
- Utiliser un protège-tête



AVERTISSEMENT !

Risques dus à l'accès rendu difficile aux composants (accès)

Postures corporelles inconfortables, non naturelles ou non saines, ainsi que des efforts particuliers lors du réglage de la courroie, du nettoyage ainsi que lors de l'ouverture et de la fermeture du clapet de trémie.

- Utiliser le crochet de trémie et l'échelle

3.8.2 Risques résiduels du tambour de criblage avec bande d'évacuation à tambour



DANGER !

Risques dus à la rotation du tambour de criblage lors du fonctionnement du crible

Entraînement, coincement, enroulement et écrasement des doigts ou des mains en cas d'intervention dans des éléments en rotation du tambour de criblage

- Toute intervention dans le tambour de criblage lors du fonctionnement du crible est empêchée par les portes à tambour avec capteurs de sécurité de porte.

- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

DANGER !

Risques dus à la rotation du tambour de criblage lors du changement de crible

Entraînement, coincement, enroulement et écrasement des doigts ou des mains en cas d'intervention dans les éléments en rotation du tambour de criblage lorsque les

portes latérales sont ouvertes

- Faire effectuer le changement de crible par une personne
- Ne jamais laisser la clé dans le contact

DANGER !

Risques dus au déplacement et à la rotation de la bande d'évacuation à tambour

Risque de happement, d'enroulement et d'écrasement en cas d'intervention ou de contact

avec les pièces mobiles de la bande d'évacuation à tambour

- Toute intervention dans la bande d'évacuation à tambour lors du fonctionnement du crible est empêchée par les portes à tambour avec capteurs de sécurité de porte.
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

DANGER !

Risques dus à la rotation de la brosse de nettoyage

Risque de happement, d'enroulement et d'écrasement en cas d'intervention ou de contact

avec les pièces mobiles de la brosse de nettoyage

- Toute intervention ou tout contact avec les pièces mobiles pendant le fonctionnement de la brosse de nettoyage est empêché(e) par le positionnement.
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

AVERTISSEMENT !

Risques liés aux couteaux de déchiquetage tranchants

Coupures causées par les bords tranchants des couteaux de déchiquetage (en fonction de la technologie et du produit) lors des travaux de maintenance.

- Tenez-vous à l'écart des bords tranchants des couteaux de déchiquetage.
- Porter des vêtements et des gants de protection.

AVERTISSEMENT !

Risques dus à l'accès rendu difficile aux composants (accès)

Postures corporelles inconfortables, non naturelles ou non saines, ainsi que des efforts particuliers lors du graissage, du réglage de la courroie, du nettoyage ainsi que du remplacement des cribles.

- Évitez les postures corporelles inconfortables, non naturelles ou non saines
- Sans station de serrage, fixer suffisamment les cribles et faire remplacer le crible par une personne
- Porter des lunettes et des gants de protection

Convoyeuses à bande fraction fine, médiane et grossière
DANGER !

Risques dus au déplacement et à la rotation des éléments des convoyeuses à bande

Entraînement, coincement, happement, enroulement et écrasement en cas d'intervention

ou de contact avec les éléments en mouvement et en rotation des convoyeuses à bande

- Veuillez prendre en compte que tout contact ou toute intervention dans les éléments mobiles de la machine peut entraîner un risque de happement, d'enroulement et d'écrasement.
- Pendant le fonctionnement du crible, personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse. L'exploitant doit bloquer la zone dangereuse pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée.
- Avertissement de démarrage jusqu'à ce que tous les modules soient en service
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

DANGER !



Risques dus au pivotement des convoyeuses à bande

Happement, choc ou écrasement lors du levage et de l'abaissement des convoyeuses à commande hydraulique ainsi que lors d'une intervention dans le mécanisme de pliage (dépliage/repliage des convoyeuses à bande) pendant l'installation

- Veuillez prendre en compte que tout contact ou toute intervention dans le mécanisme de pliage lors du dépliage/repliage peut entraîner un risque de happement, d'enroulement et d'écrasement.
- Pendant l'installation, personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

DANGER !



Risques dus à un abaissement inattendu des convoyeuses à bande

Écrasement dû à un abaissement soudain et inattendu des convoyeuses à bande depuis la position de transport

- Sécuriser mécaniquement les convoyeuses à bande en position de transport
- Contrôle visuel des sécurités de transport

DANGER !



Risques dus à la chute de matériaux criblés

Blessures à la tête causées par la chute ou la projection de matériaux criblés

- Panneau d'avertissement « chute de matériaux », « Interdiction de séjourner dans la zone dangereuse »

DANGER !



Risques dus au comportement inapproprié du personnel (accès à la courroie, intervention dans le flux de matériaux)

Happement, entraînement, enroulement ou projection lors de l'accès à la courroie ou de l'intervention dans le flux de matériaux, par ex. pour éliminer les impuretés pendant le fonctionnement du crible

- Ne jamais accéder aux convoyeuses à bande
- Ne jamais intervenir dans le flux de matériaux pendant le fonctionnement du crible

DANGER !



Risques liés à la rupture de la courroie

En cas de surcharge, les courroies peuvent se déchirer en raison de matériaux encombrants, et arêtes vives présentes dans le matériau criblé, certains d'entre eux peuvent être projetés et provoquer des blessures

- Contrôler régulièrement l'état de la courroie. Régler correctement la tension de la courroie et sa course, conformément au manuel d'utilisation

DANGER !



Risques dus à un magnétisme fort

MS 5200 / MS 6700
gine

Des aimants puissants peuvent mettre les personnes portant un stimulateur cardiaque ou des implants métalliques dans des situations potentiellement mortelles.

Les corps métalliques contenant du fer peuvent être attirés par le champ magnétique avec une grande force, voler dans les airs et blesser les personnes à proximité.

Les appareils électriques et électroniques dans un champ magnétique peuvent devenir incontrôlables et blesser des personnes..

- Veillez prendre en compte que les corps métalliques contenant du fer sont attirés à proximité des aimants.
- Les personnes portant un stimulateur cardiaque ne doivent pas se trouver à proximité des aimants.

AVERTISSEMENT !



Risques dus à l'accès rendu difficile aux composants (accès)

Postures corporelles inconfortables, non naturelles ou non saines, ainsi que des efforts particuliers lors du réglage de la courroie, du nettoyage ainsi que du retrait des sécurités de transport

- Utiliser une échelle

DANGER !



Risque lié aux collisions des convoyeuses à bande

Collisions lors du repliage et du dépliage des convoyeuses à bande avec d'autres objets de l'environnement.

Risque d'une électrocution mortelle en cas de contact avec des câbles électriques.

- Lors du repliage et du dépliage des convoyeuses à bande, faites attention aux objets situés dans l'environnement.
- Veillez à ce que la machine dispose d'un espace de mouvement suffisant et faites attentions aux objets environnants
- Contrôlez le lieu d'utilisation. Évitez les câbles hydrauliques.

3.8.3 Risques résiduels de l'installation hydraulique

DANGER !



Risques liés aux éléments en rotation et en mouvement

Risque de happement, d'enroulement et d'écrasement en cas d'intervention ou de contact

avec les éléments mobiles des modules de l'installation hydraulique

- Veuillez prendre en compte que tout contact ou toute intervention dans les éléments mobiles de la machine peut entraîner un risque de happement, d'enroulement et d'écrasement.
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

DANGER !



Risques liés au liquide hydraulique sous pression

Blessures causées par la fuite du liquide hydraulique sous pression

Composants du système et connexions qui sont pressurisés pendant le fonctionnement

- Veillez prendre en compte que le liquide hydraulique est pressurisé pendant le fonctionnement.
- Les travaux sur l'installation hydraulique ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé
- Avant de commencer les travaux sur l'installation hydraulique, éteignez-la, sécurisez-la contre tout redémarrage et dépressurisez-la. Vérifiez l'absence de pression.

- Ne pas utiliser les flexibles hydrauliques installés d'origine ou remplacés ultérieurement au-delà de la durée d'utilisation spécifiée.
- Respecter les intervalles d'inspection et de maintenance liés à la sécurité.
- Ne jamais modifier les réglages de pression au-delà des valeurs maximales autorisées.
- Porter des lunettes de protection

AVERTISSEMENT !

Risques liés aux surfaces et combustibles chauds

Brûlures du 1er ou 2ème degré au niveau des mains, causées par le contact avec des surfaces et combustibles chauds lors de la maintenance, de l'entretien ou du démontage

- Veillez à ne pas toucher les combustibles et les éléments chauds lors de la maintenance, de l'entretien ou du démontage.
- Avant le début des travaux sur l'installation hydraulique, faire refroidir les éléments et combustibles à une température $\leq 50^{\circ} \text{C}$
- Porter des gants de protection

DANGER !

Risques liés à un développement excessif de chaleur

Risque d'incendie dû à l'accumulation de chaleur en raison des impuretés, d'un refroidissement insuffisant ou d'une surcharge.

- Maintenir propre le refroidisseur d'huile hydraulique et éliminer régulièrement tous les dépôts de saleté
- Nettoyer régulièrement les orifices de ventilation et les espaces intermédiaires des ailettes de refroidissement
- Ne stocker aucun matériau inflammable dans ou sur la machine

DANGER !

Risques liés au liquide hydraulique

Inconfort, vomissement, intoxication, sensibilisation après contact avec le liquide hydraulique lors des travaux de maintenance (par ex. changement d'huile et de filtre)

ou en cas de fuites

- Évitez le contact avec le liquide hydraulique
- Vérifiez régulièrement les raccords visés et les connexions
- Tenez compte des fiches de données de sécurité
- Éliminez de manière écologique le liquide inflammable
- Portez des gants résistants aux produits chimiques, des lunettes avec protection latérale et des vêtements de protection.

3.8.4 Risques résiduels de l'installation électrique

DANGER !

Risques liés aux éléments en rotation et en mouvement

Risque de happement, d'enroulement et d'écrasement en cas d'intervention ou de contact

avec les éléments mobiles des modules de l'installation électrique

- Veuillez prendre en compte que tout contact ou toute intervention dans les éléments mobiles de la machine peut entraîner un risque de happement, d'enroulement et d'écrasement.
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.


ATTENTION !
Risques liés à l'alimentation électrique

Chutes, trébuchements causés par un câble électrique mal posé en raison de la séparation spatiale entre le raccord électrique fourni par le client et la machine (variante avec moteur électrique)

- Poser les câbles électriques correctement de manière à ne pas trébucher (utilisation de ponts de câbles)

DANGER !

Risques dus au courant électrique

Danger de mort dû à une électrocution en cas de contact avec les éléments sous tension de l'installation électrique

- N'utilisez aucun élément sous tension
- Les travaux sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par un personnel qualifié en électricité
- Avant le début des travaux sur l'installation électrique, couper tout d'abord l'alimentation électrique et la sécuriser contre toute remise en marche. Verrouiller l'interrupteur principal avec un cadenas et placer le panneau d'interdiction « Ne pas actionner » de manière bien visible sur l'interrupteur principal

DANGER !

Risque lié à une surcharge et à un court-circuit

Surchauffe des câbles électriques et des éléments, feu de câble, rayonnement thermique,

Projection de particules fondues, oxydation ou autres phénomènes similaires.

- Ne jamais court-circuiter les fusibles. Lors du remplacement, veiller à utiliser des fusibles ayant la même intensité nominale et la même caractéristique de déclenchement.
- Les travaux sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par un personnel qualifié en électricité
- Avant le début des travaux sur l'installation électrique, couper tout d'abord l'alimentation électrique et la sécuriser contre tout réenclenchement.
- Lors du remplacement des câbles, utiliser le même type de câble.

DANGER !

Risque lié aux accumulateurs

Formation d'étincelles, risque d'incendie et d'explosion en cas de court-circuit ou pontage des pôles de connexion, par ex. en raison d'outils métalliques déposés.

- Ne jamais court-circuiter les pôles de connexion
- Ne jamais déposer les outils sur les accumulateurs

AVERTISSEMENT !

Risques liés à l'humidité et à la pénétration d'eau

Dysfonctionnements, courants de fuite ou similaires causés par la pénétration d'eau de pluie ou

de lavage lors du fonctionnement de la machine à l'air libre

- Ne pas nettoyer le boîtier avec des nettoyeurs haute pression ni le souffler avec de l'air comprimé.

3.8.5 Risques résiduels moteur diesel
DANGER !

Risques dus à la rotation des éléments

Risque de happement, d'enroulement et d'écrasement en cas d'intervention ou de contact

avec les pièces mobiles du moteur diesel

- Veuillez prendre en compte que tout contact ou toute intervention dans les éléments mobiles de la machine peut entraîner un risque de happement, d'enroulement et d'écrasement.
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

AVERTISSEMENT !

Risques liés aux surfaces et combustibles chauds

Brûlures du 1er ou 2ème degré au niveau des mains, causées par le contact avec des surfaces et combustibles chauds lors de la maintenance, de l'entretien ou du démontage

- Veillez à ne pas toucher les combustibles et les éléments chauds lors de la maintenance, de l'entretien ou du démontage.
- Avant le début des travaux sur le moteur diesel et le système de refroidissement d'eau, faire refroidir les éléments et les combustibles à une température $\leq 50^{\circ}\text{C}$
- Porter des gants et des lunettes de protection

AVERTISSEMENT !

Risques liés à un développement excessif de chaleur

Risque d'incendie dû à l'accumulation de chaleur en raison des impuretés, de la fuite ou du débordement d'huile et de carburant, d'un refroidissement insuffisant ou d'une surcharge.

Risque d'incendie et de brûlure en raison du réchauffement intense du système d'échappement pendant la régénération du filtre à particules diesel.

- Maintenir propres le compartiment moteur, le système d'échappement et le refroidisseur d'eau et éliminer quotidiennement tous les dépôts de saleté et les fuites de liquides. Localiser et éliminer les fuites.
- Vérifier régulièrement le fonctionnement parfait du moteur diesel
- Mettre à disposition un extincteur (option)
- Informer sur les dangers et ajouter des consignes de sécurité
- Nettoyer régulièrement les orifices de ventilation et les espaces intermédiaires des ailettes de refroidissement
- Ne stocker aucun matériau inflammable dans ou sur la machine

DANGER !

Risques dus au bruit

Dégâts auditifs dus à un niveau sonore élevé de min.85 dB(A)

- Un niveau sonore supérieur à 85 dB(A) peut provoquer des dégâts auditifs
- Se rendre dans la zone dangereuse si nécessaire
- Indiquer le niveau sonore
- Porter une protection auditive

AVERTISSEMENT !

Risques dus au contact avec des combustibles

Inconfort, vomissement, intoxication, sensibilisation après contact avec des combustibles utilisés pour le ravitaillement et le remplissage

- Évitez le contact avec les combustibles
- Nommer les combustibles
- Tenez compte des fiches de données de sécurité
- Portez des gants résistants aux produits chimiques, des lunettes avec protection latérale et des vêtements de protection.
- Éliminez les déchets de manière écologique

DANGER !

Risques dus au contact avec des gaz d'échappement

Intoxications par inhalation de gaz d'échappement

- L'inhalation de gaz d'échappement peut provoquer des intoxications.
- Le fonctionnement de la machine dans des locaux fermés a lieu uniquement avec un système d'évacuation des gaz d'échappement

3.8.6 Risques résiduels liés au châssis avec supports
AVERTISSEMENT !

Risques dus au déplacement de la machine

Choc, cisaillement, écrasement lors de la mise en place et du déplacement de la machine sur un train roulant à chenilles

- La mise en place et le déplacement de la machine au moyen d'un train roulant à chenilles peut provoquer un choc, un cisaillement, un écrasement
- Pendant le déplacement, personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse. L'opérateur doit toujours avoir une vue sur la zone dangereuse.
- Le chemin de déplacement ne doit pas avoir une pente ou une inclinaison supérieure à 15° (tenir compte de la rampe de chargement sur une remorque surbaissée)
- Signal acoustique pendant le déplacement

DANGER !

Risques dus à l'attelage/dételage de l'anneau

Écrasement et coincement lors de l'attelage/dételage de l'anneau sur le véhicule tracteur

- Lors de l'attelage/dételage du véhicule tracteur, faites attention à un éventuel risque d'écrasement.
- Respecter la distance de sécurité par rapport à l'anneau d'attelage

DANGER !

Risques liés à un déplacement inattendu de la machine

Choc, cisaillement, écrasement en raison du déplacement inattendu de la machine stationnée sur des pentes et des terrains inclinés

- Lors de l'attelage/dételage du véhicule tracteur stationné sur des pentes et des terrains inclinés, faites attention au déplacement inattendu de la machine arrêtée.
- Utiliser un frein de stationnement, des supports et des sabots
- Ne stationner la machine que des surfaces planes et porteuses (tenir compte du niveau à bulle)

DANGER !

Risques dus à une stabilité insuffisante

Écrasement à la suite du renversement de la machine

- Installer, exploiter et déplacer la machine uniquement sur un sol plan et solide doté d'une capacité portante suffisante. Éviter les arêtes de rupture
- Avant utilisation de la machine, vérifier le chemin de déplacement planifié et le lieu d'installation
- Utiliser des supports
- Respecter les intervalles de maintenance liés à la sécurité
- Ne pas dépasser le poids maximal autorisé de la charge

DANGER !

Risques liés aux éléments mobiles des supports

Écrasement des pieds lors de l'abaissement des plaques de fond. Blessures aux doigts et aux mains dues aux retours de manivelle.

- Informer sur les dangers et ajouter des consignes de sécurité

- Respecter la distance par rapport aux plaques de fond
- Relâcher lentement la manivelle à la fin du mouvement de rotation.
- Porter des protections pour les pieds et les mains

DANGER !

Risques dus aux caractéristiques du sol

Renversement, glissement ou chute de la machine lors de son utilisation dans un terrain

accidenté ou en pente et près des arêtes de rupture.

- Lors du stationnement de la machine dans un terrain accidenté et en pente, prenez en considération que la machine peut se renverser, glisser ou chuter.
- Installer, exploiter et déplacer la machine uniquement sur un sol plan et solide doté d'une capacité portante suffisante. Éviter les arêtes de rupture
- Avant utilisation de la machine, vérifier le chemin de déplacement planifié et le lieu d'installation

DANGER !

Risques liés à la participation à la circulation routière

Collisions, appareils qui se détachent, accidents lors du transport de

La machine avec un essieu à 80 km/h-sur la voie publique

- Le conducteur du véhicule tracteur doit être qualifié et autorisé pour le transport
- Tenir compte de la capacité portante du sol, de la surface du sol, de la largeur de passage, de la hauteur de passage, des courbures, des pentes/dénivelés et des restrictions locales de circulation sur le trajet de transport.
- Ne pas utiliser le sabot emboîtable sur la voie publique

Avant le transport, s'assurer que :

- Amener les convoyeuses à bande en position de transport
- Mettre en place les sécurité de transport pour les convoyeuses à bande
- Rentrer les supports
- Arrêter la machine et la sécuriser contre toute remise en marche
- Retirer le matériau criblé restant et les matériaux résiduels de la machine.
- Fermer les portes latérales et les trappes et les sécuriser contre toute ouverture
- Fixer suffisamment les appareils (sabots, échelle , etc.) et les sécuriser
- Monter la barre lumineuse
- Monter le dispositif de sécurité latéral
- Atteler le châssis sur le véhicule tracteur
- Raccorder la conduite d'air comprimé et le câble électrique
- Contrôle visuel de la machine pour s'assurer de son bon état et de sa conformité à la circulation routière

3.8.7 Risques résiduels liés au compresseur
DANGER !

Risques liés aux éléments en rotation et en mouvement

Risque de happement, d'enroulement et d'écrasement en cas d'intervention ou de contact

avec les pièces mobiles des modules du compresseur

- Veuillez prendre en compte que tout contact ou toute intervention dans les éléments mobiles du compresseur peut entraîner un risque de happement, d'enroulement et d'écrasement.
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

AVERTISSEMENT !

Risques dus à l'air sous pression

Blessures causées par l'air comprimé s'échappant des composants du système et des connexions qui sont pressurisés pendant le fonctionnement

- Veuillez prendre en compte que les composants du système et les connexions du compresseur peuvent être pressurisés.
- Les travaux sur le compresseur ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé
- Avant de commencer les travaux sur le compresseur, éteignez-le, sécurisez-le contre tout redémarrage et dépressurisez-le Vérifiez l'absence de pression (tenir compte de l'affichage de la pression)
- Porter des lunettes de protection
- Ne jamais modifier les réglages de pression au-delà des valeurs maximales autorisées.

AVERTISSEMENT !

Risques liés aux surfaces et combustibles chauds

Brûlures du 1er ou 2ème degré au niveau des mains, causées par le contact avec des surfaces et combustibles chauds lors de la maintenance, de l'entretien ou du démontage

- Veillez à ne pas toucher les combustibles et les éléments chauds lors de la maintenance, de l'entretien ou du démontage.
- Avant le début des travaux, faire refroidir les éléments et les combustibles à une température $\leq 50^{\circ}\text{C}$
- Porter des gants de protection

DANGER !

Risques dus au bruit

Dégâts auditifs dus à un niveau sonore élevé de min.85 dB(A)

- Un niveau sonore supérieur à 85 dB(A) peut provoquer des dégâts auditifs
- Porter une protection auditive

DANGER !

Risques dus à l'huile du compresseur

Inconfort, vomissement, intoxication, sensibilisation après contact avec l'huile du compresseur lors des travaux de maintenance (par ex.changement d'huile)

- Évitez le contact avec les combustibles
- Tenez compte des fiches de données de sécurité
- Éliminez l'huile du compresseur de manière écologique
- Portez des gants résistants aux produits chimiques, des lunettes avec protection latérale et des vêtements de protection.

3.8.8 Risques résiduels liés au système de graissage
DANGER !

Risques dus au contact avec les lubrifiants

Inconfort, vomissement, intoxication, sensibilisation après contact avec les lubrifiants

- Évitez le contact avec les lubrifiants
- Tenez compte des fiches de données de sécurité
- Éliminez l'huile du compresseur de manière écologique
- Portez des gants résistants aux produits chimiques, des lunettes avec protection latérale et des vêtements de protection.

3.8.9 Risques résiduels liés à la commande

ATTENTION !



Risques liés aux câbles de connexion

Risque de chute ou de trébuchement à cause des câbles de connexion lors du changement de crible ou du déplacement de la machine

- Lors de la pose du câble de connexion, veillez à ce qu'aucune personne ne puisse chuter ou trébucher à cause des câbles de connexion.

AVERTISSEMENT !



Risques liés à la conception, à la disposition ou à la détection de dispositifs de commande et d'organes de commande

Risque de mauvaise manipulation en raison d'organes et d'éléments de commande manquants ou mal identifiés

- Veillez à ce que toutes les désignations sur la machine soient présentes et bien lisibles.

AVERTISSEMENT !



Risques liés à une conception ou disposition défectueuse des affichages et des écrans optiques

Risque de mauvaise manipulation en raison d'affichages visuels peu visibles ainsi que risques liés aux signaux ignorés

- L'écran ne doit pas être ébloui

AVERTISSEMENT !



Risques liés à l'humidité et à la pénétration d'eau

Dysfonctionnements, courants de fuite, court-circuits dus à la pénétration d'eau de pluie ou de lavage lors du fonctionnement de la machine à l'air libre

- Ne pas nettoyer le boîtier avec des nettoyeurs haute pression ni le souffler avec de l'air comprimé.

DANGER !



Risques liés à la défaillance de la procédure d'arrêt normal ou d'une mesure de protection (arrêt en cas d'urgence)

Risques à la suite d'une défaillance du processus d'arrêt normal dans une situation d'urgence

- Contrôler régulièrement le fonctionnement du bouton d'arrêt d'urgence
- Décrire la position et la fonction des boutons d'arrêt d'urgence

DANGER !



Risques liés à la défaillance des fonctions ou des composants de sécurité

Risques à la suite d'une panne ou d'une défaillance des fonctions de sécurité, comme les boutons d'arrêt d'urgence et les interrupteurs de sécurité de porte

- Contrôler régulièrement le fonctionnement des dispositifs de sécurité

AVERTISSEMENT !



Risques liés à des erreurs de manipulation

Événements dangereux dus à des erreurs de manipulation en raison d'une adaptation insuffisante du système de commande aux caractéristiques et capacités humaines

- Opérateur qualifié et autorisé

DANGER !



Risques liés à un actionnement involontaire de la télécommande radio

Déclenchement accidentel d'une fonction de machine en cas d'actionnement involontaire, notamment lorsque l'opérateur n'a aucun contact visuel par rapport à la machine

- L'exploitant doit garantir un lieu de conservation sûr de l'émetteur (par ex. support dans le chargeur frontal)
- Ne déposer aucun objet sur l'émetteur
- Ne déclencher la fonction de machine qu'en cas de contact visuel par rapport à la machine

3.8.10 Risques résiduels liés à l'ensemble de la machine

DANGER !



Risques liés à une résistance mécanique insuffisante

Risques liés à la perte de rigidité, à la fatigue ou au vieillissement, à la dégradation de la structure globale ou à des pièces de machine se détachant

- N'utiliser la machine que conformément à l'usage prévu
- Respecter les intervalles de maintenance liés à la sécurité

ATTENTION !



Risques liés à la disposition relative des composants les uns par rapport aux autres

en raison de l'étroitesse de l'espace

Les bords et coins de composants disposés très proches les uns des autres. peuvent causer des

écrasements, des éraflures, des égratignures et des coupures. Interactions ou échange d'énergie entre des ensembles et des composants disposés très près les uns des autres.

- Porter des gants et des vêtements de protection

DANGER !



Risques liés à la chute de la machine

Chute de la machine lors de travaux de maintenance et de réparation

- Obligation de l'exploitant : Permettre une montée et une descente sécurisées de la machine (par ex. plateforme de travail)
- Effectuer les travaux en hauteur avec une prudence maximale. Prendre des mesures de sécurité.
- Porter des chaussures de sécurité à semelles antidérapantes.

AVERTISSEMENT !



Risques liés aux portes, aux trappes, aux capots

Écrasement et coincement lors de l'ouverture et de la fermeture des portes latérales et autres capots de protection

qui se ferment et se referment de manière inattendue.

Risques liés à l'absence de fonctions de protection sur les capots de protection qui ne sont pas correctement fermés après l'achèvement des travaux.

- Ne jamais faire fonctionner la machine sans les capots de protection

DANGER !



Risques dus à un magnétisme fort

Des aimants puissants peuvent mettre les personnes portant un stimulateur cardiaque ou des implants métalliques dans des situations potentiellement mortelles.

Les corps métalliques contenant du fer peuvent être attirés par le champ magnétique avec une grande force, voler dans les airs et blesser les personnes à proximité.

Les appareils électriques et électroniques dans un champ magnétique peuvent devenir incontrôlables et blesser des personnes..

- Veuillez prendre en compte que les corps métalliques contenant du fer sont attirés à proximité des aimants.

- Les personnes portant un stimulateur cardiaque ne doivent pas se trouver à proximité des aimants.

AVERTISSEMENT !

Risques liés aux poussières provenant du matériau criblé

Inhalation de poussières lors des travaux de nettoyage, par ex.

lors du soufflage des ailettes de refroidissement ou du balayage des convoyeuses à bande.

Lors du traitement du matériau criblé sec, il peut notamment y avoir une concentration accrue de poussière dans la zone de travail

- Lors des travaux de nettoyage ou en cas de concentration accrue de poussière au cours du traitement du matériau criblé sec, veillez à ne pas inhaler les poussières.
- À l'aide d'un dispositif de chargement avec cabine fermée (par exemple, chargeur sur roues), alimenter la machine avec du matériau criblé.
- Humidifier le matériau criblé sec ou fortement poussiéreux
- Ne pas alimenter la machine avec un matériau criblé nuisible à la santé ou à l'environnement.
- Porter des lunettes de protection et un masque

AVERTISSEMENT !

Risques liés à la manipulation difficile des composants

Postures corporelles inconfortables, non naturelles ou non saines, ainsi que

des efforts particuliers lors de l'ouverture et de la fermeture des portes latérales,

Retrait et montage des capots de protection

Le lieu d'installation de la machine doit être tel que :

- tous les espaces de mouvement du personnel de commande et de maintenance dans la zone de travail ne soient ni restreints ni entravés,
- les portes latérales et les trappes puissent être complètement ouvertes,
- les modules soient accessibles en toute simplicité et sécurité.

AVERTISSEMENT !

Risques liés à un éclairage local inadapté

Manque de lumière dans la zone de travail pendant l'utilisation de la machine

Conditions d'éclairage insuffisantes. Éblouissement et réflexions causés par la lumière du soleil.

- Obligation de l'opérateur : veiller à fournir un éclairage suffisant en cas de mauvaises conditions de visibilité sur le site d'exploitation.

AVERTISSEMENT !

Risques liés à la mauvaise visibilité du personnel

Risques pour le personnel lors de l'exploitation de la machine dans des zones publiques

en raison d'une mauvaise visibilité ou d'une visibilité réduite causée par la poussière, le brouillard ou des conditions météorologiques particulières

- Porter un gilet de sécurité

DANGER !

Dangers liés à l'illisibilité des plaques de signalisation de la machine.

Manque d'information pour le personnel en raison de la mauvaise lisibilité des plaques de signalisation de la machine, causée par des dommages, l'usure ou la salissure

- Vérifier régulièrement les plaques de signalisation de la machine. Remplacer les panneaux manquants ou endommagés.

ATTENTION !

Risques liés à des conditions météorologiques défavorables (tempête, orage, etc.)

Risque de pincement et de choc causé par l'ouverture et la fermeture violentes des portes latérales dues au vent fort, fortes vibrations de la machine
soulèvement de poussières du matériau criblé, etc.

Foudre frappant la machine pendant un orage, lors de son utilisation en plein air dans un emplacement en hauteur et exposé.

- Sécuriser les portes latérales pour éviter qu'elles ne se ferment brutalement lorsqu'elles sont ouvertes et pour empêcher leur ouverture involontaire lorsqu'elles sont fermées.
- Régler le fonctionnement du crible en cas d'orage et de vent fort

AVERTISSEMENT !

Risques liés à des erreurs humaines

Mauvais usage des composants du boîtier ou du châssis
, qui sert d'outil d'aide au montage/comme surface de travail ou est utilisé comme outil d'escalade.

Collage sur les composants du boîtier, réglage ou obstruction des affichages, vêtements qui pendent sur les éléments de commande et les composants, pose d'objets dans ou sur la machine, etc.

Obligation de l'exploitant :

- Rédiger des instructions de fonctionnement et dispenser une formation sur la sécurité au travail.
- Former et instruire le personnel.
- Vérifier régulièrement le respect des réglementations
- Contrôles visuels réguliers sur la machine

DANGER !

Risques liés à un démontage incorrect.

Risques liés au démontage et à l'élimination ultérieure.

- Veillez à un démontage et à une élimination appropriés de la machine.
- Le démontage et l'élimination doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié ou des personnes mandatées par le fabricant.

AVERTISSEMENT !

AVERTISSEMENT !
Risques liés à une utilisation négligente des équipements de protection individuelle (EPI).

Risques accrus de blessures en raison de l'utilisation négligente ou incorrecte des EPI, de l'oubli ou de l'ignorance du port des EPI ainsi que des EPI usés ou endommagés.

Responsabilité de l'exploitant :

- Émettre des instructions de fonctionnement
- Vérifier régulièrement le port et l'utilisation des EPI pendant le travail.
- Former régulièrement le personnel et en fournir une preuve quant au respect des instructions de fonctionnement.
- Vérifier l'état de conformité des EPI.
- N'utiliser que des EPI intacts.

DANGER !

Risques liés à la manipulation des dispositifs de sécurité (manipulation)

Risques accrus de blessures dus au court-circuitage ou à la mise hors service des dispositifs de sécurité
(par exemple, dans le but d'accélérer ou de simplifier les processus).

- Ne jamais contourner ni rendre inactifs les dispositifs de sécurité et effectuer des contrôles de fonctionnement réguliers.
- Faire fonctionner la machine uniquement avec des dispositifs de protection correctement installés et en état de marche.
- Ne jamais laisser la clé dans le contact

DANGER !

Risques liés à un manque de qualification du personnel ou à du personnel inadapté.

Risques accrus de blessures en raison de l'ignorance, du manque d'expérience et de la qualification insuffisante des utilisateurs lors de l'utilisation de la machine dans toutes ses phases de vie.

- Les travaux sur et avec la machine doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et/ou formé, autorisé par l'exploitant.
- Définir la qualification du personnel pour tous les utilisateurs
- Responsabilité de l'exploitant : ne pas autoriser les personnes dont les capacités de réaction sont altérées, par exemple par des drogues, de l'alcool, des médicaments ou autres substances similaires. Respecter les réglementations spécifiques à la région concernant l'âge.

DANGER !

Risques dus à de mauvaises pièces de rechange

Risques accrus de blessures en raison de l'utilisation de pièces de rechange de mauvaise qualité ou défectueuses.

- L'utilisation de pièces de rechange de mauvaise qualité ou défectueuses augmente les risques de blessures
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine du fabricant ou des pièces de rechange approuvées par le fabricant.

3.9 Consignes de sécurité pour les travaux de réparation

Effectuer les travaux de maintenance uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche. Lors de tous les travaux de maintenance, respecter les procédures d'arrêt et les mesures de sécurité éventuellement nécessaires décrites dans le manuel d'utilisation. Lors de toutes les interruptions de fonctionnement, s'assurer que tous les dispositifs de protection nécessaires fonctionnent. La fréquence d'entretien et les contrôles périodiques du moteur, du système hydraulique ainsi que de l'équipement technique de la machine doivent être planifiés et réalisés ou commandés par l'utilisateur. En cas d'endommagement de l'installation, arrêter immédiatement le fonctionnement, faire tourner l'installation à vide, l'arrêter et réparer ou remplacer les pièces concernées. Après tous les travaux de montage ou de maintenance, vérifier que tous les dispositifs de sécurité sont en place et fonctionnent correctement. Les dispositifs de sécurité ne doivent pas être pontés ou mis hors service. Seul un personnel qualifié est autorisé à effectuer certains travaux de maintenance. Cela vaut en particulier pour les travaux sur les dispositifs hydrauliques et électriques.

3.10 Pièces de rechange, acquisition et utilisation.

Les pièces de rechange d'origine peuvent être obtenues auprès du distributeur agréé ou directement auprès du fabricant.

Les pièces de rechange défectueuses peuvent compromettre gravement la sécurité et entraîner des dommages, des dysfonctionnements voire une panne totale.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine approuvées par ZEMMLER® Siebanlagen GmbH.

REMARQUE !

Avant d'installer des pièces de rechange, lire toujours d'abord les instructions de fonctionnement ou de montage fournies et prendre en compte les informations et les recommandations sur leur utilisation correcte.

3.11 Protection incendie

Les mesures suivantes permettent de réduire les risques d'incendie. Toutes les personnes travaillant dans la zone dangereuse doivent veiller à respecter les mesures suivantes :

- Toujours éteindre le disjoncteur de batterie après avoir travaillé avec la machine.
- Maintenir toujours la machine dans un état propre. Enlever les résidus de traitement, les déchets, la saleté, les contenants vides, les chiffons imprégnés d'huile et autres chiffons inflammables, etc., après avoir terminé les travaux.
- Ne pas stocker d'emballages vides ou remplis, ni de matériaux en vrac dans les espaces intermédiaires ou sur les composants et pièces.
- Éliminer immédiatement toute fuite sur les boîtiers fermés, les dispositifs, les canaux, les conduites
- et les filtres.
- Éloigner les dépôts de poussière et de saleté des moteurs, des composants et des pièces fonctionnant à des températures élevées.
- Lubrifier tous les roulements selon les instructions de maintenance, à intervalles courts et adaptés aux charges, pour éviter la surchauffe.
- Vérifier régulièrement l'état de fonctionnement des installations électriques. Faire réparer ou remplacer immédiatement les installations et équipements défectueux par du personnel qualifié en électricité.

REMARQUE !

Lors de la lutte contre un incendie, il est impératif d'éteindre la machine, car les incendies d'origine électrique ne pourront pas être combattus de manière adéquate autrement.

Le soudage constitue une modification technique de la machine. Lorsque des travaux de soudure sont effectués, le fabricant décline toute responsabilité pour la sécurité du personnel et des composants modifiés de la machine.

3.12 Dispositifs de sécurité

Faites fonctionner la machine uniquement avec des dispositifs de protection correctement installés et fonctionnels. Les dispositifs de sécurité ne doivent jamais être contournés ni rendus inactifs. Effectuer des contrôles de fonctionnement réguliers. Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité, tels que les boutons d'arrêt d'urgence.

3.12.1 Dispositifs de sécurité fonctionnels

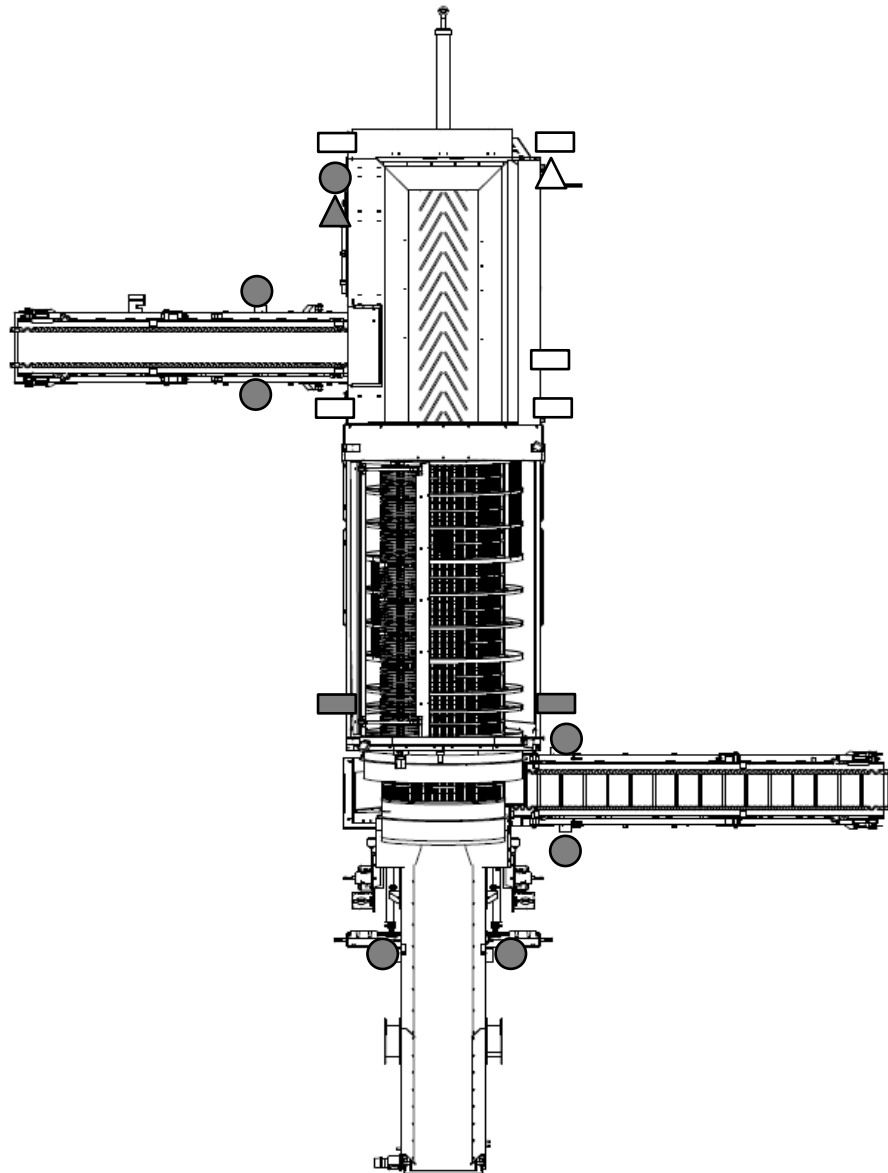


Figure 3: Aperçu et position de tous les dispositifs de sécurité MS 4200 / MS 5200 / MS 6700

- Bouton d'arrêt d'urgence
- ▲ Interrupteur principal
- Capteurs de sécurité de porte
- Capteurs de sécurité de porte (uniquement MS 6700)
- △ Disjoncteur de batterie

Bouton d'arrêt d'urgence

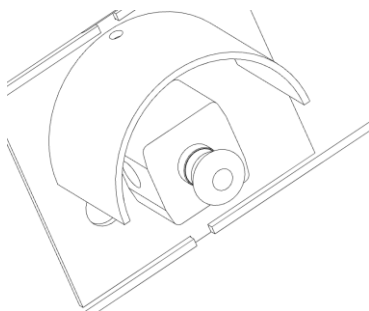


Figure 4: Bouton d'arrêt d'urgence"

Les ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 / MS 6700 disposent chacune de sept boutons d'arrêt d'urgence.

Lorsque vous appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence, un arrêt d'urgence est déclenché, et le bouton se verrouille en position enclenchée. Avant la remise en marche de la machine après un arrêt d'urgence, le bouton d'arrêt d'urgence activé doit d'abord être déverrouillé par rotation tandis que l'anomalie doit être confirmée sur l'écran.

REMARQUE !

i

Les émetteurs des télécommandes (variantes/options : télécommande filaire pour train roulant à chenilles, télécommande radio standard, télécommande radio Maxi) sont équipés chacun d 'un bouton d'arrêt d'urgence supplémentaire.

Positions des boutons d'arrêt d'urgence: voir fig. 3

Interrupteur principal



Figure 5: Interrupteur principal en position "ARRÊT"

Lors de la rotation de l'interrupteur principal en position "ARRÊT", l'alimentation électrique du système de commande est coupée.

L'interrupteur principal peut être sécurisé en position "ARRÊT" à l'aide d'un cadenas personnel pour empêcher toute mise en marche non autorisée.

Disjoncteur de batterie

Lors de la rotation du disjoncteur de batterie en position "ARRÊT", l'alimentation électrique du système de commande est coupée. Le disjoncteur de batterie peut être sécurisé en position "ARRÊT" à l'aide d'un cadenas personnel pour empêcher toute mise en marche non autorisée.

Capteurs de sécurité de porte

Les zones dangereuses à l'intérieur de la machine sont protégées contre toute intervention grâce à des portes de sécurité.

Les portes de sécurité ne doivent être ouvertes qu'une fois la machine complètement arrêtée, éteinte et sécurisée contre tout redémarrage. Après des travaux à l'intérieur de la machine avec les portes de sécurité ouvertes, celles-ci doivent être correctement fermées avant tout redémarrage de la machine. Les portes de sécurité sont équipées de capteurs de sécurité. Les capteurs de sécurité des portes surveillent les portes fermées pendant le fonctionnement de la machine. Lorsqu'une porte est ouverte, la machine s'arrête et les moteurs se coupent. Les portes de sécurité ouvertes empêchent le démarrage de la machine. En mode « Changement de crible », la porte de tambour peut être ouverte (à l'arrière droit dans le sens de la marche), toutes les autres portes doivent rester fermées. Les portes avant ne sont pas équipées de capteurs de sécurité.

REMARQUE !

i

Les capteurs de sécurité de porte, tout comme l'activation du bouton d'arrêt d'urgence, entraînent un arrêt immédiat de l'installation lors de l'ouverture des portes, quelle que soit la position des pièces de la machine à ce moment-là.

Signaux d'avertissement acoustiques.

Le cribleur à tambour est équipé d'un dispositif d'avertissement sonore (klaxon) qui émet un signal sonore d'avertissement. Avant de mettre la machine en marche, l'opérateur doit s'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans la zone dangereuse de la machine. En raison de la visibilité limitée des zones dangereuses depuis le poste de commande, un signal d'avertissement acoustique est émis avant que la machine ne soit mise en marche. Ce signal acoustique avertit les personnes du démarrage imminent de la machine. Cela permet aux personnes de quitter les zones dangereuses ou, si cela n'est pas possible, d'empêcher le démarrage de la machine, par exemple par l'activation d'un bouton d'arrêt d'urgence.. Après la durée de ce signal d'avertissement acoustique, le démarrage de la machine a lieu :

Activation du mode automatique jusqu'à ce que la machine soit prête à fonctionner, pendant 10 secondes.

Activation du mode Transport pendant 10 secondes.

Activation des bandes en mode Service pendant 10 secondes.

Lors du déplacement du train roulant à chenilles en mode de conduite.

Code de programme

Il n'y a pas de redémarrage automatique après le rétablissement de l'alimentation électrique.

Le fabricant a vérifié le logiciel pour s'assurer de l'absence d'erreurs de programmation, son bon fonctionnement a été testé et validé. La paramétrisation logicielle liée à la sécurité ne peut être effectuée que par du personnel qualifié et spécialement autorisé, à l'aide d'outils logiciels spécifiques. Les modifications non autorisées sont empêchées par une protection d'accès. La commande a été réalisée en conformité avec les normes de sécurité actuelles. Afin d'améliorer l'interaction homme-machine, une interface utilisateur facile à comprendre et rapide à utiliser a été intégrée dans le logiciel.

3.12.2 Dispositifs de sécurité mécaniques

Portes de protection avec verrouillage triangulaire

Les portes de protection de la machine situées sous la trémie sont sécurisées contre une ouverture accidentelle ou incontrôlée et ne peuvent être déverrouillées qu'à l'aide de la clé triangulaire fournie. Pour ouvrir la porte de protection, il est d'abord nécessaire de déverrouiller la sécurité à l'aide de la clé triangulaire. Ensuite, la poignée

peut être rabattue et, grâce à la rotation de la poignée, le verrou de la porte peut être ouvert.

Pour refermer le verrou, la poignée est tournée en sens inverse et enfoncée dans la cavité de la poignée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Il convient de vérifier que la porte est correctement fermée. Ne jamais laisser la clé dans le contact !

Portes à tambour

Les portes à tambour sont équipées d'un verrouillage de sécurité. Ce verrouillage de sécurité peut être sécurisé à l'aide d'un cadenas. Pour ouvrir, retirez le cadenas, tirez la goupille de sécurité vers le bas et en même temps le levier de la porte, vers l'avant. Un interstice se crée ainsi au niveau de la porte. Ensuite, déverrouillez le crochet à travers la fente de la porte, ce qui permet d'ouvrir la port complètement.

Verrou de porte de protection.

Les dispositifs de sécurité des portes servent à bloquer les portes de protection. Si ces portes sont exposées à une charge de vent ou ouvertes en pente, un verrouillage involontaire peut être évité, ce qui prévient les risques de blessures par écrasement. Pour enclencher le verrou de la porte, les portes de protection doivent être ouvertes à environ 90°, afin que le boulon du verrou de la porte s'enclenche. Pour fermer la porte, le boulon du verrou de la porte est retiré de la barre de verrouillage, ce qui permet de fermer la porte.

Dispositif de sécurité de la porte à tambour.

Les portes à tambour ouvertes doivent être sécurisées avec la chaîne de sécurité pour empêcher qu'elles ne se referment brusquement. Si ces portes sont exposées à une charge de vent ou ouvertes en pente, un verrouillage involontaire peut être évité, ce qui prévient les risques de blessures par écrasement. Pour ce faire, le mousqueton de la chaîne de sécurité doit être accroché à l'anneau de sécurité de la porte à tambour. Pour fermer la porte, le mousqueton doit être détaché et la chaîne, correctement rangée.

Revêtement de protection sur la fraction médiane

Devant le tambour d'entraînement de la fraction médiane, du côté gauche de la machine, se trouve un revêtement de protection destiné à protéger contre toute intervention accidentelle dans la bande transporteuse en marche pendant l'exploitation.

Sécurités de transport

Toutes les bandes de fraction sont équipées d'une sécurité de transport. Selon la version de l'équipement de la machine, elles sont actionnées soit manuellement, soit par le mouvement des vérins hydrauliques.

Sécurités de transport manuelles

Les sécurités de transport manuelles sont retirées lorsque la bande de fraction n'est pas sous tension. Pour ce faire, il faut retirer le goupillon à ressort et enlever le composant de sécurité (rail de sécurité ou bras supérieur). Avant le transport, le composant de sécurité et le goupillon à ressort doivent être montés.

Sécurités de transport avec vérin hydraulique

Les sécurités de transport avec vérin hydraulique sont retirées par le levage hydraulique des fractions. Avant le transport, il convient de vérifier que les sécurités de transport sont correctement installées.

Sécurité anti-abaissement des fractions

Un abaissement inattendu des convoyeuses à bande en position de travail est empêchée par des chaînes et des câbles. Les sécurités contre la rupture de tuyaux

dans le système hydraulique garantissent que les vérins hydrauliques restent dans leur position en cas de défaillance de l'hydraulique ou de chute anormale de la pression d'huile, ou garantissent un abaissement lent.

Protection latérale

La protection latérale sur les côtés longitudinaux de la machine sert à protéger les passants et autres usagers de la route contre toute intrusion accidentelle dans la zone dangereuse sous la remorque, pendant le transport. La protection latérale doit être protégée contre les dommages pendant le fonctionnement de la machine à tambour, elle peut être démontée à cet effet. Avant le transport, elle doit être correctement remontée.

Dispositif anti-encastrement

Le dispositif anti-encastrement est montée à l'arrière de la machine et couvre toute la largeur du véhicule. En cas de collision par l'arrière, cette protection empêche les véhicules de se glisser sous la superstructure de la machine. Le dispositif anti-encastrement doit être protégé contre les dommages pendant le fonctionnement de la machine à tambour, il peut être démonté à cet effet. Avant le transport, il doit être correctement remonté.

Cales de roue

Les cales de roue servent de sécurité supplémentaire contre tout déplacement involontaire lors du stationnement de la machine et empêchent tout mouvement autonome de la machine sur des sols irréguliers ou des pentes. Elles sont bien visibles à l'arrière de la machine. Lors de l'installation de la machine, les cales de roue sont placées sous le côté des roues orienté vers la pente du terrain, avant que vous ne détachiez la remorque du véhicule tracteur.

Frein de stationnement

Le frein de stationnement sert à immobiliser le cribleur sur le site d'utilisation et empêche tout déplacement involontaire. La manivelle pour actionner le frein de stationnement se trouve sur le côté avant gauche de la machine, à côté des conduites d'alimentation.

Avant de détacher la remorque du véhicule tracteur, tournez la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre pour mettre le frein de stationnement en position de freinage. Pour le transport sur route et pour déplacer la machine sur le site d'utilisation, tournez la manivelle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre après avoir attaché la remorque sur le véhicule tracteur freiné, afin de desserrer le frein de stationnement.

Dispositifs de sécurité

Le BAG, le tambour et la bande d'évacuation à tambour ne sont pas accessibles pendant le fonctionnement de l'installation. Le fonctionnement de l'installation n'est possible que si toutes les portes et trappes du cribleur sont fermées. Cette mesure garantit qu'aucun danger ne provient de ces éléments. La position de la brosse de nettoyage a également été choisie de manière à rendre toute intervention impossible dans des conditions normales.

Télécommande radio

Les émetteurs et récepteurs des télécommandes radio sont synchronisés et ne peuvent pas interférer les uns avec les autres.

Extincteur (en option)

L'extincteur est un dispositif destiné à combattre les incendies naissants. En cas d'urgence, il permet à l'opérateur d'éviter la propagation d'un feu ouvert.


REMARQUE !

Lors de la lutte contre un incendie, il est impératif d'éteindre la machine, car les incendies d'origine électrique ne pourront pas être combattus de manière adéquate autrement.

3.12.3 Sécurisation contre toute remise en marche
Sécuriser la machine contre une remise en marche :

Lors de travaux sur des composants, des modules ou des pièces individuelles, les personnes présentes aux endroits dangereux peuvent être blessées par une mise en marche non autorisée de l'alimentation en énergie.

- Il convient toujours de suivre les consignes relatives à la sécurité contre toute remise en marche, figurant dans les instructions de ce manuel d'utilisation.
- Avant toute intervention sur des composants, des modules ou des pièces individuelles, il convient de respecter la procédure décrite ci-dessous pour garantir la sécurité contre une remise en marche.

1. Mettre la machine à l'arrêt.
2. Éteindre l'interrupteur principal.
3. Mettre le disjoncteur de batterie en position "OFF" et le sécuriser avec un cadenas personnel
Conserver la clé en lieu sûr, à l'abri de tout accès non autorisé.
4. Actionner le bouton d'arrêt d'urgence dans le champ de vision du poste de travail.
5. Fixer un panneau d'avertissement contre la remise en marche sur l'interrupteur principal et inscrire le nom de la personne responsable, autorisée à remettre la machine en marche, sur le panneau d'avertissement.

Annuler la sécurisation de la machine contre tout remise en marche :

Ne pas remettre la machine en marche en cas de défauts sur les dispositifs de sécurité.

Signalez immédiatement les défauts constatés à la personne responsable et faites procéder à la réparation par du personnel qualifié.

1. Vérifiez que tous les dispositifs de sécurité de la machine sont correctement installés et en parfait état de fonctionnement.
2. Assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve à des endroits dangereux ou dans la zone dangereuse de la machine.
3. Retirez le panneau d'avertissement contre la remise en marche.
4. Déverrouillez le bouton d'arrêt d'urgence.
5. Déverrouillez le disjoncteur de batterie.

3.13 Zones de travail et zones de danger

Les postes de travail ne doivent être accessibles que par l'opérateur autorisé pour l'installation et le démarrage de la machine. Ensuite, la machine fonctionne de manière autonome. Seuls les objets nécessaires à la phase de fonctionnement concernée doivent se trouver aux postes de travail. Le conducteur de la machine doit toujours se trouver à proximité immédiate de l'installation et en surveiller le fonctionnement. L'installation ne peut pas fonctionner sans surveillance. Une fois les travaux achevés, faire tourner l'installation à vide et la mettre hors tension. Ensuite, la machine doit être sécurisée contre toute remise en marche involontaire. La figure suivante montre l'agencement des postes de travail, de commande et de chargement, occupés par le personnel d'exploitation, ainsi qu'un plan de l'installation vu du dessus avec la désignation du poste de commande.

Poste de travail

Les postes de travail occupés par l'opérateur ou le personnel qualifié pour le transport, l'installation, la mise en service, le changement de configuration, la maintenance, le nettoyage, la réparation ou l'élimination des dysfonctionnements ne doivent être accessibles que lorsque la machine est éteinte et sécurisée contre toute remise en marche.

Zone de verrouillage

La zone de verrouillage est la zone d'action de la machine. Le fonctionnement de la machine génère des dangers, il existe un risque de blessure. Cette zone dangereuse, située à 5 mètres autour de la machine, ne doit pas être rendue accessible pendant le fonctionnement de la machine et doit être sécurisée.

L'opérateur dans la cabine du véhicule de chargement doit respecter les consignes suivantes :

- Avoir une vue complète de la zone dangereuse à tout moment.
- Sécuriser la zone dangereuse pour empêcher tout accès.
- Maintenir les personnes éloignées de la zone dangereuse en permanence.
- En cas de présence de personnes dans la zone dangereuse, suspendre immédiatement les travaux.

Mettre en place la zone de verrouillage

Tout travail sur ou avec la machine n'est autorisé qu'avec une délimitation correctement installée de la zone d'action de la machine. La délimitation doit être constituée au minimum d'un ruban de signalisation rouge et blanc, d'une chaîne de sécurité ou d'une barrière de protection autour de la zone de verrouillage, ainsi que de panneaux d'avertissement clairement visibles et lisibles.

Si la zone dangereuse ne peut pas être sécurisée par une délimitation pour des raisons opérationnelles, une séparation organisationnelle doit être mise en place en combinaison avec une surveillance (par exemple, un poste de garde) de la zone dangereuse.

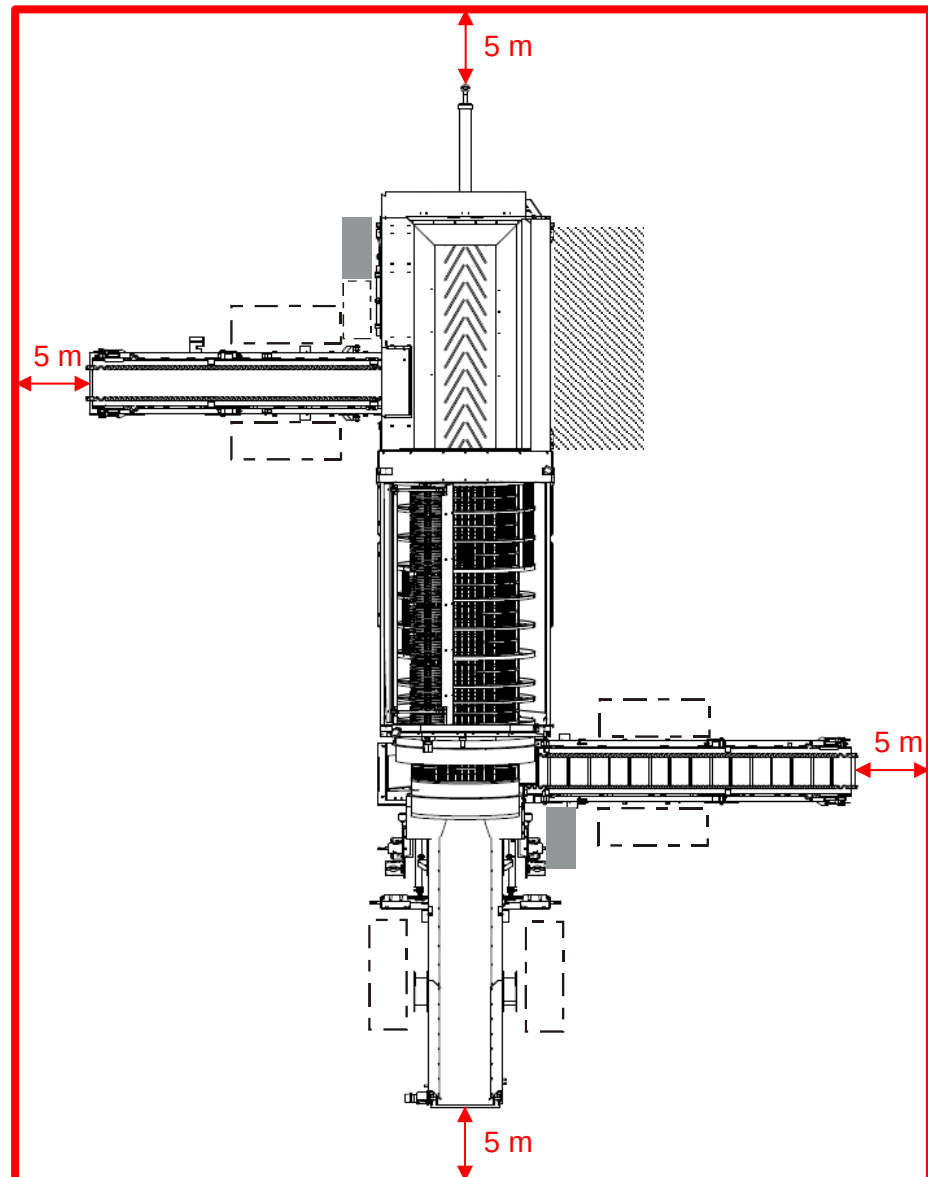


Figure 6: Zone de verrouillage

-  Poste de travail pour l'utilisation de la machine
-  Poste de travail pour la préparation, pour effectuer des contrôles visuels et surveiller les instruments de contrôle pendant le fonctionnement, pour les travaux de nettoyage, d'entretien et de maintenance ainsi que pour le dépannage
-  Zone d'alimentation de la machine
-  Zone de verrouillage

3.14 Consignes de sécurité relatives aux émissions

3.14.1 Généralités

DANGER !



Le fonctionnement de l'installation peut générer des émissions. **Dans certaines conditions de fonctionnement, ces émissions peuvent porter préjudice à la santé du personnel. L'exploitant doit veiller à ce que les valeurs d'émission autorisées ne soient pas dépassées. Cela s'applique aussi bien aux émissions de gaz d'échappement qu'aux émissions sonores.**

3.14.2 Émissions sonores

Les valeurs de mesure du niveau sonore ont été enregistrées à pleine charge de la machine, sans alimentation, à une distance de 2 mètres. Lors du fonctionnement de la machine avec un matériau criblé, les valeurs sont légèrement plus élevées et varient en fonction du matériau criblé. La mesure a été effectuée à une distance de 2 mètres autour de la machine. Outre le niveau de puissance acoustique, il convient d'indiquer aussi le niveau de pression acoustique.

Les informations relatives aux émissions sonores sont conformes à la directive machine 2006/42/CE et à la directive 2000/14/CE.

Condition de fonctionnement :

Point mort

Niveau de puissance acoustique mesuré L_{WA} :

94 dB

Incertitude $K_{WA}=1,65 \times 3$ dB :

5 dB

Il en résulte un niveau de puissance acoustique L_{WA} (y compris l'incertitude de mesure) de 99 dB.



Figure 7: Niveau de puissance acoustique L_{WA}

Des émissions sonores sont liées au fonctionnement de la machine. Ces émissions sont supérieures aux valeurs limites prescrites. Dans certaines conditions de fonctionnement (p. ex. criblage de gravats, ...), les valeurs mentionnées ci-dessus peuvent être dépassées. L'exploitant de l'installation doit déterminer l'exposition aux émissions sonores. Conformément à la réglementation sur la protection contre le bruit, la limite de protection contre le bruit de 85 dB(A) est dépassée de 9 dB(A) dans l'exposition au bruit diurne, atteignant ainsi 94 dB(A). En conséquence, le port de protections auditives est obligatoire lors des travaux sur la machine.

3.14.3 Émission de gaz d'échappement

Le fonctionnement de la machine avec le moteur diesel génère des gaz d'échappement dangereux pour la santé, pouvant entraîner des symptômes d'asphyxie, voire la mort.

Voir : [5.1 Informations sur le moteur](#)

3.15 Signalisation

Les indications et symboles apposés sur la machine doivent transmettre rapidement les dangers potentiels et les informations importantes. Ces panneaux d'avertissement, flèches de direction de rotation, panneaux de commande, etc., doivent impérativement être respectés. Ils ne doivent pas être retirés. Les autocollants et panneaux illisibles ne permettent plus d'identifier correctement les zones dangereuses et ne peuvent pas avertir des risques de blessures potentiels.

- Les pictogrammes, les avertissements de sécurité et les instructions d'utilisation doivent toujours être maintenus dans un état lisible.
- Vérifiez régulièrement et remplacez immédiatement les pictogrammes, inscriptions, panneaux ou autocollants endommagés ou devenus illisibles.

La signalisation de sécurité et de protection de la santé est une identification qui permet, pour un objet, une activité ou une situation donnée, de transmettre une information relative à la sécurité et à la protection de la santé (message de sécurité) à l'aide d'un symbole de sécurité, d'une couleur, d'un signal lumineux ou sonore, d'une communication verbale ou d'un geste. Les symboles de sécurité utilisés sont des signes qui, par la combinaison d'une forme géométrique, d'une couleur et d'un symbole graphique, permettent de transmettre un message spécifique concernant la sécurité et la protection de la santé.

À cet égard, il convient de faire la différence entre :

- Un panneau d'interdiction est un symbole de sécurité qui interdit un comportement pouvant entraîner un danger.
- Un panneau d'avertissement est un symbole de sécurité qui alerte sur un risque ou un danger potentiel.
- Un panneau d'obligation est un symbole de sécurité qui prescrit un comportement spécifique.
- Un panneau combiné est un symbole dans lequel des panneaux de sécurité et des panneaux additionnels sont regroupés sur un même support.

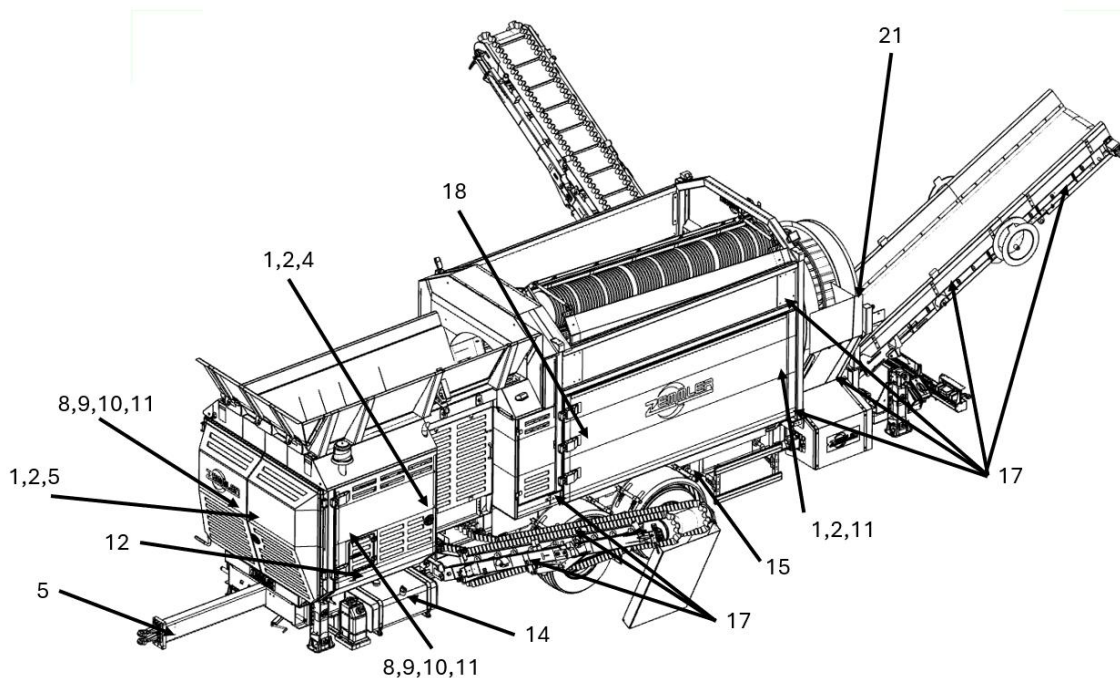


Figure 8: Position de la signalisation ; côté gauche de la machine et avant

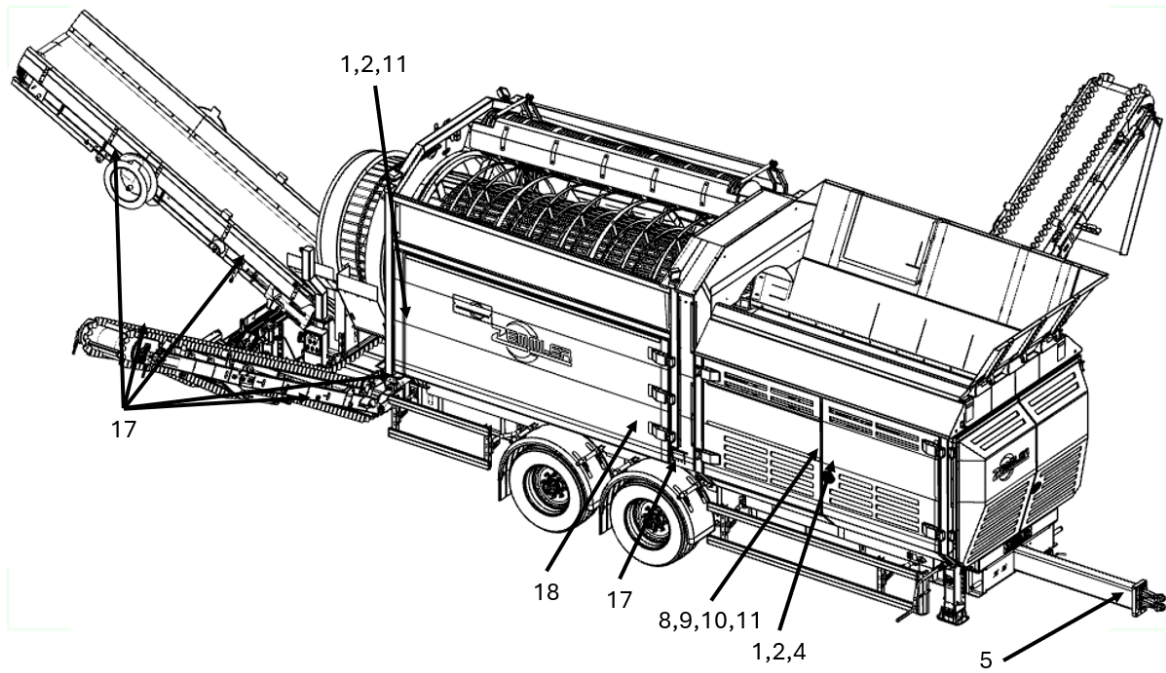


Figure 9: Position de la signalisation ; côté droit de la machine et avant

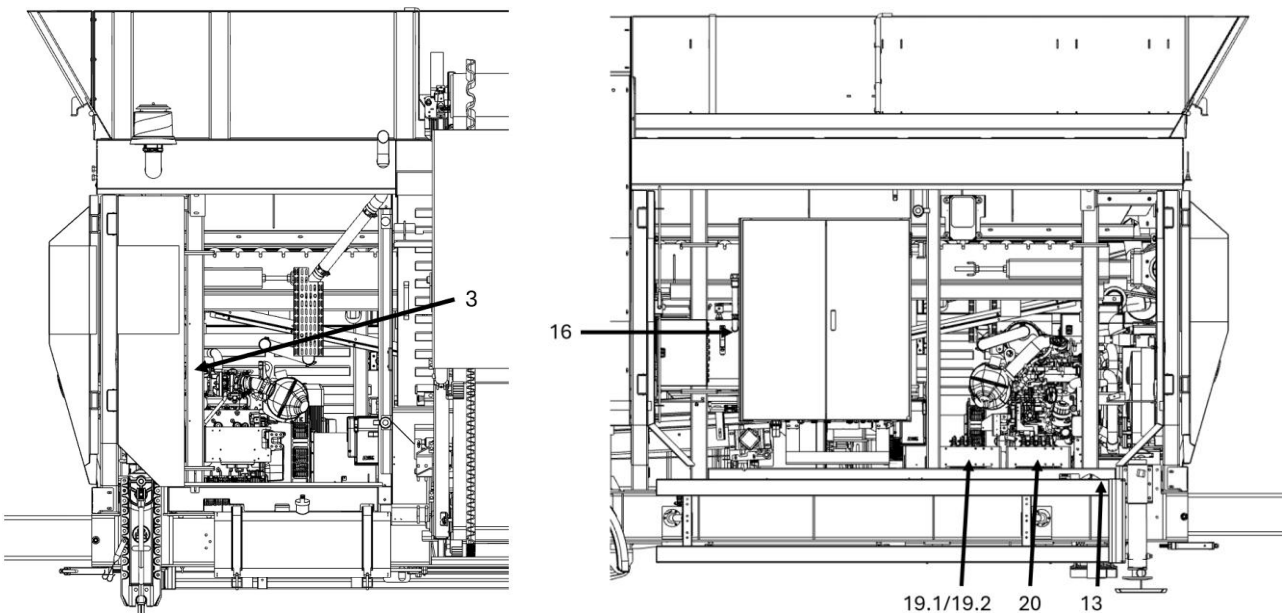
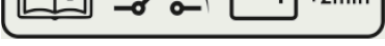


Figure 10: Position de la signalisation ; côté gauche/ droit de la machine

Pos.	Panneau	Pc.	Signification
1		5	Avertissement concernant des rouleaux contrarotatifs DIN EN ISO 7010-W025
2		5	Avertissement concernant les blessures aux mains DIN EN ISO 7010-W024
3		1	Avertissement concernant une surface chaude DIN EN ISO 7010-W017
4		2	Avertissement sur le champ magnétique DIN EN ISO 7010-W006
5		3	Mise en garde contre un risque d'écrasement DIN EN ISO 7010-W019
7		1	Avertissement relatif à la tension électrique DIN EN ISO 7010-W012
8		3	Panneau obligatoire -Utilisez des protections auditives DIN EN ISO 7010-M003
9		3	Panneau obligatoire -Utilisez un casque DIN EN ISO 7010-M003
10		3	Panneau d'obligation -Utiliser une protection pour les mains DIN EN ISO 7010-M009
11		5	Panneau d'obligation – Garder fermé DIN EN ISO 7010-M028
12		1	Panneau d'obligation : Respecter le mode d'emploi. DIN EN ISO 7010-M002
13		1	Interrupteur de séparation de batterie La batterie se décharge Éteindre la batterie 2 minutes après l'arrêt du moteur Respecter le temps de post-fonctionnement du SCR
14	 Diesel	1	Diesel Risque de dommages moteur en cas de teneur élevée en soufre dans le carburant
15		1	Raccord de contrôle de la pression de freinage Situé à côté de la roue arrière gauche
16	 Hydraulik	1	Hydraulique
17		18	Point de lubrification 5 pompages par semaine

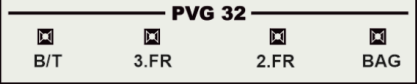
18		2	Il est interdit de se trouver dans la zone dangereuse du crible.
19.1		1	Description des valves hydrauliques (DH) 1. FR : Première fraction / TR : Trommel de criblage TAB : Bande d'extraction de la trommel
19.2		1	Description des valves hydrauliques (DH) 1. FR : Première fraction / TR : Trommel de criblage TAB : Bande d'extraction de la trommel RL: Chenille gauche / RR: Chenille droite
20		1	Description des valves hydrauliques (DH) B/T : Brosse/Transport / 3. FR : Troisième fraction 2. FR: Deuxième fraction / BAG: Convoyeur d'alimentation
21		1	Vitesse maximale autorisée

Tableau 2: signalisation présente

3.16 Comportement en cas de danger et d'accident

Mesures préventives :

- Toujours être préparé en cas d'accident ou d'incendie.
- Dispositifs de premiers secours (trousse de secours, couvertures, etc.) et extincteurs à portée de main.
- Former le personnel aux dispositifs de signalement des accidents, de premiers secours et de sauvetage.
- Garder les voies d'accès dégagées pour les véhicules de secours.

REMARQUE !

i

La fonction d'arrêt d'urgence provoque l'arrêt immédiat de l'installation, sans tenir compte de la position momentanée des éléments de la machine.

Activer les dispositifs de sécurité avec fonction d'arrêt d'urgence uniquement en cas de situation d'urgence ou de danger. Ils ne doivent pas être utilisés pour l'arrêt normal de l'installation.

En cas d'urgence, agir correctement :

1. Déclencher immédiatement l'arrêt d'urgence.
2. Commencer les mesures de premiers secours.
3. Évacuer les personnes concernées de la zone de danger.
4. Informer la personne responsable sur le lieu de l'incident.
5. En cas de blessures graves, alerter un médecin et/ou les pompiers.
6. Maintenir les voies d'accès dégagées pour les véhicules de secours.

3.17 Protection environnementale

REMARQUE !

i

Domages environnementaux dus à un traitement incorrect des produits dangereux !

Une utilisation incorrecte ou négligente des produits dangereux peut entraîner de graves pollutions environnementales.

- Retirer soigneusement les graisses de lubrification échappées, usées ou excédentaires.
- Récupérer l'huile usagée dans des récipients appropriés.
- Traiter les restes de peinture, les solvants et les produits de nettoyage conformément à la fiche de données de sécurité du fabricant.
- Éliminer tous les produits chimiques conformément aux réglementations locales, et faire appel à une entreprise spécialisée si nécessaire.
- Éliminer les batteries de manière écologique et séparément des autres déchets.

4 Structure et fonction

4.1 Aperçu des modules

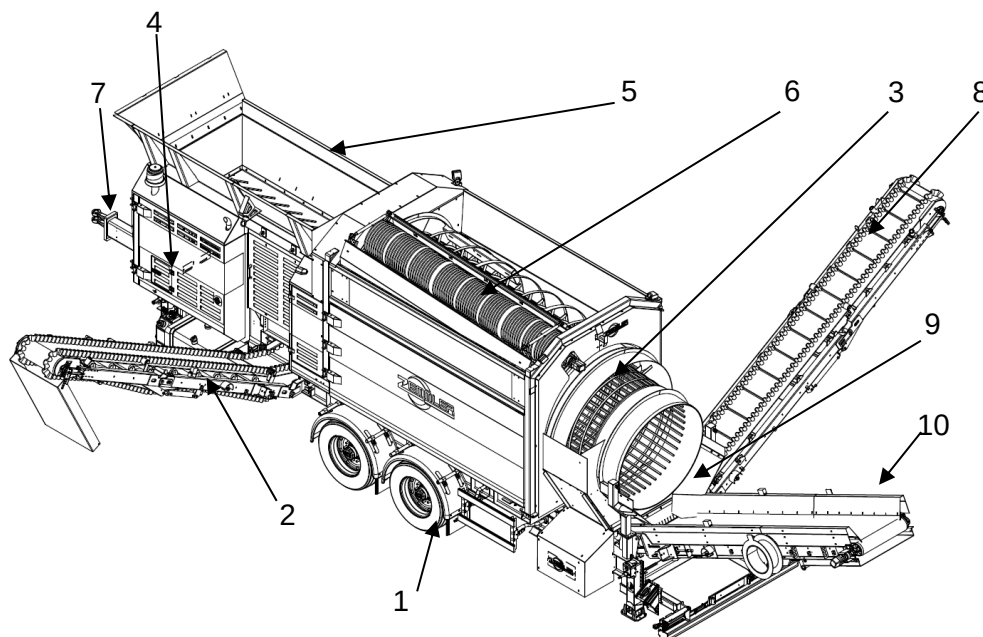


Figure 11: Aperçu des composants

- | | | | |
|---|---|----|------------------------------------|
| 1 | Cadre de base avec châssis | 6 | Brosse de nettoyage |
| 2 | Fraction fine (1ère fraction) | 7 | Timon avec anneau d'attelage |
| 3 | Double tambour avec bande d'évacuation
située en-dessous | 8 | Fraction médiane (2ème fraction) |
| 4 | Moteur d'entraînement et unité de commande
principale | 9 | Unité de commande arrière |
| 5 | Trémie d'alimentation avec BAG situé
en-dessous | 10 | Fraction grossière (3ème fraction) |

4.2 Désignation des couvercles

- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Porte de compartiment moteur |
| 2 | Porte à tambour |
| 3 | Porte d'entraînement |

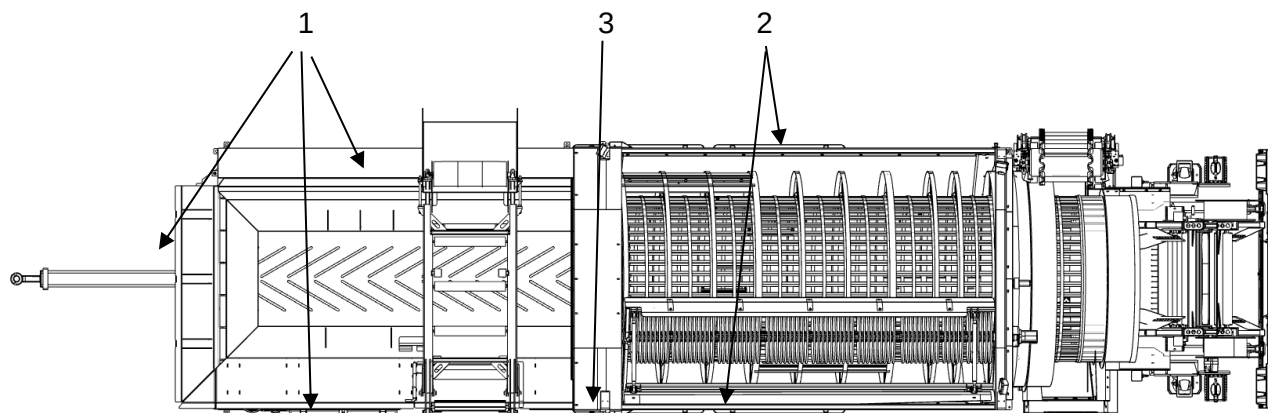


Figure 12: Description des capots

Les désignations des portes et des couvercles utilisées ici sont employées dans l'ensemble du document.

4.3 Description fonctionnelle

Fonctionnement général

Le cribleur mobile à double tambour ZEMMLER® MULTI SCREEN® MS 4200 / MS 5200 est une machine à cribler mobile conçue pour une utilisation par une seule personne. Cette machine classe les produits en un seul passage avec un débit volumétrique élevé en trois fractions (standard). La cribleur a été conçu pour cribler les matériaux les plus divers, comme les gravats, le compost, la terre, les pierres et le sable jusqu'à une granulométrie de 2 mm.

Brève description du processus

Le matériau en vrac est acheminé vers la trémie d'alimentation au moyen d'un véhicule de chargement (par ex. chargeuse sur pneus). Le matériau criblé est transporté dans le double tambour par une convoyeuse à bande (BAG). Tandis que le flux de matériau s'écoule en continu vers la sortie, le criblage est effectué par les différentes tailles de maille du tambour tournant.

Cela permet d'obtenir une durée de séjour plus longue du matériau dans la machine et de classer des débits plus importants tout en conservant une construction plus compacte. Les trois fractions obtenues en une seule opération sont empilées sur trois côtés différents de la machine par des convoyeuses à bande; pour former un cône de déversement. En option, les gros morceaux peuvent être pré-classés à l'aide d'une grille à pierres.

Aperçu des modules

Le cribleur est essentiellement composé de :

- Cadre de base avec châssis
- Trémie d'alimentation avec distributeur à courroie situé en-dessous (BAG)
- Double tambour avec brosse de nettoyage et bande d'évacuation à tambour (TAB)
- Bande de la fraction fine (1ère fraction)
- Bande de la fraction médiane (2ème fraction)
- Bande de la fraction grossière (3ème fraction)
- Moteur/groupe d'entraînement
- Élément de commande principal avec écran tactile
- Unité de commande arrière touche à membrane

Cadre de base avec châssis

Le châssis, également appelé cadre de base, supporte tous les modules qui constituent ensemble le cribleur à double tambour.

Le châssis de la machine est disponible en différentes variantes :

- Châssis de remorque à essieu central conforme au StVZO (Code de la route allemand)
- Châssis de remorque à essieu central 25 km/h (uniquement pour le transport interne)
- Train roulant à chenilles
- Patin

Trémie d'alimentation avec distributeur à courroie situé en-dessous (BAG)

La trémie d'alimentation possède sur le fond un dispositif qui transporte le matériau à cribler vers le tambour de criblage. Ce dispositif est appelé « distributeur à courroie » (BAG).

Double tambour avec brosse de nettoyage et bande d'évacuation à tambour (TAB)

Le tambour de criblage se compose de deux tambours reliés de manière fixe l'un à l'autre, la taille fixe du crible pouvant être modifiée par les tamis métalliques les plus diverses. Les MS 4200 et MS 5200 diffèrent principalement par la longueur du tambour et la surface de criblage qui en découle.

La brosse de nettoyage est composée de disques de brosse étroitement espacés et sert à nettoyer le crible extérieur. La brosse de nettoyage garantit un crible extérieur libre, même avec des matériaux collants.

La bande d'évacuation à tambour (TAB) se trouve sous le double tambour. La fine granulométrie va du double tambour vers la bande d'évacuation à tambour (TAB) et est transportée vers la bande pour la fraction fine.

Bande pour la fraction fine

La bande de fraction pour la plus petite classification projette vers la gauche le matériau à cribler, qui est acheminé vers un cône de déchargement ou dans un récipient de collecte. Elle est dépliable et repliable hydrauliquement et peut être équipée en option d'un rouleau magnétique et d'une rampe de décharge

Bande pour la fraction médiane

La bande de fraction pour la classification médiane projette vers la droite le matériau à cribler, qui est acheminé vers un cône de déchargement ou dans un récipient de collecte. Elle est dépliable et repliable hydrauliquement et peut être équipée en option d'un rouleau magnétique et d'une rampe de décharge

Bande pour la fraction grossière

La bande de fraction pour la classification grossière se trouve à l'extrémité du tambour de criblage et projette le matériau à cribler vers l'arrière sur un tas. Les grosses granulométries tombent du tambour de tamisage sur le convoyeur, qui les transporte vers un cône de déchargement ou un récipient de collecte. Elle est dépliable et repliable hydrauliquement et peut être équipée en option d'un rouleau magnétique et d'une rampe de décharge

Variantes d'entraînement

Pour la machine, il existe différentes variantes d'entraînement.

Diesel-hydraulique (DH)

Moteur diesel refroidi par eau avec pompe hydraulique.

Diesel-électrique (DE)

Moteur diesel avec générateur et moteur électrique avec pompe hydraulique. Peut également être exploité uniquement avec une connexion électrique (63A) dans cette variante.

Électro-hydraulique (EH)

Moteur électrique avec pompe hydraulique.

Cette variante doit être raccordée sur place à une prise électrique externe (128A)

Électrique (E)

Cette variante doit être raccordée sur place à une prise électrique externe (63A)

Grille à pierres (en option)

La grille à pierres est utilisée pour présélectionner les gros morceaux de roche et les grands matériaux, ainsi que pour aérer les matériaux argileux. L'entraînement pour incliner la grille se fait de manière hydraulique.

Éclairage de travail (en option)

Pour les contrôles quotidiens et une meilleure visibilité pendant le travail sur la machine, l'éclairage de travail en option peut être allumé.

Télécommande radio (en option)

La télécommande radio est utilisée pour contrôler la machine à partir d'un poste de commande éloigné. Par exemple, pour contrôler la machine depuis le véhicule de chargement pendant le déversement du matériau. La télécommande radio est disponible en option et en deux versions différentes. La télécommande radio se compose de l'émetteur mobile (portable) et du récepteur fixé dans la machine.

4.4 Unité de commande principale

L'unité de commande principale avec écran se trouve à gauche de la machine dans le sens de la marche et peut être fermée à l'aide d'une trappe.

L'écran tactile possède une surface d'affichage antireflet et peut être lu même dans des conditions d'éclairage défavorables.

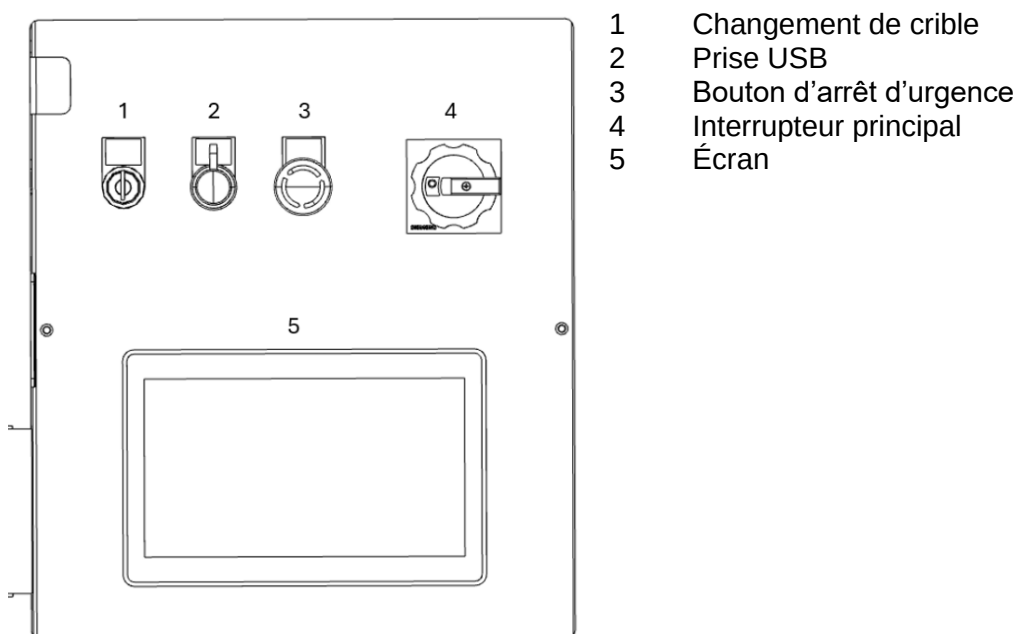


Figure 13: Unité de commande principale

Changement de crible

Fait office d'interrupteur à clé pour l'activation de la fonction de changement de crible. Uniquement dans le cadre du changement de crible, insérez la clé du crible dans la serrure.

Prise USB

La prise USB sert exclusivement au transfert des données.

Pour maintenir la fonctionnalité de la prise USB, celle-ci doit être toujours hermétiquement fermée avec le capuchon afin qu'elle soit protégée de l'humidité et de la saleté.

Arrêt d'urgence

Le bouton d'arrêt d'urgence permet d'arrêter aussi rapidement que possible les opérations dangereuses de la machine.

4.5 Unité de commande arrière

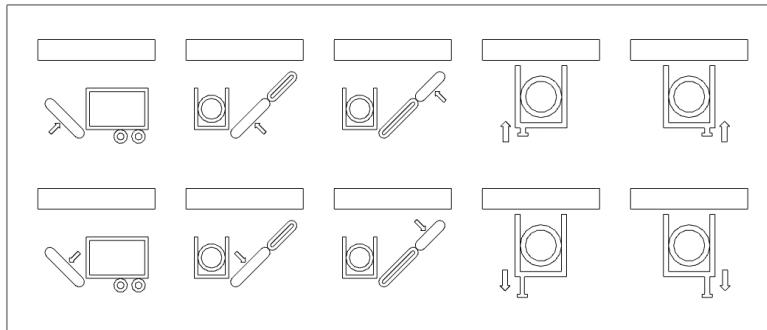


Figure 14: Touche à membrane

La touche à membrane illustrée se trouve à droite de l'unité de commande arrière de la machine. Elle sert au dépliage:repliage de la fraction moyenne et grossière. Les supports hydrauliques arrière en option peuvent alors être également commandés.

4.6 Disjoncteur de batterie

Le disjoncteur de batterie sur la partie avant droite de la machine.

Il est possible de sécuriser l'interrupteur en position OFF avec un cadenas.



REMARQUE !

Pour éviter toute mise en marche incontrôlée, il est essentiel de toujours couper l'alimentation électrique via le disjoncteur de batterie.

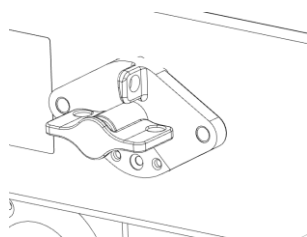


Figure 15: Disjoncteur de batterie position "OFF"

4.7 Écran

L'écran tactile, doté des fonctions suivantes, est situé sur l'unité de commande principale de la machine, à l'avant gauche.

- Dépliage et repliage de la bande pour fraction fine
- Démarrage et arrêt du cribleur
- Adaptation des vitesses des bandes
- Affichage du nombre d'heures de service restantes jusqu'à la prochaine maintenance
- Surveillance des niveaux de fluides et des états de fonctionnement
- Signalisation des dysfonctionnements
- Entretien du moteur
- Rentrer et sortir les supports hydrauliques avant en option
- Allumer et éteindre les projecteurs de travail optionnels ou le compresseur.

- Affichage du manuel d'utilisation
- Les unités sont indiquées selon le système d'unités SI.

4.7.1 Manipulation générale de la commande

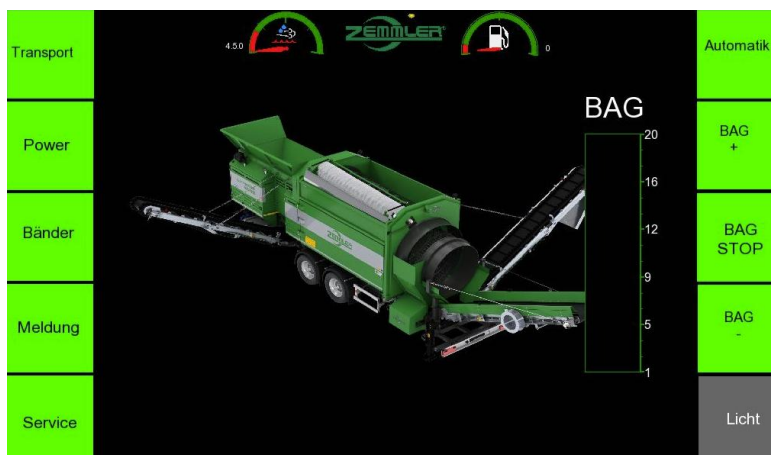
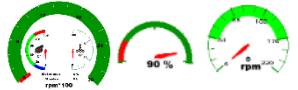


Figure 16: Représentation générale de la commande

En touchant un bouton sur l'écran tactile, vous exécutez une action. Les boutons sont réalisés sous forme de boutons-poussoirs ou de commutateurs. Un interrupteur conserve sa position après avoir été activé. Un bouton poussoir revient automatiquement à sa position initiale après avoir été pressé. Toutes les illustrations sont des images statiques provenant de l'environnement de programmation et ne correspondent pas toujours aux états représentés sur la machine. Ces différences résultent des nombreuses options et variantes d'équipement disponibles pour le crible. Par exemple, en fonction du choix de l'entraînement Diesel-Hydraulique (DH), Diesel-Électrique (DE) ou Électrique (E), certaines indications peuvent être ajustées.

4.7.2 Description des boutons et des icônes

	Bouton Vert La fonction décrite par le texte est opérationnelle. • Éteint (prêt à l'emploi), peut être allumé.		Bouton Rouge La fonction décrite par le texte est en service • Allumé (en service), peut être éteint
	Bouton Gris La fonction décrite par le texte n'est pas disponible • L'activation n'est pas possible • Options non installées		Bouton accès limité La fonction décrite par le texte est accessible uniquement par la saisie d'un mot de passe.
	Bouton Flèche vers le haut La fonction ou la pièce décrite par le texte se déplace vers le haut		Bouton Flèche vers le bas La fonction ou la pièce décrite par le texte se déplace vers le bas
 Diagrammes vectoriels Dans cette application, divers diagrammes vectoriels sont utilisés. Pour l'identification, un pictogramme est en général représenté au centre. Les unités et les valeurs de l'échelle sont ajustées à la page à afficher et varient.			

	Graphique à barres Ce graphique à barres peut être présenté à la fois en position verticale et horizontale. Par exemple, l'indication du niveau actuel du distributeur à courroie (BAG) est donnée par cet affichage.		
	Température de l'eau de refroidissement L'indication de la température de l'eau de refroidissement se fait en C°. Selon le menu, elle est affichée soit sous forme de valeur numérique ou de diagramme vectoriel.		Carburant Le niveau du réservoir est affiché dans un diagramme vectoriel en pourcentage tandis que la consommation est indiquée en litres par heure.
	Batterie Représentation de la tension de batterie en Volt.		Service Affichage du nombre d'heures de service restantes jusqu'à la prochaine maintenance.
	Maintenance terminée Fin intervalle de maintenance, la maintenance est terminée		Température collecteur d'admission du moteur Indication de la température de l'air d'admission du moteur en C°. Indication
	de la régénération du moteur Le moteur prépare une régénération. La vitesse de rotation est alors considérablement augmentée. Si les voyants d'erreur SCR et de filtre à particules s'allument en même temps, le moteur est en mode de régénération.		Système de préchauffage Le moteur est équipé d'un système de préchauffage. Ce symbole apparaît au démarrage du moteur et symbolise le processus de préchauffage du moteur diesel.
	Symbole moteur Ce symbole représente la charge du moteur en pourcentage.		Symbole moteur défaillance Affichages des défauts moteur, mais dans ce cas-ci le moteur reste allumé. Analyser et éliminez le défaut le plus rapidement possible
	Grave dysfonctionnement du moteur Il y a une défaillance grave du moteur. Dans ce cas-ci, le moteur est éteint.		AdBlue Le niveau du réservoir s'affiche en pour cent au moyen d'un diagramme vectoriel.
	Affichage SCR-défaut Erreur dans le traitement des gaz d'échappement. L'abréviation SCR signifie réduction catalytique sélective et est responsable de la réduction des oxydes d'azote.		Filtre à particules Ce dispositif permet de réduire les particules contenues dans les gaz d'échappement des moteurs diesel.
	Température du refroidisseur d'huile hydraulique La température de l'huile est indiquée en °C.		Température du réservoir d'huile hydraulique La température de l'huile est indiquée en °C.

Tableau 3: Boutons de l'écran

4.8 Navigation écran

4.8.1 Écran d'accueil

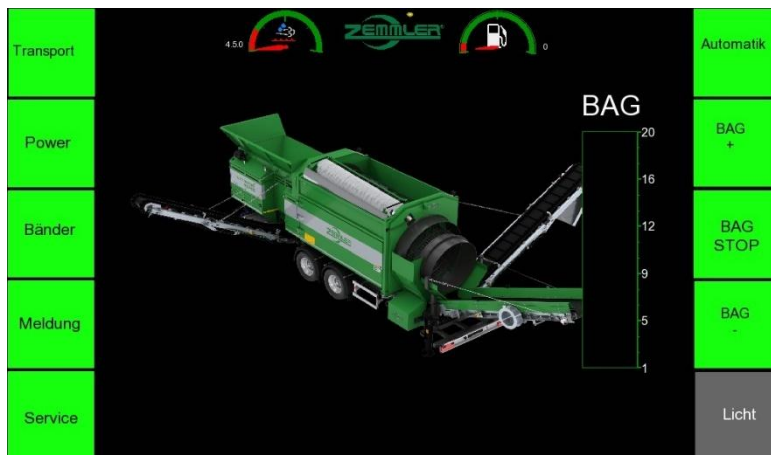


Figure 17: Affichage à l'écran menu principal

L'écran affiché en premier lieu après l'allumage de la machine est l'écran d'accueil. Celui-ci montre au centre l'affichage de la machine tandis que les moteurs prêts à l'emploi sont signalés par des boutons verts. Lorsque vous appuyez sur les boutons verts, les actions décrites ci-dessous sont activées et deviennent Rouges. Les fonctions affichées en gris ne sont pas activées. Lorsque vous appuyez sur les boutons rouges, les actions sont désactivées et deviennent de nouveau Vertes. À côté de la vue de la machine se trouve un bargraphe du distributeur à courroie (BAG), sur lequel le niveau BAG actuel peut être lu. Augmenter ou diminuer BAG+ et BAG d'un niveau de vitesse par commande tactile. Des informations plus détaillées sur le sens de rotation et sur le BAG sont expliquées dans le chapitre Écran BAG-STOP. Les diagrammes vectoriels sont supprimés en cas d'entraînement électrique de la machine. À droite et à gauche des pointeurs, les icônes décrits précédemment dans le chapitre renvoient à des événements. Par ailleurs, un message d'erreur affiché en texte clair de manière détaillée à l'écran apparaît dans le cas d'un dysfonctionnement de la machine. En outre, l'icône Message clignote en Rouge.

4.8.2 Écran Arrêt moteur

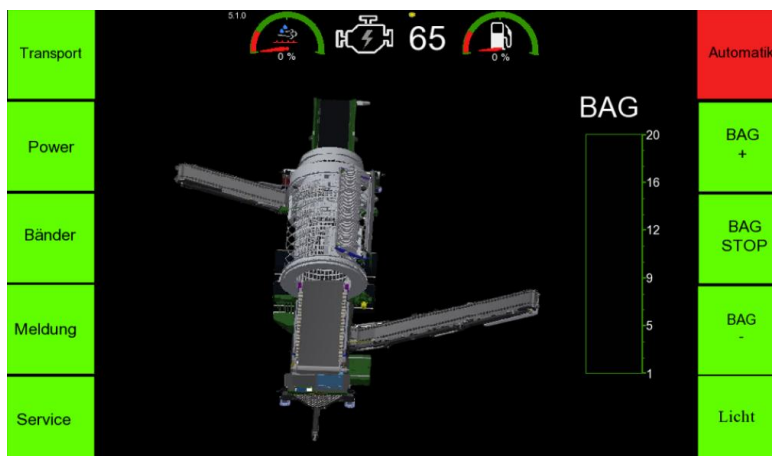


Figure 18: Affichage à l'écran Arrêt moteur

Lorsque vous quittez les modes de fonctionnement Automatique, Transport et Service l'écran Arrêt moteur s'affiche et, après 90 secondes, le moteur est éteint. Le temps restant jusqu'à l'arrêt du moteur est affiché à l'écran sous forme de minuterie. Si une autre fonction est sélectionnée pendant ces 90 secondes, le moteur reste en service. La seule variation par rapport à l'écran d'accueil est le minuteur affiché dans la partie centrale supérieure.

4.8.3 Écran-BAG-STOP

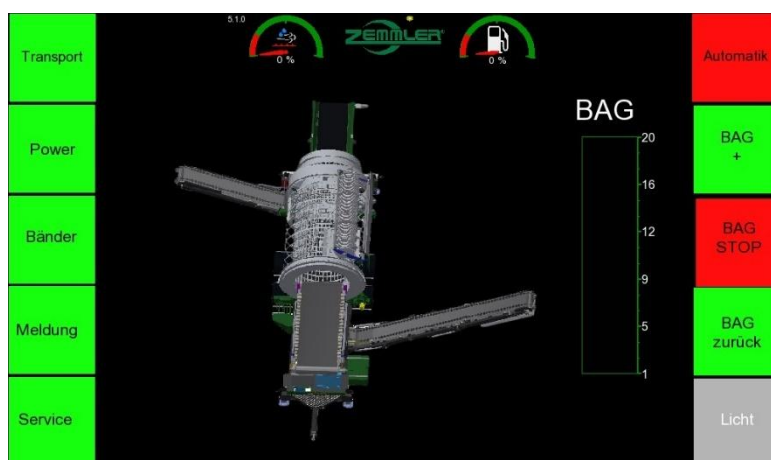


Figure 19: Affichage à l'écran BAG-STOP

Afin d'éliminer un débordement, il peut être nécessaire de faire tourner le BAG vers l'arrière. Le bouton BAG-arrêt permet de désactiver le distributeur à courroie. Lorsque vous appuyez ensuite sur le bouton/commutateur BAG (moins) le distributeur à courroie tourne en marche arrière lorsque vous maintenez le bouton enfoncé. Lorsque vous appuyez une nouvelle fois sur BAG-Stop, cette icône devient verte. Ensuite, la marche avant peut être démarrée au niveau présélectionné avec BAG+.

4.8.4 Écran-Automatique

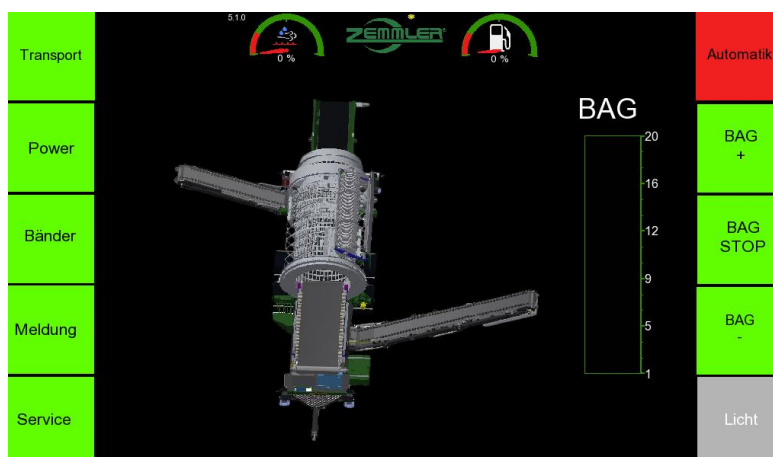


Figure 20: Affichage à l'écran mode automatique

Le bouton Automatique permet de démarrer le mode automatique. Tout d'abord, l'avertissement de démarrage retentit ; ensuite, tous les entraînements démarrent les uns après les autres. Enfin, le BAG est démarré. Le transport devient inactif et s'affiche en gris à l'écran. Lorsque vous appuyez une nouvelle fois sur le mode automatique, les dispositifs d'entraînement sont arrêtés dans le sens inverse. Les fonctions BAG+, BAG- et BAG STOP se comportent comme à l'écran d'accueil.

4.8.5 Écran-Transport



Figure 21: Affichage à l'écran mode de transport

Sur cet écran, les bandes ou les fractions peuvent être repliées et dépliées. Si les supports hydrauliques en option sont montés, ils peuvent être commandés via les boutons gauche. Le mode Transport peut être quitté via le bouton Transport.

4.8.6 Écran-Service

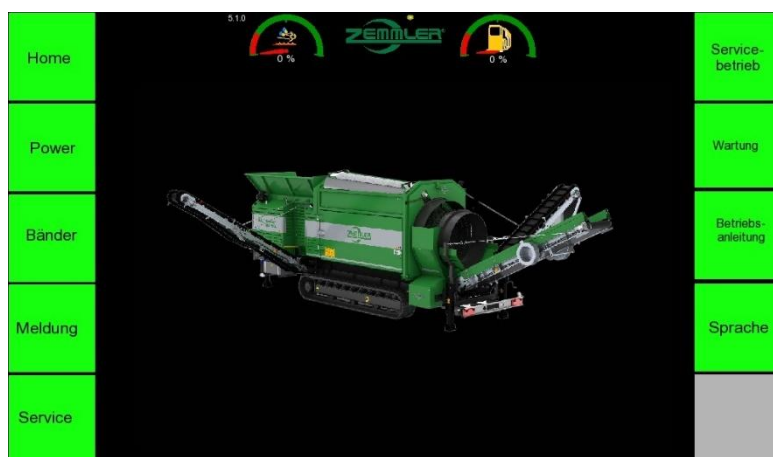


Figure 22: Affichage à l'écran mode Service

Après l'actionnement du bouton de service, l'écran de service apparaît. Sur cet écran, il est possible d'afficher entre autres les données de contact du partenaire de service compétent, de modifier la langue, d'afficher les heures de service et le manuel d'utilisation.



REMARQUE !

Si aucune option n'est sélectionnée dans le délai ci-dessus, le mode Service démarre avec d'autres options et un affichage à l'écran différent.

Mode Service

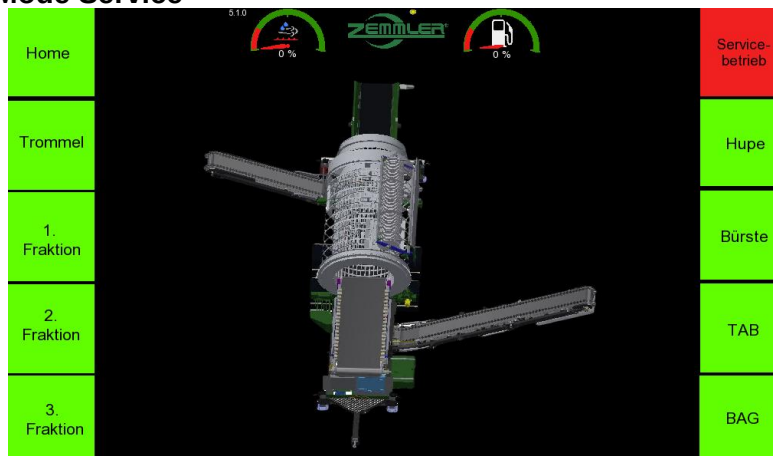


Figure 23: Affichage à l'écran mode Service

Ce mode d'exploitation est seulement prévu pour les travaux de réglage et de maintenance ou pour la marche à vide individuelle des bandes et du tambour après un débordement. Les éléments commandés et en mouvement sont marqués en jaune. Avant qu'une bande ou que le tambour ne démarre, un bref signal sonore retentit.

Maintenance



Figure 24: Affichage à l'écran heures de service

Après l'activation de la maintenance, un champ séparé permettant d'afficher l'ensemble des heures de service et les heures de service restantes jusqu'à la prochaine maintenance apparaît. Pour la réinitialisation de l'intervalle de maintenance au moyen de la touche RESET, le numéro de machine (uniquement des chiffres) doit être saisi comme mot de passe. Grâce à la télémaintenance en option, le service client peut lire les données de la machine et ainsi surveiller son fonctionnement.

Manuel d'utilisation



Figure 25: Affichage à l'écran manuel d'utilisation

Langue



Figure 26: Affichage à l'écran langues

Après l'activation de la langue via le bouton Langue, un champ séparé permettant de régler la langue après sélection du drapeau correspondant apparaît.

4.8.7 Écran-Puissance (DH)

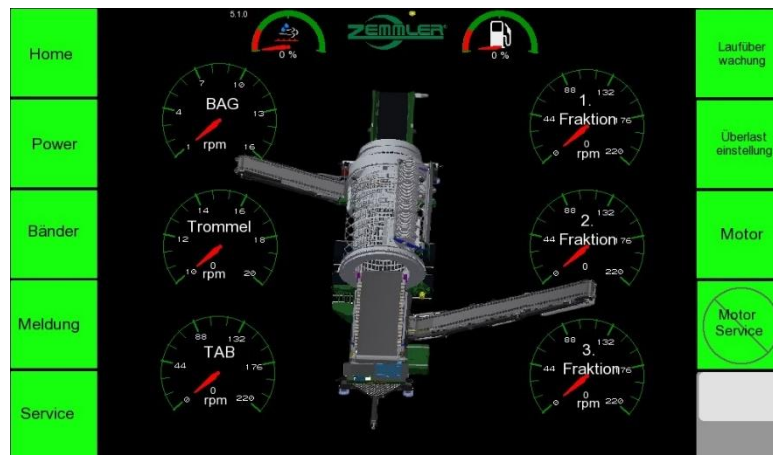


Figure 27: Affichage à l'écran menu Puissance

Après l'actionnement du bouton Puissance sur l'écran d'accueil, le menu Puissance apparaît. Dans ce menu, les vitesses de rotation des diverses bandes et des tambours peuvent être lues.



REMARQUE !

Dans ce menu, les vitesses de rotation des entraînements sont représentées. Les affichages en bargraphe utilisés dans les autres écrans représentent en revanche les vitesses par niveaux.

Les fonctions Paramètres de surcharge, Moteur et Service moteur sont disponibles uniquement avec un entraînement diesel-hydraulique.

Écran paramètres de réglage de la surcharge (uniquement DH)

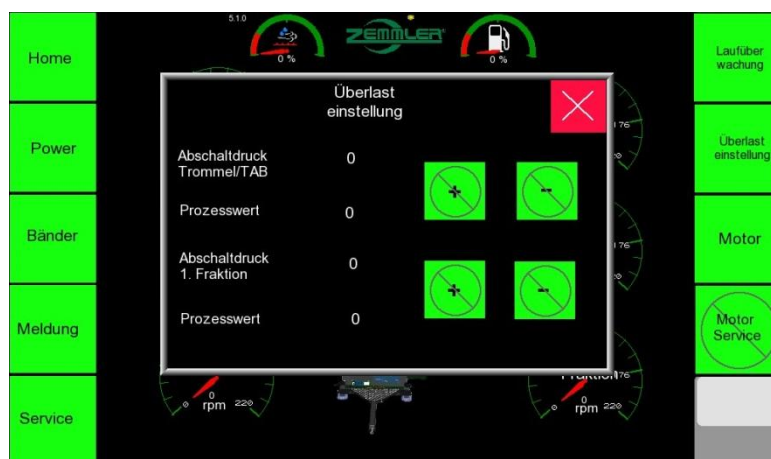


Figure 28: Affichage à l'écran menu du surcharge

Paramètres de surcharge : Après l'actionnement du réglage de la surcharge, un champ séparé apparaît. Les pressions de coupure et instantanées y sont affichées. Les valeurs peuvent être modifiées à l'aide des boutons Plus et Moins.



REMARQUE !

Ces réglages nécessitent des connaissances particulières et ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. L'affichage gris sur les touches indique que cette fonction est protégée par un mot de passe.

Surveillance du fonctionnement

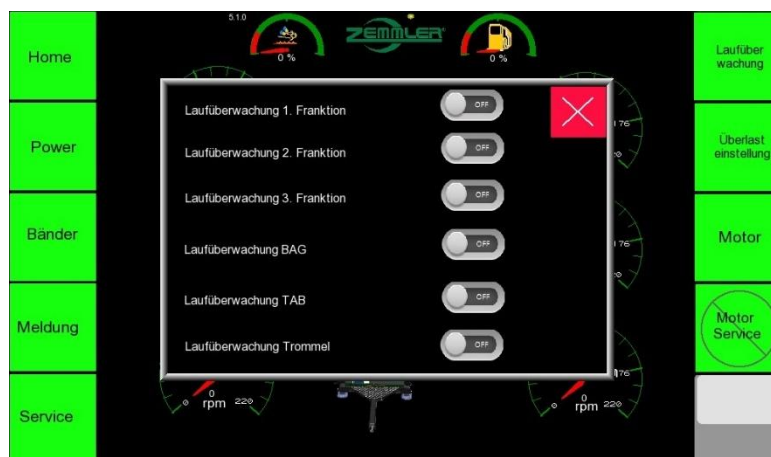


Figure 29: Affichage à l'écran surveillance du fonctionnement



REMARQUE !

L'arrêt de la surveillance de fonctionnement ne doit être effectué que pour des raisons de maintenance. Les modifications de ces réglages ne doivent être effectuées que par du personnel autorisé. Pour cette raison, cette fonction est protégée par mot de passe;

Écran moteur (uniquement DH)



Figure 30: Affichage à l'écran menu Puissance

Après l'actionnement de la touche moteur sur l'écran Puissance, un champ séparé contenant les données caractéristiques du moteur apparaît. La vitesse de rotation souhaitée peut y être présélectionnée, le moteur peut être démarré et arrêté. Les chiffres 1200, 1500, 1900 et 2200 représentent les régimes moteur en tours par minute. La vitesse de rotation réglée ici n'a aucune influence sur le régime moteur en mode automatique. Les icônes et les touches de fonction du côté gauche sont examinés au début de ce chapitre.

Écran-Service moteur (uniquement DH)

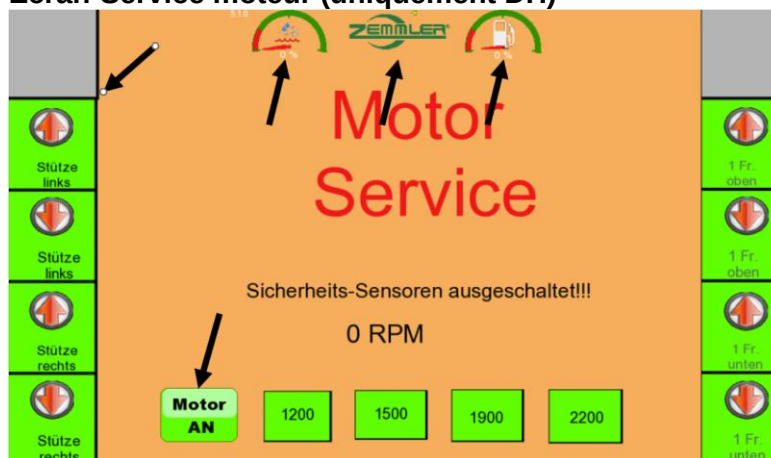


Figure 31: Affichage à l'écran service moteur

Le service moteur est une fonction de fonctionnement du moteur réservée au personnel autorisé et ne peut donc être rendu accessible qu'après saisie d'un mot de passe. La manipulation de toutes les options mentionnées ici doit être effectuée avec la plus grande prudence car les capteurs de sécurité sont désactivés. De plus, les supports hydrauliques peuvent être montés et descendus.

4.8.8 Écran-Bandes

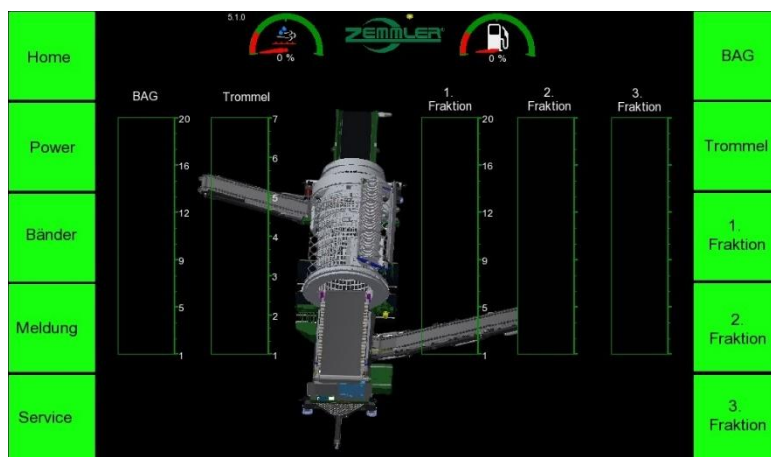


Figure 32: Écran Bandes

Après actionnement du bouton Bandes, cet écran apparaît. Sur cet écran, les divers niveaux du BAG, du tambour et des fractions une à trois sont affichées et peuvent être ajustées à l'aide des boutons à droite.

Sous-menu-BAG

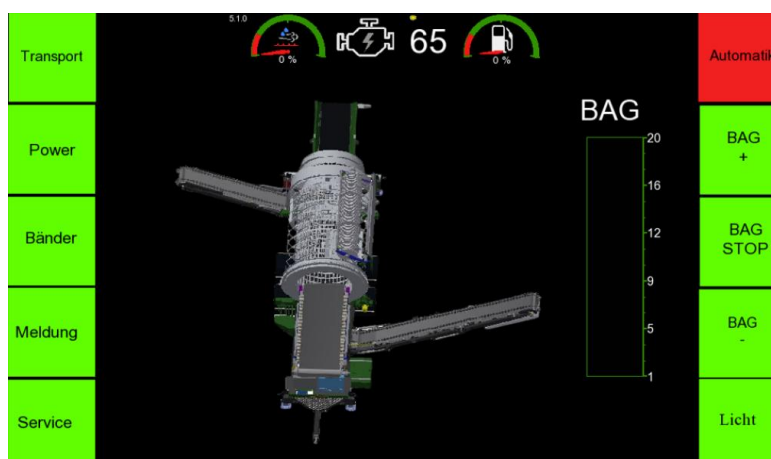


Figure 33: Écran Bandes BAG

Dans le sous-menu BAG, comme décrit dans le chapitre de l'écran d'accueil, la vitesse des bandes et la direction de rotation peuvent être ajustées. Avec les signes plus et moins, le niveau de vitesse du BAG peut être modifié. Afin d'éliminer un débordement, il peut être nécessaire de faire tourner le distributeur à courroie vers l'arrière. Le sens de rotation ne peut être modifié qu'après l'arrêt des bandes. Lorsque vous appuyez ensuite sur le bouton/commutateur BAG (moins) le distributeur à courroie tourne vers l'arrière lorsque vous maintenez le bouton enfoncé.



REMARQUE !

Une réduction des niveaux par la touche moins ne génère aucun arrêt de la bande.

Sous-menu fraction et tambour

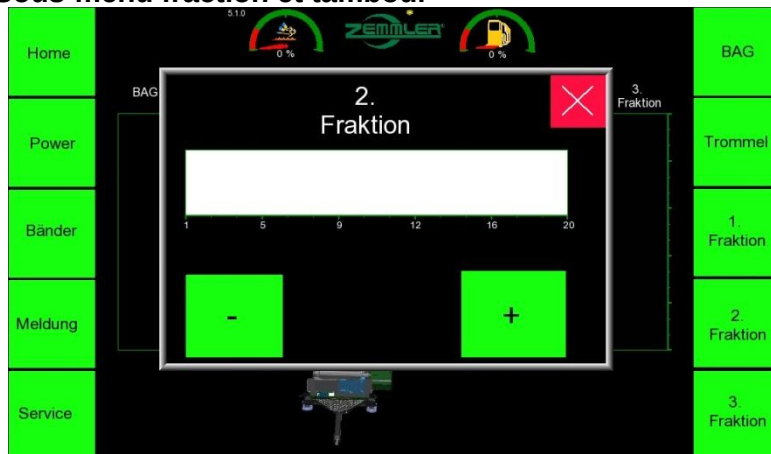


Figure 34: Bandes-fractions, écran Tambour

Comme indiqué dans la section Structure des bandes, le fonctionnement du tambour et des différentes fractions est identique. Avec les signes plus et moins, vous pouvez modifier le niveau et quitter le sous-menu avec la croix.

4.8.9 Écran-Message



Figure 35: Écran Message

Il est possible d'accéder à l'écran Message en appuyant sur la touche Message. Lorsqu'un écran d'alarme est affiché, il est possible, en guise d'alternative, d'accéder à l'écran Messages en appuyant sur n'importe quelle zone de l'écran tactile. Les défauts moteur actifs (uniquement DH) s'affichent ici en tant que combinaison de chiffres.

Les messages s'affichent comme suit :

- Les messages sont listés en texte clair.
- Les messages actifs sont affichés en bleu (en cours de traitement)
- Les messages en noir sont inactifs (traités)



REMARQUE !

Les messages d'erreurs doivent être acquittés avec Reset après élimination de la cause du dysfonctionnement.

4.8.10 Messages et codes d'erreur

Code d'erreur	Description
Surcharge 1ère fraction Surcharge tambour/TAB	Sur la 1ère fraction, tambour/TAB, une quantité trop importante de matériaux ou des matériaux trop lourds sont présents.
Arrêt d'urgence/portes à tambour	Bouton D'ARRÊT D'URGENCE actionné ou porte à tambour ouverte.
ARRÊT D'URGENCE FB option)	Le bouton D'ARRÊT D'URGENCE de la télécommande disponible en option est actionné.
ARRÊT D'URGENCE porte moteur	Porte du moteur ouverte sous la trémie.
Surveillance du fonctionnement tambour	Vitesse du tambour non correcte.
Surveillance du fonctionnement 1ère fraction / 2ème fraction 3ème fraction / TAB / BAG	Vitesse non correcte de la bande correspondante
Température d'huile max	L'huile hydraulique de la machine est trop chaude
Niveau d'huile min.	Niveau d'huile hydraulique dans le réservoir de la machine sous le minimum
Filtre à air encrassé	Le filtre à air de la machine est encrassé
Arrêt moteur	Défaut dans le moteur diesel
3Q4 : Protection du moteur TAB tombée	Disjoncteur moteur déclenché dans l'armoire électrique (machine électrique).
3Q5 : Protection du moteur brosse tombée	Disjoncteur moteur déclenché dans l'armoire électrique (machine électrique).
3Q6 : Protection du moteur pompe hydraulique tombée	Disjoncteur moteur déclenché dans l'armoire électrique (machine électrique).
3Q7 : Protection du moteur ventilateur BAG tombé	Disjoncteur moteur déclenché dans l'armoire électrique (machine électrique).
11K1 : Dysfonctionnement du tambour	Erreur dans le variateur de fréquence. Veuillez vérifier le code d'erreur (machine électrique).
11K2 Dysfonctionnement convertisseur de fréquence (FU) BAG	Erreur dans le variateur de fréquence. Veuillez vérifier le code d'erreur (machine électrique).
12K3 : convertisseur de fréquence (FU) dysfonctionnement 1ère fraction	Erreur dans le variateur de fréquence. Veuillez vérifier le code d'erreur (machine électrique).
12K4 : convertisseur de fréquence (FU) dysfonctionnement 2ème fraction	Erreur dans le variateur de fréquence. Veuillez vérifier le code d'erreur (machine électrique).
13K5 : convertisseur de fréquence (FU) dysfonctionnement 3ème fraction	Erreur dans le variateur de fréquence. Veuillez vérifier le code d'erreur (machine électrique).
2F4-2F8 : Disjoncteur de protection tombé	Fusible déclenché dans l'armoire électrique (machine électrique).
Surveillance de phase	Sens de rotation incorrect dans le câble d'alimentation (machine électrique).

Tableau 4: Codes d'erreurs messages d'erreurs

4.8.11 Affichage à l'écran cas particuliers

Saisie du mot de passe

Lorsqu'un bouton est affiché avec un cercle gris, une saisie de mot de passe est nécessaire. Dès que vous appuyez sur la touche, un pavé numérique apparaît. Saisissez le mot de passe via le champ et confirmez avec Enter. Avec la saisie correcte du mot de passe, l'option sélectionnée devient disponible.

REMARQUE !

i

Étant donné que la machine peut être endommagée ou qu'une situation dangereuse peut survenir en cas de réglages incorrects, les options protégées par mot de passe sont réservées au personnel qualifié autorisé.

Mode Chenille

Cet écran apparaît lorsque la télécommande pour la transmission à chenilles est branchée ou lorsque le mode est sélectionné via la télécommande Maxi.



Figure 36: Bandes-fractions, écran Tambour

Écran Panne

Un dysfonctionnement s'affiche sur l'écran. Ce message s'active indépendamment de la position dans le menu et avertit l'opérateur d'un problème.

Lorsque vous appuyez sur l'écran, vous accédez directement à l'écran relatif aux messages. Les détails sont décrits dans la section Messages.

Écran Changement de crible

Le changement de crible est activé et désactivé à l'aide de l'interrupteur à clé et de la clé correspondante sur l'unité de commande principale.

L'écran affiche le message "Changement de crible"

REMARQUE !

i

Si la fonction est active, la télécommande séparée est activée pour le changement de cribles et d'autres fonctions ne peuvent pas être démarrées.

La procédure pour changer le crible est décrite dans le chapitre Changement de crible.

4.9 Télécommande (option)

La machine peut être équipée en option d'une télécommande. Il est possible de choisir entre une télécommande à 8 canaux (standard) ou une variante à 10 canaux (Maxi). La connexion des deux télécommandes a été activée. Cela signifie que la machine s'éteint en cas de perte de réception. Les deux modules possèdent un arrêt d'urgence sans fil et une portée maximale de 100 m.

L'opérateur doit s'assurer qu'il y a un endroit sûr pour ranger la télécommande (par exemple, un support sur le chargeur frontal).

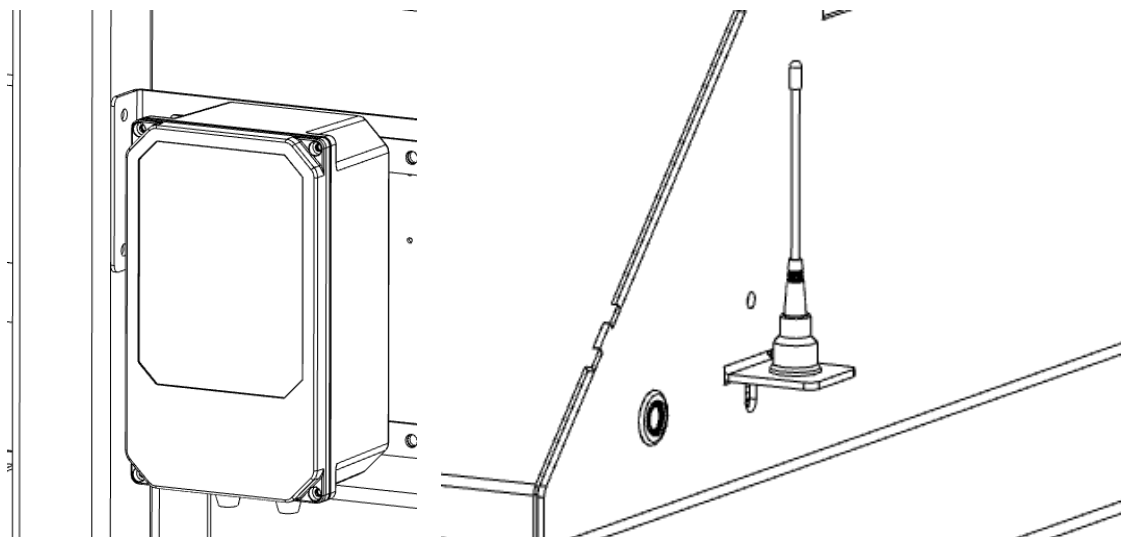


Figure 37: Récepteur de la télécommande avec antenne

Le récepteur se trouve dans la partie supérieure avant droite de la machine, derrière la porte du compartiment moteur tandis que l'antenne est située à l'avant de la trémie. Si des objets se trouvent ou se déplacent entre l'émetteur et le récepteur, la portée peut être considérablement réduite. De tels dysfonctionnements peuvent également entraîner l'arrêt de la machine.

Veillez à ce qu'aucun objet ne se trouve sur le récepteur.

4.9.1 Fonction télécommande à 8 canaux

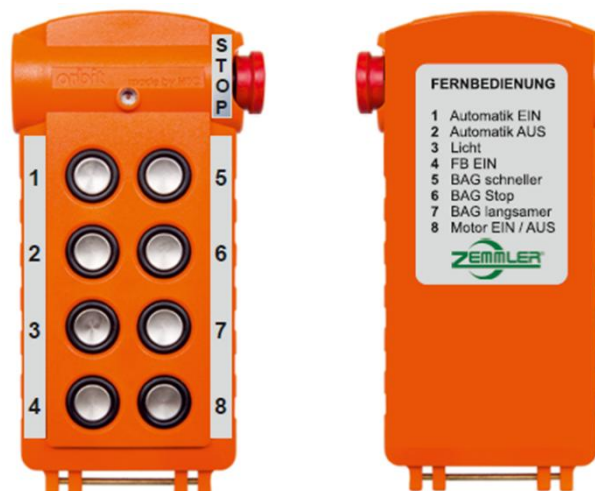


Figure 38: Télécommande à 8 canaux - des deux côtés

Activez la téléco

Pour activer la télécommande, appuyer sur la touche 4 de la télécommande. En haut à droite se trouve le bouton D'ARRÊT D'URGENCE.

Effectuez les opérations suivantes dans les 5 secondes :

1. Tirez l'interrupteur d'arrêt d'urgence.
2. Appuyez brièvement sur la touche 4, la LED clignote en rouge.
3. Appuyez encore une fois sur la touche 4 jusqu'à ce que la DEL d'état clignote en vert. Attendez que la LED clignote lentement en vert.
4. La télécommande est connectée à la machine.

REMARQUE !



Si la LED d'état clignote en rouge, qu'un signal sonore retentit et que l'émetteur vibre, vous devez changer la batterie. Sinon, l'émetteur s'éteindra en quelques minutes. Ce qui entraînera également l'arrêt de la machine. Rechargez la batterie uniquement avec le chargeur correspondant.

4.9.2 Fonction télécommande à 10 canaux (Maxi)

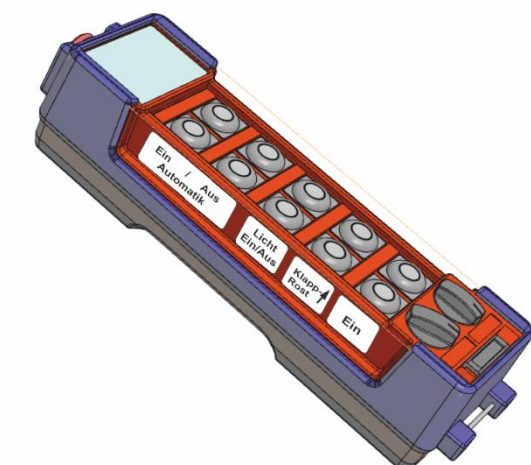


Figure 39: Télécommande à 10 canaux Tridimensionnelle

Activez la télécommande à 10 canaux

Pour activer la télécommande, appuyer sur la touche S5 de la télécommande. Dans la partie supérieure se trouve le bouton D'ARRÊT D'URGENCE.

Effectuez les opérations suivantes dans les 5 secondes :

1. Tirez le bouton D'ARRÊT D'URGENCE, sur l'écran apparaît : „Enter Start-Sequence“ avec une serrure verrouillée comme symbole.
2. Appuyez brièvement sur la touche S5. Sur l'écran apparaît une serrure ouverte comme symbole.
3. Appuyez une nouvelle fois sur la touche S5 jusqu'à ce que l'écran d'accueil apparaisse. Attendez jusqu'à ce que la connexion avec la machine soit établie.

REMARQUE !

i

L'émetteur se coupe lorsque :

- La touche de démarrage est maintenue enfoncée plus d'une demi seconde pendant l'étape 2 de la séquence d'enclenchement.
- la séquence d'enclenchement dure plus de 5 secondes.
- un autre bouton est maintenu enfoncé pendant la séquence d'enclenchement.

Dans de tels cas, appuyez sur le bouton D'ARRÊT D'URGENCE et répétez la séquence d'enclenchement complète.

REMARQUE !

i

L'état de charge de la batterie est visible sur l'écran.

Si la LED d'état clignote en rouge, qu'un signal sonore retentit et que l'émetteur vibre, vous devez changer la batterie. Sinon, l'émetteur s'éteindra en quelques minutes. Ce qui entraînera également l'arrêt de la machine. Rechargez la batterie uniquement avec le chargeur correspondant.

4.9.3 Affectation des touche télécommande à 10 canaux

Mode Travaux :

Régler le commutateur 1 sur couleur, pictogrammes latéraux



Figure 40:
Télécommande à 10
canaux
pictogrammes
latéraux

Travail (commutateur jaune)			
S1	Automatique activé	S6	BAG plus rapide / vers l'avant
S2	Automatique désactivé	S7	BAG arrêt
S3	Lumière	S8	BAG plus lent / vers l'arrière
S4	Lever la grille de pliage (option)	S9	Abaissier la grille de pliage (option)
S5	FB activée		
Mode (commutateur gris)			
S1		S6	
S2		S7	
S3		S8	
S4		S9	
S5	Transport activé	S10	

Tableau 5: Aperçu affectation télécommande à 10 canaux mode Travail

Mode Transport :

Régler le commutateur 1 sur couleur

Le mode Transport doit être activé (commutateur gris et S5). Avant chaque déplacement en mode Transport, l'avertissement acoustique de démarrage retentit.

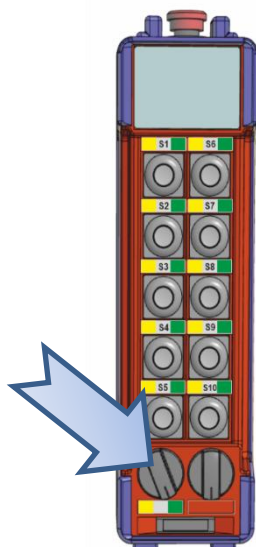


Figure 41: 10-FB
Maxi vue de face
(commutateur 1)

Fractions (commutateur jaune)			
S1	Fonct. 1 position supérieure vers le haut	S6	Fonct. 1 position supérieure vers le bas
S2	Fonct. 1 position inférieure vers le haut	S7	Fonct. 1 position inférieure vers le bas
S3	Fonct. 2 position supérieure vers le haut	S8	Fonct. 2 position supérieure vers le bas
S4	Fonct. 2 position inférieure vers le haut	S9	Fonct. 2 position inférieure vers le bas
S5	Fonct. 3 vers le haut	S10	Fonct. 3 vers le bas
Supports (commutateur gris)			
S1	VL vers le haut	S6	VR vers le haut
S2	VL vers le bas	S7	VR vers le bas
S3	HL vers le haut	S8	HR vers le haut
S4	HL vers le bas	S9	HR vers le bas
S5	Transport désactivé	S10	
Entraînement par chenille (commutateur vert)			
S1	à gauche vers l'avant	S6	à droite vers l'avant
S2	À gauche vers l'arrière	S7	À droite vers l'arrière
S3	rapide	S8	lent
S4		S9	
S5		S10	

Tableau 6: Aperçu affectation télécommande à 10 canaux Mode Transport



REMARQUE !

Pour désactiver la télécommande, appuyez sur le bouton D'ARRÊT D'URGENCE.

4.10 Options tambour de criblage

Couteau de déchiquetage dans le tambour (option)

Les couteaux de déchiquetage servent à déchirer le matériau en vrac déposé et se trouvent dans la section avant du tambour. La figure suivante montre un exemple de positionnement des couteaux de déchiquetage dans le tambour de criblage. Les couteaux sont vissés et peuvent être remplacés en cas d'usure. Lorsque vous effectuez des travaux sur le tambour, veuillez porter en permanence des équipements de protection appropriés, tels que des gants et des vêtements de protection.

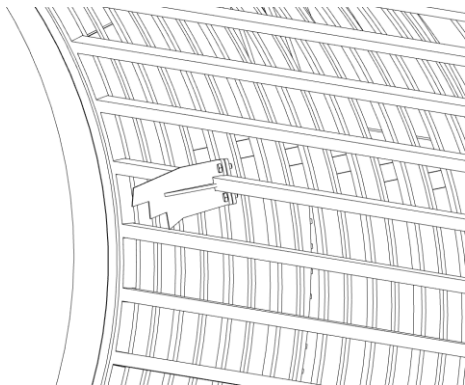


Figure 42: Exemple de couteaux de déchiquetage

Les variantes en matière de tambour de criblage peuvent être planifiées individuellement pour le client et adaptées à l'utilisation envisagée.

Dans ce contexte, les variantes suivantes sont disponibles :

- Couteau de déchiquetage dans la 1ère section de tambour
- Division du panier intérieur vissable
- Division du panier intérieur soudée
- Tambour sans station de serrage
- Toit de protection amovible contre les intempéries pour le tambour et la brosse

4.11 Récipient sous pression test pression de freinage

Le récipient sous pression test se trouve dans le châssis, derrière la roue arrière gauche.

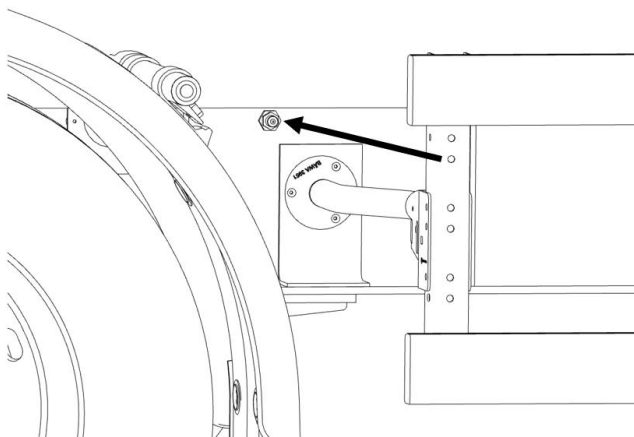


Figure 43: Position récipient sous pression test pression de freinage

4.12 Dispositif anti-encastrement

Le dispositif anti-encastrement à l'arrière de la machine est équipé d'une prise et peut être démonté pour protéger les dispositifs d'éclairage lors du fonctionnement du crible.

1. Débrancher le câble de raccordement électrique du dispositif anti-encastrement de la prise, situé à côté du support destiné à la cale.
2. Retirer la goupille des boulons de sécurité de la barre de gauche et de droite.
3. Extraire les boulons de sécurité.
4. Soulever le dispositif anti-encastrement pour le retirer des supports situés à l'arrière de la machine.
5. Entreposer le dispositif anti-encastrement, les goupilles et les boulons de sécurité dans un endroit sûr.

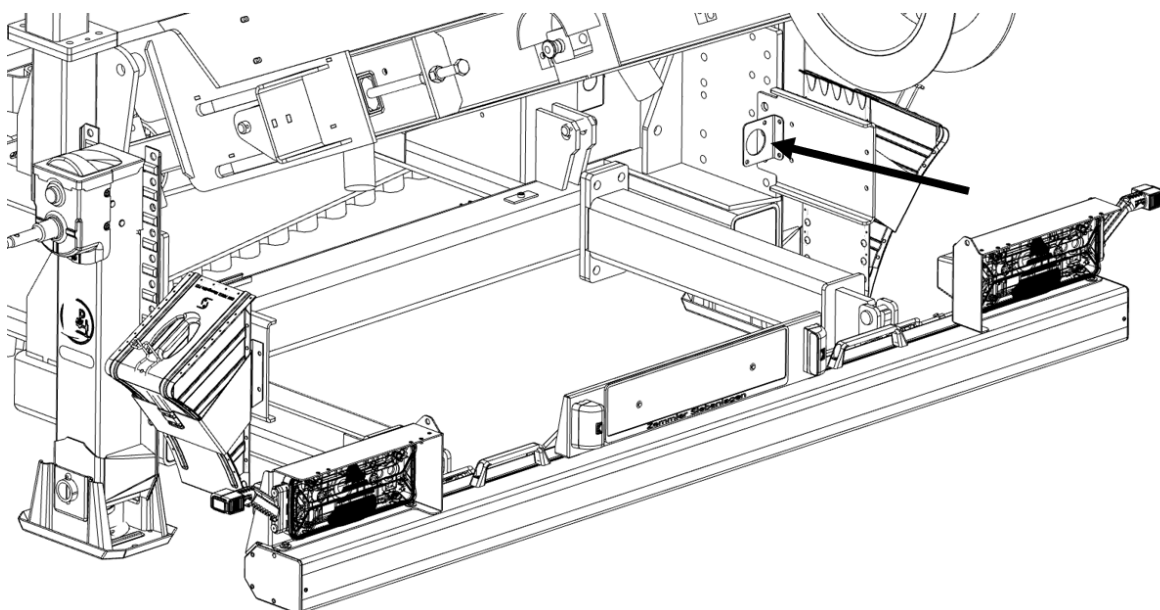


Figure 44: Position du connecteur enfichable dispositif anti-encastrement

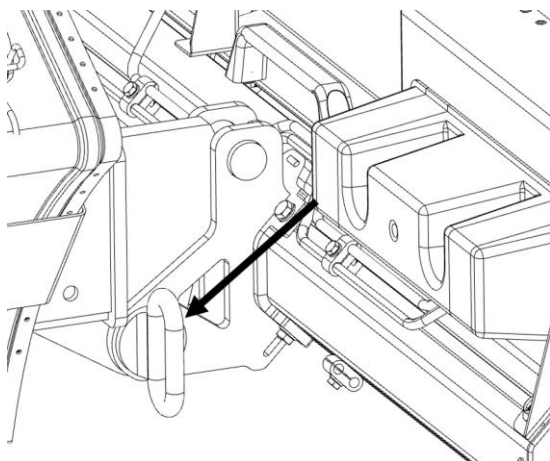


Figure 45: Boulons de sécurité dispositif anti-encastrement

4.13 Frein de stationnement

La manivelle pour le frein de stationnement se trouve à l'avant du cribleur. Sur la manivelle se trouve un point de graissage. Si nécessaire, la manivelle peut être ici entretenue.

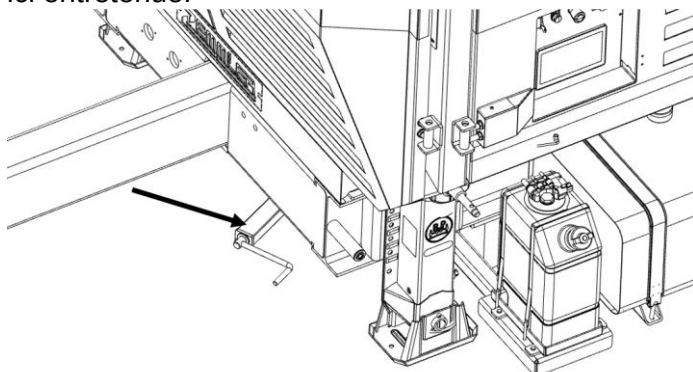


Figure 46: Position frein de stationnement

4.14 Cribles interchangeables

Le cribleur à double tambour Zemmler est équipé d'un crible extérieur interchangeable. Les tamis métalliques, tendus autour des tambours de criblage, garantissent une coupe nette et un criblage propre des différentes fractions. L'épaisseur des grains de la fraction fine peut ainsi être ajustée de manière flexible en fonction de la tâche de criblage et réglée individuellement de 2 à 80 mm. Dans le chapitre "Utilisation", le changement de filtre est expliqué à nouveau en détail.

4.15 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le cadre de base, sur le côté droit dans le sens de la marche.

Pour garantir un déroulement fluide et rapide de la livraison des pièces de rechange, il est impératif de fournir les données de la plaque signalétique, en particulier le numéro de série, lors de la commande des pièces de rechange.

4.16 Ouvrir et fermer les portes

4.16.1 Portes de compartiment moteur

REMARQUE !

i

Toutes les portes sont équipées d'un verrouillage de sécurité, qui bloque automatiquement les portes lors de l'ouverture. Cela permet d'empêcher une fermeture accidentelle. Par ailleurs, quelques portes sont sécurisées avec des électroaimants lors du fonctionnement.

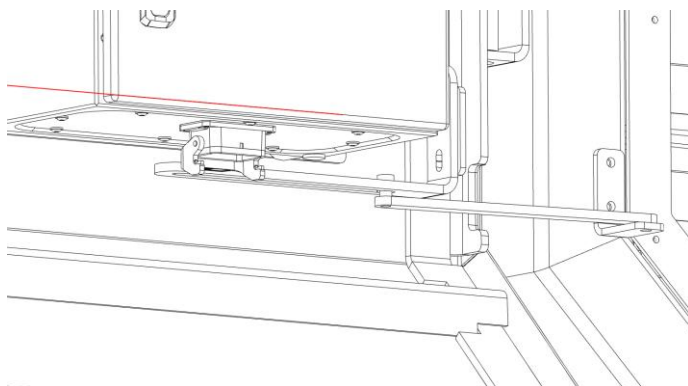


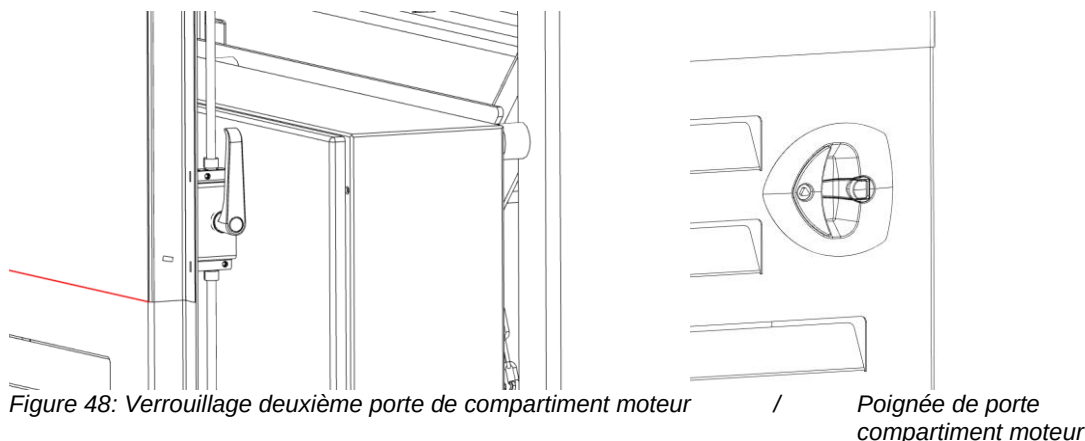
Figure 47: Verrouillage de sécurité portes de compartiment moteur

Ouverture des portes de compartiment moteur

1. Déverrouiller la porte du compartiment moteur
2. Tourner la clé dans la direction opposée à la force du ressort tout en tirant sur la poignée en plastique.
3. Tourner la poignée de 90 degrés
4. Ouvrir la porte
5. Déplacer la porte jusqu'à ce que le verrouillage de sécurité se mette en place de manière perceptible.
6. Comme illustré sur les image, la deuxième porte de compartiment moteur est déverrouillée.

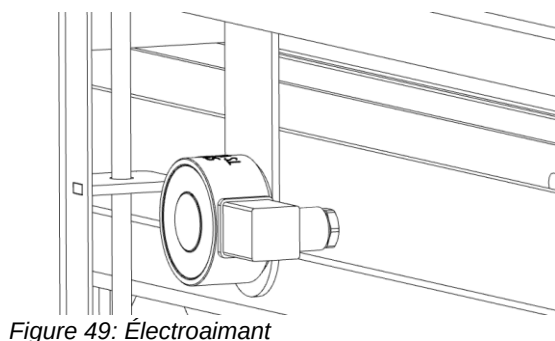
Fermeture des portes de compartiment moteur

1. Pour fermer la porte, pousser manuellement vers le haut la barre mobile. En cas de problème de fermeture, soutenir la porte avec l'autre main pour faciliter la manœuvre.
2. Fermer la première porte et la déverrouiller, comme illustré sur les images ci-après.
3. Fermer la deuxième porte.
4. Tourner la poignée et appuyer jusqu'à ce que vous entendiez un clic.


Électroaimants pour la sécurité de porte

Sur les portes de compartiment moteur de la machine se trouvent des électroaimants destinés à la sécurité.

L'aimant et la contre-pièce se trouvent derrière les portes du compartiment moteur, à une certaine distance l'un de l'autre. C'est pourquoi tout contact direct avec les électroaimants en état de charge est exclu. L'aimant ne s'active que lorsqu'une porte fermée est détectée par les capteurs inductifs et que la machine est en service. Lorsque l'alimentation électrique est coupée ou que la machine est éteinte, l'électroaimant perd sa force d'attraction.



4.16.2 Armoire de commande

Pour les travaux de maintenance et de montage, il peut s'avérer nécessaire d'accéder à la partie située derrière l'armoire de commande. Pour faciliter l'entretien du cribleur, l'armoire de commande est équipée d'un mécanisme de pivotement. La figure suivante représente le verrou à ressort dans le compartiment moteur droit. Il se trouve à gauche de l'armoire de commande.

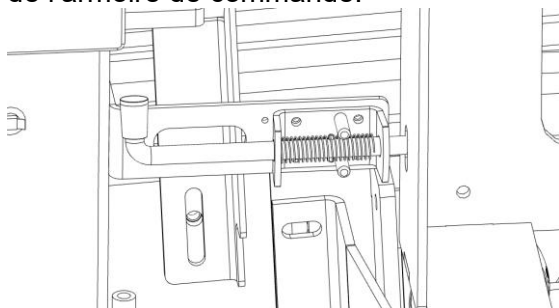


Figure 50: Verrouillage à côté de l'armoire de commande à gauche

Ouverture de l'armoire de commande

1. Ouvrir les portes de compartiment à droite et les bloquer.
2. Tirer le verrou à ressort illustré afin d'extraire le boulon de l'alésage.
3. Faire pivoter l'armoire de commande.

Fermeture de l'armoire de commande

1. Fermer l'armoire de commande tout en tirant le verrou à ressort avec l'autre main peu avant la fermeture.
2. Amener le verrou dans l'alésage de l'armoire de commande.
3. Contrôler si l'armoire de commande est solidement verrouillée !

REMARQUE !



Le fonctionnement de la machine sans armoire de commande solidement verrouillée peut endommager l'installation électrique.

4.16.3 Unité de commande principale

Ouvrir l'unité de commande principale de la porte

1. Déverrouillez la poignée à l'aide de la clé.
2. Tirez la poignée et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Ouvrez la porte.

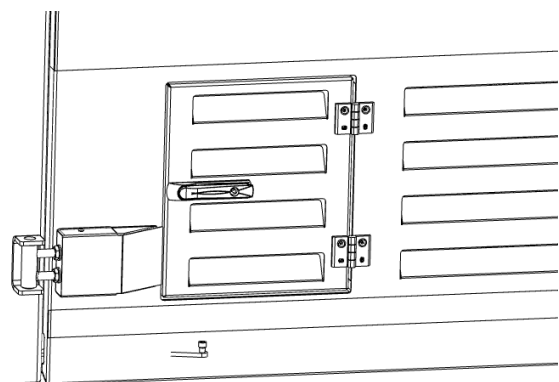


Figure 51: Verrouillage unité de commande principale

4.16.4 Portes à tambour

REMARQUE !

i

Lors de l'ouverture et de la fermeture, veillez à ce qu'aucun objet ni aucune personne ne se trouve dans la zone de pivotement. Pour l'ouverture de la porte à tambour gauche, la fraction fine doit être repliée.

Utilisez toujours les dispositifs de verrouillage de sécurité disponibles pour les portes afin d'éviter qu'elles ne s'ouvrent ou ne se ferment de manière incontrôlée sous l'effet du vent.

Toutes les portes à tambour sont équipées de plusieurs dispositifs de verrouillage de sécurité en raison de leur taille et de leur longueur, permettant de les immobiliser dans différentes positions. Il est également possible de sécuriser les portes à tambour à l'aide d'un cadenas. À cet effet, un alésage est présent sur le levier de fermeture, à côté du verrou.

Ouvrir la porte à tambour

1. Tirez la goupille de sécurité sur le levier de verrouillage vers le bas.
2. Tournez complètement le levier de fermeture sur la crémone.
3. Ouvrez un peu la porte, un deuxième dispositif de sécurité se trouve à l'intérieur de la porte. Avec la deuxième main, appuyez sur le crochet de sécurité intérieur pour le faire monter, puis ouvrez complètement la porte.
4. Fixez la porte avec la chaîne de sécurité. Elle se trouve à l'avant de la machine, à proximité des supports. La chaîne est accrochée dans l'anneau de sécurité, qui se trouve à l'intérieur de la porte.

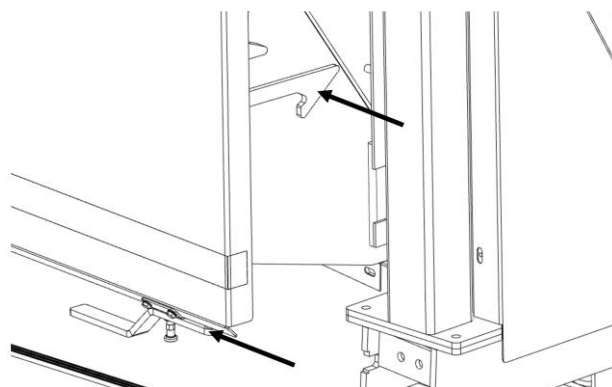


Figure 52: Levier de verrouillage avec goupille de sécurité et crochet de sécurité

Fermer la porte à tambour

1. Retirez la chaîne de la porte à tambour et fixez-la à la machine.
2. Fermez la porte, le crochet de sécurité de la porte se verrouille automatiquement.
3. Ensuite, vous pouvez verrouiller le mécanisme de verrouillage à crémone, jusqu'à ce que le goupille de verrouillage s'enclenche dans le levier de verrouillage.
4. À l'aide d'un cadenas, la porte peut maintenant être sécurisée contre tout accès non autorisé.

4.16.5 Porte d'entraînement

REMARQUE !



La porte d'entraînement n'est prévue que pour les travaux de maintenance. Pour cette raison, elle n'a été équipée d'aucune poignée. En lieu et place, la porte est fermée grâce à une vis.

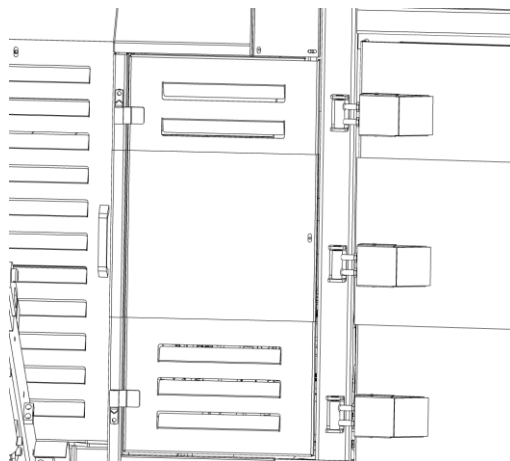


Figure 53: Porte d'entraînement

4.17 Dispositif de protection latéral

Le dispositif de protection latéral illustré fait office de protection sur la voie publique et est amovible. Afin d'éviter que le dispositif de protection latéral ne soit endommagé lors du remplissage, il doit être retiré lors du fonctionnement de la machine.

1. Pour ce faire, desserrez les 4 vis de fixation.
2. Ensuite, le dispositif de protection peut être retiré des tubes de fixation.

REMARQUE !



Le dispositif de protection latéral sous la porte de chargement doit être retiré pour le fonctionnement de la machine. Pour ce faire, desserrez les vis de fixation et retirez le dispositif de protection des tubes de fixation.

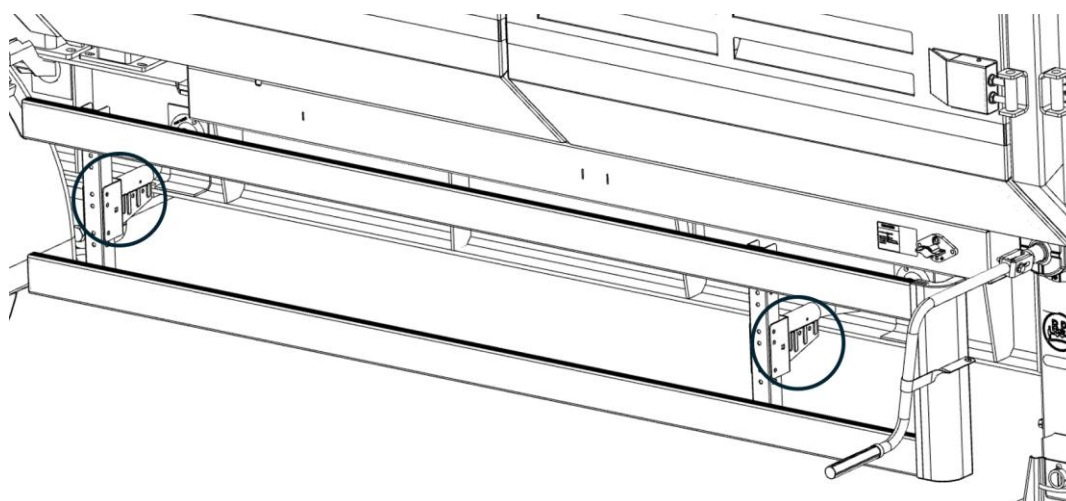


Figure 54: Dispositif de protection latéral

4.18 Cale de roue

Les cales servent de dispositif de sécurité supplémentaire contre tout déplacement lors du stationnement et empêchent le déplacement de la machine sur des surfaces inégales ou inclinées. Les supports pour les cales sont bien visibles à l'arrière de la machine.

4.19 Supports

DANGER !



Risques liés aux éléments mobiles des supports

Écrasement des pieds lors de l'abaissement des plaques de fond.

Blessures aux doigts et aux mains dues aux retours de manivelle.

- Respecter la distance par rapport aux plaques de fond
- Relâcher lentement la manivelle à la fin du mouvement de rotation.
- Porter des protections pour les pieds et les mains

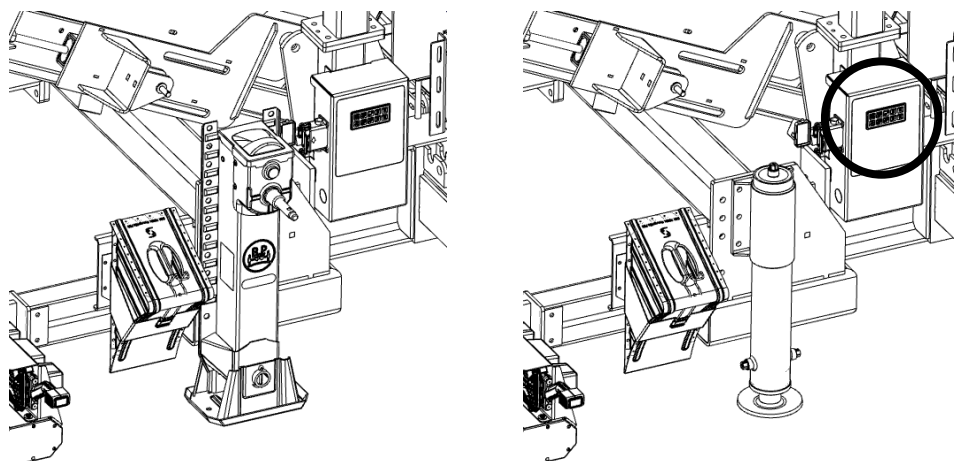


Figure 55: supports manuels / supports hydrauliques en option avec touche à membrane



REMARQUE !

Alignez la machine uniquement avec les dispositifs de support latéraux et ne la soulevez pas ! Les dispositifs de support servent à apporter une stabilité supplémentaire et touchent légèrement le sol lorsqu'ils sont pressés.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner un pivotement latéral et des dommages au niveau du tambour ou des bandes d'évacuation. Des torsions trop fortes peuvent également provoquer des dysfonctionnements au niveau des interrupteurs de sécurité de porte (la machine ne démarre pas).

4.19.1 Supports manuels

Sur les supports manuels, il est possible de choisir entre deux vitesses.

Vitesse rapide : Sert au déplacement rapide des supports sans charge. La manivelle est ici complètement enfoncée sur l'arbre.

Courbe de charge Sert au déplacement des supports sous charge. En comparaison avec la vitesse rapide, il faut ici effectuer plus de tours de manivelle pour chaque déplacement effectué. La manivelle est complètement sortie de l'arbre. Le passage de la vitesse rapide à la courbe de charge doit avoir lieu juste avant que le pied ne touche le sol. Pour éviter les retours de manivelle, relâchez-la lentement vers la fin du mouvement de rotation.

4.19.2 Supports hydrauliques (option)

Le fonctionnement des supports hydrauliques se fait via l'écran tactile de l'unité de commande principale (supports avant) et de l'unité de commande arrière avec touches à membrane (supports arrière). De plus, les supports hydrauliques peuvent être contrôlés via la télécommande Maxi. Les supports ne peuvent être déplacés que lorsque le mode Transport a été activé. Le mode Transport peut être activé depuis l'écran d'accueil ou via la télécommande.

Fonctionnement des supports hydrauliques arrière via les touches à membrane.



Support arrière gauche vers le haut



Support arrière droit vers le haut



Support arrière gauche vers le bas



Support arrière droit vers le bas

Fonctionnement des supports hydrauliques avant via l'écran tactile :

Le fonctionnement des supports hydrauliques avant se fait via l'écran tactile. Tous les boutons de commande se trouvent sur le côté gauche de l'écran Transport.



Support arrière gauche vers le haut



Support arrière droit vers le haut



Support arrière gauche vers le bas



Support arrière droit vers le bas



REMARQUE !

Ce n'est que lorsque la machine est placée sur un sol plat et porteur, que le frein de stationnement est serré et que les cales sont placées devant et derrière les roues, qu'il est possible de commencer l'alignement avec les supports.

4.20 Porte de trémie d'alimentation

La porte de trémie d'alimentation se trouve sur la fraction fine du côté gauche de la machine. Afin d'éviter des dommages au niveau du cribleur, celui-ci doit être impérativement ouvert lors du repliage de la fraction fine. Pour faciliter la manipulation, un anneau est présent sur la trappe. La barre à crochet illustrée se trouve sur le côté gauche de la porte à tambour et, en combinaison avec l'anneau, assure un fonctionnement optimal.

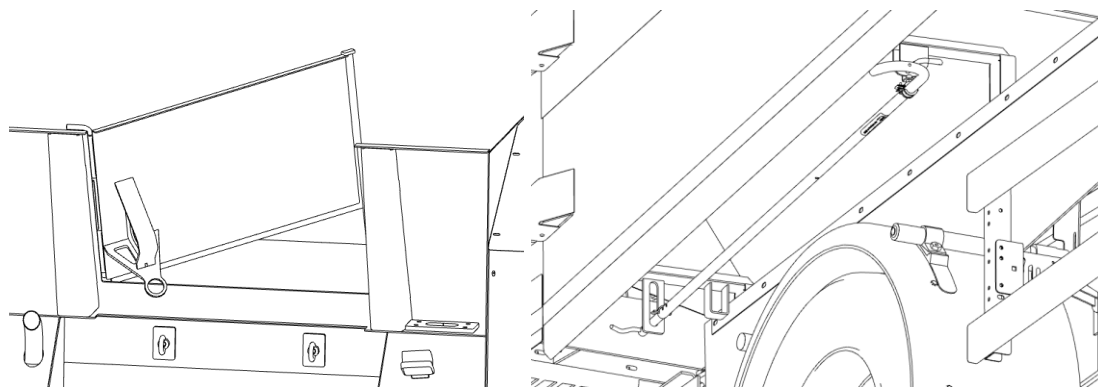


Figure 56: Porte de trémie d'alimentation
gauche

Position de la barre à crochet et échelle à

REMARQUE !



Le repliage de la fraction fine avec la porte de trémie fermée est susceptible d'endommager la bande et la porte de trémie.

DANGER !



Risques dus à la chute de matériaux criblés

Écrasement dû à la chute de matériaux criblés

lors du chargement de la trémie d'alimentation (avec la chargeuse sur pneus).

Écrasement dû au glissement de la matière grossière lors du renversement de la grille à pierres

- Faites attention à la chute du matériau criblé
- Pendant le fonctionnement du crible, aucune personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse. Bloquer la zone dangereuse pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée.
- Ne pas surcharger la trémie d'alimentation
- Fermer la porte de la trémie d'alimentation avant le fonctionnement du crible
- Utiliser un protège-tête

4.21 Fraction fine

4.21.1 Sécurité de transport fraction fine

La bande de la fraction fine est équipée d'une sécurité de transport qui empêche un dépliage accidentel pendant le transport. À l'aide de l'hydraulique, la bande est pliée et déplacée derrière un dispositif de verrouillage. La portion de bande supérieure est déplacée dans le dispositif de verrouillage illustré sur l'image. Veillez à déplacer la fraction fine dans le bon ordre.

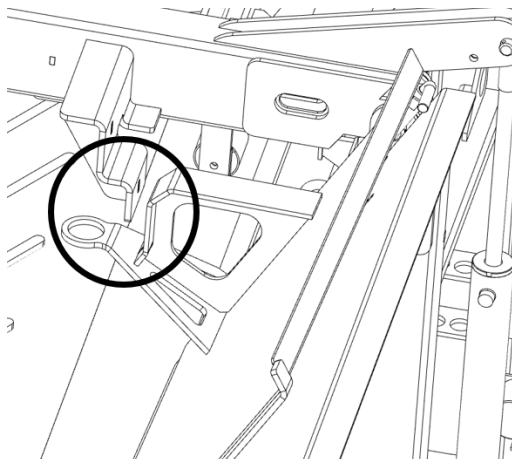


Figure 57: Sécurité de transport fraction fine

REMARQUE !



Dépliage de la fraction fine

Le dépliage et le repliage de la fraction fine se fait dans un certain ordre. En cas de mauvaise utilisation, le cribleur à double tambour peut être endommagé.

4.21.2 Dépliage de la fraction fine

REMARQUE !



Sécurité de transport de la fraction fine

La bande est déplacée hydrauliquement derrière une butée.

Dépliage de la fraction fine (1ère fraction) via l'écran tactile :

1. Mettez la machine en mode Transport.
2. Levez la partie supérieure de la fraction fine avec la touche : « Dépliage de la fraction fine supérieure » à 2/3 à partir de la sécurité de transport.
3. Dépliez maintenant entièrement la partie inférieure avec la touche : « Dépliage de la fraction fine inférieure »
4. Ensuite, la partie supérieure est entièrement dépliée avec la touche : « Dépliage de la fraction fine supérieure ».

Touches pour le déplacement de la fraction fine :



Dépliage de la fraction fine supérieure



Dépliage de la fraction fine inférieure

4.21.3 Repliage de la fraction fine

REMARQUE !



Sécurité de transport de la fraction fine

La bande est déplacée hydrauliquement derrière une butée tandis que la porte de trémie d'alimentation doit être ouverte.

Repliage de la fraction fine via l'écran tactile :

1. Mettez la machine en mode Transport.
2. Ouvrez entièrement la porte de trémie d'alimentation à l'aide de la barre à crochet.
3. Repliez de 1/3 la partie supérieure de la fraction fine avec la touche : « Repliage de la fraction fine supérieure ».
4. Repliez ensuite entièrement la partie inférieure avec la touche : « Repliage de la fraction fine inférieure ».
5. Abaissez maintenant entièrement la partie supérieure de la fraction fine avec la touche : « Repliage de la fraction fine supérieure » (vers le bas dans la sécurité de transport) et vérifiez le bon positionnement de la sécurité

Touches pour le déplacement de la fraction fine :



Repliage de la fraction fine supérieure



Repliage de la fraction fine inférieure

4.22 Fraction médiane

4.22.1 Sécurité de transport fraction médiane

La bande de la fraction médiane est équipée d'une sécurité de transport qui empêche un dépliage accidentel pendant le transport. En fonction de l'équipement choisi, il est possible de faire le choix entre une bande courte ou une bande longue : La bande longue possède une zone de pliage et est sécurisée à l'aide d'un vérin hydraulique. Le dépliage et le repliage de la fraction médiane longue se fait dans un certain ordre. La portion de bande supérieure est déplacée dans le dispositif de verrouillage illustré sur l'image. En cas de mauvaise utilisation du cribleur, celle-ci peut être endommagée

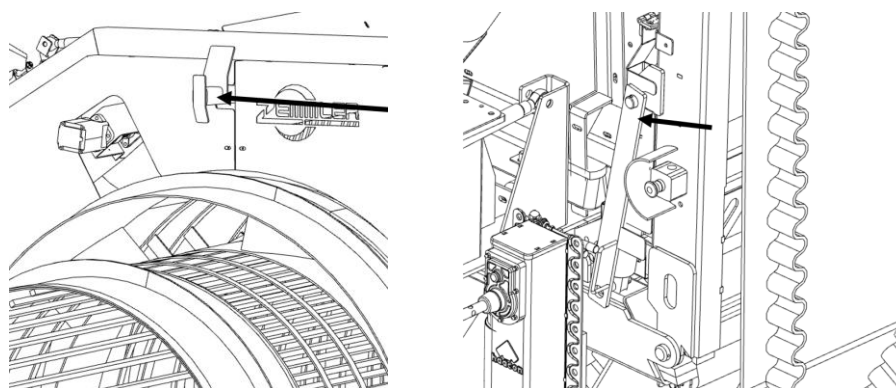


Figure 58: sécurité de transport fraction médiane longue (l.) fraction médiane courte (r.)

REMARQUE !



Dépliage fraction médiane courte

Avant le dépliage de la fraction médiane courte, les sécurités de transport doivent être retirées manuellement. Sinon, la machine peut être endommagée.

4.22.2 Dépliage de la fraction médiane

REMARQUE !

i

Sécurité de transport de la fraction médiane courte sans zone de pliage :

- Sécurité placée manuellement

Sécurité de transport de la fraction médiane longue **avec** zone de pliage :

- La bande est déplacée hydrauliquement derrière une butée.

Dépliage de la fraction médiane courte via la touche à membrane :

1. Retirez manuellement la sécurité de transport pour la bande de fraction médiane.
2. Mettez la machine en mode Transport.
3. Dépliez maintenant entièrement la fraction médiane avec la touche à membrane Dépliage de la fraction médiane.

Dépliage de la fraction médiane via la touche à membrane :

1. Mettez la machine en mode Transport.
2. À partir de la sécurité de transport, soulevez la partie supérieure de la fraction médiane à l'aide de la touche à membrane : « Dépliage de la fraction médiane supérieure ».
3. Dépliez maintenant entièrement la partie inférieure de la fraction médiane à l'aide de la touche à membrane : « Dépliage de la fraction médiane inférieure ».
4. Ensuite, la partie supérieure peut être entièrement dépliée avec la touche à membrane : « Dépliage de la fraction médiane supérieure ».

Touches pour le déplacement de la fraction médiane :



Dépliage de la fraction médiane supérieure
(Uniquement avec l'option bande longue)



Dépliage de la fraction médiane inférieure

4.22.3 Repliage de la fraction médiane

REMARQUE !

i

Sécurité de transport de la fraction médiane courte sans zone de pliage :

- Sécurité placée manuellement

Sécurité de transport de la fraction médiane longue avec zone de pliage :

- La bande est déplacée hydrauliquement derrière une butée.

Repliage de la fraction médiane courte via la touche à membrane :

1. Mettez la machine en mode Transport.
2. Repliez maintenant entièrement la bande à l'aide de la touche à membrane : « Dépliage de la fraction médiane inférieure ».
3. Mettez en place manuellement la sécurité de transport pour la bande de fraction médiane.

Repliage de la fraction médiane longue via la touche à membrane :

1. Mettez la machine en mode Transport.
2. Repliez jusqu'à la moitié la partie supérieure de la fraction médiane à l'aide de la touche à membrane : « Repliage de la fraction médiane supérieure ».
3. Repliez entièrement la partie inférieure de la fraction médiane à l'aide de la touche à membrane : « Repliage de la fraction médiane inférieure ».
4. Ensuite, replier entièrement la partie supérieure à l'aide de la touche à membrane : « Repliage de la fraction médiane supérieure ».
5. Vérifiez si la sécurité de transport est bien fixée.

Touches pour le déplacement de la fraction médiane :



Repliage de la fraction médiane supérieure
inférieure :
(Uniquement avec l'option bande longue)



Repliage de la fraction médiane

4.23 Fraction grossière

DANGER !



Risques dus au pivotement des convoyeuses à bande

Happement, choc ou écrasement lors du levage et de l'abaissement des convoyeuses à commande hydraulique ainsi que lors d'une intervention dans le mécanisme de pliage (dépliage/repliage des convoyeuses à bande) pendant l'installation

- Veuillez prendre en compte que tout contact ou toute intervention dans le mécanisme de pliage lors du dépliage/repliage peut entraîner un risque de happement, d'enroulement et d'écrasement.
- Pendant l'installation, personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

4.23.1 Sécurité de transport fraction grossière

Pour sécuriser la bande de la fraction grossière contre tout dépliage pendant le transport, des sécurités de transport fixes y sont installées. Celles-ci sont facilement visibles sur le côté droit de la fraction, près de l'unité de commande arrière, et sont mises en place à l'aide des touches à membrane. Toutes les sécurités doivent être retirées manuellement avant le dépliage. Sinon, il peut y avoir des dommages au niveau de la machine.

En fonction de l'équipement choisi, il est possible de faire le choix entre une bande courte ou une bande longue. La figure suivante illustre une fraction grossière rallongée avec zone de pliage et deux sécurités. Dans le cas de la variante courte, il y a une seule sécurité.

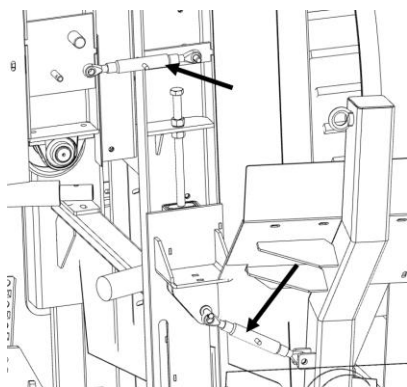


Figure 59: Sécurité de transport fraction grossière longue

REMARQUE !



Dépliage de la fraction grossière

Avant le dépliage de la fraction grossière, les sécurités de transport doivent être retirées manuellement. Sinon, la machine peut être endommagée.

4.23.2 Dépliage de la fraction grossière

REMARQUE !



Sécurité de transport de la fraction grossière courte sans zone de pliage :

- Une sécurité placée manuellement

Sécurité de transport de la fraction grossière longue avec zone de pliage :

- Deux sécurités placées manuellement

Dépliage de la fraction grossière courte via la touche à membrane :

1. Retirez manuellement la sécurité de transport pour la bande de fraction grossière.
2. Mettez la machine en mode Transport.
3. Dépliez maintenant entièrement la fraction grossière à l'aide de la touche à membrane : « Dépliage de la fraction grossière »

Dépliage de la fraction grossière longue via la touche à membrane :

1. Retirez manuellement les deux sécurités de transport pour la bande de fraction grossière.
2. Mettez la machine en mode Transport.
3. Dépliez maintenant entièrement la fraction grossière à l'aide de la touche à membrane : « Dépliage de la fraction grossière »

Touches pour le déplacement de la fraction grossière :



Dépliage de la fraction grossière



Repliage de la fraction grossière

4.23.3 Repliage de la fraction grossière

REMARQUE !



Sécurité de transport de la fraction grossière courte sans zone de pliage :

- Une sécurité placée manuellement

Sécurité de transport de la fraction grossière longue avec zone de pliage :

- Deux sécurités placées manuellement

Repliage de la fraction grossière via la touche à membrane :

1. Mettez la machine en mode Transport.
2. Repliez maintenant entièrement la bande à l'aide de la touche à membrane : « Repliage de la fraction grossière ».
3. Mettez en place manuellement la sécurité de transport pour la bande de fraction grossière.
4. Contrôlez le bon positionnement de la sécurité de transport.

Touches pour le déplacement de la fraction grossière :



Dépliage de la fraction grossière



Repliage de la fraction grossière

4.24 Grille à pierres (option)

Il est possible de commander une grille à pierres, pour le préclassage de matériaux très grossiers, en lieu et place de la trémie.

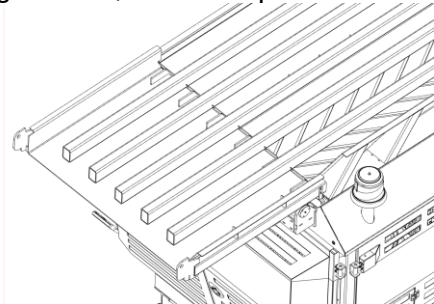


Figure 60: Grille à pierres

Pliage de la grille à pierres :

1. La machine doit se trouver en mode automatique (télécommande MAXI S1).
2. Actionnez la touche S4 pour lever et abaisser entièrement la grille à pierres
3. La touche S9 permet d'interrompre le levage de la grille à pierres et de l'abaisser (en option)
4. La touche S2 permet de quitter le mode automatique

4.25 Aimant à tambour (option)

L'aimant à tambour permet de séparer les objets et particules ferromagnétiques, qui sont ensuite évacués par une goulotte supplémentaire. L'aimant permanent se trouve sur le tambour de renvoi supérieur et peut être monté en option sur chaque fraction. Les goulottes ne doivent pas être démontées pour le repliage et le dépliage des fractions.

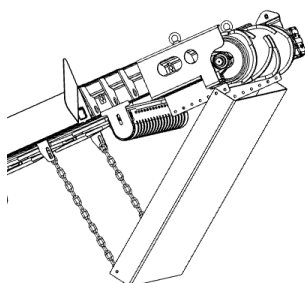


Figure 61: Aimant à tambour avec goulotte

DANGER !

Risques dus à un magnétisme fort

Des aimants puissants peuvent mettre les personnes portant un stimulateur cardiaque ou des implants métalliques dans des situations potentiellement mortelles. Les corps métalliques contenant du fer peuvent être attirés par le champ magnétique avec une grande force,

voler dans les airs et blesser les personnes à proximité. Les appareils électriques et électroniques dans un champ magnétique peuvent devenir incontrôlables et blesser des personnes.

- Veillez prendre en compte que les corps métalliques contenant du fer sont attirés à proximité des aimants.
- Les personnes portant un stimulateur cardiaque ne doivent pas se trouver à proximité des aimants.

4.26 Options du châssis

4.26.1 Train roulant à chenilles

La machine peut être équipée d'un entraînement par chaîne. Dans cette variante, les essieux de roue sont supprimés. Le fonctionnement de l'entraînement par chaîne se fait via une télécommande filaire ou via la télécommande radio à 10 canaux (en option). Pour cette option, les éléments qui sont nécessaires pour un usage selon le StVZO (Code de la route allemand) sont supprimés. La fiche pour la télécommande filaire se trouve sur la partie arrière droite de la touche à membrane. La vitesse d'entraînement est fixée à : km/h. Le choix par défaut se fait sur l'écran de l'unité de commande principale ou via les touches de la télécommande Maxi. Les capteurs de sécurité de porte ne sont pas actifs lors du déplacement de la machine au moyen de l'entraînement par chaîne. Veillez à ce que toutes les portes de la machine soient fermées. Ne déplacez la machine que si vous pouvez voir la voie de circulation. Pour un transport sans danger, il convient de choisir une vitesse de déplacement très basse. Un signal sonore avertissant du déplacement de la machine retentit. Avant de déplacer la machine, assurez-vous que l'emplacement choisi et le trajet sont suffisamment porteurs et plats. Veillez également à ce que la machine ne glisse pas.

4.26.2 Châssis 25 km/h

Le châssis de remorque à essieu central peut être remplacé par un châssis 25 km/h. Ce châssis est destiné uniquement au transport interne et à la manœuvre. Il n'est pas homologué pour une utilisation conformément au StVZO (Code de la route allemand).

4.26.3 Patin

Pour cette option, tous les dispositifs pour le transport peuvent être supprimés. En lieu et place, le cribleur est posé sur un patin. Au moyen d'un véhicule tracteur, la machine peut par exemple être tractée sur les patins, pour atteindre des décharges. Le transport sur la voie publique se fait sur une remorque surbaissée.

4.27 Compresseur (option)

En option, le cribleur peut être équipé d'un compresseur pneumatique. Par exemple, il est possible d'utiliser l'air comprimé généré pour nettoyer la machine ou ajuster la pression des pneus.

4.28 Ventilateur hélicoïdal (option)

Le cribleur à double tambour est équipé d'un ventilateur hélicoïdal. Cela empêche de manière permanente l'encrassement du radiateur de refroidissement du moteur ou du refroidisseur d'huile hydraulique.

4.29 Télétransmission de données (option)

La télétransmission de données permet de déterminer la position de la machine, de collecter des données d'exploitation et peut servir de protection active contre le vol.

4.30 Sabot emboîtable (option)

Un sabot emboîtable en option est exclusivement prévu pour le transport interne.

4.31 Pré-nettoyeur TopSpin (option)

Il est possible de monter un pré-nettoyeur TopSpin en option devant le filtre à air. Cela permet de pré-nettoyer l'air aspiré. Le pré-nettoyeur prolonge ainsi le cycle de

nettoyage du filtre à air suivant. Grâce à son système de nettoyage automatique, le pré-nettoyeur ne nécessite aucun entretien.

4.32 Raccord hydraulique supplémentaire (option)

Le raccord hydraulique supplémentaire peut entraîner un autre appareil hydraulique.

4.33 Graissage centralisé SKF (option)

La lubrification des points de graissage sélectionnés se fait via plusieurs blocs de graissage centralisés, alimentés par une pompe doseuse électrique. Les intervalles de lubrification et les quantités de lubrifiant sont fixes.

4.34 Anneau d'attelage modifié (option)

Il est possible de monter un anneau de traction avec une exécution spécifique à un autre pays.

4.35 Extincteur (option)

En option, il est possible d'équiper le cribleur de dispositifs d'extinction d'incendie.

4.36 Laquage spécial (option)

Sur demande, il est possible de personnaliser le cribleur à double tambour Zemmler dans des teintes spéciales.

5 Caractéristiques techniques

5.1 Données du moteur diesel

Tâche	Valeur	Unité
Fabricant	Caterpillar	
Type	C3.6 EU St. V	
Émission	Norme EU Stage V / US Tier 4f	
Cylindre	4	Pc.
Plage de fonctionnement	2000 - 2400	Tr/min
Puissance nominale	74,5	kW
Cylindrée	3,621	L
Couple	430	Nm
Capacité du réservoir de carburant	200	L
Installation électrique	24	V

Tableau 7: Données du moteur diesel

5.2 Données du moteur électrique

Tâche	Valeur	Unité
Fabricant	WEG	
Type	W22 IE 55kW 4P 250-B35T	
Fréquence	50	Hz
Tension nominale	400/690	V
Courant nominal	97,9/56,7	A
Puissance nominale	55	kW
Régime nominal	2968	Tr/min
Installation électrique	24	V

Tableau 8: Données du moteur diesel

5.3 Caractéristiques techniques MS 4200

5.3.1 Dimensions MS 4200 position de transport

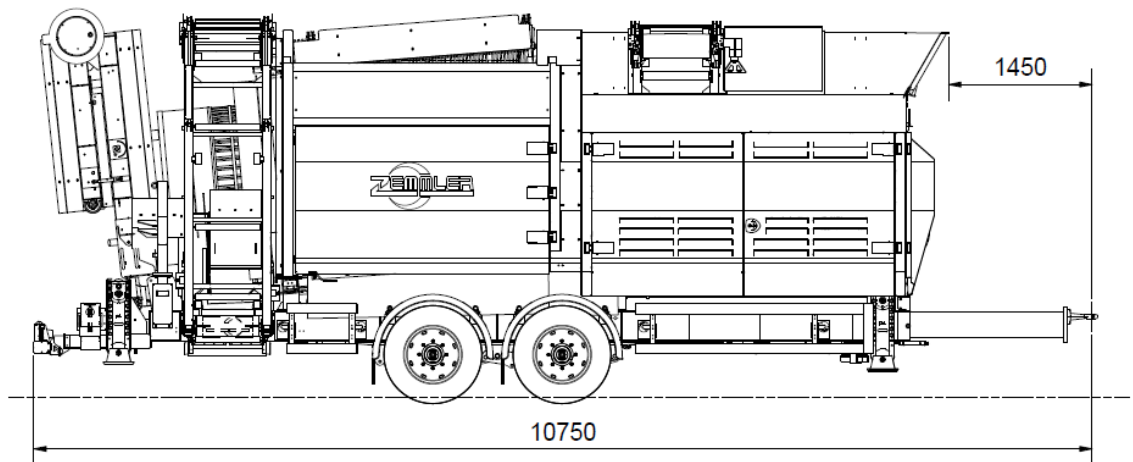


Figure 62: MS 4200 position de transport vue de côté

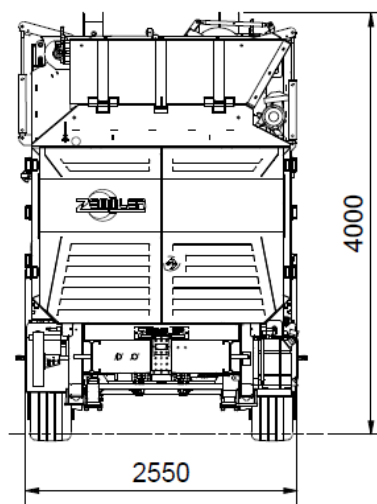


Figure 63: MS 4200 position de transport vue de face

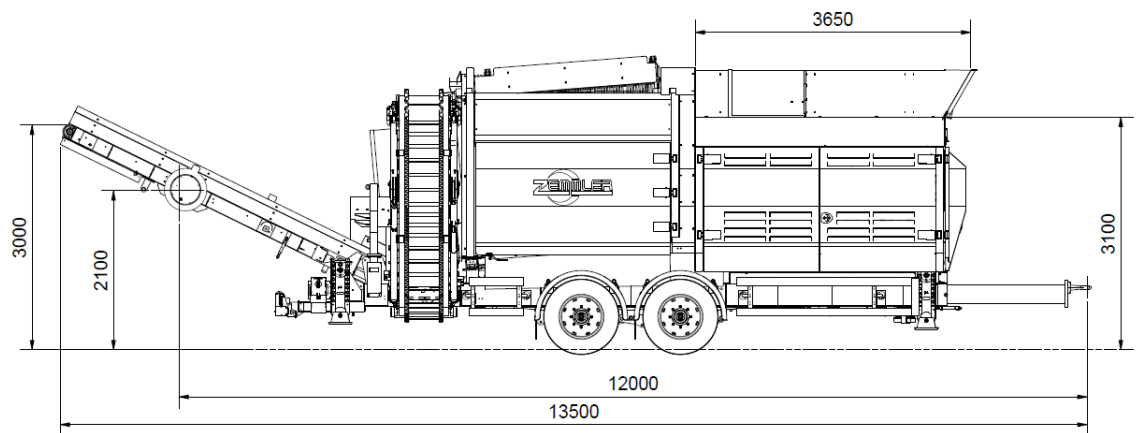
5.3.2 Dimensions MS4200 position de travail


Figure 64: MS 4200 position de travail vue de côté

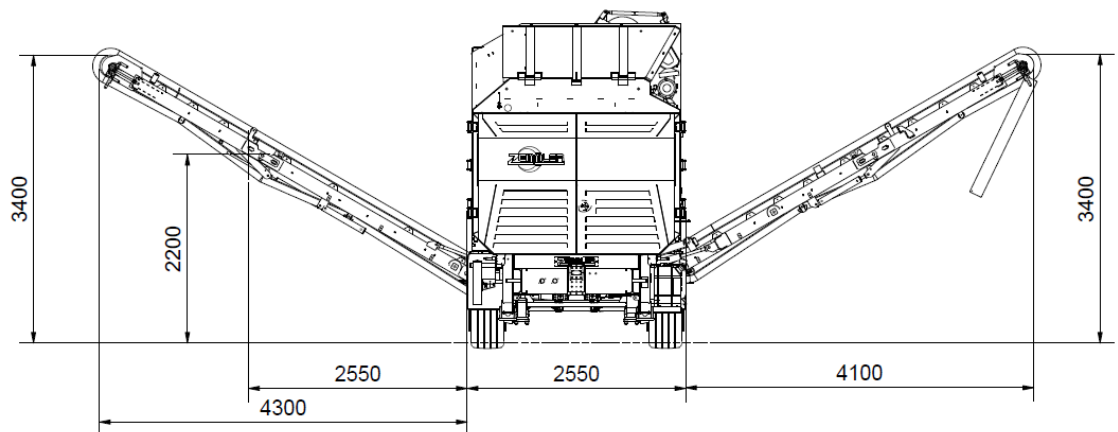


Figure 65: MS 4200 position de travail vue de face

5.3.3 Données de performance MS 4200

Matériaux criblés : Compost, copeaux de bois, terreaux, sable, scories, gravier, graviers, déblais de construction, pierres et matériaux recyclés jusqu'à 250 mm max.

Utilisation : 1 personne

Débit du cribleur à double tambour : env. 120 m³ par heure
(dépend du matériau, de l'alimentation, des fractions choisies et de la largeur de maille)

Dimensions	Position de transport	Position de travail	avec rall. MF/GF
Longueur :	10.750 mm	12.000 mm	13.000 mm
Largeur :	2.550 mm	9.200mm	10.950mm
Hauteur :	4.000 mm	4000mm	4.000mm
Poids : env. 15.000 kg (en fonction de l'option)			

Température ambiante : 0 °C – 40 °C

Châssis

Pression de gonflage des pneus :	8,5 bars
Dimension du pneu :	385/55 R 22.5
Couple de serrage de l'écrou de roue :	475Nm

5.4 Caractéristiques techniques MS 5200

5.4.1 Dimensions MS 5200 position de transport

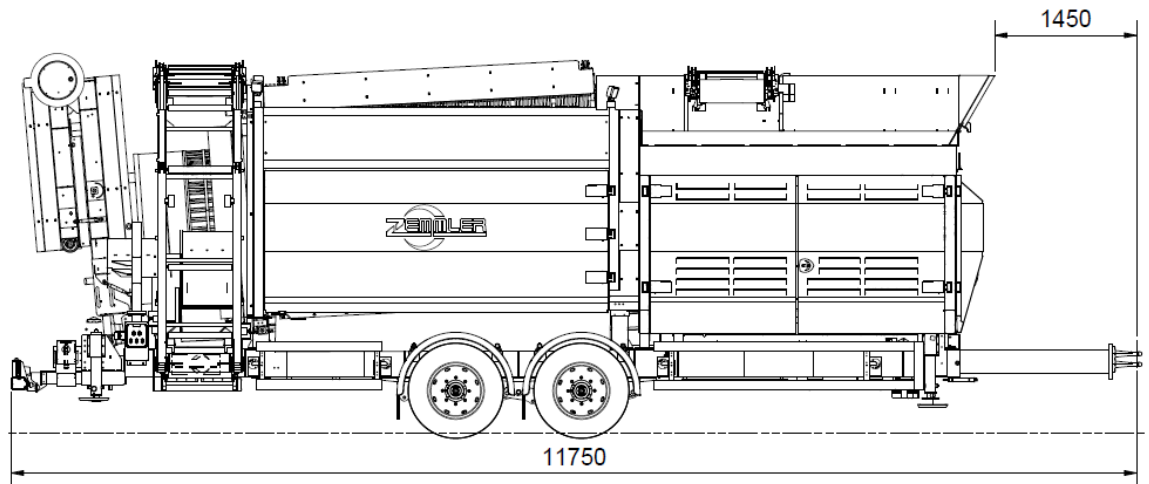


Figure 66: MS 5200 position de transport vue de côté

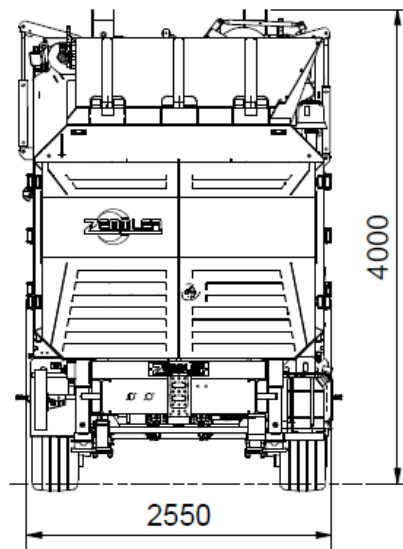


Figure 67: MS 5200 position de transport vue de face

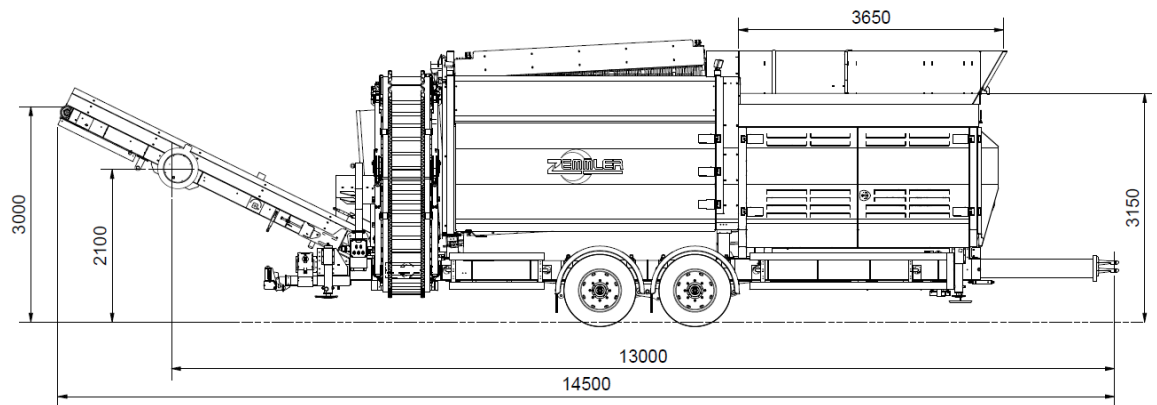
5.4.2 Dimensions MS 5200 position de travail


Figure 68: MS 5200 position de travail vue de côté

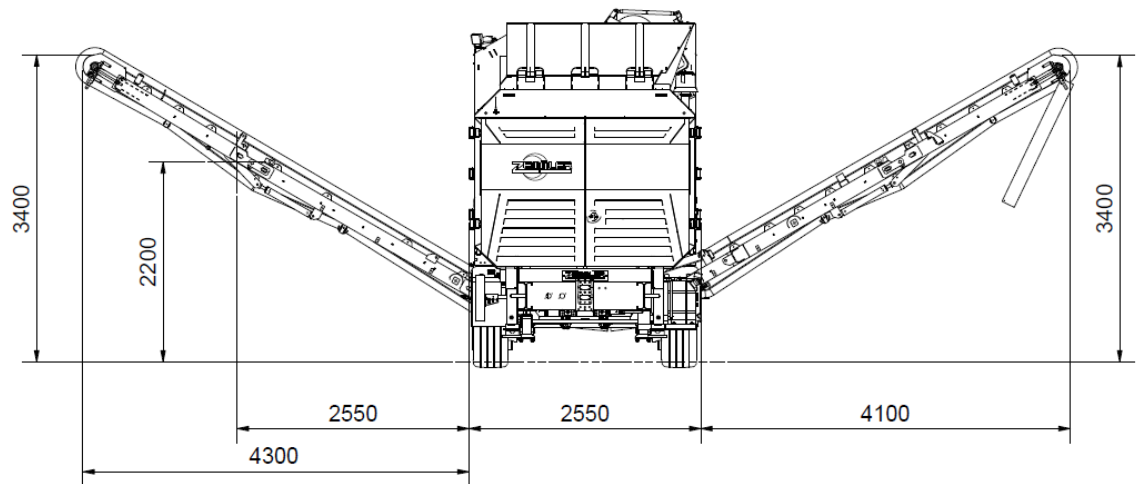


Figure 69: MS 5200 position de travail vue de face

5.4.3 Données de performance MS 5200

Matériaux de criblage Compost, copeaux de bois, terreaux, sable, scories, gravier, graviers, déblais de construction, pierres et matériaux recyclés jusqu'à 250 mm max.

Utilisation : 1 personne

Débit du cribleur à double tambour : env. 150 m³ par heure
(dépend du matériau, de l'alimentation, des fractions choisies et de la largeur de maille)

Dimensions	Position de transport	Position de travail	avec rall. MF/GF
Longueur :	11.750 mm	13.000 mm	14.500 mm
Largeur :	2.550 mm	9.200 mm	10.950 mm
Hauteur :	4.000 mm	4000mm	4.000mm
Poids :	env.16.000 kg (en fonction de l'option)		

Température ambiante : 0 °C – 40 °C

Châssis

Pression de gonflage des pneus : 8,5 bars
Dimension du pneu : 385/55 R 22.5
Couple de serrage de l'écrou de roue : 475 Nm

5.4.4 Dimensions MS 5200 avec train roulant à chenilles position de transport

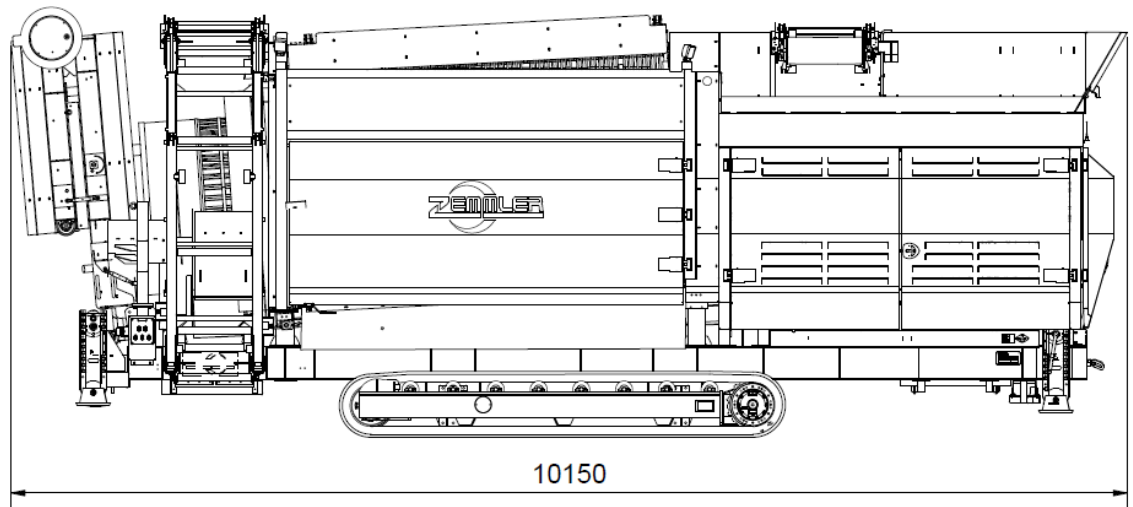


Figure 70: MS 5200 avec train roulant à chenilles position de transport vue de côté

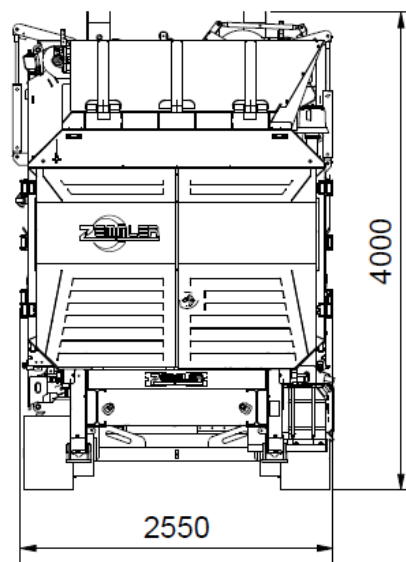


Figure 71: MS 5200 avec train de roulant à chenilles position de transport vue de face

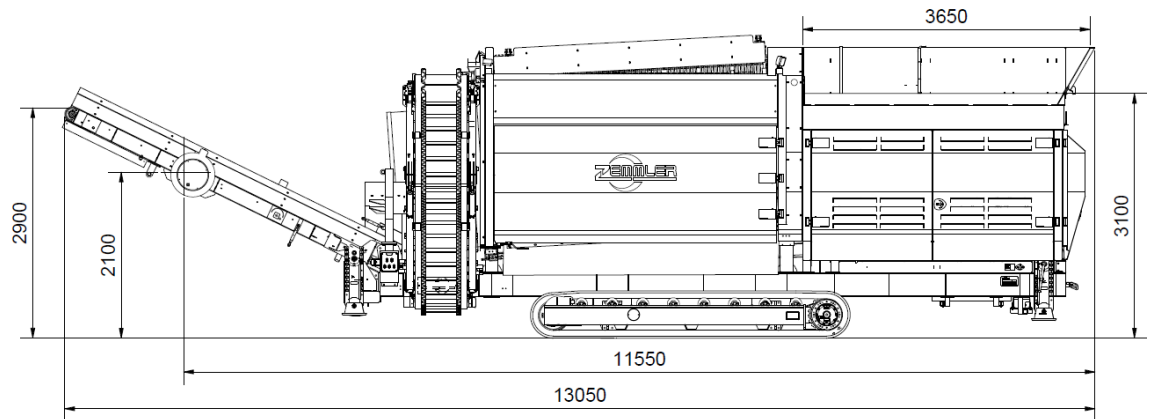
5.4.5 Dimensions MS 5200 avec train roulant à chenilles position de travail


Figure 72: MS 5200 avec train roulant à chenilles position de travail vue de côté

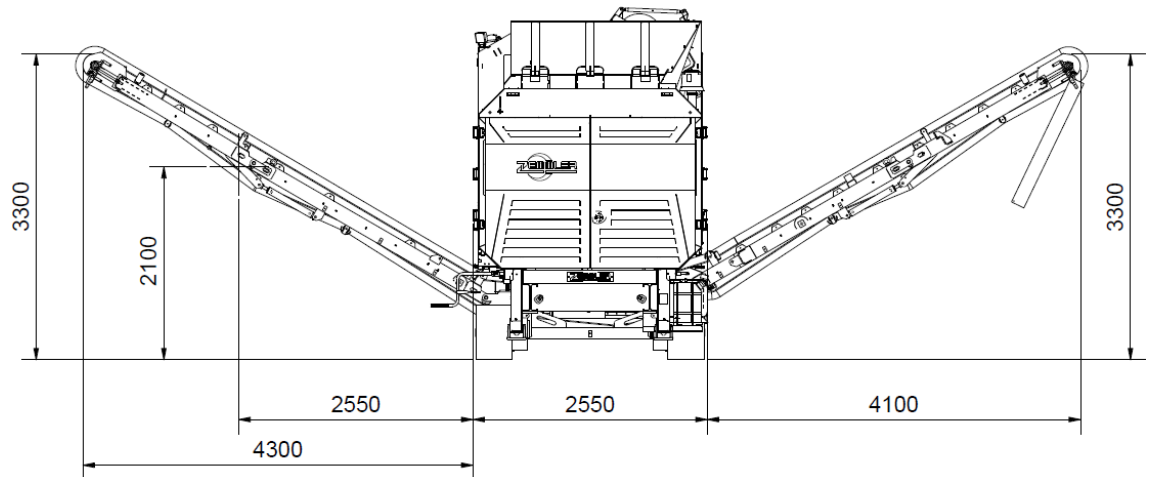


Figure 73: MS 5200 avec train roulant à chenilles position de travail vue de côté

5.4.6 Données de performance MS 5200 avec train roulant à chenilles

Matériaux de criblage Compost, copeaux de bois, terreaux, sable, scories, gravier, graviers, déblais de construction, pierres et matériaux recyclés jusqu'à 250 mm max.

Utilisation : 1 personne

Débit du cribleur à double tambour : env. 150 m³ par heure
(dépend du matériau, de l'alimentation, des fractions choisies et de la largeur de maille)

Dimensions	Position de transport	Position de travail	avec rall. MF/GF
Longueur :	11.150 mm	11.150 mm	13.050 mm
Largeur :	2.550 mm	9.200 mm	10.950 mm
Hauteur :	3.900 mm	3.900 mm	3.900 mm
Poids : env. 17.000 kg (en fonction de l'option)			

Température ambiante : 0 °C – 40 °C

Châssis

Pression de gonflage des pneus : 8,5 bars
Dimension du pneu : 385/55 R 22.5
Couple de serrage de l'écrou de roue : 475 Nm

5.5 Caractéristiques techniques MS 6700

5.5.1 Dimensions MS 6700 position de transport

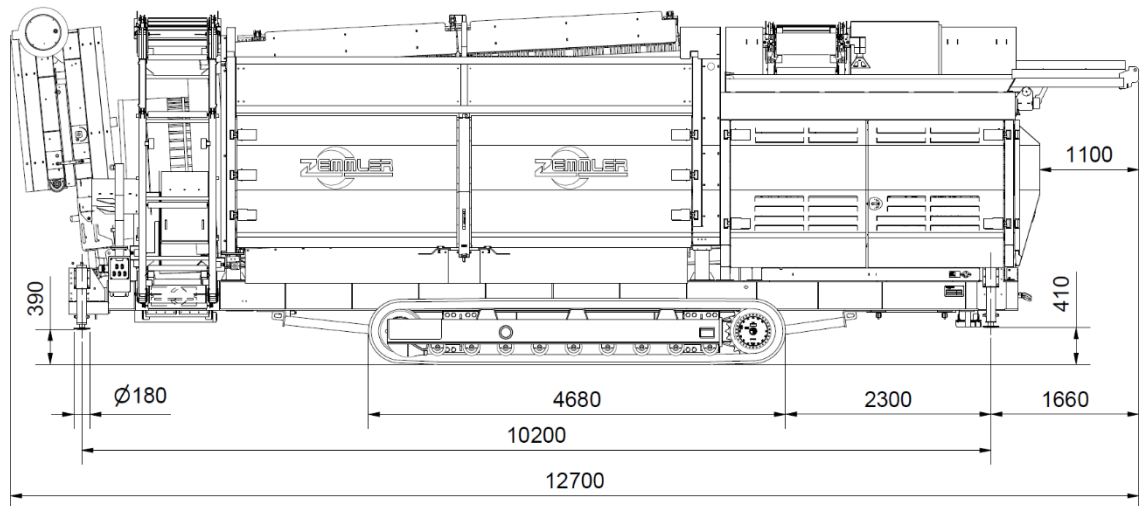


Figure 74: MS 5200 chenille position de transport vue de côté

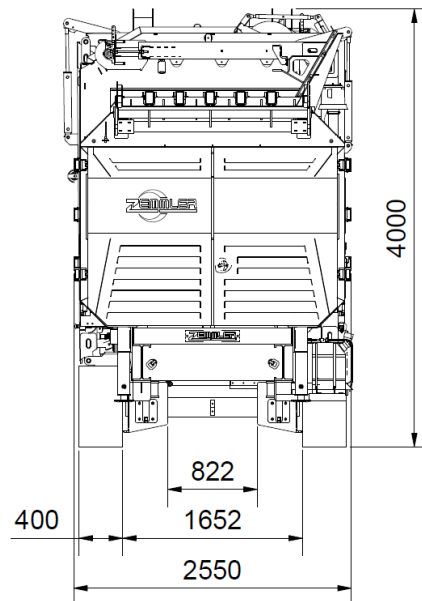


Figure 75: MS 5200 chenille position de transport vue de face

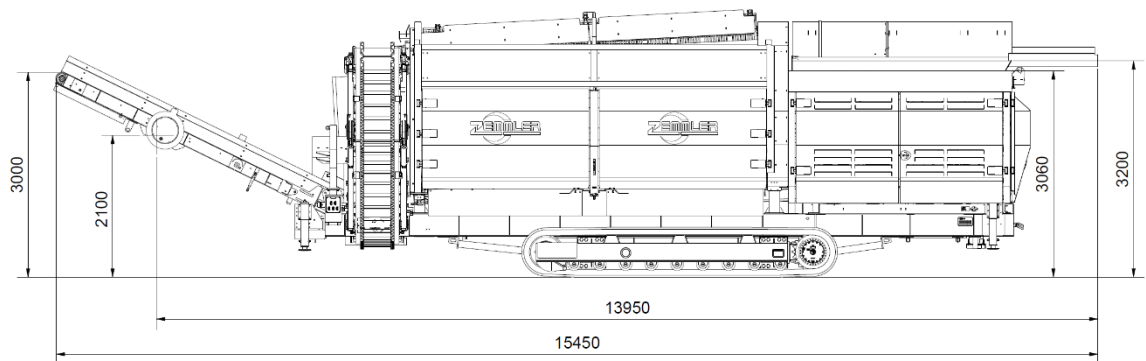
5.5.2 Dimensions MS 6700 position de travail


Figure 76: MS 5200 chenille position de travail vue de côté

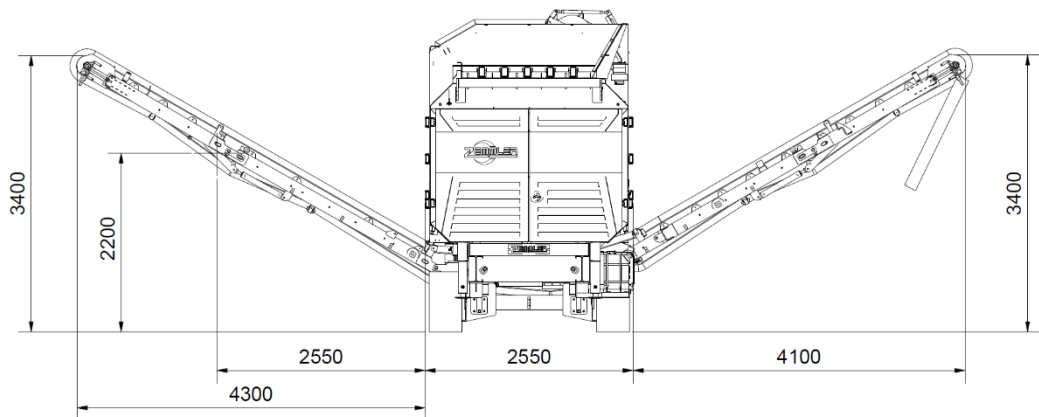


Figure 77: MS 5200 chenille position de travail vue de côté

5.5.3 Données de performance MS 6700

Matériaux criblés Compost, copeaux de bois, terreaux, sable, scories, gravier, graviers, déblais de construction, pierres et matériaux recyclés jusqu'à 250 mm max.

Utilisation : 1 personne

Débit du cribleur à double tambour : env. 180 m³ par heure
(dépend du matériau, de l'alimentation, des fractions choisies et de la largeur de maille)

Dimensions	Position de transport	Position de travail	avec rall. MF/GF
Longueur :	12.700 mm	13.950mm	15.450mm
Largeur :	2.550 mm	9.200mm	10.950mm
Hauteur :	4.000 mm	4.000mm	4.000mm
Poids : env.17.000 kg (en fonction de l'option)			

Température ambiante : 0 °C – 40 °C

Châssis

Pression de gonflage des pneus : 8,5 bars
Dimension du pneu : 385/55 R 22.5
Couple de serrage de l'écrou de roue : 475 Nm

6 Préparer la machine pour le travail

6.1 Préparations



REMARQUE !

Avant l'utilisation du cribleur à double tambour, il convient de vérifier son bon état et sa sécurité de fonctionnement.

Sélectionner le lieu d'installation en fonction des critères suivants..

- Vérifier et s'assurer que le sol respecte les exigences en matière de résistance, d'alignement horizontal, de planéité et de capacité portante.
- Respecter les réglementations locales concernant les espaces de circulation et les voies d'évacuation à dégager sur le lieu d'installation
- Ne pas installer sous des lignes électriques
- Afin d'éviter les collisions des convoyeuses à bande, maintenir une distance suffisante par rapport aux murs et aux parois lors de l'installation de la machine.
- Les portes latérales et les portes doivent pouvoir être entièrement ouvertes
- Planifier soigneusement l'alimentation et le transport de la matière à cribler, afin que les espaces de mouvement de l'opérateur et du personnel de maintenance ne soient pas restreints ou entravés dans la zone de travail.
- Assurer des conditions d'éclairage suffisantes sur le site d'installation pour garantir un travail sécurisé lors de l'installation, de l'exploitation, de la maintenance et de la réparation. Respecter les dispositions locales en matière d'éclairage du poste de travail.
- Lors de l'installation, prendre en compte la direction du vent. En raison de la charge de poussière et dans le cadre du refroidissement de la machine, assurer un approvisionnement suffisant en air frais et une évacuation des gaz d'échappement. En cas de charges particulières, il est recommandé de mettre un extincteur à disposition.

6.2 Installer la machine

Après que la machine a été déconnectée et mise en sécurité en bonne et due forme, les travaux suivants doivent être réalisés :

1. Démonter le dispositif anti-encastrement à l'arrière
2. Démonter le dispositif de protection latéral
3. Déverrouillage et retrait des serrures
4. Allumer le disjoncteur de batterie
5. Allumer l'interrupteur principal
6. Sortir les supports
7. Déplier les bandes
8. Fermeture de la porte de trémie d'alimentation



REMARQUE !

Ces étapes sont détaillées ci-dessous.

6.3 Démonter le dispositif anti-encastrement

Voir : [4.11 Dispositif anti-encastrement](#)

6.4 Démonter le dispositif de protection latéral

Voir : [4.18 Dispositif de protection latéral](#)

6.5 Déverrouillage et retrait des serrures

Le cribleur est fourni de série avec deux clés pour le changement de crible et deux pour le réservoir. Par ailleurs, le cribleur peut être sécurisé par des cadenas placés sur les portes.

6.6 Allumer le disjoncteur de batterie

Voir : [4.6 Disjoncteur de batterie](#)

Lorsque le cadenas est retiré, le disjoncteur de batterie est amené en position ON.

6.7 Allumer l'interrupteur principal

Voir : [3.12.1 Dispositifs de sécurité fonctionnels](#)

"En position ARRÊT, l'alimentation en énergie est coupée.

Pour démarrer la machine, il convient de mettre ce bouton en position „MARCHE“.

6.8 Sortir les supports

Voir : [4.19 Supports](#)

6.8.1 Supports manuels

Voir : [4.19.1 Supports manuels](#)

6.8.2 Supports hydrauliques (option)

Voir : [4.19.2 Supports hydrauliques \(option\)](#)

6.9 Sortir les bandes et retirer les sécurités de transport**DANGER !****Risques dus au pivotement des convoyeuses à bande**

Happement, choc ou écrasement lors du levage et de l'abaissement des convoyeuses à commande hydraulique ainsi que lors d'une intervention dans le mécanisme de pliage (dépliage/repliage des convoyeuses à bande) pendant l'installation

- Veuillez prendre en compte que tout contact ou toute intervention dans le mécanisme de pliage lors du dépliage/repliage peut entraîner un risque de happement, d'enroulement et d'écrasement.
- Pendant l'installation, personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

6.9.1 Sécurité de transport fraction fine

Voir : [4.21.1 Fraction fine sécurité de transport](#)

6.9.2 Dépliage de la fraction fine

Voir : [4.21.2 Dépliage de la fraction fine](#)

6.9.3 Sécurité de transport fraction médiane

Voir : [4.22.1 Faction médiane sécurité de transport](#)

6.9.4 Dépliage de la fraction médiane

Voir : [4.22.2 Dépliage de la fraction médiane](#)

6.9.5 Sécurité de transport fraction grossière

Voir : [4.23.1 Fraction grossière sécurité de transport](#)

6.9.6 Dépliage de la fraction grossière

Voir : [4.23.2 Dépliage de la fraction grossière](#)

6.10 Fermeture de la porte de trémie d'alimentation

Voir : [4.20 Porte de trémie d'alimentation](#)

6.11 Mettre la machine en service**6.11.1 Première mise en service**

Avant d'être livré, le cribleur est soumis à un test complet et préparé pour son utilisation.

Ce n'est qu'après la réussite de ce test que la remise du cribleur à l'opérateur est effectué par le service après-vente de ZEMMLER® Siebanlagen.

Sur demande, une formation détaillée peut être dispensée par la société ZEMMLER® Siebanlagen GmbH.

La machine peut ensuite être exploitée en respectant les indications du mode d'emploi / des instructions de service et les prescriptions de protection du travail et de prévention des accidents respectivement en vigueur.

REMARQUE !**i**

Avant chaque mise en service, l'exploitant doit effectuer un contrôle visuel de l'ensemble de la machine.

- Effectuer tous les travaux uniquement lorsque la machine est à l'arrêt
- Avant le début de tous les travaux, couper l'alimentation en énergie et sécuriser la machine contre toute remise en marche.
- S'assurer au préalable que personne ne se trouve dans la zone dangereuse.
- Porter un équipement de protection individuelle et vérifier qu'il est en bon état.

6.11.2 Remise en service après un entretien ou un dysfonctionnement

Après que toutes les mesures de maintenance et d'entretien ont été correctement effectuées et contrôlées, l'installation peut être remise en service.

REMARQUE !**i**

Avant chaque mise en service, l'exploitant doit effectuer un contrôle visuel de l'ensemble de la machine.

- Effectuer tous les travaux uniquement lorsque la machine est à l'arrêt
- Avant le début de tous les travaux, couper l'alimentation en énergie et sécuriser la machine contre toute remise en marche.
- S'assurer au préalable que personne ne se trouve dans la zone dangereuse.
- Porter un équipement de protection individuelle et vérifier qu'il est en bon état.

7 Utilisation

7.1 Travaux quotidiens avant la mise en service



REMARQUE !

Avant l'utilisation du cribleur, il convient de vérifier son bon état et sa sécurité de fonctionnement.

Les travaux quotidiens de maintenance sont à consulter dans le chapitre Maintenance.

Avant chaque mise en service, l'exploitant doit effectuer un contrôle visuel de l'ensemble de la machine.

- Effectuer tous les travaux uniquement lorsque la machine est à l'arrêt
- Avant le début de tous les travaux, couper l'alimentation en énergie et sécuriser la machine contre toute remise en marche.
- S'assurer au préalable que personne ne se trouve dans la zone dangereuse.
- Porter un équipement de protection individuelle et vérifier qu'il est en bon état.

Avant la mise en service, vérifier si la position de travail de la machine est conforme au manuel d'utilisation.

- Des cales sont placées sur les roues
- Le frein de stationnement est serré
- Les supports hydrauliques sont sortis
- Le dispositif anti-encastrement sur le côté et à l'arrière est démonté
- La trémie d'alimentation est ouverte
- La fraction grossière, la fraction médiane et la fraction fine se trouvent en position de travail

7.2 Préparer la machine (DH)

1. Vérifiez si les portes de sécurité sont fermées. Ensuite, ouvrez la porte de l'unité de commande principale.
2. Mettez le disjoncteur de batterie en position ON.
3. Faites passer de 0 à 1 l'interrupteur principal de l'unité de commande principale.
4. Après un bref temps d'attente, l'écran d'accueil apparaît.
Voir : [4.8.1 Écran d'accueil](#)

7.3 Couper la machine (DH)

REMARQUE !



L'arrêt quotidien de la machine via le bouton d'arrêt d'urgence sans situation dangereuse n'est pas recommandé par le fabricant. L'arrêt immédiat des systèmes d'entraînement entraîne une usure élevée au niveau du cribleur.

La coupure de la machine en mode normal se fait via l'écran ou la télécommande en option. Ainsi, les systèmes d'entraînement sont arrêtés lentement, en douceur et les uns à la suite des autres. Une coupure via le bouton d'arrêt d'urgence est à tout moment possible. Après la désactivation de l'interrupteur principal, le disjoncteur de batterie doit être coupé, 2 minute après l'arrêt du moteur. Le mode réglé apparaît à l'écran sous forme de bouton rouge. En appuyant sur cette touche, vous quittez le mode correspondant et provoquez l'arrêt quelque peu retardé du moteur. Par ailleurs, le moteur peut également être coupé dans le menu Moteur.

1. Appuyer sur le bouton automatique, transport ou service affiché en rouge. Ensuite, un minuteur 90 secondes s'affiche à l'écran.
2. Le minuteur mentionné permet de changer de mode dans le temps imparti, sans que le moteur ne se coupe.
Une fois le minuteur écoulé, les entraînements BAG, tambour, grosse fraction, fraction médiane, TAB et fine fraction s'éteignent les uns après les autres.
3. Dès que tous les entraînements et le moteur se sont arrêtés, l'interrupteur principal peut être actionné.
4. Mettez le disjoncteur de batterie en position OFF.
5. Sécurisez la machine contre toute remise en marche.

7.4 Arrêt en cas d'urgence

Pour une coupure en cas d'urgence, Il y a sept boutons d'arrêt d'urgence sur la machine. Sur chaque côté de la bande se trouve un bouton d'arrêt d'urgence. Par ailleurs, les revêtements et les portes sont dotés de capteurs de sécurité supplémentaires. Les capteurs de sécurité des portes surveillent les portes fermées pendant le fonctionnement de la machine. Lorsqu'une porte est ouverte, la machine s'arrête et les moteurs se coupent. Pendant que le cribleur est en service, les portes du moteur à droite et à gauche sont également sécurisées contre toute ouverture par des électroaimants.

REMARQUE !



Les capteurs de sécurité de porte, tout comme l'activation du bouton d'arrêt d'urgence, entraînent un arrêt immédiat de la machine lors de l'ouverture des portes, quelle que soit la position des pièces de la machine à ce moment-là.

L'arrêt quotidien de la machine via le bouton d'arrêt d'urgence sans situation dangereuse n'est pas recommandé par le fabricant. L'arrêt immédiat des systèmes d'entraînement entraîne une usure élevée au niveau de la machine.

7.5 Préparer la machine (DE)

La figure ci-après le fonctionnement avec une propulsion diesel-électrique. La flèche intérieure pointe vers l'unité de commande du générateur diesel et la flèche du haut, vers l'interrupteur.

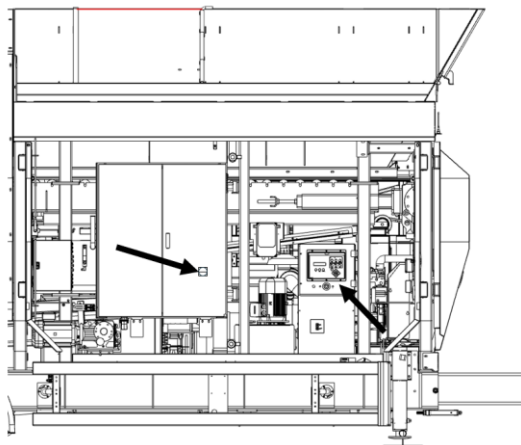


Figure 78: Fonctionnement avec propulsion diesel-électrique

Préparer la machine

1. Enfoncer le piquet de terre dans le sol, à environ 60 cm du véhicule.
2. Mettre l'interrupteur marqué en position horizontale en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. Comme sur la machine diesel-hydraulique, d'autres étapes peuvent être contrôlées via l'écran tactile. Voir : [4.8.1 Écran d'accueil](#)

Éteindre la machine

1. Stopper la machine via l'écran tactile, jusqu'à ce que tous les systèmes d'entraînement soient mis à l'arrêt. Voir : [7.3 Couper la machine \(DH\)](#)
2. Ramener l'interrupteur marqué en position verticale.
3. Retirer le piquet de terre du sol

7.6 Préparer la machine (EH,E)

La figure ci-après le fonctionnement avec une propulsion électrique.
La flèche inférieure pointe vers le connecteur enfichable et la flèche supérieure, vers l'interrupteur.

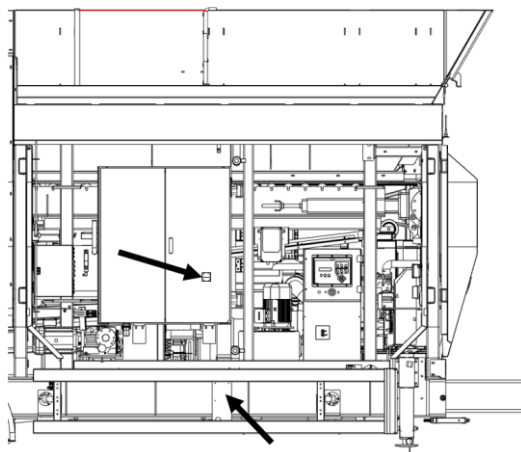


Figure 79: Fonctionnement avec propulsion électrique

Préparer la machine

1. Brancher la machine
2. Mettre l'interrupteur marqué en position horizontale en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
3. Comme sur la machine diesel-hydraulique, d'autres étapes peuvent être contrôlées via l'écran tactile. Voir : [4.8.1 Écran d'accueil](#)

Éteindre la machine

1. Stopper la machine via l'écran tactile, jusqu'à ce que tous les systèmes d'entraînement soient mis à l'arrêt. Voir : [7.3 Couper la machine \(DH\)](#)
2. Ramener l'interrupteur marqué en position verticale.
3. La fiche peut désormais être débranchée.

7.7 Arrêt en cas d'urgence

Pour une coupure en cas d'urgence, Il y a sept boutons d'arrêt d'urgence sur la machine. Sur chaque côté de la bande se trouve un bouton d'arrêt d'urgence. Par ailleurs, les revêtements et les portes sont dotés de capteurs de sécurité supplémentaires. Les capteurs de sécurité des portes surveillent les portes fermées pendant le fonctionnement de la machine. Lorsqu'une porte est ouverte, la machine s'arrête et les moteurs se coupent.
Pendant que le cribleur est en service, les portes du moteur à droite et à gauche sont également sécurisées contre toute ouverture par des électroaimants.

REMARQUE !

i

Les capteurs de sécurité de porte, tout comme l'activation du bouton d'arrêt d'urgence, entraînent un arrêt immédiat de la machine lors de l'ouverture des portes, quelle que soit la position des pièces de la machine à ce moment-là.
L'arrêt quotidien de la machine via le bouton d'arrêt d'urgence sans situation dangereuse n'est pas recommandé par le fabricant. L'arrêt immédiat des systèmes d'entraînement entraîne une usure élevée au niveau de la machine.

7.8 Activer le mode automatique

REMARQUE !



Avant de démarrer le mode automatique, vérifiez si toutes les portes, trappes et fractions sont dans la bonne position.

En mode automatique, les bandes fonctionnent au dernier niveau sélectionné. Sous l'élément de menu "Bandes", des modifications peuvent être apportées à la vitesse de rotation du tambour, au BAG et aux différentes fractions. Le mode automatique est accessible via l'écran d'accueil ou la télécommande.

Activer le mode automatique via l'écran

1. Appuyer sur le bouton vert Automatique.

Le mode Automatique permet de démarrer successivement les entraînements au dernier niveau sélectionné.

Couper le mode automatique via l'écran

1. Appuyer sur le bouton rouge Automatique
2. La machine se coupe en 90 secondes

Si un autre mode est sélectionné pendant ce temps, le processus d'arrêt peut être interrompu. (La machine continue dans le nouveau mode sélectionné)

7.9 Activer le mode Service/maintenance

REMARQUE !



Ce mode d'exploitation est seulement prévu pour les travaux de réglage et de maintenance ou pour la marche à vide individuelle des bandes et du tambour après un débordement.

Le mode Service est uniquement disponible via l'écran tactile.

Dans ce mode, il est possible déplacer toutes les bandes, le tambour et la brosse indépendamment l'un de l'autre. Surveillez les déplacements des bandes, du tambour et de la brosse toujours à partir d'une distance de sécurité. Lors du démarrage du mode Service/maintenance, l'écran de service avec les informations du revendeur ou du fabricant s'affiche. Par ailleurs, il est possible d'y consulter le manuel d'utilisation, de modifier la langue du menu ou de consulter les heures de service. La partie supérieure droite représente un minuteur signalant le temps jusqu'au changement d'écran et au démarrage final du mode Service. Ensuite, l'écran passe en mode Service.

Après avoir sélectionné une option, les modules actifs s'affichent en jaune dans la figure tandis que les boutons correspondants, en rouge. Lors du démarrage d'un mode, un bref signal d'avertissement retentit.

7.10 Régler le mode Transport

Le mode Transport est accessible via l'écran ou la télécommande en option à 10 canaux. Dans ce mode de fonctionnement, les fractions peuvent être rentrées et sorties et les supports hydrauliques en option, déplacés. Lors du démarrage du mode de fonctionnement Transport, une séquence provisoire s'affiche à l'écran. Pendant cette séquence, des processus automatisés sont effectués pour préparer le cribleur à double tambour au transport.

REMARQUE !



Si l'option train roulant à chenilles et télécommande à 10 canaux a été choisie, il est possible de contrôler les chaînes de la chenille à l'aide de la télécommande.

7.11 Charger la machine et la vider

Le chargement de la machine se fait via la trémie d'alimentation.

Tenir compte des éléments suivants :

- Ne pas alimenter la machine avec de la matière criblée nuisible à la santé ou à l'environnement.
- Seul l'opérateur mandaté et titulaire d'un permis valable pour la conduite du véhicule de chargement (par ex. une chargeuse sur pneus ou un excavateur) est autorisé à alimenter la machine.
- Ne pas pénétrer dans la zone dangereuse pendant le fonctionnement de la machine.
- Maintenir fermée la cabine du conducteur du véhicule de chargement.
- Ne jamais se placer sous des charges en mouvement ni rester à proximité de dispositifs d'alimentation en service.
- Après avoir terminé les travaux et avant de quitter le poste de travail, il convient d'arrêter l'alimentation en matériaux. Ce n'est qu'alors que la machine doit être vidée, arrêtée et sécurisée contre toute remise en marche.
- Ne pas surcharger la trémie d'alimentation
- Humidifier la matière criblée sèche ou trop fortement poussiéreuse et, le cas échéant, porter un masque de protection respiratoire



REMARQUE !

Dans des conditions particulièrement poussiéreuses et sales, les ailettes de refroidissement du moteur d'entraînement et le filtre à air doivent être vérifiés et, le cas échéant, nettoyés à intervalles plus courts.

Charger la machine

1. Allumer la machine
2. À l'aide du véhicule de chargement, verser par le haut le matériau dans la trémie de remplissage.

Lors du chargement, il convient de respecter les instructions suivantes :

- Veiller à la stabilité du dispositif de chargement.
- Ne verser le matériau que par le côté droit de la trémie de remplissage.
- S'assurer que la trémie de remplissage est visible.
- Ne pas trop remplir la trémie de remplissage.
- Éviter de déverser le matériau dans la trémie de remplissage à partir d'une pelle levée à une trop grande hauteur.
- Ne pas jeter le matériau au-delà de la trémie de remplissage.
- Ne pas tasser le matériau avec la pelle ou la pince.

Vider la machine

1. Après avoir terminé le chargement, faire fonctionner la machine entièrement à vide .
2. Attendre l'arrêt des pièces mobiles jusqu'à leur immobilisation

7.12 Commande de surcharge

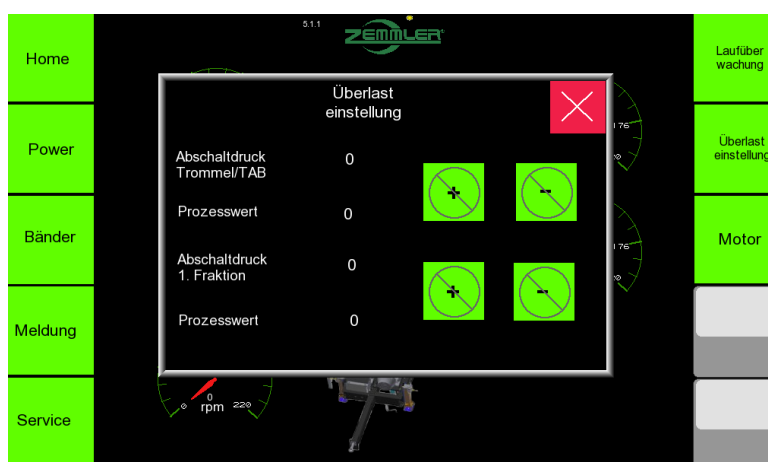


Figure 80: Réglage de surcharge



REMARQUE !

Seules les personnes autorisées peuvent entreprendre ces modifications.

Il est indiqué ici à partir de quelle pression le BAG est arrêté. Les limites pour la pression de coupure du tambour/TAB et de la première fraction peuvent être ajustées à l'aide des touches « + » et « - ». Les valeurs mesurées actuelles peuvent être lues dans le champ de la valeur du processus

7.13 Régulation complémentaire de la vitesse du distributeur à courroies (BAG) :

Afin d'obtenir un résultat de tamisage optimal, le niveau et la vitesse du distributeur à courroies doivent éventuellement faire l'objet d'un réglage complémentaire. Sur l'écran d'accueil, vous pouvez augmenter le niveau du distributeur à courroies avec l'icône BAG+. Dans le bargraphe BAG, le niveau sélectionné s'affiche. Une baisse du niveau s'effectue avec l'icône BAG-. Avec l'icône BAG-Stop, le distributeur à courroies peut être désactivé. Si vous touchez ensuite l'icône BAG-, vous reculez le distributeur de courroie en maintenant la touche enfoncée.

7.14 Régler le régime moteur

À partir de l'écran d'accueil, il est possible de régler la vitesse du moteur en cliquant sur Home-Power-Motor. Sur cet écran, il est possible de régler le régime moteur avec des vitesses de rotation prédéfinies. Le régime choisi s'affiche en rouge. L'affichage se fait en tours par minute.

7.15 Contrôler les convoyeurs à bande

Les convoyeurs à bande peuvent être régulés au niveau de la vitesse et repliés ou dépliés via les vérins hydrauliques. Une adaptation des niveaux de vitesse des diverses bandes de fraction est effectuée dans le menu Bandes. À partir de l'écran d'accueil, vous accédez à l'interface de l'écran Bandes par simple toucher du doigt sur le menu Bandes. La bande souhaitée peut y être réglée.



REMARQUE !

Dans le menu Bandes, il est possible de réguler la vitesse en divers niveaux. La bande choisie ne peut cependant pas être mise à l'arrêt.

Dans le menu Maintenance, vous avez la possibilité de faire démarrer les bandes séparément pour les éventuels travaux de contrôle ou de maintenance. Ce menu est également accessible via l'écran d'accueil par simple toucher du doigt.

7.16 Contrôler le tambour de criblage

La vitesse du tambour peut être adaptée individuellement dans le menu Bandes. À partir de l'écran d'accueil, vous accédez à l'interface de l'écran Bandes par simple toucher du doigt sur le menu Bandes. La vitesse du tambour peut y être manipulée. Par ailleurs, il est possible de faire tourner le tambour de criblage de manière indépendante dans le menu Maintenance.

REMARQUE !



Une autre possibilité de déplacer le tambour consiste à utiliser le mode de changement de crible.

Néanmoins, ce mode est uniquement réservé au remplacement des inserts de criblage.

Pour la procédure exacte, veuillez consulter le chapitre Changement de crible

7.17 Changement de crible

DANGER !



Risques dus à la rotation du tambour de criblage lors du changement de crible

Entraînement, coincement, enroulement et écrasement des doigts ou des des mains en cas d'intervention dans les éléments en rotation du tambour de criblage lorsque les portes latérales sont ouvertes

- Faire effectuer le changement de crible par une personne
- Ne jamais laisser la clé dans le contact

Une télécommande est fournie pour le changement de crible, elle se trouve à côté de l'armoire de commande. Le changement de crible peut être activé et désactivé avec l'interrupteur à clé de l'unité de commande principale. Ce n'est que lorsque la fonction de changement de crible est active que la télécommande pour le changement de crible est activée. Pendant que le mode de changement de crible est actif, d'autres fonctions ne peuvent pas être démarrées.

L'interrupteur de sécurité de la porte à tambour est désactivé en mode de changement de crible.

Dans ce manuel, un élément de crible exemplaire est remplacé Les largeurs de maille et les quantités sur les grilles de criblage montées peuvent diverger.

Ne montez jamais des cribles endommagés !

Le changement de crible peut être effectué sans problème à n'importe quel endroit. Il ne doit être effectué que par du personnel qualifié et formé, avec une attention et une précaution particulières. Les personnes exécutantes sont suffisamment sensibilisées grâce à leur expérience et leurs connaissances pour détecter à temps les dangers potentiels.

Lors du montage des cribles, le cribleur à double tambour doit être entièrement vidangé

Les résidus de matériau présents dans la machine peuvent compliquer considérablement le changement ou même l'empêcher, et endommager le cribleur.

7.18 Changer le crible extérieur (avec station de serrage)



Interrupteur à clé pour le changement de crible

Se trouve à coté de l'écran du panneau de commande de la machine.

Préparations pour le changement de crible :

1. Vider la machine
2. Arrêter la machine
3. Mettre l'interrupteur à clé sur „I“. Le message changement de crible s'affiche alors sur l'écran et la télécommande est activée.
4. Brancher la télécommande dans la prise du support châssis (comme illustré sur la photo) du côté droit dans le sens de la marche.

Desserrer la garniture de crible :

1. Ouvrir la porte latérale droite du tambour dans le sens de la marche.
2. Amener la station de serrage du tambour en mode manuel à la hauteur de montage.
3. Desserrer les vis.
4. Détacher les deux extrémités de la toile de criblage de la station de serrage à l'aide du levier de montage.
5. En mode manuel, retirer le crible de la machine.

Monter la garniture de crible :

1. En mode manuel, positionner la station de serrage du tambour juste au-dessus du TAB (bande d'évacuation à tambour).
2. Accrocher l'extrémité inférieure de la garniture de crible sans dispositif de vissage.
3. Faire tourner le tambour en mode pas à pas jusqu'à ce que la garniture soit entièrement posée autour du tambour.
4. Positionner l'extrémité de garniture de crible dans la station de serrage
5. Serrer les vis.

Rétablir la disponibilité fonctionnelle

1. Après le changement de crible, contrôlez le positionnement correct des cribles, des vis et des éléments de serrage. Soyez attentif à d'éventuelles irrégularités.
2. Retirez tous les outils et moyens d'aide qui sont utilisés pour le changement.
3. Fermez la porte à tambour
4. Retirez et rangez la télécommande.
5. Désactivez le changement de crible via l'interrupteur à clé. Le message Changement de crible disparaît et la machine passe en mode Accueil.

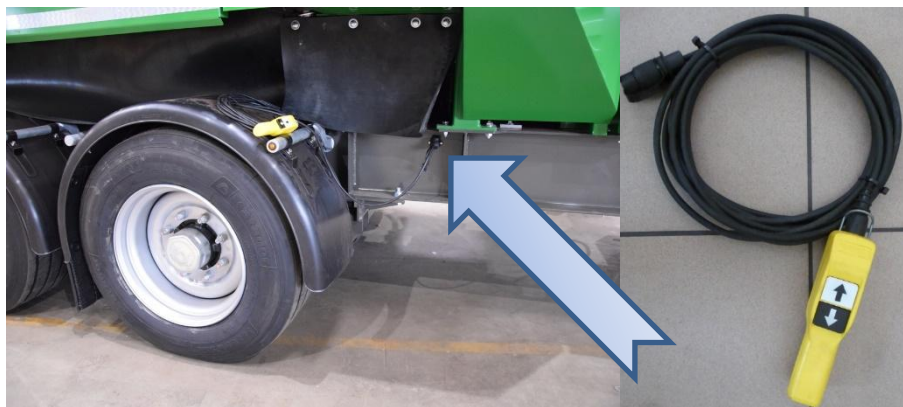


Figure 81: Télécommande tambour et position du connecteur enfichable

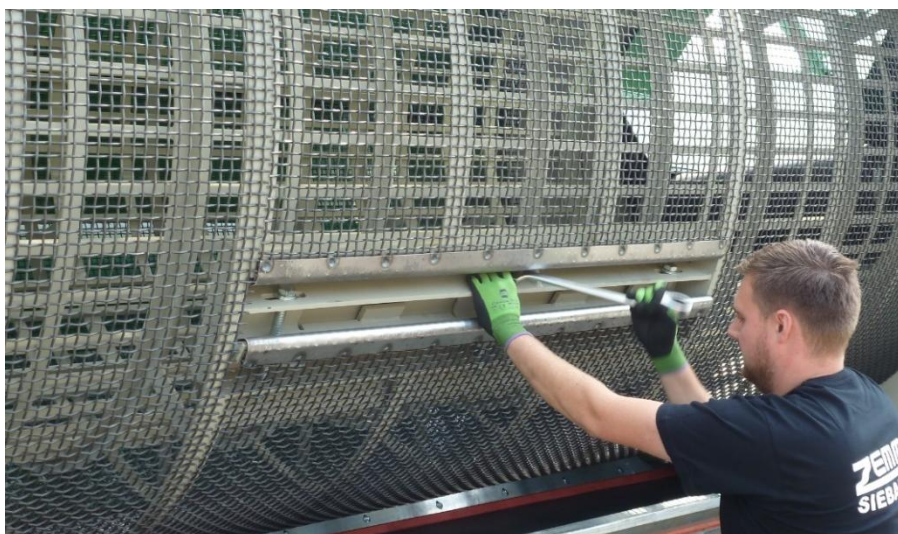


Figure 82: Desserrage des cribles à l'aide de la station de serrage



Figure 83: Éléments de serrage et vissage via la station de serrage

7.19 Changement de crible intérieur



Interrupteur à clé pour le changement de crible

Se trouve à côté de l'écran du panneau de commande de la machine.
Le crible extérieur doit être démonté.

Préparations pour le changement de crible :

1. Vider la machine
2. Arrêter la machine
3. Mettre l'interrupteur à clé sur „I“. Le message changement de crible s'affiche alors sur l'écran et la télécommande est activée.
4. Brancher la télécommande dans la prise du support châssis (comme illustré sur la photo) du côté droit dans le sens de la marche.

Desserrer la garniture du tamis :

1. Ouvrir la porte latérale droite du tambour dans le sens de la marche.
2. En mode manuel, amener le crible à hauteur de montage.
3. Fixer l'aide au serrage sur le cadre de crible.
4. Desserrer les trois vis.
5. Desserrer l'outil de serrage.
6. En mode manuel, retirer le crible de la machine.

Monter la toile de criblage :

1. Glisser une extrémité de garniture de crible en direction du tambour et bloquer la garniture de crible et les moyens d'aide.
2. Faire tourner le tambour en mode manuel, jusqu'à ce que la garniture soit complètement enroulée autour du tambour.
3. Bloquer le dispositif de serrage dans le trou central des deux extrémités.
4. Serrer la vis dans le dispositif de serrage à l'aide de la clé. Cela permet de rapprocher les extrémités du crible.
5. Fixer respectivement les vis extérieures dans le trou prévu à cet effet.
6. Desserrer le dispositif de serrage.
7. Placer la vis centrale.



Figure 84: Serrage des cribles à l'aide du dispositif de serrage



Figure 85: Éléments de serrage et vissage sans station de serrage

Rétablir la disponibilité fonctionnelle

1. Après le changement de crible, contrôlez le positionnement correct des cribles, des vis et des éléments de serrage. Soyez attentif à d'éventuelles irrégularités.
2. Retirez tous les outils et moyens d'aide qui sont utilisés pour le changement.
3. Fermez la porte à tambour
4. Retirez et rangez la télécommande.
5. Désactivez le changement de crible via l'interrupteur à clé. Le message Changement de crible disparaît et la machine passe en mode Accueil.

7.20 Grille à pierres (option)



DANGER !

Risques dus à la chute de matériaux criblés

Écrasement dû à la chute de matériaux criblés

lors du chargement de la trémie d'alimentation (avec la chargeuse sur pneus).

Écrasement dû au glissement de la matière grossière lors du renversement de la grille à pierres

- Faites attention à la chute du matériau criblé
- Pendant le fonctionnement du crible, aucune personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse. Bloquer la zone dangereuse pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée.
- Ne pas surcharger la trémie d'alimentation
- Fermer la porte de la trémie d'alimentation avant le fonctionnement du crible
- Utiliser un protège-tête

La grille à pierres est une grille repliable hydrauliquement, située au-dessus de la trémie d'alimentation.

Elle trie les blocs de pierre grossiers et les sépare du reste du matériau à cribler.

Il en résulte une quatrième fraction de matériau à cribler.

Elle est disponible uniquement en combinaison avec la télécommande radio à 10 canaux.

Le mécanisme de pliage est réalisé via un dispositif homme mort et peut uniquement être contrôlé en mode tactile.

Lors de l'installation de la grille à pierres, un signal d'avertissement retentit.

Les éléments mobiles et rotatifs de la grille à pierres n'engendrent aucun danger.

La télécommande radio à 10 canaux contient une touche pour l'utilisation de la grille à pierres.

7.21 Éclairage de travail (option)

Utilisez la machine uniquement lorsque l'éclairage est suffisant.
L'éclairage de travail disponible en option peut être allumé et coupé via le bouton Lampe de l'écran tactile et à l'aide des télécommandes.



REMARQUE !

Ne faites pas fonctionner l'éclairage de travail pendant de longues périodes sur la batterie de la machine. Il existe un risque que la batterie se décharge trop fortement.

7.22 Ventilateur hélicoïdal (option)

La machine de criblage à double tambour est équipée d'un ventilateur hélicoïdal. Celui-ci empêche en permanence l'encrassement du refroidisseur moteur.
L'unité de commande du ventilateur hélicoïdal est contrôlée via une application. Le QR code pour télécharger l'application se trouve sur l'unité de commande du ventilateur.
Pour utiliser l'application, l'enregistrement avec le numéro de série du ventilateur hélicoïdal est nécessaire. Ce numéro de série est également indiqué sur l'unité de commande.



REMARQUE !

En cas de matériaux à cribler très fins et adhérents, l'intervalle de nettoyage peut être raccourci. Pour la procédure exacte, veuillez consulter le manuel d'utilisation du fabricant.

7.23 Compresseur (option)

Le compresseur se trouve dans le compartiment moteur de la machine et est accessible via les portes de compartiment moteur de droite. Pour l'utilisation, le tuyau d'air comprimé est connecté à la prise rapide du compresseur, puis amené vers le bas et à l'extérieur à travers le châssis. Le compresseur est allumé/éteint via l'écran (menu Service), avec les portes de compartiment moteur fermés et le moteur démarré. Toute intervention de l'utilisateur dans la ventilateur rotatif est empêchée par une grille. Avant l'utilisation du compresseur, veuillez lire le manuel d'utilisation du fabricant, joint en annexe !

8 Préparer la machine pour le transport

8.1 Préparations



DANGER !

Risques liés à la participation à la circulation routière

Collisions, appareils qui se détachent, accidents lors du transport de La machine avec un essieu à 80 km/h-sur la voie publique

- Le conducteur du véhicule tracteur doit être qualifié et autorisé pour le transport
- Tenir compte de la capacité portante du sol, de la surface du sol, de la largeur de passage, de la hauteur de passage, des courbures, des pentes/dénivelés et des restrictions locales de circulation sur le trajet de transport.
- Ne pas utiliser le sabot emboîtable sur la voie publique

Avant le transport, s'assurer que :

- Amener les convoyeuses à bande en position de transport
- Mettre en place les sécurité de transport pour les convoyeuses à bande
- Arrêter la machine et la sécuriser contre toute remise en marche
- Retirer le produit criblé restant et les matériaux résiduels de la machine.
- Fermer les portes latérales et les clapets et les sécuriser contre toute ouverture
- Monter la barre lumineuse
- Monter le dispositif de sécurité latéral
- Atteler le châssis sur le véhicule tracteur
- Raccorder la conduite d'air comprimé et le câble électrique
- Rentrer les supports
- Fixer suffisamment les appareils (sabots, barre à crochet, etc.) et les sécuriser
- Contrôle visuel de la machine pour s'assurer de son bon état et de sa conformité à la circulation routière

8.2 Ouverture des portes de trémie d'alimentation

Voir : [4.20 Porte de trémie d'alimentation](#)

8.3 Replier les bandes et fixer les sécurités de transport



DANGER !

Risques dus au pivotement des convoyeuses à bande

Happement, choc ou écrasement lors du levage et de l'abaissement des convoyeuses à commande hydraulique ainsi que lors d'une intervention dans le mécanisme de pliage (dépliage/repliage des convoyeuses à bande) pendant l'installation

- Veuillez prendre en compte que tout contact ou toute intervention dans le mécanisme de pliage lors du dépliage/repliage peut entraîner un risque de happement, d'enroulement et d'écrasement.
- Pendant l'installation, personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

8.3.1 Sécurité de transport fraction fine

Voir : [4.21.1 Fraction fine sécurité de transport](#)

8.3.2 Repliage de la fraction fine

Voir : [4.21.3 Repliage de la fraction fine](#)

8.3.3 Sécurité de transport fraction médiane

Voir : [4.22.1 Fraction médiane sécurité de transport](#)

8.3.4 Repliage de la fraction médiane

Voir : [4.22.3 Repliage de la fraction médiane](#)

8.3.5 Sécurité de transport fraction grossière

Voir : [4.23.1 Fraction grossière sécurité de transport](#)

8.3.6 Repliage de la fraction grossière

Voir : [4.23.3 Repliage de la fraction grossière](#)

8.4 Rentrer les supports

Voir : [4.19 Supports](#)

8.4.1 Supports manuels

Voir : [4.19.1 Supports manuels](#)

8.4.2 Supports hydrauliques (option)

Voir : [4.19.2 Supports hydrauliques \(option\)](#)

8.5 Éteindre l'interrupteur principal

Actionnez l'interrupteur principal pour éteindre l'unité de commande principale.

Voir : [3.12.1 Dispositifs de sécurité fonctionnels](#)

8.6 Actionner et déverrouiller le disjoncteur de batterie

Voir : [4.6 Disjoncteur de batterie](#)

Actionnez le disjoncteur de batterie pour couper l'alimentation électrique.

**REMARQUE !**

Par ailleurs, utilisez un cadenas pour empêcher tout actionnement par des personnes non autorisées.

8.7 Monter le dispositif anti-encastrement

Voir : [4.11 Dispositif anti-encastrement](#)

8.8 Monter le dispositif anti-encastrement latéral

Voir : [4.18 Dispositif de protection latéral](#)

9 Transport et stockage

9.1 Transport sur la voie publique

Inspection du transport

Si la livraison de la machine est effectuée par un transporteur, la responsabilité du transport jusqu'au lieu de livraison convenu incombe à l'entreprise de transport exécutante. Dès la réception de la machine, il convient de vérifier si la marchandise est complète et l'absence de dommages dus au transport. En cas de dommages extérieurs visibles dus au transport, procéder comme suit :

- Ne pas réceptionner la machine ou uniquement sous réserve.
- Indiquer l'étendue des dommages sur les documents de transport ou sur le bon de livraison du transporteur.
- Introduire une réclamation.

REMARQUE !

i

Signaler tout défaut immédiatement.

es demandes de dommages et intérêts ne peuvent être faites que dans les délais de réclamation en vigueur.

Dommages causés par la corrosion en raison de la couche de sel sur la machine !

Après le transport routier en hiver sur des routes salées ou après le transport maritime, la machine doit être débarrassée des impuretés. Lors du fonctionnement ou du stockage à proximité immédiate de la mer, la machine doit être régulièrement débarrassée des résidus de sel. Sinon, des dommages causés par la corrosion peuvent survenir en raison de l'exposition permanente au sel.

9.2 Transport interne

Un sabot de transport disponible en option est prévu pour le transport interne. Ce sabot emboîtable n'est pas conçu pour une utilisation sur la voie publique.

Déplacer la machine

1. Enfiler le sabot emboîtable sur l'anneau d'attelage et le verrouiller avec le boulon
2. Prendre le sabot emboîtable avec le véhicule tracteur.
3. Rentrer les supports
4. Retirer les cales
5. Si nécessaire, actionner la valve de desserrage du frein de service
6. Desserrer le frein de stationnement
7. Déplacer la machine
8. Actionner le frein de stationnement via la manivelle
9. Placer les cales sur les roues
10. Sortir les supports

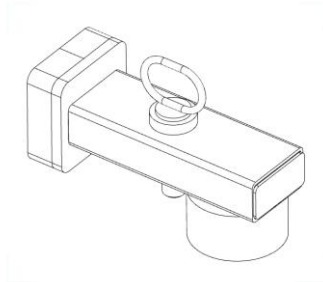


Figure 86: Sabot emboîtable

Valve de desserrage du frein de service

REMARQUE !

i

La valve de desserrage permet de désactiver la fonction de freinage d'urgence et est exclusivement destinée aux manœuvres internes dans l'entreprise.

La valve de desserrage se trouve dans le coin avant gauche du châssis du véhicule. Lorsque le bouton noir est actionné, la fonction de frein d'urgence est désactivée et les roues ne sont plus freinées. Un nouvel actionnement de ce bouton active de nouveau la fonction de frein d'urgence.

Les manœuvres et l'activation de ce dispositif technique doivent être effectuées avec le plus grand soin et la plus grande conscience. Si l'air dans le système est insuffisant et si la fonction de freinage d'urgence reste active, l'air restant peut malgré tout être évacué via le [récipient sous pression test pression de freinage](#).

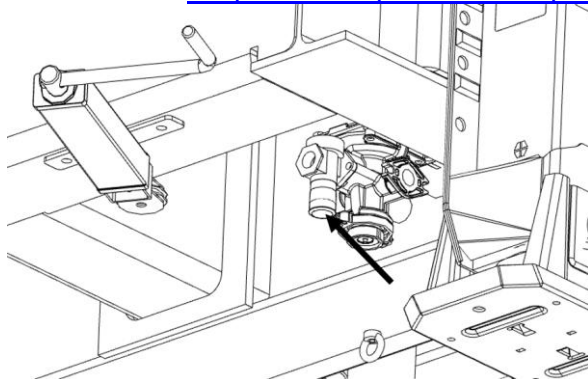


Figure 87: Position valve de desserrage avant gauche inférieure

9.3 Configurer la position de transport

Conditions préalables pour la participation à la circulation routière

- La machine et toutes les bandes sont vidées
- La machine se trouve en position de transport
- Le dispositif d'attelage est correctement accroché au véhicule tracteur et les conduites d'alimentation sont raccordées
- Les supports sont entièrement rentrés
- Les cales sont retirées et sécurisées dans leurs supports
- Le frein de stationnement est desserré
- Toutes les portes de protection et les trappes sont fermées
- Toutes les pièces de bord extérieures sont correctement sécurisées
- Le dispositif anti-encastrement est monté et opérationnel
- Le dispositif de protection latéral est monté
- La sécurité routière (freins, éclairage, pression pleine des pneus) est assurée
- La pertinence de l'itinéraire est contrôlée et garantie

9.4 Atteler la machine sur un véhicule tracteur et la dételer
DANGER !

Risques dus à l'attelage/dételage de l'anneau

Écrasement et coincement lors de l'attelage/dételage de l'anneau sur le véhicule tracteur

- Lors de l'attelage/dételage du véhicule tracteur, faites attention à un éventuel risque d'écrasement.
- Respecter la distance de sécurité par rapport à l'anneau d'attelage

DANGER !

Risques liés à la participation à la circulation routière

Collisions, appareils qui se détachent, accidents lors du transport de La machine avec un essieu à 80 km/h-sur la voie publique

- Le conducteur du véhicule tracteur doit être qualifié et autorisé pour le transport
- Tenir compte de la capacité portante du sol, de la surface du sol, de la largeur de passage, de la hauteur de passage, des courbures, des pentes/dénivelés et des restrictions locales de circulation sur le trajet de transport.
- Ne pas utiliser le sabot emboîtable sur la voie publique

Avant le transport, s'assurer que :

- Amener la machine en position de transport
- Fixer et contrôler les sécurités de transport des convoyeuses à bande
- Rentrer les supports
- Arrêter la machine et la sécuriser contre toute remise en marche
- Retirer le produit criblé restant et les matériaux résiduels de la machine.
- Fermer les portes latérales et les clapets et les sécuriser contre toute ouverture
- Fixer suffisamment les appareils (sabots, échelle, etc.) et les sécuriser
- Monter la barre lumineuse et le dispositif de protection latéral
- Atteler le châssis sur le véhicule tracteur
- Raccorder la conduite d'air comprimé et le câble électrique
- Contrôle visuel de la machine pour s'assurer de son bon état et de sa conformité à la circulation routière

Le véhicule tracteur doit disposer des dispositifs suivants :

- Dispositif d'attelage autorisé
- Raccords d'air comprimé pour le système de freinage
- Douille de raccordement électrique pour l'éclairage
- Douille de raccordement électrique pour l'ABS

Atteler la machine

1. Sécuriser la machine avec le frein de stationnement.
2. Placer des cales sous les roues et, en cas de pente, dans le sens opposé à l'inclinaison du terrain, afin que la machine ne se mette pas en mouvement.
3. Aligner l'anneau d'attelage en hauteur.
4. Reculer lentement le véhicule tracteur vers la machine, jusqu'à ce que l'attelage de remorque se fixe sur l'anneau d'attelage du timon et s'enclenche.
5. Sécuriser le véhicule tracteur avec le frein de stationnement.
6. Brancher la conduite d'air comprimé marquée en jaune (conduite de frein) sur le raccord du véhicule tracteur
7. Brancher la conduite d'air comprimé (conduite d'alimentation) sur le raccord du véhicule tracteur
8. Brancher le câble d'éclairage (rouge) sur le raccord de la machine et du véhicule tracteur.
9. Brancher le câble ABS sur le raccord (bleu) de la machine et du véhicule tracteur.
10. Retirer les cales
11. Desserrer le frein de stationnement
12. Rentrer les supports

Dételer la machine

1. Serrer le frein de stationnement du véhicule tracteur.
2. À l'aide de cales, sécuriser la machine contre tout déplacement imprévu.
3. Sortir les supports jusqu'à ce que l'anneau d'attelage soit levé.
4. Débrancher la conduite d'air comprimé (conduite d'alimentation) marquée en rouge du raccord du véhicule tracteur.
5. Débrancher la conduite d'air comprimé (conduite de freinage) du raccord du véhicule tracteur.
6. Fixer les deux conduites d'air comprimé sur les accouplements vides de la remorque.
7. Débrancher la fiche de raccordement du câble d'éclairage du véhicule tracteur.
8. Débrancher la fiche de raccordement du câble d'éclairage de la machine.
9. Débrancher la fiche de raccordement du câble ABS du véhicule tracteur.
10. Débrancher la fiche de raccordement du câble ABS de la machine.
11. Desserrer l'attelage du véhicule tracteur.
12. Desserrer le frein de stationnement du véhicule tracteur.
13. Faire démarrer le véhicule tracteur.

9.5 Déplacer la machine avec un entraînement par chaîne

Voir : [4.26.1 Train roulant à chenilles](#)

Déplacement du cribleur à l'aide d'une télécommande filaire

1. Amener la machine en position de transport
2. Brancher la télécommande filaire de l'entraînement
3. En mode Transport, déplacer avec précaution la machine



Vers l'avant



Rotation vers la droite



Vers l'arrière



Rotation vers la gauche

REMARQUE !



Il est possible de combiner les touches (par ex. Vers l'avant et rotation vers la gauche pour avancer vers la gauche).

Déplacer le cribleur à l'aide de la télécommande Maxi (option)

1. Amener la machine en position de transport
2. En mode Transport, déplacer avec précaution la machine via les touches de la télécommande

REMARQUE !



Il est possible de combiner les touches (par ex. Avant gauche et Avant droite pour avancer tout droit).

9.6 Entreposer la machine

Remisage du cribleur pour une courte période

Lors de la remise de la machine pour une courte période, s'assurer que la surface de stationnement a une capacité portante suffisante et qu'aucune personne n'a accès à la machine.

Remisage du cribleur pour une durée prolongée

Entreposer la machine, les composants, les modules ou les éléments uniquement dans les conditions suivantes :

- Ne pas conserver à l'air libre
- Stocker dans un endroit sec et sans poussière
- Ne pas exposer à des fluides agressifs (par ex. à proximité de la mer)
- Protéger des rayons du soleil
- Éviter les vibrations mécaniques
- Température de stockage -15 °C à 40 °C
- Humidité relative, max. 60 %

REMARQUE !



Les instructions concernant le stockage des composants fournis , qui vont au-delà des exigences mentionnées ici, doivent être respectées !

Lors du remisage de la machine pour une période prolongée, respecter les instructions suivantes :

- S'assurer que la surface de stationnement possède une capacité portante suffisante.
- S'assurer qu'aucune personne non autorisée n'a accès à la machine.
- S'assurer que la machine se trouve en position de transport.
- Stabiliser la machine.
- Rentrer les supports hydrauliques en option.
- Traiter toutes les pièces métalliques non protégées (par exemple, les tiges de piston des vérins hydrauliques) de la machine avec un agent anticorrosion approprié.
- S'assurer que le disjoncteur de batterie coupe les circuits électriques et que la machine est protégée contre toute remise en marche.
- S'assurer que le frein de stationnement est serré.
- Graisser tous les points de graissage.
- S'assurer que les cales sont posées correctement sous les roues.

Après l'entreposage

Avant la remise en service et après l'entreposage, procéder d'abord aux mesures suivantes

- Vérifier la fonctionnalité du système de freinage.
- Contrôler et adapter la pression d'air de tous les pneus.
- Vérifier tous les niveaux de liquide.
- Vérifier le bon fonctionnement de l'installation électrique.
- Vérifier le niveau de charge de la batterie.
- Graisser tous les points de graissage.
- Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Vérifier l'étanchéité et l'absence de fissures sur les câbles, tuyaux et conduites.

10 Maintenance

10.1 Généralités sur la maintenance et l'entretien

Les sections suivantes décrivent les travaux d'entretien nécessaires pour garantir un fonctionnement optimal et sans panne du cribleur à double tambour. L'exécution systématique des travaux de maintenance et le respect des intervalles de temps sont des conditions importantes pour un fonctionnement fiable de la machine. Ce chapitre définit les travaux qui doivent être effectués par le personnel de service de la machine ou par un personnel qualifié.

En fonction de l'utilisation du cribleur, vérifiez régulièrement si toutes les pièces sont usées ou endommagées. Remplacez à temps les pièces défectueuses ou faites-les remplacer par du personnel qualifié afin d'exclure tout endommagement d'autres pièces. Si des dispositifs de protection séparateurs sont retirés à cette occasion, ils doivent être remontés après l'intervention. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par des dispositifs de sécurité retirés.

"Un résumé et un aperçu des travaux à venir se trouvent dans le plan de maintenance.

Les entretiens quotidiens et hebdomadaires peuvent être effectués par un conducteur de machine agréé. Les entretiens à l'heure doivent être effectués par un monteur / technicien agréé. Tous les autres travaux de maintenance et de dépannage qui ne sont pas traités dans ce manuel ou qui ne peuvent pas être effectués par l'utilisateur doivent être réalisés par le service de maintenance de ZEMMLER® Siebanlagen

Si des signes d'usure importants sont constatés sur les composants lors de contrôles réguliers, les intervalles de maintenance doivent être adaptés et raccourcis en fonction de l'état réel de la machine !

Rédiger un rapport de maintenance à chaque intervention d'entretien ! Le rapport aide à analyser les pannes et permet d'adapter les intervalles nécessaires en fonction des conditions réelles d'utilisation.

Dans certains cas, l'exécution des travaux mentionnés est dépendante du temps et/ou de la charge. Lorsque des intervalles sont indiqués en délais ou en heures de service (h), c'est donc le cas qui se produit en premier qui prévaut.

REMARQUE !

i

Avant l'utilisation, veuillez lire les instructions de service et de maintenance du fabricant des pièces fournies, elles font partie intégrante de ces instructions de maintenance et ne sont pas mentionnées ici.

Lors de la commande de pièces de rechange, veuillez indiquer le type de machine et les données figurant sur la plaque signalétique.


REMARQUE !

Les indications concernant les quantités de remplissage sont des valeurs indicatives. Le niveau de liquide doit être vérifié pendant le remplissage, sur la base des mécanismes de contrôle correspondants (par ex. jauge de niveau d'huile).

Tableau des combustibles MS4200/MS5200 :

Combustibles	Quantité	Type	Norme
Huile hydraulique	310 litres	HLPD 46	DIN EN ISO 6743
Graisse lubrifiante			ISO 6743
Diesel	200 litres		DIN EN 590
AdBlue/DEF	19 litres		ISO 22241 / DIN 70070 / AUS32
Huile moteur (DH; DE)	Voir manuel du fabricant		
Liquide de refroidissement moteur (DH; DE)	Voir manuel du fabricant		
Huile pour engrenages (DE)	Voir manuel du fabricant		

Figure 88: Combustibles MS4200 / MS5200

Les huiles hydrauliques perdent leurs propriétés en raison du vieillissement et de l'absorption d'eau, ce qui peut entraîner une perte de performance, une défaillance du système hydraulique et des dommages au niveau de la machine, pouvant aller jusqu'à une panne totale. Les intervalles de vidange d'huile ne doivent donc pas être dépassés. L'utilisation de consommables inappropriés compromet le fonctionnement de la machine et peut entraîner des dommages importants au niveau du cribleur. N'utilisez donc que des consommables conformes aux spécifications indiquées.

Si des dommages, fuites et/ou bruits suspects apparaissent lors du contrôle, arrêtez l'installation et sécurisez-la. Faites effectuer la réparation ou le remplacement des composants défectueux. Le cas échéant, informez le service après-vente de ZEMMLER® Siebanlagen.

10.3.1 Entretien A - quotidien**A1**

Effectuez un contrôle visuel quotidien de l'ensemble de l'installation. Vérifier l'état techniquement parfait des éléments de commande et des dispositifs de sécurité tels que le bouton d'arrêt d'urgence.

A2

Effectuez quotidiennement un contrôle visuel de tous les niveaux de liquide de l'installation. Une attention particulière doit être accordée aux pièces d'installation sous pression. Si le réservoir diesel a été vidé une fois, veuillez respecter le mode d'emploi et d'entretien du fabricant du moteur.

A3

Effectuez quotidiennement un contrôle sonore de l'ensemble de l'installation. Une attention particulière est portée aux pièces d'usure.

A4

Effectuez un contrôle visuel quotidien de toutes les pièces d'usure.

A5

Si nécessaire, nettoyez soigneusement la machine afin d'éviter les colmatages qui provoquent l'usure. Contrôle visuel pour s'assurer du niveau de remplissage du graissage centralisé.

A6

Effectuez un contrôle visuel quotidien de l'ensemble des filtres à air. Nettoyer et, le cas échéant, remplacer le filtre sur l'armoire de commande (DE).

10.3.2 Entretien B – hebdomadaire**B1**

Lubrifiez une fois par semaine l'ensemble de l'installation

B2

Effectuez un contrôle hebdomadaire des brosses du tambour. Les brosses à tambour doivent toujours s'engager dans le tambour afin que le meilleur effet de nettoyage possible soit obtenu.

B3

Vérifiez une fois par semaine l'ensemble du système hydraulique ainsi que l'absence de fuites sur les réservoirs de liquide.

B4

Effectuez chaque semaine un contrôle visuel de tous les convoyeurs à bande.

10.3.3 Plan d'entretien

Intervall e	N° de pos.	Composants / Désignation	Page
A quotidien (10 h.)	A1	Contrôle visuel de l'ensemble de l'installation	149, 152
	A2	Contrôle visuel de tous les niveaux de liquide de l'installation	
	A3	Contrôle du bruit	
	A4	Contrôle visuel de toutes les pièces d'usure - Racleur de bande	145
	A5	Nettoyage - élimination des adhérences régulièrement en fonction de la nature des matériaux (au moins quotidiennement)	156
	A6	Contrôle visuel du filtre à air	153
B hebdomadaire (50 h)	B1	Exécuter le plan de lubrification	135
	B2	Vérifier les brosses à tambour	156
	B3	Vérification du système hydraulique - fuites	145
	B4	Contrôle visuel de tous les convoyeurs à bande	145
C 100 h.	C1	Entretien par l'opérateur de la machine	133
D 250 h	D1	Entretien par l'opérateur de la machine	Fehler! Textmarke nicht definiert.
E 500 h	E1	Maintenance par un monteur agréé	Fehler! Textmarke nicht definiert.

10.4 Protocoles de maintenance

Les protocoles de maintenance pour 100 h, 250 h et 500 h se trouvent en annexe

10.5 Positions des points de graissage

Les points de graissage doivent être lubrifiés chaque semaine ou toutes les 40 heures. Veuillez noter que des composants tels que le châssis, l'entraînement à chenilles, les supports ou le frein de stationnement sont également équipés de points de graissage qui ne sont pas mentionnés dans ce chapitre. Veuillez utiliser pour cela le manuel d'utilisation des accessoires, qui se trouve en annexe. Les paliers des éléments de brosse sont remplacés lors du remplacement des brosses et ne doivent pas être graissés.

Fixés sur le boîtier du cribleur, les graisseurs relient les zones difficiles d'accès de la machine à un tuyau. Il est recommandé d'entretenir les bandes lorsqu'elles sont dépliées. Retirer soigneusement les substances dangereuses déversées, usées ou excédentaires et les éliminer de manière respectueuse de l'environnement !

Le manque de lubrification augmente considérablement l'usure et peut endommager le cribleur.

Pour une meilleure clarté, la description des positions est divisée selon les rubriques suivantes :

- Position des points de graissage sur les vérins hydrauliques
- Position des points de graissage sur les fractions
- Position des points de graissage sur le boîtier du cribleur
- Position des points de graissage à l'intérieur du cribleur
- Position des points de graissage sur la grille à pierres en option

Dans le chapitre suivant relatif aux plans de lubrification, il est défini clairement dans les mêmes rubriques quels points doivent être graissés et en quelle quantité.

10.5.1 Position des points de graissage sur les vérins hydrauliques

Chaque vérin hydraulique possède deux points de graissage. La fraction fine possède toujours quatre vérins hydrauliques et ainsi 8 points de palier à entretenir. La fraction grossière est toujours équipée de deux vérins de levage et possède donc 4 points de graissage. Seule la fraction médiane peut être livrée en diverses versions. La bande courte possède uniquement deux vérins (4 points de graissage) tandis que la version longue est équipée de quatre vérins (8 points de graissage).

REMARQUE !



Dans le cas de l'option graissage centralisé, les vérins hydrauliques des bandes doivent également être graissés manuellement.

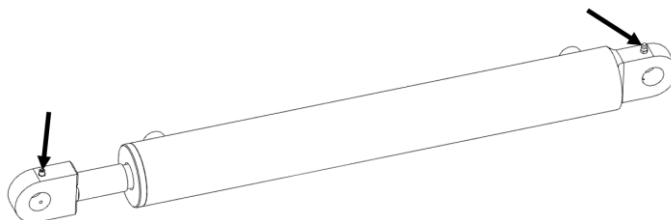


Figure 89: Vér. hyd. Graisseur

Positions des vérins hydrauliques sur les bandes.

Position des vérins de levage fraction fine

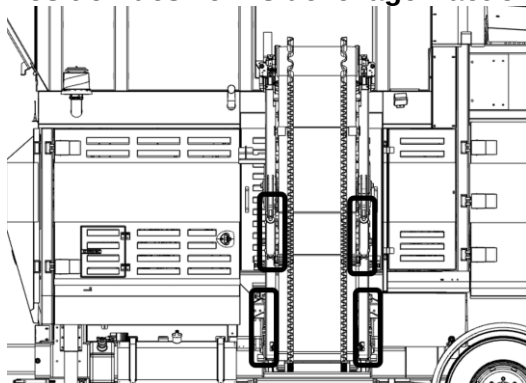


Figure 90: Position vérins hydrauliques fraction fine (1-8)

Position des vérins de levage fraction médiane

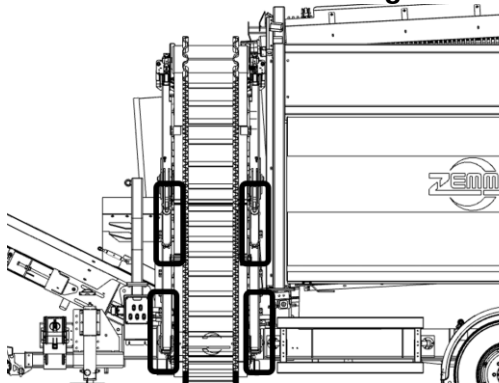


Figure 91: Position vérins hydrauliques fraction médiane longue (9-16) version courte (9-12, uniquement en bas)

Position des vérins de levage fraction grossière

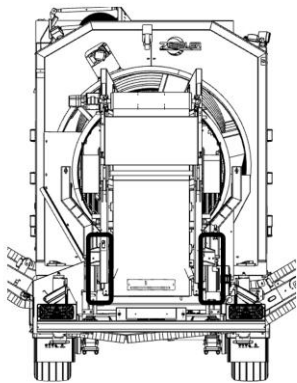


Figure 92: Position vérins hydrauliques fraction grossière longue (17-20)

10.5.2 Position des points de graissage sur les fractions

Les points de graissage des bandes sont placés de manière symétrique
Les points de graissage alimentent les paliers supérieurs du galet de renvoi ou d'entraînement



REMARQUE ! – Se trouve à proximité du point de graissage



REMARQUE !

Il est plus facile d'atteindre les points de graissage en position de travail.

Graisser sur les bandes de la fraction fine

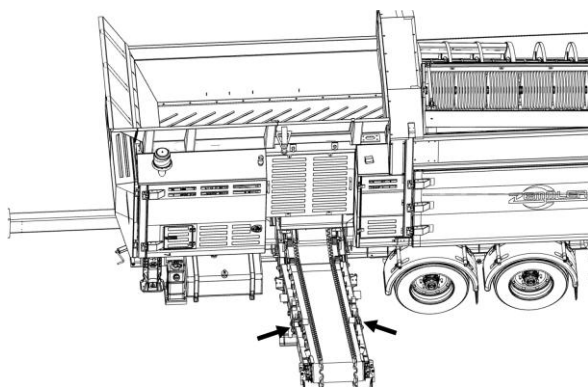


Figure 93: Position points de graissage fraction fine bilatérale (21,22)

Graisser sur les bandes de la fraction médiane

Fraction médiane longue

2 points de graissage

(fraction médiane courte et fraction grossière courte)

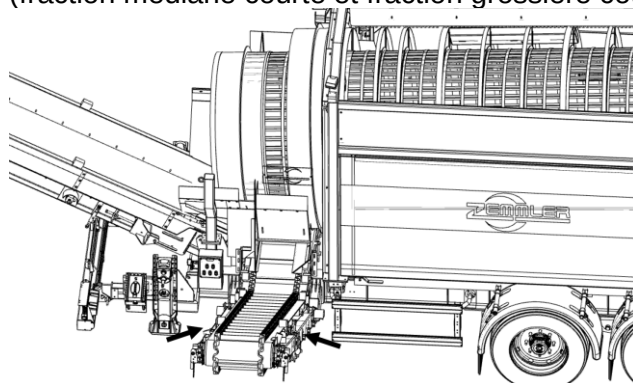


Figure 94: Position points de graissage fraction médiane longue bilatérale (25,26)

Fraction médiane courte

2 points de graissage

Les points de graissage de la fraction médiane se trouvent au point le plus haut.
Comme illustré sur la bande courte de la fraction grossière, les graisseurs de la fraction médiane courte se trouvent à droite et à gauche des paliers du galet de renvoi supérieur.

Graisseur sur les bandes de la fraction grossière

Fraction grossière longue 4 points de graissage

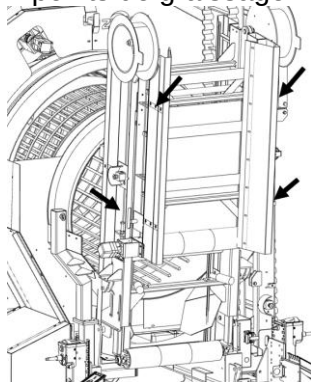


Figure 95: Position points de graissage fraction grossière bilatérale (27,28,29,30l)

Fraction grossière courte 4 points de graissage

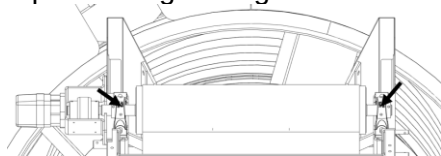


Figure 96: Position points de graissage fraction grossière courte partie supérieure (29k,30k)

10.5.3 Position des points de graissage sur le boîtier du cribleur

Poids de graissage sur le côté gauche



Figure 97: Position points de graissage boîtier à gauche (31,32,33,37,38,41,42)

Points de graissage sur le côté droit

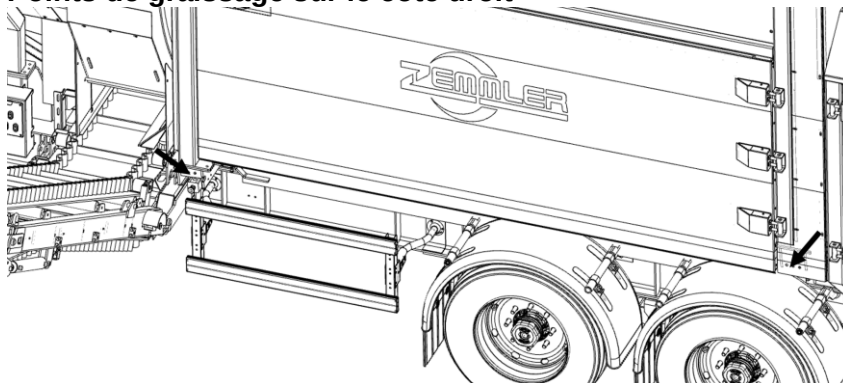


Figure 98: Position points de graissage boîtier à droite (34,35,36,39,40)

10.5.4 Position des points de graissage à l'intérieur du cribleur

REMARQUE !



Afin d'accéder aux points à l'intérieur de la machine, les portes à tambour peuvent rester fermées.

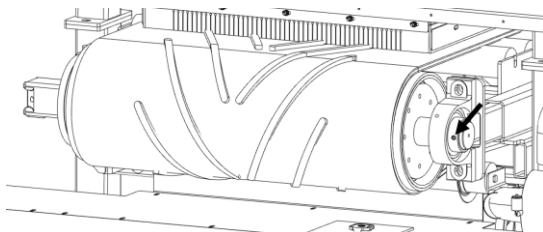


Figure 99: Position point de graissage BAG VL (49) accessible via la porte du compartiment moteur L

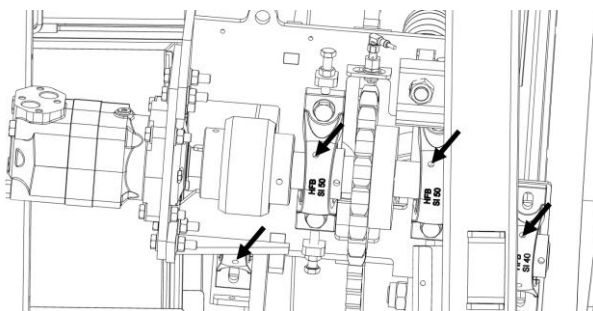


Figure 100: Position points de graissage entraînement de tambour (45-48)

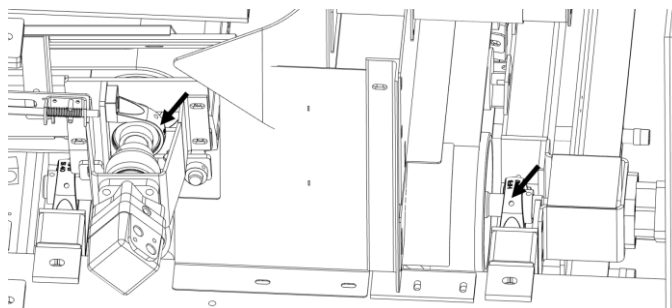


Figure 101: Aperçu points de graissage porte de machine droite, derrière armoire de commande (43,44)

10.5.5 Position des points de graissage sur la grille à pierres (option)



REMARQUE ! - Se trouve à proximité d'un graisseur.

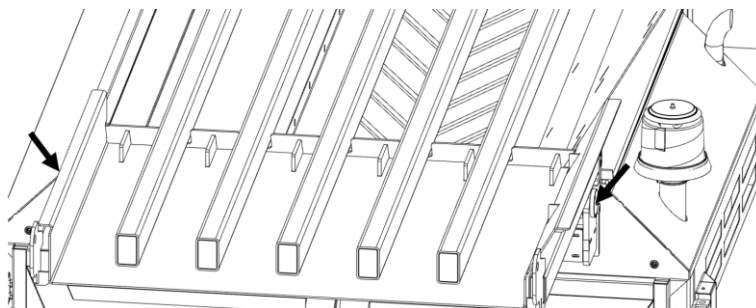
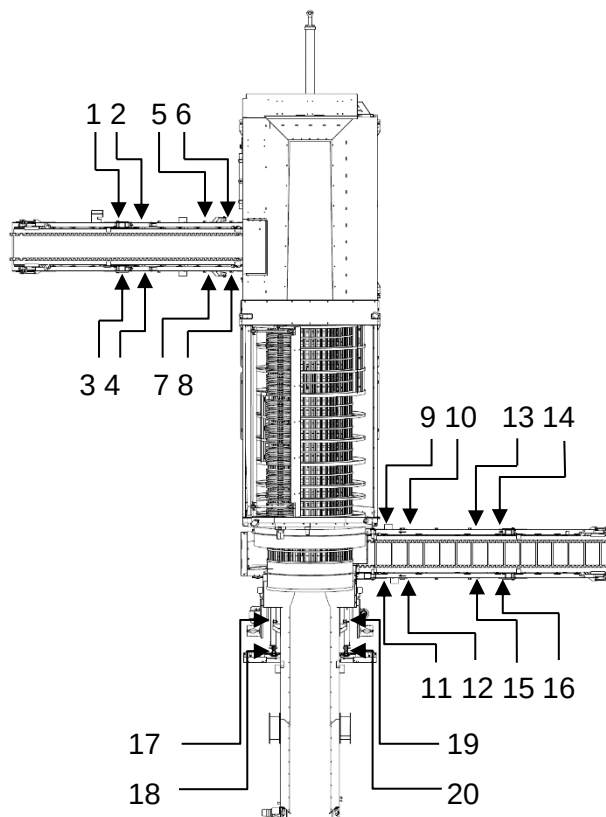
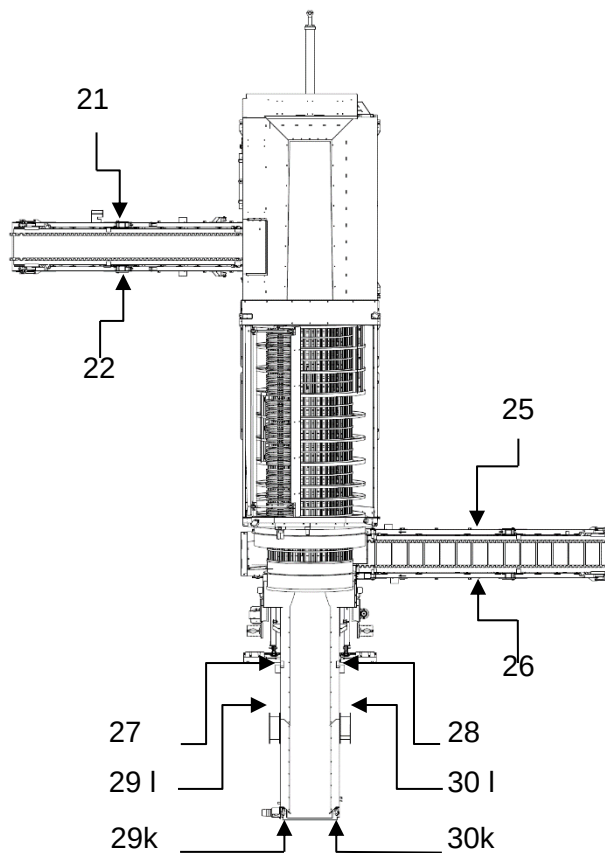


Figure 102: Position points de graissage grille à pierres (50,51)



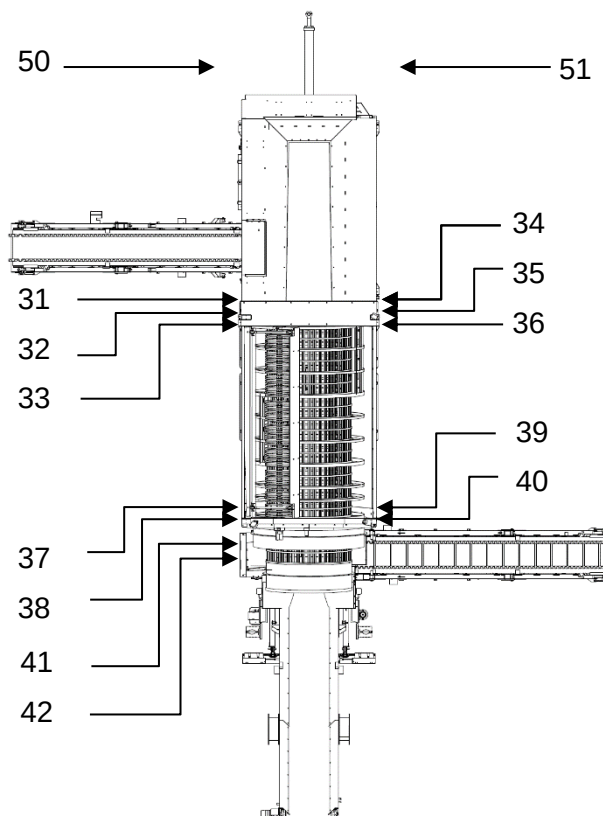
Description	Option	Positions
Vérins fraction fine	tous	1,2,3,4,5,6,7,8
Vérins fraction médiane	courte	9,10,11,12
Vérins fraction médiane	longue	9,10,11,12,13,14,15,16
Vérins fraction grossière	tous	17,18,19,20



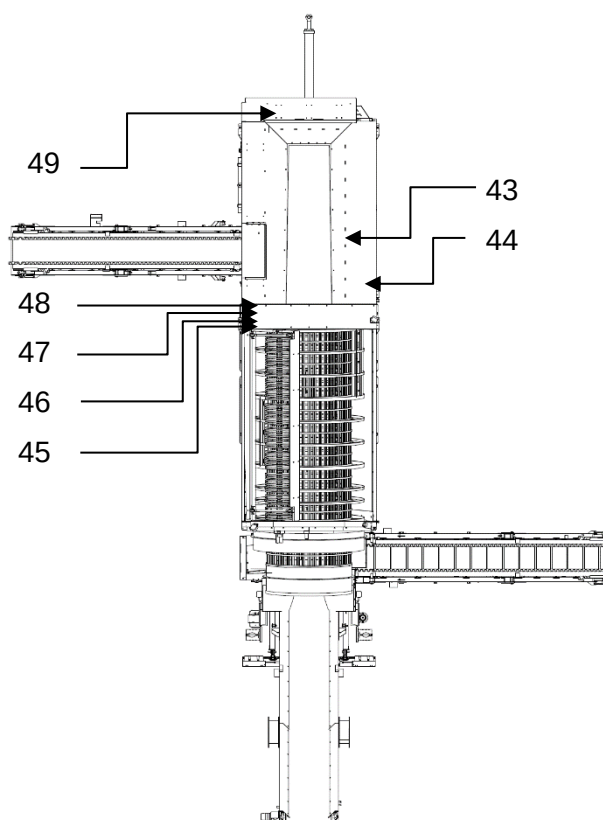
Description	Option	Positions
Fraction fine	tous	21,22
Fraction médiane	tous	25,26
Fraction grossière	courte	27,28,29k,30k
Fraction grossière	longue	27,28,29l,30l

10.6.3 Plan de lubrification boîtier extérieur

L'ordre et l'attribution exacte des conduites de raccordement 31-40 sur le boîtier peuvent varier en fonction de l'ordre d'installation.



Description	Option	Positions
BAG HL	tous	31
TAB VL	tous	32
Palier de tambour VL	tous	33
BAG HR	tous	34
Palier de tambour VR	tous	35
Entraînement fraction fine H	tous	36
TAB HL	tous	37
Palier de tambour HL	tous	38
TAB HR	tous	39
Palier de tambour HR	tous	40
Entraînement fraction médiane V	tous	41
Entraînement fraction médiane H	tous	42
Pivot	Grille à pierres	50,51



Description	Option	Positions
Entraînement fraction fine V	tous	43
TAB VR	tous	44
Entraînement de tambour	tous	45,46,47,48
BAG VL	tous	49

10.7 Graissage centralisé SKF (option)

La lubrification des points de graissage sélectionnés se fait via plusieurs blocs de graissage centralisés, alimentés par une pompe doseuse électrique. Les intervalles de lubrification et les quantités de lubrifiant sont fixes. Lorsque le niveau de remplissage minimal du système de graissage est atteint, un message s'affiche sur l'écran du système de graissage. Lors du contrôle visuel quotidien du cribleur, vérifiez le niveau de remplissage du graissage centralisé. La quantité et le niveau de remplissage minimal sont bien visibles sur le boîtier du réservoir.

REMARQUE !

i

Seuls les points de graissage des vérins hydrauliques doivent également être lubrifiés lors de l'utilisation d'un graissage centralisé. Vous trouverez un plan de lubrification précis avec les positions des graisseurs au chapitre Maintenance.

10.8 Maintenance du tambour de criblage et du TAB

10.8.1 Contrôler les rouleaux de guidage du tambour et le TAB

Les rouleaux porteurs sont responsables de l'entreposage et du guidage du tambour de criblage. Ils se trouvent sur les bords extérieurs du tambour. Placés derrière les portes à tambour, les rouleaux porteurs du tambour et le TAB sont complètement inaccessibles pendant le fonctionnement du crible. Les capteurs de sécurité de porte empêchent alors un démarrage de la machine lorsque les portes sont ouvertes.

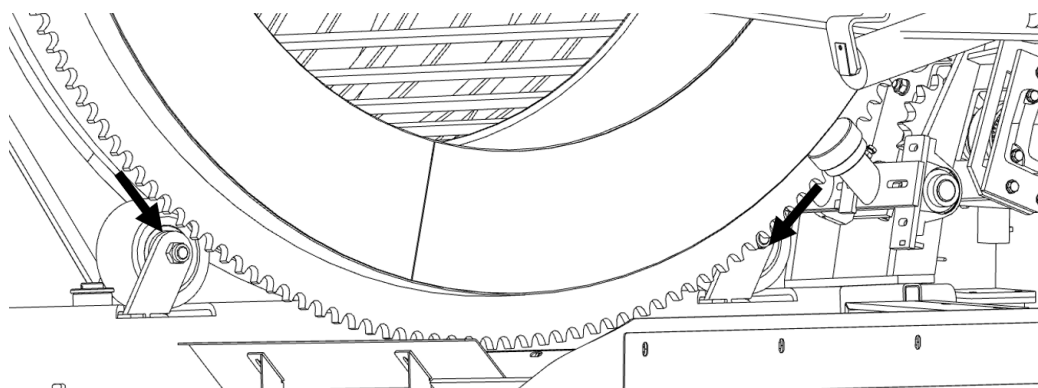


Figure 103: Rouleau porteur tambour avant

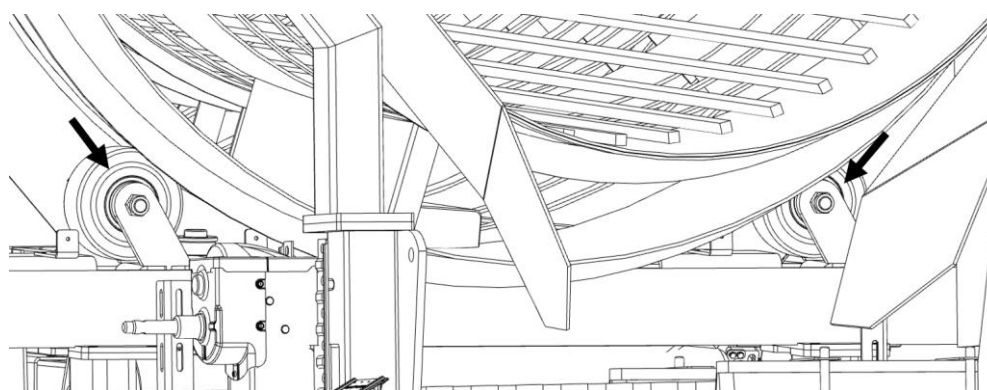


Figure 104: Rouleau porteur tambour arrière

10.8.3 Contrôler la chaîne d'entraînement du tambour de criblage

La chaîne d'entraînement du tambour de criblage se trouve derrière la porte d'entraînement.

Cette porte se trouve sur le côté gauche du cribleur, entre la porte à tambour et la porte du compartiment moteur. La porte est sécurisée avec une vis.

L'entraînement du tambour est réalisé via un moteur hydraulique et via un moteur électrique pour DE. Les deux unités sont reliées à un chaîne d'entraînement.

En fonction du matériau à cribler, il peut y avoir un encrassement plus ou moins rapide et intense de la chaîne d'entraînement.

Si nécessaire, nettoyez la chaîne avec une brosse ou un nettoyeur haute pression.

Ne pas diriger le nettoyeur haute pression vers les paliers et les éléments électriques.

REMARQUE !



Vérifiez régulièrement la chaîne d'entraînement pour vous assurer de l'absence d'encrassement et d'usure.

Si des signes d'usure accrus sont constatés lors de contrôles réguliers, raccourcissez les intervalles de maintenance en fonction des signes réels d'usure !

10.9 Maintenance des convoyeuses à bande

DANGER !



Risques liés à la chute de la machine

Chute de la machine lors de travaux de maintenance et de réparation

- Obligation de l'exploitant : Permettre une montée et une descente sécurisées de la machine (par ex. plateforme de travail)
- Effectuer les travaux en hauteur avec une prudence maximale. Prendre des mesures de sécurité.
- Porter des chaussures de sécurité à semelles antidérapantes.

10.9.1 Nettoyer les convoyeuses à bande et vérifier l'absence d'usure sur ces dernières

AVERTISSEMENT !



Risques liés à l'humidité et à la pénétration d'eau

Dysfonctionnements, courants de fuite, court-circuits dus à la pénétration d'eau de pluie ou de lavage lors du fonctionnement de la machine à l'air libre

- Ne pas nettoyer le boîtier avec des nettoyeurs haute pression ni le souffler avec de l'air comprimé.

En raison de la poussière, d'objets pointus ou de marchandises en vrac lourdes, les courroies transporteuses sont exposées constamment à des attaques. Afin d'éviter des réparations coûteuses et de longs temps d'immobilisation, il convient de contrôler régulièrement et de nettoyer de façon professionnelle les convoyeuses à bande .

1. Amener le cribleur en position de travail.
2. Éteindre la machine et la sécuriser contre toute remise en marche.
3. Ouvrir les portes de protection
4. Toutes les convoyeuses à bande doivent faire l'objet d'un contrôle visuel afin de s'assurer de l'absence de fissures, de déformations, de décolorations et d'usure excessive. Remplacer immédiatement les pièces défectueuses.
5. Contrôler l'état et le réglage des racleurs, de leurs supports et les racleurs internes sous les convoyeuses à bande.
Remplacer immédiatement les pièces défectueuses.
6. Vérifier l'absence d'usure sur les rouleaux de guidage latéraux de la convoyeuse à bande.
7. Nettoyer la bande de roulement de la courroie transporteuse.
8. Fermer les portes de protection.

10.9.2 Contrôler la course de la courroie transporteuse

REMARQUE !



Dans le menu Service de l'écran tactile, les convoyeuses à bande peuvent être commandées individuellement.



Figure 105: Contrôle course de la courroie transporteuse

1. Amenez la machine en position de travail.
2. Dans le menu Service, démarrez la bande à contrôler.
 - L'écartement de la courroie sur la roulement d'entraînement doit être identique des deux côtés.
 - La courroie transporteuse doit être entraînée.
3. Éteindre la machine et la sécuriser contre toute remise en marche.
Ne jamais effectuer des travaux de réglage sur la convoyeuse à bande en marche !

10.9.3 Régler la course de la courroie transporteuse

DANGER !



Risques dus au déplacement et à la rotation des éléments des convoyeuses à bande

Entraînement, coincement, happement, enroulement et écrasement en cas d'intervention

ou de contact avec les éléments en mouvement et en rotation des convoyeuses à bande

- Veuillez prendre en compte que tout contact ou toute intervention dans les éléments mobiles de la machine peut entraîner un risque de happement, d'enroulement et d'écrasement.
- Pendant le fonctionnement du crible, personne ne doit se trouver dans la zone dangereuse. L'exploitant doit bloquer la zone dangereuse pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée.
- Avertissement de démarrage jusqu'à ce que tous les modules soient en service
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

REMARQUE !



Dans le menu Service de l'écran tactile, les convoyeuses à bande peuvent être commandées individuellement.

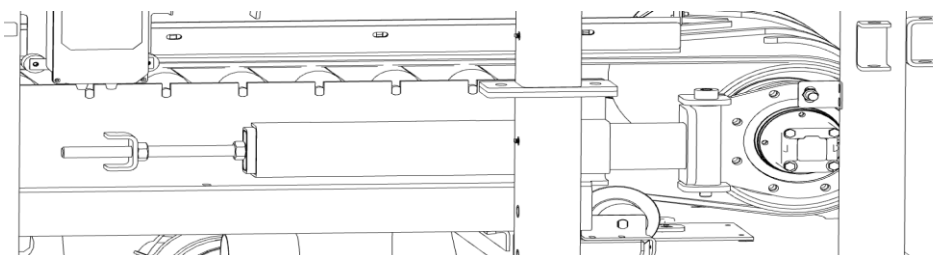


Figure 106: Exemple d'élément de serrage (BAG à droite)



REMARQUE !

- Il est possible de modifier la course de la courroie transporteuse en réglant l'écrou de serrage sur les bras de serrage extérieurs.
- La courroie transporteuse se déplace vers la droite lorsque le bras de serrage droit est déplacé et vers la gauche lorsque le bras de serrage gauche est déplacé.
- Une tension trop faible de la convoyeuse à bande entraîne une déviation de la bande et un glissement du tambour d'entraînement.
- Une tension trop élevée de la convoyeuse à bande entraîne une usure prématurée.



Figure 107: Écartement course de la courroie transporteuse



DANGER !

Risques liés à la rupture de la courroie

En cas de surcharge, les courroies peuvent se déchirer en raison de matériaux encombrants, et arêtes vives présentes dans le matériau criblé, certains d'entre eux peuvent être projetés et provoquer des blessures.

- Contrôler régulièrement l'état de la courroie. Régler correctement la tension de la courroie et la course de la courroie, conformément au manuel d'utilisation

Régler la courroie transporteuse

1. Amener la machine en position de travail, l'éteindre et la sécuriser contre toute remise en marche.
2. Si nécessaire, installer une aide à montée appropriée et la sécuriser correctement.
3. Régler l'écrou de tension des deux côtés de sorte que la bande soit centrée dans le guidage.
Ne jamais effectuer des travaux de réglage sur la convoyeuse à bande en marche.
4. Retirer l'aide à la montée.
5. Comme décrit précédemment dans le chapitre, contrôlez la course de la courroie transporteuse.
6. Si nécessaire, répétez les étapes pour le réglage de la courroie transporteuse.

10.10 Maintenance du châssis

10.10.1 Contrôler le châssis

1. Éteindre la machine et la sécuriser contre toute remise en marche.
2. Vérifier l'absence de dommages sur le châssis et, le cas échéant, faire éliminer les défauts par une entreprise de service autorisée.
3. Vérifier que les écrous de roue sont bien serrés.
4. Contrôler visuellement l'usure des pneus.
5. Vérifier que les garde-boues, y compris les protections contre les éclaboussures, sont bien fixés.
6. Vérifier la fixation de la protection latérale.
7. Vérifier le système d'éclairage.

8. Vérifier l'étanchéité du système de freinage.
9. Vérifier le fonctionnement des supports hydrauliques.

10.10.2 Vérifier l'anneau d'attelage

REMARQUE !

i

Des vis de fixation endommagées peuvent entraîner le détachement de l'anneau d'attelage.

- Tous les 2500 km, vérifier si les vis sont solidement fixées (couple de serrage 295 Nm).
- Toujours remplacer les vis de fixation desserrées par des neuves, ne pas les resserrer.
- Ne pas peindre les vis de fixation de l'anneau d'attelage.

10.10.3 Changement de roue

REMARQUE !

i

"En cas de crevaison, il peut être nécessaire d'utiliser le cric même dans un terrain difficile. Toujours sécuriser le cric sur une surface stable.

1. Stationner la machine sur une surface horizontale et plane.
2. Éteindre la machine et la sécuriser contre toute remise en marche
3. Sécuriser la machine avec le frein de stationnement et des cales afin qu'elle ne se déplace pas.
4. Positionner le cric à l'extrémité extérieure du tube d'essieu.
5. Desserrer les écrous de roue avec la clé à écrous mais ne pas les dévisser.
6. Soulever le côté de l'essieu avec le cric jusqu'à ce que la roue soit décollée du sol;
7. Desserrer tous les écrous de roue de manière uniforme et lente, puis les dévisser les uns après les autres croix, tout en veillant à ce que la roue ne tombe pas des boulons de roue.
8. Retirer la roue en veillant à ne pas endommager les filets des boulons de roue.
9. Poser la nouvelle roue sur les boulons de roue tout en veillant à ne pas endommager les filets des boulons de roue.
10. Visser les écrous de roue sur les boulons de roue et les serrer uniformément en croix.
11. Abaisser l'essieu avec le cric jusqu'à ce que la machine soit solidement posée au sol, puis retirer le cric;
12. Serrer les écrous de roue en croix à l'aide d'une clé dynamométrique.
13. À l'aide de la clé dynamométrique, revisser les écrous de roue après les 50 premiers km de conduite vérifier qu'ils sont bien serrés.

REMARQUE !

i

Le réservoir d'air se situe au centre du châssis de la machine à cribler et est doté d'une vanne à sa base. L'anneau sur la vanne permet une utilisation sans outil lors de la vidange des réservoirs droit et gauche.

1. Éteindre la machine et la sécuriser contre toute remise en marche.
2. Sécuriser la machine afin d'éviter qu'elle ne se déplace.
3. Ouvrir la vanne de drainage en tirant sur l'anneau et laisser s'écouler l'eau de condensation.
4. Lors du relâchement de l'anneau, la vanne de drainage se ferme d'elle-même.

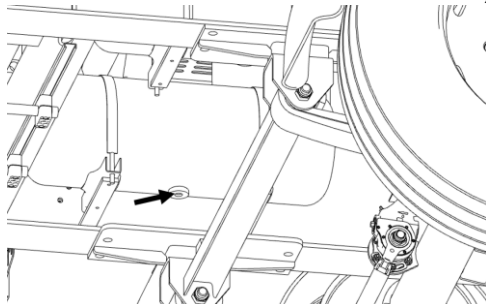


Figure 108: Position vanne de drainage réservoir d'air système de freinage

10.11 Maintenance du système d'alimentation en carburant

REMARQUE !

i

Veiller à la qualité prescrite du carburant et le conserver uniquement dans des récipients homologués !

Il est recommandé de remplir immédiatement le réservoir de carburant après avoir terminé le travail, afin d'éviter la formation de condensation dans le réservoir. Le réservoir de carburant se trouve à l'avant gauche de la machine. Le filtre à carburant est combiné avec un séparateur d'eau et est accessible par la porte gauche du compartiment moteur. "Pour des informations sur les travaux concernant le système de filtration et l'entretien, veuillez consulter le manuel ci-joint.

Contrôler le niveau de carburant

Le niveau de remplissage actuel s'affiche sur l'écran tactile.

Rajouter du carburant

1. Éteindre la machine et la sécuriser contre toute remise en marche.
2. Ouvrir le couvercle du réservoir de carburant et le déposer en toute sécurité.
3. Rajouter soigneusement du carburant dans le réservoir de carburant. À cet égard, utiliser des outils dosage appropriés.
4. Fermer le couvercle du réservoir et, à l'aide de la clé, le sécuriser contre tout accès non autorisé.

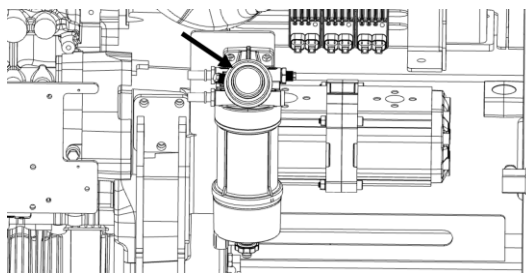


Figure 109: Position réservoir de carburant séparateur d'eau

10.12 Maintenance de l'installation AdBlue

Le réservoir pour le AdBlue se trouve à l'avant gauche de la machine, directement à côté du réservoir diesel. Pour améliorer l'écoulement, en particulier à de basses températures, les tuyaux d'alimentation sont équipés d'un chauffage électronique. De plus, le liquide dans le réservoir est tempéré à l'aide du liquide de refroidissement.

Contrôler le niveau de remplissage AdBlue

Le niveau de remplissage actuel s'affiche sur l'écran tactile.

Rajouter du carburant AdBlue

1. Éteindre la machine et la sécuriser contre toute remise en marche.
2. Ouvrir le couvercle du réservoir du carburant AdBlue et le déposer en toute sécurité.
3. Verser soigneusement le carburant AdBlue dans le réservoir. À cet égard, utiliser des outils dosage appropriées.
4. Fermer le couvercle en toute sécurité

L'unité combinée pompe/filtre ne se trouve pas immédiatement sur le réservoir AdBlue. Cette unité est installée sur le cadre, à gauche du moteur.

Vous accédez plus facilement à l'insert filtrant par le bas. L'image a été prise depuis le côté droit de la machine. "Pour des informations sur les travaux concernant le système de filtration et l'entretien, veuillez consulter le manuel ci-joint.

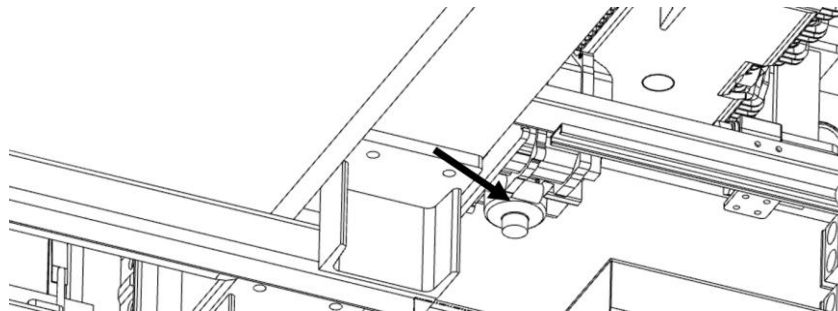


Figure 110: Position réservoir AdBlue insert filtrant

10.13 Maintenance du système hydraulique

Le réservoir pour le liquide hydraulique se trouve dans la partie arrière du compartiment moteur. Il peut être contrôlé et rempli après l'ouverture des portes droites du compartiment moteur et le basculement de l'armoire de commande. Les niveaux de remplissage et la température peuvent être surveillés avec un verre de regard. Les deux valeurs sont par ailleurs enregistrées électroniquement.

DANGER !



Risques liés au liquide hydraulique sous pression

Blessures causées par la fuite du liquide hydraulique sous pression
Composants du système et connexions qui sont pressurisés pendant le fonctionnement

- Veillez prendre en compte que le liquide hydraulique est pressurisé pendant le fonctionnement.
- Les travaux sur l'installation hydraulique ne doivent être effectués que par un personnel spécialisé
- Avant de commencer les travaux sur l'installation hydraulique, éteignez-la, sécurisez-la contre tout redémarrage et dépressurisez-la. Vérifiez l'absence de pression.
- Ne pas utiliser les flexibles hydrauliques installés d'origine ou remplacés ultérieurement au-delà de la durée d'utilisation spécifiée.
- Respecter les intervalles d'inspection et de maintenance liés à la sécurité.
- Ne jamais modifier les réglages de pression au-delà des valeurs maximales autorisées.
- Porter des lunettes de protection

REMARQUE !



Lors de tous les travaux sur le système hydraulique, veillez toujours à maintenir l'ordre et la propreté dans la zone de travail. Au préalable, nettoyer en profondeur tous les composants qui entrent en contact avec l'huile hydraulique ainsi que leur environnement.

10.13.1 Contrôler visuellement le système hydraulique et le nettoyer

DANGER !



Risques liés à un développement excessif de chaleur

Risque d'incendie dû à l'accumulation de chaleur en raison des impuretés d'un refroidissement insuffisant ou d'une surcharge.

- Maintenir propre le refroidisseur d'huile hydraulique et éliminer régulièrement tous les dépôts de saleté
 - Nettoyer régulièrement les orifices de ventilation et les espaces intermédiaires des ailettes de refroidissement
 - Ne stocker aucun matériau inflammable dans ou sur la machine
1. Éteindre la machine et la sécuriser contre toute remise en marche.
 2. Vérifiez visuellement tous les composants hydrauliques (pompe de refoulement, vannes, vérins, filtres, conduites sous pression, raccords, etc.) pour vous assurer de leur bon état technique et d'une pose sans frottement, et nettoyez-les.
 3. Faites immédiatement remplacer les composants défectueux, tels que les joints endommagés, les pièces fissurées ou déformées.

10.13.2 Vérifiez le niveau de remplissage du système hydraulique et rajouter de l'huile

1. Stationner la machine sur une surface horizontale et plane.
2. Éteindre la machine et la sécuriser contre toute remise en marche.
3. Ouvrir la porte droite du compartiment moteur et l'armoire de commande.
4. Vérifier le niveau d'huile hydraulique sur le verre de regard et corriger si nécessaire.
5. Refermer les trappes et les portes en toute sécurité.

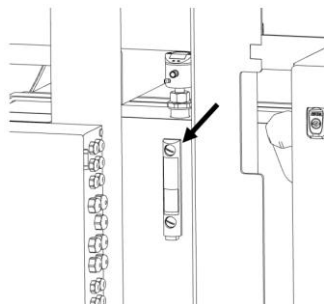


Figure 111: Regard combiné pour le niveau d'huile et la température d'huile

10.14 Maintenance du moteur (DH)

REMARQUE !



Pour des instructions de maintenance détaillées et des descriptions, veuillez consulter le manuel d'utilisation du moteur joint.

Si nécessaire

- Remplacer la batterie
- Débrancher la batterie ou les câbles de la batterie
- Nettoyer le moteur
- Vérifier/nettoyer/remplacer l'élément de filtre à air moteur
- Prendre un échantillon d'huile moteur
- Purger le système de carburant

10.14.1 Post-traitement des gaz d'échappement

Le système de gestion du moteur surveille le système de post-traitement des gaz d'échappement pour détecter les dépôts de suie et de cendres dans le filtre à particules diesel (FPD). Dans des conditions de fonctionnement normales, il n'y a pas de surcharge accrue de particules dans le filtre à particules diesel (FPD). Dans de rares cas et sous certaines conditions de fonctionnement, des particules de suie peuvent se déposer dans le filtre à particules diesel (FPD). Cela nécessite une régénération du FPD. La régénération se fait de manière entièrement automatique. Vous reconnaissez ce processus sur l'écran, grâce aux symboles indiquant la régénération du FPD et à l'augmentation du régime moteur.



Figure 112: Symboles d'affichage régénération FPD

REMARQUE !



Le fonctionnement du cribleur n'est pas influencée par le nettoyage du filtre à particules. Veuillez ne pas couper la machine lorsque le filtre se régénère. Si ce processus est interrompu de manière répétée, seule une entreprise de service autorisée pourra remettre la machine en service.

10.14.2 Nettoyer le compartiment moteur

Pour garantir un fonctionnement optimal et sans problème, il est recommandé de nettoyer également toutes les pièces dans le compartiment moteur lors des contrôles réguliers.

1. Éteindre la machine et la sécuriser contre toute remise en marche.
2. Ouvrir toutes les portes du côté avant du châssis et les sécuriser pour éviter qu'elles ne se ferment.
En général, il suffit de nettoyer avec un balai et de souffler avec de l'air comprimé sans huile.
3. Nettoyer le système d'échappement et le radiateur.
4. Vérifier toutes les conduites et tuyaux pour détecter d'éventuels dommages. Vérifier la pose sans frottement et la fixation conforme.
5. Procéder à un contrôle visuel du moteur pour s'assurer de l'absence de fuites. En cas de fuites ou de dommages, cessez immédiatement les travaux et faites réparer les dommages sans délai.
6. Refermer toutes les portes.
- 7.

10.14.3 Nettoyage du filtre à air

Le filtre à air de l'entraînement hydraulique diesel est équipé d'un capteur qui détecte le degré d'encrassement du filtre à air. Lorsque le filtre est saturé, un message "Filtre à air obstrué" s'affiche sur l'écran. Le pré-nettoyeur prolonge le cycle de nettoyage du filtre à air suivant. Grâce à son fonctionnement auto-nettoyant, le pré-nettoyeur ne nécessite aucun entretien.

i

REMARQUE !

Avant de nettoyer le filtre à air, veuillez lire le manuel d'utilisation du fabricant qui se trouve en annexe !

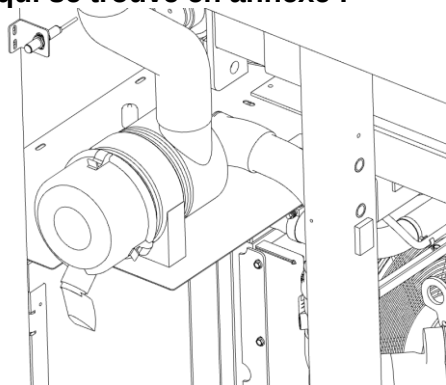


Figure 113: Filtre à air

10.14.4 Niveau d'huile moteur diesel

Le niveau d'huile du moteur est contrôlé à l'aide de la jauge d'huile.

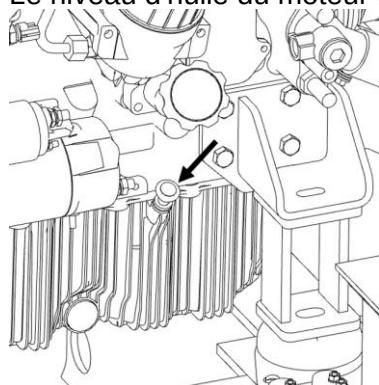


Figure 114: Jauge d'huile

10.14.5 Entretien du système de refroidissement du moteur diesel

Le refroidisseur d'eau est monté derrière les portes avant du compartiment moteur. Vérifiez régulièrement les ailettes pour détecter toute impureté ou dommage. Des ailettes obstruées ou défectueuses peuvent considérablement réduire l'efficacité du refroidissement. Le niveau du liquide de refroidissement doit être régulièrement contrôlé (verre de regard radiateur). Le liquide de refroidissement doit être remplacé dans les intervalles de temps recommandés (voir tableau de maintenance).

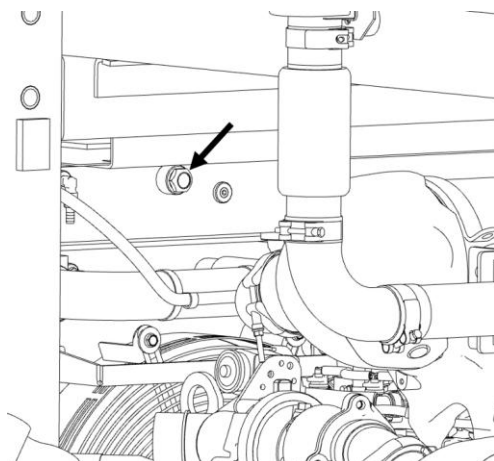


Figure 115: Verre de regard refroidisseur



REMARQUE !

Utilisez uniquement des additifs de refroidissement approuvés par le fabricant du moteur.

Réglez le rapport de mélange uniquement selon les instructions du fabricant.

DANGER !

Ouvrir uniquement le couvercle de réservoir de compensation. Ne jamais retirer le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud.

10.15 Maintenance de l'installation électrique



DANGER !

Risques dus au courant électrique

Danger mortel par électrocution suite à un contact avec des composants sous tension de l'installation électrique.

- N'utilisez aucun élément sous tension
- Les travaux sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par un personnel qualifié en électricité
- Avant le début des travaux sur l'installation électrique, couper tout d'abord l'alimentation électrique et la sécuriser contre toute remise en marche. Verrouiller l'interrupteur principal avec un cadenas et placer le panneau d'interdiction « Ne pas actionner » de manière bien visible sur l'interrupteur principal

10.15.1 Contrôle visuel de l'installation électrique

Vérifier régulièrement l'état de fonctionnement des installations électriques. Faire réparer ou remplacer immédiatement les installations et équipements défectueux par du personnel qualifié en électricité.

Informations pour le personnel qualifié en électricité :

- Ne jamais court-circuiter les fusibles.
- En cas de remplacement, veillez à respecter la même intensité nominale et les mêmes caractéristiques de déclenchement.

- En cas de remplacement des câbles, toujours utiliser le même type de câble.

10.15.2 Nettoyer le filtre à air de l'armoire de commande (uniquement DE, E)

Pour protéger les composants électroniques dans l'armoire de commande, un ventilateur électrique est installé dans celle-ci. Afin d'éviter que des poussières ne pénètrent dans l'installation électrique, cette entrée d'air est équipée d'un filtre. Ce filtre se trouve derrière la porte gauche du compartiment moteur.

REMARQUE !



Nettoyez régulièrement le filtre. Un filtre obstrué peut entraîner une surchauffe de l'électronique et endommager la machine. Si le filtre à air est fortement encrassé, raccourcissez l'intervalle de maintenance.

10.15.3 Contrôler/entretenir la batterie

DANGER !



Risque lié aux accumulateurs

Formation d'étincelles, d'incendie et d'explosion en cas de court-circuit ou de pontage des bornes de connexion, par exemple, à cause d'outils métalliques déposés.

- Ne jamais court-circuiter les pôles de connexion
- Ne jamais déposer les outils sur les accumulateurs

La machine est équipée de batteries sans entretien. Le contrôle du liquide est supprimé pour toute la durée de son utilisation.

Instructions

1. Éteindre le cribleur et le sécuriser contre toute remise en marche
2. Ouvrir la porte de droite du compartiment moteur
3. Effectuer les travaux de maintenance et de contrôle suivants
 - Nettoyer les têtes polaires des batteries et les bornes des conduites de raccordement
 - Vérifier le couvercle du pôle positif Le couvercle doit toujours être fermé.
 - Vérifier si les bornes sont bien fixées
 - Protéger la batterie contre les températures très basse
 - Entreposer les batteries démontées, dans des pièces dépourvues de gel
 - Pour les véhicules qui ont été immobilisés ou non utilisés pendant une période prolongée, charge régulièrement la batterie.
4. Refermer hermétiquement la porte du compartiment moteur

10.16 Maintenance du compresseur à air comprimé (option)

Pour l'entretien et l'utilisation du compresseur, veuillez consulter le manuel d'utilisation du fabricant, joint en annexe ! Le manuel contient également les informations concernant les intervalles de maintenance, l'huile utilisée et la quantité correspondante.

AVERTISSEMENT !**Risques liés à l'humidité et à la pénétration d'eau**

Dysfonctionnements, courants de fuite, court-circuits dus à la pénétration d'eau de pluie ou de lavage lors du fonctionnement de la machine à l'air libre

- Ne pas nettoyer le boîtier avec des nettoyeurs haute pression ni le souffler avec de l'air comprimé.

En cas de salissures superficielles :

1. Éteindre la machine et la sécuriser contre toute remise en marche
2. Si nécessaire, installer une échelle ou une plateforme de travail et la sécuriser correctement.
3. Éliminer les salissures de manière appropriée.

Veillez prendre en compte :

- N'utiliser aucun nettoyant agressif.
 - Absorber les dépôts d'huile avec un liant.
 - Éliminer les chiffons de nettoyage et les résidus de traitement de manière écologique, en respectant les réglementations locales en vigueur.
4. Après les travaux de nettoyage, vérifiez que toutes les couvercles et dispositifs de sécurité précédemment ouverts ont été correctement refermés et sont fonctionnels.
 5. Le cas échéant, retirer l'échelle ou la plateforme de travail.

10.18 Contrôle des éléments de brosse

DANGER !**Risques dus à la rotation de la brosse de nettoyage**

Happement, enroulement et écrasement en cas d'intervention ou de contact avec les pièces mobiles de la brosse de nettoyage.

- Toute intervention ou tout contact avec les pièces mobiles pendant le fonctionnement de la brosse de nettoyage est empêché(e) par le positionnement.
- Les travaux de maintenance doivent être effectués uniquement lorsque la machine est à l'arrêt, avec un entraînement sécurisé contre toute remise en marche.

La brosse de nettoyage est composée de disques de brosse étroitement espacés et sert à nettoyer le tambour de criblage. La brosse de nettoyage garantit un tambour de criblage libre, même avec des matériaux collants. Effectuez un contrôle hebdomadaire des brosses du tambour. Les brosses du tambour doivent toujours s'engager dans le tambour afin d'obtenir le meilleur effet de nettoyage possible. Pour la commande de nouveaux éléments de brosse, veuillez contacter la société ZEMMLER® Siebanlagen. Pour une meilleure vue d'ensemble, voici une liste de pièces de rechange pour les éléments de brosse.

REMARQUE !

Les paliers ne nécessitent aucun entretien et doivent être renouvelés après chaque remplacement des éléments de brosse.

Remplacement des éléments de brosses

1. Démontez le moteur d'entraînement.
2. Monter la brosse à partir du support, en démontant et retirant les roulements des arbres de brosse.
3. Soulevez cet assemblage à l'aide d'une grue, d'un palan ou d'un dispositif approprié pour le retirer de l'installation.

4. Il est maintenant possible de retirer les entretoises et les différents éléments de brosse de l'arbre.
5. Les éléments de brosse peuvent être montés dans l'ordre inverse.

10.19 Maintenance de la télécommande

REMARQUE !



N'utilisez aucun produit de nettoyage contenant des solvants, inflammables ou corrosifs, ni aucun appareil de nettoyage haute pression ou à vapeur.

La maintenance de l'émetteur englobe les activités suivantes :

- Charger quotidiennement la batterie et la remplacer si nécessaire.
- Vérifier quotidiennement l'émetteur pour détecter d'éventuels dommages et impuretés.
- Éliminer la poussière et les impuretés à l'aide d'un chiffon doux, sec.
- Vérifier que tous les symboles du clavier sont clairement visibles et les réparer si nécessaire
- Nettoyer les contacts de chargement avec un chiffon doux et sec.

La maintenance du récepteur englobe les activités suivantes :

Le récepteur est installé sur la partie avant droite du cribleur.

- Éliminer la poussière et les impuretés.
- Vérifiez l'état du récepteur et la connexion du récepteur par câble. En cas de défauts, faites réparer ou remplacer l'appareil défectueux.
- Vérifiez l'état de l'antenne de réception et du câble d'antenne. En cas de défauts, faites réparer ou remplacer l'antenne.

10.20 Vérifier l'extincteur

Le cribleur à double tambour peut être équipé en option d'un extincteur. Après l'utilisation d'un extincteur, il doit être rechargé par une entreprise spécialisée. Les dispositifs d'extinction d'incendie non utilisés doivent également être contrôlés tous les 2 ans par une entreprise spécialisée et remplacés tous les 10 ans.

REMARQUE !



Remplacez ou faites remplir les extincteurs utilisés avant de remettre la machine en service.

Lors de la lutte contre un incendie, il est impératif d'éteindre la machine avec le disjoncteur de batterie, car les incendies d'origine électrique ne pourront pas être combattus de manière adéquate autrement.

10.21 Autres contrôles

Il est également important de respecter les contrôles nationaux et de veiller à ce qu'ils soient correctement organisés par l'exploitant.

Celui-ci contient par exemple les contrôles de :

- Véhicule selon le StVZO (Code de la route allemand)
- Véhicule et machine selon l'examen DGUV
- Contrôle électrique
- Dispositifs de sécurité

10.22 Remise en service après maintenance**Remise en service en suivant les étapes suivantes :**

1. Vérifier que tous les raccords vissés précédemment ont été resserrés correctement.
2. Vérifier si tous les dispositifs de sécurité et les couvercle retirés précédemment sont montés en bonne et due forme.
3. S'assurer que tous les outils, matériaux et autres équipements ont été retirés de la zone de travail.
4. Nettoyer la zone de travail et éliminer de manière écologique les substances renversées telles que les liquides, matériaux de traitement, lubrifiants, etc.
5. Fermer toutes les portes de protection.
6. Réinitialiser tous les dispositifs d'arrêt d'urgence.
7. S'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans la zone dangereuse.
8. Arrêter la machine et la sécuriser contre toute remise en marche.

11 Dysfonctionnement**11.1 Comportement à adopter en cas de dysfonctionnements**

1. En cas de dysfonctionnements présentant un danger immédiat pour les personnes.
ou mettant en danger des biens matériels, déclencher immédiatement l'arrêt d'urgence.
2. Couper toutes les alimentations en énergie et les sécuriser contre toute remise en marche.
3. Informer la personne responsable sur le lieu de l'incident.
4. En fonction du type de dysfonctionnement, déterminer la cause avec l'aide du personnel compétent et autorisé, et faire en sorte qu'il soit corrigé.

11.2 Remise en service après dysfonctionnement**Après avoir résolu le problème, avant la remise en service :**

1. Vérifier que tous les raccords vissés précédemment ont été resserrés correctement.
2. Vérifier si tous les dispositifs de sécurité et les couvercle retirés précédemment sont montés en bonne et due forme.
3. S'assurer que tous les outils, matériaux et autres équipements ont été retirés de la zone de travail.
4. Nettoyer la zone de travail et éliminer de manière écologique les substances renversées telles que les liquides, matériaux de traitement, lubrifiants, etc.
5. Fermer toutes les portes de protection.
6. Réinitialiser tous les dispositifs d'arrêt d'urgence.
7. S'assurer qu'aucune personne ne se trouve dans la zone dangereuse.
8. Les dysfonctionnements du système de commande doivent être confirmés par une réinitialisation (RESET).

11.3 Éliminer le bourrage

Afin d'éliminer un débordement, il peut être nécessaire de faire tourner le BAG en marche arrière.

À cet effet, arrêter le distributeur à courroie sur l'écran d'accueil, Transport et BAG.

Avec le bouton BAG-Stop, le distributeur à courroie peut être désactivé.

Lorsque vous appuyez ensuite sur le bouton/commutateur BAG (moins) le distributeur à courroie tourne vers l'arrière lorsque vous maintenez le bouton enfoncé.

Le fonctionnement avant peut être redémarré avec BAG+.

11.4 Réparer les pannes

Ne confiez la résolution des pannes qu'à des personnes qui ont été formées par le fabricant à la structure et au fonctionnement de la machine, qui ont reçu la formation nécessaire pour les tâches requises et qui ont été autorisées par l'exploitant conformément aux directives de ce manuel d'utilisation. Les personnes qui ne connaissent pas bien la machine, ses modules ou ses pièces détachées, qui n'ont pas suivi de formation pour les travaux nécessaires ou qui ne sont pas autorisées, ne doivent en aucun cas réparer les pannes. En cas de questions concernant la réparation des pannes ou de doutes sur la procédure à suivre, il convient toujours de consulter le fabricant avant de commencer les travaux.

11.5 Tableau des pannes et des solutions

Dysfonctionnement	Causes	Résolution
Tambour heurte le revêtement intérieur, déviation des courroies des bandes de décharge.	Rotation latérale de la machine lors de l'installation	- Correction de la position de la machine - Réajuster les dispositifs de support
Le moteur ne démarre pas / Le moteur s'arrête	- Batterie - Capteurs - Commande - Alternateur - Arrêt d'urgence - Filtre à air encrassé - Carburant	- Charge de la batterie - Correction de la position de la machine - Contactez ZEMMLER® Siebanlagen - Contactez ZEMMLER® Siebanlagen - Contrôle des portes du compartiment moteur - Nettoyage du filtre à air conformément au manuel d'utilisation relatif au moteur - Vérification !
1ère fraction ne peut pas être dépliée	- Hydraulique - Unité de commande	- Contactez ZEMMLER® Siebanlagen - Actionner la touche „Transport“
2ème fraction ne peut pas être dépliée	- Hydraulique - Unité de commande - Sécurisation du transport	- Contactez ZEMMLER® Siebanlagen - Actionner la touche „Transport“ - Enlever les sécurités de transport
3. fraction ne peut pas être dépliée	- Hydraulique - Unité de commande - Sécurisation du transport	- Contactez ZEMMLER® Siebanlagen - Actionner la touche „Transport“ - Enlever les sécurités de transport
Les bandes transporteuses ne démarrent pas	- Hydraulique - Commande	Contactez ZEMMLER® Siebanlagen
Le tambour ne démarre pas	- Accouplement en plastique moteur hydraulique défectueux - Commande - Chaîne - Hydraulique	- Remplacement de l'accouplement en plastique (commandez uniquement les pièces de rechange d'origine) - Contactez ZEMMLER® Siebanlagen

Débordement du tambour	• L'alimentateur de bande tourne trop vite	• Régulation complémentaire du distributeur à courroie
La machine ne peut pas être abaissée.	• Commande	• Contactez ZEMMLER® Siebanlagen
Huile hydraulique trop chaude	• Surcharge de l'hydraulique, pompe hydraulique défectueuse, moteur défectueux	• Vérifiez le fusible pour le ventilateur hydraulique dans l'armoire de commande • Contrôle visuel des ventilateurs au niveau du refroidisseur d'huile • Contactez ZEMMLER® Siebanlagen
Niveau d'huile hydraulique trop bas	• Tuyau endommagé • Fuite d'huile • Raccord vissé desserré	• Vérification de la machine pour détecter d'éventuelles fuites. • En cas de fuite, commande une pièce de rechange de tuyau • Contactez ZEMMLER® Siebanlagen
Tension de bord trop basse	• Alternateur défectueux • Rupture de câble • Décharger la batterie	• Vérification des bornes de batterie, des points de masse • Mesurer la tension de bord • Contactez ZEMMLER® Siebanlagen

Tableau 9: Tableau des pannes et des solutions

12 Mise hors service, démontage et élimination

DANGER !



Risques liés à un démontage incorrect.

Risques liés au démontage et à l'élimination ultérieure.

- Veillez à un démontage et à une élimination appropriés de la machine.
- Le démontage et l'élimination doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié ou des personnes mandatées par le fabricant.

12.1 Mettre la machine hors service

1. Éteindre la machine et la sécuriser contre toute remise en marche.
2. Déconnecter physiquement l'alimentation en énergie de la machine côté opérateur, vérifier l'absence de tension et de pression sur la machine.
3. Démontez la machine.
4. Décharger les énergies résiduelles dans tous les appareils installés, puis déconnecter les câbles d'alimentation des appareils.
5. Apposer un avertissement sur la machine indiquant clairement qu'elle est hors service.
6. Le cas échéant, désinscrire la machine auprès de l'autorité de certification.

12.2 Démontage

1. Mettre la machine hors service.
2. Éliminer les combustibles et les adjuvants ou les recycler de manière écologique.

3. Nettoyer les modules et les pièces de manière professionnelle et les démonter en tenant compte des réglementations locales en matière de sécurité au travail et de protection de l'environnement.

12.3 Élimination

Si aucun accord de reprise ou d'élimination n'a été conclu, acheminer les composants démontés vers le recyclage.

REMARQUE !

i

Domages environnementaux en cas d'élimination incorrecte !

Une élimination incorrecte ou négligente peut causer des pollutions environnementales considérables.

- Faire éliminer les déchets électroniques, les composants électroniques, les lubrifiants, les combustibles et autres adjuvants par des entreprises spécialisées.
- Éliminer les batteries/accu de manière écologique et séparément des autres déchets.
- Pour les produits dangereux, respecter les prescriptions de traitement et d'élimination figurant dans les fiches de données de sécurité.
- En cas de doute, consulter le fabricant ou demander des informations auprès des autorités locales ou des entreprises spécialisées, pour une élimination respectueuse de l'environnement.
- Mettre au rebut les composants métalliques résiduels.
- Envoyer les pièces en plastique au recyclage.
- Éliminer et trier les autres composants en fonction de leur propriété matérielle.

13 Liste des abréviations

ABS	.....	Système antiblocage
MF	.....	Fraction médiane
GF	.....	Fraction grossière
BA	.....	Manuel d'utilisation
BAG	.....	Distributeur à courroie
Bh	.....	Heures de service
DE	.....	Diesel-électrique
DH	.....	Diesel-hydraulique
DPF	.....	Filtre à particules diesel
E	.....	Électrique
EG	.....	Communauté européenne
FB	.....	Télécommande
MS	.....	Multi Screen
R	.....	Chenille (train roulant à chenilles)
SCR	.....	Réduction catalytique sélective
TAB	.....	Bande d'évacuation à tambour

14 Table des illustrations

Figure 1: Côtés de la machine	10
Figure 2: Aperçu des composants	10
Figure 3: Aperçu et position de tous les dispositifs de sécurité MS 4200 / MS 5200 / MS 6700	43
Figure 4: Bouton d'arrêt d'urgence	44
Figure 5: Interrupteur principal en position "ARRÊT"	44
Figure 6: Zone de verrouillage	50
Figure 7: Niveau de puissance acoustique Lwa	51
Figure 8: Position de la signalisation ; côté gauche de la machine et avant	52
Figure 9: Position de la signalisation ; côté droit de la machine et avant	53
Figure 10: Position de la signalisation ; côté droit de la machine	53
Figure 11: Aperçu des composants	57
Figure 12: Description des capots	57
Figure 13: Unité de commande principale	60
Figure 14: Touche à membrane	61
Figure 15: Disjoncteur de batterie position "OFF"	61
Figure 16: Représentation générale de la commande	62
Figure 17: Affichage à l'écran menu principal	64
Figure 18: Affichage à l'écran Arrêt moteur	65
Figure 19: Affichage à l'écran BAG-STOP	65
Figure 20: Affichage à l'écran mode automatique	66
Figure 21: Affichage à l'écran mode de transport	66
Figure 22: Affichage à l'écran mode Service	67
Figure 23: Affichage à l'écran mode Service	67
Figure 24: Affichage à l'écran heures de service	68
Figure 25: Affichage à l'écran manuel d'utilisation	68
Figure 26: Affichage à l'écran langues	69
Figure 27: Affichage à l'écran menu Puissance	69

Figure 28: Affichage à l'écran menu du surcharge.....	70
Figure 29: Affichage à l'écran surveillance du fonctionnement	70
Figure 30: Affichage à l'écran menu Puissance	71
Figure 31: Affichage à l'écran service moteur	71
Figure 32: Écran Bandes.....	72
Figure 33: Écran Bandes BAG	72
Figure 34: Bandes-fractions, écran Tambour.....	73
Figure 35: Écran Message	73
Figure 36: Bandes-fractions, écran Tambour.....	75
Figure 37: Récepteur de la télécommande avec antenne.....	76
Figure 38: Télécommande à 8 canaux - des deux côtés.....	77
Figure 39: Télécommande à 10 canaux Tridimensionnelle	78
Figure 40: Télécommande à 10 canaux pictogrammes latéraux.....	79
Figure 41: 10-FB Maxi vue de face (commutateur 1).....	79
Figure 42: Exemple de couteaux de déchiquetage	80
Figure 43: Position récipient sous pression test pression de freinage.....	80
Figure 44: Position du connecteur enfichable dispositif anti-encastrement	81
Figure 45: Boulons de sécurité dispositif anti-encastrement	81
Figure 46: Position frein de stationnement.....	82
Figure 47: Verrouillage de sécurité portes de compartiment moteur	82
Figure 48: Verrouillage deuxième porte de compartiment moteur / Poignée de porte compartiment moteur	83
Figure 49: Électroaimant	83
Figure 50: Verrouillage à côté de l'armoire de commande à gauche	84
Figure 51: Verrouillage unité de commande principale	84
Figure 52: Levier de verrouillage avec goupille de sécurité et crochet de sécurité.....	85
Figure 53: Porte d'entraînement	86
Figure 54: Dispositif de protection latéral.....	86
Figure 55: supports manuels / supports hydrauliques en option avec touche à membrane	87
Figure 56: Porte de trémie d'alimentation / Position de la barre à crochet et échelle à gauche	89
Figure 57: Sécurité de transport fraction fine	90
Figure 58: sécurité de transport fraction médiane longue (l.) fraction médiane courte (r.).....	91
Figure 59: Sécurité de transport fraction grossière longue.....	93
Figure 60: Grille à pierres	95
Figure 61: Aimant à tambour avec goulotte	95
Figure 62: MS 4200 position de transport vue de côté.....	99
Figure 63: MS 4200 position de transport vue de face.....	99
Figure 64: MS 4200 position de travail vue de côté	100
Figure 65: MS 4200 position de travail vue de face	100
Figure 66: MS 5200 position de transport vue de côté.....	101
Figure 67: MS 5200 position de transport vue de face.....	101
Figure 68: MS 5200 position de travail vue de côté	102
Figure 69: MS 5200 position de travail vue de face	102
Figure 70: MS 5200 avec train roulant à chenilles position de transport vue de côté	103
Figure 71: MS 5200 avec train de roulant à chenilles position de transport vue de face	103
Figure 72: MS 5200 avec train roulant à chenilles position de travail vue de côté.....	104
Figure 73: MS 5200 avec train roulant à chenilles position de travail vue de côté.....	104
Figure 74: MS 5200 chenille position de transport vue de côté.....	105
Figure 75: MS 5200 chenille position de transport vue de face.....	105
Figure 76: MS 5200 chenille position de travail vue de côté	106
Figure 77: MS 5200 chenille position de travail vue de côté	106
Figure 78: Fonctionnement avec propulsion diesel-électrique	112
Figure 79: Fonctionnement avec propulsion électrique.....	113
Figure 80: Réglage de surcharge	116
..... Figure 81: Télécommande tambour et position du connecteur enfichable	119

..... Figure 82: Desserrage des cribles à l'aide de la station de serrage	119
Figure 83: Éléments de serrage et vissage via la station de serrage	119
Figure 84: Serrage des cribles à l'aide du dispositif de serrage	120
Figure 85: Éléments de serrage et vissage sans station de serrage	121
Figure 86: Sabot emboîtable	125
Figure 87: Position valve de desserrage avant gauche inférieure	126
Figure 88: Combustibles MS4200 / MS5200	132
Figure 89: Vér. hyd. Graisseur	135
Figure 90: Position vérins hydrauliques fraction fine (1-8)	136
Figure 91: Position vérins hydrauliques fraction médiane longue (9-16) version courte (9-12, uniquement en bas)	136
Figure 92: Position vérins hydrauliques fraction grossière longue (17-20)	136
Figure 93: Position points de graissage fraction fine bilatérale (21,22)	137
Figure 94: Position points de graissage fraction médiane longue bilatérale (25,26)	137
Figure 95: Position points de graissage fraction grossière bilatérale (27,28,29,30)	138
Figure 96: Position points de graissage fraction grossière courte partie supérieure (29k,30k)	138
Figure 97: Position points de graissage boîtier à gauche (31,32,33,37,38,41,42)	138
Figure 98: Position points de graissage boîtier à droite (34,35,36,39,40)	138
Figure 99: Position point de graissage BAG VL (49) accessible via la porte du compartiment moteur L	139
Figure 100: Position points de graissage entraînement de tambour (45-48)	139
Figure 101: Aperçu points de graissage porte de machine droite, derrière armoire de commande (43,44)	139
Figure 102: Position points de graissage grille à pierres (50,51)	139
Figure 103: Rouleau porteur tambour avant	144
Figure 104: Rouleau porteur tambour arrière	144
Figure 105: Contrôle course de la courroie transporteuse	146
Figure 106: Exemple d'élément de serrage (BAG à droite)	146
Figure 107: Écartement course de la courroie transporteuse	147
Figure 108: Position vanne de drainage réservoir d'air système de freinage	149
Figure 109: Position réservoir de carburant séparateur d'eau	149
Figure 110: Position réservoir AdBlue insert filtrant	150
Figure 111: Regard combiné pour le niveau d'huile et la température d'huile	152
Figure 112: Symboles d'affichage régénération FPD	152
Figure 113: Filtre à air	153
Figure 114: Jauge d'huile	153
Figure 115: Verre de regard refroidisseur	154

15 Liste des tableaux

Tableau 1: Protocole de formation modèle	25
Tableau 2: signalisation présente	55
Tableau 3: Boutons de l'écran	63
Tableau 4: Codes d'erreurs messages d'erreurs	74
Tableau 5: Aperçu affectation télécommande à 10 canaux mode Travail	79
Tableau 6: Aperçu affectation télécommande à 10 canaux Mode Transport	79
Tableau 7: Données du moteur diesel	98
Tableau 8: Données du moteur diesel	98
Tableau 9: Tableau des pannes et des solutions	160

16 Annexe

Déclaration de conformité UE

Documents du service après-vente

Documents du véhicule

Plans

Liste de pièces de rechange
Schémas de câblage électriques
Schémas pneumatiques
Schémas hydrauliques
Protocoles de maintenance