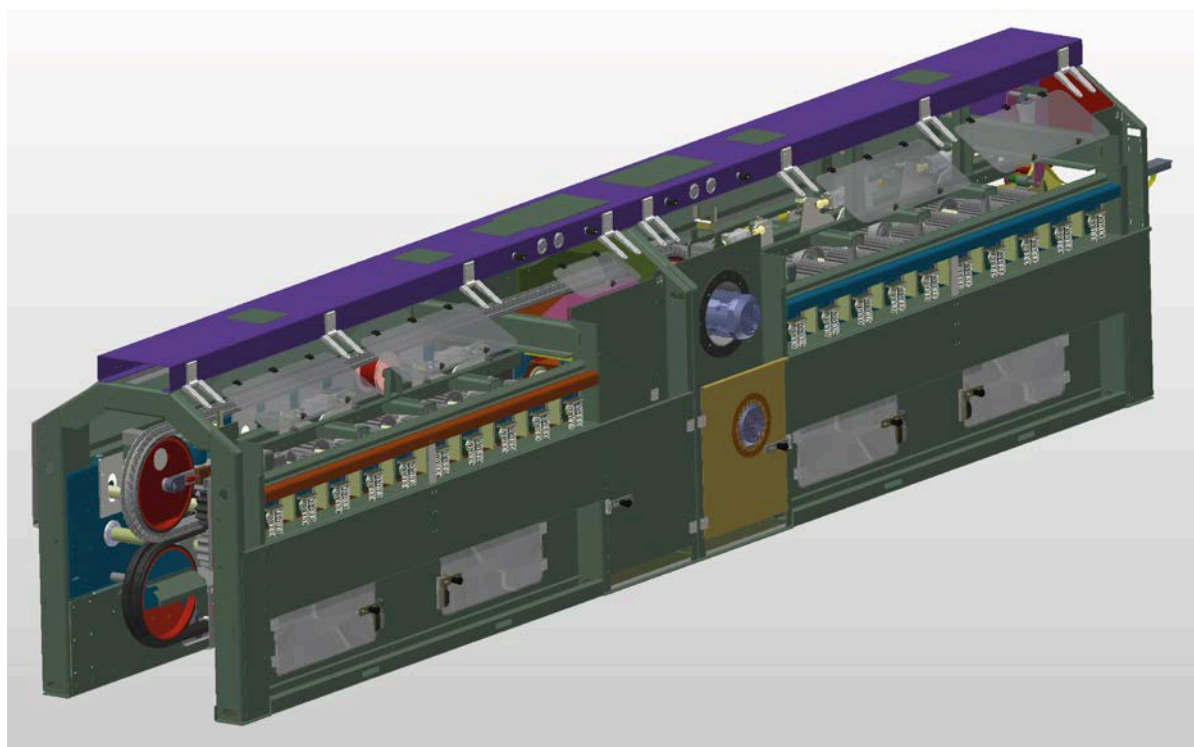




# Notice d'instructions

## Broyeur



© 2022 Depoortere SA

Ce document est une traduction du manuel d'utilisation original en néerlandais.

Tous droits et modifications réservés. Toutes les marques commerciales citées sont la propriété de leurs détenteurs.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite et/ou publiée par impression, photocopie, microfilm ou par tout autre moyen sans l'autorisation écrite préalable de Depoortere. Une copie partielle ou intégrale est uniquement autorisée à usage interne, en vue de la maintenance et de l'utilisation de la machine.

Pour la dernière version du manuel et pour l'aide en ligne sur le web, veuillez vous référer à [www.depoortere.be](http://www.depoortere.be).

Depoortere SA  
Kortrijkseweg 105  
8 791 Beveren-Leie

Tel. +32 56 73 51 30  
Fax. +32 56 70 41 12

[info@depoortere.be](mailto:info@depoortere.be)  
<https://www.depoortere.be>

Doc. nr. broyeur\_2022\_FR

Version 20220203

---

# Table des matières

<b>Préface</b>	<b>9</b>
Préface	9
Utilisation de la notice d'instructions	9
Prise en main de la notice d'instructions	9
Groupe cible	10
Symboles utilisés	10
Abréviations utilisées	11
<b>1 Sécurité</b>	<b>13</b>
1.1 Représentation des systèmes de sécurité + mesures de sécurité	13
1.1.1 Représentation des systèmes de sécurité	13
1.1.2 Emplacement de l'arrêt d'urgence	13
1.1.3 Mesures de sécurité	13
1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine	13
1.2 Signification des voyants d'alerte	14
1.3 Équipements de protection individuelle	14
1.4 Signes et symboles	15
1.5 Urgences	15
1.6 Substances dangereuses	15
<b>2 Aperçu de la machine</b>	<b>17</b>
2.1 Introduction	17
2.1.1 Situation la machine	17
2.1.2 Usage normal	17
2.1.3 Usage interdit	18
2.1.4 Durée de vie de la machine	18
2.1.5 Direction	18
2.1.6 Désignation du type	19

2.1.7	Données de la machine	19
<b>2.2</b>	<b>Description</b>	<b>20</b>
2.2.1	Représentation	20
2.2.2	Le transport du lin dans le broyeur	21
2.2.3	Les rouleaux broyeurs	22
2.2.4	Le moulin	23
2.2.5	Aperçu des capteurs	24
2.2.6	L'alimentation en énergie électrique	26
2.2.7	L'ajout d'air comprimé	26
2.2.8	Options	27
2.2.9	Endroit de commande	28
2.2.10	Organes de commande	28
<b>3</b>	<b>Transport et entreposage</b>	<b>33</b>
<b>3.1</b>	<b>Préparer la machine pour un déplacement</b>	<b>33</b>
<b>3.2</b>	<b>Déplacer la machine</b>	<b>33</b>
3.2.1	Lever la machine	34
3.2.2	Charger la machine sur le camion	34
3.2.3	La sécurité de la charge	34
3.2.4	Décharger la machine du camion	35
<b>3.3</b>	<b>Entreposer la machine</b>	<b>35</b>
<b>4</b>	<b>Montage, installation et mise en service</b>	<b>37</b>
<b>4.1</b>	<b>Instructions de sécurité pour le montage et l'installation</b>	<b>37</b>
<b>4.2</b>	<b>Quels sont les accessoires fournis avec la machine ?</b>	<b>37</b>
<b>4.3</b>	<b>Montage</b>	<b>37</b>
4.3.1	Installation spécifications	37
4.3.2	Placer la machine	37
<b>4.4</b>	<b>Installation</b>	<b>38</b>
4.4.1	Raccorder la machine par voie pneumatique	38
4.4.2	Connecter la machine électriquement	38
4.4.3	Doter la machine d'un système de commande	38
<b>4.5</b>	<b>Mise en service</b>	<b>38</b>

---

4.5.1	Liste de contrôle avant la mise en service	38
<b>5</b>	<b>Configuration</b>	<b>41</b>
<b>5.1</b>	<b>Réglages mécaniques</b>	<b>41</b>
5.1.1	Régler la tension de la chaîne à maillons	41
5.1.2	Régler l'ouverture des rouleaux broyeurs	42
5.1.3	Régler la tension du ressort des rouleaux broyeurs supérieurs	42
5.1.4	Régler la position du vérin pneumatique entre les roulettes de pression	43
5.1.5	Régler le guide vers la turbine de teillage	45
5.1.6	Régler la tension du tapis racleur	45
<b>5.2</b>	<b>Paramètres liés à la sécurité</b>	<b>46</b>
<b>5.3</b>	<b>Réglages pneumatiques</b>	<b>46</b>
5.3.1	Régler la pression de travail pneumatique	47
5.3.2	Régler la pression de la poulie avant du broyeur de tête	47
5.3.3	Régler la pression des roulettes de pression	48
5.3.4	Régler la pression des rouleaux broyeurs	48
<b>6</b>	<b>Fonctionnement</b>	<b>51</b>
<b>6.1</b>	<b>Le fonctionnement du broyeur</b>	<b>51</b>
<b>6.2</b>	<b>Qualité du travail</b>	<b>51</b>
<b>6.3</b>	<b>État de la machine</b>	<b>51</b>
<b>6.4</b>	<b>Vérifier le fonctionnement du broyeur</b>	<b>51</b>
<b>7</b>	<b>Commande</b>	<b>53</b>
<b>7.1</b>	<b>Activer la machine en toute sécurité</b>	<b>53</b>
<b>7.2</b>	<b>Fermer une protection supérieure du broyeur</b>	<b>53</b>
<b>7.3</b>	<b>Fermer une protection inférieure du broyeur</b>	<b>53</b>
<b>7.4</b>	<b>Ouvrir une protection supérieure du broyeur</b>	<b>54</b>
<b>7.5</b>	<b>Ouvrir une protection inférieure du broyeur</b>	<b>54</b>
<b>7.6</b>	<b>Arrêter la machine en toute sécurité</b>	<b>54</b>

<b>8</b>	<b>Recherche et résolution des dysfonctionnements</b>	<b>55</b>
8.1	Tableau de recherche d'erreur sur l'écran de commande	55
8.2	Tableau de recherche d'erreur	55
8.3	Remédier à un bourrage	56
<b>9</b>	<b>Maintenance</b>	<b>57</b>
9.1	<b>Maintenance préventive</b>	<b>57</b>
9.1.1	Plan de maintenance pour l'opérateur	57
9.1.2	Plan de maintenance pour le technicien	57
9.1.3	Vérifier l'ajout d'air comprimé	58
9.1.4	Vider le réservoir du filtre	59
9.1.5	Régler la lubrification de l'air comprimé	59
9.1.6	Rajouter de l'huile à l'unité de traitement d'air	60
9.1.7	Vérifier les raccords boulonnés	60
9.1.8	Vérifier l'usure d'une courroie	61
9.1.9	Vérifier l'usure de la chaîne à maillons	61
9.1.10	Vérifier l'état des rouleaux broyeurs	61
9.1.11	Contrôler le niveau d'huile des réducteurs de l'unité centrale	62
9.1.12	Faire l'appoint d'huile des réducteurs de l'unité centrale	63
9.1.13	Remplacer l'huile des réducteurs de l'unité centrale	63
9.1.14	Remplacer l'huile des réducteurs du broyeur	64
9.1.15	Rajouter de l'huile aux réducteurs	65
9.1.16	Contrôler le niveau d'huile des réducteurs	65
9.1.17	Remplacer l'huile du réducteur du convoyeur	66
9.2	<b>Maintenance corrective</b>	<b>66</b>
9.2.1	Souder sur la machine	66
9.2.2	Remplacer un rouleau broyeur	67
9.2.3	Remplacer une courroie crantée	67
<b>10</b>	<b>Nettoyage et assainissement</b>	<b>69</b>
10.1	Vider la machine	69
10.2	Nettoyer la machine	69

10.3 Nettoyer le moteur électrique	70
10.4 Nettoyer le capteur	70
<b>11 Mise hors service et mise au rebut</b>	<b>73</b>
11.1 Mettre la machine hors service	73
11.2 Mise au rebut de la machine	73
<b>12 Annexes</b>	<b>75</b>
12.1 Conditions de garantie	75
12.2 Responsabilité	75
12.3 Déclaration d'incorporation relative aux quasi-machines	76
12.4 Certificats et formulaires spécifiques	77
12.5 Réglages initiaux	77
12.6 Fiche de maintenance	78
12.7 Liste des pièces de rechange	79
<b>Index</b>	<b>81</b>





# Préface

## Préface

Vous avez fait le bon choix en achetant une machine de Depoortere SA. Cette machine est le fruit de plus de 90 années d'expérience dans le secteur du lin.

Depoortere SA cherche en permanence à améliorer ses produits. Depoortere SA se réserve donc le droit d'apporter toutes les modifications et améliorations qu'elle juge nécessaires. Depoortere SA n'est PAS tenue d'apporter lesdites modifications aux machines déjà livrées.

Nous vous remercions par avance pour votre collaboration et pour la confiance dans notre produit.

Depoortere SA vous souhaite beaucoup de plaisir et de réussite en utilisant cette machine.

Rik Depoortere

Administrateur délégué

Depoortere SA

## Utilisation de la notice d'instructions

Avant de commencer à utiliser la machine, et également lors de son utilisation, il est obligatoire de laisser cette notice d'instructions à la disposition de l'utilisateur, de parcourir attentivement les informations qui y sont fournies et de procéder conformément aux instructions décrites dans cette notice.

La présente notice d'instructions doit être considérée comme faisant partie intégrante de la machine et doit être conservée pour consultation jusqu'à ce que la machine soit mise au rebut, conformément à la réglementation en vigueur.

Pour des raisons de sécurité entre autres, il est conseillé de garder la notice d'instructions à portée de main à tout moment pour toute personne entrant en contact avec la machine. Trouvez un endroit fixe approprié à proximité de la machine. Cet endroit doit être sûr, sec et à l'abri du soleil.

Toutes les notices d'instructions sont fournies lors de la livraison de la machine.

Si la notice d'instructions est abîmée, l'utilisateur doit en demander un nouvel exemplaire à Depoortere SA.

## Prise en main de la notice d'instructions

Cette notice d'instructions est constituée d'une page de couverture, d'une préface, d'une table des matières, de différents chapitres, d'un index et d'annexes. En fonction de la machine, certaines sous-sections peuvent ne pas s'appliquer.

Chapitres :

- Sécurité
- Aperçu de la machine
- Transport et entreposage
- Montage, installation et mise en service
- Commande
- Configuration

- Recherche et résolution des dysfonctionnements
- Maintenance
- Mise hors service et mise au rebut

## Groupe cible

La présente notice d'instructions a pour objectif de fournir aux opérateurs devant manipuler la machine toutes les informations nécessaires pour garantir la sécurité des travaux réalisés sur ou avec la machine, ainsi que son bon état de fonctionnement.

Cette notice d'instructions s'applique à tous les cas de figure dans lesquels des travaux doivent être effectués sur ou avec la machine. Cela comprend : le transport et le stockage, l'installation, l'utilisation, le réglage, la maintenance, la mise hors service et la mise au rebut de la machine.

Le groupe cible est le suivant :

- Opérateurs
- Transporteurs
- Techniciens qualifiés (services techniques, électriciens, techniciens de maintenance)
- Personnes chargées de la mise hors service finale et de la mise au rebut de la machine

Les personnes précitées devant effectuer des tâches spécifiques doivent justifier de connaissances et/ou d'un niveau d'expérience suffisant. La machine peut uniquement être manipulée par une personne autorisée, ou sous sa supervision. L'opérateur doit être âgé d'au moins 18 ans.

## Symboles utilisés

Les symboles ci-dessous sont utilisés dans cette notice d'instructions :



### *ASTUCE*

Donne des suggestions et des conseils à l'utilisateur pour faciliter une procédure.



### *REMARQUE*

Une remarque générale pouvant offrir une plus-value économique.



### *ENVIRONNEMENT*

Les directives devant être respectées lors de l'utilisation de substances dangereuses et du recyclage de produits et matériaux.



### **ATTENTION**

Indique une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures légères à moyennes ou nuire à la machine ou à l'environnement si les instructions de sécurité ne sont pas respectées.



### **AVERTISSEMENT**

Indique une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures graves voire mortelles, et/ou nuire gravement à la machine ou à l'environnement si les instructions de sécurité ne sont pas respectées.



### **DANGER**

Indique une situation dangereuse qui entraînera des blessures graves voire mortelles en cas de non-respect des instructions de sécurité.

## Abréviations utilisées

Abréviations	Plus d'informations
ATEX	ATmosphères EXplosives Il s'agit d'un environnement explosif.



# 1 Sécurité

## 1.1 Représentation des systèmes de sécurité + mesures de sécurité

### 1.1.1 Représentation des systèmes de sécurité

Le broyeur est une machine à installer dans une ligne de teillage, où les systèmes de sécurité sont constitués de :

- Protection mécanique des accès par des portes, des protections, ...
- Pièces pneumatiques avec des soupapes de surpression selon l'utilisation prévue de la machine
- Système de commande avec capteurs sur la protection d'accès mécanique

#### Voir aussi

- [2.1.5 Direction](#) à la page 18
- [1.1.1 Représentation des systèmes de sécurité](#) à la page 13
- [1.3 Équipements de protection individuelle](#) à la page 14

### 1.1.2 Emplacement de l'arrêt d'urgence

Il n'y a pas d'arrêt d'urgence sur la machine. Pour arrêter la machine en cas d'urgence, vous devez utiliser l'arrêt d'urgence fourni par l'installateur du système de commande.

Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

### 1.1.3 Mesures de sécurité

La conception a permis d'exclure les risques. Là où c'était nécessaire, les risques ont été réduits par :

- Mesures de sécurité techniques
- Des mesures de sécurité organisationnelles, voir les symboles d'avertissement sur la machine et la notice d'instructions

#### Voir aussi

- [2.2.5 Aperçu des capteurs](#) à la page 24
- [1.3 Équipements de protection individuelle](#) à la page 14

### 1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine

La machine est conçue de manière à limiter au maximum la maintenance.



**AVERTISSEMENT**  
Nettoyez la machine.



**AVERTISSEMENT**

Désactivez la machine en toute sécurité.



**AVERTISSEMENT**

Assurez-vous de monter correctement toutes les protections après les travaux de maintenance.



**AVERTISSEMENT**

Assurez-vous que le sous-sol est propre, sûr et stable.



**AVERTISSEMENT**

Placez un panneau d'avertissement et informez le personnel que la machine ne doit PAS être démarrée.



**AVERTISSEMENT**

Les travaux sous une machine suspendue ou sous des éléments suspendus sont uniquement autorisés si ceux-ci sont maintenus en toute sécurité.



**AVERTISSEMENT**

Portez un équipement de protection individuelle (chaussures de sécurité, gants de sécurité, protection auditive, lunettes de sécurité, etc.) et des vêtements de travail adaptés.



**AVERTISSEMENT**

N'ouvrez jamais un réservoir encore chaud. Des liquides chauds pourraient être projetés lors de l'ouverture d'un réservoir.



**AVERTISSEMENT**

Utilisez exclusivement des pièces de rechange neuves.



**AVERTISSEMENT**

La maintenance ne peut être effectuée que par des professionnels compétents.



**AVERTISSEMENT**

Utilisez des outils adaptés pour effectuer des travaux de maintenance en hauteur. Vous ne pouvez pas monter sur la machine.



**AVERTISSEMENT**

N'éliminez jamais la saleté à l'aide des mains ou des pieds !

## 1.2 Signification des voyants d'alerte

Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

## 1.3 Équipements de protection individuelle

Équipement de protection individuelle	Qui ?	Quand ?
Chaussures de sécurité	Opérateur / technicien de maintenance	Toujours
Casque	Technicien de maintenance	Si des objets ou des pièces peuvent tomber sur la tête pendant le travail.
Lunettes de sécurité	Opérateur / technicien de maintenance	Pour tous les travaux lors desquels de la poussière ou d'autres particules peuvent entrer en contact avec les yeux de la personne.

Équipement de protection individuelle	Qui ?	Quand ?
Gants de sécurité	Opérateur / technicien de maintenance	Lors de tous les travaux sur la machine.
Protection auditive	Opérateur / technicien de maintenance	Toujours. Le niveau sonore dépasse 85 dB !
Masque respiratoire	Opérateur / technicien de maintenance	Pour tous les travaux lors desquels de la poussière ou des particules dangereuses pour la respiration sont libérées.

## 1.4 Signes et symboles



### AVERTISSEMENT

Veillez à ce que les avertissements restent toujours visibles. Nettoyez régulièrement les avertissements et remplacez-les en cas d'usure.

## 1.5 Urgences

Lisez et suivez toutes les instructions de la notice pour éviter des situations de risques graves.

Signalez toute urgence à Depoortere SA, afin qu'elle soit prise en compte dans l'analyse des risques.

## 1.6 Substances dangereuses



### ATTENTION

Avant cela, lisez attentivement les fiches d'informations de sécurité des substances dangereuses avant toute utilisation.

L'utilisateur doit demander lui-même les dernières fiches d'informations de sécurité au fournisseur des matières auxiliaires autorisées suivantes :

Particule dangereuse	Type
Graisse	Unirex-N3
Huile pour boîte d'engrenages	Huile minérale VG 220
Huile pour boîte d'engrenages	Huile minérale GEAR OM 220





## 2 Aperçu de la machine

### 2.1 Introduction

#### 2.1.1 Situation la machine

Le broyeur est placé après le diviseur et avant la turbine de teillage.

Le broyeur utilise des rouleaux broyeurs pour casser la partie bois de la tige de lin. Il permet d'enlever cette boue lors de l'opération suivante.

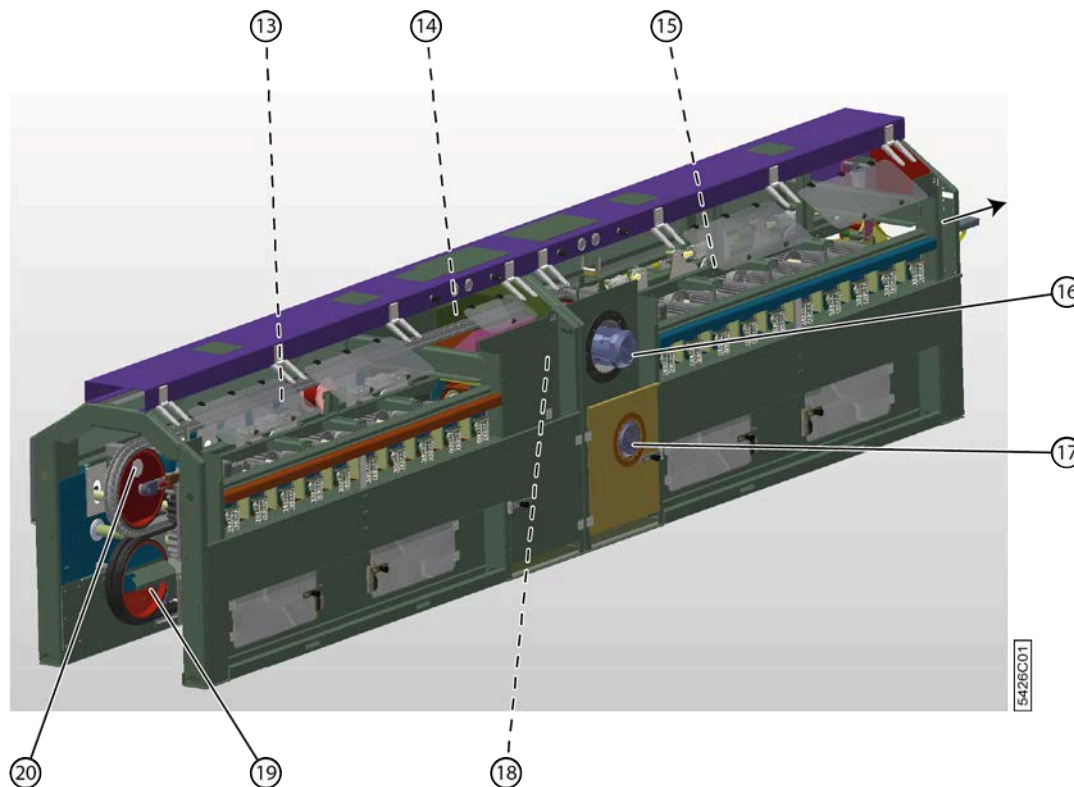


Fig. 1: Situation du broyeur

#### 2.1.2 Usage normal

La machine est destinée exclusivement au traitement des fibres de lin avec un andain disposé régulièrement. Le lin doit être correctement arraché, retourné et roulé. La machine n'est pas conçue pour traiter une nappe trop épaisse. Une nappe épaisse peut entraîner des dysfonctionnements.

La machine ne peut être utilisée que pour le lin et pour les matières fibreuses traitées de la même manière que les fibres de lin et ayant la même longueur et la même épaisseur moyenne que le lin.

##### Voir aussi

- [2.1.3 Usage interdit](#) à la page 18
- [12.3 Déclaration d'incorporation relative aux quasi-machines](#) à la page 76

## 2.1.3 Usage interdit

Il est interdit d'utiliser la machine à des fins autres que celles mentionnées dans cette notice d'instructions.

Toute modification apportée à la machine peut avoir des conséquences sur la sécurité et la garantie ! Le retrait de pièces est également considéré comme une modification de la machine.

La machine ne peut pas être utilisée dans un environnement ATEX.

Il est interdit d'installer sur la machine des pièces qui n'ont pas été approuvées par Depoortere SA. Ces pièces peuvent :

- Compromettre le fonctionnement de la machine
- Mettre en danger la sécurité de l'utilisateur ou d'autres personnes
- Raccourcir la durée de vie de la machine
- Annuler la conformité aux directives CE

Il est interdit de traiter avec cette machine d'autres produits que ceux décrits dans la section « Usage normal ».



### ATTENTION

Si vous avez l'intention d'utiliser des produits autres que ceux décrits dans l'usage normal, vous devez contacter et consulter Depoortere SA.

### Voir aussi

- [2.1.2 Usage normal](#) à la page 17

## 2.1.4 Durée de vie de la machine

La durée de vie attendue de la machine est de 40 ans.

## 2.1.5 Direction

La direction du produit est indiquée par une flèche dans la figure ci-dessous.

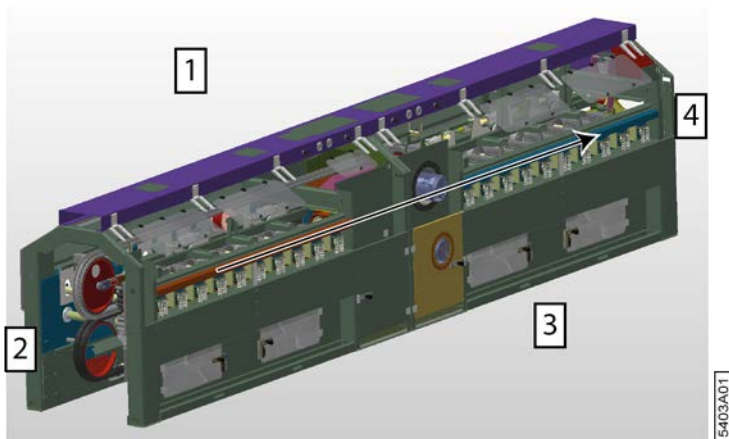


Fig. 2: Vue avant droite

N°	Côté de la machine	Plus d'explication
1	Gauche	La tête du lin passe par ici.
2	Devant	Il s'agit de l'entrée de la machine.
3	Droite	Le pied du lin passe par ici.

N°	Côté de la machine	Plus d'explication
4	Arrière	Il s'agit de la sortie de la machine.

## 2.1.6 Désignation du type

La plaque d'identification (4) de la machine indique, entre autres, le type (1), le numéro de série (2) et l'année (3). Indiquez toujours ce numéro de série lorsque vous contactez le service d'assistance.



Fig. 3: Exemple d'une plaque d'identification

La plaque d'identification (4) est située sur la partie supérieure de la machine.

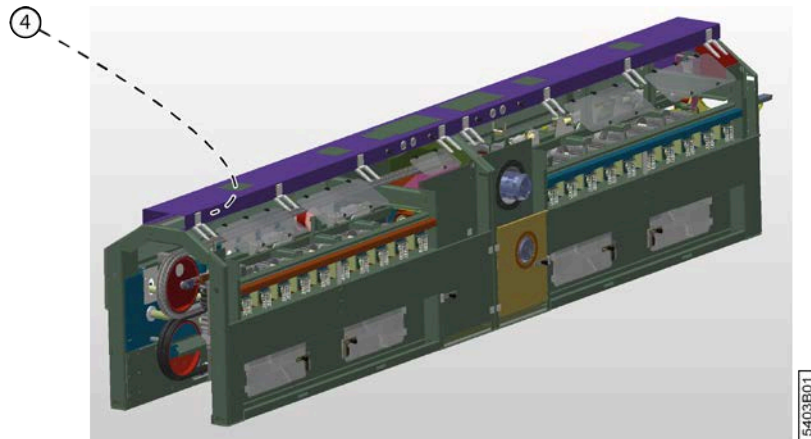


Fig. 4: Vue avant droite

### Voir aussi

- [12.3 Déclaration d'incorporation relative aux quasi-machines](#) à la page 76

## 2.1.7 Données de la machine

Donnée	Explication
Type	Broyeur
Poids	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 500 kg (broyeur de pied)</li> <li>• 7 500 kg (broyeur de tête)</li> </ul>
Hauteur	Voir les dessins
Largeur	Voir les dessins
Longueur	Voir les dessins
Puissance du moteur électrique d'entraînement de la chaîne à maillons	5,5 kW
Puissance du moteur électrique d'entraînement de la courroie en T	5,5 kW

Donnée	Explication
Puissance du moteur électrique d'entraînement du broyeur de tête	15 kW
Puissance du moteur électrique d'entraînement du moulin	1,1 kW
Puissance du moteur électrique d'entraînement du broyeur de pied	15 kW
Puissance du moteur électrique d'entraînement du tapis racleur (en option)	0,75 kW
Température ambiante	+5 tot +40 °C
Humidité relative	30 à 50 %, sans condensation
Niveau sonore	80 ± 10 dB

## 2.2 Description

### 2.2.1 Représentation

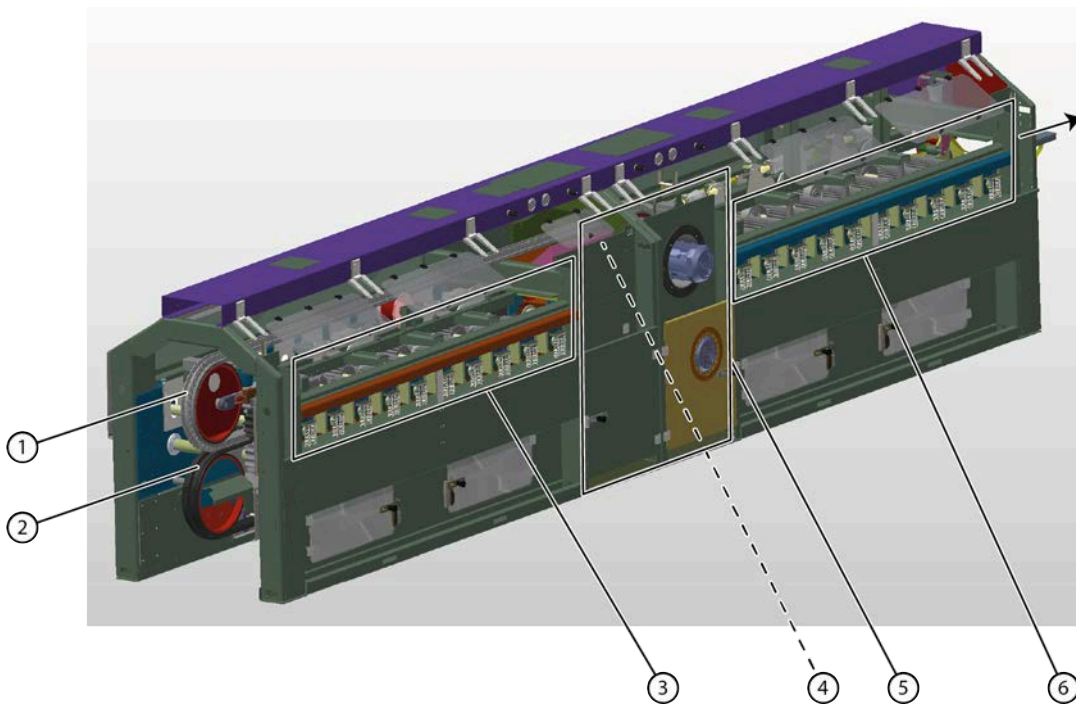


Fig. 5: Vue de droite

Les éléments suivants sont importants pour le bon fonctionnement de la machine.

N°	Description	Plus d'informations
1	Chaîne à maillons	Transporte le lin via le broyeur vers la turbine de teillage.
2	Courroie en T	
3	Broyeur de tête	Unité pour le traitement de la tête du lin
4	Moulin	Le moulin retire la boue et place le lin sur la tête de manière à ce qu'il puisse être calé pour l'opération suivante.
5	Unité centrale	Unité pour le transport du lin par le broyeur
6	Broyeur de pied	Unité pour le traitement du pied du lin

**Voir aussi**

- 2.1.5 Direction à la page 18
- 2.2.6 L'alimentation en énergie électrique à la page 26
- 2.2.5 Aperçu des capteurs à la page 24

## 2.2.2 Le transport du lin dans le broyeur

### Aperçu schématique

L'andain en provenance du diviseur est transporté par le broyeur vers la turbine de teillage. Sur la figure ci-dessous, la direction du transport est indiquée par une flèche. Le transport se déroule comme suit :

- 1 Lors du fonctionnement du broyeur de tête (2), un blocage est effectué entre la chaîne à maillons et la courroie en T (1).
- 2 L'emballage du pied du lin jusqu'à la tête est effectué dans l'unité centrale (3).

Il y a une poulie pour l'entraînement de la chaîne à maillons (1) et (5) dans le broyeur de tête.

Il y a une poulie pour l'entraînement de la courroie en T (1) dans le broyeur de tête.

- 3 Lors du fonctionnement du broyeur de pied (4), un blocage est effectué entre la chaîne à maillons inférieure (5) et la courroie secondaire inférieure.

La chaîne à maillons inférieure (5) est entraînée par l'unité centrale de la turbine de teillage. La courroie secondaire peut éventuellement être entraînée sous la turbine de teillage. Reportez-vous à la notice d'instructions de la turbine de teillage pour obtenir de plus amples informations et des consignes.

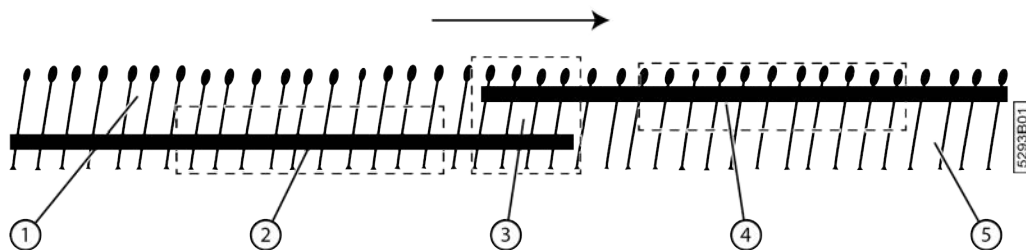


Fig. 6: Vue de dessus d'un broyeur

### Détail du blocage

Le lin est bloqué par les rouleaux broyeurs lors de l'opération.

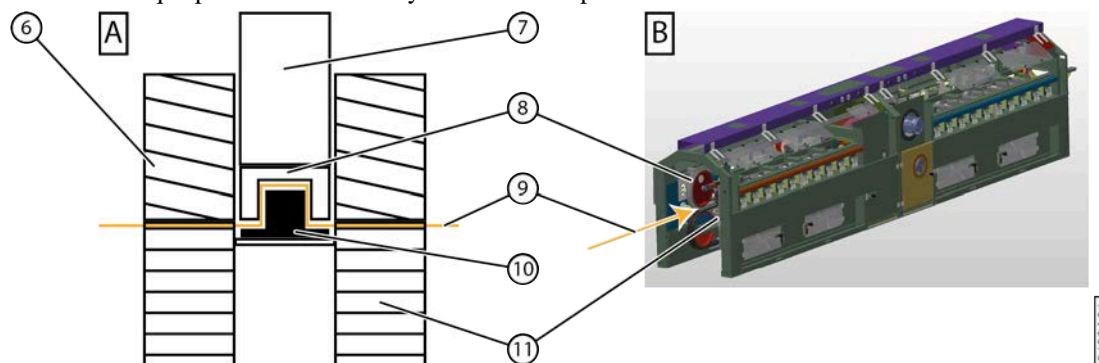


Fig. 7: Section transversale [A] du broyeur [B]

N°	Description	Plus d'informations
6	Rouleurs broyeurs supérieurs	Les rouleaux broyeurs supérieurs non entraînés veillent, de par leur poids, au concassage de la partie bois du lin en boue.  Le profil des rouleaux broyeurs dépend du rouleau broyeur en dessous et du résultat souhaité après chaque opération.
7	Roulette de pression	Elle appuie sur la chaîne à maillons (8) avec un vérin pneumatique. Le lin est ainsi maintenu entre la chaîne à maillons et la courroie secondaire, il est donc calé.
8	Chaîne à maillons	Il s'agit d'une courroie en caoutchouc sur laquelle des maillons, dont le profil correspond à la courroie en T (10) et à la courroie secondaire, sont montés.
9	Lin	Le lin est calé entre la chaîne à maillons (8) et la courroie en T (10) dans le broyeur de tête et entre la chaîne à maillons et la courroie secondaire dans le broyeur de pied.
10	Courroie en T	Il s'agit d'une courroie en caoutchouc sur laquelle le lin (9) est placé par le broyeur pour le transport et dont le profil en caoutchouc correspond aux maillons.
11	Rouleurs broyeurs inférieurs	L'entraînement du rouleau broyeur inférieur est adapté à la vitesse d'entraînement des courroies de manière à ce qu'il n'y ait pas de bourrage pendant le traitement du lin.

## 2.2.3 Les rouleaux broyeurs

Les rouleaux broyeurs ont un profil différent, la partie bois est ainsi cassée d'une manière différente à chaque opération. Sur la figure ci-dessous, les protections ont été retirées pour présenter les pièces suivantes.

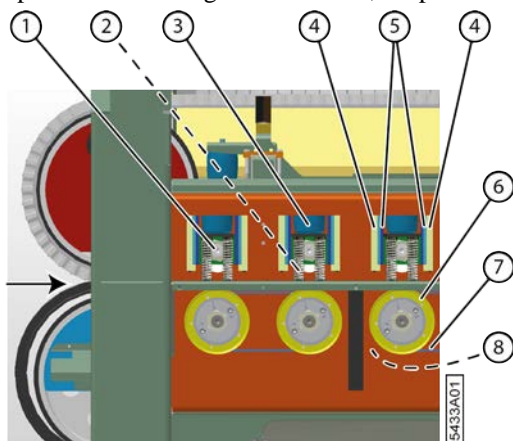


Fig. 8: Vue de droite

N°	Description	Plus d'informations
1	Rouleurs broyeurs supérieurs	Les rouleaux broyeurs supérieurs peuvent être levés et abaissés par (2) et (3). Sous chaque rouleau broyeur supérieur se trouve un rouleau broyeur inférieur (6).
2	Ressorts	Les ressorts poussent les rouleaux broyeurs vers le haut, dans leur position de maintenance, sans la pression à air comprimé.

N°	Description	Plus d'informations
3	Coussins d'air	Avec la pression à air comprimé, les rouleaux broyeurs sont maintenus en bas dans leur position de travail et se déplacent de haut en bas en fonction de l'épaisseur de nappe, des pierres éventuelles et du flux de produits.  Il y a quatre groupes d'air comprimé selon la force nécessaire pour presser les rouleaux broyeurs vers le bas.
4	Butée de fin	La position la plus basse des rouleaux broyeurs supérieurs (1) est limitée de manière mécanique.
5	Guide	Les pièces de guidage se déplacent vers le haut et vers le bas entre les butées de fin (3) avec chaque rouleau broyeur (1).
6	Rouleaux broyeurs inférieurs	Les rouleaux broyeurs inférieurs sont raccordés par un moteur électrique, avec un entraînement via des courroies crantées (7). L'entraînement a lieu séparément pour le broyeur de tête et le broyeur de pied.
7	Courroies crantées côté droit	La courroie crantée transfère l'entraînement à l'arbre avant ou arrière.
8	Courroies crantées côté gauche	

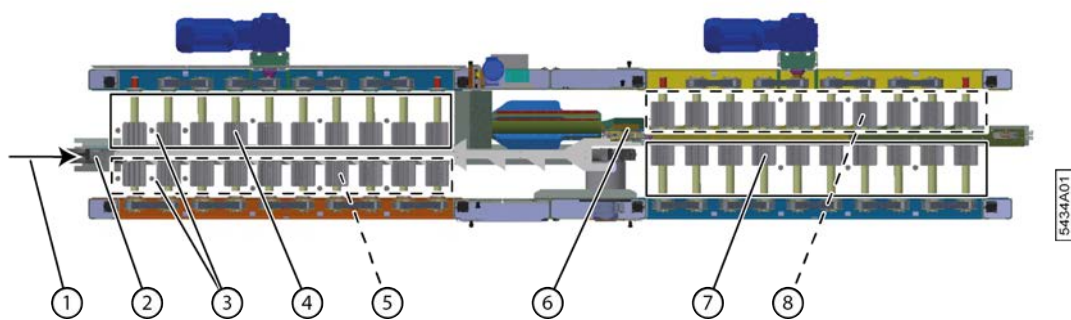


Fig. 9: Vue de dessus

N°	Description	Plus d'informations
1	Direction du transport	Transport depuis le diviseur via le broyeur vers la turbine de teillage
2	Courroie en T	Transporte le lin par serrage au niveau du pied tandis que l'opération est effectuée au niveau de la tête.
3	Barre de guidage	Barres pour le guidage du lin sans qu'il passe sous les rouleaux broyeurs
4	Broyeur de tête	Unité pour le traitement de la tête du lin
5	Rouleaux broyeurs supplémentaires	Rupture supplémentaire du lin
6	Courroie secondaire	Transporte le lin par serrage au niveau de la tête tandis que l'opération est effectuée au niveau du pied.
7	Broyeur de pied	Unité pour le traitement du pied du lin
8	Rouleaux broyeurs supplémentaires	Rupture supplémentaire du lin

## 2.2.4 Le moulin

La flèche droite sur la figure indique la direction du transport du lin.

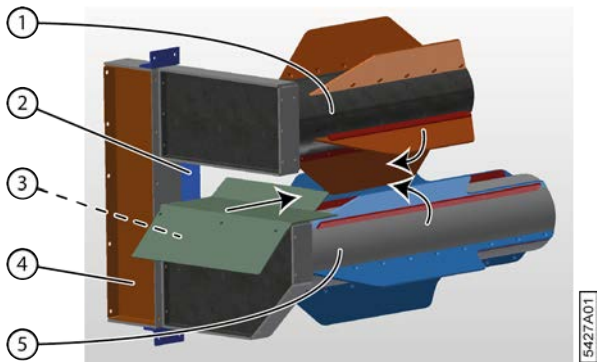


Fig. 10: Vue avant droite

Le moulin est constitué des éléments suivants.

N°	Description	Plus d'informations
1	Rotor supérieur	Le lin est tiré et débarrassé de l'essentiel de la boue par le mouvement rotatif des deux rotors.
2	Moteur électrique	Le moteur électrique entraîne le moulin via un réducteur.
3	Réducteur	Le réducteur convertit le régime du moteur électrique (2) en vitesse de travail du moulin.
4	Garde-chaîne	Le garde-chaîne veille à ce que les rotors tournent dans le sens des flèches incurvées sur la figure.
5	Rotor inférieur	Le lin est tiré et débarrassé de l'essentiel de la boue par le mouvement rotatif des deux rotors.

## 2.2.5 Aperçu des capteurs

Les capteurs suivants assurent la sécurité de la machine.



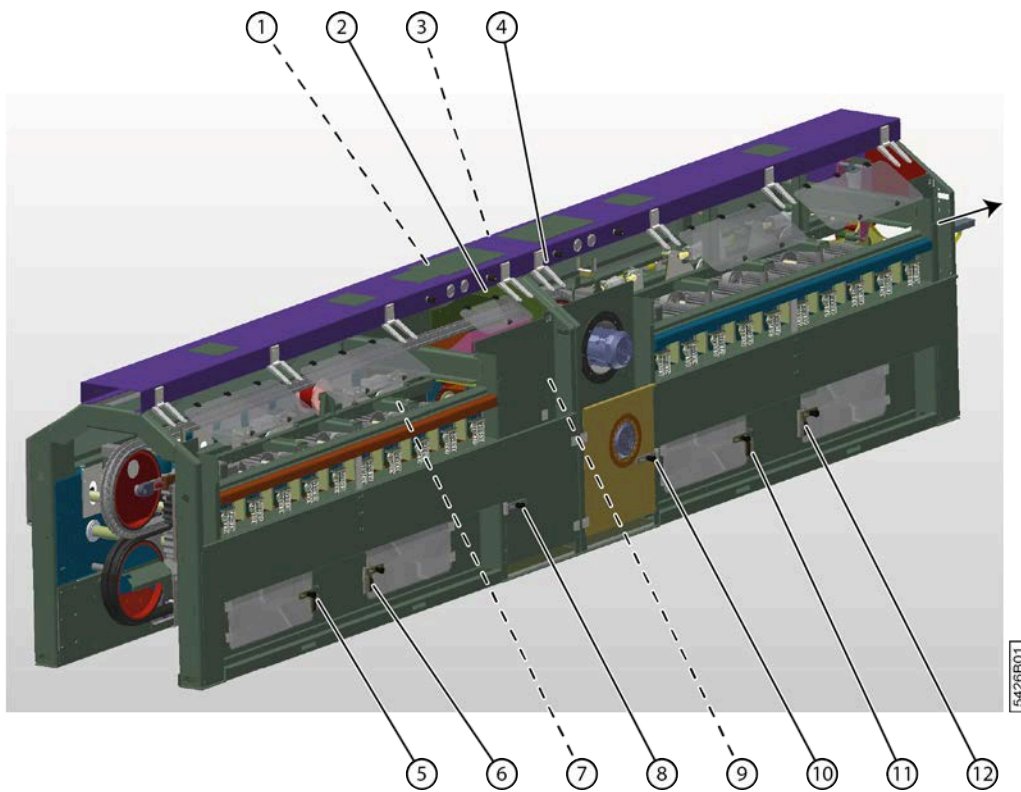


Fig. 11: Vue de droite

N°	Description	Plus d'informations
1	Porte de protection du broyeur de tête côté gauche	La machine ne peut démarrer si la protection à commande pneumatique est ouverte.
2	Porte de protection du broyeur de tête côté droit	
3	Porte de protection du broyeur de pied côté gauche	
4	Porte de protection du broyeur de pied côté droit	
5	Trappe d'accès à l'entonnoir sous le broyeur de tête	La machine ne peut démarrer si la protection à commande pneumatique est ouverte.  Verrouillez le système de commande avant d'ouvrir une telle trappe d'accès. Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.
6	Trappe d'accès à l'entonnoir sous le broyeur de tête	
7	Trappe d'accès à l'unité centrale côté gauche	
8	Trappe d'accès à l'unité centrale côté droit	
9	Trappe d'accès au moulin	
10	Trappe d'accès à l'unité centrale côté droit	
11	Trappe d'accès à l'entonnoir sous le broyeur de pied	
12	Trappe d'accès à l'entonnoir sous le broyeur de pied	

Les capteurs suivants assurent le bon fonctionnement de la machine.

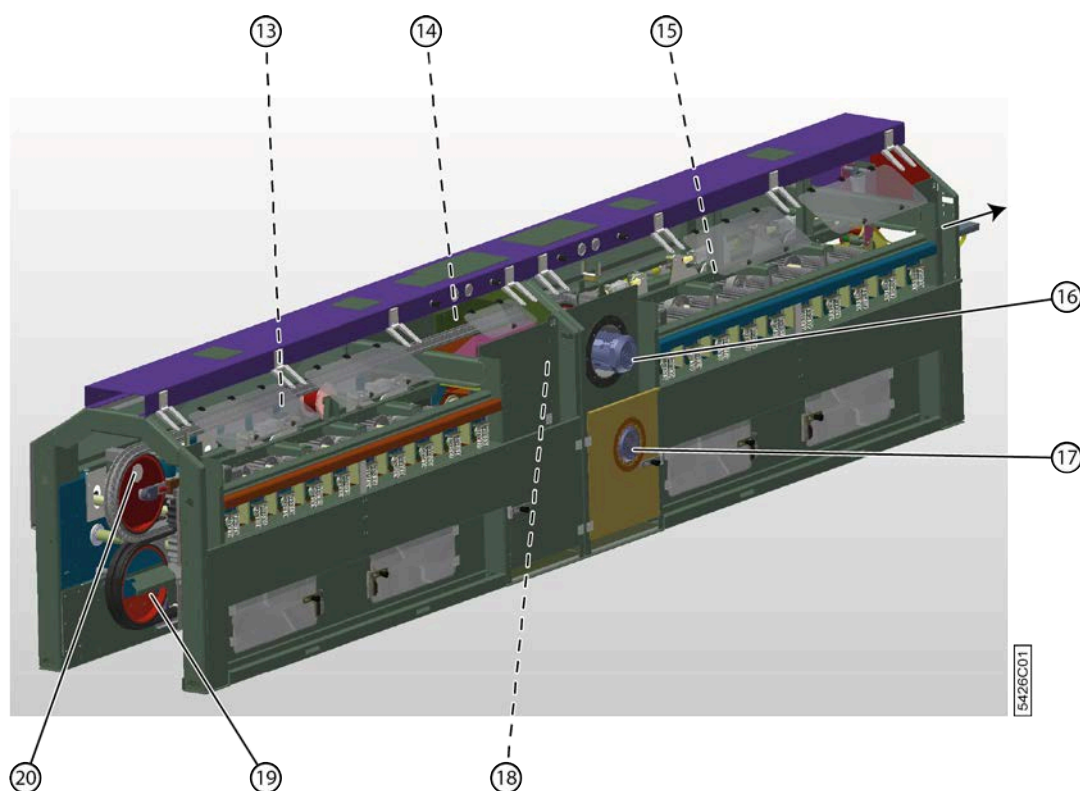


Fig. 12: Vue de droite

N°	Description	Plus d'informations
18	Capteur de vitesse du plateau tournant du broyeur de pied	Détection du patinage et de la rupture par comparaison avec la turbine de teillage
19	Capteur de vitesse de la courroie en T du broyeur de tête	Détection du patinage et de la rupture par comparaison avec l'entrée du capteur (17)
20	Capteur de vitesse de la chaîne à maillons du broyeur de tête	Détection du patinage et de la rupture par comparaison avec l'entrée du capteur (16)

#### Voir aussi

- [2.2.1 Représentation](#) à la page 20

## 2.2.6 L'alimentation en énergie électrique

La machine est alimentée en énergie électrique pour l'entraînement des moteurs électriques et pour le système de commande. Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

#### Voir aussi

- [2.2.1 Représentation](#) à la page 20

## 2.2.7 L'ajout d'air comprimé

La machine dispose d'air comprimé via une unité de traitement d'air (1) pour :

- ouvrir les protections supérieures gauche et droite,
- remplir les coussins d'air du broyeur de tête et du broyeur de pied.

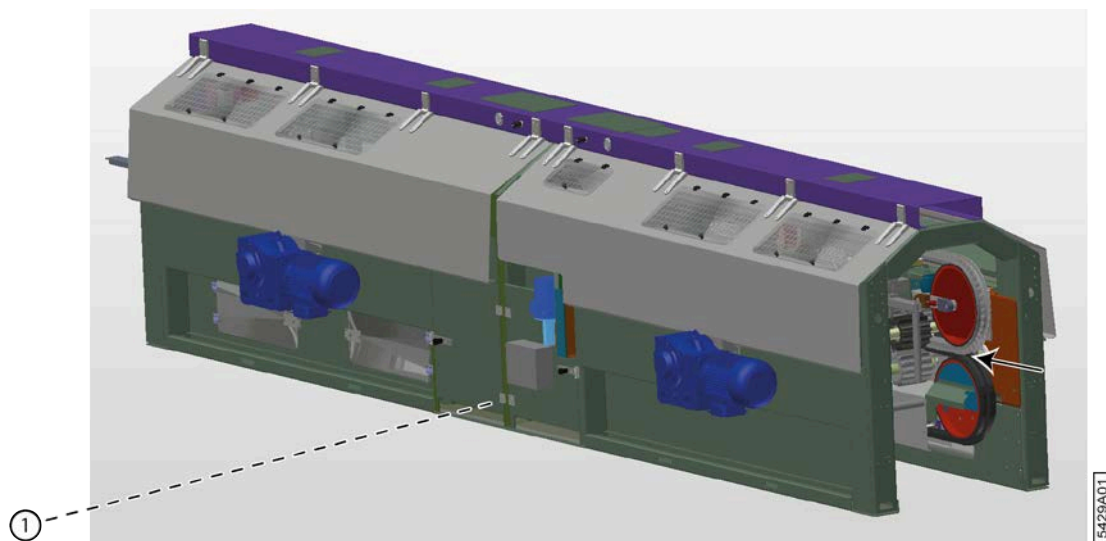


Fig. 13: Vue de droite

#### Voir aussi

- [L'unité de traitement d'air](#)
- [7.6 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 54

## 2.2.8 Options

Les accessoires et options possibles sont les suivants :

- Tapis racler sous le broyeur. Voir [2.2.8.1 Le tapis racler sous le broyeur \(en option\)](#) à la page 27.
- Capteurs de vitesse
- Détection de la rupture de la courroie
- Détection du réglage en hauteur des rouleaux broyeurs supérieurs

### 2.2.8.1 Le tapis racler sous le broyeur (en option)

Lors de l'utilisation du broyeur de tête, des graines de lin peuvent encore tomber. Si le broyeur de tête est équipé d'un tapis racler, les graines de lin sont récupérées et déplacées ailleurs.

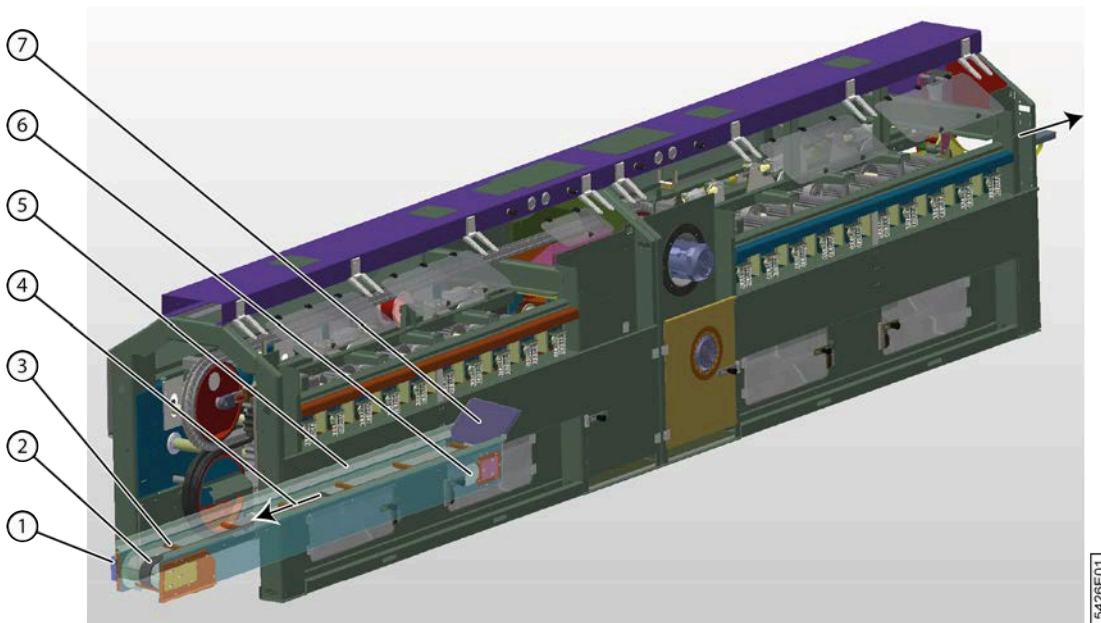


Fig. 14: Vue de droite

Les éléments suivants sont importants pour le bon fonctionnement de la machine.

N°	Description	Plus d'informations
1	Entraînement	Moteur électrique avec un réducteur
2	Tapis racleur	Convoyeur sur lequel des picots (3) sont fixés
3	Picots	Entraînent le produit restant dans la direction du transport (4).
4	Direction du transport	Les graines de lin tombées sont récupérées et évacuées par le tapis racleur.
5	Plaque de guidage	Cette plaque sert de joint entre le tapis racleur et le broyeur. La plaque veille à ce que les graines de lin tombent sur le tapis racleur.
7	Plaque de guidage	Cette plaque est une plaque de guidage et d'étanchéité entre les graines de lin et la boue.

## 2.2.9 Endroit de commande

Il n'y a pas de poste de commande pour le broyeur, il s'agit en effet d'une sous-machine de la ligne de teillage. La ligne de teillage dispose d'un système de commande central avec des écrans de commande au début et à la fin de la ligne.

Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

## 2.2.10 Organes de commande

La ligne de teillage dispose d'un système de commande qui fonctionne principalement avec les écrans de commande.

Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

Des éléments de commande sont fournis pour les fonctions d'air comprimé sur la machine.

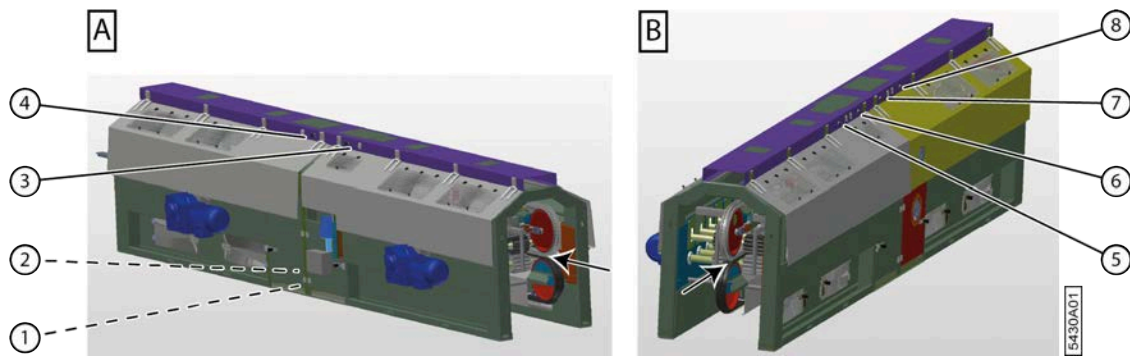



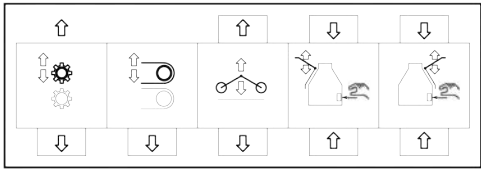

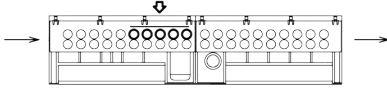
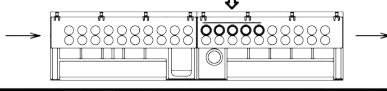
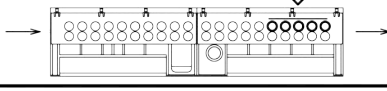


Fig. 15: Vue avant gauche [A] et vue avant droite [B]

N°	Description	Plus d'informations
1	Unité de traitement d'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activation/désactivation de l'ajout d'air comprimé                     <div data-bbox="927 775 1366 846" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                         VANNE DE COUPURE D'AIR COMPRIME                          PERSLUCHTKRAAN  </div> <p data-bbox="922 875 1283 898">Fig. 16: Autocollant d'instructions de travail</p> <div data-bbox="935 927 970 987" style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div> <p data-bbox="1007 927 1098 949"><b>ASTUCE</b></p> <p data-bbox="1007 954 1390 1039">Il y a ajout d'air comprimé lorsque le bouton rotatif est aligné sur la conduite pneumatique.</p> </li> <li>Réglage de la pression vers le groupe des distributeurs (2)                     <div data-bbox="927 1128 1366 1218" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                         Pression Générale / Hoofddruk                          7.0 Bars +/-0.5 Bar                     </div> <p data-bbox="922 1247 1283 1270">Fig. 17: Autocollant d'instructions de travail</p> <div data-bbox="922 1301 979 1361" style="display: inline-block; vertical-align: middle;">  </div> <p data-bbox="1007 1301 1209 1323"><b>ENVIRONNEMENT</b></p> <p data-bbox="1007 1328 1390 1382">Ne réglez pas la pression plus haut que nécessaire pour le bon fonctionnement.</p> </li> <li>Ajout de lubrifiant</li> </ul>

N°	Description	Plus d'informations
2	Groupe des distributeurs	<p>Activation/désactivation des différentes fonctions d'air comprimé, de gauche à droite sur la figure suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coussins d'air pour les rouleaux broyeurs du broyeur de tête (5) et (6) et pour les rouleaux broyeurs du broyeur de pied (7) et (8), la pression exercée sur chacune de ces quatre pièces pouvant être réglée séparément</li> <li>• Coussin d'air de la chaîne à maillons, la pression exercée sur la poulie avant est réglée au niveau de (1)</li> <li>• Vérins pneumatiques pour la roulette de pression de la chaîne à maillons du broyeur de tête (3) et pour la roulette de pression de la chaîne à maillons du broyeur de pied (4), dont les pressions peuvent être réglées séparément.</li> <li>• Protections du côté droit, de l'autre côté de l'éventuel groupe de distributeurs commandé manuellement</li> <li>• Protections du côté gauche, du même côté que l'éventuel groupe de distributeurs commandé manuellement</li> </ul>  <p>Fig. 18: Autocollant d'instructions de travail</p>
3	Régulateur de pression de la poulie avant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sens anti-horaire = davantage de pression en cas de nappe de lin plus épaisse</li> <li>• Sens horaire = moins de pression pour une moindre consommation d'air comprimé</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>Pression poulie Entrée / Druk Ingangrol</b></p> <p><b>4.0 Bars +/- 0.5 Bar</b></p> </div>
4	Régulateur de pression des roulettes de pression : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sens anti-horaire = davantage de pression en cas de nappe de lin plus épaisse</li> <li>• Sens horaire = moins de pression pour une moindre consommation d'air comprimé</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>Pression Bascules / Druk Drukrollen</b></p> <p><b>Min. 1.0 Bar / Max. 2.0 Bars</b></p> </div>
5	Régulateur de pression de la partie 1 (rouleaux broyeurs du vérin supérieur) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sens anti-horaire = davantage de pression en cas de lin épais</li> <li>• Sens horaire = moins de pression pour une moindre consommation d'air comprimé</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p><b>Pression partie 1 / Druk Deel 1</b></p> <p><b>Min. 4.0 Bars / Max. 6.0 Bars</b></p>  </div> <p>Fig. 19: Autocollant d'instructions de travail</p>

N°	Description	Plus d'informations
6	Régulateur de pression de la partie 2 (rouleaux broyeurs du vérin supérieur) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sens anti-horaire = davantage de pression en cas de lin épais</li> <li>• Sens horaire = moins de pression pour une moindre consommation d'air comprimé</li> </ul>	<div data-bbox="890 315 1362 488" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Pression partie 2 / Druk Deel 2</b>  <b>Min. 4.0 Bars / Max. 6.0 Bars</b></p>  </div> <p data-bbox="884 510 1244 539"><i>Fig. 20: Autocollant d'instructions de travail</i></p>
7	Régulateur de pression de la partie 3 (rouleaux broyeurs du vérin inférieur) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sens anti-horaire = davantage de pression en cas de lin épais</li> <li>• Sens horaire = moins de pression pour une moindre consommation d'air comprimé</li> </ul>	<div data-bbox="890 580 1362 752" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Pression partie 3 / Druk Deel 3</b>  <b>Min. 4.0 Bars / Max. 6.0 Bars</b></p>  </div> <p data-bbox="884 775 1244 804"><i>Fig. 21: Autocollant d'instructions de travail</i></p>
8	Régulateur de pression de la partie 4 (rouleaux broyeurs du vérin inférieur) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sens anti-horaire = davantage de pression en cas de lin épais</li> <li>• Sens horaire = moins de pression pour une moindre consommation d'air comprimé</li> </ul>	<div data-bbox="890 844 1362 1016" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Pression partie 4 / Druk Deel 4</b>  <b>Min. 4.0 Bars / Max. 6.0 Bars</b></p>  </div> <p data-bbox="884 1039 1244 1068"><i>Fig. 22: Autocollant d'instructions de travail</i></p>





# 3 Transport et entreposage

## 3.1 Préparer la machine pour un déplacement

Exécuteur : technicien qualifié



**ASTUCE**

Prenez de nombreuses photos et faites des marques à chaque étape, pour un montage ultérieur en douceur du broyeur.

1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Détachez tous les tuyaux d'alimentation électriques.
3. Débranchez la conduite pneumatique d'alimentation.
4. Détachez les connexions du système de commande.
5. Montez les accessoires.

Le broyeur est déplacé en deux fois avec les accessoires en position (1) et en position (2).

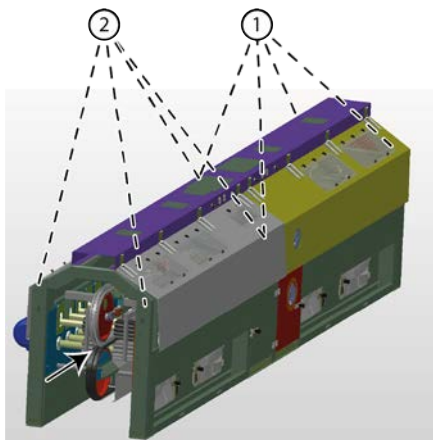


Fig. 23: Vue avant droite

6. Détachez la machine de son support.

**Voir aussi**

- [11.1 Mettre la machine hors service](#) à la page 73
- [3.2.2 Charger la machine sur le camion](#) à la page 34

## 3.2 Déplacer la machine

Déplacez la machine à l'aide de moyens adaptés et agréés (matériel de levage, rouleaux de transport pour charges lourdes, etc.).

## 3.2.1 Lever la machine

Exécuteur : technicien qualifié

Matériel :

- Chaînes appropriées
  - Matériel de levage approprié
  - Aides au transport, disponibles auprès de Depoortere SA
1. Préparez la machine pour le déplacement.
  2. Attachez une chaîne à chaque point de levage.
  3. Hissez la machine à l'aide d'un matériel de levage approprié et approuvé.
    - Vérifiez au préalable le poids de la machine et la charge autorisée du matériel de levage.
    - Veillez à ce que la machine reste horizontale lors du levage.

## 3.2.2 Charger la machine sur le camion

Exécuteur : technicien qualifié

1. Choisissez une zone entièrement plate pour charger la machine.
2. Dégagez la zone où la machine sera chargée sur le camion. Assurez-vous de disposer d'une zone de sécurité suffisamment grande afin de laisser assez de place pour vous écarter lors du basculement de la machine.
3. Les personnes non habilitées doivent rester en dehors de cette zone.
4. Hissez la machine.
5. Placez le matériel entre la machine et le plateau de chargement. Cela garantit une meilleure sécurité de la charge pendant le transport.
6. Détachez les chaînes.

Les ouvertures dans les points de levage peuvent être utilisées pour fixer des sangles d'arrimage.

**Voir aussi**

- [3.2.3 La sécurité de la charge](#) à la page 34
- [3.1 Préparer la machine pour un déplacement](#) à la page 33

## 3.2.3 La sécurité de la charge

Le transporteur est responsable du chargement correct de la machine. Le transporteur s'assure que la machine :

- Ne glisse pas, par l'application d'un matériau ayant un effet favorable sur le coefficient de friction entre le plateau de chargement et la machine (1)
- Ne bascule pas, en appliquant plusieurs sangles d'arrimage en hauteur (2)

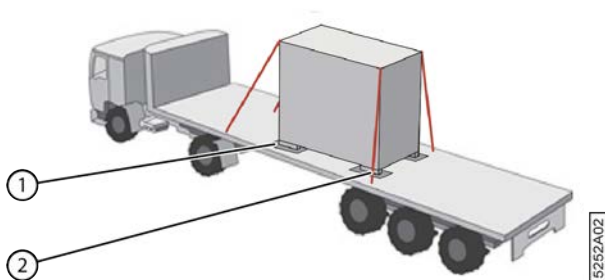


Fig. 24: Dessin de principe de la sécurité de la charge

Le transporteur adapte son style de conduite en fonction des circonstances, afin que le chargement ne soit pas endommagé par le transport.

### 3.2.4 Décharger la machine du camion

1. Choisissez une zone entièrement plate pour décharger la machine.
2. Dégagez la zone où la machine sera déchargée du camion. Assurez-vous de disposer d'une zone de sécurité suffisamment grande pour permettre de vous écarter en cas de basculement de la machine.
3. Les personnes non habilitées doivent rester en dehors de cette zone.
4. Détachez les chaînes et/ou les sangles d'arrimage qui sécurisaient la charge.
5. Hissez la machine.

#### Voir aussi

- [3.2.3 La sécurité de la charge](#) à la page 34
- [3.1 Préparer la machine pour un déplacement](#) à la page 33

## 3.3 Entreposer la machine

Exécuteur : technicien qualifié

Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser la machine pendant une longue période après la saison, procédez comme suit :

1. Mettez la machine hors service.
2. Vérifiez qu'il n'y a plus de lin dans la machine.
3. Remplacez les pièces usées.
4. Exécutez le plan de maintenance.
5. Le cas échéant, rétractez complètement tous les vérins pneumatiques.
6. Lubrifiez les tiges filetées, les boulons de réglage et les pièces vierges de la machine à l'aide de graisse ou d'huile afin d'éviter que ces pièces rouillent.
7. Exécutez le plan de lubrification.

#### Voir aussi

- [11.1 Mettre la machine hors service](#) à la page 73



# 4 Montage, installation et mise en service

## 4.1 Instructions de sécurité pour le montage et l'installation

Le travail d'assemblage est délicat et comporte des risques d'écrasement, de chocs mécaniques et de blessures.

## 4.2 Quels sont les accessoires fournis avec la machine ?

Vérifiez si les accessoires suivants sont présents. Dans le cas contraire, contactez votre distributeur.

- Notice d'instructions de la machine, sans instructions sur le système de commande. Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.
- Liste des pièces de rechange
- Schéma pneumatique, le cas échéant
- Déclaration d'incorporation

## 4.3 Montage

### 4.3.1 Installation spécifications

Spécification	Description	Plus d'informations
Surface au sol nécessaire	Voir le dessin	Au moins 0,5 mètre sur le côté de la machine
Capacité portante du sol	Voir le dessin	Le même que pour le levage
Hauteur libre minimale	Voir le dessin	Pour lever la machine
Centre de gravité	Voir le dessin	Pour déplacer la machine
Alimentation électrique	Voir les schémas électriques	/
Ajout d'air comprimé	Voir le schéma pneumatique	8 bars, sec et propre, raccord G 3/8 po F

### 4.3.2 Placer la machine

Exécuteur : technicien qualifié

Le broyeur fait partie de la ligne de teillage. La machine doit être assemblée mécaniquement et pneumatiquement, installée et mise en service conformément aux instructions pertinentes de Depoortere SA.

## Voir aussi

- [3.2.4 Décharger la machine du camion](#) à la page 35
- [4.3.1 Installation spécifications](#) à la page 37

## 4.4 Installation

### 4.4.1 Raccorder la machine par voie pneumatique

Exécuteur : technicien qualifié

Raccordez chaque unité de traitement d'air à l'installation pneumatique.

Voir les schémas pneumatiques.

### 4.4.2 Connecter la machine électriquement

Exécuteur : technicien qualifié

Branchez le câble d'alimentation à l'installation électrique.

Voir les schémas électriques.

## Voir aussi

- [2.2.6 L'alimentation en énergie électrique](#) à la page 26
- [4.3.1 Installation spécifications](#) à la page 37

### 4.4.3 Doter la machine d'un système de commande

Exécuteur : technicien qualifié

Depoortere SA fournit la partie mécanique et pneumatique de la machine, afin qu'elle puisse être équipée d'un système de commande.

Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

## 4.5 Mise en service

Effectuez au moins les opérations suivantes pour mettre la machine en marche mécaniquement et pneumatiquement. Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

### 4.5.1 Liste de contrôle avant la mise en service

Élément	Contrôle	OK ?
Raccords boulonnés	<a href="#">9.1.7 Vérifier les raccords boulonnés</a> à la page 60	
Ajout d'air comprimé	<a href="#">9.1.3 Vérifier l'ajout d'air comprimé</a> à la page 58	

Élément	Contrôle	OK ?
Protections	Tout est fonctionnel ? <a href="#">2.2.5 Aperçu des capteurs</a> à la page 24 Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.	
Chaîne à maillons	Voir <a href="#">5.1.1 Régler la tension de la chaîne à maillons</a> à la page 41 pour la chaîne à maillons au-dessus de la courroie en T. Reportez-vous aux instructions de la notice de la turbine de teillage pour l'autre chaîne à maillons.	
Rouleaux broyeurs supérieurs	<a href="#">5.1.2 Régler l'ouverture des rouleaux broyeurs</a> à la page 42	
	<a href="#">5.1.3 Régler la tension du ressort des rouleaux broyeurs supérieurs</a> à la page 42	
Roulettes de pression	<a href="#">5.1.4 Régler la position du vérin pneumatique entre les roulettes de pression</a> à la page 43	
Guide	<a href="#">5.1.5 Régler le guide vers la turbine de teillage</a> à la page 45	
Convoyeur	<a href="#">5.1.6 Régler la tension du tapis racleur</a> à la page 45	
Système de commande	Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.	





# 5 Configuration

## 5.1 Réglages mécaniques

### 5.1.1 Régler la tension de la chaîne à maillons

Exécuteur : technicien qualifié

La tension de la chaîne à maillons (1) doit être réglée à l'aide des boulons de réglage (3) et (7). La poulie avant (2) s'articule autour du point (7) pour compenser les écarts au niveau de l'épaisseur de nappe.

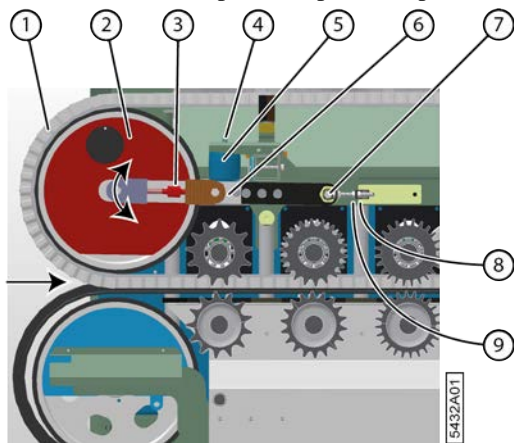


Fig. 25: Coupe transversale droite à l'avant de la machine

1. Réglez la position de la poulie dans l'unité centrale.  
Reportez-vous à la notice d'instructions de la turbine de teillage pour le réglage de la tension de la chaîne à maillons.
2. Réglez la position vers l'avant du coussin d'air (5).
  - Desserrez le boulon (4) pour modifier le réglage.
  - Plus vers l'avant = en cas de vitesses de production plus élevées, lorsqu'une réaction plus rapide est nécessaire
  - Plus vers l'arrière = en cas d'épaisseurs de nappe plus importantes, pour une plus grande compression du lin
3. Réglez la position du point charnière (7).
  - Tournez les boulons (8) et (9) pour modifier le réglage.
  - Veillez à ce que le profil (6) se trouve entièrement sous le coussin d'air.
  - Veillez à ce que la poulie avant (2) ne soit pas en contact avec le coussin d'air (5).
4. Réglez la position de la poulie avant (2).
  - Tournez les boulons (3) pour modifier le réglage.
  - Plus vers l'avant = davantage de tension au niveau de la chaîne à maillons
  - Plus vers l'arrière = moins de tension au niveau de la chaîne à maillons

#### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13
- [10.1 Vider la machine](#) à la page 69

## 5.1.2 Régler l'ouverture des rouleaux broyeurs



### REMARQUE

L'ouverture des rouleaux broyeurs est réglée par Depoortere SA et peut uniquement être modifiée par un technicien de service de Depoortere SA.

Exécuteur : technicien de service de Depoortere SA

L'ouverture est réglée en mesurant la distance (A) entre la plaque (1) et la butée de fin (2).

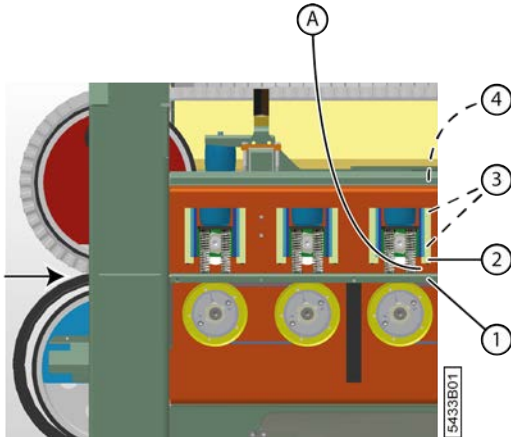


Fig. 26: Vue de droite

1. Dévissez les boulons (3).
2. Abaissez les rouleaux broyeurs.
3. Tournez les boulons (4) :
  - dans le sens horaire pour une ouverture plus grande
  - dans le sens anti-horaire pour une ouverture moins grande



### ASTUCE

- Le réglage effectué en usine pour les rouleaux broyeurs du broyeur de pied (A) est de 15 mm. Il peut être réglé sur une distance intermédiaire de 12 mm minimum avec des cales.
- Le réglage effectué en usine pour les rouleaux broyeurs du broyeur de tête (A) est de 12 mm. Il peut être réglé sur une distance comprise entre 10 et 15 mm avec des cales.

4. Réglez la même distance (A) de l'autre côté de la machine.
5. Serrez les boulons (3) pour conserver le réglage.

### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13
- [10.1 Vider la machine](#) à la page 69

## 5.1.3 Régler la tension du ressort des rouleaux broyeurs supérieurs



### REMARQUE

Les ressorts sont réglés par Depoortere SA et le réglage ne peut être modifié que par un technicien de service de Depoortere SA.

Exécuteur : technicien de service de Depoortere SA

Les rouleaux broyeurs supérieurs sont poussés vers le haut par les ressorts. Lors du fonctionnement de la machine, les rouleaux broyeurs supérieurs sont poussés vers le bas par l'acheminement d'air comprimé dans les coussins d'air. En l'absence d'air comprimé, les rouleaux broyeurs supérieurs sont de nouveau poussés vers le haut par les ressorts.

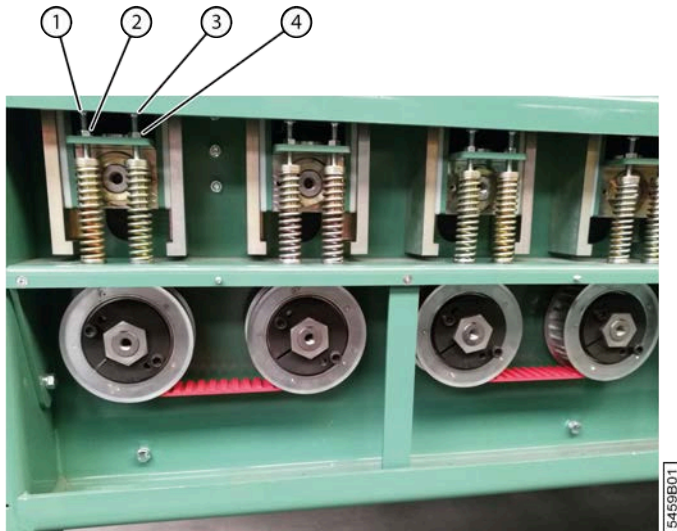


Fig. 27: Régler la suspension des rouleaux broyeurs supérieurs

1. Ouvrez les protections.
2. Désactivez la machine en toute sécurité.
3. Dévissez les contre-écrous (2) (4).
4. Tournez les boulons (1) (3) :
  - dans le sens horaire pour augmenter la tension du ressort, le rouleau broyeur supérieur monte alors avec davantage de force s'il n'y a plus d'air comprimé dans le coussin d'air,
  - dans le sens anti-horaire pour réduire la tension du ressort, le rouleau broyeur supérieur monte alors avec moins de force s'il n'y a plus d'air comprimé dans le coussin d'air.

Veillez à ce que les ressorts soient réglés de manière uniforme au niveau de chaque rouleau broyeur.

5. Resserrez les contre-écrous.

#### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13
- [10.1 Vider la machine](#) à la page 69

## 5.1.4 Régler la position du vérin pneumatique entre les roulettes de pression



#### ASTUCE

Desserrez les écrous (N) pour modifier le réglage et serrez-les pour maintenir le réglage.

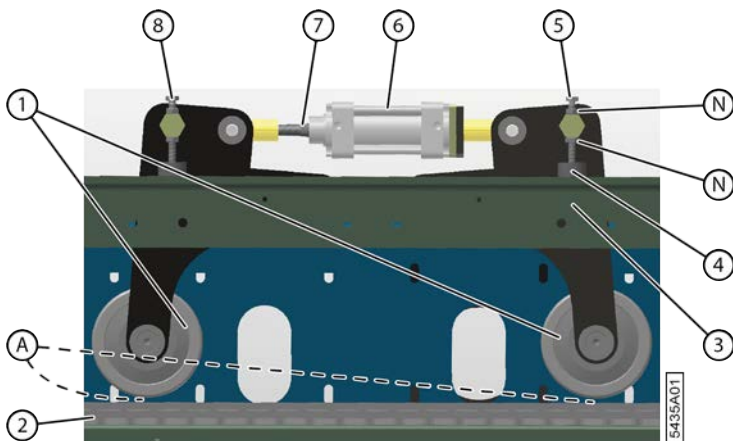


Fig. 28: Vue de droite : détail sur une paire de roulettes de pression

1. Posez un objet sous une paire de roulettes de pression (1).

Il peut s'agir par exemple d'un bloc de bois dont la hauteur dépend de :

- l'emplacement de la roulette de pression, entre le broyeur de tête ou entre le broyeur de pied, par exemple,
- l'épaisseur de la courroie en T (2), elle est de 10 millimètres lorsque la courroie est neuve, par exemple,
- la hauteur des maillons, elle est de 50 millimètres lorsque les maillons sont neufs, par exemple.

Lors du premier montage, un bloc de bois de 60 millimètres est utilisé.

2. Réglez la longueur du vérin pneumatique.

- 1) Veillez à ce que le vérin pneumatique ne soit soumis à aucune pression à air comprimé de manière à ce que le piston puisse s'étendre et se rétracter librement.
- 2) Veillez à ce que la butée de fin (4) soit suffisamment haute au-dessus du profil (3) de chaque côté de manière à ce que le réglage puisse être effectué.
- 3) Veillez à ce que le vérin pneumatique (6) soit horizontal de manière à ce qu'il reste horizontal lors du fonctionnement.
- 4) Desserrez la butée de fin de chaque côté (5) et (8), cela permet d'obtenir un réglage approximatif de la position.

3. Montez les courroies.

- Serrez la butée de fin du même nombre de tours de chaque côté de manière à maintenir le réglage approximatif.
- Veillez à ce que la tension de la courroie soit réglée, la position du vérin pneumatique peut ensuite être réglée.

4. Déployez le vérin pneumatique.

Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

5. Faites tourner la position finale du même nombre de tours de chaque côté (5) et (8).

- En desserrant : lorsque la roulette de pression n'est pas en contact avec la chaîne à maillons.
- En serrant : lorsque la roulette de pression est en contact avec la chaîne à maillons

La roulette de pression doit pouvoir tourner librement avec une ouverture minimale (A) = épaisseur d'une jauge d'étalonnage de 20 µm.

**Voir aussi**

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13
- [10.1 Vider la machine](#) à la page 69

## 5.1.5 Régler le guide vers la turbine de teillage

Exécuteur : technicien qualifié

La flèche droite sur la figure indique la direction du transport du lin.

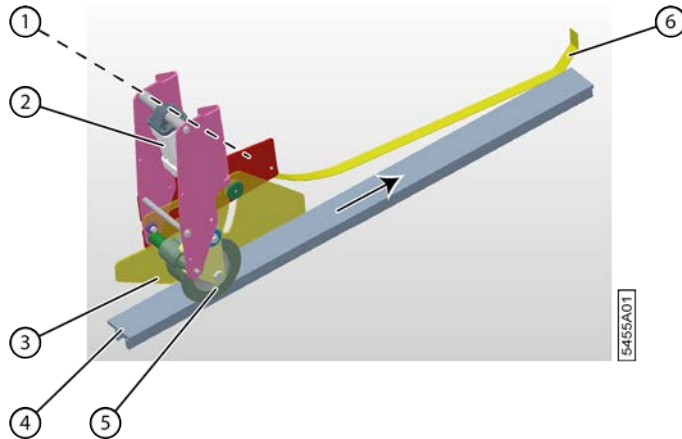


Fig. 29: Vue avant droite

La roulette de pression du système de guidage peut être placée en haut ou en bas.

- Lorsque la roulette de pression (5) est abaissée, le lin est poussé fermement dans la courroie (4). La plaque de guidage (3) permet d'éviter que le lin ne passe par-dessus la courroie. La pression avec laquelle la roulette de pression est poussée sur la courroie est réglée sur la turbine de teillage.
- Lorsque la roulette de pression est relevée, l'ouverture est suffisante pour exécuter des travaux sur la machine.

La pression avec laquelle la bande de guidage est poussée vers le bas peut être réglée à l'aide du bouton (1).

1. Ouvrez la protection.
2. Désactivez la machine en toute sécurité.
3. Tirez le bouton (3).
4. Tournez la bande de guidage (6) à l'extrémité.
  - Sélectionnez une position plus basse en cas de couche de lin plus fine.
  - Sélectionnez une position plus haute en cas de nappe de lin plus épaisse.
  - Sélectionnez une position dans laquelle le bouton (3) s'insère dans l'une des ouvertures.

### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13
- [10.1 Vider la machine](#) à la page 69

## 5.1.6 Régler la tension du tapis racleur

Exécuteur : technicien qualifié

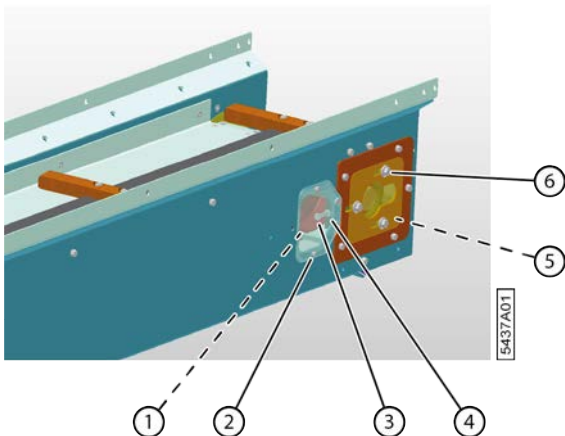


Fig. 30: Vue avant droite

1. Desserrez les trois boulons (6) de l'arbre d'entraînement des deux côtés du convoyeur.
2. Retirez la plaque (1) des deux côtés du convoyeur.  
Conservez les quatre écrous (2) pour les remonter ultérieurement.
3. Réglez la position de l'arbre d'entraînement.
  - Retirez l'écrou (4).
  - Serrez les boulons (3) de chaque côté pour modifier le réglage.
  - Dans le sens horaire = le tapis racleur est plus tendu
  - Dans le sens anti-horaire = le tapis racleur est moins tendu
  - Faites glisser la plaque (5) de manière à ce que l'orifice soit complètement fermé.
4. Maintenez le réglage en serrant :
  - l'écrou (3) sur le boulon (4),
  - les trois boulons (6) des deux côtés.
5. Remettez les deux plaques (1) en place.  
Utilisez les quatre écrous (2).

#### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13

## 5.2 Paramètres liés à la sécurité

Les paramètres liés à la sécurité des détecteurs sont traités dans le système de commande.

Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

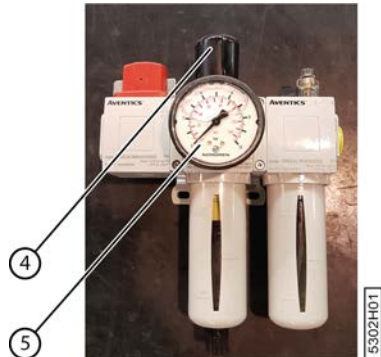
## 5.3 Réglages pneumatiques

Les réglages pneumatiques dépendent des conditions de fonctionnement de la machine et du produit traité.

#### Voir aussi

- [7.4 Ouvrir une protection supérieure du broyeur](#) à la page 54

### 5.3.1 Régler la pression de travail pneumatique



1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Tirez le bouton noir (4) vers le haut et tournez-le dans le sens horaire ou anti-horaire pour modifier la pression.



#### ASTUCE

Vous pouvez lire la pression de consigne sur le manomètre (5). Gardez la pression de service comprise dans les limites indiquées sur l'autocollant.

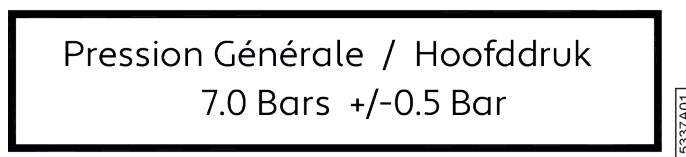


Fig. 31: Autocollant d'instructions de travail



#### ENVIRONNEMENT

Plus la pression de travail est faible, plus la consommation d'énergie est faible.

Uniquement lorsque l'ouverture des portes devient laborieuse, 7 bars sont nécessaire. En général, une pression principale de 5 bars est suffisante pour ouvrir les protections.

3. Appuyez à nouveau sur le bouton noir.
4. Réactivez la machine en toute sécurité.

### 5.3.2 Régler la pression de la poulie avant du broyeur de tête



#### ATTENTION

Ne réglez jamais la pression à un niveau plus élevé que l'indication sur l'autocollant.



#### ASTUCE

Vous pouvez lire la pression sur le manomètre situé à côté du régulateur de pression.

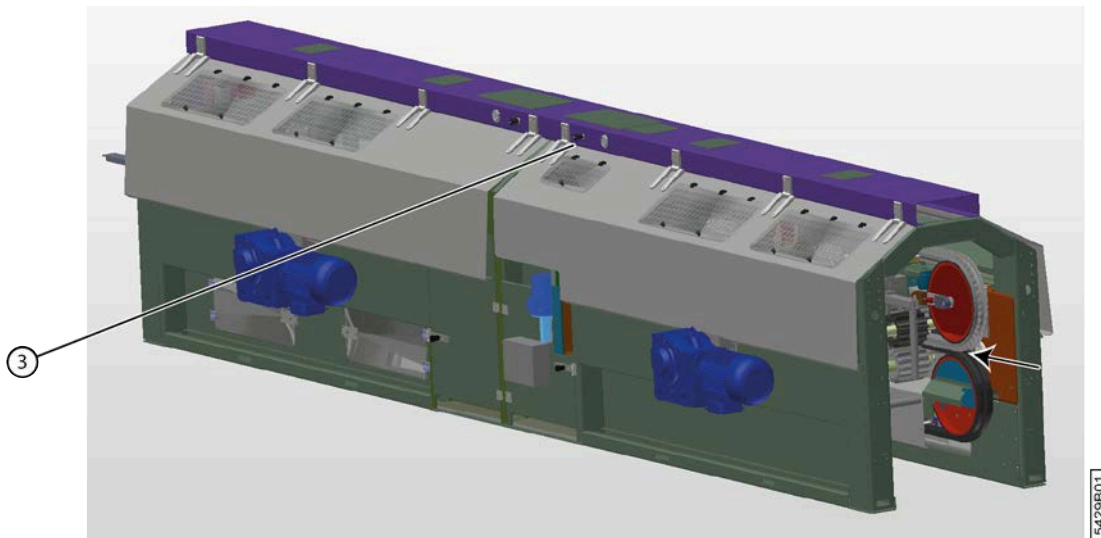


Fig. 32: Vue avant gauche

### 5.3.3 Régler la pression des roulettes de pression



#### ATTENTION

Ne réglez jamais la pression à un niveau plus élevé que l'indication sur l'autocollant.



#### ASTUCE

Vous pouvez lire la pression sur le manomètre situé à côté du régulateur de pression.

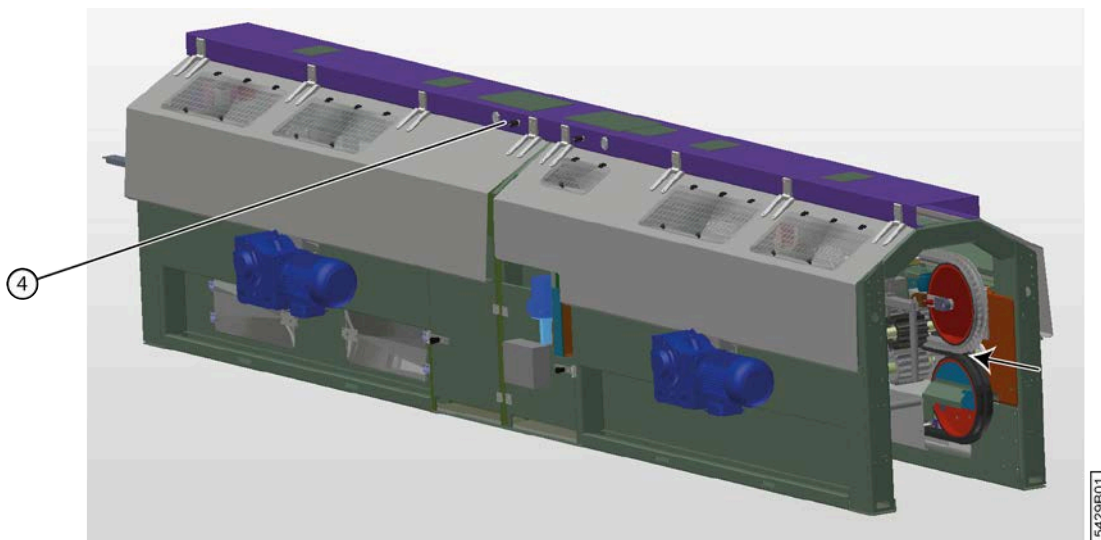


Fig. 33: Vue avant gauche

### 5.3.4 Régler la pression des rouleaux broyeurs



#### ATTENTION

Ne réglez jamais la pression à un niveau plus élevé que l'indication sur l'autocollant.



#### ASTUCE

Vous pouvez lire la pression sur le manomètre situé à côté du régulateur de pression.



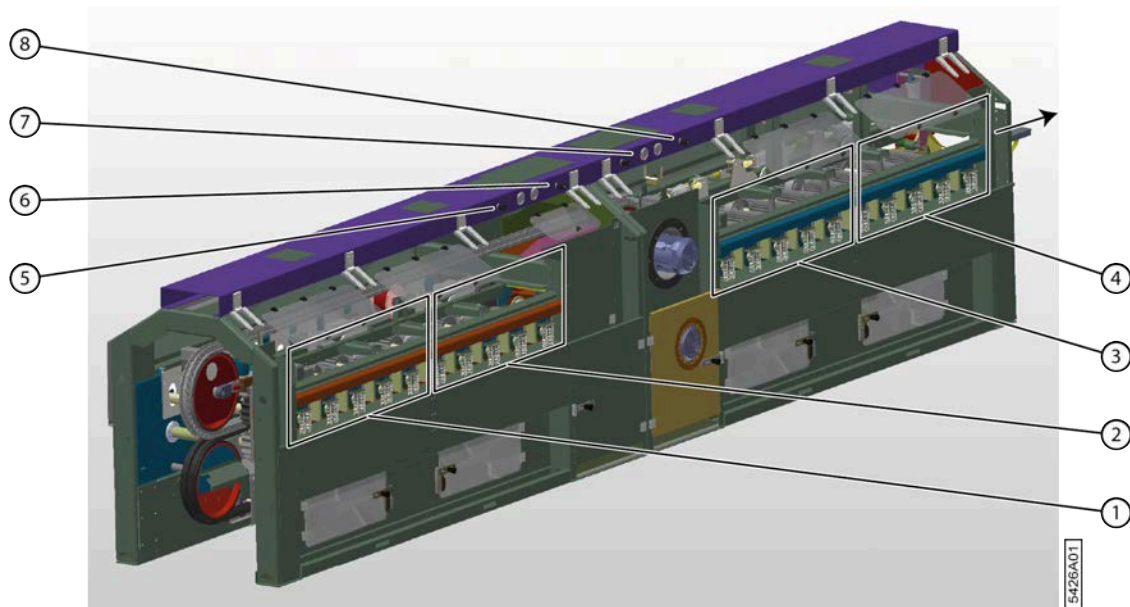


Fig. 34: Vue avant droite

1. Vérifiez l'ajout d'air comprimé.
2. Veillez à ce que la soupape des rouleaux broyeurs soit abaissée.  
Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.
3. Tournez (5) pour régler la pression de la partie (1) des rouleaux broyeurs du broyeur de tête.
4. Tournez (6) pour régler la pression de la partie (2) des rouleaux broyeurs du broyeur de tête.
5. Tournez (7) pour régler la pression de la partie (3) des rouleaux broyeurs du broyeur de tête.
6. Tournez (8) pour régler la pression de la partie (4) des rouleaux broyeurs du broyeur de tête.



# 6 Fonctionnement

## 6.1 Le fonctionnement du broyeur

Sur une ligne de teillage, le lin est transporté par différentes machines, notamment le broyeur. Le broyeur fonctionne de façon optimale lorsque :

- Le lin dans le champ a été enroulé en balles uniformes
- Aucun espace n'a été laissé dans les machines précédentes, si bien que le lin a été ajouté constamment
- Le lin entre perpendiculairement dans le broyeur

## 6.2 Qualité du travail

Les critères suivants déterminent la qualité :

Critères	Explication
État de la machine	Toutes les parties doivent être en bon état et doivent être remplacées si elles sont endommagées !
La qualité du lin	Plus le lin fourni est pur, plus la qualité des fibres de lin est pure.
L'épaisseur de la nappe de lin	Une nappe de lin plus fine, en combinaison avec les autres critères, permet souvent d'obtenir un poids plus élevé par balle.
Boue dans le lin	Réglez la vitesse de transport en fonction de la vitesse des pièces de la ligne de teillage.

### Voir aussi

- [6.3 État de la machine](#) à la page 51
- [2.2.10 Organes de commande](#) à la page 28

## 6.3 État de la machine

Maintenez la machine en bon état. Respectez scrupuleusement le plan de maintenance. Toutes les parties doivent être en bon état et doivent être remplacées si elles sont endommagées ! Des bourrages peuvent être le résultat du mauvais état de ces pièces.

### Voir aussi

- [9.1.1 Plan de maintenance pour l'opérateur](#) à la page 57
- [9.1.2 Plan de maintenance pour le technicien](#) à la page 57

## 6.4 Vérifier le fonctionnement du broyeur

Exécuteur : opérateur

Un éclairage est prévu dans le broyeur afin que vous puissiez vérifier visuellement son fonctionnement. Il est préférable de prévenir une congestion ou de la détecter à un stade précoce.

# 7 Commande

## 7.1 Activer la machine en toute sécurité

Exécuteur : opérateur

1. Vérifiez l'ajout d'air comprimé, le cas échéant.
2. Démarrez l'alimentation en énergie électrique.

Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

3. Vérifiez que toutes les protections sont fermées.

### Voir aussi

- [2.2.7 L'ajout d'air comprimé](#) à la page 26
- [2.2.6 L'alimentation en énergie électrique](#) à la page 26
- [7.6 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 54
- [7.2 Fermer une protection supérieure du broyeur](#) à la page 53
- [7.3 Fermer une protection inférieure du broyeur](#) à la page 53

## 7.2 Fermer une protection supérieure du broyeur

Exécuteur : opérateur

La ligne de teillage est équipée d'un certain nombre de protections et de portes pour garantir qu'il n'y ait pas d'accès imprévu aux pièces mobiles pendant le fonctionnement. La protection supérieure est soutenue par un système pneumatique.

Actionnez la protection vers le bas depuis l'écran de commande.

Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

La ligne de teillage peut être démarrée.

## 7.3 Fermer une protection inférieure du broyeur

Exécuteur : opérateur

La ligne de teillage est équipée d'un certain nombre de protections et de portes pour garantir qu'il n'y ait pas d'accès imprévu aux pièces mobiles pendant le fonctionnement. La protection inférieure du côté droit est articulée pour un accès et un verrouillage simples.

1. Fermez la protection.
2. Faites glisser le verrou de manière à ce que la protection reste fermée.

## 7.4 Ouvrir une protection supérieure du broyeur

Exécuteur : opérateur

La ligne de teillage est équipée d'un certain nombre de protections et de portes pour garantir qu'il n'y ait pas d'accès imprévu aux pièces mobiles pendant le fonctionnement. La protection supérieure est soutenue par un système pneumatique.

Faites fonctionner la protection du broyeur sur l'écran de commande.

Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

### Voir aussi

- [2.2.5 Aperçu des capteurs](#) à la page 24

## 7.5 Ouvrir une protection inférieure du broyeur

Exécuteur : opérateur

La ligne de teillage est équipée d'un certain nombre de protections et de portes pour garantir qu'il n'y ait pas d'accès imprévu aux pièces mobiles pendant le fonctionnement.

La protection inférieure est articulée pour un accès et un verrouillage simples.

1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Ouvrez la protection inférieure sur la droite.
  - 1) Faites glisser le verrou.
  - 2) Ouvrez la protection.

## 7.6 Arrêter la machine en toute sécurité

Exécuteur : opérateur

Lorsque vous travaillez sur la machine, celle-ci doit toujours être mise hors tension en toute sécurité.

1. Arrêtez l'alimentation en énergie électrique.

Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.
2. Vérifiez l'ajout d'air comprimé, le cas échéant.

Relâchez manuellement la pression pour effectuer des travaux de maintenance ou en cas d'arrêt prolongé de la machine.

### Voir aussi

- [2.2.7 L'ajout d'air comprimé](#) à la page 26
- [7.1 Activer la machine en toute sécurité](#) à la page 53

# 8 Recherche et résolution des dysfonctionnements

## 8.1 Tableau de recherche d'erreur sur l'écran de commande

Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

## 8.2 Tableau de recherche d'erreur

Problème	Cause	Solution
Le broyeur ne démarre pas.	Il n'y a pas d'alimentation en électricité.	Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.
Un message d'erreur s'affiche à l'écran.	Il y a un écart par rapport au fonctionnement normal.	Voir <a href="#">8.1 Tableau de recherche d'erreur sur l'écran de commande</a> à la page 55.
Il n'y a pas d'évacuation de lin.	Il y a un problème dans la machine précédente dans la ligne.	Voir les autres instructions de la notice.
	Il n'y a pas d'ajout d'air comprimé.	Voir <a href="#">9.1.3 Vérifier l'ajout d'air comprimé</a> à la page 58.
	L'ouverture avant est trop grande.	Voir <a href="#">5.3.2 Régler la pression de la poulie avant du broyeur de tête</a> à la page 47 Voir <a href="#">5.1.1 Régler la tension de la chaîne à maillons</a> à la page 41
	Une courroie est cassée.	Contactez Depoortere SA.
Les rouleaux broyeurs ne fonctionnent pas correctement.	Un moteur électrique est trop chauffé ou défectueux.	Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.
	Il n'y a pas d'ajout d'air comprimé, les rouleaux broyeurs supérieurs restent donc en position de maintenance et ne sont pas poussés vers le bas.	Voir <a href="#">9.1.3 Vérifier l'ajout d'air comprimé</a> à la page 58.
	Les rouleaux broyeurs sont usés.	Voir <a href="#">9.1.10 Vérifier l'état des rouleaux broyeurs</a> à la page 61.
Il n'y a pas d'ajout de lin.	Les rouleaux broyeurs ne fonctionnent pas correctement.	Reportez-vous au problème ci-dessus dans ce tableau.
	La position des roulettes de pression est incorrecte.	<a href="#">5.3.3 Régler la pression des roulettes de pression</a> à la page 48

Problème	Cause	Solution
		<a href="#">5.1.4 Régler la position du vérin pneumatique entre les roulettes de pression</a> à la page 43
	Il y a un bourrage.	Voir <a href="#">8.3 Remédier à un bourrage</a> à la page 56.
	Une courroie est cassée.	Contactez Depoortere SA.

**Voir aussi**

- [12.6 Fiche de maintenance](#) à la page 78

## 8.3 Remédier à un bourrage

Exécuteur : opérateur

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Faites faire un léger mouvement de rotation vers l'arrière à la machine via l'écran de commande.  
Cela peut permettre de remettre la machine en marche. Si cela ne fonctionne pas, procédez comme suit.
3. Arrêtez la machine.  
Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.
4. Désactivez la machine en toute sécurité.
5. Retirez le bourrage manuellement.
6. Redémarrez la machine.

**Voir aussi**

- [2.2.10 Organes de commande](#) à la page 28



# 9 Maintenance

## 9.1 Maintenance préventive

La maintenance préventive consiste à nettoyer et à lubrifier les pièces pour atteindre la durée de vie prévue. Vous pouvez remplacer préventivement une pièce dont la durée de vie prévue a été atteinte, afin d'éviter les temps d'arrêt dus à la maintenance corrective.

### 9.1.1 Plan de maintenance pour l'opérateur

Élément	Action	Intervalle	Instruction
Machine	Vérifier le fonctionnement	Au moins quotidiennement	<a href="#">6.4</a> à la page 51
Moteurs électriques	Nettoyer le moteur électrique	Quotidiennement	<a href="#">10.3</a> à la page 70
Capteurs	Nettoyer les capteurs	Quotidiennement	<a href="#">10.4</a> à la page 70
Machine	Nettoyer la machine	Quotidiennement	<a href="#">10.2</a> à la page 69

#### Voir aussi

- [12.6 Fiche de maintenance](#) à la page 78

### 9.1.2 Plan de maintenance pour le technicien

Élément	Action	Intervalle	Instruction
Tous les raccords boulonnés	Vérifiez le couple de serrage	Les premières heures après le démarrage. Chaque semaine	<a href="#">9.1.7</a> à la page 60
Unité de traitement d'air	Contrôle de l'alimentation	1 jour	<a href="#">9.1.3 Vérifier l'ajout d'air comprimé</a> à la page 58
Courroie	Contrôle de l'usure	1 an	<a href="#">9.1.8</a> à la page 61
Chaîne à maillons	Contrôle de l'usure	1 an	<a href="#">9.1.9</a> à la page 61
Rouleaux broyeurs	Vérification de l'état	1 an	<a href="#">9.1.10</a> à la page 61
Réducteurs du broyeur de tête et du broyeur de pied	Contrôle du niveau d'huile	1 an	<a href="#">9.1.16</a> à la page 65
Réducteurs de l'unité centrale	Contrôle du niveau d'huile	1 an	<a href="#">9.1.11</a> à la page 62
Réducteur du convoyeur	Contrôle du niveau d'huile	1 an	
Réducteurs du broyeur de tête et du broyeur de pied	Remplacer l'huile	10 000 heures ou jusqu'à 2 ans	<a href="#">9.1.14</a> à la page 64
Réducteurs de l'unité centrale	Remplacer l'huile	10 000 heures ou jusqu'à 2 ans	<a href="#">9.1.13</a> à la page 63
Réducteur du convoyeur	Remplacer l'huile	10 000 heures ou jusqu'à 2 ans	<a href="#">9.1.17</a> à la page 66

#### Voir aussi

- [12.6 Fiche de maintenance](#) à la page 78

## 9.1.3 Vérifier l'ajout d'air comprimé

Exécuteur : technicien qualifié

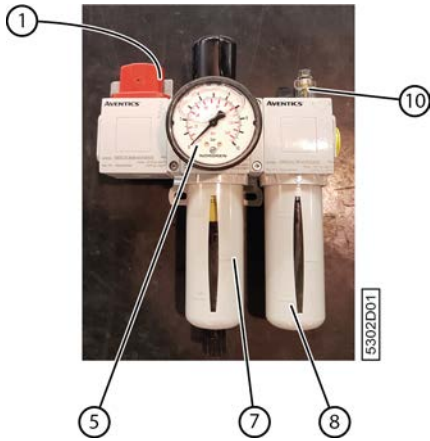


Fig. 35: Unité de traitement d'air

Vérifiez que le bouton (1) est dans la position souhaitée.

Description	Plus d'informations
Entièrement dans le sens anti-horaire, pas d'ouverture pour un cadenas	<p>En fonctionnement normal, vous pouvez :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire la pression après l'unité de traitement d'air sur le manomètre (5) et la régler avec le bouton (4).</li> <li>• Voir le niveau dans le réservoir du filtre (7), moins que le maximum. Vérifiez-le régulièrement, en fonction de la teneur en humidité de l'air comprimé fourni.</li> <li>• Voir le niveau dans le réservoir d'huile (8), entre le minimum et le maximum. Vérifiez-le régulièrement, en fonction du réglage de la lubrification de l'air comprimé.</li> <li>• Voir quelle quantité d'huile est pulvérisée dedans (10) pour lubrifier l'air comprimé.</li> </ul>
Entièrement dans le sens horaire, ouverture pour un cadenas	<p>Pendant l'arrêt vous pouvez :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire sur le manomètre (5) qu'il n'y a pas de pression à air comprimé</li> <li>• Vider le réservoir du filtre (7)</li> <li>• Remplir le réservoir d'huile (8) s'il est en dessous du niveau minimum</li> <li>• Effectuer des travaux sur l'installation pneumatique</li> </ul>

### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13
- [Démarrage de l'ajout d'air comprimé](#)
- [5.3.1 Régler la pression de travail pneumatique](#) à la page 47
- [9.1.4 Vider le réservoir du filtre](#) à la page 59
- [9.1.5 Régler la lubrification de l'air comprimé](#) à la page 59
- [9.1.6 Rajouter de l'huile à l'unité de traitement d'air](#) à la page 60

## 9.1.4 Vider le réservoir du filtre

Exécuteur : technicien qualifié



Fig. 36: Unité de traitement d'air

1. Arrêtez l'ajout d'air comprimé.
2. Placez un bac de récupération sous le bouton (6).
3. Dévissez le bouton pour libérer l'eau de condensation.
4. Resserrez le bouton.
5. Démarrez l'ajout d'air comprimé.

## 9.1.5 Régler la lubrification de l'air comprimé

Exécuteur : technicien qualifié

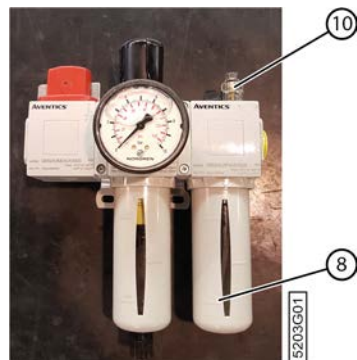


Fig. 37: Unité de traitement d'air

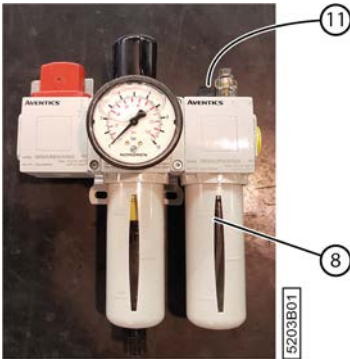
1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Vérifiez que le niveau dans le réservoir d'huile est supérieur au minimum (8).  
Rajoutez de l'huile de l'unité de traitement d'air si nécessaire.
3. Serrez la vis à fond (10).  
Continuez, car une lubrification minimale de l'air comprimé est nécessaire pour le bon fonctionnement de tous les mouvements.
4. Dévissez la vis d'un tour.  
Il s'agit du réglage d'usine.
5. En cas de problèmes de lubrification, effectuez l'une des actions suivantes :
  - Tournez la vis un peu plus pour assurer une plus grande lubrification.
  - Tournez la vis un peu plus pour fournir moins de lubrification.

Veillez à ce que la vis ne soit jamais entièrement vissée, afin qu'il y ait toujours une lubrification minimale.

## 9.1.6 Rajouter de l'huile à l'unité de traitement d'air

Nécessaire : huile

L'huile sert à lubrifier le distributeur pneumatique, afin qu'il continue à commuter en douceur. Veillez à ce qu'il y ait toujours de l'huile au-dessus du niveau minimum indiqué sur le réservoir d'huile (5) de chaque unité de traitement d'air.



1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Dévissez le bouchon (11).
3. Remplissez l'huile jusqu'au niveau maximum indiqué sur le réservoir d'huile (8).
4. Resserrez le bouchon.

## 9.1.7 Vérifier les raccords boulonnés

Exécuteur : technicien qualifié

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Vérifiez la tension des raccords boulonnés à l'aide d'une clé manométrique conformément au tableau.

A	OC	Ma (Nm)		
		Type d'acier		
		> 8,8	> 10,9	> 12,9
> M4	> 7	> 3,1	> 4,4	> 5,25
> M5	> 8	> 6,15	> 8,65	> 10,4
> M6	> 10	> 10,5	> 18	> 18
> M7	> 11	> 17,5	> 25	> 29
> M8	> 13	> 26	> 36	> 43
> M10	> 15-16-17	> 51	> 72	> 87
> M12	> 18-19	> 89	> 125	> 150
> M14	> 22	> 141	> 198	> 240
> M16	> 24	> 215	> 305	> 365
> M18	> 27	> 295	> 420	> 500
> M20	> 30	> 420	> 590	> 710
> M22	> 32	> 570	> 800	> 960
> M24	> 36	> 725	> 1 020	> 1 220
> M27	> 41	> 1 070	> 1 510	> 1 810
> M30	> 46	> 1 450	> 2 050	> 2 450

Les valeurs de référence sont reprises dans le tableau.

- A = diamètre métrique
- OC = taille de clé
- Ma = couple de serrage (Nm)

#### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13

## 9.1.8 Vérifier l'usure d'une courroie

Exécuteur : technicien qualifié

Un remplacement planifié des courroies permet d'éviter les arrêts non planifiés de la machine.

Vérifiez l'usure de chaque courroie.

Une courroie est usée lorsqu'elle :

- Présente des fissures ou des fêlures
- Est devenue plus fine
- Commence à s'effiloche

#### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13

## 9.1.9 Vérifier l'usure de la chaîne à maillons

1. Vérifiez l'usure de la chaîne à maillons.

Des maillons sont-ils endommagés de manière visible ? Des bavures sont-elles visibles ?

2. Remplacez les maillons usés ou réaffûtez les maillons.

## 9.1.10 Vérifier l'état des rouleaux broyeurs

Exécuteur : technicien qualifié

Chaque rouleau broyeur (1) tourne et traite le lin avec le profil (2).

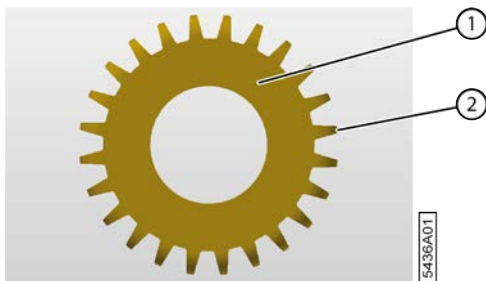


Fig. 38: Coupe transversale d'un rouleau broyeur

1. Désactivez la machine en toute sécurité.

2. Contrôlez le jeu.

- Contrôlez le jeu de chaque arbre d'entraînement.

Les rouleaux broyeurs inférieurs doivent rester tous les deux immobiles lorsque vous voulez les déplacer à la main dans le sens longitudinal et transversal.

- Vérifiez le jeu des rouleaux broyeurs supérieurs.

Chaque rouleau broyeur supérieur doit rester immobile lorsque vous voulez le déplacer à la main dans le sens longitudinal et transversal.

- Si un roulement est usé, faites-le remplacer par un technicien de Depoortere SA.

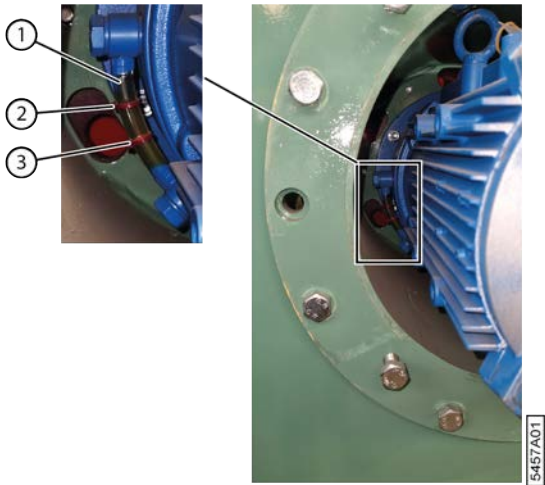
### 3. Vérifiez l'état du profil (2).

Si le profil est trop usé, le rouleau broyeur ne fonctionnera plus correctement. Remplacez le rouleau broyeur.

#### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13
- [9.2.2 Remplacer un rouleau broyeur](#) à la page 67
- [10.1 Vider la machine](#) à la page 69

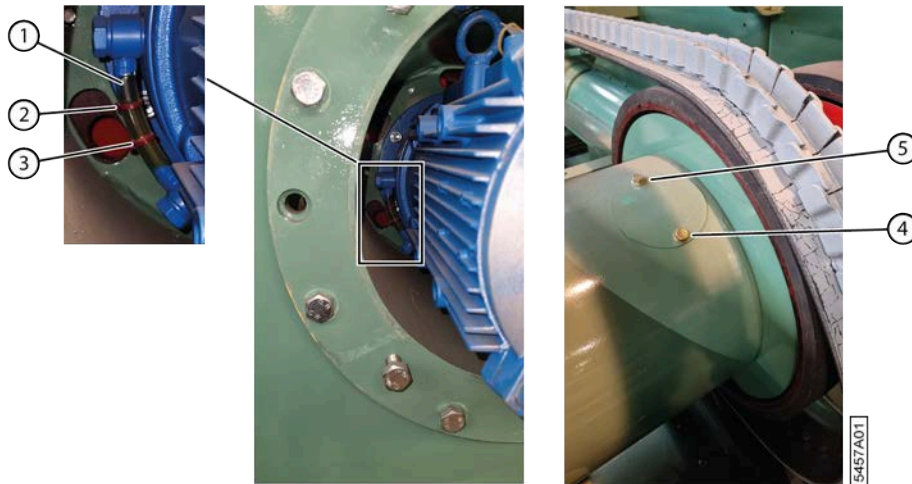
## 9.1.11 Contrôler le niveau d'huile des réducteurs de l'unité centrale



1. Ouvrez les portes de manière à ce que les réducteurs de l'unité centrale soient accessibles.
2. Vérifiez le niveau d'huile à l'aide du tuyau de niveau (1).

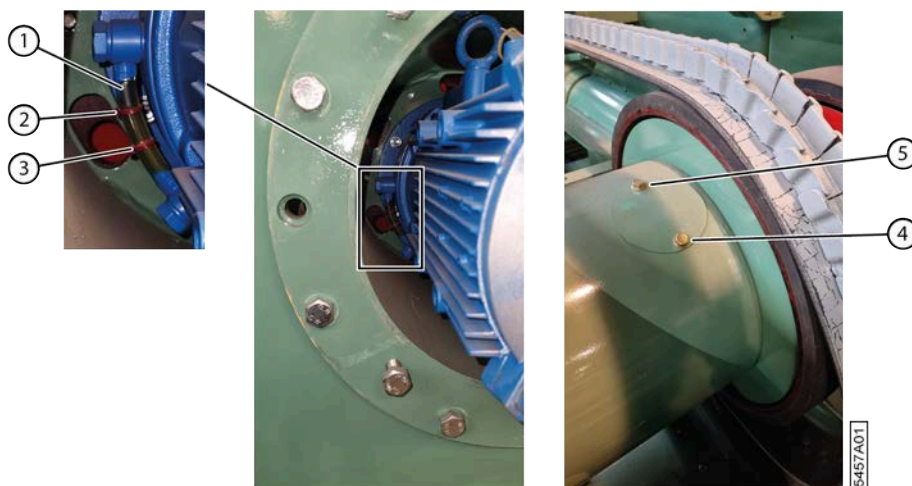
L'huile doit se trouver entre les deux repères : le niveau maximal (2) et le niveau minimal (3).

### 9.1.12 Faire l'appoint d'huile des réducteurs de l'unité centrale



1. Ouvrez les portes de manière à ce que les réducteurs de l'unité centrale soient accessibles.
2. Vérifiez le niveau d'huile à l'aide du tuyau de niveau (1).  
L'huile doit se trouver entre les deux repères : le niveau maximal (2) et le niveau minimal (3).
3. Dévissez les boulons (4) et (5) et retirez la plaque pour accéder à l'orifice de remplissage.
4. Dévissez le bouchon de l'orifice de remplissage.
5. Insérez un entonnoir.
6. Ajoutez de l'huile jusqu'au niveau entre les repères (2) et (3).
7. Retirez l'entonnoir et remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.

### 9.1.13 Remplacer l'huile des réducteurs de l'unité centrale



Exécuteur : technicien qualifié

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Ouvrez les portes de manière à ce que les réducteurs de l'unité centrale soient accessibles.
3. Placez un bac de récupération d'une capacité de  $\pm 10$  litres sous l'ouverture de vidange.

4. Dévissez le bouchon de l'ouverture de vidange.  
L'huile s'écoule dans le bac de récupération.
5. Dévissez les boulons (4) et (5) et retirez la plaque pour accéder à l'orifice de remplissage.
6. Dévissez le bouchon de l'orifice de remplissage.  
L'air peut pénétrer dans le réservoir d'huile, ce qui fait que l'huile s'écoule plus rapidement par l'ouverture de vidange.
7. Quand toute l'huile a été évacuée du réducteur, refermez l'ouverture de vidange.
8. Placez un entonnoir dans l'orifice de remplissage.
9. Ajoutez de l'huile jusqu'au niveau entre les repères (2) et (3).
10. Retirez l'entonnoir et remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.

#### Voir aussi

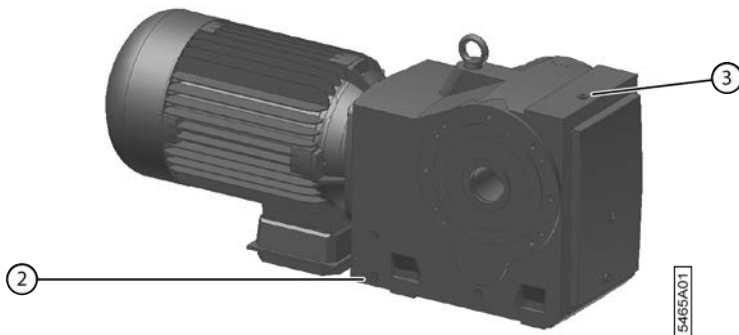
- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13

## 9.1.14 Remplacer l'huile des réducteurs du broyeur

Exécuteur : technicien qualifié

Le broyeur de tête et le broyeur de pied sont entraînés séparément par un moteur électrique avec un réducteur.

Quantité d'huile nécessaire : 7 litres d'huile minérale VG 220



1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Démontez le motoréducteur.  
Utilisez des outils de levage adaptés et l'œillet de levage du moteur.
3. Placez un bac de récupération d'une capacité de  $\pm 10$  litres sous l'ouverture de vidange.
4. Dévissez le bouchon de l'ouverture de vidange (2).  
L'huile s'écoule dans le bac de récupération.
5. Dévissez le bouchon de l'orifice de remplissage (3).  
L'air peut pénétrer dans le réservoir d'huile, ce qui fait que l'huile s'écoule plus rapidement par l'ouverture de vidange.
6. Quand toute l'huile a été évacuée du réducteur, refermez l'ouverture de vidange.
7. Placez un entonnoir dans l'orifice de remplissage.
8. Versez l'huile minérale VG 220 dans l'entonnoir.
9. Fermez l'orifice de remplissage.
10. Remontez le motoréducteur.

#### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13



## 9.1.15 Rajouter de l'huile aux réducteurs

Exécuteur : technicien qualifié

Le broyeur de tête et le broyeur de pied sont entraînés séparément par un moteur électrique avec un réducteur.

Huile nécessaire : huile minérale VG 220



1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Démontez le motoréducteur.  
Utilisez des outils de levage adaptés et l'œillet de levage du moteur.
3. Dévissez prudemment le bouchon (1) du réducteur. Vérifiez que de l'huile s'écoule et refermez.
  - Si de l'huile s'écoule, le niveau d'huile est bon et vous n'avez rien d'autre à faire.
  - Si l'huile ne s'écoule pas, ajoutez de l'huile.
4. Dévissez le bouchon de l'orifice de remplissage (3).
5. Placez un entonnoir dans l'orifice de remplissage.
6. Versez de l'huile minérale VG 220 dans l'entonnoir jusqu'à ce que de l'huile s'écoule de l'orifice (1).
7. Revissez le bouchon (1) du réducteur.
8. Fermez l'orifice de remplissage.
9. Remontez le motoréducteur.

## 9.1.16 Contrôler le niveau d'huile des réducteurs

Exécuteur : technicien qualifié

Le broyeur de tête et le broyeur de pied sont entraînés séparément par un moteur électrique avec un réducteur.



1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Démontez le motoréducteur.  
Utilisez des outils de levage adaptés et l'œillet de levage du moteur.

3. Dévissez prudemment le bouchon (1) du réducteur. Vérifiez que de l'huile s'écoule et refermez.
  - Si de l'huile s'écoule, le niveau d'huile est bon et vous n'avez rien d'autre à faire.
  - Si l'huile ne s'écoule pas, ajoutez de l'huile.
4. Revissez le bouchon du réducteur.
5. Remontez le motoréducteur.

## 9.1.17 Remplacer l'huile du réducteur du convoyeur

Exécuteur : technicien qualifié

Chaque poulie est entraînée par un moteur électrique avec un réducteur.

Quantité d'huile nécessaire : 1,5 à 1,9 litre d'huile minérale GEAR OM 220

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Placez un bac de récupération d'une capacité de  $\pm 10$  litres sous l'ouverture de vidange.
3. Dévissez le bouchon de l'ouverture de vidange.  
L'huile s'écoule dans le bac de récupération.
4. Dévissez le bouchon de l'orifice de remplissage.  
L'air peut pénétrer dans le réservoir d'huile, ce qui fait que l'huile s'écoule plus rapidement par l'ouverture de vidange.
5. Quand toute l'huile a été évacuée du réducteur, refermez l'ouverture de vidange.
6. Placez un entonnoir dans l'orifice de remplissage.
7. Versez l'huile minérale VG 220 dans l'entonnoir.
8. Fermez l'orifice de remplissage.

### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13

## 9.2 Maintenance corrective

La maintenance corrective est nécessaire lorsqu'un composant est défectueux ou a atteint sa durée de vie prévue.



### AVERTISSEMENT

La maintenance corrective ne peut être effectuée que par des professionnels qui ont les connaissances et l'expérience suffisantes pour effectuer cette tâche.

### 9.2.1 Souder sur la machine



### AVERTISSEMENT

N'effectuez jamais de travaux de soudage si des balles sont présentes dans la machine !



### AVERTISSEMENT

Suivez les directives de l'entreprise où est placée la machine !

Exécuteur : technicien qualifié

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Ouvrez l'armoire électrique.
3. Éteignez le fusible principal.

4. Débranchez les fiches électriques au niveau de l'automate programmable industriel (API) et de l'écran de commande.
5. Retirez tous les produits inflammables à proximité de la machine.
6. Retirez tout le lin restant de la machine.
7. Placez la borne négative de la machine à souder le plus proche possible de la zone à souder afin de prévenir tout dégât sur le système électrique.
8. Gardez l'extincteur à portée de main.
9. Ne soudez jamais à proximité de matériaux inflammables ou susceptibles de fondre.

**Voir aussi**

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13

## 9.2.2 Remplacer un rouleau broyeur

Exécuteur : technicien qualifié

Contactez Depoortere SA pour le remplacement de ce composant lourd et difficilement accessible.

**Voir aussi**

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13

## 9.2.3 Remplacer une courroie crantée

Exécuteur : technicien qualifié

Le remplacement d'une courroie crantée est rare, la résistance à la rupture de la courroie a en effet été dimensionnée avec une marge suffisante.

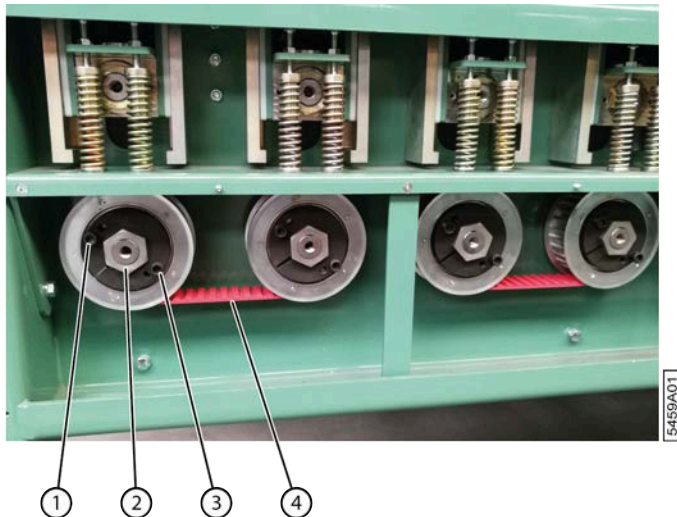


Fig. 39: Remplacer une courroie crantée

1. Ouvrez les protections.
2. Désactivez la machine en toute sécurité.
3. Démontez les plaques de protection.
4. Desserrez l'écrou central (2).
5. Sortez la douille de serrage de l'arbre et de la poulie à l'aide des vis de démontage (1) (3).
6. Retirez la courroie crantée usée.
7. Posez une nouvelle courroie crantée (4).

8. Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.

# 10 Nettoyage et assainissement

## 10.1 Vider la machine

Exécuteur : opérateur

Assurez-vous qu'il ne reste plus de lin dans la machine pour travailler sur la machine. Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

1. Arrêtez l'ajout de lin.
2. Faites fonctionner la ligne de teillage manuellement afin que le lin soit transporté hors du broyeur.
3. Ouvrez toutes les portes et les protections.
4. Désactivez la machine en toute sécurité.
5. Enlevez manuellement les résidus du broyeur.

### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13

## 10.2 Nettoyer la machine



### AVERTISSEMENT

Consultez toujours la fiche d'informations de sécurité du fabricant ou d'autres informations sur le produit avant d'utiliser un produit pour le nettoyage.



### AVERTISSEMENT

Ne nettoyez jamais une pièce en aluminium avec des solvants qui réagissent avec l'aluminium. Par exemple : le dichlorométhane, le 1,1,1-trichloroéthane, le perchloroéthylène, ...



### AVERTISSEMENT

Ne produisez pas de feu, d'étincelles ou de flamme. Respectez toutes les consignes de prévention des explosions.



### AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais un feu ouvert pour nettoyer la machine ou ses pièces.



### AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement des produits nettoyants conçus pour l'utilisation prévue.



### AVERTISSEMENT

N'utilisez pas d'eau courante pour enlever le lin, la poussière, la saleté, ...



### AVERTISSEMENT

Surveillez le point d'ignition du produit nettoyant.



## AVERTISSEMENT

Assurez-vous d'aérer suffisamment les espaces afin de garantir l'évacuation des vapeurs formées. Évitez l'inhalation prolongée de ces vapeurs.

Exécuteur : opérateur

Les fibres de lin volantes et la poussière peuvent se fixer sur des pièces de la machine. Un nettoyage régulier est recommandé pour éviter l'accumulation de fibres de lin et de poussière. Les accumulations entraînent des frottements, une usure, un dégagement de chaleur indésirable et des incendies. Pour éviter les temps d'arrêt, un nettoyage préventif régulier est recommandé.

Utilisez des outils appropriés pour le nettoyage.

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Dégagez la machine.
3. Enlevez toute la poussière de la machine à l'aide d'un aspirateur.

### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13
- [10.3 Nettoyer le moteur électrique](#) à la page 70

## 10.3 Nettoyer le moteur électrique

Exécuteur : opérateur

Si vous ne nettoyez pas le moteur régulièrement, les particules de poussière se colleront aux ailettes de refroidissement à cause du refroidissement et de la formation de condensation. Cela réduit la dissipation de la chaleur du moteur et peut provoquer une surchauffe du moteur.

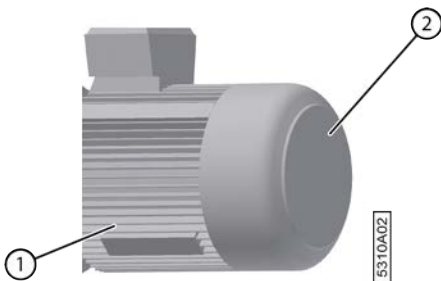


Fig. 40: Nettoyer le moteur électrique

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Nettoyez les ailettes de refroidissement (1) avec un aspirateur.
3. Répétez l'étape 2 pour chaque moteur électrique.

### Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13

## 10.4 Nettoyer le capteur

Exécuteur : opérateur

La poussière sur le capteur peut entraîner son dysfonctionnement.

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.

2. Dépoussiérez chaque capteur avec un chiffon doux et sec.





# 11 Mise hors service et mise au rebut

## 11.1 Mettre la machine hors service

Exécuteur : opérateur

1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Verrouillez l'interrupteur principal.
3. Verrouillez chaque unité pneumatique, le cas échéant.

## 11.2 Mise au rebut de la machine

Exécuteur : technicien qualifié

1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Retirez toutes les substances dangereuses de la machine.
3. Démontez tous les câbles et composants électriques.
4. Démontez tous les composants en plastique.
5. Mettez au rebut les différents types de matériaux conformément à la réglementation locale en vigueur.

### Voir aussi

- [1.6 Substances dangereuses](#) à la page 15
- [7.6 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 54
- [9.1.14 Remplacer l'huile des réducteurs du broyeur](#) à la page 64
- [Remplacer l'huile du réducteur du moulin](#)
- [9.1.13 Remplacer l'huile des réducteurs de l'unité centrale](#) à la page 63
- [9.1.17 Remplacer l'huile du réducteur du convoyeur](#) à la page 66



# 12 Annexes

## 12.1 Conditions de garantie

Voir le contrat de vente.

## 12.2 Responsabilité

Voir le contrat de vente.

## 12.3 Déclaration d'incorporation relative aux quasi-machines

SELON L'ANNEXE II.1.B. DE LA DIRECTIVE 2006/42/CE

Le soussigné déclare par la présente, au nom de

Depoortere SA	Kortrijkseweg 105 8 791 Beveren-Leie Belgique
---------------	---

ce qu'il représente, que la quasi-machine décrite ci-dessous :

Type	broyeur
Fonction	Cassure de la partie bois du produit dans la ligne de teillage
Numéro de série	

est conforme aux exigences essentielles de santé et de sécurité de :

2006/42/CE	Directive sur les machines
2014/30/UE	Directive CEM

à l'exception de ce qui suit :

1.2.1	Sécurité et fiabilité des systèmes de commande
1.2.5	Sélection du mode de commande ou de fonctionnement

Cette déclaration concerne uniquement la quasi-machine à l'état dans lequel elle a été introduite sur le marché et ne prend pas en charge les composants ajoutés ultérieurement et/ou les travaux effectués par l'utilisateur final.

Rédacteur autorisé du dossier technique :

Rik Depoortere	Kortrijkseweg 105 8 791 Beveren-Leie Belgique
----------------	---

Fait à Beveren-Leie



## 12.4 Certificats et formulaires spécifiques

Ne s'applique pas.

## 12.5 Réglages initiaux

Cette notice d'instructions contient des instructions pour la partie mécanique et pneumatique.

- Voir ces instructions pour les réglages mécaniques, qui n'ont pas de valeurs.
- Voir les points ci-dessous pour les réglages pneumatiques et leurs valeurs.
- Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.

### Voir aussi

- [5.1 Réglages mécaniques](#) à la page 41
- [5.2 Paramètres liés à la sécurité](#) à la page 46
- [5.3 Réglages pneumatiques](#) à la page 46



## 12.7 Liste des pièces de rechange

La liste des pièces de rechange est fournie séparément.





# Index

## Caractères spéciaux

Écran de commande

message d'erreur 55

Électrique connexion 38

Énergie électrique

alimentation 26

Équipements de protection individuelle 14

État

machine 51

## A

Air comprimé

ajout 26, 38

bouton rotatif 28

groupe des distributeurs 28

régler lubrification 59

relâcher eau de condensation 59

vérifier ajout 58

Ajout

air comprimé 26

Ajout d'air comprimé

régler pression de consigne 47

remplir d'huile 60

Alimentation

énergie électrique 26

Annexes 75

Aperçu de la machine 17

Arrêt d'urgence

emplacement 13

Assainir 69

Astuce 10

ATEX 11

Attention 10

Avertissement 10

## B

Bourrage

remédier 56, 56

Broyage

régler l'intensité 42

Broyeur de pied 20, 22

régler l'ouverture 42

régler la pression 48

Broyeur de tête 20, 22

régler l'ouverture 42

régler la pression 48

## C

Capteur 24

nettoyer 70

Certificats 77

Chaîne à maillons 20

régler la pression du coussin d'air 47

régler la tension 41

vérifier l'usure 61

Chargement 34

Commande 53

Convoyeur

régler la tension 45

Courroie

vérifier l'usure 61

Courroie crantée

remplacer 67

Courroie en T 20

Coussin d'air [41](#), [47](#), [48](#)

élément de commande [28](#)

## D

Danger [10](#)

Déchargement [35](#)

Déclaration CE [76](#)

Déclaration d'incorporation [76](#)

Dépannage technique

messages d'erreur sur l'écran de commande [55](#)

Déplacement

préparer [33](#)

Déplacer [33](#)

Désactiver [53](#), [54](#)

Description [20](#)

Désignation [20](#)

Désignation du type [19](#)

Détecteur [24](#)

Direction [18](#)

Disposition [20](#)

Données de la machine [19](#)

Durée de vie [18](#)

## E

En toute sécurité

désactiver [53](#), [54](#)

Endroit de commande [28](#)

Entreposage [33](#)

Entreposer [35](#)

Environnement [10](#)

## F

Fiche d'informations de sécurité [15](#)

Fonctionnement [51](#)

principe [51](#)

vérifier [51](#)

Formulaires [77](#)

Fournis [37](#)

## G

Garantie [75](#)

Graisse [15](#)

Groupe cible [10](#)

Groupe des distributeurs [28](#)

Guide

régler [45](#)

## H

Hauteur [19](#)

Huile

rajouter - réducteurs [65](#)

remplacer - réducteurs [64](#)

remplir ajout d'air comprimé [60](#)

Humidité

relative [19](#)

## I

Installation [38](#)

risques [37](#)

spécification [37](#)

Intensité

régler [42](#)

Interrupteur principal [26](#)

Introduction [17](#)

## L

Largeur [19](#)

Lever [34](#)

Liste des pièces de rechange [79](#)

Longueur [19](#)

Lubrifiant

type [15](#)

Lubrification

remplir ajout d'air comprimé [60](#)

## M

Maintenance 57

- consignes de sécurité 13
- corrective 66
- fiche 78
- préventive 57

Message d'erreur

- écran de commande 55

Mesures de sécurité 13, 13

Mise au rebut 73, 73

Mise en service 38

- liste de contrôle 38

Mise hors service 73, 73

Montage 37

- risques 37

Moteur

- nettoyer le moteur électrique 70

Moteur électrique

- nettoyer 70

Moulin 20, 23

## N

Nettoyer 69, 69

- capteurs 70

Niveau d'huile

- contrôler 62, 63
- contrôler - réducteurs 65

Niveau sonore 19

Notice d'instructions

- structure 9
- utilisation 9

Numéro de série 19

## O

Option 27

Organes de commande 28

Ouverture

- régler la poulie avant 41

régler les rouleaux broyeurs 42

## P

Pictogramme 15

Placer 37

Plan de maintenance

- opérateur 57
- technicien 57

Pneumatique raccorder 38

Poids 19

Porte de protection

- élément de commande 28

Poulie avant

- régler la position 41
- régler la pression 47

Préface 9

Pression

- régler ajout d'air comprimé 47

Pression de travail pneumatique

- régler 47

Pression principale

- régler 47

Protection

- fermer partie inférieure 53
- fermer partie supérieure 53
- ouvrir partie inférieure 54
- ouvrir partie supérieure 54

## Q

Qualité 51

## R

Raccord boulonné

- vérifier 60

Recherche des erreurs 55, 55

Réducteur

- contrôler le niveau d'huile 65
- rajouter de l'huile 65
- remplacer l'huile 64
- remplacer l'huile de l'unité centrale 63, 66

## Réglages 41

- mécaniques 41
- paramètres liés à la sécurité 46
- pneumatiques 46

## Réglages initiaux 77

## Réglages liés à la sécurité 46

## Réglages mécaniques 41

## Réglages pneumatiques 46

## Régulateur de pression 28

## Remarque 10

## Remplacer l'huile

- réducteur de l'unité centrale 63, 66

## Représentation

- systèmes de sécurité 13

## Réservoir du filtre

- vider 59

## Résolution 55

## Résolution des problèmes 55

## Responsabilité 75

## Rouleau broyeur 22

- régler l'ouverture 42
- remplacer 67
- vérifier l'état 61

## Rouleaux broyeurs

- régler la pression 48
- régler la tension du ressort 42

## Roulette de pression

- régler la position du vérin pneumatique 43
- régler la pression 48

## S

## Sécurité 13

- maintenance 13
- schéma 13

## Sécurité d'accès 24

## Sécurité de la charge 34

## Signes 15

## Situation 17

## Souder 66

## Stockage 35

## Substances dangereuses 15

## Symbole 15

- utilisé dans la notice d'instructions 10

## Système de commande

- pourvu sur la machine 38

## Systèmes de sécurité 13

## T

## Tapis racleur 27

- régler la tension 45

## Température ambiante 19

## Tension du ressort

- régler les rouleaux broyeurs 42

## Transport 33

- du lin dans le broyeur 21

## Type 19

## U

## Unité centrale 20

## Urgence 15

## Usage

- interdit 18
- prévu 17

## Usage interdit 18

## Usage normal 17

## V

## Valeurs de démarrage 77

## Vérin pneumatique

- régler la position 43

## Vider 69

## Voyants d'alerte 14

