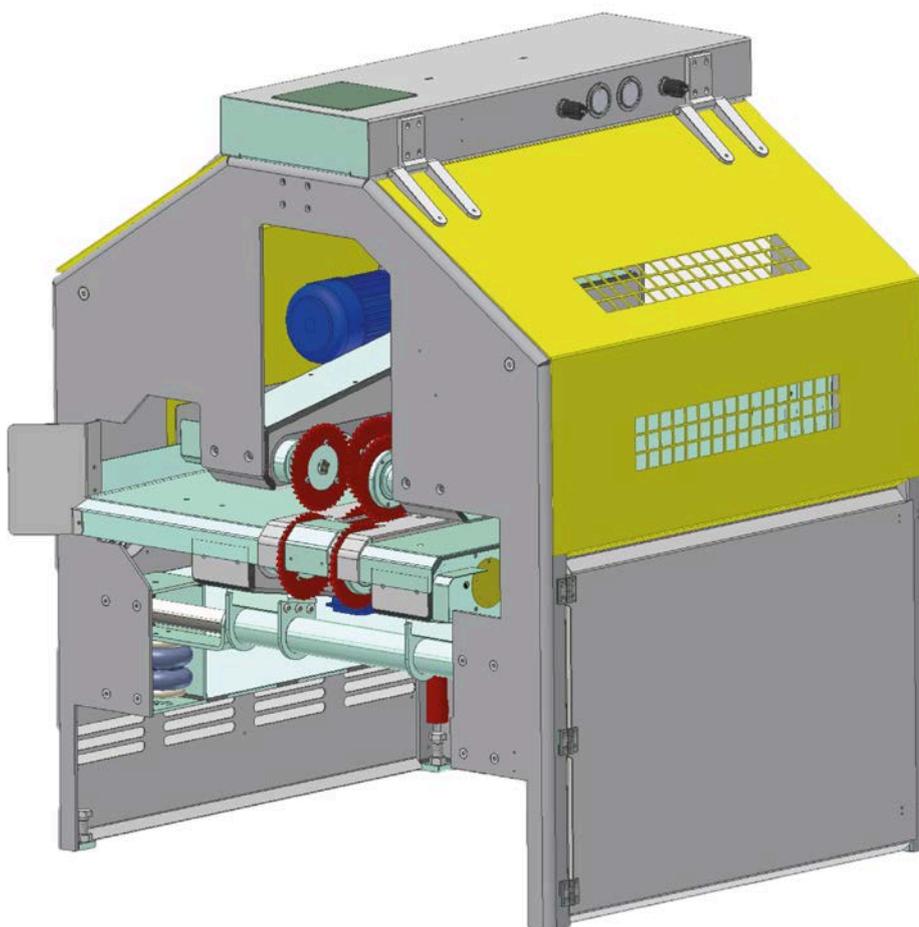


depoortere

Notice d'instructions

Diviseur



© 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.

Depoortere SA
Kortrijkseweg 105
8791 Beveren-Leie

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

info@depoortere.be
<https://www.depoortere.be>

Doc. nr. Verdeler_2022_FR

Version 20220321

Table des matières

Préface	9
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
1 Sécurité	13
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
2 Aperçu de la machine	17
2.1 Introduction	17
2.1.1 Situation la machine	17
2.1.2 Usage prévu	17
2.1.3 Usage interdit	17
2.1.4 Durée de vie de la machine	18
2.1.5 Direction	18
2.1.6 Désignation du type	18

2.1.7	Données de la machine	19
2.2	Description	20
2.2.1	Représentation	20
2.2.2	Le transport du lin dans le diviseur	22
2.2.3	Aperçu des capteurs	22
2.2.4	L'alimentation en énergie électrique	24
2.2.5	L'ajout d'air comprimé	24
2.2.6	Accessoires et options	25
2.2.7	Endroit de commande	25
2.2.8	Organes de commande	25
3	Transport et entreposage	29
3.1	Préparer la machine pour un déplacement	29
3.2	Déplacer la machine	30
3.2.1	Lever la machine	30
3.2.2	Charger la machine sur le camion	30
3.2.3	La sécurité de la charge	31
3.2.4	Décharger la machine du camion	31
3.3	Entreposer la machine	32
4	Montage, installation et mise en service	33
4.1	Instructions de sécurité pour le montage et l'installation	33
4.2	Quels sont les accessoires fournis avec la machine ?	33
4.3	Montage	33
4.3.1	Installation spécifications	33
4.3.2	Placer la machine	34
4.4	Installation	35
4.4.1	Raccorder la machine par voie pneumatique	35
4.4.2	Connecter la machine électriquement	35
4.4.3	Doter la machine d'un système de commande	35
4.5	Mise en service	35
4.5.1	Liste de contrôle avant la mise en service	35

5	Configuration	37
5.1	Réglages mécaniques	37
5.1.1	Régler l'ouverture avant	37
5.1.2	Régler l'ouverture arrière	38
5.2	Paramètres liés à la sécurité	39
5.3	Réglages pneumatiques	39
6	Fonctionnement	41
6.1	Le fonctionnement du diviseur	41
6.2	Qualité du travail	41
6.3	État de la machine	41
6.4	Contrôler le fonctionnement du diviseur	42
7	Commande	43
7.1	Activer la machine en toute sécurité	43
7.2	Fermez la protection inférieure du diviseur	43
7.3	Fermez la protection supérieure du diviseur	44
7.4	Actionner la position du convoyeur à étoiles inférieur	44
7.5	Régler la pression avant	46
7.6	Régler la pression arrière	46
7.7	Ouvrir la protection supérieure du diviseur	47
7.8	Ouvrir la protection inférieure du diviseur	48
7.9	Arrêter la machine en toute sécurité	48
8	Recherche et résolution des dysfonctionnements	51
8.1	Tableau de recherche d'erreur sur l'écran de commande	51
8.2	Tableau de recherche d'erreur	51
8.3	Remédier à un bourrage	52
9	Maintenance	53
9.1	Maintenance préventive	53

9.1.1	Plan de maintenance pour l'opérateur	53
9.1.2	Plan de maintenance pour le technicien	53
9.1.3	Vérifier l'ajout d'air comprimé	53
9.1.4	Vérifier les raccords boulonnés	54
9.1.5	Vérifier l'usure d'une courroie	54
9.1.6	Vérifier l'état des étoiles	55
9.1.7	Vérifier l'état des tôles d'usure	55
9.1.8	Plan de lubrification	56
9.1.9	Points importants pour la lubrification	56
9.1.10	Remplacer l'huile du réducteur	56
9.2	Maintenance corrective	57
9.2.1	Souder sur la machine	57
9.2.2	Remplacer les tôles d'usure	57
9.2.3	Remplacer une étoile	58
9.2.4	Remplacer un roulement d'une étoile	59
10	Nettoyage et assainissement	61
10.1	Vider la machine	61
10.2	Nettoyer la machine	61
10.3	Vider le tuyau d'aspiration d'air du moteur électrique	62
10.4	Nettoyer le moteur électrique	63
10.5	Nettoyer les capteurs	63
11	Mise hors service et mise au rebut	65
11.1	Mettre la machine hors service	65
11.2	Mise au rebut de la machine	65
12	Annexes	67
12.1	Conditions de garantie	67
12.2	Responsabilité	67
12.3	Déclaration d'incorporation relative aux quasi-machines	68
12.4	Certificats et formulaires spécifiques	69
12.5	Réglages initiaux	69

12.6 Fiche de maintenance 70

12.7 Liste des pièces de rechange 71

Index 73

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 diviseur 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

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

- [2.2.3 Aperçu des capteurs](#) à la page 22
- [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.
Gants de sécurité	Opérateur / technicien de maintenance	Lors de tous les travaux sur la machine.

Équipement de protection individuelle	Qui ?	Quand ?
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 :

Description	Plus d'informations	Quantité
Huile pour réducteurs	Huile minérale ISO VG 220	1,8 litre

2 Aperçu de la machine

2.1 Introduction

2.1.1 Situation la machine

Dans une ligne de teillage, il y a un certain nombre de machines, en particulier le diviseur, qui est situé après la table de transfert et avant le broyeur.

Le diviseur permet d'affiner l'andain par une accélération progressive et par des étoiles dont la vitesse augmente à chaque nouvelle opération.

2.1.2 Usage prévu

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 17
- [12.3 Déclaration d'incorporation relative aux quasi-machines](#) à la page 68

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 prévu ».



ATTENTION

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

Voir aussi

- [2.1.2 Usage prévu](#) 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.

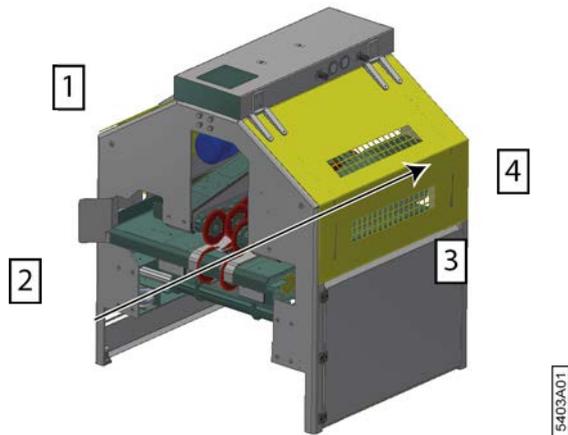


Fig. 1: Vue avant droite

N°	Description
1	Gauche (côté tête)
2	Devant
3	Droit (côté pied)
4	Arrière

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. 2: Exemple d'une plaque d'identification

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

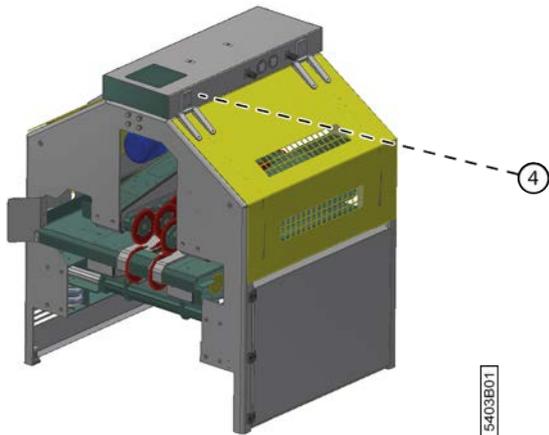


Fig. 3: Vue avant droite

Voir aussi

- 12.3 Déclaration d'incorporation relative aux quasi-machines à la page 68

2.1.7 Données de la machine

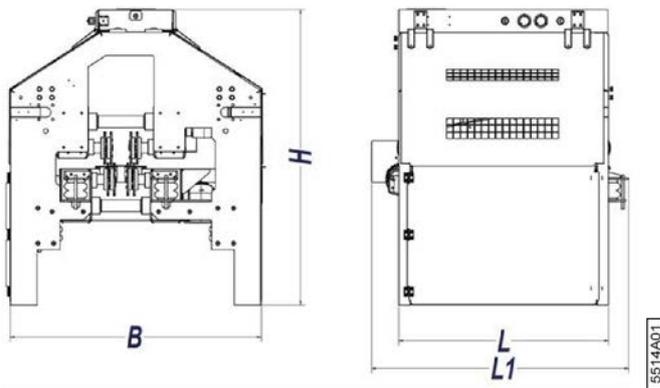


Fig. 4: Dimensions lorsque la machine est fermée

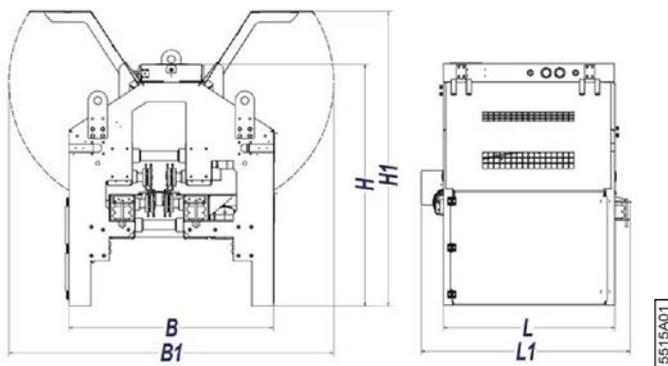


Fig. 5: Dimensions de la machine avec des protections ouvertes

Donnée	Explication
Type	Diviseur
Poids	1 700 kg

Donnée	Explication
Hauteur	H = 1 912 mm H1 = 2 230mm
Largeur	B = 1 606 mm
Longueur	L = 1 340 mm L1 = 1 645mm
Puissance par moteur électrique	2 x 3 kW
Température ambiante	+5 tot +40 °C
Humidité relative	30 à 50 %, sans condensation
Niveau sonore	> 85 dB

2.2 Description

2.2.1 Représentation

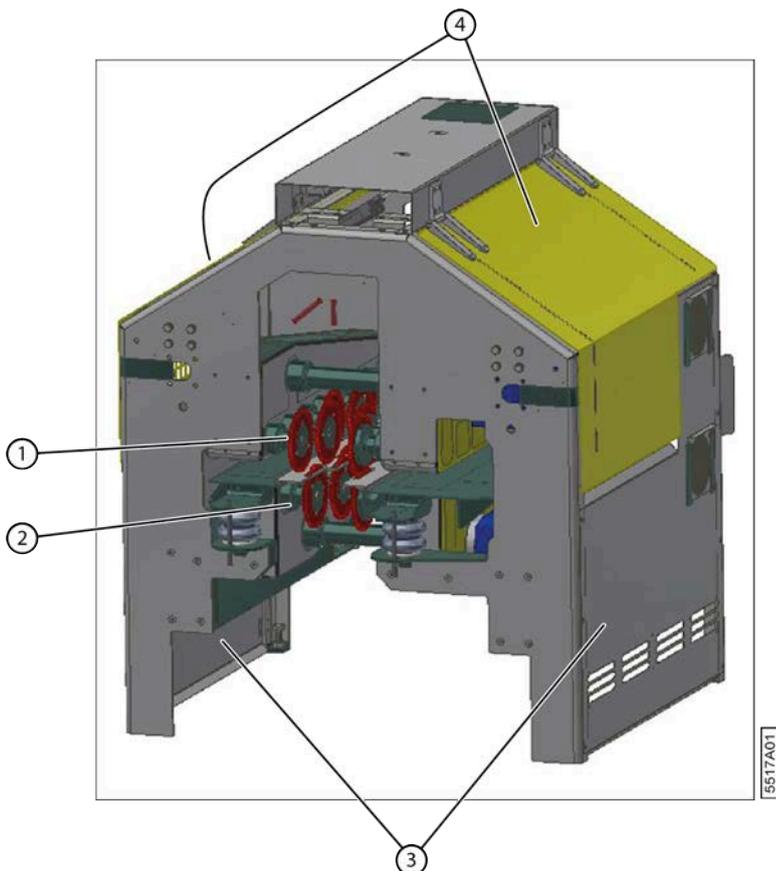


Fig. 6: Représentation

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

N°	Description	Plus d'informations
1	Convoyeur à étoiles supérieur	Le convoyeur à étoiles transporte le lin de la machine précédente à travers le diviseur. Le convoyeur à étoiles est entraîné par un moteur électrique. Toutes les étoiles du convoyeur à étoiles sont entraînées par le boîtier de courroie.
2	Convoyeur à étoiles inférieur	Le convoyeur à étoiles transporte le lin de la machine précédente à travers le diviseur. Le convoyeur à étoiles est entraîné par un moteur électrique. Toutes les étoiles du convoyeur à étoiles sont entraînées par le boîtier de courroie.
3	Protection inférieure	Il s'agit d'une protection à charnière sur le côté droit (côté pied), qui se ferme à l'aide de charnières à pêne. Il s'agit d'une protection fixe sur le côté gauche (côté tête).
4	Protection supérieure	Chaque côté possède une protection qui peut être ouverte à l'aide de vérins pneumatiques.

Le convoyeur à étoiles inférieur peut être levé et abaissé à l'aide du levier du groupe des distributeurs (9), relié aux soufflets à air comprimé à l'avant (6) et à l'arrière (7).

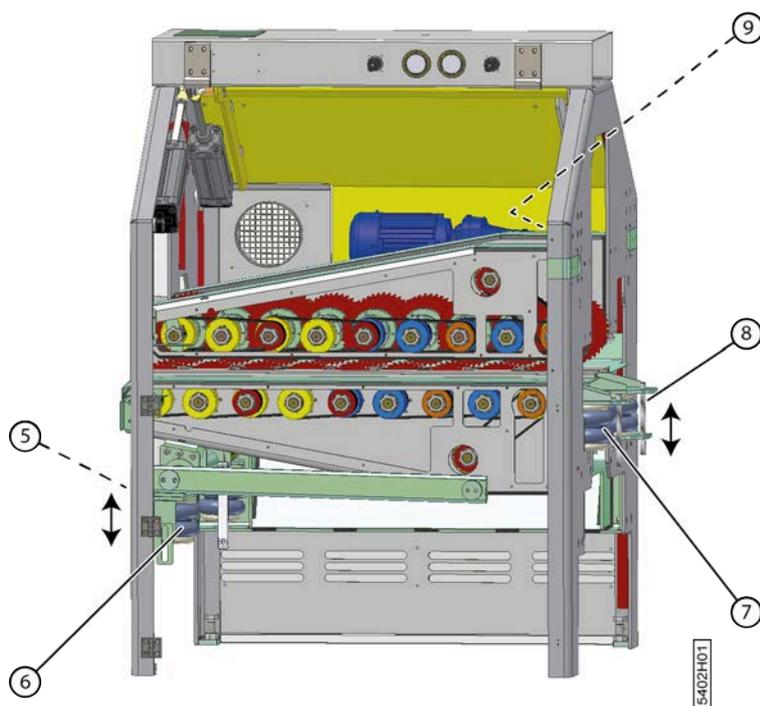


Fig. 7: Vue de droite

- Sans pression à air comprimé ou avec le levier vers le bas, le convoyeur à étoiles inférieur est en position de maintenance.
- Avec la pression à air comprimé et le levier vers le haut, le convoyeur à étoiles est dans sa position de travail et se déplace de haut en bas en fonction de l'épaisseur de la nappe et des pierres éventuelles et du flux de produits. La position la plus haute est limitée mécaniquement à l'avant (5) et à l'arrière (8) par une tige filetée.

Voir aussi

- [2.1.5 Direction](#) à la page 18
- [2.2.4 L'alimentation en énergie électrique](#) à la page 24
- [2.2.3 Aperçu des capteurs](#) à la page 22

2.2.2 Le transport du lin dans le diviseur

L'andain (1) vient de la machine précédente sur le diviseur et est déplacé par les étoiles inférieures (2) et supérieures (7).

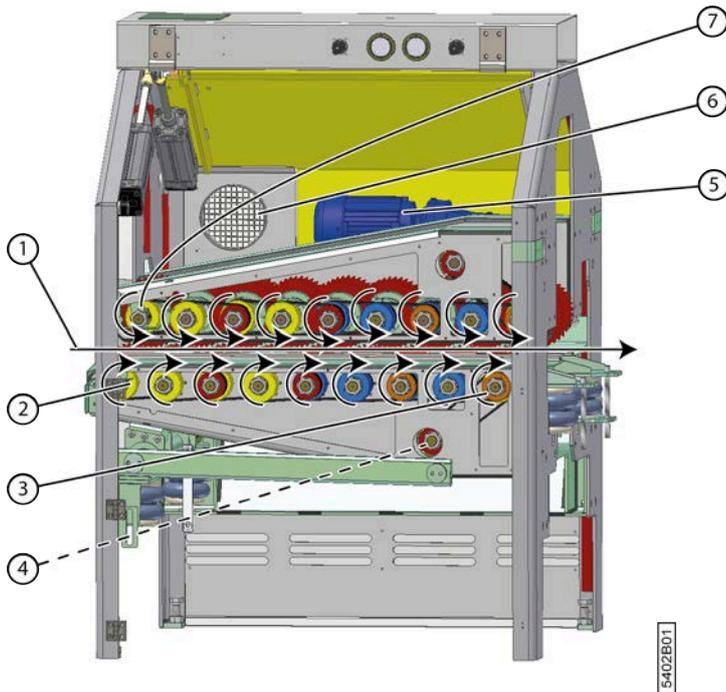


Fig. 8: Vue de droite

Le moteur électrique (4) entraîne les étoiles inférieures à l'aide d'un réducteur, de sorte que les étoiles arrière (3) tournent plus vite que les étoiles avant (2). Le moteur électrique (5) entraîne les étoiles supérieures, ce qui fait que chaque étoile tourne également plus vite que la précédente. Grâce à cette accélération régulière, l'andain pressé est écarté et distribué de manière plus aérée pour la machine suivante.

L'air est aspiré de l'extérieur de la machine par l'ouverture (6) et passe par un tuyau (non illustré) vers le ventilateur du moteur électrique (5). Cela permet de maintenir la température des ailettes de refroidissement du moteur électrique à un niveau suffisamment bas pour ne pas être une source d'inflammation du mélange air-poussière dans le diviseur.

2.2.3 Aperçu des capteurs

Les verrouillages électriques et les capteurs suivants assurent la sécurité et le bon fonctionnement de la machine.

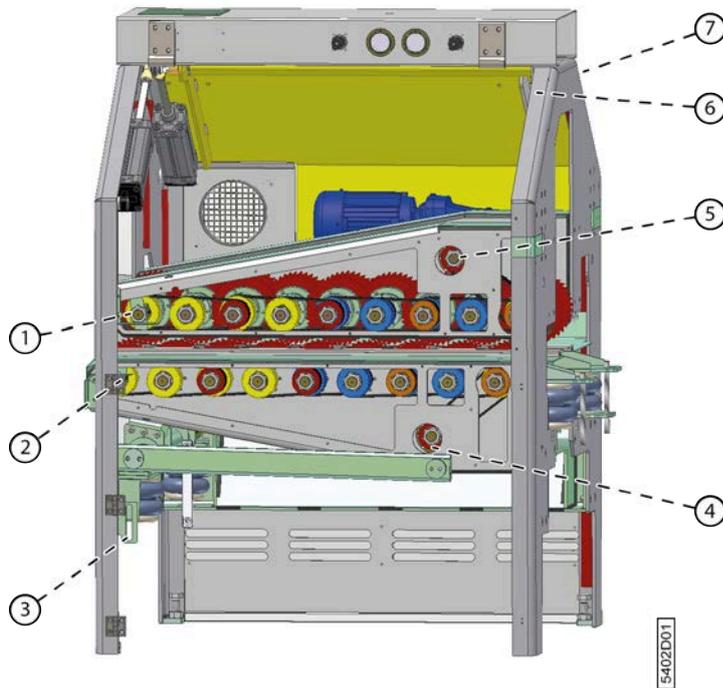


Fig. 9: Vue de droite

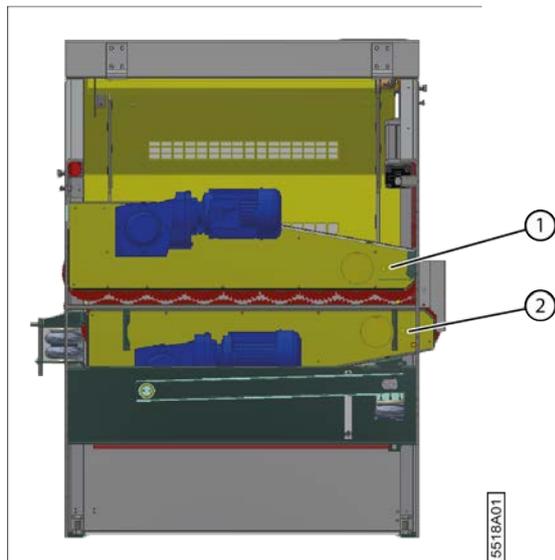


Fig. 10: Vue de gauche

N°	Description	Plus d'informations
1	Régime des étoiles supérieures	Vérifie le régime des étoiles supérieures. Si les étoiles supérieures ne tournent pas alors que le moteur électrique supérieur fonctionne, un message est émis.
2	Régime des étoiles inférieures	Vérifie le régime des étoiles inférieures. Si les étoiles inférieures ne tournent pas alors que le moteur électrique inférieur fonctionne, un message est émis.

N°	Description	Plus d'informations
3	Capteur étoiles inférieures	Vérifie la position des étoiles inférieures. Lorsque les étoiles inférieures sont en bas, la machine ne peut pas fonctionner.
4	Régime du moteur électrique inférieur	Vérifie le régime du moteur électrique inférieur. Si les étoiles inférieures ne tournent pas alors que le moteur électrique inférieur fonctionne, un message est émis.
5	Régime du moteur électrique supérieur	Vérifie le régime du moteur électrique supérieur. Si les étoiles supérieures ne tournent pas alors que le moteur électrique supérieur fonctionne, un message est émis.
6	Capteur protection côté droit	Vérifie si la protection située sur le côté droit est ouverte ou fermée.
7	Capteur protection côté gauche	Le capteur vérifie si la protection du côté gauche est ouverte ou fermée.

Voir aussi

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

2.2.4 L'alimentation en énergie électrique

La machine est alimentée en énergie électrique pour entraîner les moteurs électriques et pour alimenter 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

2.2.5 L'ajout d'air comprimé

La machine dispose d'air comprimé pour :

- Ouvrir les protections supérieures gauche (1) et droite (2)
- Remplir les soufflets à air comprimé avant (3) et arrière (4) du convoyeur à étoiles inférieur

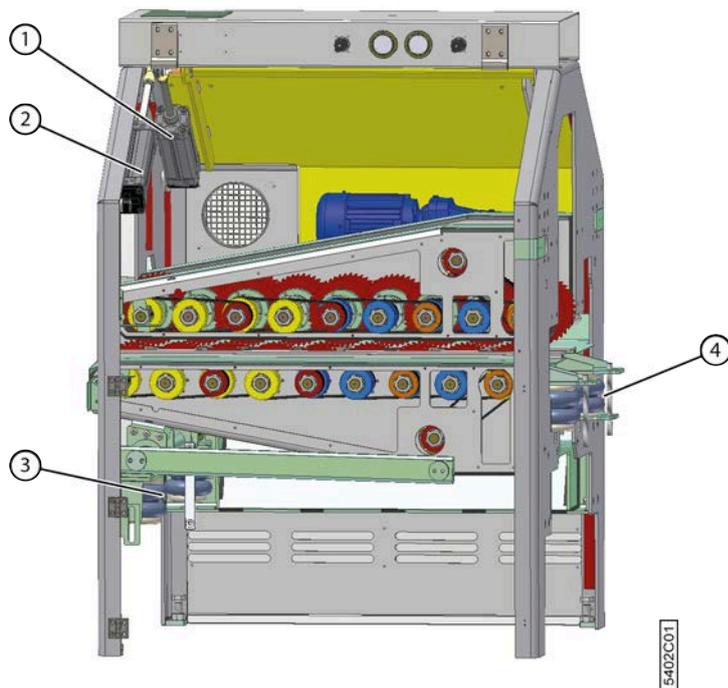


Fig. 11: Vue de droite

Voir aussi

- [7.9 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 48

2.2.6 Accessoires et options

Il n'y a pas d'accessoires ou d'options spécifiques.

2.2.7 Endroit de commande

Il n'y a pas de poste de commande pour le diviseur, car il s'agit 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.

2.2.8 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.

En outre, il existe des organes de commande pour les fonctions d'air comprimé.

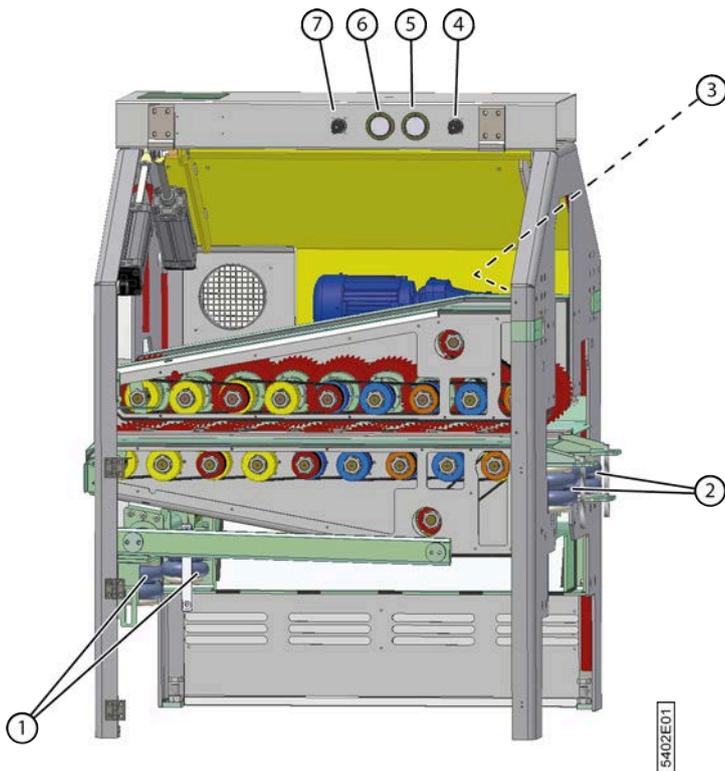


Fig. 12: Vue de droite

Le groupe des distributeurs (3) est actionné après l'ouverture de la protection, ce qui arrête la ligne de teillage en toute sécurité.

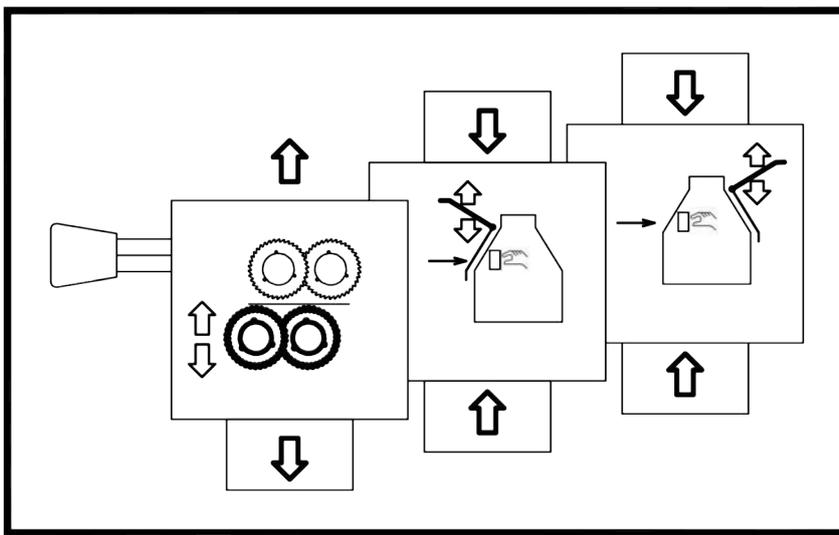
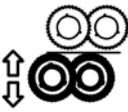
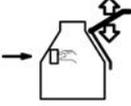


Fig. 13: Autocollant d'instructions de travail

Élément	Plus d'informations
	<p>Le convoyeur à étoiles inférieur est en mouvement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En haut pendant la montée du levier • En bas pendant l'abaissement du levier <p>La pression peut être ajustée avec les régulateurs (4) et (7).</p>

Élément	Plus d'informations
	La protection sur le côté du groupe des distributeurs (3) est contrôlé à partir de l'écran de commande.
	La protection de l'autre côté du groupe des distributeurs (3) est contrôlé depuis l'écran de commande.

La pression dans les soufflets à air comprimé avant (1) est réglée avec le régulateur (7) et lue sur le manomètre (6).

- Sens anti-horaire = plus de pression pour des vitesses de production plus élevées
- Sens horaire = moins de pression pour une moindre consommation d'air comprimé



Fig. 14: Autocollant d'instructions de travail

La pression dans les soufflets à air comprimé arrière (2) est réglée avec le régulateur (5) et lue sur le manomètre (6).

3 Transport et entreposage

3.1 Préparer la machine pour un déplacement

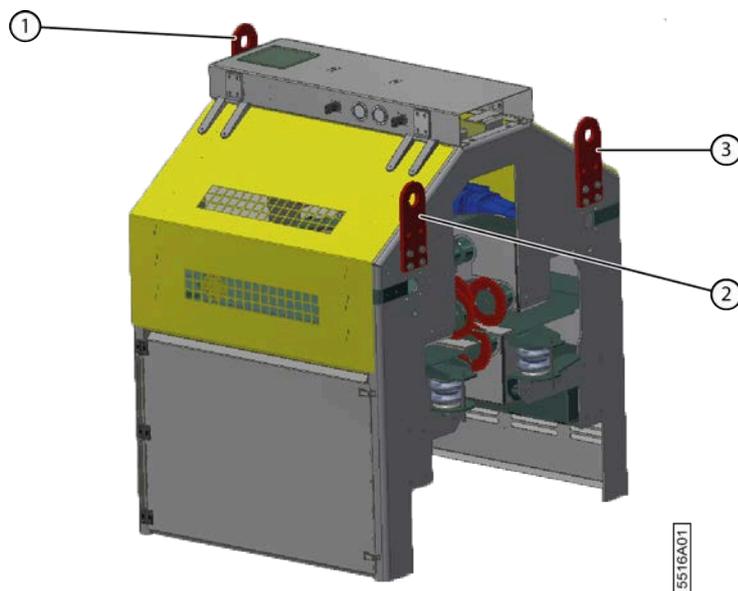


Fig. 15: Aides au transport

Exécuteur : technicien qualifié



ASTUCE

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

Requis :

- 3 x aides au transport (7000002283), à obtenir auprès de Depoortere SA
 - Par fixation 4 boulons DIN 933 - M16 x 45 + 4 écrous + 4 rondelles DIN 125 - A 17 + 4 rondelles éventail DIN 6798 A 17
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 aides (1), (2) et (3).
 6. Détachez la machine de son support.

Voir aussi

- [11.1 Mettre la machine hors service](#) à la page 65
- [3.2.2 Charger la machine sur le camion](#) à la page 30

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

N°	Description	Plus d'informations
1	Point de levage avant	Voir les dessins.
2	Point de levage arrière droit	
3	Point de levage arrière pour	

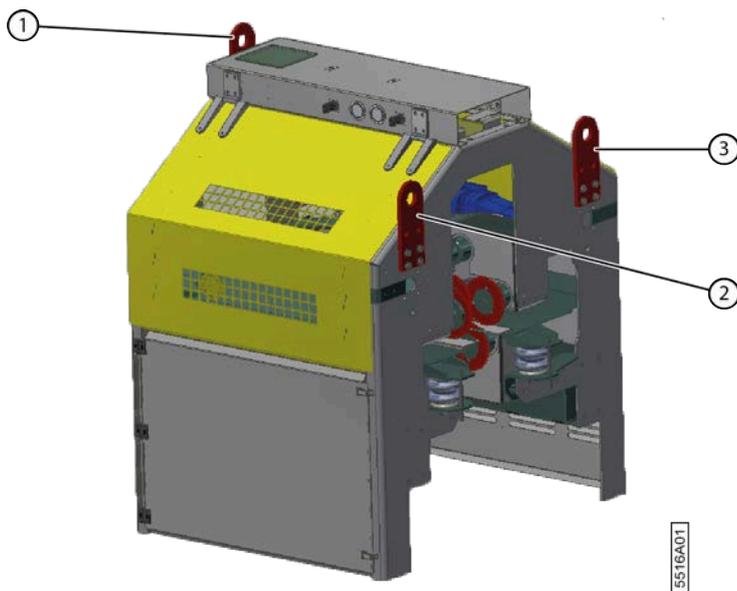


Fig. 16: Vue avant droite

1. Préparez la machine pour le déplacement.
2. Attachez la chaîne au point de levage (1).
3. Fixez les crochets d'une chaîne à deux bras aux ouvertures (2) et (3).
4. 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 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. Hissez la machine.
5. Placez le matériel entre la machine et le plancher 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 31
- [3.1 Préparer la machine pour un déplacement](#) à la page 29

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 frottement entre la plate-forme de chargement et la machine (1)
- Ne bascule pas, en appliquant plusieurs sangles d'arrimage en hauteur (2)

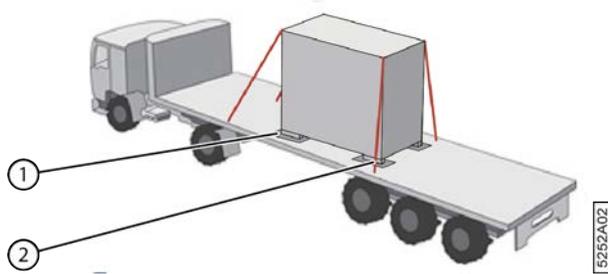


Fig. 17: Dessin de principe de la sécurité de la charge

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 31
- [3.1 Préparer la machine pour un déplacement](#) à la page 29

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. 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 65

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
- Déclaration d'incorporation

4.3 Montage

4.3.1 Installation spécifications

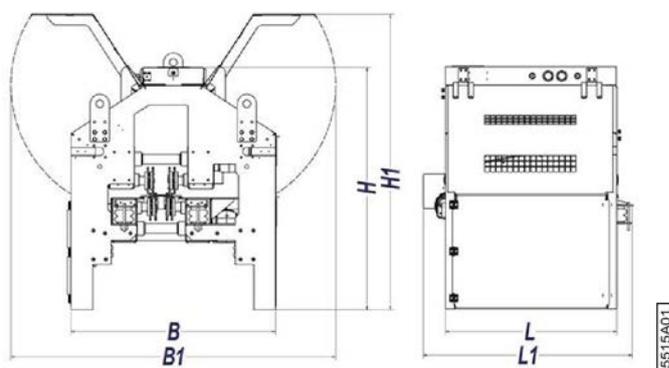


Fig. 18: Dimensions

Spécification	Description	Plus d'informations
Surface au sol nécessaire	Voir le dessin.	B1 = 2 540mm L1 = 1 645mm + au moins 0,5 mètre à gauche et à droite de la machine
Capacité portante du sol	Doit pouvoir porter au moins 1 700 kg.	Le même que pour le levage
Hauteur libre minimale	Voir le dessin.	H1 = 2 320 mm + distance nécessaire pour soulever la machine
Alimentation électrique	Voir les schémas électriques.	/
Ajout d'air comprimé	Voir le schéma pneumatique.	8 bar, sec et propre, raccord G 3/8 po F

4.3.2 Placer la machine

Exécuteur : technicien qualifié

Le diviseur 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.

La hauteur de la machine est réglée :

- 1 Du côté de la sortie (4) avec les boulons (3) et les écrous, de sorte que la hauteur corresponde avec le broyeur et que le diviseur soit de niveau dans le sens transversal
- 2 Du côté de l'entrée (1) avec les boulons (2) et les écrous, de manière à ce qu'il soit de niveau dans les directions longitudinale et transversale

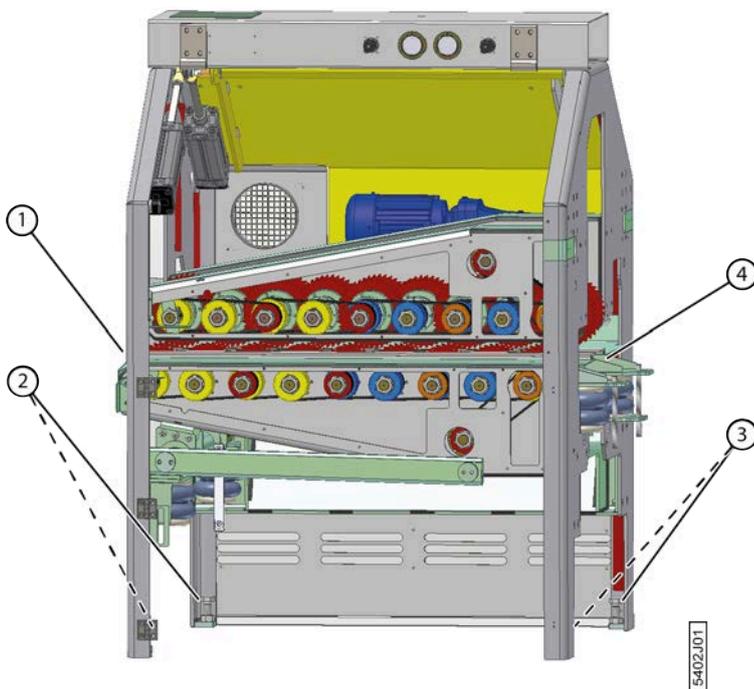


Fig. 19: Vue de droite

Voir aussi

- [3.2.4 Décharger la machine du camion](#) à la page 31
- [4.3.1 Installation spécifications](#) à la page 33

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 d'air comprimé.

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

- [2.2.4 L'alimentation en énergie électrique](#) à la page 24
- [4.3.1 Installation spécifications](#) à la page 33

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	9.1.4 Vérifier les raccords boulonnés à la page 54	
Ajout d'air comprimé	9.1.3 Vérifier l'ajout d'air comprimé à la page 53	

Élément	Contrôle	OK ?
Protections	<p>Vérifiez que les protections sont toutes correctement mises en place et fermées.</p> <p>Vérifiez que tous les capteurs des protections fonctionnent.</p> <p>2.2.3 Aperçu des capteurs à la page 22</p> <p>Voir la notice d'instructions du fabricant du système de commande de la ligne de teillage, mentionnées sur les schémas électriques.</p>	
Régler ouverture	<p>5.1.1 Régler l'ouverture avant à la page 37</p> <p>5.1.2 Régler l'ouverture arrière à la page 38</p>	
Régler pression	<p>7.5 Régler la pression avant à la page 46</p> <p>7.6 Régler la pression arrière à la page 46</p>	
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

Voir aussi

- 5.1.1 Régler l'ouverture avant à la page 37
- 5.1.2 Régler l'ouverture arrière à la page 38
- 4.3.2 Placer la machine à la page 34

5.1.1 Régler l'ouverture avant

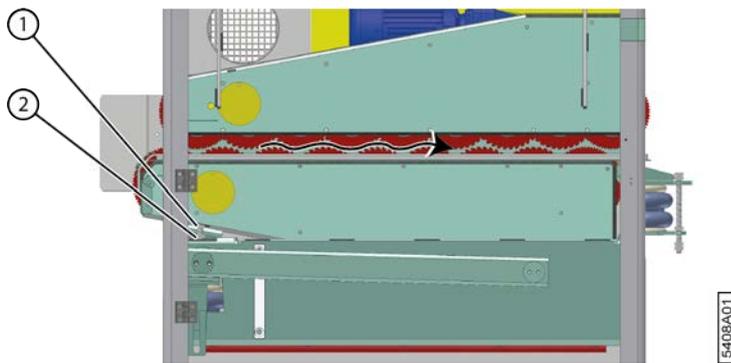


Fig. 20: Vue de droite

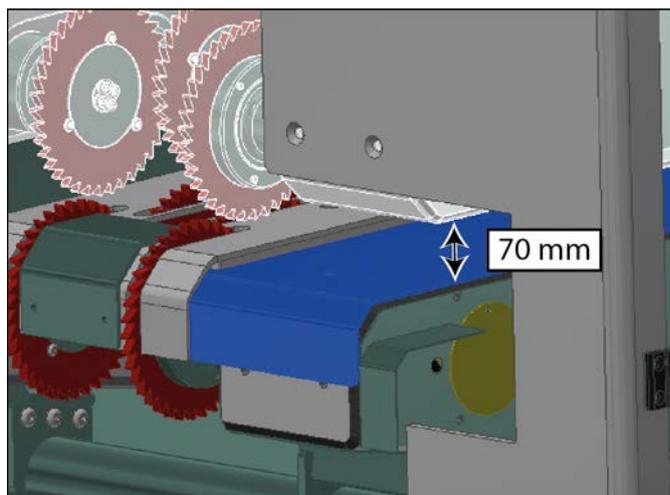


Fig. 21: Régler l'ouverture avant

1. Ouvrez la protection inférieure sur la droite.
2. Abaissez le convoyeur à étoiles inférieur.
3. Réglez l'ouverture avant sur 70 mm.
 - 1) Desserrez le contre-écrou (2).
 - 2) Tournez le boulon (1) dans le sens horaire pour une ouverture plus grande.

- 3) Serrez le contre-écrou (2).

Voir aussi

- 1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine à la page 13
- 7.4 Actionner la position du convoyeur à étoiles inférieur à la page 44

5.1.2 Régler l'ouverture arrière

En haut, (1) assure que la tige de commande reste fixée. L'écrou (2) est utilisé pour régler la position la plus basse du convoyeur à étoiles.

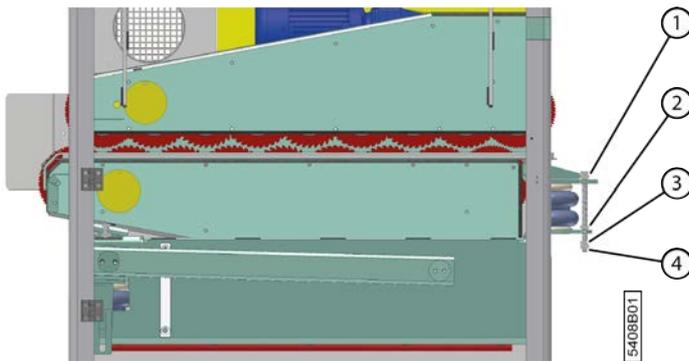


Fig. 22: Vue de droite

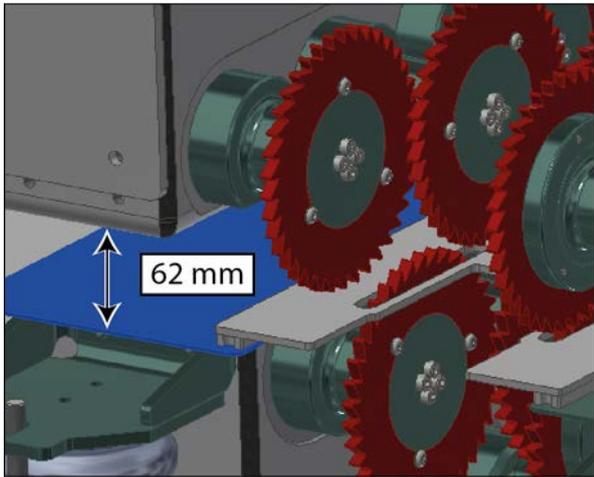


Fig. 23: Régler l'ouverture arrière

1. Ouvrez la protection inférieure sur la droite.
2. Abaissez le convoyeur à étoiles inférieur.
3. Réglez l'ouverture arrière sur 62 mm.
 - 1) Desserrez le contre-écrou (4).
 - 2) Tournez l'écrou de réglage (3) dans le sens anti-horaire pour une ouverture plus grande.
 - 3) Serrez le contre-écrou (4).

Voir aussi

- 1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine à la page 13
- 7.4 Actionner la position du convoyeur à étoiles inférieur à la page 44

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

- [7.5 Régler la pression avant](#) à la page 46
- [7.6 Régler la pression arrière](#) à la page 46
- [7.7 Ouvrir la protection supérieure du diviseur](#) à la page 47

6 Fonctionnement

6.1 Le fonctionnement du diviseur

Sur une ligne de teillage, le lin est transporté par différentes machines, notamment le diviseur. Le diviseur 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 est aligné à angle droit par rapport aux étoiles, afin qu'il ne soit pas happé par plusieurs étoiles à des vitesses différentes

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 du diviseur en fonction de la vitesse des autres machines de la ligne de teillage.

Voir aussi

- [6.3 État de la machine](#) à la page 41
- [2.2.8 Organes de commande](#) à la page 25

6.3 État de la machine

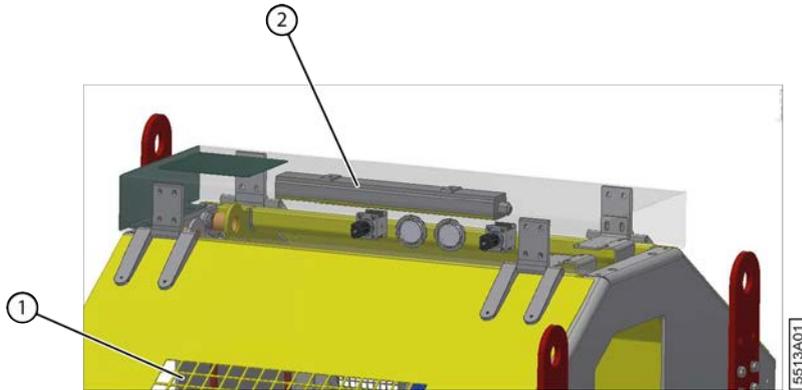
Maintenez la machine en bon état. Respectez scrupuleusement le plan de maintenance. Toutes les parties doivent être en bon état et doivent être remplacées si elles sont endommagées ! Des bourrages peuvent être le résultat du mauvais état de ces pièces.

Voir aussi

- [9.1.1 Plan de maintenance pour l'opérateur](#) à la page 53
- [9.1.2 Plan de maintenance pour le technicien](#) à la page 53

6.4 Contrôler le fonctionnement du diviseur

Un éclairage (2) est prévu dans le diviseur afin que vous puissiez vérifier visuellement son fonctionnement. Il est préférable de prévenir une congestion ou de la détecter à un stade précoce.



1. Vérifiez le fonctionnement du diviseur à l'entrée et à la sortie du diviseur.
2. Voir le fonctionnement par les ouvertures (1) dans la protection.

7 Commande

7.1 Activer la machine en toute sécurité

Exécuteur : opérateur

1. Vérifiez l'ajout d'air comprimé.
2. Démarrer 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

- [2.2.5 L'ajout d'air comprimé](#) à la page 24
- [2.2.4 L'alimentation en énergie électrique](#) à la page 24
- [7.9 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 48
- [7.3 Fermez la protection supérieure du diviseur](#) à la page 44
- [7.2 Fermez la protection inférieure du diviseur](#) à la page 43

7.2 Fermez la protection inférieure du diviseur

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.

La protection inférieure du côté gauche (côté tête) est fixée par des raccords boulonnés.

La protection inférieure du côté droit (côté pied) est articulée, pour un accès et un verrouillage simple.

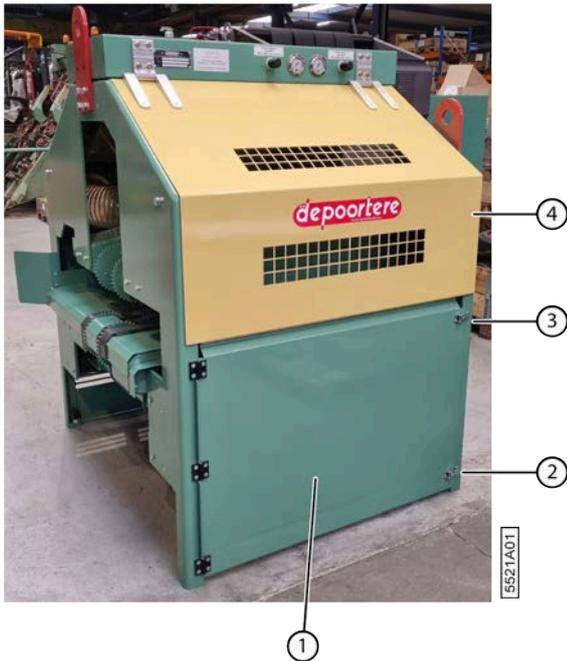


Fig. 24: Protection inférieure sur la droite

1. Fermez la protection inférieure (1) du côté droit (côté pieds).
2. Fermez la charnière à pêne (2) (3).
3. Fermez la protection supérieure (4) à l'aide de la commande.

7.3 Fermez la protection supérieure du diviseur

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.

1. Fermez la protection inférieure.
2. Actionnez la protection supérieure vers le bas de 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.

7.4 Actionner la position du convoyeur à étoiles inférieur



ATTENTION

Il peut y avoir un risque d'écrasement en actionnant le groupe des distributeurs (9).

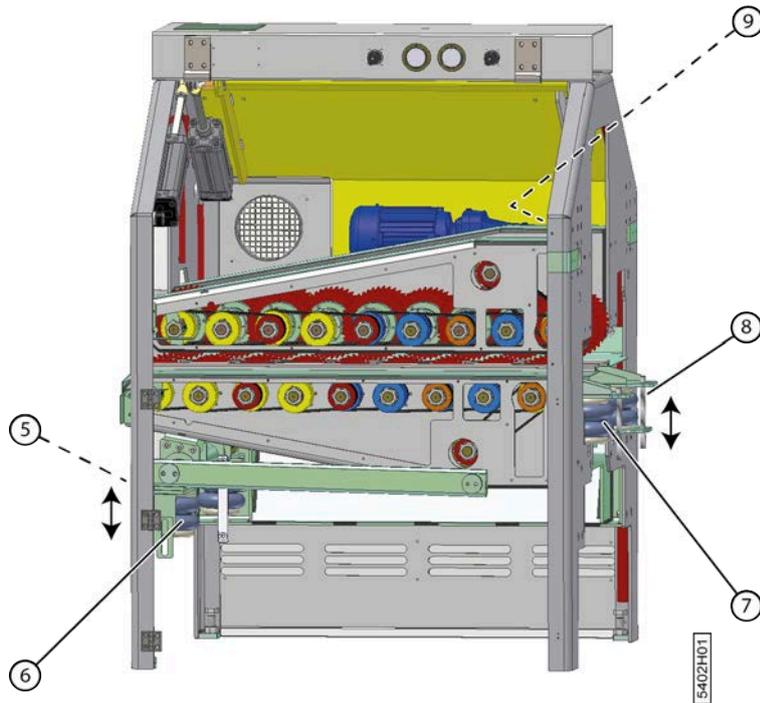


Fig. 25: Vue de droite

1. Ouvrez la protection supérieure sur la droite.
2. Actionnez le levier sur le groupe des distributeurs (9).

Description	Plus d'informations
Levier en haut	<ul style="list-style-type: none"> • Les soufflets à air comprimé avant (6) et arrière (7) se remplissent d'air. • Il s'agit de la position de travail où le convoyeur à étoiles inférieur est en haut et où les variations d'épaisseur de nappe sont compensées par les soufflets à air comprimé. • Le mouvement ascendant est limité mécaniquement à l'avant (5) et à l'arrière (8) et réglé en fonction de l'épaisseur de nappe du lin.
Levier en bas	<ul style="list-style-type: none"> • L'air contenu dans les soufflets à air comprimé avant (6) et arrière (7) se libère. • Il s'agit de la position de travail où le convoyeur à étoiles inférieur est en bas.

Voir aussi

- [2.2.2 Le transport du lin dans le diviseur](#) à la page 22
- [2.2.8 Organes de commande](#) à la page 25
- [7.7 Ouvrir la protection supérieure du diviseur](#) à la page 47
- [5.1.1 Régler l'ouverture avant](#) à la page 37
- [5.1.2 Régler l'ouverture arrière](#) à la page 38

7.5 Régler la pression avant



ATTENTION

Il peut y avoir un risque d'écrasement en actionnant le groupe des distributeurs (2).

La pression dans les soufflets à air comprimé avant (1) est réglée avec le régulateur de pression (4) et lue sur le manomètre (3).

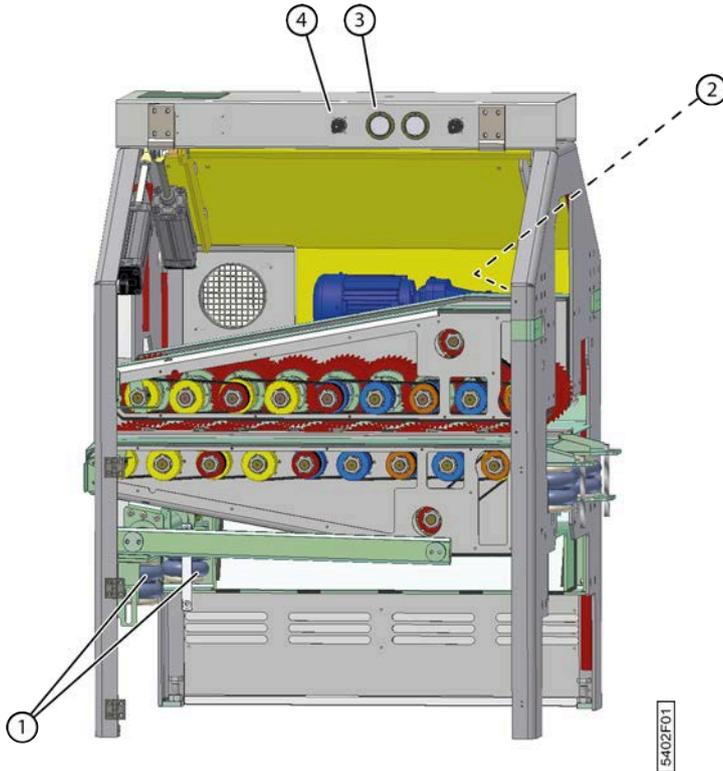


Fig. 26: Vue de droite

1. Assurez-vous de la présence d'une pression d'air dans les soufflets à air comprimé (1) en actionnant le levier (2).
2. Veillez à ce que la position du convoyeur à étoiles avant soit correctement réglée pour que les étoiles agrippent le lin.
3. Lisez la pression affichée sur le manomètre (3).
 - Comme la nappe à l'avant est plus épaisse qu'à l'arrière, la pression à l'avant peut être plus élevée.
 - Ne réglez pas la pression plus haut que nécessaire afin de réduire les coûts d'énergie et d'usure.
 - Une bonne pression de travail à l'avant est celle qui permet d'absorber les variations d'épaisseur de la nappe sans provoquer de bourrage.
 - La pression de service doit être comprise dans les limites indiquées sur l'autocollant.
 - Une pression de 5 bars est définie en standard.
4. Si nécessaire, modifier le réglage avec le régulateur de pression (4).

7.6 Régler la pression arrière



ATTENTION

Il peut y avoir un risque d'écrasement en actionnant le groupe des distributeurs (2).

La pression dans les soufflets à air comprimé arrière (1) est réglée avec le régulateur de pression (3) et lue sur le manomètre (4).

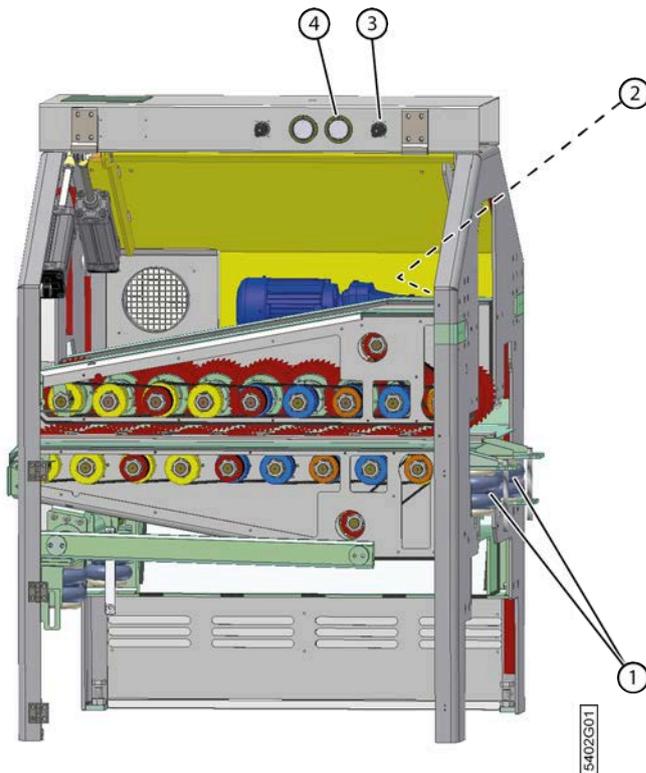


Fig. 27: Vue de droite

1. Assurez-vous de la présence d'une pression d'air dans les soufflets à air comprimé (1) en actionnant le levier (2).
2. Veillez à ce que la position du convoyeur à étoiles soit correctement réglée pour que les étoiles agrippent le lin.
3. Lisez la pression affichée sur le manomètre (4).
 - Ne réglez pas la pression plus haut que nécessaire afin de réduire les coûts d'énergie et d'usure.
 - Une bonne pression de travail est celle qui permet d'absorber les variations d'épaisseur de la nappe sans provoquer de bourrage.
 - La pression de service doit être comprise dans les limites indiquées sur l'autocollant.
 - Une pression de 5 bars est définie en standard.
4. Si nécessaire, modifier le réglage avec le régulateur de pression (3).

7.7 Ouvrir la protection supérieure du diviseur

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 diviseur 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

- [2.2.3 Aperçu des capteurs](#) à la page 22
- [7.2 Fermez la protection inférieure du diviseur](#) à la page 43

7.8 Ouvrir la protection inférieure du diviseur

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.

La protection inférieure de gauche (côté tête) comporte deux trappes d'accès pour l'aspiration. Cette protection est vissée et ne peut être démontée.

La protection inférieure (1) du côté droit (côté pied) est articulée et comporte des charnières à pêne (2) (3).

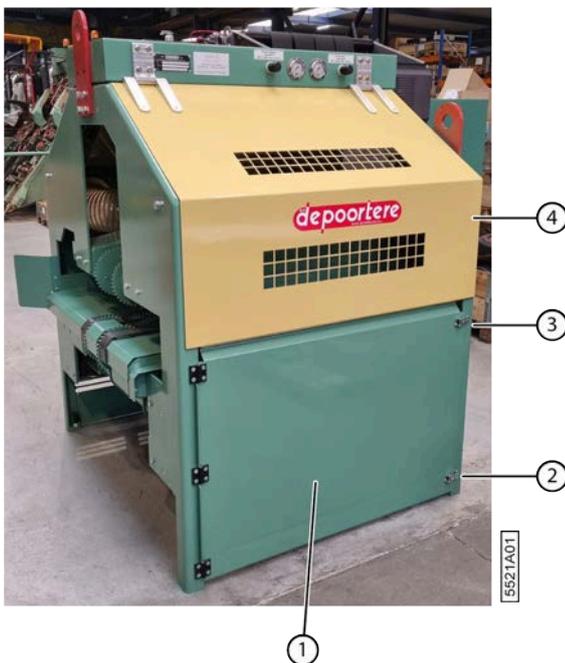


Fig. 28: Protection inférieure sur la droite

1. Ouvrez la protection supérieure (4) à l'aide de la commande.
2. Désactivez la machine en toute sécurité.
3. Ouvrez la protection inférieure sur la droite.
 - 1) Ouvrez la charnière à pêne (2) (3).
 - 2) Ouvrez complètement la protection (1).

Voir aussi

- [7.7 Ouvrir la protection supérieure du diviseur](#) à la page 47

7.9 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. Arrêter 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.

Relâchez manuellement la pression avant la maintenance ou pour les longues périodes d'inutilisation.

Voir aussi

- [2.2.5 L'ajout d'air comprimé](#) à la page 24
- [7.1 Activer la machine en toute sécurité](#) à la page 43

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 diviseur 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 8.1 Tableau de recherche d'erreur sur l'écran de commande à la page 51.
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 9.1.3 Vérifier l'ajout d'air comprimé à la page 53.
	L'ouverture avant est trop grande.	Voir 7.5 Régler la pression avant à la page 46. Voir 5.1.1 Régler l'ouverture avant à la page 37.
Les étoiles ne tournent pas.	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.
	L'entraînement du moteur électrique n'est pas transmis aux étoiles supérieures et/ou inférieures.	Contactez un technicien.
Il n'y a pas d'ajout de lin.	Les étoiles ne tournent pas.	Voir la ligne supérieure dans ce tableau.
	Les étoiles sont usées.	Voir 9.1.6 Vérifier l'état des étoiles à la page 55.
	Il n'y a pas d'ajout d'air comprimé.	Voir 9.1.3 Vérifier l'ajout d'air comprimé à la page 53.
	L'ouverture arrière est trop grande.	Voir 7.6 Régler la pression arrière à la page 46.

Problème	Cause	Solution
		Voir 5.1.2 Régler l'ouverture arrière à la page 38.
	Il y a un bourrage.	Voir 8.3 Remédier à un bourrage à la page 52.

Voir aussi

- [12.6 Fiche de maintenance](#) à la page 70

8.3 Remédier à un bourrage

Exécuteur : opérateur

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Arrêtez la machine.

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

3. Désactivez la machine en toute sécurité.
4. Retirez le bourrage manuellement.
5. Redémarrez la machine.

Voir aussi

- [2.2.8 Organes de commande](#) à la page 25

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	6.4 à la page 42
Moteurs électriques	Vider le tuyau d'aspiration d'air	Au moins quotidiennement	10.3 à la page 62
Moteurs électriques	Nettoyer le moteur électrique	Quotidiennement	10.4 à la page 63
Capteurs	Nettoyer les capteurs	Quotidiennement	10.5 à la page 63
Machine	Nettoyer la machine	Quotidiennement	10.2 à la page 61

Voir aussi

- [12.6 Fiche de maintenance](#) à la page 70

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	9.1.4 à la page 54
Unité de traitement d'air	Contrôle de l'alimentation	1 jour	9.1.3 à la page 53
Boîtier de courroie	Contrôle de l'usure	1 saison	9.1.5 à la page 54
Étoiles	Vérification de l'état	1 saison	9.1.6 à la page 55
Tôle d'usure	Vérification de l'état	1 saison	9.1.7 à la page 55
Réducteur de la poulie	Remplacer l'huile	10 000 heures ou jusqu'à 2 ans	9.1.10 à la page 56

Voir aussi

- [12.6 Fiche de maintenance](#) à la page 70

9.1.3 Vérifier l'ajout d'air comprimé

Exécuteur : technicien qualifié

1. Lisez la pression affichée sur l'un des 2 manomètres.
 - La pression est supérieure à 0 bar et peut être réglée à l'aide des boutons rotatifs situés à côté des manomètres.
 - La pression est de 0 bar. Passez à l'étape 2.

2. Vérifiez l'alimentation du système d'air comprimé au niveau du raccordement à la machine.
 - Si vous voulez travailler sur la machine, passez à l'étape 3.
 - Si vous souhaitez travailler avec la machine, assurez-vous que l'alimentation en air comprimé est suffisante.
3. Appliquez le principe LOTOTO avant de travailler sur la machine :
 - 1) Lock Out: verrouillez le système d'air comprimé avec un cadenas.
 - 2) Tag Out: Informez les personnes à proximité que vous avez éteint la machine. Placez un panneau d'information pour les travaux.
 - 3) Try Out: Vérifiez que la machine et tous ses éléments sont effectivement éteints. Vérifiez que le manomètre indique 0 bar.

9.1.4 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

9.1.5 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

9.1.6 Vérifier l'état des étoiles

Exécuteur : technicien qualifié

Chaque étoile (1) se tourne et prend le lin avec le profil (2).

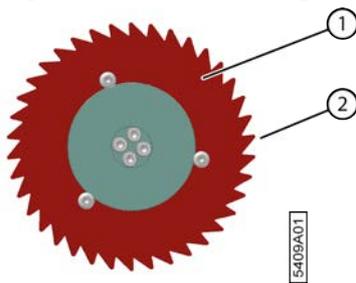


Fig. 29: Coupe transversale d'une étoile

1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Vérifiez l'état du profil (2).
Si le profil est trop usé, le diviseur ne fonctionnera plus correctement.
3. Vérifiez le jeu des étoiles sur l'arbre d'entraînement.
Les étoiles doivent rester immobiles lorsque vous voulez les déplacer à la main dans le sens longitudinal et transversal.

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 61
- [9.2.3 Remplacer une étoile](#) à la page 58

9.1.7 Vérifier l'état des tôles d'usure

Exécuteur : technicien qualifié

Le lin entre dans le diviseur et glisse le long des pièces du diviseur pendant le transport, ce qui entraîne une usure. Les tôles d'usure doivent être remplacées lorsque leur épaisseur est devenue inférieure à 3 mm :

- (1) = tôle d'usure gauche
- (2) = tôle d'usure milieu
- (3) = tôle d'usure droite

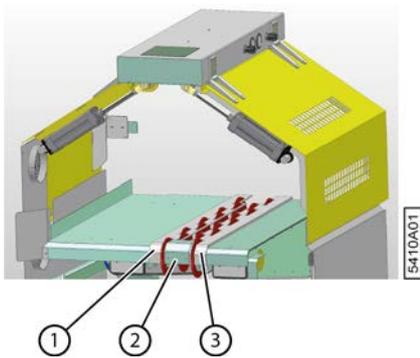


Fig. 30: Vue avant droite

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Vérifiez l'usure des tôles d'usure sur toute la surface.
3. Si nécessaire, remplacez les tôles d'usure.

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 61
- 9.2.2 Remplacer les tôles d'usure à la page 57
- 9.1.6 Vérifier l'état des étoiles à la page 55

9.1.8 Plan de lubrification

Il n'y a pas de points qui nécessitent une lubrification périodique.

9.1.9 Points importants pour la lubrification

- Utilisez UNIQUEMENT les graisses lubrifiantes recommandées. Des graisses lubrifiantes moins reconnues ont parfois des qualités de lubrification moindres et peuvent réduire la durée de vie des pièces.
- Éliminez la saleté des graisseurs avant de lubrifier.
- Lubrifiez tous les points de graissage en suivant le plan de lubrification.
- Éliminez la graisse excédentaire après la lubrification.

9.1.10 Remplacer l'huile du réducteur

Chaque convoyeur à étoiles est entraîné par un moteur électrique avec un réducteur.

Exécuteur : technicien qualifié

Requis :

- Huile minérale ISO VG 220
1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
 2. Placez un bac de récupération d'une capacité de ± 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 dans l'entonnoir.
Lorsque l'huile est vidangée, il reste un volume de 1,8 litre.
8. Fermez l'orifice de remplissage.

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 noires de l'automate programmable industriel (API) et à l'écran.
5. Retirez tous les produits inflammables à proximité de la machine.
6. Retirez tout le lin restant de la machine.
7. Placez le pôle négatif 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 les tôles d'usure

Exécuteur : technicien qualifié

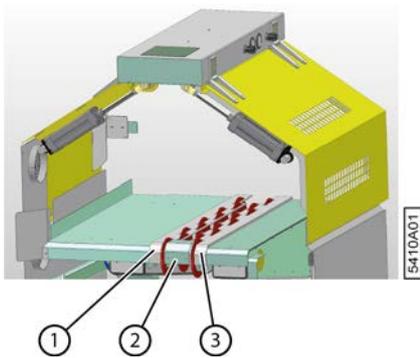


Fig. 31: Vue avant droite

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Posez le convoyeur à étoiles inférieur.
Le convoyeur à étoiles ne peut plus être abaissé de manière inattendue.
3. Retirez la tôle d'usure (2).
Détachez les boulons à tête fraisée à l'avant.
4. Retirez les tôles d'usure (1) et (3).
Détachez les boulons du dessous.



ASTUCE

Vérifiez l'état des étoiles et remplacez pièces si nécessaire.

5. Placez les nouvelles tôles d'usure (1) et (3).
6. Placez la nouvelle tôle d'usure (2).
7. Resserrez le raccord boulonné.

Voir aussi

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

9.2.3 Remplacer une étoile

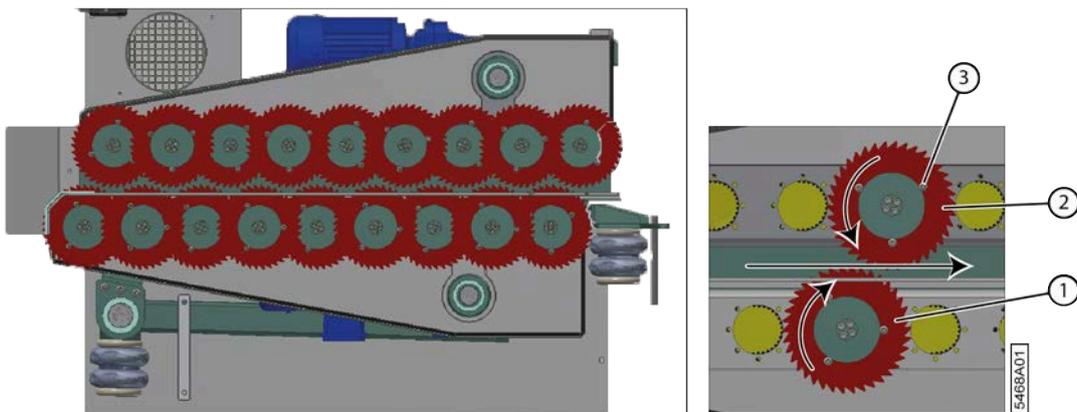


Fig. 32: Remplacer une étoile

1. Retirez les tôles d'usure.
2. Dévissez les 3 boulons (3).
3. Retirez l'étoile usée (1) (2).



ASTUCE

Vérifiez l'état du roulement et remplacez-le si nécessaire.

4. Placez la nouvelle étoile (1).

Assurez-vous que le profil correspond au sens de rotation, comme indiqué par la flèche courbe. La flèche droite indique la direction du transport du lin.

5. Resserrez le raccord boulonné.

Voir aussi

- [1.1.4 Consignes de sécurité avant de travailler sur la machine](#) à la page 13
- [9.2.2 Remplacer les tôles d'usure](#) à la page 57
- [9.1.6 Vérifier l'état des étoiles](#) à la page 55
- [9.2.4 Remplacer un roulement d'une étoile](#) à la page 59

9.2.4 Remplacer un roulement d'une étoile

Exécuteur : technicien qualifié

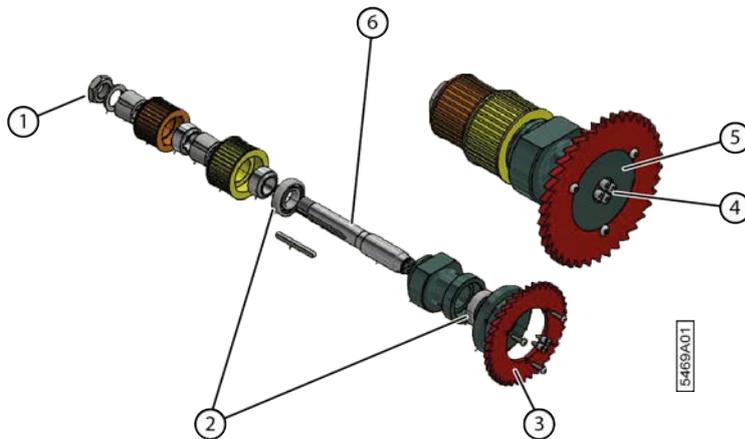


Fig. 33: Vue de droite de la première étoile sur l'avant

1. Retirez l'étoile (3).

2. Desserrez les 4 boulons (4).

3. Retirez la plaque de couverture (5).

4. Retirez le roulement usé (2).

Vérifiez également l'état de l'arbre (6) et le filetage de l'écrou (1). Remplacez également ces pièces si nécessaire.

5. Placez le nouveau roulement.

6. Remplacez la plaque de couverture.

7. Resserrez le raccord boulonné.

8. Remplacez l'étoile.

Voir aussi

- [9.2.3 Remplacer une étoile](#) à la page 58

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. Faire fonctionner la ligne de teillage manuellement, afin que le lin soit transporté hors du diviseur.
3. Ouvrez toutes les portes et les protections.
4. Désactivez la machine en toute sécurité.
5. Enlevez manuellement les résidus du diviseur.

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 et un dégagement de chaleur indésirable. 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
- [10.4 Nettoyer le moteur électrique](#) à la page 63
- [9.1.1 Plan de maintenance pour l'opérateur](#) à la page 53

10.3 Vider le tuyau d'aspiration d'air du moteur électrique

Les tuyaux d'aspiration d'air du moteur électrique supérieur (1) et inférieur (2) sont accessibles par le côté gauche de la ligne de teillage.

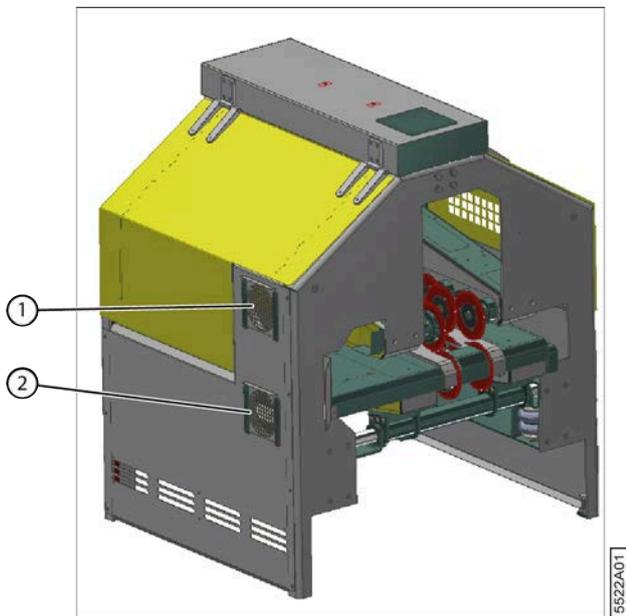


Fig. 34: Vue de gauche

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Poussez la trappe (1) vers le haut.
3. Enlevez manuellement les fibres de lin, le terreau, etc. qui ont pu être aspirés.
4. Nettoyez le tuyau avec un aspirateur.
5. Effectuez les étapes 2 à 4 pour l'autre tuyau d'aspiration d'air.

10.4 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.

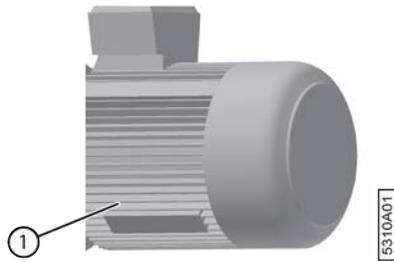


Fig. 35: Nettoyer le moteur électrique

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Nettoyez les ailettes de refroidissement (1) avec un aspirateur.
3. Effectuez 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
- [9.1.1 Plan de maintenance pour l'opérateur](#) à la page 53

10.5 Nettoyer les capteurs

Exécuteur : opérateur

La poussière sur les capteurs peut entraîner leur dysfonctionnement.

1. Lisez et suivez les consignes de sécurité.
2. Dépoussiérez chaque capteur avec un chiffon doux et sec.

Voir aussi

- [9.1.1 Plan de maintenance pour l'opérateur](#) à la page 53

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.

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
- [7.9 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 48

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

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

Le soussigné déclare par la présente, au nom de

Depoortere SA	Kortrijkseweg 105 8791 Beveren-Leie Belgique
---------------	--

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

Type	Diviseur
Fonction	Accélération 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 8791 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 37
- [5.2 Paramètres liés à la sécurité](#) à la page 39
- [5.3 Réglages pneumatiques](#) à la page 39

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 51

Électrique connexion 35

Équipements de protection individuelle 14

État

machine 41

Étoile

remplacer 58

remplacer roulement 59

Étoiles

vérifier l'état 55

A

Accessoire 25

Aides au transport 29

Air comprimé

ajout 35

bouton rotatif 25

groupe des distributeurs 25

vérifier ajout 53

Ajout d'air comprimé 24

Annexes 67

Aperçu de la machine 17

Arrêt d'urgence

emplacement 13

Assainir 61

Astuce 10

ATEX 11

Attention 10

Avertissement 10

B

Boîtier de courroie 20

Bourrage

remédier 52, 52

Buzzer 14

C

Capteur 22

nettoyer 63

Certificats 69

Chargement 30

Commande 43

Convoyeur à étoiles 20

actionner 44

Courroie

vérifier l'usure 54

D

Danger 10

Déchargement 31

Déclaration CE 68

Déclaration d'incorporation 68

Dépannage technique

messages d'erreur sur l'écran de commande 51

Déplacement

préparer 29

Déplacer 30

Désactiver 43, 48

Description 20

Désignation 20

Désignation du type 18

Détecteur [22](#)

Direction [18](#)

Disposition [20](#)

Données de la machine [19](#)

Durée de vie [18](#)

E

En toute sécurité

désactiver [43, 48](#)

Endroit de commande [25](#)

Entreposage [29](#)

Entreposer [32](#)

Environnement [10](#)

F

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

Fonctionnement [41](#)

principe [41](#)

vérifier [42](#)

Formulaires [69](#)

Fournis [33](#)

G

Garantie [67](#)

Graisse [15](#)

Groupe cible [10](#)

Groupe des distributeurs [25](#)

H

Hauteur [19](#)

Humidité

relative [19](#)

I

Installation [35](#)

risques [33](#)

spécification [33](#)

Interrupteur principal [24](#)

Introduction [17](#)

L

Lampe témoin [14](#)

Largeur [19](#)

Lever [30](#)

Liste des pièces de rechange [71](#)

Longueur [19](#)

Lubrifiant

type [15](#)

Lubrification

points importants [56](#)

Lubrifier

plan de lubrification [56](#)

M

Maintenance [53](#)

consignes de sécurité [13](#)

corrective [57](#)

fiche [70](#)

préventive [53](#)

Message d'erreur

écran de commande [51](#)

Mesures de sécurité [13, 13](#)

Mise au rebut [65, 65](#)

Mise en service [35](#)

liste de contrôle [35](#)

Mise hors service [65, 65](#)

Montage [33](#)

risques [33](#)

Moteur

nettoyer le moteur électrique [62, 63](#)

Moteur électrique

nettoyer [62, 63](#)

N

Nettoyer [61, 61](#)

capteurs [63](#)

Niveau sonore 19

Notice d'instructions

structure 9

utilisation 9

Numéro de série 18

O

Option 25

Organes de commande 25

Ouverture

réglér arrière 38

réglér avant 37

P

Pictogramme 15

Placer 34

Plan de maintenance

opérateur 53

technicien 53

Pneumatique raccorder 35

Poids 19

Points importants pour la lubrification 56

Porte de protection

élément de commande 25

Préface 9

Pression

réglér à l'arrière 46

réglér avant 46

Protection

fermer inférieure 43

fermer partie supérieure du bras 44

ouverture supérieure 47

ouvrir inférieure 48

Q

Qualité 41

R

Raccord boulonné

vérifier 54

Recherche des erreurs 51, 51

Réducteur

remplacer huile 56

Réglages 37

mécaniques 37

paramètres liés à la sécurité 39

pneumatiques 39

Réglages initiaux 69

Réglages liés à la sécurité 39

Réglages mécaniques 37

Réglages pneumatiques 39

Régler

ouverture arrière 38

ouverture avant 37

pression arrière 46

pression avant 46

Régulateur de pression 25

Remarque 10

Remplacer huile

réducteur 56

Représentation

systèmes de sécurité 13

Résolution 51

Résolution des problèmes 51

Responsabilité 67

Roulement

remplacer une étoile 59

S

Sécurité 13

maintenance 13

schéma 13

Sécurité d'accès 22

Sécurité de la charge 31

Signes 15

Situation [17](#)

Souder [57](#)

Soufflet à air comprimé

élément de commande [25](#)

Stockage [32](#)

Substances dangereuses [15](#)

Symbole [15](#)

Symboles

utilisés dans la notice d'instructions [10](#)

Système de commande

pourvu sur la machine [35](#)

Systèmes de sécurité [13](#)

T

Température ambiante [19](#)

Tôle d'usure

remplacer [57](#)

vérifier l'usure [55](#)

Transport [29](#)

lin dans le diviseur [22](#)

Type [19](#)

U

Urgence [15](#)

Usage

interdit [17](#)

prévu [17](#)

Usage interdit [17](#)

Usage prévu [17](#)

V

Valeurs de démarrage [69](#)

Vider [61](#)

Voyants d'alerte [14](#)

