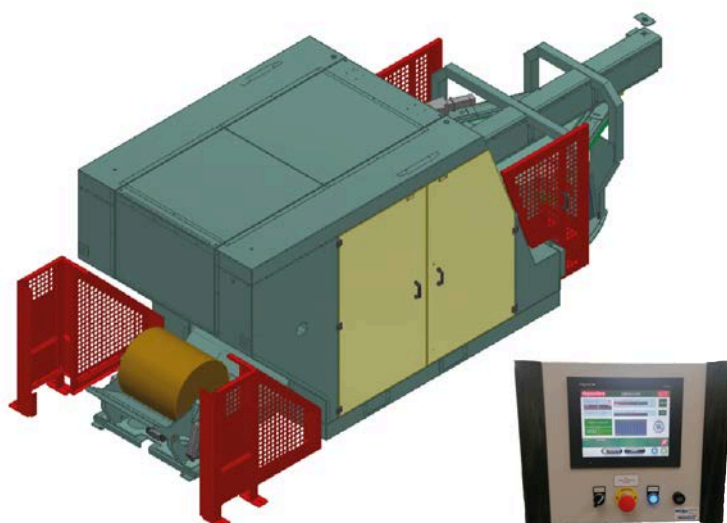




Notice d'instructions

Enrouleur (Elec3p)



© 2022 Depoortere

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
Kortrijkseweg 105
B-8791 Beveren-Leie

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

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

Doc. nr. Oproller_elec3p_2022_NL

Version 20220204

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 Introduction	13
1.1 Usage prévu	13
1.2 Usage interdit	13
1.3 Durée de vie de la machine	13
1.4 Direction	13
1.5 Désignation du type	14
1.6 Représentation	15
1.7 Données de la machine	15
2 Description	21
2.1 Disposition et désignation	21
2.2 Le delta	22
2.3 L'enrouleur	23
2.4 Le basculeur	25
2.5 L'interrupteur principal	26
2.6 L'unité de traitement d'air	27
2.7 Les motoréducteurs	27
2.8 Aperçu des capteurs	28
2.9 Accessoires et options	30

3	Fonctionnement	31
3.1	Situation de l'enroulement du lin teillé	31
3.2	Le fonctionnement de l'unité d'enroulement	31
3.3	Le liage de la balle	32
3.4	Qualité du travail	33
4	Sécurité	35
4.1	Représentation des dispositifs de sécurité + consignes de sécurité	35
4.1.1	Représentation des systèmes de sécurité	35
4.1.2	Position des arrêts d'urgence	36
4.1.3	Mesures de sécurité	36
4.1.4	Fonctionnement des barrières immatérielles à l'arrière	37
4.2	Signification des signaux d'avertissement	38
4.3	Consignes de sécurité spécifiques	39
4.3.1	Consignes de sécurité à l'égard des personnes	39
4.3.2	Consignes de sécurité à l'égard de l'environnement	40
4.4	Équipements de protection individuelle	40
4.5	Signes et symboles	40
4.6	Urgences	40
4.6.1	Couper le courant	40
4.6.2	Appuyer sur l'arrêt d'urgence	41
4.7	Substances dangereuses	41
5	Transport et entreposage	43
5.1	Déplacer la machine	43
5.1.1	Charger la machine sur le camion	43
5.1.2	Charger l'enrouleur sur le camion	43
5.1.3	Charger le delta sur le camion	44
5.1.4	Charger le basculeur sur le camion	45
5.1.5	Décharger la machine du camion	45
5.1.6	Déplacer la machine	45
5.2	Entreposer la machine	46

6	Montage et installation	47
6.1	Accessoires fournis avec la machine	47
6.2	Les spécifications d'installation	47
6.3	Placer la machine	47
6.4	Raccorder la machine par voie pneumatique	50
6.5	Connecter la machine électriquement	51
6.6	Installation	51
7	Mise en service	53
7.1	Effectuer les contrôles avant la mise en service	53
8	Commande	55
8.1	Opérateurs	55
8.2	Organes de commande	55
8.2.1	Écran de commande	55
8.2.2	Commande manuelle du mouvement latéral de l'enrouleur	56
8.2.3	Console de commande de l'enrouleur arrière	57
8.2.4	Console de commande basculeur	57
8.2.5	Bouton de commande des tapis	58
8.3	Endroit de commande	58
8.4	Instructions de commande	59
8.4.1	L'écran de démarrage	59
8.4.2	Démarrer la machine	61
8.4.3	Arrêter la machine	61
8.4.4	Lier la balle	62
8.4.5	Redémarrer la machine après verrouillage manuel de la porte d'éjection	62
8.4.6	Activer/désactiver l'éclairage de la machine	62
8.4.7	Déplacer manuellement les vérins	62
8.4.8	Faire fonctionner le tapis d'alimentation manuellement	63
8.4.9	Régler le mouvement latéral de la machine	64
8.4.10	Déplacer latéralement l'enrouleur manuellement (via l'écran de commande)	65
8.4.11	Déplacer latéralement l'enrouleur (par levier)	65
8.4.12	Afficher / réinitialiser le nombre de balles réalisées	66

8.4.13	Afficher/remise à zéro du nombre d'heures de marche	66
8.4.14	Faire fonctionner le delta manuellement	66
8.4.15	Calibrer la mesure d'épaisseur	67
8.4.16	Régler les vitesses des moteurs	67
8.4.17	Régler le démarrage du noyau	67
8.4.18	Régler le système de liage par ficelle	68
8.4.19	Afficher l'historique des défauts	70
8.4.20	Régler le tapis avant	70
8.4.21	Régler le tapis arrière	71
8.4.22	Calibrer le système de correction du tapis avant	72

9 Configuration 73

9.1	Régler la vitesse de la barre de tri	73
9.2	Régler la tension de la courroie crantée	73
9.3	Régler la pression de travail pneumatique	73
9.4	Régler la pression des bras	74
9.5	Régler les verrouillages de porte	75
9.6	Régler la position des capteurs du vérin électrique	75
9.7	Régler la position du tapis d'alimentation	76
9.8	Régler les capteurs du système de liage par ficelle	77
9.9	Placer les ficelles	78
9.10	Réglage de la distance entre le tapis d'alimentation et le tapis arrière	79
9.11	Réglage de la distance entre le tapis avant et le tapis arrière	80

10 Recherche et résolution des dysfonctionnements 83

10.1	Tableau de recherche d'erreur	83
10.2	Messages d'erreur sur l'écran de commande	85
10.3	Remédier à un bourrage	85
10.4	Remédier à un bourrage à l'arrière	85
10.5	Dépanner et réparer le moteur principal	86
10.6	Monter correctement le capteur « longueur de balle »	86

11	Maintenance	87
11.1	Consignes de sécurité avant de commencer la maintenance	87
11.1.1	Arrêter la machine en toute sécurité	88
11.1.2	Vider la machine	88
11.2	Points importants pour la lubrification	88
11.3	Maintenance préventive	89
11.3.1	Schéma de maintenance pour l'opérateur	89
11.3.2	Schéma de maintenance pour le technicien	89
11.3.3	Verrouiller/déverrouiller manuellement la porte d'éjection	90
11.3.4	Nettoyer la machine	90
11.3.5	Nettoyer les moteurs	91
11.3.6	Nettoyer les ventilateurs de l'armoire électrique	91
11.3.7	Nettoyer les capteurs optiques	92
11.3.8	Vérifier les lames de ressort	92
11.3.9	Inspecter les tapis	93
11.3.10	Vérifier les raccords boulonnés	93
11.3.11	Vérifier la tension de la courroie crantée	94
11.3.12	Vidanger l'eau de l'unité de traitement d'air	94
11.3.13	Rajouter de l'huile à l'unité de traitement d'air	95
11.3.14	Régler la lubrification de l'air comprimé	95
11.3.15	Vérifier l'usure des pièces du système de liage par ficelle	96
11.3.16	Voir le niveau d'huile des motoréducteurs	97
11.3.17	Plan de lubrification	97
11.3.18	Lubrifier les roulements du tapis d'alimentation	98
11.3.19	Lubrifier le vérin électrique	98
11.3.20	Remplacer l'huile des motoréducteurs	98
11.3.21	Vérifier les racleurs de rails	99
11.4	Maintenance corrective	99
11.4.1	Résoudre une casse ficelle	99
11.4.2	Souder sur la machine	100
11.4.3	Remplacer une lame de ressort	100
11.4.4	Remplacer un couteau	101
11.4.5	Remplacer la courroie crantée	102

11.4.6	Désactiver temporairement le fonctionnement des barrières immatérielles arrières dans l'enrouleur	103
--------	---	-----

12 Mise hors service et mise au rebut 105

12.1	Mettre la machine hors service	105
12.2	Mise au rebut de la machine	105

13 Annexes 107

13.1	Conditions de garantie	107
13.2	Responsabilité	107
13.3	Déclaration CE	107
13.4	Certificats et formulaires spécifiques	108
13.5	Réglages initiaux	108
13.6	Fiche de maintenance	109
13.7	Liste des pièces de rechange	110

Index 111

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 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 :

- Introduction
- Description
- Fonctionnement
- Sécurité
- Transport et entreposage
- Montage et installation

- Mise en service
- Commande
- Configuration
- 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 consignes 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 consignes de sécurité ne sont pas respectées.



DANGER

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

Abréviations utilisées

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

1 Introduction

1.1 Usage prévu

La machine est destinée exclusivement au traitement des fibres de lin avec un andain disposé régulièrement. Le lin doit être correctement cueilli, 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.

1.2 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 une zone 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.

1.3 Durée de vie de la machine

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

1.4 Direction

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

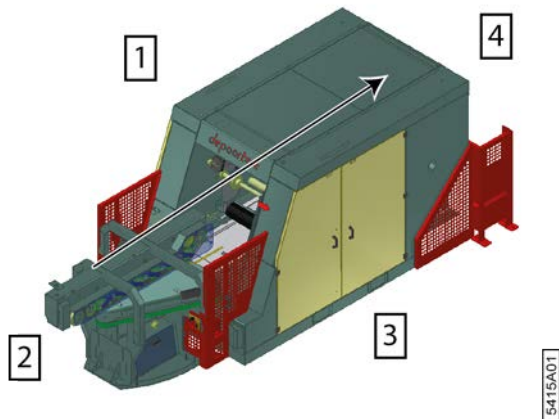


Fig. 1: Direction

N°	Description
1	Gauche
2	Devant
3	Droite
4	Arrière

1.5 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

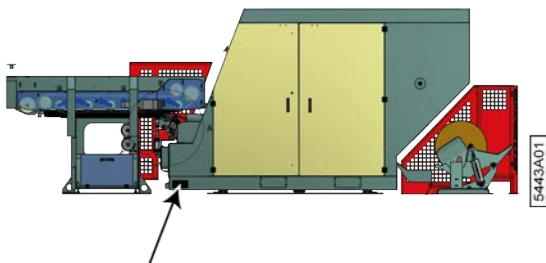


Fig. 3: Emplacement de la désignation du type de la machine

1.6 Représentation

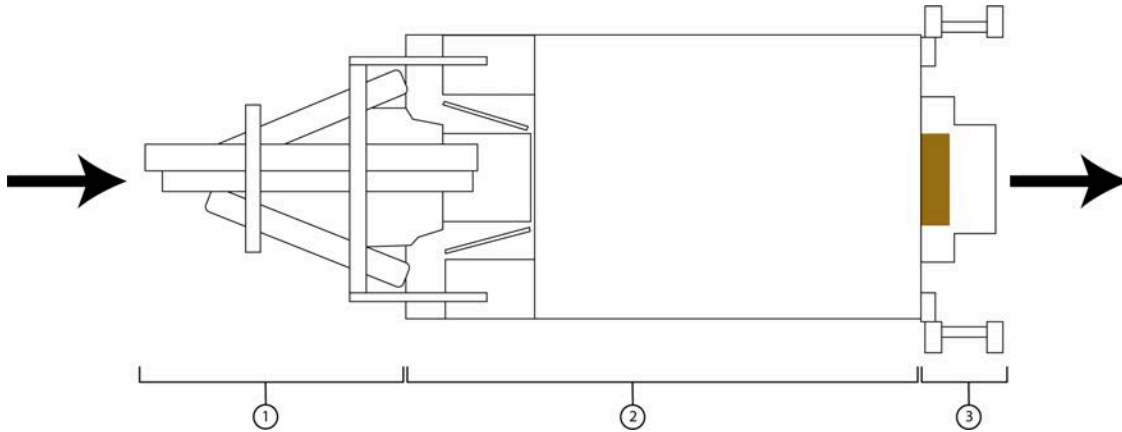


Fig. 4: Schéma simplifié de la machine

N°	Élément	Explication
1	Delta	Assure que le lin pendant de la barre de tri est amené horizontalement, bien aligné et avec une épaisseur déterminée vers l'enrouleur.
2	Enrouleur	Enroule le lin en une balle.
3	Basculeur	Récupère la balle hors de l'enrouleur et la bascule sur le sol. La balle est ensuite évacuée manuellement ou par automatiser.

1.7 Données de la machine

Unité d'enroulement

Donnée	Explication
Type	Enrouleur
Poids unité d'enroulement	<ul style="list-style-type: none"> Delta : 1 300 kg Enrouleur : 6 000 kg Basculeur : 250 kg
Hauteur	2 310 mm
Largeur	2 120 mm 2 596 mm (avec barrières de sécurité)
Longueur	6 400 mm
Température ambiante	10 °C à 40 °C Les tapis sont sensibles à la température ambiante. Plus il fait froid, moins les tapis tournent doucement.
Humidité relative	30 à 70 %
Niveau sonore	> 85 dB.

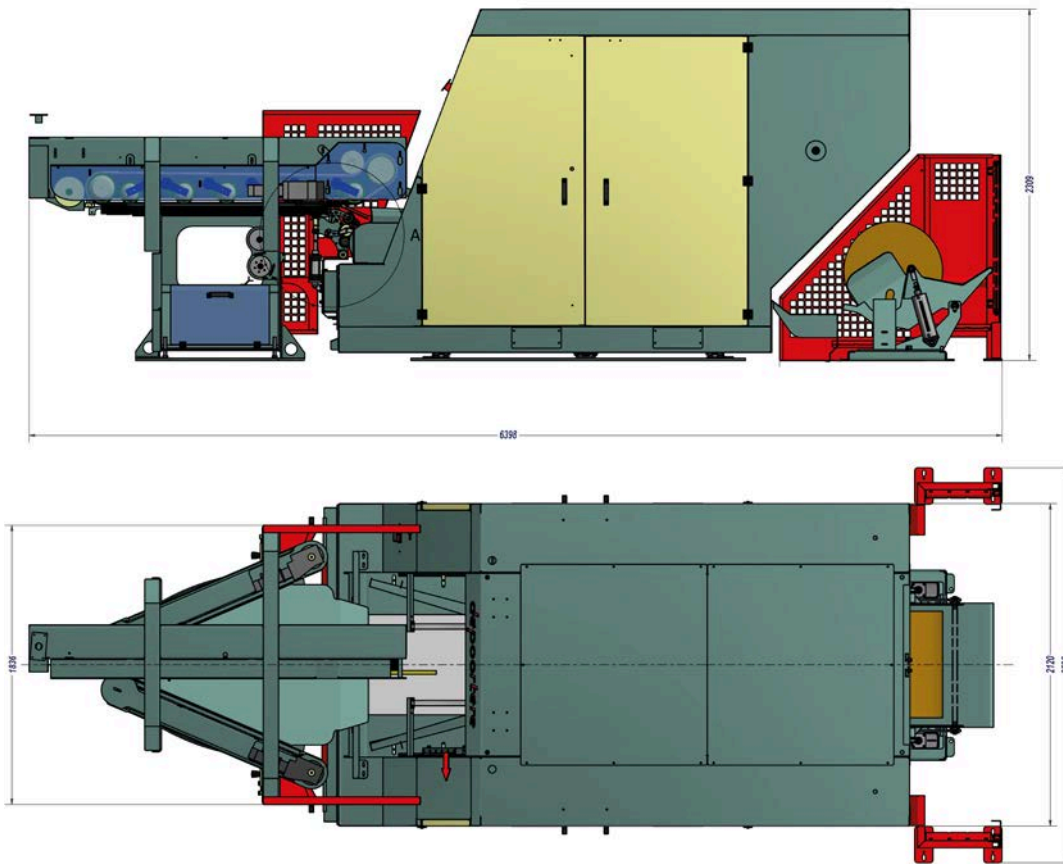


Fig. 5: Dimensions unité d'enroulement

Enrouleur

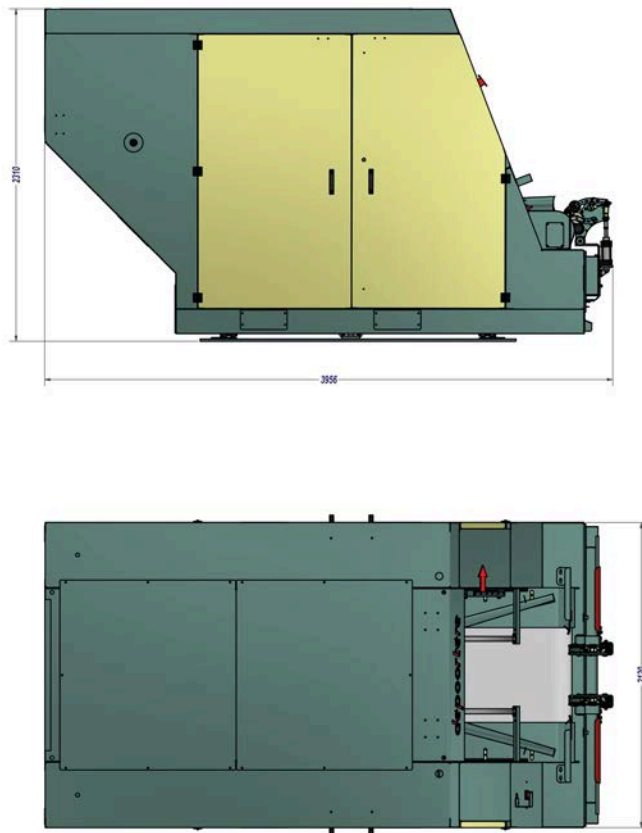


Fig. 6: Dimensions enrouleur

Donnée	Explication
Poids	6 000 kg
Hauteur	2 310 mm
Largeur	2 120 mm
Longueur	3 956 mm

Delta

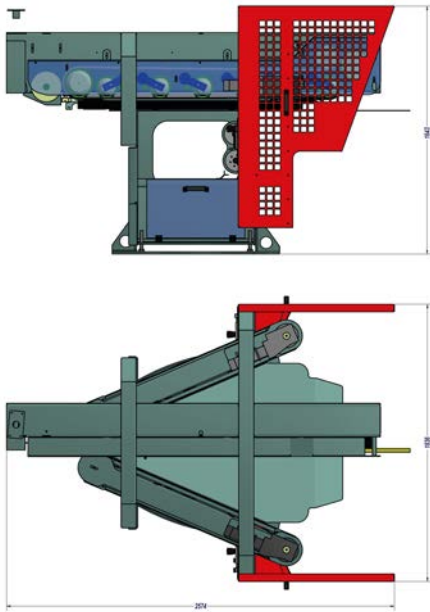


Fig. 7: Dimensions delta

Donnée	Explication
Poids	1 300 kg
Hauteur	1 643 mm
Largeur	1 836 mm
Longueur	2 574 mm

Basculeur

Il y a deux modèles de basculeurs :

- KIP7 : petit modèle
- KIP10 : grand modèle

Une protection adéquate en fonction du type de basculeur sera fournie.

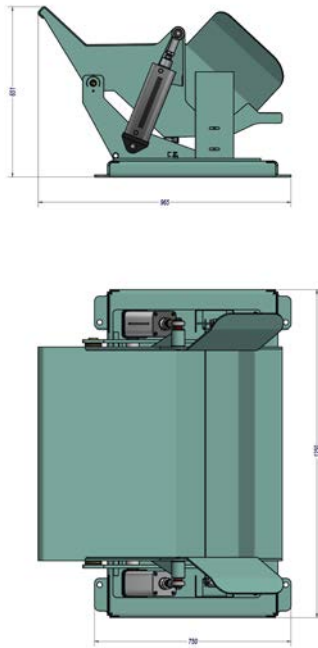


Fig. 8: Dimensions basculeur modèle KIP7

Donnée	Explication
Poids	250 kg
Hauteur	651 mm
Largeur	1 250 mm
Longueur	965 mm

2 Description

2.1 Disposition et désignation

L'unité d'enroulement pour le lin teillé se compose de 3 unités :

- Le delta (1) : assure que le lin pendant de la barre de tri est amené horizontalement, bien aligné et avec une épaisseur déterminée vers l'enrouleur.
- L'enrouleur (2) : enroule le lin en une balle.
- Le basculeur (3) : reçoit la balle de l'enrouleur et la bascule sur le sol ou la balle est ensuite évacuée par automatisation.

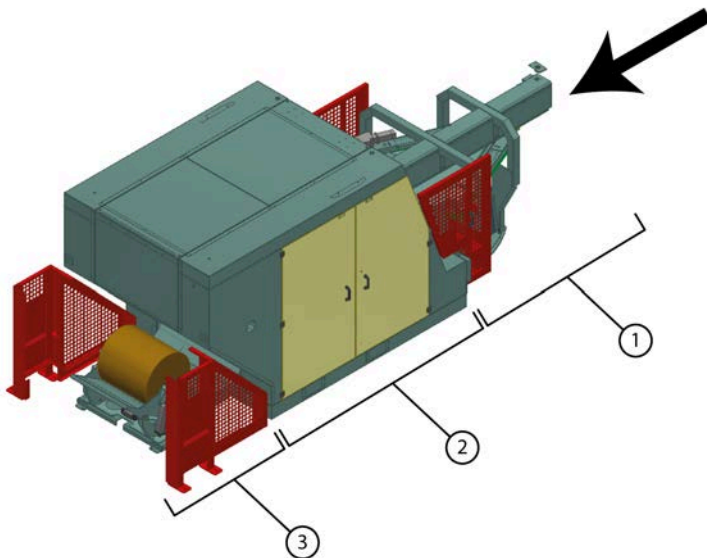


Fig. 9: Disposition et désignation

Voir aussi

- [2.2 Le delta](#) à la page 22
- [2.3 L'enrouleur](#) à la page 23
- [2.4 Le basculeur](#) à la page 25
- [2.9 Accessoires et options](#) à la page 30

2.2 Le delta

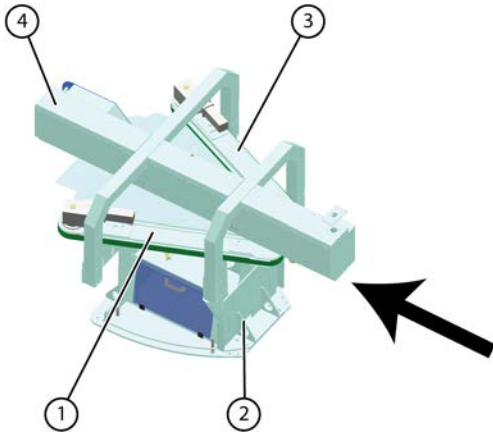


Fig. 10: Le delta

N°	Élément	Description
1	Courroie supérieure	Se compose d'un motoréducteur qui entraîne une courroie en plastique. Cette courroie assure l'alignement de la tête du lin.
2	Siège	Cet élément se compose d'un/d'une : <ul style="list-style-type: none"> • Tôle de pied • Compartiment à ficelle • Triangle
3	Courroie d'alignement côté pied	Se compose d'un motoréducteur qui entraîne une courroie crantée en plastique. Cette courroie assure l'alignement du pied du lin.
4	Pièce de tête	Se compose d'un/d'une : <ul style="list-style-type: none"> • Courroie de transport • Motoréducteur • Lame de ressort • Disque de mesure du métrage

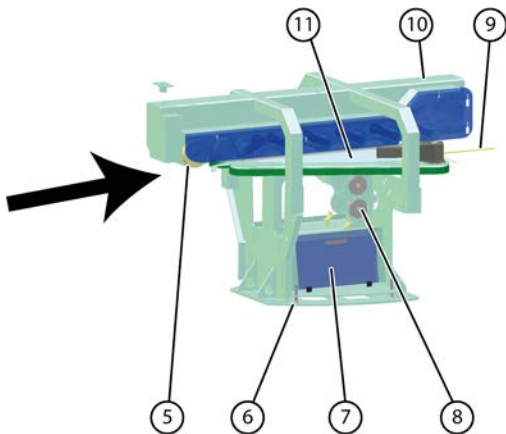


Fig. 11: Le delta - éléments

N°	Élément	Description
5	Disque de mesure du métrage	Il s'agit d'un disque de pression non motorisé qui mesure l'épaisseur et la vitesse du lin.
6	Tôle de pied	La tôle de pied permet de sécuriser la machine et le niveau peut également être réglé.
7	Compartiment à ficelle	C'est là que sont placées les bobines de ficelle.
8	Roues à ficelle	Les roues à ficelle guident les ficelles vers le système de liage par ficelle. Les roues à ficelle détectent s'il y a une rupture de la ficelle.
9	Lame de ressort	Aplatit le lin.
10	Motoréducteur	Entraîne une courroie crantée qui transporte le lin vers l'enrouleur.
11	Triangle	Assure que le lin est amené d'une position suspendue à une position horizontale.

Voir aussi

- [2.1 Disposition et désignation](#) à la page 21
- [2.3 L'enrouleur](#) à la page 23
- [2.4 Le basculeur](#) à la page 25

2.3 L'enrouleur

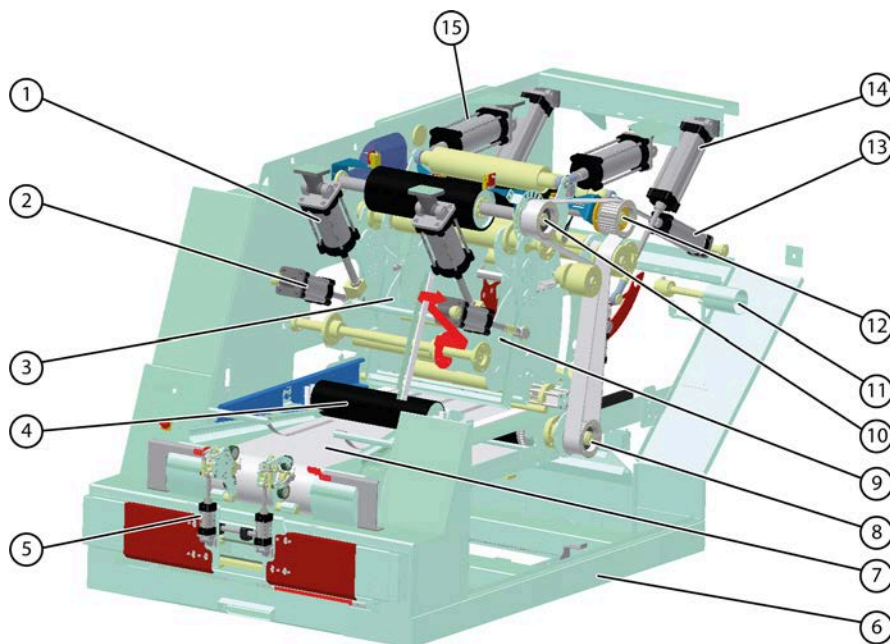


Fig. 12: Enrouleur (vue avant droite)

N°	Élément	Description
1	Bras 2	Consiste en une construction de 2 vérins et de plusieurs rouleaux. Lors de la formation de la balle, le bras est poussé vers le haut et la flèche rouge indique le diamètre de la balle.
2	Bras 3	Consiste en une construction de 2 vérins et de plusieurs rouleaux. Lors de la formation de la balle, le bras est poussé vers l'avant.

N°	Élément	Description
3	Face latérale tête	Se compose d'une plaque de métal sur le côté de la tête du lin.
4	Rouleau d'alimentation et de compression	Le rouleau d'alimentation et de compression est un rouleau en caoutchouc très résistant qui presse le lin à plat.
5	Système de liage par ficelle	Comprend des roues pour entraîner les ficelles et un système de guidage horizontal avec courroie crantée pour répartir les ficelles autour de la balle.
6	Châssis	Constitué de plaques métalliques soudées.
7	Tapis d'alimentation	Se compose d'une bande transporteuse en plastique blanc.
8	Rouleau d'entraînement tapis d'alimentation	Ce rouleau entraîne le tapis d'alimentation .
9	Face latérale pied	Se compose d'une plaque de métal sur le côté du pied du lin.
10	Rouleau d'entraînement tapis avant	Ce rouleau entraîne le tapis avant .
11	Verrouillage manuel	Se compose d'un axe avec lequel vous pouvez verrouiller manuellement la porte à l'arrière. Le mécanisme de verrouillage est disponible à gauche et à droite.
12	Rouleau d'entraînement principal	Il s'agit du rouleau qui est monté directement sur l'entraînement. Ce rouleau entraîne le tapis arrière.
13	Bras 4	Consiste en une construction d'un rouleau et 2 vérins. Le rouleau maintient le tapis arrière en tension au moyen des vérins.
14	Bras 5	Consiste en une construction de différents rouleaux et 2 vérins. Cette construction forme la porte à l'arrière de l'enrouleur.
15	Bras 1	Consiste en une construction de 2 rouleaux et 2 vérins. L'un des rouleaux maintient le tapis avant en tension au moyen des vérins. Grâce aux vérins, la position de ce rouleau est également ajustée en permanence pour contrôler l'alignement du tapis avant.

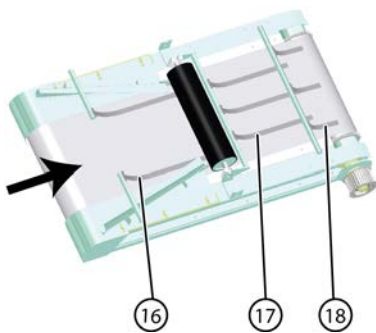


Fig. 13: Position des lames de ressort

N°	Élément	Description
16	Support de lame de ressort 1	Se compose de 2 lames de ressort métalliques qui pressent le lin contre le tapis d'alimentation.
17	Support de lame de ressort 2	Se compose de 3 lames de ressort métalliques qui pressent le lin contre le tapis d'alimentation.
18	Support de lame de ressort 3	Se compose de 3 lames de ressort métalliques qui pressent le lin contre le tapis d'alimentation.

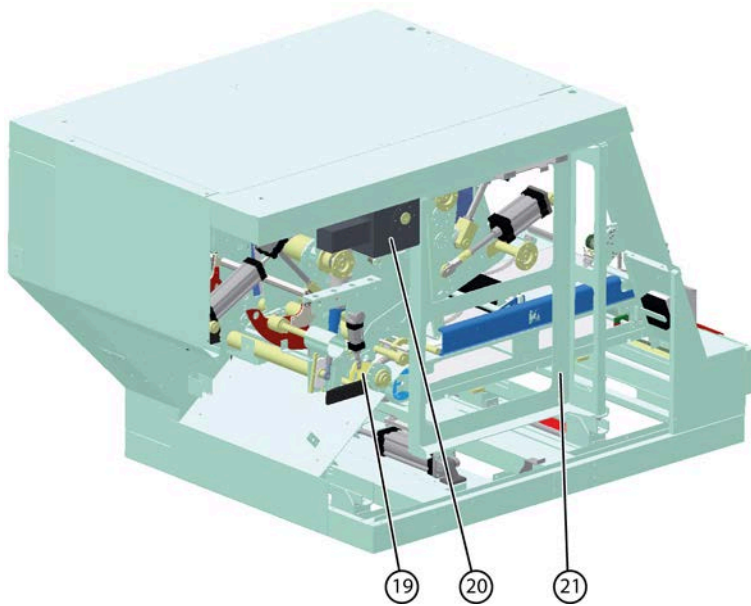


Fig. 14: Enrouleur (vue arrière gauche)

N°	Élément	Description
19	Crochet de verrouillage	Le crochet de verrouillage se compose d'un crochet et d'un vérin qui verrouillent la porte d'éjection de l'enrouleur. Il y a un crochet de verrouillage sur les côtés gauche et droit de l'enrouleur.
20	Entraînement	Se compose d'un motoréducteur monté sur le rouleau d'entraînement principal.
21	Armoire électrique	Contient des composants électriques, API, API de sécurité, relais, fusibles, disjoncteurs, ... La photo montre le cadre sur lequel est monté l'armoire électrique.

Voir aussi

- [2.1 Disposition et désignation](#) à la page 21
- [2.2 Le delta](#) à la page 22
- [2.4 Le basculeur](#) à la page 25

2.4 Le basculeur

Le basculeur est constitué d'un bac en métal où une balle se place. La balle se retrouve dans le basculeur via l'enrouleur. La balle est roulée hors du basculeur par 2 vérins. Selon ce qui est prévu après le basculeur, la balle se retrouve sur son côté rond ou sur son côté plat. Une structure métallique peut être prévue pour faire basculer la balle sur son côté plat. Une automatisation peut être prévue pour continuer à transporter la balle.

Le basculeur assure une libération contrôlée de la balle.

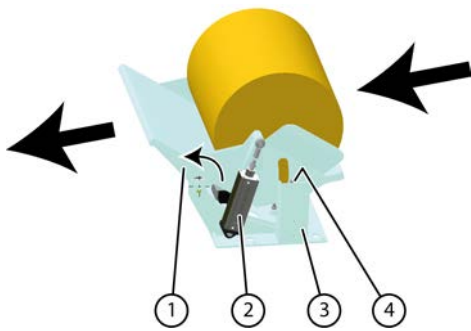


Fig. 15: Le basculeur

N°	Élément	Description
1	Bac	C'est là que la balle est collectée après sa sortie de l'enrouleur .
2	Vérin	Il y a 2 vérins qui assurent le mouvement de basculement du bac.
3	Châssis	La construction métallique qui permet de fixer le basculeur au sol. Le bloc de soupapes, les distributeurs et les butées sont montés sur le châssis. Les butées servent de protection mécanique. Le bac vient se placer sur celles-ci en cas de problèmes avec l'air comprimé.
4	Cellule photoélectrique	La cellule photoélectrique détecte la présence d'une balle.

Voir aussi

- [2.1 Disposition et désignation](#) à la page 21
- [2.2 Le delta](#) à la page 22
- [2.3 L'enrouleur](#) à la page 23

2.5 L'interrupteur principal

L'interrupteur principal de toute la machine est situé sur l'enrouleur. Lorsque l'interrupteur principal est désactivé, le delta et le basculeur sont également désactivés.

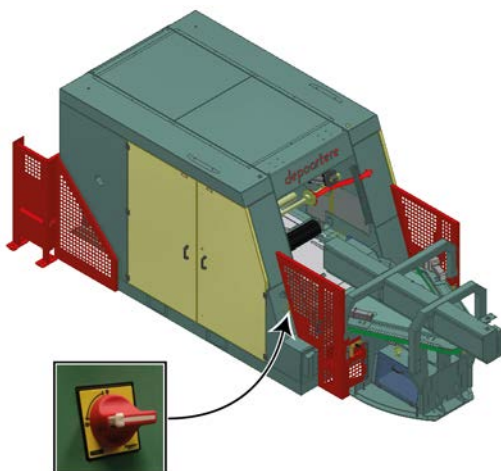
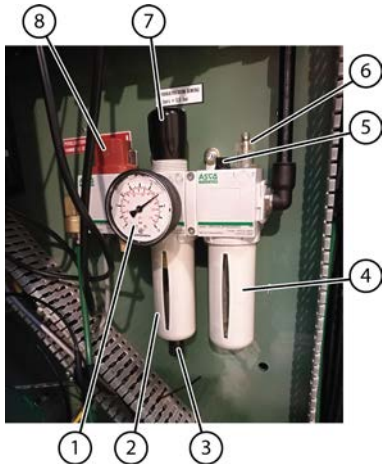


Fig. 16: Position de l'interrupteur principal

2.6 L'unité de traitement d'air

L'unité de traitement d'air se trouve sur le côté gauche dans l'armoire de l'enrouleur.



N°	Description
1	Manomètre
2	Réservoir du filtre
3	Purge
4	Réservoir d'huile
5	Bouchon d'huile
6	Régulateur de débit d'huile
7	Régulateur de pression
8	Vanne d'isolement

Fig. 17: L'unité de traitement d'air

2.7 Les motoréducteurs

Il y a 6 motoréducteurs dans l'enrouleur :

- Le motoréducteur pour l'entraînement des tapis (1).
- Le motoréducteur pour le mouvement horizontal du système de liage par ficelle (2).
- Les motoréducteurs pour entraîner le delta à gauche (3), au centre (4) et à droite (5).
- Le motoréducteur du vérin électrique (6).

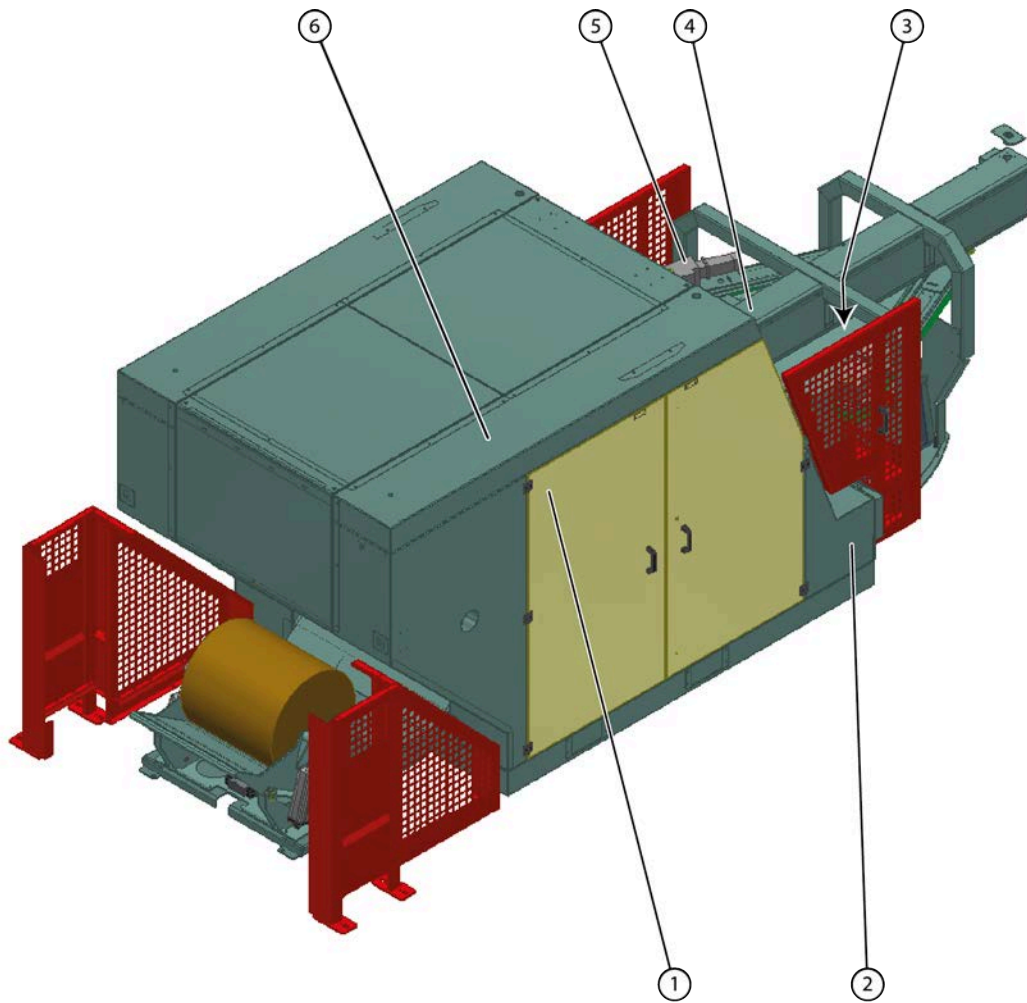


Fig. 18: Position des motoréducteurs

2.8 Aperçu des capteurs

Capteurs pour le liage

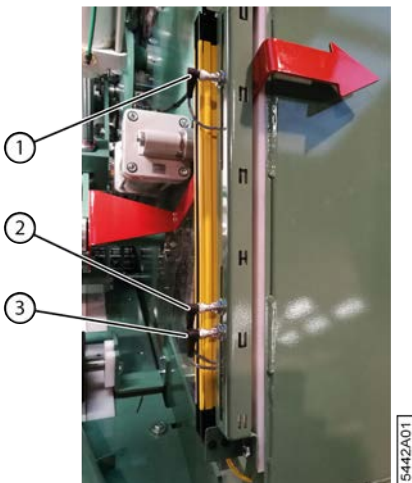


Fig. 19: Capteurs de position pour le liage

N°	Explication
1	Ce capteur est déjà actif au début de l'enroulement. Lorsque le capteur n'est plus actif ou que la flèche a dépassé le capteur, les aiguilles seront rétractées, au cas où cela ne se serait pas produit selon les valeurs définies.
2	Lorsque ce capteur est actif, l'enrouleur est déplacé vers la position médiane si le mouvement latéral de l'enrouleur est activé.
3	Lorsque ce capteur est actif, un signal est donné pour commencer le liage. Si l'opérateur ne commence pas le liage, le liage commencera automatiquement lorsque le nombre de mètres programmés sera atteint.



REMARQUE

Un quatrième capteur peut être placé en option. Ce capteur sera monté sur le dessous et veillera à ce que la machine s'arrête avant que la balle ne devienne trop grosse et ne se coince dans l'enrouleur. Une balle trop grosse ne peut se produire que si l'opérateur a fait une erreur et a saisi une valeur trop grande pour la longueur de balle demandée.

Capteurs du système de liage par ficelle

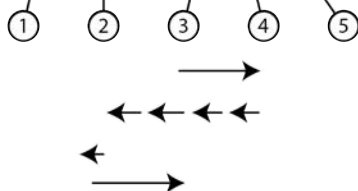
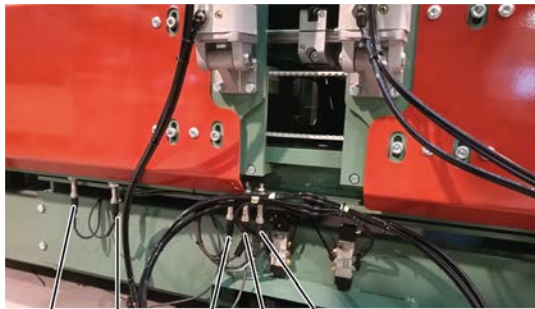


Fig. 20: Capteurs de position du système de liage par ficelle

N°	Explication
1	Si ce capteur est activé, la machine s'arrête et un message d'erreur apparaît sur l'écran de commande. Le système de liage par ficelle a atteint le trancanage maximal autorisé.
2	Ce capteur est activé lorsque la position finale est atteinte. Le système de liage par ficelle continue ensuite à couper les ficelles pendant un court moment et revient en position d'enroulement (3).
3	Ce capteur vérifie si le système de liage par ficelle est dans sa position d'enroulement. C'est également la position de départ pour le liage.
4	Ce capteur contrôle la position médiane du système de liage par ficelle. Le système de liage par ficelle passe de la position d'enroulement (3) à la position médiane (4) lors du liage. Ensuite, le système de liage par ficelle se déplace de la position médiane (4) à la position (2) en plusieurs étapes et selon le temps programmé.
5	Si ce capteur est activé, la machine s'arrête et un message d'erreur apparaît sur l'écran de commande. Le système de liage par ficelle a atteint le trancanage maximal autorisé.

2.9 Accessoires et options

Options :

- Aspiration des poussières sur l'enrouleur. L'aspiration des poussières peut se faire par le bas ou par le haut.
- Basculeur modifié (KIP 10) qui délivre la balle à une hauteur de 540 mm. Avec le basculeur standard (KIP 7), la balle est livrée à une hauteur de 420 mm.
- Module de pesée qui mesure les balles.

Voir aussi

- [2.1 Disposition et désignation](#) à la page 21

3 Fonctionnement

3.1 Situation de l'enroulement du lin teillé

L'enroulement du lin teillé est la dernière étape du processus de teillage. Le lin teillé est roulé en balle et attaché avec des ficelles. Les balles de lin teillé sont faciles à manipuler et à transporter.

Le lin est amené à l'unité d'enroulement par la barre de tri.

Après l'unité d'enroulement, une automatisation supplémentaire peut être prévue pour transporter la balle.

Voir aussi

- [3.2 Le fonctionnement de l'unité d'enroulement](#) à la page 31
- [3.3 Le liage de la balle](#) à la page 32
- [3.4 Qualité du travail](#) à la page 33

3.2 Le fonctionnement de l'unité d'enroulement

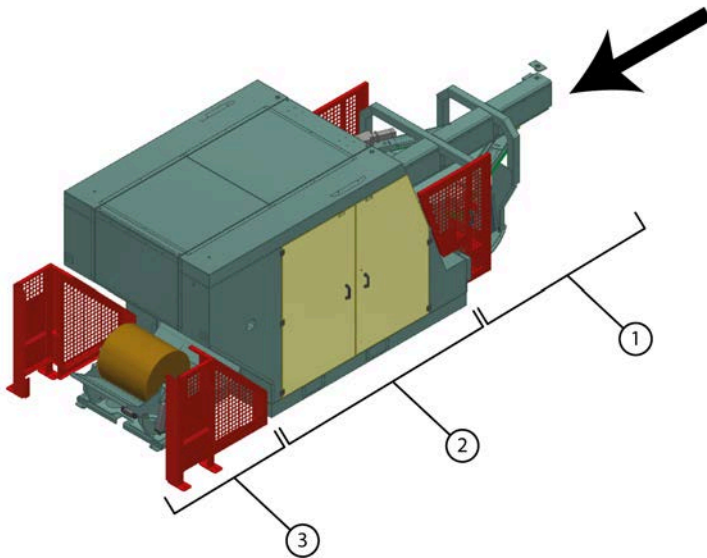


Fig. 21: Unité d'enroulement

Le delta (1) est constitué d'une courroie de transport central qui prend en charge le lin de la barre de tri. Le lin passe au-dessus d'un triangle qui amène le lin suspendu en position horizontale. À la tête et au pied du lin, des courroies de guidage sont prévues pour amener le lin bien aligné sur l'enrouleur.

L'enrouleur (2) est composé d'un tapis d'alimentation qui amène le lin dans la zone d'enroulement de l'enrouleur. Le noyau de la balle est formé entre le tapis avant, le tapis arrière et le tapis d'alimentation. Le système de liage par ficelle permet qu'après la formation du noyau de la balle, les ficelles soient prises par le lin. Lorsque la balle atteint le diamètre défini, un signal sonore retentit. L'opérateur commence le liage de la balle. Lors du liage, le système de liage par ficelle répartit les ficelles autour de la balle avant de les couper. La porte arrière s'ouvre et la balle ficelée est poussée hors de l'enrouleur et vient se placer dans le basculeur.

Le basculeur (3) reçoit la balle qui a été poussée hors de l'enrouleur. Le basculeur assure une libération contrôlée de la balle. Après le basculeur, une automatisation peut être prévue pour évacuer la balle.

Voir aussi

- 3.1 Situation de l'enroulement du lin teillé à la page 31
- 3.3 Le liage de la balle à la page 32
- 3.4 Qualité du travail à la page 33

3.3 Le liage de la balle

Par défaut, la machine est configurée pour que le liage de la balle soit lancé manuellement par l'opérateur. Le liage en tant que tel est entièrement automatique.



REMARQUE

La machine peut également être configurée pour que le liage de la balle soit lancé automatiquement.

Le processus de liage est déterminé par les valeurs définies.

Lettre	Paramètre
A	Longueur au départ
B	Longueur au centre
C	Temps entre deux positions
D	Longueur entre deux positions
E	Longueur à la fin

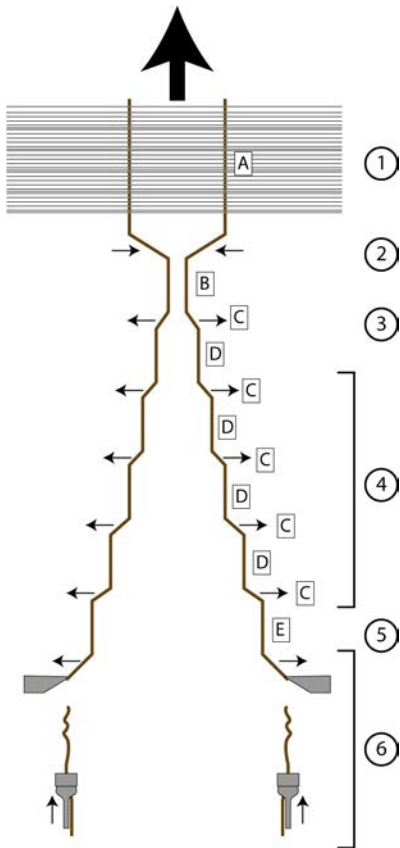


Fig. 22: Le processus de liage

Une fois que vous avez donné la commande pour commencer le liage, se produit ce qui suit :

- 1 Le système de liage par ficelle reste dans sa position actuelle pendant un nombre déterminé de mètres (A).

- 2 Le système de liage par ficelle se déplace vers le centre et reste dans cette position pendant un nombre déterminé de mètres (B).
- 3 Le système de liage par ficelle se déplace vers l'extérieur pendant le nombre de secondes fixé (C) et reste dans cette position pendant un nombre déterminé de mètres (D).
- 4 L'étape précédente est répétée jusqu'à ce que la position finale soit atteinte.
- 5 Le système de liage par ficelle reste en position finale pendant un nombre déterminé de mètres (E).
- 6 Les stabilisateurs se ferment pour arrêter la ficelle et le système de liage par ficelle s'ouvre un peu pour couper les ficelles.

Voir aussi

- [3.1 Situation de l'enroulement du lin teillé](#) à la page 31
- [3.2 Le fonctionnement de l'unité d'enroulement](#) à la page 31
- [3.4 Qualité du travail](#) à la page 33

3.4 Qualité du travail

La qualité objective du travail est évaluée selon l'apparence et le poids de la balle.

Les critères suivants déterminent la qualité :

Critères	Explication
La qualité du lin	Plus les fibres de lin sont pures, plus la balle pourra être lourde. Il est recommandé d'avoir une longueur d'environ 100 mètres de lin par balle.
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. L'inconvénient est une utilisation plus importante de ficelle.
La pression sur la balle	Au moment de la mise en service, les pressions des différents bras sont correctement réglées afin de fournir une pression optimale lors de la formation de la balle. Voir 9.4 Régler la pression des bras à la page 74. Veuillez contacter Depoortere SA si vous rencontrez des problèmes.
Le mouvement horizontal de l'enrouleur pendant l'enroulement	Un mouvement horizontal bien ajusté de l'enrouleur assure un surpliage régulier du lin à la tête et au pied. On obtient ainsi une balle de belle forme.
La vitesse de la barre de tri	Cette vitesse n'affecte la qualité que si la vitesse est supérieure à ce que les moteurs du delta peuvent supporter et si la barre de tri est entièrement couverte de lin. Cela signifierait que l'épaisseur de la nappe de lin ne pourrait plus être contrôlée de manière adéquate, ce qui pourrait affecter la qualité de la formation de la balle. La vitesse de la barre de tri n'a aucune influence sur la qualité si la barre de tri ne fournit que peu de lin.
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 ! De mauvaises fixations, des balles mal formées, des balles trop légères ou trop lourdes peuvent être le résultat d'un mauvais état des pièces. L'état du tapis d'alimentation est crucial pour la formation du noyau de la balle.

Voir aussi

- [3.1 Situation de l'enroulement du lin teillé](#) à la page 31
- [3.2 Le fonctionnement de l'unité d'enroulement](#) à la page 31
- [3.3 Le liage de la balle](#) à la page 32

4 Sécurité

4.1 Représentation des dispositifs de sécurité + consignes de sécurité

4.1.1 Représentation des systèmes de sécurité

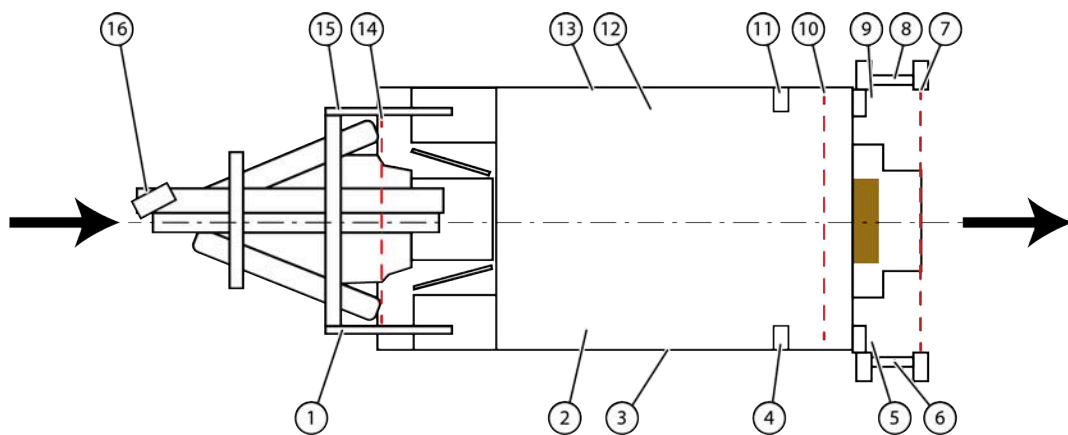


Fig. 23: Représentation des systèmes de sécurité

N°	Élément
1	Porte de sécurité système de liage par ficelle à droite (rouge)
2	Panneaux plexi
3	Portes de sécurité à gauche (jaune)
4	Verrouillage manuel
5	Arrêt d'urgence
6	Protection (rouge)
7	Barrière immatérielle
8	Protection (rouge)
9	Arrêt d'urgence
10	Barrière immatérielle
11	Verrouillage manuel
12	Panneaux plexi
13	Portes de sécurité à droite (jaune)
14	Barrière immatérielle
15	Porte de sécurité système de liage par ficelle à gauche (rouge)
16	Arrêt d'urgence

Voir aussi

- [4.1.2 Position des arrêts d'urgence](#) à la page 36
- [4.1.3 Mesures de sécurité](#) à la page 36
- [4.1.4 Fonctionnement des barrières immatérielles à l'arrière](#) à la page 37

4.1.2 Position des arrêts d'urgence

Il y a 3 arrêts d'urgence sur l'installation :

- 1 arrêt d'urgence (3) sur l'écran de commande.
- 2 arrêts d'urgence (1) (2) à l'arrière de l'enrouleur.

Cela permet d'arrêter immédiatement la machine en cas d'urgence. L'arrêt d'urgence ne peut pas être utilisé comme un arrêt normal.

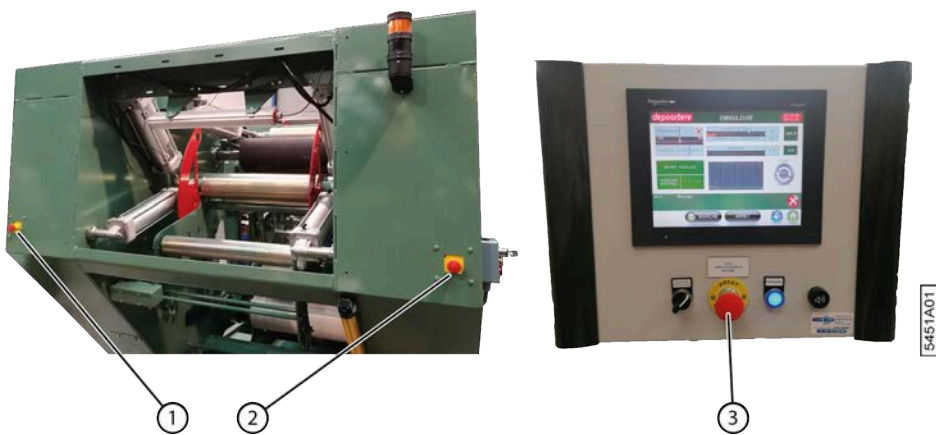


Fig. 24: Position des arrêts d'urgence

Voir aussi

- [4.1.1 Représentation des systèmes de sécurité](#) à la page 35
- [4.1.3 Mesures de sécurité](#) à la page 36
- [4.1.4 Fonctionnement des barrières immatérielles à l'arrière](#) à la page 37
- [4.6.2 Appuyer sur l'arrêt d'urgence](#) à la page 41

4.1.3 Mesures de sécurité

Une partie du delta, l'enrouleur et le basculeur sont protégés par des portes de sécurité, des protections et des barrières immatérielles. Lorsqu'une porte de sécurité est ouverte ou que la barrière immatérielle est interrompue, la machine s'arrête immédiatement. Il y a 3 arrêts d'urgence prévus, ainsi que des grilles de protection et des panneaux plexi supplémentaires.

Un aperçu des mesures de sécurité :

- Les portes de sécurité avant (rouges) assurent la protection du système de liage par ficelle mobile. Ces portes de sécurité contiennent des contacts de sécurité. Dès qu'une de ces portes de sécurité est ouverte, le système de liage par ficelle s'arrête de bouger. Les tapis dans l'enrouleur et les courroies de transport du delta continuent à tourner.
- La porte de sécurité à droite (jaune) protège les parties mobiles, telles que les poulies, la courroie crantée, les vérins, etc. La porte de sécurité à gauche (jaune) protège l'unité de traitement d'air et l'armoire électrique. Ces portes de sécurité contiennent des contacts de sécurité.
- Derrière les portes de sécurité à gauche et à droite (jaune) se trouvent des panneaux en plexiglas. Les panneaux plexi protègent les parties mobiles de l'enrouleur. Ainsi, lors des travaux de maintenance, le fonctionnement de la machine peut être visualisé en toute sécurité à travers les panneaux plexi.
- Arrêts d'urgence : 3 arrêts d'urgence sont prévus. 1 sur l'écran de commande et 2 à l'arrière de l'enrouleur.
- Une barrière immatérielle à l'avant et à l'arrière de l'enrouleur garantit que personne ne peut pénétrer dans l'enrouleur. La machine s'arrête immédiatement lorsque la barrière immatérielle est interrompue.

- Une barrière immatérielle à l'arrière du basculeur garantit que personne ne peut pénétrer dans la machine par l'arrière. La machine s'arrête immédiatement lorsque la barrière immatérielle est interrompue.
- Le verrouillage manuel de la porte garantit que la porte ne peut pas tomber lorsque l'on travaille à l'arrière de l'enrouleur.
- Un contact magnétique est actif sur le verrouillage manuel. Si les deux sont verrouillés, le laser est libéré et le bouton de travaux de maintenance est actif (bouton rouge pour déplacer les tapis).
- L'accès au basculeur est protégé à gauche et à droite par des grilles de protection et il y a une barrière immatérielle à l'arrière. La machine s'arrête immédiatement lorsque la barrière immatérielle est interrompue.

Autres mesures de sécurité :

- Lorsque la porte arrière est verrouillée manuellement, la barrière immatérielle est libérée et le bouton situé à l'intérieur de l'enrouleur est activé. Grâce à ce bouton, vous pouvez déplacer les tapis à 40 % de la vitesse normale lors des travaux de maintenance. Le mouvement s'arrête dès que vous relâchez le bouton.

Voir aussi

- [4.1.1 Représentation des systèmes de sécurité](#) à la page 35
- [4.1.2 Position des arrêts d'urgence](#) à la page 36
- [4.1.4 Fonctionnement des barrières immatérielles à l'arrière](#) à la page 37

4.1.4 Fonctionnement des barrières immatérielles à l'arrière

Les 2 barrières immatérielles à l'arrière de l'enrouleur fonctionnent comme un système de sas. La barrière immatérielle où passe la balle est temporairement désactivée. L'autre barrière immatérielle reste toujours active.

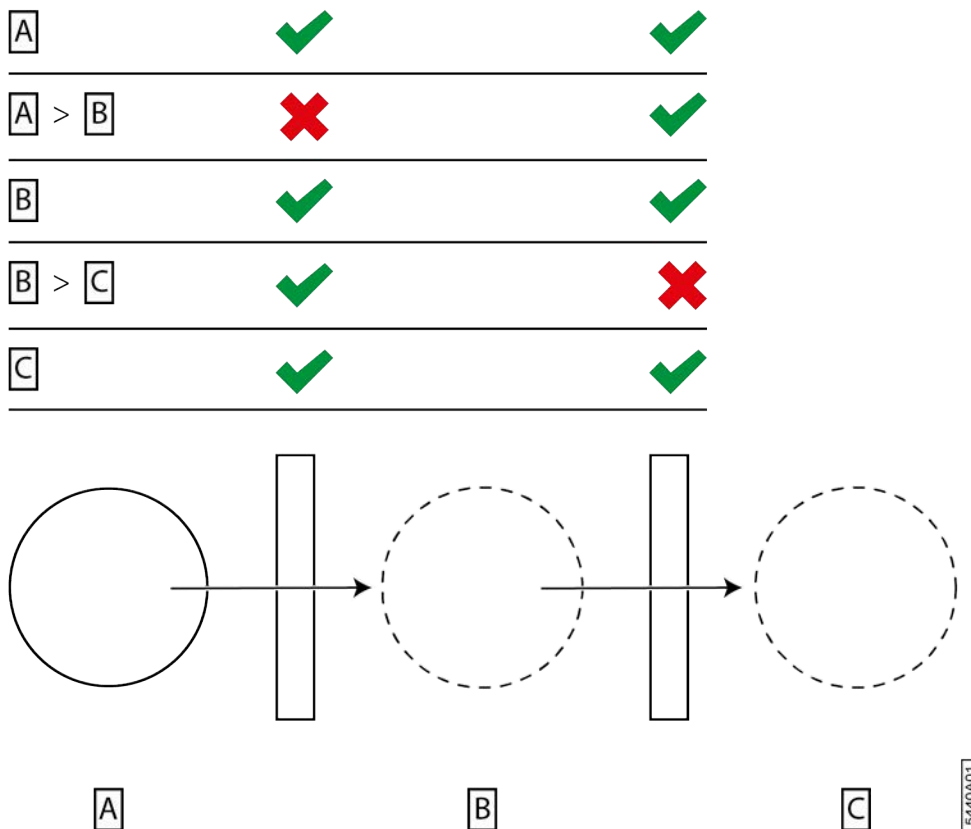


Fig. 25: Aperçu du fonctionnement des barrières immatérielles à l'arrière

Voir aussi

- [4.1.1 Représentation des systèmes de sécurité](#) à la page 35
- [4.1.2 Position des arrêts d'urgence](#) à la page 36
- [4.1.3 Mesures de sécurité](#) à la page 36

4.2 Signification des signaux d'avertissement

Une lampe témoin (2) avec buzzer (1) est fixée à l'arrière de l'enrouleur.

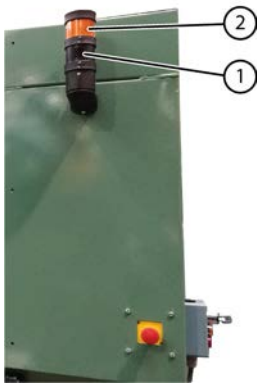


Fig. 26: Lampe témoin et buzzer

La lampe témoin s'allume et le buzzer émet un signal sonore :

- Pendant le cycle de liage
- Si quelque chose vient devant la cellule photoélectrique avec réflecteur



Fig. 27: Buzzer sur l'écran de commande

Il y a un buzzer à l'avant de l'écran de commande. Le buzzer émet un signal sonore :

- Lorsque la balle a atteint le diamètre souhaité et que vous devez donner l'ordre de commencer le liage
- Lors du démarrage du cycle de liage
- En ouvrant la porte arrière
- En cas de message d'erreur (alarme ou événement)

Voir aussi

- [4.5 Signes et symboles](#) à la page 40

4.3 Consignes de sécurité spécifiques

4.3.1 Consignes de sécurité à l'égard des personnes



ATTENTION

Danger de coincement

Attachez les cheveux longs. Portez des vêtements de travail bien ajustés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux.



AVERTISSEMENT

Danger de coincement

Utilisez la machine exclusivement aux fins pour lesquelles elle a été conçue. Voir [1.1 Usage prévu](#) à la page 13.



AVERTISSEMENT

Danger de mauvaise utilisation

Utilisez la machine exclusivement aux fins pour lesquelles elle a été conçue. Voir [1.1 Usage prévu](#) à la page 13.



AVERTISSEMENT

Danger de mauvaise utilisation

La machine ne peut être utilisée que par des personnes qui ont lu la notice d'instructions et qui sont donc suffisamment familiarisées avec le fonctionnement, la manipulation, la maintenance, etc. de la machine, comme décrit dans la notice.



AVERTISSEMENT

Risque de coupure / risque de coincement

Ne laissez jamais des enfants, des animaux ou des personnes non habilitées s'approcher de la machine.



AVERTISSEMENT

Risque de coupure / risque de coincement

N'ajouter JAMAIS du lin avec vos mains, vos pieds ou d'une autre manière.



AVERTISSEMENT

Risque de coupure / risque de coincement

Arrêtez toujours la machine en toute sécurité pour éliminer manuellement un bourrage. Voir [11.1.1 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 88.



AVERTISSEMENT

Risque de coupure / risque de coincement

Ne touchez pas les pièces mobiles. Ne pas passer entre les pièces mobiles. Veillez à garder votre corps, en particulier votre visage, vos mains et vos pieds, à bonne distance des organes en mouvement.

Voir aussi

- [4.3.2 Consignes de sécurité à l'égard de l'environnement](#) à la page 40

4.3.2 Consignes de sécurité à l'égard de l'environnement



REMARQUE

Pour tous les produits utilisés sur la machine et pour tous les produits utilisés pour la maintenance et le nettoyage de la machine, suivez la réglementation locale en vigueur.



REMARQUE

Conservez les produits neufs et usagés conformément à la réglementation locale en vigueur.



REMARQUE

Les éclaboussures de liquides doivent être enlevées conformément aux instructions figurant sur le liquide et à la réglementation locale en vigueur.

Voir aussi

- [4.3.1 Consignes de sécurité à l'égard des personnes](#) à la page 39

4.4 Équipements de protection individuelle

Équipement de protection individuelle	Qui ?	Quand ?
Chaussures de sécurité	Opérateur / technicien de maintenance	Toujours
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.
Protection auditive	Opérateur / technicien de maintenance	Obligatoire lorsque le niveau sonore dépasse 85 dB.

4.5 Signes et symboles



AVERTISSEMENT

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

Voir aussi

- [4.2 Signification des signaux d'avertissement](#) à la page 38

4.6 Urgences

4.6.1 Couper le courant

1. Coupez l'interrupteur principal de l'enrouleur.
2. Coupez le courant d'alimentation de l'interrupteur principal.

Cette mise hors tension a lieu dans vos propres armoires électriques. Indiquez clairement à l'opérateur où se trouve cet interrupteur et assurez-vous qu'il est marqué de manière appropriée.

Voir aussi

- [4.6.2 Appuyer sur l'arrêt d'urgence](#) à la page 41

4.6.2 Appuyer sur l'arrêt d'urgence

L'arrêt d'urgence sert uniquement à arrêter immédiatement la machine en cas d'urgence. L'arrêt d'urgence ne peut être pressé qu'en cas d'urgence. L'arrêt d'urgence ne peut pas être utilisé comme un arrêt normal. Après l'activation de l'arrêt d'urgence, les systèmes énergétiques de la machine restent actifs :

- Les pièces électriques restent sous tension.
- Les pièces pneumatiques restent sous pression.

Voir aussi

- [4.1.2 Position des arrêts d'urgence](#) à la page 36
- [4.6.1 Couper le courant](#) à la page 40

4.7 Substances dangereuses

Vous trouverez en annexe les fiches d'informations de sécurité des substances dangereuses utilisées dans cette machine. Votre service de sécurité doit demander lui-même les dernières fiches d'informations de sécurité au fournisseur des produits que vous utilisez :

- Huile de motoréducteur
- Graisse

5 Transport et entreposage

5.1 Déplacer la machine

5.1.1 Charger la machine sur le camion

La machine se compose mécaniquement de 3 parties distinctes (delta, enrouleur et basculeur). Les trois parties sont connectées électriquement. Avant de charger la machine sur le camion, les connexions électriques doivent être débranchées. Les pièces sont chargées séparément sur le camion et fixées.

Vérifiez que les deux cornières temporaires (11) (12) avec lesquelles la plaque de base est fixée à l'enrouleur sont en place et boulonnées.

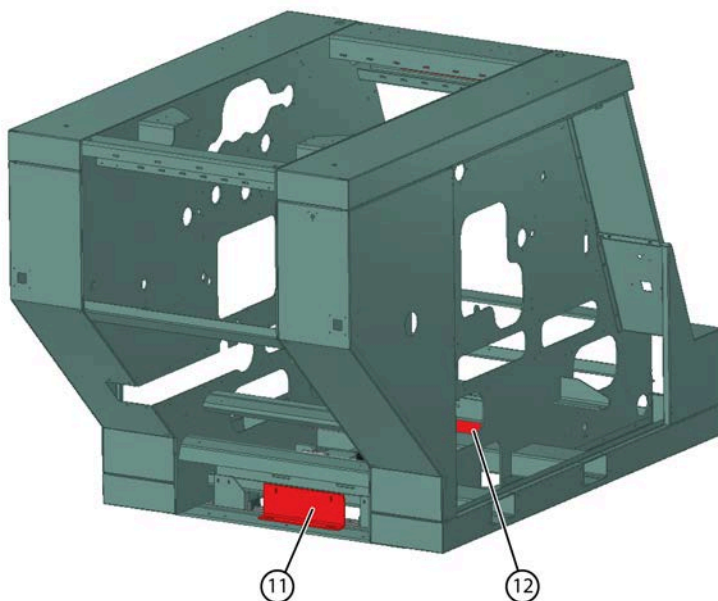


Fig. 28: Les cornières temporaires

Voir aussi

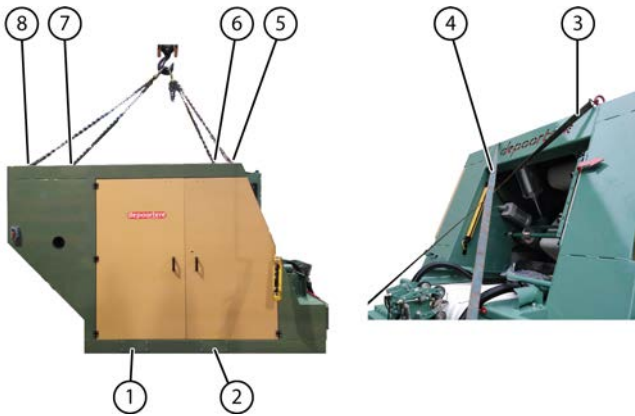
- [5.1.5 Décharger la machine du camion](#) à la page 45
- [5.1.6 Déplacer la machine](#) à la page 45
- [5.1.2 Charger l'enrouleur sur le camion](#) à la page 43
- [5.1.3 Charger le delta sur le camion](#) à la page 44
- [5.1.4 Charger le basculeur sur le camion](#) à la page 45

5.1.2 Charger l'enrouleur sur le camion



AVERTISSEMENT

N'utilisez que des outils appropriés et approuvés pour hisser la machine. Vérifiez au préalable le poids de la machine et la charge autorisée du matériel de levage.



1. Vissez les anneaux de levage homologués sur les 4 coins (5) (6) (7) (8) de la machine.
2. Attachez les chaînes aux anneaux de levage.
3. Hissez la machine à l'aide d'un dispositif de levage approprié et approuvé.
Veillez à ce que la machine reste horizontale lors du levage.



ASTUCE

Si la machine n'est pas accessible en haut pour un matériel de levage, elle peut être soulevée avec un chariot élévateur adapté. Les fourches doivent avoir une longueur minimale de 1,5 m et le chariot élévateur doit avoir une capacité de charge minimale de 12 tonnes. Pour ce faire, les ouvertures pour les fourches doivent être libérées en retirant la plaque de recouvrement (1) et (2).

4. Fixez la machine avec les sangles d'arrimage (3) et (4) aux anneaux de levage avant et aux anneaux de levage arrière. Assurez-vous que les sangles d'arrimage sont fixées en croix.

Voir aussi

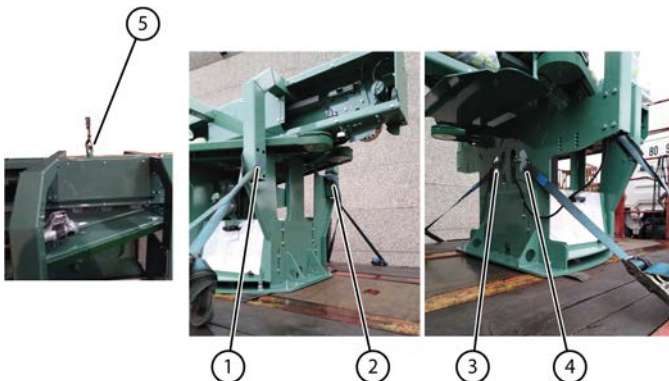
- [5.1.1 Charger la machine sur le camion](#) à la page 43
- [5.1.3 Charger le delta sur le camion](#) à la page 44
- [5.1.4 Charger le basculeur sur le camion](#) à la page 45

5.1.3 Charger le delta sur le camion



AVERTISSEMENT

N'utilisez que des outils appropriés et approuvés pour hisser la machine. Vérifiez au préalable le poids de la machine et la charge autorisée du matériel de levage.



1. Serrez l'anneau de levage agréé (5) en haut du châssis de la machine.
2. Attachez la chaîne à l'anneau de levage.
3. Hissez la machine à l'aide d'un dispositif de levage approprié et approuvé.

Veillez à ce que la machine reste horizontale lors du levage.

4. Fixez la machine au châssis à l'avant avec les sangles d'arrimage (1) et (2).
5. Fixez la machine à l'arrière avec les crochets des sangles d'arrimage (3) et (4). Insérez les crochets dans les ouvertures du châssis de la machine.

Voir aussi

- [5.1.1 Charger la machine sur le camion](#) à la page 43
- [5.1.2 Charger l'enrouleur sur le camion](#) à la page 43

5.1.4 Charger le basculeur sur le camion



AVERTISSEMENT

N'utilisez que des outils appropriés et approuvés pour hisser la machine. Vérifiez au préalable le poids de la machine et la charge autorisée du matériel de levage.

1. Hissez la machine à l'aide d'un dispositif de levage approprié et approuvé.
Veillez à ce que la machine reste horizontale lors du levage.
2. Fixez la machine au châssis à l'avant et à l'arrière avec les sangles d'arrimage.

Voir aussi

- [5.1.1 Charger la machine sur le camion](#) à la page 43
- [5.1.2 Charger l'enrouleur sur le camion](#) à la page 43

5.1.5 Décharger la machine du camion



AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement des outils de levage appropriés et approuvés pour (dé)charger la machine sur le camion.

Voir aussi

- [5.1.1 Charger la machine sur le camion](#) à la page 43
- [5.1.6 Déplacer la machine](#) à la page 45

5.1.6 Déplacer la machine

Le delta, l'enrouleur et le basculeur sont mécaniquement facilement détachables les uns des autres et peuvent donc être déplacés séparément. Débranchez la connexion électrique entre ces 3 parties. L'enrouleur peut être équipé d'anneaux de levage. S'il n'est pas possible de le hisser, vous pouvez également déplacer l'enrouleur avec un chariot élévateur. Pour ce faire, l'enrouleur est équipé d'ouvertures pour l'insertion des fourches. Voir [5.1.2 Charger l'enrouleur sur le camion](#) à la page 43.

Contactez Depoortere SA pour obtenir des conseils et des directives sur le déplacement de la machine.

Voir aussi

- [5.1.1 Charger la machine sur le camion](#) à la page 43
- [5.1.5 Décharger la machine du camion](#) à la page 45

5.2 Entreposer la machine

Si vous n'utilisez pas la machine pendant une période prolongée et que vous souhaitez la ranger pour une utilisation ultérieure, vérifiez très soigneusement la machine. Un contrôle et une maintenance approfondis de votre machine peuvent vous épargner des coûts supplémentaires, réduire les temps d'arrêt et augmenter la fiabilité de votre machine.

Suivez la liste de contrôle suivante lors de l'entreposage de la machine :

1. Vérifiez qu'il n'y a plus de lin ou de balle dans la machine.
2. Retirez toutes les bobines du compartiment à ficelle, rangez-les dans des boîtes fermées et entreposez-les dans un endroit sec, à l'abri des organismes nuisibles.
3. Vérifiez le fonctionnement complet de la machine. Remplacez les pièces usées.
4. Vérifiez les raccords boulonnés. Voir [11.3.10 Vérifier les raccords boulonnés](#) à la page 93.
5. Exécutez le plan de maintenance.
 - [11.3.1 Schéma de maintenance pour l'opérateur](#) à la page 89
 - [11.3.2 Schéma de maintenance pour le technicien](#) à la page 89
6. Exécutez le plan de lubrification. Voir [11.3.17 Plan de lubrification](#) à la page 97.
7. Nettoyez tous les vérins hydrauliques, graissez-les et rentrez autant de vérins que possible.
8. 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.
9. Entreposez la machine à un endroit :
 - non accessible aux personnes non habilitées.
 - sec, qui protège la machine des conditions atmosphériques. Par exemple : la lumière du soleil a par exemple un effet négatif sur le caoutchouc et le plastique.
 - où il n'y a pas d'engrais contenant de l'ammoniac. L'ammoniac réagit avec certains métaux sous l'effet de l'humidité.
 - non accessible aux organismes nuisibles.

6 Montage et installation

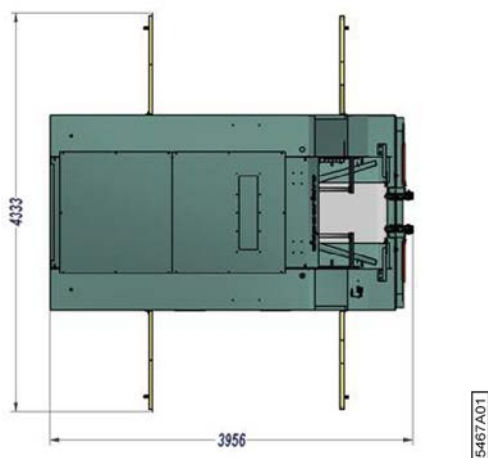
6.1 Accessoires fournis avec la machine

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

- Clé pour ouvrir l'armoire électrique
- Liste des pièces de rechange
- Schémas électriques
- Déclaration CE
- Notice d'instructions de la machine

6.2 Les spécifications d'installation

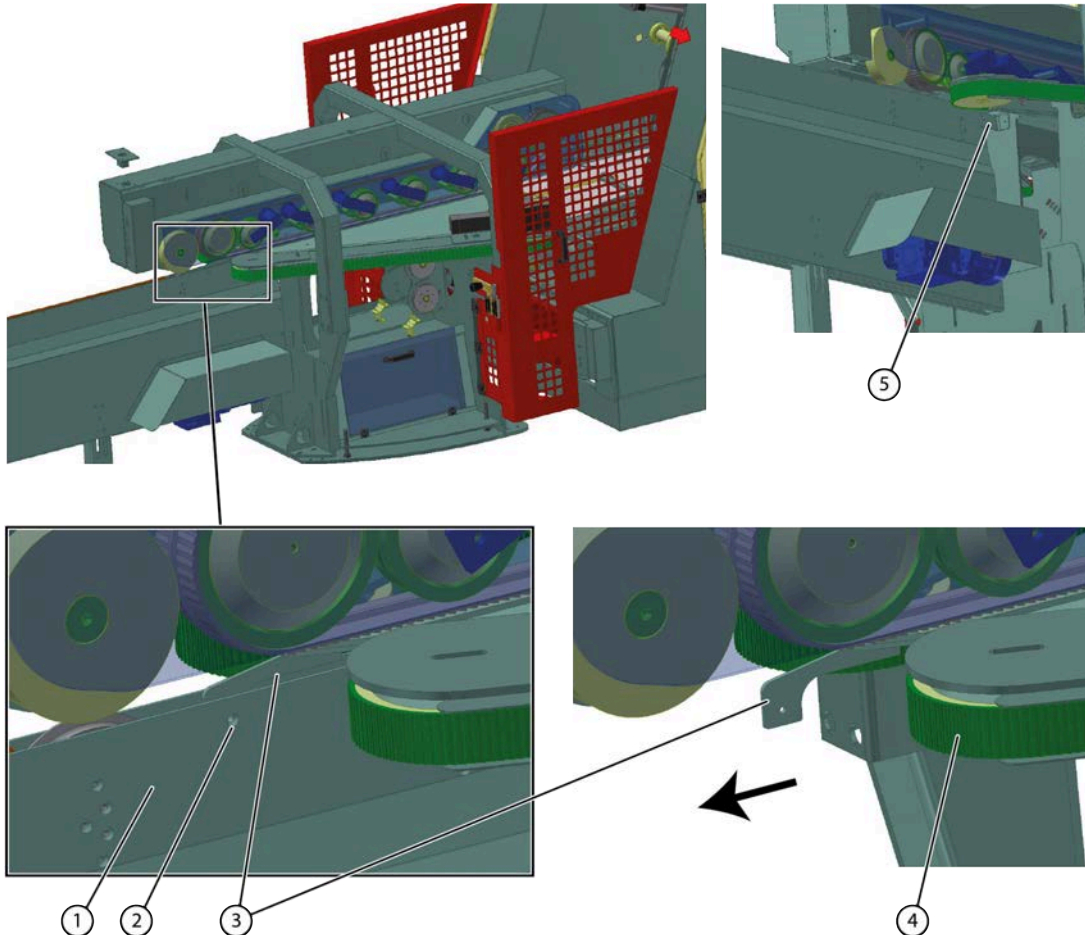
Spécification	Description
Surface au sol nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum 6 400 mm en longueur nécessaire pour la machine + espace pour l'éjection des balles. • Au moins la largeur de la machine + la distance nécessaire pour que les portes s'ouvrent des deux côtés.
Capacité portante du sol	6 000 kg montés sur 2 rails.
Hauteur libre minimale	2 400 mm
Ajout d'air comprimé	8 bar
Électricité	3 x 400 VCA + connexion PE 16 mm ² Un disjoncteur différentiel de 63A ou plus doit être prévu dans l'alimentation électrique de la machine.



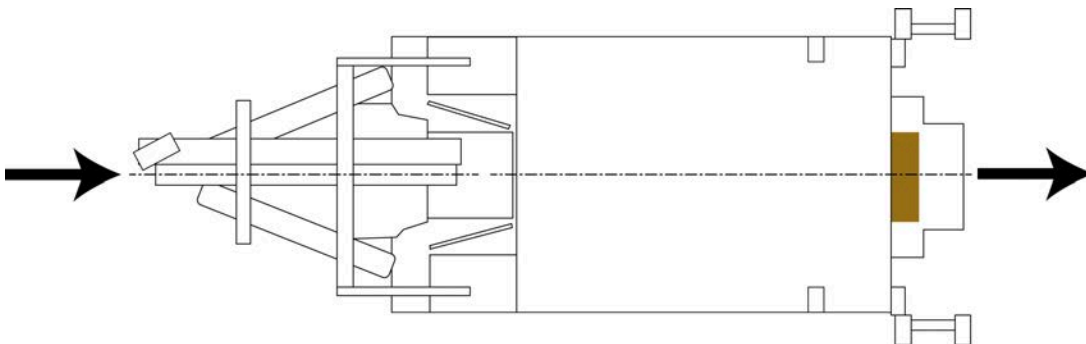
6.3 Placer la machine

Avant de placer cette machine, la barre de tri doit déjà être en place. La barre de tri ne peut pas être fixée.

1. Dégagez la zone où la machine doit être installée.
2. Amenez le delta, l'enrouleur et le basculeur à leur place. Voir [5.1 Déplacer la machine](#) à la page 43.
3. Positionner le delta (4) par rapport à la barre de tri (1) de façon à ce que le crochet (3) du delta puisse être fixé (2) avec un boulon à la barre de tri.

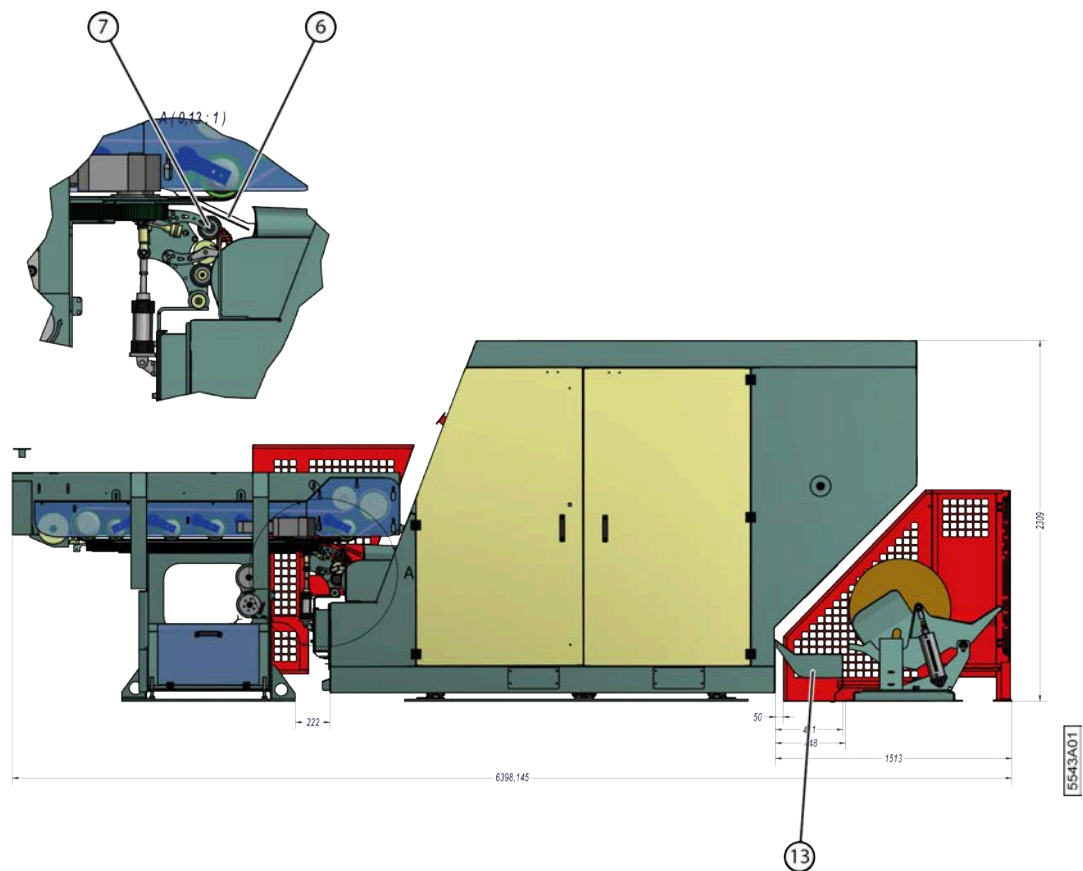


4. Fixez le delta à la barre de tri à l'aide d'une cornière (5).
5. Positionner l'enrouleur à 700 mm du delta (tôle de pied vers tôle de pied) ou à 370 mm entre les montants.
6. Alignez le centre de l'enrouleur avec la ligne centrale de la courroie de transport du delta. Alignez le centre de la tôle de pied, car l'enrouleur peut se déplacer vers la gauche et la droite !



7. Positionnez la tôle de réception (13) et le basculeur en respectant les distances indiquées sur l'illustration.
8. Mettez le delta à niveau à l'aide des boulons de la tôle de pied et réglez la hauteur de manière à obtenir une connexion optimale avec l'enrouleur.

La roulette de pression (7) du système de liage par ficelle ne doit pas toucher la plaque (6) du delta. Il devrait y avoir encore au moins 10 mm de jeu.

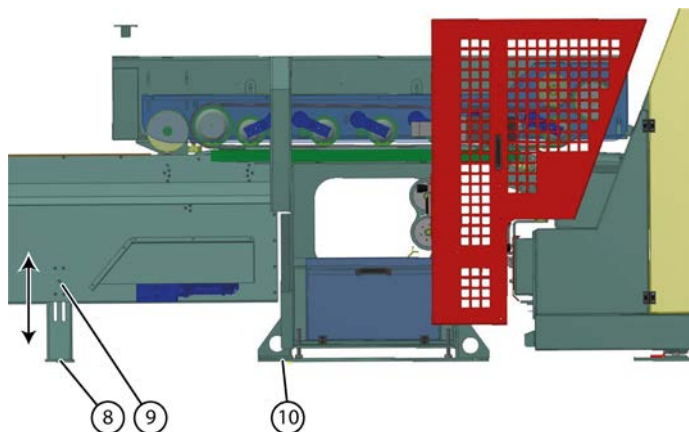


9. Réglez la hauteur des cales (7) de la barre de tri pour l'adapter au delta.

10. Fixez les cales au sol.

11. Percez le trou supplémentaire (8) par cale et fixez-le avec un boulon supplémentaire.

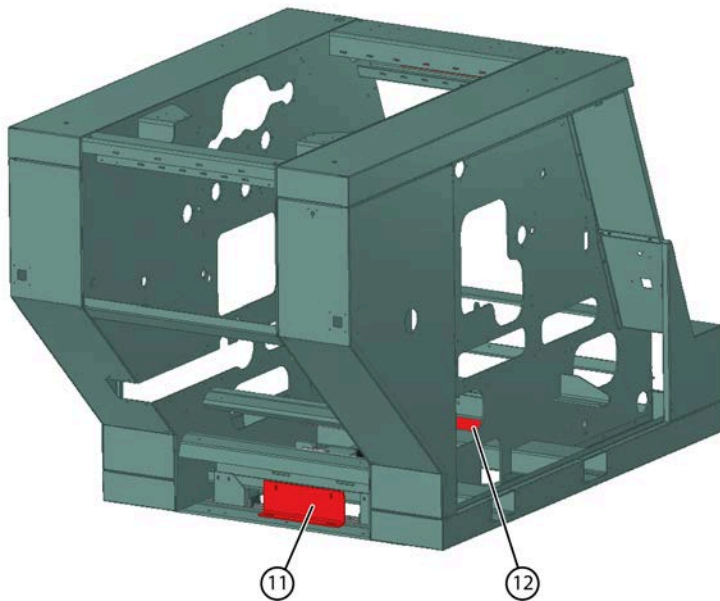
C'est une sécurité supplémentaire. Les boulons dans les fentes de la cale peuvent se desserrer en raison des vibrations.



12. Fixez le delta (9), l'enrouleur et le basculeur au sol.

13. Retirez les 2 profils temporaires (11) (12).

Ces profils temporaires garantissent que l'enrouleur ne peut pas bouger pendant son transport et son déplacement. Les profils temporaires maintiennent l'enrouleur au milieu des rails.



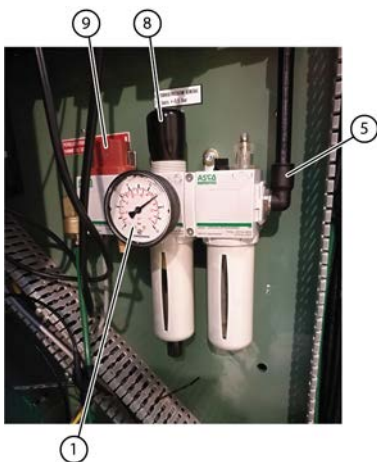
14. Retirez les éventuels matériaux d'emballage ou les films de protection.

Voir aussi

- [6.4 Raccorder la machine par voie pneumatique](#) à la page 50
- [6.5 Connecter la machine électriquement](#) à la page 51

6.4 Raccorder la machine par voie pneumatique

La machine doit être alimentée avec une pression de 8 bars. L'air comprimé doit être sec et pur.



1. Ouvrez la porte gauche de l'armoire sur le côté gauche de la machine.
2. Fermez la vanne d'isolement (9).
3. Raccordez la conduite principale à l'air comprimé au raccord (5).
4. Ouvrez l'air comprimé sur la conduite principale.
5. Ouvrez la vanne d'isolement.
6. Tirez sur le bouton noir (8) et tournez-le dans le sens horaire ou antihoraire pour modifier la pression. Réglez une pression de travail à 7 bar.

Vous (1) pouvez lire la pression de consigne sur le manomètre.

7. Appuyez à nouveau sur le bouton noir.
8. Fermez la porte d'armoire.

Voir aussi

- [6.3 Placer la machine](#) à la page 47
- [6.5 Connecter la machine électriquement](#) à la page 51

6.5 Connecter la machine électriquement

La machine contient des moteurs et des capteurs de sécurité intégrés à la machine. Les connexions doivent être effectués par un installateur électricien qualifié, conformément à la réglementation électrique en vigueur.

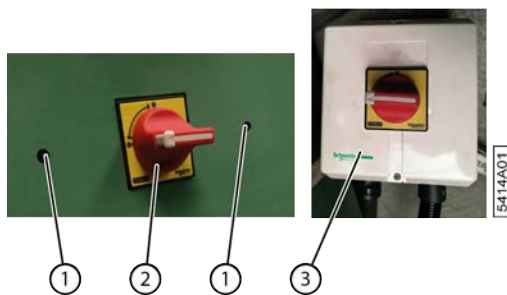
La machine est équipée d'un câble 4 G 16 d'une puissance d'environ 30 kW.

La connexion entre le delta et l'enrouleur doit être effectuée par un installateur électricien qualifié. La connexion se fait au niveau de l'interrupteur principal de l'enrouleur.



REMARQUE

Consultez les schémas électriques.



1. Ouvrez la porte droite de l'armoire sur le côté gauche de la machine.
2. Démontez l'interrupteur principal (2) en desserrant les 2 boulons (1).
3. Effectuez la connexion électrique dans le boîtier de raccordement (3) de l'interrupteur principal.
4. Montez l'interrupteur principal à l'aide des 2 boulons.
5. Fermez la porte d'armoire.

Voir aussi

- [6.3 Placer la machine](#) à la page 47
- [6.4 Raccorder la machine par voie pneumatique](#) à la page 50

6.6 Installation

La machine est montée en une ligne. En plus de l'installation des mesures de sécurité pour cette machine, toutes les mesures de sécurité nécessaires doivent être prises pour le passage vers et depuis la machine en amont et en aval.

L'enrouleur ne doit pas être utilisé tant que la machine elle-même et les passages vers les machines en amont et en aval ne sont pas sûrs !

7 Mise en service

7.1 Effectuer les contrôles avant la mise en service

Avant de mettre la machine en service, vous pouvez effectuer les contrôles suivants.



REMARQUE

Pour une mise en service efficace, veuillez contacter Depoortere SA.

1. Vérifiez le niveau d'huile dans les motoréducteurs. Voir [Fig. 18: Position des motoréducteurs](#) à la page 28.
2. Vérifiez les paramètres définis dans l'écran de commande.
En cas de doute, réglez tous les paramètres sur les réglages d'usine.
3. Vérifiez la distance entre les plaques qui servent à plier le lin. Assurez-vous que les plaques sont montées contre le châssis.
4. Vérifiez qu'une pression de 8 bars est fournie.
5. Vérifiez le positionnement des ressorts de pression.
Les différentes rangées de ressorts de pression doivent être alignées les unes par rapport aux autres. La pression idéale est obtenue en positionnant les ressorts de pression à un angle de 15°. Voir [#unique_71/unique_71_Connect_42_fig_afregelen_drukveren](#) à la page 93.
6. Contrôler la position des capteurs du système de liage par ficelle. Voir [2.8 Aperçu des capteurs](#) à la page 28
7. Vérifiez s'il y a suffisamment de ficelle disponible dans le compartiment à ficelle du delta.
8. Vérifiez que les ficelles sont correctement positionnées. Voir [9.9 Placer les ficelles](#) à la page 78.
9. Effectuer un calibrage du tapis avant. Voir [8.4.20 Régler le tapis avant](#) à la page 70.
10. Effectuer un calibrage du disque de mesure du métrage. Voir [8.4.15 Calibrer la mesure d'épaisseur](#) à la page 67.

8 Commande

8.1 Opérateurs

Les opérateurs doivent recevoir la formation nécessaire et être informés des dangers existants. Les opérateurs doivent être supervisés par des superviseurs formés.

Gardez les points suivants à l'esprit lorsque vous formez votre personnel :

- Le personnel doit être formé pour les machines sur lesquelles il travaille.
- Le contenu de la formation doit être adapté au groupe cible.
- La formation doit être répétée jusqu'à ce que le personnel ait une connaissance suffisante de la machine.
- Enregistrez qui a participé à quelle formation et quand.

Voir aussi

- [8.3 Endroit de commande](#) à la page 58
- [8.4 Instructions de commande](#) à la page 59

8.2 Organes de commande

8.2.1 Écran de commande

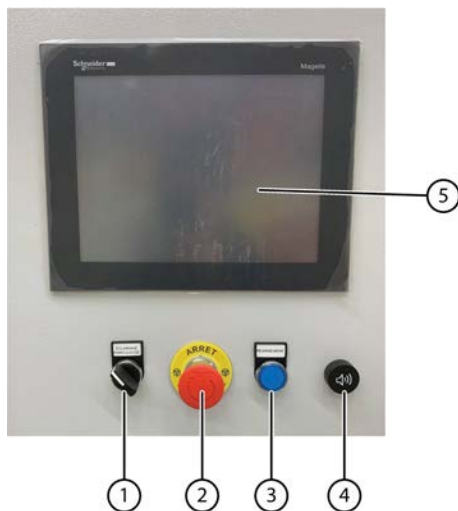


Fig. 29: Écran de commande

N°	Explication
1	<p>ECLAIRAGE ENROULEUSE</p> <p>Interrupteur pour allumer ou éteindre la lumière arrière de l'enrouleur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tournez à gauche pour allumer la lumière • Tournez à droite pour éteindre la lumière

N°	Explication
2	ARRET D'URGENCE Arrêt d'urgence
3	REARMEMENT Pour que la machine soit prête à redémarrer après l'interruption du circuit de sécurité. Par exemple, après avoir ouvert une porte ou appuyé sur un arrêt d'urgence.
4	Klaxon Il ne s'agit pas d'un bouton mais d'un buzzer qui émet un signal sonore : <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque la balle a atteint le diamètre souhaité et que vous devez donner l'ordre de commencer le liage. • Lors du démarrage du cycle de liage • Lors de l'ouverture de la porte d'éjection • En cas de message d'erreur
5	L'écran de commande est tactile.

8.2.2 Commande manuelle du mouvement latéral de l'enrouleur

Vous pouvez régler manuellement le mouvement latéral de l'enrouleur à l'aide du levier (1) monté sur le côté gauche de la machine.



Fig. 30: Mouvement latéral du levier

Voir aussi

- [Écran de commande](#)
- [8.2.3 Console de commande de l'enrouleur arrière](#) à la page 57
- [8.2.4 Console de commande basculeur](#) à la page 57
- [8.2.5 Bouton de commande des tapis](#) à la page 58

8.2.3 Console de commande de l'enrouleur arrière

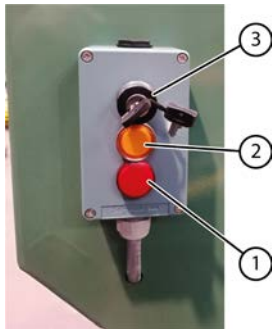


Fig. 31: Console de commande de l'enrouleur arrière

N°	Explication
1	Cet indicateur s'allume lorsque les barrières immatérielles sont temporairement désactivées pour permettre le passage de la balle.
2	Appuyez sur ce bouton pour réactiver les barrières immatérielles. Ceci est nécessaire pour pouvoir redémarrer la machine après qu'un objet ait traversé les barrières immatérielles actives et provoqué l'arrêt de la machine. L'indicateur de ce bouton s'allume lorsque les barrières immatérielles sont à nouveau activées.
3	Tournez la clé vers la droite pour neutraliser la sécurité. Vous devez garder la clé dans cette position. Vous pouvez neutraliser la sécurité pendant 30 secondes au maximum. Ce pont est également utilisé de manière standard pour la barrière immatérielle du basculeur.

Voir aussi

- [Écran de commande](#)
- [8.2.2 Commande manuelle du mouvement latéral de l'enrouleur](#) à la page 56
- [8.2.4 Console de commande basculeur](#) à la page 57
- [8.2.5 Bouton de commande des tapis](#) à la page 58

8.2.4 Console de commande basculeur

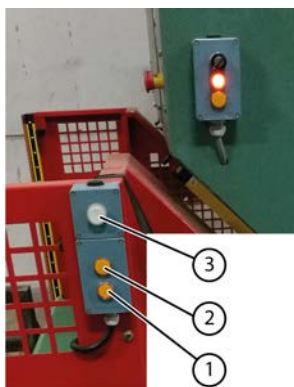


Fig. 32: Console de commande basculeur

N°	Explication
1	Appuyez sur ce bouton pour réactiver les barrières immatérielles. Ceci est nécessaire pour pouvoir redémarrer la machine après qu'un objet ait traversé les barrières immatérielles actives et provoqué l'arrêt de la machine. L'indicateur de ce bouton s'allume lorsque les barrières immatérielles sont à nouveau activées.
2	Cet indicateur s'allume lorsque les barrières immatérielles sont temporairement désactivées pour permettre le passage de la balle.

N°	Explication
3	Appuyez sur ce bouton pour faire basculer la balle. La balle atterrit sur le sol ou est évacuée par voie automatique.

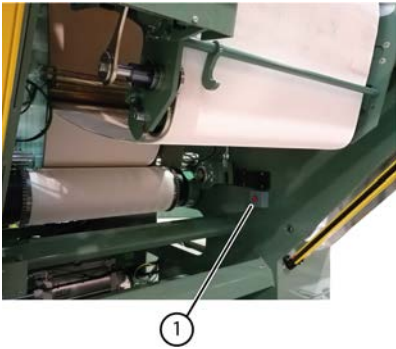
Voir aussi

- [Écran de commande](#)
- [8.2.2 Commande manuelle du mouvement latéral de l'enrouleur](#) à la page 56
- [8.2.3 Console de commande de l'enrouleur arrière](#) à la page 57
- [8.2.5 Bouton de commande des tapis](#) à la page 58

8.2.5 Bouton de commande des tapis

Grâce à ce bouton de commande (1), vous pouvez faire fonctionner les tapis à une vitesse réduite (40%) pour éliminer un bourrage, par exemple. Ce bouton de commande ne peut être actionné que si la porte arrière est ouverte et verrouillée manuellement.

Bouton de commande des tapis



Voir aussi

- [Écran de commande](#)
- [8.2.2 Commande manuelle du mouvement latéral de l'enrouleur](#) à la page 56
- [8.2.3 Console de commande de l'enrouleur arrière](#) à la page 57
- [8.2.4 Console de commande basculeur](#) à la page 57

8.3 Endroit de commande

L'opérateur commande la machine par le biais du panneau de commande monté sur le delta. En outre, l'opérateur se rend à différents endroits pour faire fonctionner la machine :

- À l'approvisionnement en lin vers le delta.
- Au compartiment à ficelle. L'opérateur remplace les ficelles. Le remplacement se fait pendant que la machine est arrêtée en toute sécurité et de préférence au début ou à la fin de la journée de travail.
- Au basculeur. L'opérateur enlève la balle produite, si elle n'a pas été évacuée par l'automatisation.

Voir aussi

- [8.1 Opérateurs](#) à la page 55

8.4 Instructions de commande

Voir aussi

- [8.1 Opérateurs](#) à la page 55

8.4.1 L'écran de démarrage

Via l'écran de démarrage, vous pouvez :

- Démarrer la machine
- Arrêter la machine
- Démarrer le liage
- Démarrer les ficelles
- Arrêter le klaxon
- Réinitialiser les défauts

Vous pouvez également effectuer des réglages, comme par exemple :

- Régler la longueur de balle
- Régler l'épaisseur de nappe
- Décaler la machine

Vous y trouverez également un aperçu visuel :

- Le déplacement du tapis avant et arrière
- La longueur actuelle de la balle et l'épaisseur actuelle de la nappe
- La longueur définie de la balle et l'épaisseur définie de nappe
- Le trancanage de la machine

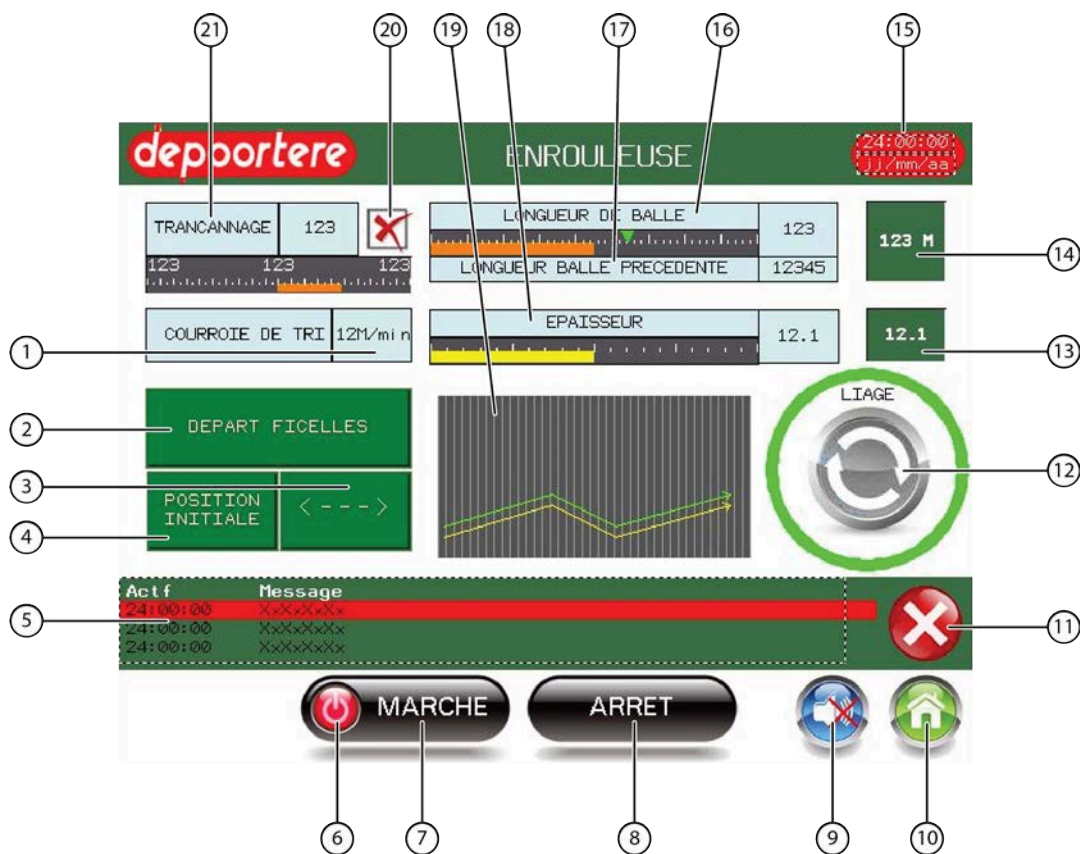





Fig. 33: Écran de démarrage


N°	Intitulé	Explication
1	COURROIE DE TRI	Cette valeur donne la vitesse actuelle de la barre de tri.
2	DEPART FICELLES	Appuyez sur ce bouton pour faire démarrer le système de liage par ficelle manuellement. Ce bouton ne doit être utilisé que si le démarrage automatique du système de liage par ficelle ne fonctionne pas. Le système de liage par ficelle est amené contre le tapis d'alimentation et les ficelles sont prises.
3	< --- >	Les coulisseaux du système de liage par ficelle sont entièrement emmenés vers l'extérieur.
4	POSITION INITIALE	Le système de liage par ficelle se place en position de départ.
5		Liste des messages d'erreur les plus récents.
6	Bouton MARCHÉ	Le bouton passe au vert lorsque la machine est démarrée.
7	MARCHÉ	Vous démarrez la machine avec ce bouton.
8	ARRÊT	Vous arrêtez la machine avec ce bouton. Le bouton près de MARCHÉ passe au rouge.
9		Cliquez sur ce bouton pour couper le son du klaxon.
10		Ce bouton vous permet d'accéder à tous les menus de la machine.
11		Cliquez sur ce bouton pour supprimer tous les messages d'erreur. Les messages d'erreur qui sont encore actifs, apparaissent à nouveau dans la liste.


N°	Intitulé	Explication
12	 LIAGE	Appuyez sur ce bouton pour démarrer le liage.
13		Saisissez ici l'épaisseur requise. Cette valeur peut être déterminée empiriquement sur la base du type de lin. Plus la valeur est haute, plus les balles sont lourdes. Le rapport idéal est que 1 mètre de longueur de balle vaut pour 1 kg de lin.
14		Il s'agit de la longueur de balle définie pour laquelle un signal est donné par le klaxon pour commencer le liage. Cliquez sur la valeur pour l'adapter. L'opérateur doit encore appuyer sur LIAGE pour lancer le liage.
15		Ici vous pouvez voir la date et l'heure actuelles.
16	LONGUEUR DE BALLE	Cette indication montre le nombre de mètres de lin que contient la balle actuelle. Visuellement, vous pouvez voir la longueur actuelle (barre orange) et la longueur de consigne (triangle vert) où le buzzer signalera que le liage peut commencer.
17	LONGUEUR BALLE PRECEDENTE	Ceci est la longueur de la balle précédente.
18	EPAISSEUR	Il s'agit de l'épaisseur actuelle de la nappe de lin.
19		Voir ici l'aperçu visuel de la correction du tapis d'alimentation.
20		Ici vous pouvez activer ou désactiver le trancannage automatique.
21	TRANCANNAGE	Ici vous pouvez voir la position du trancannage et également activer ou désactiver le trancannage automatique.

8.4.2 Démarrer la machine

- Vérifiez que la machine est prête à démarrer.
Vérifiez que les verrouillages manuels de la porte d'éjection sont déverrouillés. Affichez l'écran de commande et résolvez tous les messages d'erreur.
- Vérifiez que la machine est correctement réglée.
- Vérifiez que personne ne se trouve dans ou autour de la machine.
- Cliquez sur  **Menu** pour accéder à l'écran de démarrage.
- Cliquez sur  **MARCHE**.
Le bouton passe au vert et la machine démarre.



8.4.3 Arrêter la machine

- Cliquez sur  **Menu** pour accéder à l'écran de démarrage.
- Appuyez sur **ARRET**.



Le bouton  **MARCHE** passe au rouge et la machine s'arrête.

8.4.4 Lier la balle

Lorsque la balle atteint le diamètre souhaité, le buzzer de l'écran de commande émet un signal sonore. Vous devez démarrer le liage via l'écran de commande. Si le liage n'est pas commencé à temps et que la balle a atteint l'épaisseur où la flèche rouge passe le capteur inférieur, le processus de liage démarre automatiquement.

1. Cliquez sur  **Menu** pour accéder à l'écran de démarrage.
2. Cliquez sur  **LIAGE**.
Le processus de liage commence.

8.4.5 Redémarrer la machine après verrouillage manuel de la porte d'éjection




1. Déverrouillez les verrouillages manuels de la porte d'éjection.
2. Effectuez une des manipulations suivantes :
 - Si vous avez traversé la barrière immatérielle à l'arrière, vous devez d'abord réinitialiser le système de sécurité arrière, puis réinitialiser le système de sécurité sur le panneau de commande.
 - Si vous n'avez pas franchi la barrière immatérielle arrière, vous pouvez passer à l'étape suivante.
3. Vérifiez que personne ne se trouve dans ou autour de la machine.
4. Cliquez sur  **Menu** pour accéder à l'écran de démarrage.
5. Cliquez sur  **MARCHE**.
Le bouton passe au vert et la machine démarre.

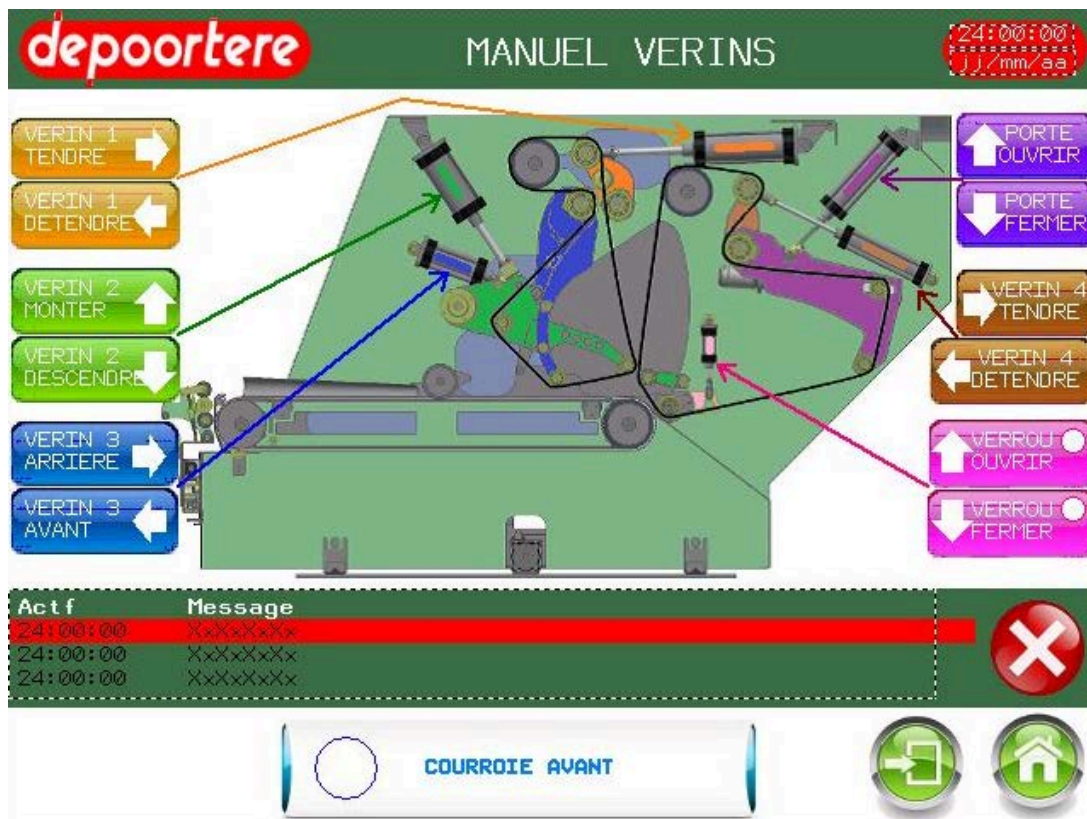
8.4.6 Activer/désactiver l'éclairage de la machine

Afin de pouvoir voir correctement l'alimentation du lin et la sortie de la balle, un éclairage est prévu dans la machine. Un éclairage est prévu à l'avant et à l'arrière de la machine. Ces éclairages peuvent être allumés et éteints en même temps.

1. Allez à l'écran de commande.
2. Tournez l'interrupteur **ECLAIRAGE ENROULEUSE** vers la :
 - Gauche, pour allumer la lumière
 - Droite, pour éteindre la lumière

8.4.7 Déplacer manuellement les vérins

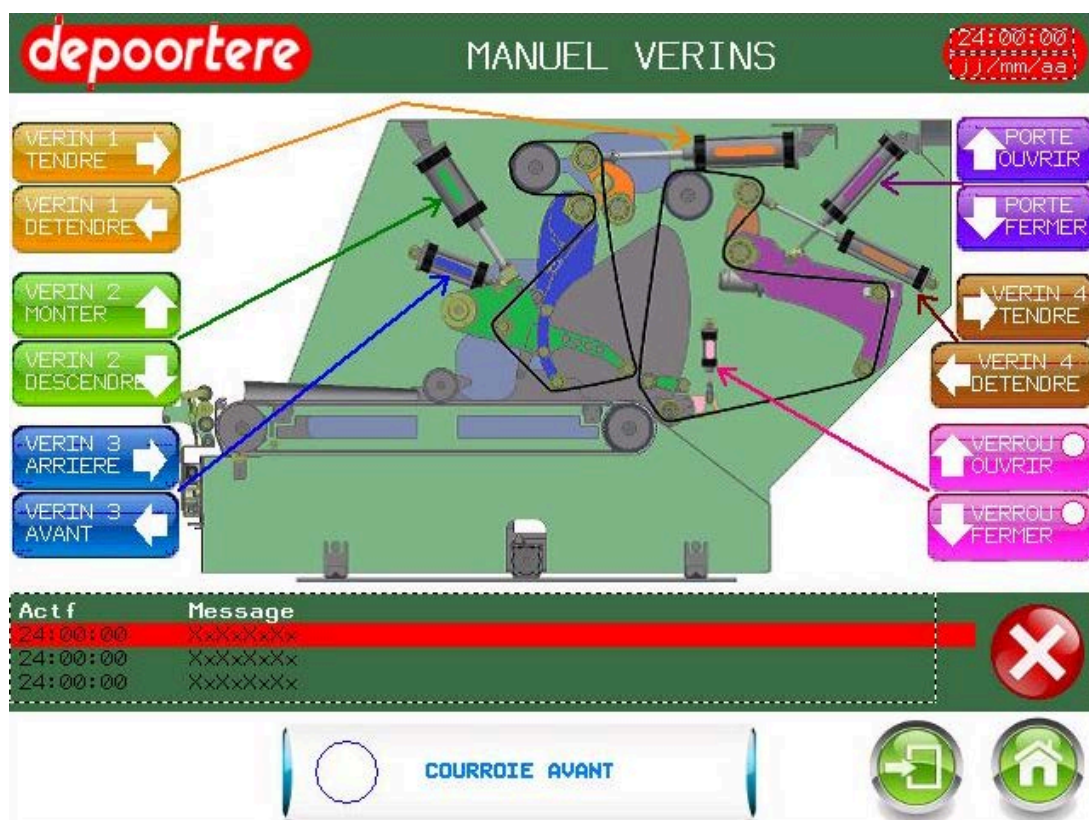
1. Choisissez  **Menu** >  **MANUEL** >  **Vérins pneumatiques**.
2. Appuyez sur le bouton respectif pour faire bouger le vérin.
Près des 4 vérins pour les bras, vous pouvez également ouvrir et fermer la porte d'éjection et la verrouiller.



8.4.8 Faire fonctionner le tapis d'alimentation manuellement

Lors des tâches de maintenance vous pouvez laisser tourner le tapis d'alimentation manuellement.

1. Choisissez Menu > MANUEL > Vérins pneumatiques.
2. Appuyez sur **COURROIE AVANT** et continuez à appuyer pour faire tourner le tapis d'alimentation.



8.4.9 Régler le mouvement latéral de la machine

Pour obtenir une balle bien formée, le lin doit être replié alternativement à la tête et au pied. Pour assurer l'uniformité des balles, vous pouvez demander à la machine de se déplacer automatiquement de gauche à droite pendant le processus d'enroulement. Ce mouvement peut être réglé et dépend du type de lin.

1. Choisissez Menu > REGLAGES > Trancannage.
2. Remplissez les champs suivants :

Champ	Explication
METRAGE DEPART TRANCANNAGE 1ERE PHASE	Entrez le nombre de mètres à traiter après l'ouverture de la vanne du delta avant le début de la 1ère phase de trancannage.
DEPLACEMENT A DROITE	Le déplacement maximal vers la droite (côté pied) pendant la première phase du trancannage.
DEPLACEMENT A GAUCHE	Le déplacement maximal vers la gauche (côté tête) pendant la première phase du trancannage.
METRAGE AVANT DEPLACEMENT	Entrez le nombre de mètres à traiter pendant la première phase avant que la machine ne se déplace à l'autre position.
METRAGE DEPART TRANCANNAGE 2EME PHASE	Entrez le nombre de mètres à traiter après l'ouverture de la vanne du delta avant le début de la deuxième phase de trancannage.
DEPLACEMENT A DROITE	Le déplacement maximal vers la droite (côté pied) pendant la deuxième phase du trancannage.

Champ	Explication
DEPLACEMENT A GAUCHE	Le déplacement maximal vers la gauche (côté tête) pendant la deuxième phase du trancanage.
METRAGE AVANT DEPLACEMENT	Entrez le nombre de mètres à traiter pendant la deuxième phase avant que la machine ne se déplace à l'autre position.
CENTRAGE BOULE DANS BASCULEUR	Ici, vous pouvez activer/désactiver l'option de centrer la balle par rapport au basculeur.




Vous pouvez définir les éléments suivants :

- Avec du lin court : déplacement plus important et temps plus long (ou plus de mètres) pour remplir le volume.
- Avec du lin long : régler des déplacements plus petits et un temps plus court pour éviter la déformation (conique) de la balle.

8.4.10 Déplacer latéralement l'enrouleur manuellement (via l'écran de commande)

Vous pouvez faire bouger l'enrouleur latéralement via l'écran de commande uniquement en mode manuel. Pour déplacer l'enrouleur latéralement en mode automatique, utilisez le levier. Voir [8.4.11 Déplacer latéralement l'enrouleur \(par levier\)](#) à la page 65.

1. Choisissez  **Menu** >  **REGLAGES** >  **Trancannage**.
2. Effectuez une des manipulations suivantes :

Appuyez sur ...	Explication
	Continuez d'appuyer pour déplacer l'enrouleur vers le côté de la tête.
	La machine se déplace vers le centre. Il n'est pas nécessaire de continuer à appuyer.
	Continuez d'appuyer pour déplacer l'enrouleur vers le côté du pied.

8.4.11 Déplacer latéralement l'enrouleur (par levier)

Vous pouvez déplacer latéralement l'enrouleur grâce au levier, aussi bien en mode manuel qu'automatique. En mode manuel, vous pouvez également déplacer latéralement l'enrouleur via l'écran de commande.





Tirez ou poussez le levier (1) dans la direction dans laquelle l'enrouleur doit se déplacer.


Tant que vous tirez ou poussez le levier, l'enrouleur continue de se déplacer jusqu'à ce que le point final soit atteint. En relâchant le levier :

- En mode manuel : l'enrouleur reste dans sa position actuelle.
- En mode automatique : l'enrouleur revient à la position selon le mode automatique et se déplace à nouveau selon le mode automatique.



8.4.12 Afficher / réinitialiser le nombre de balles réalisées


Le nombre de balles réalisées est compté sur la base du nombre de fois où la porte est déverrouillée. Tenez compte du fait que lors de travaux sur la machine, la porte peut être déverrouillée sans qu'une balle ne soit effectivement produite.

1. Choisissez  **Menu** >  **COMPTEURS**.
2. Vérifiez les données suivantes :
 - Près de **COMPTEUR DE BALLE** est affiché le nombre total de balles qui ont déjà été produites par la machine.

Vous pouvez remettre le compteur de jours à zéro en appuyant sur .

8.4.13 Afficher/remise à zéro du nombre d'heures de marche

1. Choisissez  **Menu** >  **COMPTEURS**.
2. Vérifiez les données suivantes :
 - À côté de **HEURES DE MARCHÉ EN AUTO** vous trouverez le nombre total d'heures pendant lesquelles la machine a travaillé en mode automatique.
 - À côté de **HEURES DE MARCHÉ EN AUTO ET EN ROTATION** vous trouverez le nombre total d'heures pendant lesquelles la machine a travaillé.

Vous pouvez remettre les compteurs de jours à zéro en appuyant sur .

8.4.14 Faire fonctionner le delta manuellement

1. Choisissez  **Menu** >  **MANUEL** >  **Motorisation**.
2. Sélectionnez la partie du delta qui doit fonctionner :

Appuyez sur	Explication
AVEC COURROIE GAUCHE	Faire fonctionner ou non la courroie sur le côté de la tête.
AVEC COURROIE CENTRALE	Faire fonctionner ou non la courroie centrale.
AVEC COURROIE DROITE	Faire fonctionner ou non la courroie sur le côté du pied.

3. Appuyez et continuez à appuyer sur l'un des boutons suivants pour faire fonctionner les courroies sélectionnées :

- **DELTA AVANT** : les courroies sélectionnées tournent vers l'avant.
- **DELTA ARRIERE** : les courroies sélectionnées tournent à l'envers.

8.4.15 Calibrer la mesure d'épaisseur

Le disque de mesure du métrage qui détermine la mesure de l'épaisseur est maintenu en place par son propre poids et par un contrepoids. Ce n'est que si l'épaisseur du lin pose problème qu'un nouveau calibrage peut être une solution. Après avoir travaillé sur le disque de mesure du métrage, il est recommandé de procéder à un nouveau calibrage.

1. Vérifiez que tout est libre au niveau du disque de mesure du métrage avant d'effectuer l'étalonnage.

2. Choisissez  **Menu** > **REGLAGES**  > **Palpeur épaisseur** .

3. Choisissez **ETALONNAGE**.

Aucun lin ne doit passer sous le disque de mesure du métrage pendant 4 secondes. Le disque de mesure du métrage doit ensuite être recalibré.

8.4.16 Régler les vitesses des moteurs

1. Choisissez  **Menu** > **REGLAGES**  > **Synchronisation moteurs** .

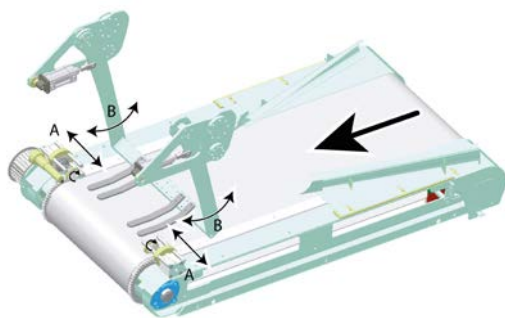
2. Entrez les valeurs suivantes :

Valeur	Explication
SYNCHRONISATION ENROULEUR	Modifiez ici la vitesse en pourcentage des tapis de l'unité d'enroulement.
SYNCHRONISATION COURROIE GAUCHE	Modifiez ici la vitesse en pourcentage de la courroie gauche du delta.
SYNCHRONISATION COURROIE DROITE	Modifiez ici la vitesse en pourcentage de la courroie droite du delta.
SYNCHRONISATION COURROIE CENTRALE	Modifiez ici la vitesse en pourcentage de la courroie au milieu du delta.
VITESSE DELTA QUAND PALPEUR =0	Modifiez ici la vitesse de toutes les courroies du delta si l'épaisseur mesurée est de 0 mm.

8.4.17 Régler le démarrage du noyau

Pour faire le noyau de la balle, vous pouvez utiliser 2 outils :

- Les aiguilles, qui sont sorties, filent le lin pour former un noyau. (A)
- Le poussoir, pousse le lin dans le noyau à l'aide de 4 couteaux. (B)



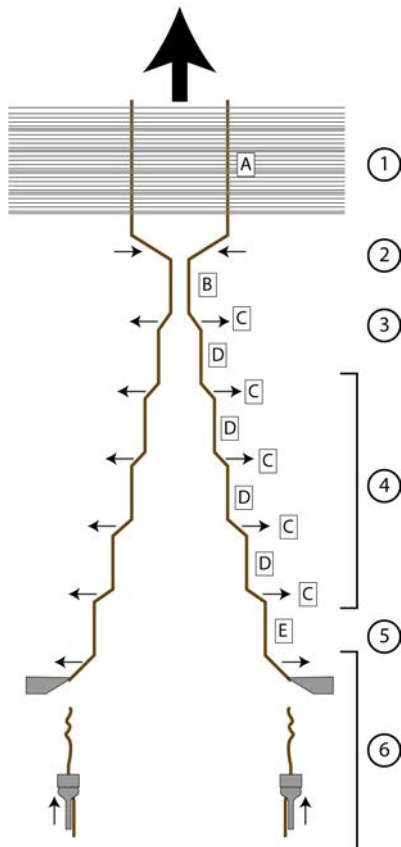
1. Choisissez  **Menu > REGLAGES**  **> Démarrage noyau** .
2. Entrez les valeurs suivantes pour définir l'utilisation du poussoir et des aiguilles :

Valeur	Explication
LONGUEUR AIDE AU DEMARRAGE AIGUILLES	Activez ou désactivez les aiguilles en cochant ou décochant la case. Entrez le nombre de mètres de lin qui passent pendant que les aiguilles sont actives.
LONGUEUR AIDE AU DEMARRAGE OSCILLATOIRE	Activez ou désactivez le poussoir en cochant ou décochant la case. Entrez le nombre de mètres de lin qui passent pendant que le poussoir est actif.
LONGUEUR SANS REGULATION EPAISSEUR	Entrez le nombre de mètres de lin qui passent avant que le réglage de l'épaisseur ne soit actif.
LONGUEUR DU DELTA	Ce paramètre affecte le démarrage du noyau, le liage et l'ouverture et la fermeture de la porte d'éjection.
LONGUEUR SANS FICELLES AU DÉPART	Entrez le nombre de mètres de lin qui passent avant que les ficelles ne démarrent.


8.4.18 Régler le système de liage par ficelle

Vous ne pouvez modifier ce réglage que si vous y êtes autorisé.



1. Choisissez  **Menu > REGLAGES**  **> Cycle ficelles** .
2. Entrez les valeurs suivantes :






Valeur	Explication
LONGUEUR FICELLES AU CENTRE (A)	Entrez le nombre de mètres de lin qui sont autorisés à passer après que vous ayez donné l'ordre de lier et avant que le système de liage par ficelle ne se déplace vers le centre.
LONGUEUR FICELLES ENTRE 2 POSITIONS (B) (D)	Entrez le nombre de mètres pour lequel le système de liage par ficelle restera au centre pendant le processus de liage. C'est également le nombre de mètres avant de passer à la position suivante pendant le liage.
TEMPS ENTRE 2 POSITIONS (C)	Entrez le temps pendant lequel le système de liage par ficelle restera en position avant de passer à la position suivante pendant le liage. Le temps est saisi en millisecondes. La valeur saisie doit être multipliée par 100 ! Si vous saisissez 12, il s'agit de 12 x 100 ou 1 200 millisecondes ou donc 1,2 seconde.
LONGUEUR FICELLES EN FIN DE LIAGE (E)	Indiquez le nombre de mètres qui passent après que le système de liage par ficelle a atteint la position finale et avant que les ficelles ne soient coupées.

Valeur	Explication
CTRL ROTATION FICELLES GAUCHE	Indiquez le temps pendant lequel la roue à ficelle gauche doit s'arrêter avant qu'une alarme ficelle ne soit déclenchée. Le temps est saisi en millisecondes. La valeur saisie doit être multipliée par 100 ! Si vous saisissez 12, il s'agit de 12 x 100 ou 1 200 millisecondes ou donc 1,2 seconde.
CTRL ROTATION FICELLES DROITE	Saisissez le temps pendant lequel la roue à ficelle droite doit s'arrêter avant qu'une alarme ficelle ne soit déclenchée. Le temps est saisi en millisecondes. La valeur saisie doit être multipliée par 100 ! Si vous saisissez 12, il s'agit de 12 x 100 ou 1 200 millisecondes ou donc 1,2 seconde.
ARRET CYCLE SI DEFAUT FICELLES	Réglez cette option sur active  si l'alarme ficelle est autorisée à être activée. Si ce n'est pas le cas, désactivez cette option. Si cette option n'est pas active, la balle peut être exécutée sans ficelle !

8.4.19 Afficher l'historique des défauts

1. Choisissez  **Menu** >  **HISTORIQUE DEFAUTS**.
2. Voir les défauts.

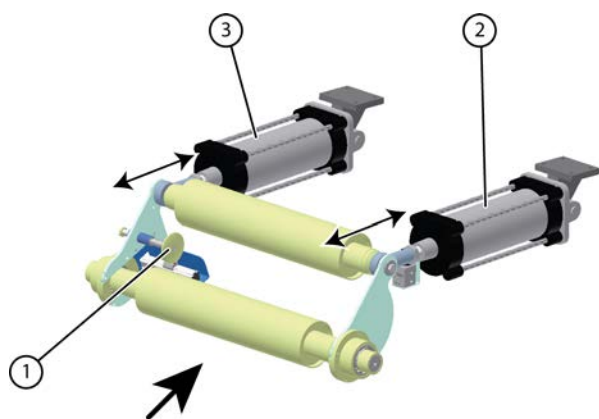
Appuyez sur  ou  pour réafficher la page précédente ou suivante. Appuyez sur  pour supprimer les défauts.

8.4.20 Régler le tapis avant

Vous ne pouvez modifier ce réglage que si vous y êtes autorisé.

Le décalage latéral du tapis avant est mesuré par une butée (1) et corrigé par 2 vérins (2) et (3).

La butée doit être parfaitement calibrée. Le point zéro doit correspondre à un tapis parfaitement centré. La butée doit être complètement libre et capable de suivre le bord du tapis.



1. Choisissez **Menu** > **REGLAGES** > **Tapis avant** .
La position actuelle du tapis est affichée visuellement.
2. Entrez les valeurs suivantes :

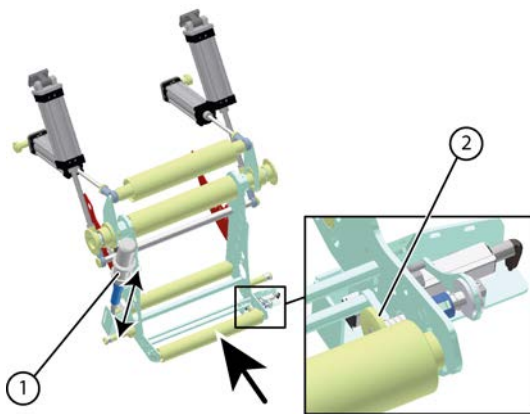
Valeur	Explication
PRESSIION MAXI DANS LES VERINS DE TENSION	Entrez la pression maximale qui peut être appliquée aux vérins de la correction du tapis avant. Si cette valeur est dépassée la machine s'arrête et un message d'erreur apparaît.
PRESSIION MINI DANS LES VERINS DE TENSION	Entrez la pression minimale qui peut être appliquée aux vérins de la correction du tapis avant. Si cette valeur est dépassée la machine s'arrête et un message d'erreur apparaît.
CONSIGNE TENSION TAPIS AVANT	Entrez la pression souhaitée que les vérins utilisent pour effectuer une correction.
SECURITE MAXI DEPLACEMENT TAPI COTE GAUCHE	Entrez la distance maximale que le tapis peut parcourir vers la gauche. Si cette valeur est dépassée la machine s'arrête et un message d'erreur apparaît. La distance est saisie en mm.
SECURITE MAXI DEPLACEMENT TAPI COTE DROITE	Entrez la distance maximale que le tapis peut parcourir vers la droite. Si cette valeur est dépassée la machine s'arrête et un message d'erreur apparaît. La distance est saisie en mm.
CENTRAGE TAPIS	Affiche visuellement la position du capteur entre 0 et 100 mm




8.4.21 Régler le tapis arrière

Vous ne pouvez modifier ce réglage que si vous y êtes autorisé.

Le décalage latéral du tapis arrière est mesuré par une butée (1) et corrigé par un vérin (2).

La butée doit être parfaitement calibrée. Le point zéro doit correspondre à un tapis parfaitement centré. La butée doit être complètement libre et capable de suivre le bord du tapis.






1. Choisissez  **Menu** > **REGLAGES**  > **Tapis arrière** .
La position actuelle du tapis est affichée visuellement.
2. Entrez les valeurs suivantes :

Valeur	Explication
IMPULSION DE CORRECTION DU TAPIS	Indiquez ici le nombre de mètres pour lesquels une correction doit être effectuée.
TEMPS DE CORRECTION DU TAPIS	C'est le moment où l'axe du tapis bouge pour corriger. Ce délai dépend de l'état et de l'âge du tapis. Le temps est saisi en millisecondes mais la valeur est multipliée par 100. Ainsi si vous saisissez 7, cela correspond à 0,7 seconde.
CONTROLE ROTATION TAPIS	Cette option vous permet de décider si une alarme doit être générée lorsque le tapis ne fonctionne plus.

8.4.22 Calibrer le système de correction du tapis avant

Vous ne pouvez modifier ce réglage que si vous y êtes autorisé.

1. Desserrez le bras 1 et le bras 2 et placez le tapis en position médiane.
2. Choisissez  **Menu** > **REGLAGES**  > **Tapis avant** .
La position actuelle du tapis est affichée visuellement.
3. Appuyez sur **ETALONNAGE**.
L'écran **CENTRAGE TAPIS AVANT** s'affiche.
4. Appuyez sur **ETALONNAGE**.
Le calibrage se fait.

9 Configuration

9.1 Régler la vitesse de la barre de tri

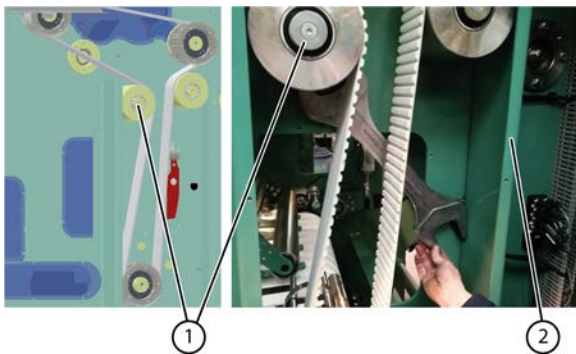
En option, la vitesse de la barre de tri peut être automatiquement ralentie pendant le liage des balles. Pour cela, il faut prévoir une communication entre l'unité de commande de l'enrouleur et l'unité de commande de la barre de tri.

En raison du retard de la barre de tri pendant le liage, l'opérateur a le temps de déplacer le lin vers le moulin de déballage. L'opérateur doit ensuite relâcher le lin à temps pour qu'il atteigne le delta au moment où l'enrouleur est prêt à faire une nouvelle balle.

9.2 Régler la tension de la courroie crantée

Requis :

- Clé avec une largeur de 70



1. Désactivez la machine en toute sécurité. Voir [11.1.1 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 88.
2. Ouvrez les portes jaunes sur la droite.
3. Retirez le plexiglas de la section de la courroie.
4. Démontez la plaque de droite (2).
Cette plaque doit être retirée pour pouvoir insérer la clé.
5. Desserrez l'écrou situé à l'arrière de la poulie (1).
6. Tournez la poulie pour obtenir la tension souhaitée sur la courroie crantée.
La tension peut être réglée au toucher et selon l'expérience du technicien.
La poulie est montée sur un excentrique. En tournant dans un sens, la courroie crantée se tend, en tournant dans l'autre sens, elle se détend.
7. Resserrez l'écrou.
8. Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.

9.3 Régler la pression de travail pneumatique

La pression de travail réglable est de 7 bars (+/- 0,5 bar).



1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Ouvrez la porte gauche.
3. Tirez sur le bouton noir (7) et tournez-le dans le sens horaire ou antihoraire pour modifier la pression.
Vous (1) pouvez lire la pression de consigne sur le manomètre.
4. Appuyez à nouveau sur le bouton noir.
5. Fermez la porte gauche.
6. Réactivez la machine en toute sécurité.

9.4 Régler la pression des bras

La machine est équipée de manomètres et de régulateurs de pression pour les différents vérins pneumatiques. Le réglage d'usine ne peut être modifié sans l'accord préalable du fabricant. Une densité maximale du lin est assurée grâce à la pression pré-réglée. Les pressions des bras sont réglées correctement lors de la mise en service.



1. Mettez la machine en mode automatique.
2. Ouvrez la porte gauche.
3. Tirez sur le bouton noir (1) (2) (3) (4) et tournez-le dans le sens horaire ou antihoraire pour modifier la pression.

Bras	Pression de consigne
Bras 1	3,5 bar
Bras 2	3,5 bar +/- 0,5 bar

Bras	Pression de consigne
Bras 3	3,5 bar +/- 0,5 bar
Bras 4	1,8 bar +/- 0,2 bar

Vous pouvez lire la pression de consigne sur le manomètre.

4. Appuyez à nouveau sur le bouton noir.
5. Fermez la porte gauche.

9.5 Régler les verrouillages de porte

Les verrouillages de porte bloquent la porte pendant l'enroulement des fibres de lin. La porte est maintenue fermée dans une position fixe. La position des verrouillages de porte est détectée par les détecteurs qui sont montés sur les vérins pneumatiques. Les LED des détecteurs indiquent la position du verrouillage et garantissent ainsi la bonne position par rapport à l'axe de la porte.



REMARQUE

Le bras 3 a une pression permanente sur la balle. Une pression excessive peut bloquer le verrouillage.

9.6 Régler la position des capteurs du vérin électrique

La position du tapis est contrôlée en haut par des butées mécaniques et des capteurs linéaires. Le signal active la rétraction ou l'extension du vérin électrique pour ajuster la position du tapis. La position du vérin électrique (4) est contrôlée par 2 capteurs(2) (3). Le vérin ne doit pas dépasser les positions supérieure et inférieure. Si cela se produit, les lampes LED s'allument et le vérin est immédiatement bloqué et la machine arrêtée.

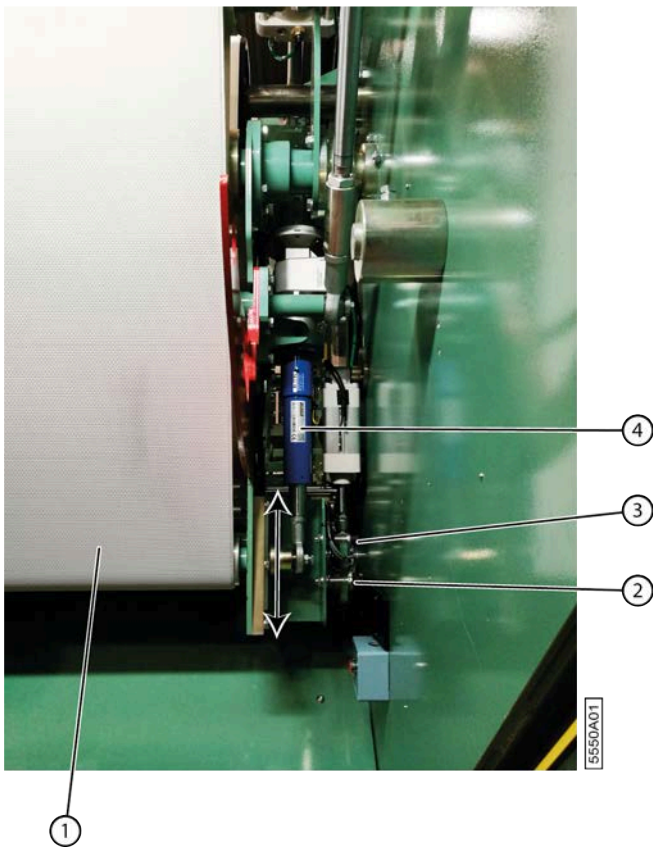


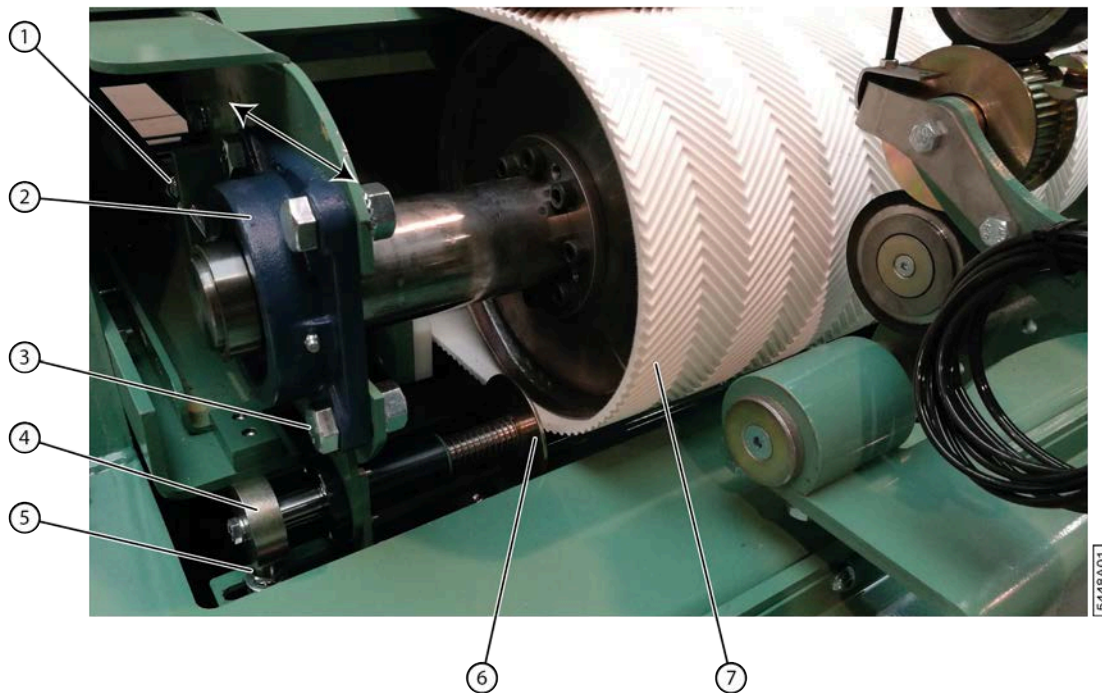
Fig. 34: Capteurs du vérin électrique

1. Ouvrez la porte d'éjection en toute sécurité.
2. Remettez le vérin électrique (4) dans la bonne position.
3. Placez les capteurs (2) (3) dans la bonne position.

Le régulateur de fréquence du vérin électrique donne un message d'erreur si un capteur est défectueux. Dans ce cas, vous devez remplacer le capteur du vérin électrique.

9.7 Régler la position du tapis d'alimentation

La position du tapis d'alimentation (7) est contrôlée des deux côtés par une butée en forme de champignon (6). Un trancanage du tapis d'alimentation déplace la butée. Si le déplacement est si important que le pignon (4) n'est plus dans la portée du capteur (5), la machine s'arrête. Si cela se produit fréquemment, la position du tapis d'alimentation doit être réajustée.



1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Ouvrez la porte rouge à l'avant de l'enrouleur.
3. Démontez les supports couteaux.
4. Démontez la protection gauche et droite au-dessus des paliers de roulements (2) de l'axe avant du tapis d'alimentation.
5. Desserrez les boulons du palier roulement (3) et déplacez le palier roulement avec le boulon de réglage (1) jusqu'à la position souhaitée.
6. Si nécessaire, faites de même pour l'autre côté.
7. Faites tourner le tapis d'alimentation et vérifiez si la position est maintenue. Réglez l'alignement si nécessaire.
8. Placez à nouveau les protections à gauche et à droite sur les paliers roulements.

9.8 Régler les capteurs du système de liage par ficelle

Le système de liage par ficelle est équipé de 5 capteurs pour détecter les positions :

- La position de maintenance (1)
- La position extérieure (2)
- La position de travail (3)
- La position médiane(4)
- La position médiane (5), redondante (sécurité supplémentaire)

Les 2 chariots à ficelle sont montés sur la même courroie, mais chacun sur une pièce de courroie différente. Ainsi, le changement de position d'un capteur modifie la position des 2 chariots à ficelle. Pour changer un seul chariot à ficelle, une ou plusieurs dents doivent être décalées, la fixation du chariot à ficelle devant rester garantie.

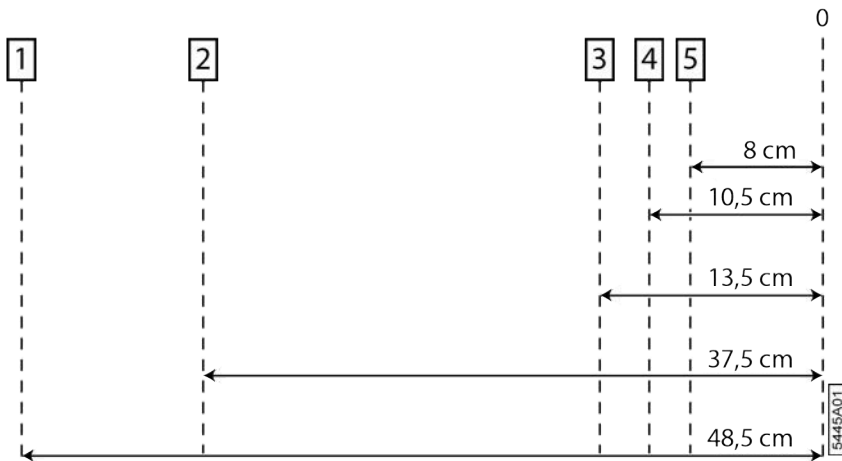


Fig. 35: Position des capteurs du système de liage par ficelle

Positionnez les capteurs du système de liage par ficelle aux distances recommandées suivantes par rapport au centre de la machine.

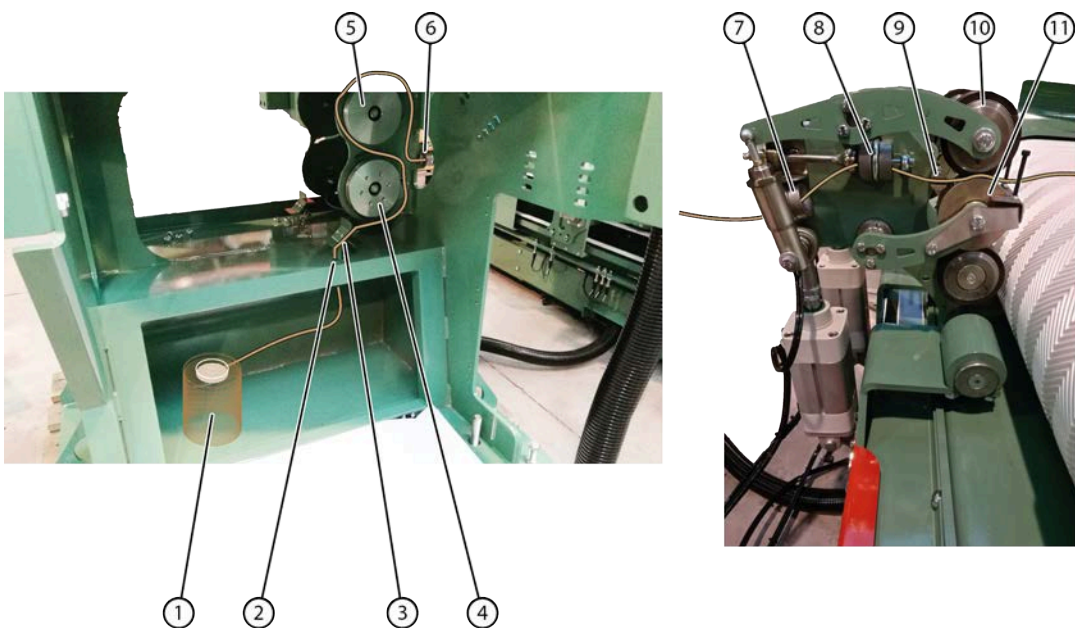
N°	Distance par rapport au centre
1	48,5 cm
2	37,5 cm
3	13,5 cm
4	10,5 cm
5	8 cm



REMARQUE

Consultez également les schémas électriques.

9.9 Placer les ficelles



1. Placez les bobines de ficelle dans le compartiment à ficelle.
2. Passez la ficelle dans le trou du compartiment à ficelle.

3. Faites passer la ficelle entre le tendeur ficelle.
4. Tordez la ficelle autour du disque inférieur (détecteur de ficelle cassée).
5. Tordez la ficelle autour du disque supérieur.
6. Faites passer l'extrémité de la ficelle à travers le guide ficelle (6).
7. Faites passer l'extrémité de la ficelle à travers le guide ficelle suivant (7).
8. Faites passer l'extrémité de la ficelle à travers le guide ficelle suivant (8).
9. Faites passer l'extrémité de la ficelle à travers le guide ficelle suivant (9).
10. Levez la roulette de pression (10) et insérez la ficelle entre la roulette de pression et la poulie entraînée (11).
11. Tirez la ficelle au maximum et posez-la sur le tapis d'alimentation.
12. Répétez toutes les étapes de l'autre côté du delta.

9.10 Réglage de la distance entre le tapis d'alimentation et le tapis arrière

Si les ficelles sortent à l'arrière de la machine, alors la distance entre le tapis d'alimentation et le tapis arrière est trop grande et doit être ajustée.



REMARQUE

Si les tapis se heurtent, ils s'useront prématurément.



N°	Description
1	Boulon
2	Écrou de réglage
3	Contre-écrou
4	Contre-écrou
5	Vis à six pans creux

1. Dégagez la machine. Assurez-vous qu'il n'y ait ni lin ou ficelles dans la machine.
2. Assurez-vous que la porte d'éjection est ouverte et verrouillée.
3. Désactivez la machine en toute sécurité. Voir [11.1.1 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 88.
4. Vérifiez la distance entre les 2 tapis à l'aide d'une jauge d'épaisseur (9). La distance doit être partout supérieure à 0,7 mm et inférieure à 1,10 mm.



REMARQUE

Le tapis d'alimentation (8) ne doit jamais toucher le tapis arrière (10).



5. Retirez la vis à six pans creux (5).
6. Effectuez une des manipulations suivantes :
 - pour augmenter la distance : desserrer l'écrou de réglage (2) jusqu'à ce que la distance souhaitée soit atteinte. Fixez la position en serrant le contre-écrou (3).
 - pour réduire la distance : desserrer le contre-écrou (3) et tourner l'écrou de réglage (2) jusqu'à ce que la distance souhaitée soit atteinte. Fixez la position en serrant le contre-écrou (3).

Le contre-écrou (4) fixe le boulon dans l'axe du rouleau. Ce contre-écrou ne doit pas être desserré !

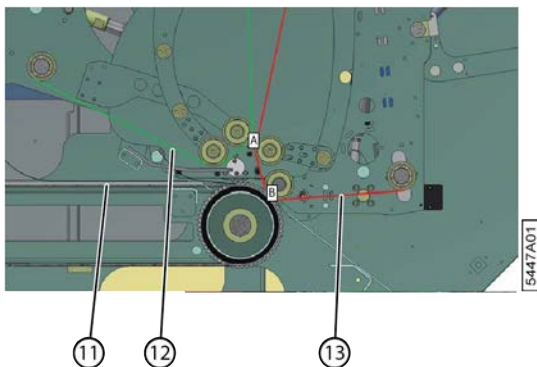
7. Revissez la vis à six pans creux.
8. Répétez à partir de l'étape 5 pour l'autre côté.
9. Réactivez la machine en toute sécurité.

Voir aussi

- [9.11 Réglage de la distance entre le tapis avant et le tapis arrière](#) à la page 80

9.11 Réglage de la distance entre le tapis avant et le tapis arrière

Si les ficelles sortent à l'avant de la machine, alors la distance (A) entre le tapis avant (2) et le tapis arrière (3) est trop grande et doit être ajustée.



1. Dégagez la machine. Assurez-vous qu'il n'y ait ni lin ou ficelles dans la machine.
2. Assurez-vous que la porte de l'enrouleur est fermée et verrouillée.
3. Désactivez la machine en toute sécurité. Voir [11.1.1 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 88.
4. Placez une lampe en haut de la machine et éclairez la zone située entre le tapis avant et le tapis arrière.
5. Vérifiez l'espace au bas des tapis en fonction de la lumière qui passe.
6. Réactivez la machine en toute sécurité.
7. Ouvrez la porte arrière de la machine.
8. Verrouillez manuellement la porte d'éjection de la machine. Voir [11.3.3 Verrouiller/déverrouiller manuellement la porte d'éjection](#) à la page 90.
9. Désactivez la machine en toute sécurité. Voir [11.1.1 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 88.

10. Desserrez les 2 vis à six pans creux.
11. Tenez un tournevis plat entre les 2 plaques.
12. Desserrez avec précaution la vis à six pans creux.
13. Effectuez le déplacement souhaité en augmentant ou en diminuant l'écart entre les plaques à l'aide du tournevis.
La disposition correcte du bras deux est la suivante : lorsque tous les bras sont en position de démarrage, le tapis avant (2) ne peut que toucher légèrement le tapis arrière (3). Au fur et à mesure que la balle grandit, les deux tapis ne se touchent plus. Il n'y a de friction qu'au début de la formation de la balle.
14. Serrez la vis à six pans creux.
15. Serrez les 2 premières vis à six pans creux.
16. Répétez à partir de l'étape 2 pour l'autre côté.
17. Réactivez la machine en toute sécurité.

Voir aussi

- [9.10 Réglage de la distance entre le tapis d'alimentation et le tapis arrière](#) à la page 79

10 Recherche et résolution des dysfonctionnements

10.1 Tableau de recherche d'erreur

Problème	Cause	Solution
L'enrouleur ne démarre pas.	Il n'y a pas d'alimentation en électricité.	Vérifiez que l'interrupteur principal est en marche et que la machine est sous tension.
Un message d'erreur s'affiche à l'écran.	Il y a un écart par rapport au fonctionnement normal.	Voir 10.2 à la page 85.
Les tapis ne tournent pas.	Un moteur électrique est trop chauffé ou défectueux.	Voir la notice d'instructions du moteur électrique.
	La courroie crantée est cassée.	Voir 11.4.5 à la page 102.
La longueur de la balle diffère.	Le capteur qui détecte la longueur n'est pas correctement monté, est desserré ou s'est déplacé. Le capteur ne détecte pas tous les trous et donne donc un calcul erroné.	Voir 10.6 à la page 86.
Les ficelles ne sont pas coupées.	Les couteaux sont usés.	Voir 11.4.4 à la page 101.
	Les soutiens du couteau se sont déplacés.	Corrigez la position des soutiens du couteau pour que la ficelle soit à nouveau coupée.
La porte d'éjection ne s'ouvre pas ou ne se ferme pas après le liage.	Un objet se trouve devant la cellule photoélectrique ou le réflecteur arrière.	1 Rendez la machine accessible en toute sécurité à l'arrière.
		2 Ouvrez la porte d'éjection et verrouillez-la avec les verrouillages manuels.
		3 Retirez l'objet de la cellule photoélectrique ou du réflecteur.
		4 Nettoyez la cellule photoélectrique et le réflecteur.
Les verrouillages restent bloqués.	Les verrouillages restent bloqués.	Augmentez l'alimentation en air comprimé à au moins 7 bar.
		Lubrifiez les bagues d'usure.
		Ajustez la position des crochets de verrouillage pour qu'ils passent facilement sur l'axe.
Les contacts de porte sont trop ouverts.	Les contacts de porte sont trop ouverts.	Limez ou renouvelez les crochets de verrouillage.
		Ajustez correctement les contacts de la porte.

Problème	Cause	Solution
Les tapis entrent en contact avec les plaques latérales.	Le lin n'est pas correctement centré.	Déplacez la machine. Voir : <ul style="list-style-type: none"> • 8.4.10 à la page 65 • 8.4.11 à la page 65
	Les détecteurs de tapis ne sont plus en contact avec le bord du tapis.	Déplacez les détecteurs de tapis.
	Les tapis ont des bords incurvés.	Remplacez le tapis. Contactez Depoortere SA.
	Les détecteurs de tapis ne sont pas correctement positionnés ou décalés.	Montez les pignons pour centrer la zone de détection.
	Le réglage de la fréquence et le temps d'action ont été modifiés.	Remettez le réglage de la fréquence et le temps d'action aux réglages d'usine.
Le noyau de la balle n'a pas été démarré correctement.	Les lames de ressort ne sont pas correctement positionnées.	Voir 11.3.8 à la page 92.
	Les lames de ressort sont déformées et ne poussent plus suffisamment sur le tapis d'alimentation.	Voir 11.4.3 Remplacer une lame de ressort à la page 100.
	Le lin est apporté avec trop d'épaisseur.	Calibrez le disque de mesure du métrage du delta.
	Les outils utilisés pour former la balle sont désactivés.	Mettez en marche les outils de formation des balles. Voir 8.4.17 à la page 67
	Un ou plusieurs tapis sont usés	Remplacez le tapis. Contactez Depoortere SA.
La ficelle ne part pas correctement	La poulie d'entraînement a une pression trop faible.	Dévissez le vérin de la poulie d'entraînement de quelques millimètres.
	La poulie d'entraînement a trop de pression.	Vissez le vérin de la poulie d'entraînement de quelques millimètres.
	La roulette de pression presse trop fort sur la ficelle.	Vissez le vérin de la roulette de pression de quelques millimètres.
	La roulette de pression est usée. La ficelle s'est usée dans la roulette de pression.	Remplacez la roulette de pression.
	Le racleur est trop loin.	Placez le racleur plus près.
	La ficelle tombe, il y a des nœuds dans la ficelle.	Remplacez les bobines de ficelle défectueuses.
	La bobine de ficelle est déroulée du mauvais côté.	Changez le côté à partir duquel la bobine de ficelle est déroulée.
Les ficelles ne sont pas positionnées correctement sur la balle.	Les capteurs du système de liage par ficelle sont mal montés ou décalés.	Placez les capteurs dans la bonne position. Voir 9.8 à la page 77.
	Le système de liage par ficelle n'est pas réglé correctement.	Réglez correctement le système de liage par ficelle. Voir 8.4.18 à la page 68.
La balle est conique au lieu d'être ronde	Le lin ne repose pas droit sur la machine placée en avant (barre de tri).	Corriger la position du lin sur la machine transport après égrugeage ou sur la table d'insertion. Le lin doit être de même longueur à gauche et à droite sur la barre de tri.
	Les mouvements latéraux de la machine ne sont pas réglés correctement.	Réglez correctement le mouvement latéral de la machine. Voir 8.4.9 à la page 64.
La ficelle sort à l'arrière de la machine.	La distance entre le tapis d'alimentation et le tapis arrière est trop importante.	Voir 9.10 à la page 79
	Il y a des fissures dans le tapis et des taches d'usure sur le tapis. La ficelle se coince dans ces endroits.	Contactez Depoortere SA pour prendre rendez-vous afin de remplacer le tapis.

Problème	Cause	Solution
La machine s'arrête.	Les portes de l'enrouleur sont ouvertes.	En fonction du temps nécessaire, faites ce qui suit pour éviter d'arrêter la ligne : <ul style="list-style-type: none"> • Tenez le lin sur la barre de tri et faites-le glisser vers le moulin de déballage. • Retirez manuellement le lin de la barre de tri.

Voir aussi

- [Messages d'erreur sur l'écran de commande](#)

10.2 Messages d'erreur sur l'écran de commande

Contactez Elec3P
+33 2 32 46 70 03

10.3 Remédier à un bourrage



AVERTISSEMENT

Vérifiez au préalable que tous les opérateurs sont hors de portée de la machine.

1. Réglez la machine en mode manuel via l'écran de commande.
2. Déverrouillez la porte d'éjection via l'écran de commande.
3. Ouvrez la porte d'éjection via l'écran de commande.
4. Bloquez la porte d'éjection des deux côtés de la machine. Pour ce faire, poussez le levier de l'axe de sécurité vers la machine.
5. Retirez le bourrage.
 - Vous pouvez faire fonctionner le tapis en mode manuel. Vérifiez au préalable que tous les opérateurs sont hors de portée de la machine.
 - Faites fonctionner le tapis d'alimentation via l'écran de commande. Appuyez à nouveau sur ce bouton pour arrêter le tapis.
6. Redémarrez la machine.

Voir aussi

- [10.4 Remédier à un bourrage à l'arrière](#) à la page 85

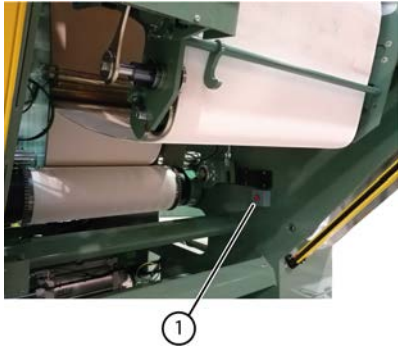
10.4 Remédier à un bourrage à l'arrière

1. Ouvrez la porte d'éjection arrière.
2. Tirez sur le bras 1 et le bras 2 si vous voulez desserrer le tapis avant. Le tapis ne tournera alors pas pendant la commande manuelle des tapis.
3. Tirez le bras 4 si vous voulez desserrer le tapis arrière. Le tapis ne tournera alors pas pendant la commande manuelle des tapis.
4. Verrouillez manuellement la porte d'éjection à gauche et à droite. Voir [11.3.3 Verrouiller/déverrouiller manuellement la porte d'éjection](#) à la page 90

L'écran de commande ne peut pas être utilisé tant que le verrouillage manuel est actif.

5. Essayez de dégager le bourrage manuellement.
6. Appuyez sur le bouton (1) pour faire tourner les tapis. Dès que vous relâchez le bouton, les tapis cessent de tourner.

Dans cette opération manuelle, les tapis tournent à une vitesse réduite et les tapis avant et arrière tournent avec elle, selon que vous les avez desserrés ou non. Voir les étapes 2 et 3.



Voir aussi

- [10.3 Remédier à un bourrage](#) à la page 85

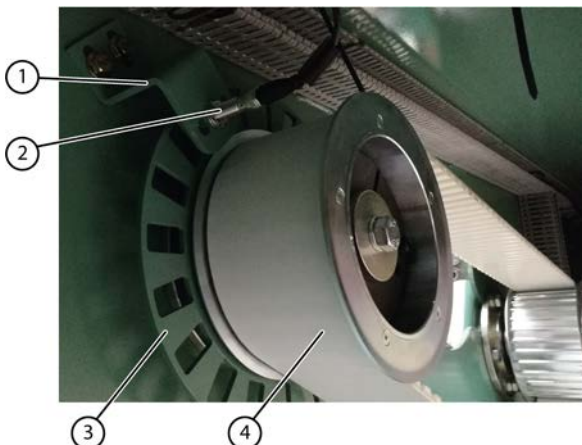
10.5 Dépanner et réparer le moteur principal

Voir la notice d'instructions du moteur principal.

10.6 Monter correctement le capteur « longueur de balle »

1. Désactivez la machine en toute sécurité. Voir [11.1.1 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 88.
2. Ouvrez la porte de droite.
3. Positionnez le capteur (2) via le collier (1) de manière à ce que le capteur détecte parfaitement les trous du disque (3). Placez le capteur à une distance comprise entre 3 mm et 6 mm du disque.

Le disque est monté sur la poulie supérieure (4) de la courroie crantée.



11 Maintenance

11.1 Consignes de sécurité avant de commencer la maintenance



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

Nettoyez la machine.



AVERTISSEMENT

Désactivez la machine en toute sécurité. Voir [11.1.1 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 88.



AVERTISSEMENT

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



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

Assurez-vous que tous les vérins sont entièrement rétractés ou déployés pour éviter qu'ils ne s'abaissent de manière incontrôlée.



AVERTISSEMENT

Utilisez exclusivement des pièces de rechange neuves.



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

Lorsque vous travaillez sur les pièces pneumatiques, vous devez respecter les règles de sécurité suivantes :

- Interrompre l'alimentation en pression.
- Sécurisez la pièce contre d'éventuelles charges de pression.
- Ramenez la pression à 0 et vérifiez que la pression est bien de 0 en utilisant, par exemple, un manomètre.

Voir aussi

- [11.2 Points importants pour la lubrification](#) à la page 88

11.1.1 Arrêter la machine en toute sécurité

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



Fig. 36: Exemple d'un interrupteur principal

1. Mettez l'interrupteur principal en position 0 et verrouillez l'interrupteur principal avec un cadenas(lock out). Toute l'électricité est coupée. Aucune commande ne peut donc plus être actionnée.
2. Placez un panneau pour avertir l'entourage que des travaux sont effectués sur la machine (tag out).
3. Vérifiez si la machine est effectivement éteinte. Vérifiez que vous avez bien verrouillé l'interrupteur principal de la machine concernée (try out).

Voir aussi

- [11.1.2 Vider la machine](#) à la page 88

11.1.2 Vider la machine

Pour les travaux de maintenance ou si la machine doit être déplacée ou retirée, il est recommandé de vider la machine.

1. Lorsque l'enrouleur donne le signal que la longueur désirée a été atteinte, mettez les machines en ligne devant l'enrouleur.
Si on ne peut pas faire autrement, il est possible d'arrêter les machines et de lier la balle à un autre moment, mais dans ce cas, la balle n'est pas pleine.
2. Dites à la machine de lier la balle.
3. Éteignez la machine.
4. Retirez le reste du lin de la machine.

Voir aussi

- [11.1.1 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 88

11.2 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.

Voir aussi

- [11.1 Consignes de sécurité avant de commencer la maintenance](#) à la page 87
- [11.3.18 Lubrifier les roulements du tapis d'alimentation](#) à la page 98
- [11.3.19 Lubrifier le vérin électrique](#) à la page 98
- [11.3.20 Remplacer l'huile des motoréducteurs](#) à la page 98
- [11.3.17 Plan de lubrification](#) à la page 97

11.3 Maintenance préventive

11.3.1 Schéma de maintenance pour l'opérateur

Élément	Action	Intervalle	Instruction
Moteurs	Nettoyer les moteurs	Quotidiennement	11.3.5 à la page 91
Capteurs	Nettoyer les capteurs	Quotidiennement	11.3.7 à la page 92
Machine	Nettoyer la machine	Quotidiennement	11.3.4 à la page 90
Système de liage par ficelle	Vérifier la coupe des couteaux	Hebdomadaire	
Système de liage par ficelle	Vérifiez l'usure des pièces du système de liage par ficelle.	Hebdomadaire	11.3.15 à la page 96
Tapis	Vérifier l'état des tapis.	Hebdomadaire	
Tapis	Retirer la ficelle ou le lin enroulé autour des axes et des rouleaux des tapis.	Hebdomadaire	
Delta - courroies	Retirez le lin enroulé autour des courroies.	Hebdomadaire	

Voir aussi

- [11.3.2 Schéma de maintenance pour le technicien](#) à la page 89

11.3.2 Schéma de maintenance pour le technicien

Élément	Action	Intervalle	Instruction
Tous les raccords boulonnés	Vérifier les raccords boulonnés	Les premières heures après le démarrage. Chaque semaine	11.3.10 à la page 93
Enrouleur - armoire électrique	Nettoyer les ventilateurs	1 semaine	11.3.6 à la page 91
Enrouleur - ressorts de pression	Vérifier les ressorts de pression	1 mois	11.3.8 à la page 92
Enrouleur - tapis	Inspecter les tapis	1 mois	11.3.9 à la page 93
Enrouleur - courroie crantée	Vérifier la tension de la courroie crantée	1 mois	11.3.11 à la page 94
Enrouleur - unité de traitement d'air	Déshumidifier l'unité de traitement d'air	1 mois	11.3.12 à la page 94
Enrouleur - unité de traitement d'air	Rajouter de l'huile à l'unité de traitement d'air	1 mois	11.3.13 à la page 95
Enrouleur - aiguilles	Vérifier que les aiguilles ne sont pas cassées	1 mois	
Enrouleur - tapis d'alimentation	Remplacer le tapis d'alimentation	2 ans	Contactez Depoortere SA pour prendre rendez-vous afin de remplacer le tapis d'alimentation.

Voir aussi

- [11.3.1 Schéma de maintenance pour l'opérateur](#) à la page 89

11.3.3 Verrouiller/déverrouiller manuellement la porte d'éjection

Pour effectuer certaines tâches en toute sécurité à l'arrière de l'enrouleur vous devez verrouiller manuellement la porte d'éjection. Par exemple :

- Pour nettoyer les tapis
- Remplacer les ressorts
- Retirer une balle coincée
- Nettoyer les cellules optiques



1. Placez la porte d'éjection en position complètement ouverte ou complètement fermée par une commande manuelle.
2. Verrouillez la porte d'éjection des deux côtés de la machine en poussant le levier de l'axe de sécurité vers la machine.
3. Vérifiez que les axes de sécurité verrouillent effectivement la porte d'éjection.
Il est maintenant possible d'effectuer les tâches à l'arrière de l'enrouleur en toute sécurité.
4. Déverrouillez la porte d'éjection des deux côtés de la machine en tirant le levier de l'axe de sécurité vers vous.

11.3.4 Nettoyer la machine

Les fibres volantes peuvent se fixer sur le bord du tapis et tourner autour de l'anti-barbotage des axes. Un nettoyage quotidien est recommandé pour éviter l'accumulation de fibres, notamment dans les tapis ou au niveau des tiges de guidage du tapis.

Les fibres sont ainsi enroulées autour des rouleaux, ce qui augmente le diamètre du rouleau et les tapis peuvent se toucher. Cette friction peut entraîner l'usure du tapis.

Il est recommandé d'utiliser les outils appropriés afin de ne pas avoir à intervenir à l'intérieur de la machine.

La maintenance hebdomadaire porte sur la propreté générale de la machine. Tous les axes sont protégés et aucun des axes de rotation n'est en contact avec le matériau. La maintenance doit se limiter au nettoyage de tout serrage et au dépoussiérage complet.

1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Retirez les fibres tendues autour des axes.
3. Enlevez les fibres à l'intérieur des tapis.
4. Nettoyez les zones poussiéreuses.
5. Nettoyez le parcours des ficelles.

Voir aussi

- [11.3.5 Nettoyer les moteurs](#) à la page 91
- [11.3.7 Nettoyer les capteurs optiques](#) à la page 92
- [11.3.6 Nettoyer les ventilateurs de l'armoire électrique](#) à la page 91

11.3.5 Nettoyer les moteurs

L'utilisation d'une soufflette est interdite. En utilisant une soufflette, vous mettez la poussière en mouvement, ce qui met en danger la santé des opérateurs et la poussière finit par se déposer ailleurs ou sur place.



REMARQUE

Un motoréducteur souillé de poussières et de fibres n'est pas correctement ventilé, fonctionne à chaud et peut être endommagé.

1. Désactivez la machine en toute sécurité. Voir [11.1.1 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 88.
2. Nettoyez tous les moteurs à l'aide d'un aspirateur.

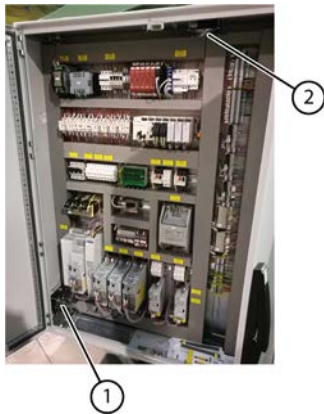
Voir aussi

- [11.3.4 Nettoyer la machine](#) à la page 90
- [11.3.7 Nettoyer les capteurs optiques](#) à la page 92
- [11.3.6 Nettoyer les ventilateurs de l'armoire électrique](#) à la page 91
- [11.3.16 Voir le niveau d'huile des motoréducteurs](#) à la page 97

11.3.6 Nettoyer les ventilateurs de l'armoire électrique

- Matériel nécessaire : cadenas, clé d'armoire, échelle, balai à main, aspirateur.
- Exécuteur : opérateur

Des ventilateurs sont installés dans l'armoire électrique pour refroidir les composants électriques.



N°	Explication
1	Ventilateur d'aspiration
2	Ventilateur de refoulement

Fig. 37: Armoire électrique

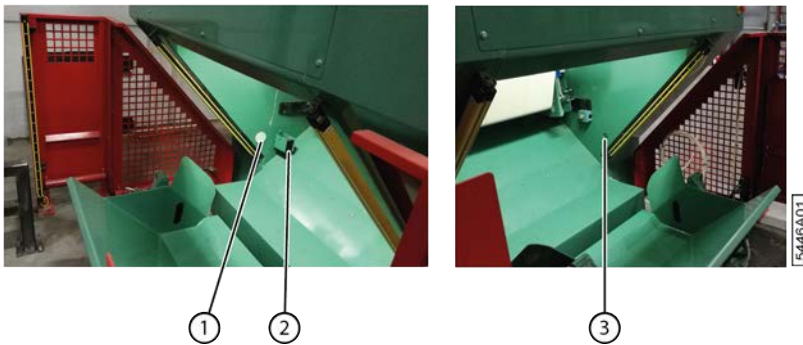
1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Ouvrez la porte gauche de l'armoire avec la clé fournie.
3. Ouvrez l'armoire électrique à l'aide de la clé fournie.
4. Nettoyez les ventilateurs (1) (2) et les filtres dans les grilles avec un balai à main et un aspirateur.
5. Fermez l'armoire électrique.
6. Fermez la porte d'armoire gauche.
7. Réactivez la machine.

Voir aussi

- 11.3.4 Nettoyer la machine à la page 90
- 11.3.5 Nettoyer les moteurs à la page 91
- 11.3.7 Nettoyer les capteurs optiques à la page 92

11.3.7 Nettoyer les capteurs optiques

La poussière sur les capteurs optiques peut entraîner leur dysfonctionnement.

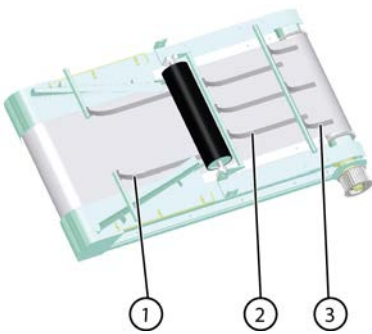


1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Nettoyez les capteurs et le réflecteur avec un chiffon ou un aspirateur.

Voir aussi

- 11.3.4 Nettoyer la machine à la page 90
- 11.3.5 Nettoyer les moteurs à la page 91
- 11.3.6 Nettoyer les ventilateurs de l'armoire électrique à la page 91

11.3.8 Vérifier les lames de ressort

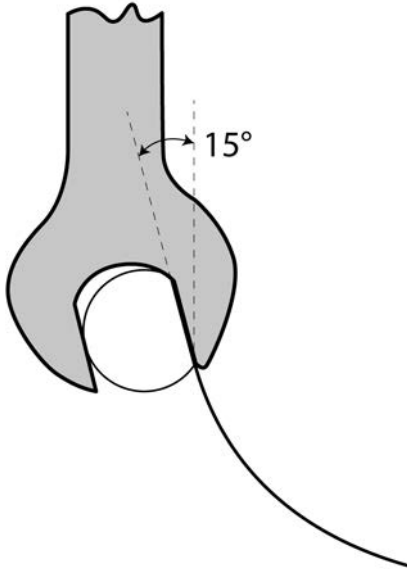


1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Vérifiez l'usure de la partie des lames de ressort qui frotte contre le tapis d'alimentation.
Il y a 8 lames de ressort dans la machine :
 - 2 à l'avant (1)
 - 3 au milieu (2)
 - 3 à l'arrière (3)

Remplacez les lames de ressort si elles sont trop usées.

3. Vérifiez si les lames de ressort fournissent toujours une pression suffisante sur le tapis d'alimentation.

Si nécessaire, ajustez la position des lames de ressort. L'extrémité de la lame de ressort doit être à plat sur le tapis. En usine, les lames de ressort sont réglés à un angle de 15°. Lors de l'utilisation d'une clé à molette, l'angle de 15° est atteint lorsque la clé est placée en position verticale.



11.3.9 Inspecter les tapis

Si le noyau ne se forme pas correctement, cela peut indiquer que le tapis d'alimentation est usé.

1. Mettez la machine en mode manuel.
2. Laissez le tapis avant faire un tour complet et vérifiez visuellement l'état du tapis.
3. Laissez le tapis arrière faire un tour complet et vérifiez visuellement l'état du tapis.
4. Laissez le tapis d'alimentation faire un tour complet et vérifiez visuellement l'état du tapis.

11.3.10 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

A	OC	Ma (Nm)		
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 du filetage
- OC = ouverture de clé
- Ma = couple de serrage (Nm)

11.3.11 Vérifier la tension de la courroie crantée

1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Vérifiez la tension de la courroie crantée en la palpant. Pouvez-vous pousser la courroie crantée entre les deux poulies extérieures ? Si cela peut être fait sans trop de force, la tension n'est pas suffisante. Si ce n'est pas du tout le cas, il y a trop de tension.

11.3.12 Vidanger l'eau de l'unité de traitement d'air

Vérifiez régulièrement le réservoir d'eau et videz l'eau avant que le niveau maximum ne soit atteint. La fréquence dépend de la teneur en humidité de l'air comprimé fourni.



1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Ouvrez la porte gauche.
3. Fermez l'air comprimé via la vanne d'isolement (8).
4. Placez un bac de récupération sous le bouton de purge (3).
5. Dévissez le bouton de purge pour libérer l'eau.
6. Resserrez le bouton de purge.
7. Ouvrez la vanne d'isolement.
8. Fermez la porte gauche.
9. Réactivez la machine en toute sécurité.

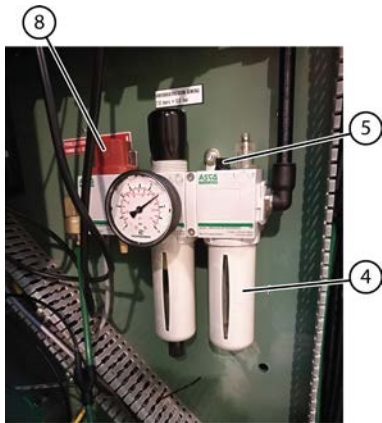
Voir aussi

- [11.3.13 Rajouter de l'huile à l'unité de traitement d'air](#) à la page 95
- [11.3.14 Régler la lubrification de l'air comprimé](#) à la page 95

11.3.13 Rajouter de l'huile à l'unité de traitement d'air

Nécessaire : huile TOTAL EQUIVIS ZS 22

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 dans le réservoir d'huile de l'unité de traitement d'air.



1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Ouvrez la porte gauche.
3. Fermez l'air comprimé via la vanne d'isolement (8).
4. Dévissez le bouchon (5).
5. Remplissez l'huile jusqu'au niveau maximum indiqué sur le réservoir d'huile (4).
6. Resserrez le bouchon.
7. Ouvrez la vanne d'isolement.
8. Fermez la porte gauche.
9. Réactivez la machine en toute sécurité.

Voir aussi

- [11.3.12 Vidanger l'eau de l'unité de traitement d'air](#) à la page 94
- [11.3.14 Régler la lubrification de l'air comprimé](#) à la page 95

11.3.14 Régler la lubrification de l'air comprimé

Une lubrification minimale de l'air comprimé est nécessaire pour le bon fonctionnement de tous les mouvements.

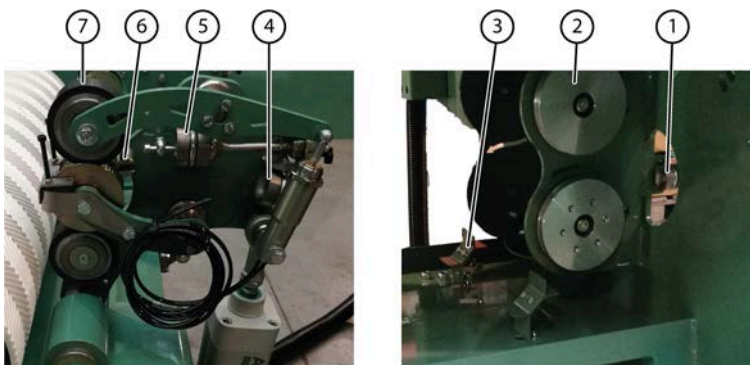


1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Ouvrez la porte gauche.
3. Vissez complètement la vis (6) et ouvrez-la d'1 tour.
Il s'agit du réglage par défaut lorsque la machine quitte les locaux du fabricant.
4. En cas de problèmes de lubrification, effectuez l'une des actions suivantes :
 - Tournez 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.
5. Fermez la porte gauche.
6. Réactivez la machine en toute sécurité.

Voir aussi

- [11.3.12 Vidanger l'eau de l'unité de traitement d'air](#) à la page 94
- [11.3.13 Rajouter de l'huile à l'unité de traitement d'air](#) à la page 95

11.3.15 Vérifier l'usure des pièces du système de liage par ficelle



1. Désactivez la machine en toute sécurité.

2. Vérifiez toutes les pièces où passe la ficelle à partir du compartiment à ficelle au système de liage par ficelle :
 - Tendeur ficelle (3)
 - Guides ficelles (1) (4) (5), (6)
 - Disques à ficelle (2)
 - Roues à ficelle
3. Remplacez les pièces présentant une usure (A) (B).

11.3.16 Voir le niveau d'huile des motoréducteurs

Les motoréducteurs sont sans maintenance. En cas de fuite ou de problème : le type d'huile et sa quantité sont indiqués sur la plaque signalétique.

Voir aussi

- [11.3.5 Nettoyer les moteurs](#) à la page 91
- [11.3.20 Remplacer l'huile des motoréducteurs](#) à la page 98

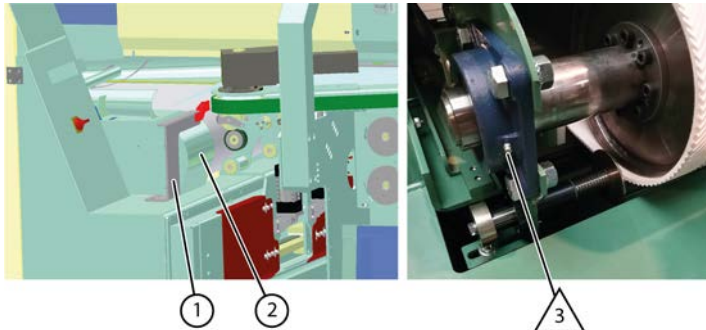
11.3.17 Plan de lubrification

Élément	Fréquence	Lubrifiant	Exécuteur	Instruction
Vérin électrique	1 mois	Multis EP 2	Technicien de maintenance	11.3.19 Lubrifier le vérin électrique à la page 98
Roulements du rouleau du tapis avant	6 mois	Multis EP 2	Technicien de maintenance	11.3.18 à la page 98
Motoréducteur variateur tapis	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.	Technicien de maintenance	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.
Motoréducteur Delta - variateur gauche	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.	Technicien de maintenance	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.
Motoréducteur delta - variateur central	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.	Technicien de maintenance	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.
Motoréducteur delta - variateur droit	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.	Technicien de maintenance	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.
Motoréducteur vérin électrique	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.	Technicien de maintenance	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.
Motoréducteur déplacement horizontal du système de liage par ficelle.	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.	Technicien de maintenance	Voir la notice d'instructions du motoréducteur.

Voir aussi

- [11.2 Points importants pour la lubrification](#) à la page 88
- [11.3.18 Lubrifier les roulements du tapis d'alimentation](#) à la page 98
- [11.3.19 Lubrifier le vérin électrique](#) à la page 98
- [11.3.20 Remplacer l'huile des motoréducteurs](#) à la page 98

11.3.18 Lubrifier les roulements du tapis d'alimentation



1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Ouvrez la porte rouge à l'avant de l'enrouleur.
3. Démontez le support couteau (1).
4. Démontez la protection incurvée (2).
5. Lubrifiez le roulement par le graisseur (3).
6. Remontez toutes les pièces dans l'ordre inverse.
7. Répétez l'étape 2 de l'autre côté de la machine.

Voir aussi

- [11.2 Points importants pour la lubrification](#) à la page 88
- [11.3.19 Lubrifier le vérin électrique](#) à la page 98
- [11.3.20 Remplacer l'huile des motoréducteurs](#) à la page 98
- [11.3.17 Plan de lubrification](#) à la page 97

11.3.19 Lubrifier le vérin électrique

Cette tâche ne doit être effectuée que par un technicien de maintenance qualifié.

1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Lubrifiez le vérin électrique via le graisseur (1).
3. Retirez l'excès de graisse et nettoyez le graisseur.

Voir aussi

- [11.2 Points importants pour la lubrification](#) à la page 88
- [11.3.18 Lubrifier les roulements du tapis d'alimentation](#) à la page 98
- [11.3.17 Plan de lubrification](#) à la page 97

11.3.20 Remplacer l'huile des motoréducteurs

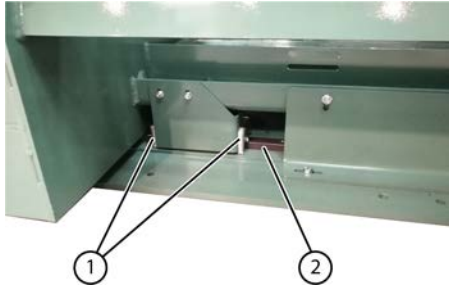
Voir les notices d'instructions jointes pour les motoréducteurs.

Voir aussi

- [11.2 Points importants pour la lubrification](#) à la page 88
- [11.3.16 Voir le niveau d'huile des motoréducteurs](#) à la page 97
- [11.3.18 Lubrifier les roulements du tapis d'alimentation](#) à la page 98
- [11.3.17 Plan de lubrification](#) à la page 97

11.3.21 Vérifier les racleurs de rails

L'enrouleur se déplace de gauche à droite et vice versa selon un schéma défini. Pour ce faire, l'enrouleur est équipé de 4 roues qui roulent sur 2 rails. Chaque roue est protégée et dispose d'un racleur à l'avant et à l'arrière. Le racleur nettoie le rail pendant qu'il se déplace et veille à ce qu'aucune saleté ne se retrouve sous les roues.



1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Ouvrez la porte sur la gauche.
3. Retirez les plaques plexi.
4. Vérifiez l'état des racleurs du rail avant et remplacez-les si nécessaire.
5. Fermez tout à nouveau.
6. Allez à l'arrière de l'enrouleur.
7. Vérifiez l'état des racleurs (1) du rail arrière (2) remplacez-les si nécessaire.

11.4 Maintenance corrective

11.4.1 Résoudre une casse ficelle

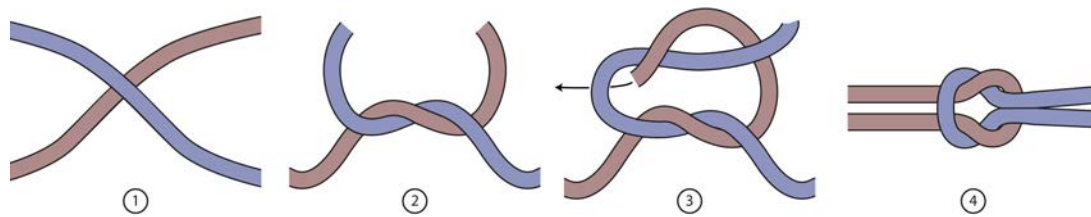
Nous distinguons 2 situations lors d'une casse ficelle :

- Dans la plupart des cas, une extrémité de la ficelle cassée est déjà entraînée avec la balle.
- Les deux extrémités sont encore visibles dans la machine et accessibles.

Lisez au préalable [11.1 Consignes de sécurité avant de commencer la maintenance](#) à la page 87.

Exécuteur : opérateur

1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Faites passer la ficelle cassée par tous les guides ficelles.
3. Effectuez une des manipulations suivantes :
 - Si l'une des extrémités de la ficelle n'est plus visible et a déjà été introduite dans la balle, remplacez la ficelle. Voir [9.9 Placer les ficelles](#) à la page 78.
 - Si les deux extrémités de la ficelle cassée sont encore visibles et accessibles, attachez les extrémités ensemble avec un nœud plat.



11.4.2 Souder sur la machine



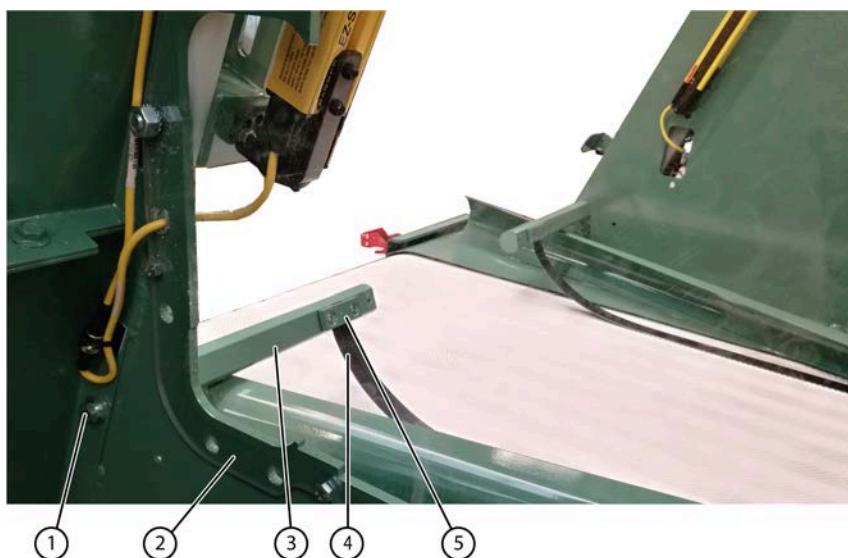
DANGER

N'effectuez jamais de travaux de soudage si du lin est encore présent dans la machine ! Ne soudez jamais à proximité de matériaux inflammables ou susceptibles de fondre. Suivez les directives de l'entreprise où est placée la machine.

1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Ouvrez l'armoire électrique.
3. Coupez le fusible principal dans l'armoire électrique.
4. Débranchez les fiches noires au PLC et à l'écran.
5. Retirez tous les produits inflammables à proximité de la machine.
6. Retirer tout le lin restant de la machine.
7. Placez le pôle négatif de la soudeuse 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.

11.4.3 Remplacer une lame de ressort

Cette procédure décrit le remplacement d'une lame de ressort avant. Le remplacement d'une lame de ressort sur la 2e ou 3e rangée se fait de manière analogue.

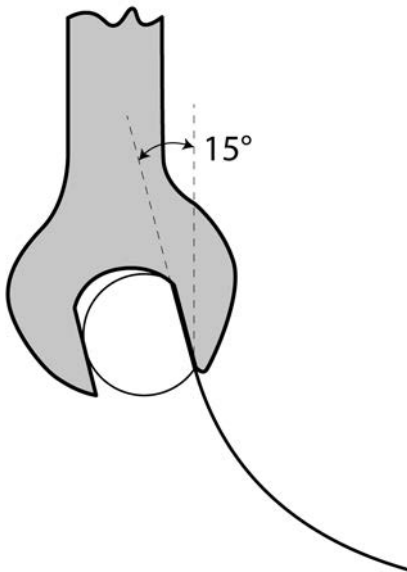


1. Désactivez la machine en toute sécurité.
2. Démontez le panneau plexi (2), si vous effectuez cette tâche seul.
3. Desserrez l'axe (3) de la lame de ressort en desserrant le boulon (1).

4. Tournez l'axe de manière à ce que la lame de ressort vienne en position horizontale.



5. Desserrez le support de la lame de ressort (5) et retirez la lame de ressort.
 6. Installez une nouvelle lame de ressort et fixez le support de lame de ressort.
 7. Serrez le boulon de l'axe avec précaution, mais assurez-vous que vous pouvez toujours faire tourner l'axe.
 8. Tournez l'axe à un angle de 15° et serrez le boulon.
- Lors de l'utilisation d'une clé à molette, l'angle de 15° est atteint lorsque la clé est placée en position verticale.



Voir aussi

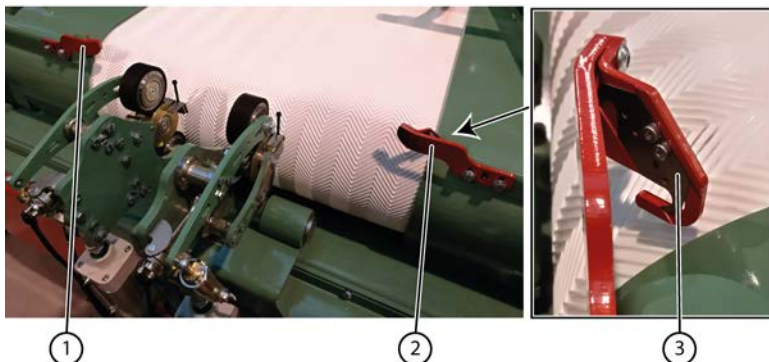
- [11.4.4 Remplacer un couteau](#) à la page 101
- [11.4.5 Remplacer la courroie crantée](#) à la page 102

11.4.4 Remplacer un couteau



ATTENTION

Portez des gants résistant aux coupures lorsque vous manipulez les couteaux.



1. Désactivez la machine en toute sécurité.

2. Desserrez les vis à six pans creux du couteau dans les supports couteaux (1) et (2).
3. Effectuez une des manipulations suivantes :
 - tournez le couteau (3) de manière à pouvoir utiliser l'autre côté tranchant.
 - remplacez le couteau par un nouveau.
4. Serrez les vis à six pans creux.

Voir aussi

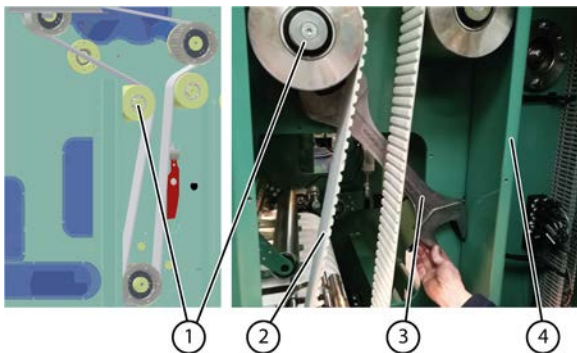
- [11.4.3 Remplacer une lame de ressort](#) à la page 100
- [11.4.5 Remplacer la courroie crantée](#) à la page 102

11.4.5 Remplacer la courroie crantée

Requis :

- Clé avec une largeur de 70
- Courroie crantée

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



1. Désactivez la machine en toute sécurité. Voir [11.1.1 Arrêter la machine en toute sécurité](#) à la page 88.
2. Ouvrez l'armoire de gauche.
3. Démontez la plaque plexi.
4. Démontez la plaque de droite (4).
Ceci est nécessaire afin d'avoir suffisamment d'espace pour le passage de la clé.
5. Desserrez l'écrou situé à l'arrière du disque de frein excentrique.
6. Placez la clé SW70 (3) sur le disque de frein excentrique (1) et tournez-la pour réduire la tension de la courroie.
7. Enlevez la courroie.
8. Installez une nouvelle courroie.
9. Tournez le disque de frein excentrique pour augmenter la tension de la courroie.
10. Maintenez la courroie sous tension et serrez l'écrou de la poulie.
11. Montez la plaque de droite.
12. Remontez plaque plexi.
13. Fermez l'armoire de gauche.

Voir aussi

- [11.4.3 Remplacer une lame de ressort](#) à la page 100
- [11.4.4 Remplacer un couteau](#) à la page 101

11.4.6 Désactiver temporairement le fonctionnement des barrières immatérielles arrières dans l'enrouleur



DANGER

Cette procédure ne peut être effectuée que par des professionnels qualifiés qui ont lu attentivement la notice d'instructions et reçu la formation nécessaire.



AVERTISSEMENT

Il est interdit de pénétrer dans la machine sans avoir exécuté les consignes de sécurité nécessaires. Verrouillez toujours manuellement la porte arrière en position fermée ou en position ouverte.



AVERTISSEMENT

Les barrières immatérielles à l'arrière de l'enrouleur ne peuvent être désactivées temporairement que par un technicien de maintenance qualifié.

Par exemple : la balle se coince entre la porte et la machine lors de l'éjection, et la balle reste devant la barrière immatérielle. Tant que la balle reste devant la barrière immatérielle, aucun mouvement ne peut être effectué. Pour libérer la balle, le mouvement de la porte doit être rendu possible. Cela ne peut se faire qu'en pontant temporairement la barrière immatérielle.

Afin d'être en mesure d'effectuer toutes les opérations en toute sécurité, les points suivants sont prévus :

- Vous pouvez neutraliser la barrière immatérielle pendant 30 secondes au maximum. Ensuite, vous devez déplacer la clé vers la position zéro et la tourner à nouveau vers la droite pour faire un pont de 30 secondes supplémentaires.
- Vous devez garder la clé vers la droite pendant la neutralisation. Dès que vous relâchez la clé, la neutralisation n'est plus active. Cela signifie que vous devez rester près de l'enrouleur à tout moment et avoir une vue complète de l'arrière de l'enrouleur.
- Vous devez toujours effectuer toutes les actions avec 2 personnes. La personne 1 s'occupe de ponter les fusibles arrière, tandis que la personne 2 effectue les opérations manuelles. Les 2 personnes doivent rester en contact permanent l'une avec l'autre. Planifiez et discutez ensemble à l'avance des tâches qui seront effectuées.

12 Mise hors service et mise au rebut

12.1 Mettre la machine hors service

1. Arrêtez la machine avec l'interrupteur principal.
2. Verrouillez l'interrupteur principal.

12.2 Mise au rebut de la machine



REMARQUE

Ne démontez toutes les pièces de la machine que d'une manière autorisée et approuvée. La machine contient des composants nuisibles à l'environnement. Veillez à ce que ces pièces soient séparées et éliminées correctement. En cas de doute, contactez l'autorité compétente en matière d'élimination des déchets.

1. Arrêtez la machine. Voir [12.1 Mettre la machine hors service](#) à la page 105.
2. Retirez toutes les substances dangereuses de la machine en respectant l'environnement. Avant cela, lisez attentivement les fiches d'informations des substances dangereuses avant toute utilisation. Voir [4.7 Substances dangereuses](#) à la page 41.
 - Graisse
 - Huile hydraulique des réducteurs.
 - Huile de lubrification de l'unité d'alimentation en air comprimé.Consultez le fabricant des substances au sujet de leur élimination.
3. Démontez tous les câbles et composants électriques.

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE, les composants électriques et électroniques ne peuvent pas être éliminés comme des déchets ordinaires, mais doivent être apportés à des usines de recyclage respectueuses de l'environnement.
4. Démontez tous les composants en plastique.
5. Mettez au rebut les différents types de matériaux conformément à la réglementation locale en vigueur.

13 Annexes

13.1 Conditions de garantie

Voir contrat de vente.

13.2 Responsabilité

Voir contrat de vente.

13.3 Déclaration CE

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

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

Cette déclaration concerne uniquement la 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.

Dénomination sociale et adresse complète du fabricant :

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

Nom et adresse de la personne habilitée à constituer le dossier technique. La personne citée ci-dessous est établie dans la Communauté européenne :

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

Description et identification de la machine :

Désignation	Enrouleur
Fonction	Enroulement du lin teillé en une balle ronde.
Type	Standard - version Elec3p

Cette machine répond à l'ensemble des dispositions découlant des directives mentionnées ci-dessous :

2006/42/CE	Directive du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE (refonte)
2014/30/UE	Directive du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (refonte)

Lieu : Beveren-Leie Date d'établissement de la déclaration : 01/01/2021	Identité et signature de la personne habilitée à établir la déclaration au nom du fabricant ou de son mandataire  Administrateur délégué Rik Depoortere
--	--

13.4 Certificats et formulaires spécifiques

Ne s'applique pas.

13.5 Réglages initiaux

Aucun réglage initial n'est disponible.

Contactez Depoortere SA pour obtenir des conseils et un accompagnement concernant les réglages de la machine.

13.6 Fiche de maintenance

Date	Exécuteur	Maintenance effectuée

13.7 Liste des pièces de rechange

La liste des pièces de rechange est fournie séparément.

Index

Caractères spéciaux

Éclairage 55

activer/désactiver 62

Écran de commande 55

Écran de démarrage 59

Électrique

connexion 51

Épaisseur 33

Équipements de protection individuelle 40

État 33

A

Accessoire 30

Activer 61

Air comprimé

lubrification 95

Armoire électrique 23

nettoyer ventilateur 91

Arrêt d'urgence 35, 55

appuyer 41

emplacement 36

Arrêter 61

Astuce 10

ATEX 11

Avertissement 10

B

Bac 25

Balle

démarrage noyau 67

lier 62

nombre réalisé 66

pression 33

Barre de tri

régler la vitesse 73

Barrière immatérielle 35

désactiver temporairement 103

fonctionnement 37

Basculeur 25

charger 45

Bourrage

éliminer 85

remédier 85

Bouton de commande

tapis 58

Bras 23

régler pression 74

Buzzer 38

C

Calibrage

mesure d'épaisseur 67

système de correction tapis avant 72

Capteur

aperçu 28

monter correctement « Longueur de balle » 86

nettoyer 92

position sur le vérin électrique 75

Casse ficelle

résoudre 99

Cellule photoélectrique 25

Certificat 108

Chargement 43

Charger

basculeur 45

delta 44

enrouleur [43](#)

Châssis [23, 25](#)

Commande

mouvement latéral [56](#)

Compartiment à ficelle [22](#)

Compteur

nombre de balles [66](#)

Connexion

électrique [51](#)

Consignes de sécurité

à l'égard des personnes [39](#)
environnement [40](#)

Console de commande

basculeur [57](#)
enrouleur arrière [57](#)

Courant

couper [40](#)

Courroie crantée

régler tension [73](#)
remplacer [102](#)
vérifier tension [94](#)

Courroie d'alignement côté pied [22](#)

Courroie d'entraînement

vérifier tension [94](#)

Courroie supérieure [22](#)

Couteau

remplacer [101](#)

Crochet de verrouillage [23](#)

D

Danger [10](#)

Déchargement [45](#)

Déclaration CE [107](#)

Défaut

afficher historique [70](#)

Delta [22](#)

charger [44](#)
faire fonctionner manuellement [66](#)

Démarrer

après verrouillage manuel [62](#)

Dépannage

moteur principal [86](#)

Déplacer [45](#)

Désactiver [88](#)

Désignation [21](#)

Désignation du type [14](#)

Direction [13](#)

Disposition [21](#)

Disque de mesure du métrage [22, 22](#)
calibrer [67](#)

Données de la machine [15](#)

Durée de vie [13](#)

E

En toute sécurité

désactiver [88](#)

Endroit de commande [58](#)

Enrouleur [23](#)

charger [43](#)

Entraînement [23](#)

Entreposer [46](#)

Environnement [10](#)

consignes de sécurité [40](#)

EPI [40](#)

F

Face latérale

pied/tête [23](#)

Ficelle

placer [78](#)

Fonctionnement [31](#)

Fournis [47](#)

G

Garantie [107](#)

Graisse 41

Groupe cible 10

H

Hauteur 15

Heures de marche 66

Historique

défauts 70

Huile

régulateur de débit 27

réservoir (air comprimé) 27

stop (air comprimé) 27

Huile de motoréducteur 41

Humidité

relative 15

I

Installation 51

spécifications 47

Instructions de commande 59

Interrupteur principal 26

K

Klaxon 55

L

Lame de ressort 22

remplacer 100

vérifier 92

Lampe témoin 38

Largeur 15

Liage

réglér 68

Lier 32, 62

Liste de contrôle 53

Liste des pièces de rechange 110

Longueur 15

Lubrification

points importants 88

Lubrifier

roulements 98

Lumière 55

allumée/éteinte 62

M

Maintenance

consignes de sécurité 87

corrective 99

fiche 109

Maintenance corrective 99

Manomètre 27

Marquage CE 14

Message 85

Message d'erreur 85

Mesure d'épaisseur

calibrer 67

Mesures de sécurité 36

Mettre hors service 105

Mise au rebut 105

Mise en service 53

Moteur

dépannage moteur principal 86

nettoyer 91

Moteur principal

dépannage 86

Motoréducteur 22, 27

remplacer huile 98

Motoréducteurs

sans maintenance 97

Mouvement horizontal 33

Mouvement latéral

commande 56

par levier 65

réglér 64

via écran de commande 65

N

Nappe de lin

épaisseur 33

Nettoyer

capteurs optiques 92

machine 90

moteur 91

Niveau d'huile

motoréducteurs 97

Niveau sonore 15

Notice d'instructions

structure 9

utilisation 9

Noyau

réglage démarrage 67

Numéro de série 14

O

Opérateur

schéma de maintenance 89

Opérateurs 55

Option 30

Organes de commande 55

P

Panneaux plexi 35

Pictogramme 40

Pièce de tête 22

Placer 47

Plan de lubrification 97

Pneumatique

raccorder 50

Poids 15

Porte d'éjection

ouvrir/fermer 62, 63

verrouiller manuellement 90

verrouiller/déverrouiller 62, 63

Porte de sécurité 35

Préface 9

Pression 33

réglage 73

réglage bras 74

Pression de travail

réglage 73

Prudence 10

Purge 27

Q

Qualité 33

R

Raccord boulonné

vérifier 93

Raccorder

voie pneumatique 50

Racleurs de rails

vérifier 99

Recherche des erreurs 83

Réglages initiaux 108

Régulateur de débit

huile (air comprimé) 27

Régulateur de pression 27

Réinitialiser

compteur nombre de balles 66

sécurité 55

Remarque 10

Remise à zéro

compteur heures de marche 66

Représentation 15

systèmes de sécurité 35

Réservoir du filtre 27

Résolution des problèmes 83, 83

Responsabilité 107

Roue à ficelle 22

Rouleau d'alimentation et de compression 23

Rouleau d'entraînement 23

Rouleau d'entraînement principal 23

Roulement

lubrifier 98

S

Schéma de maintenance

opérateur 89

technicien 89

Sécurité

schéma 35

Siège 22

Signes 40

Situation 31

Souder 100

Substances dangereuses 41

Symbole 40

Symboles

utilisés dans la notice d'instructions 10

Système de liage par ficelle 23

réglage capteurs 77

vérifier l'usure 96

T

Tapis

bouton de commande 58

inspecter 93

réglage de la distance 80

Tapis arrière

réglage 71

Tapis avant

calibrer système de correction 72

réglage 70

Tapis d'alimentation 23

déplacer manuellement 63

distance jusqu'à tapis arrière réglage 79

réglage la position 76

Technicien

schéma de maintenance 89

Température ambiante 15

Tension 55

Tôle de pied 22

Triangle 22

Type 15

U

Unité de traitement d'air 27

ajouter huile 95

vider eau 94

Usage

interdit 13

prévu 13

Usage interdit 13

Usage prévu 13

Usure

pièces système de liage par ficelle 96

V

Valeurs de démarrage 108

Vanne d'isolement 27

Ventilateur

nettoyer 91

Vérin 23, 25

déplacer manuellement 62

Vérin électrique

lubrifier 98

position capteurs 75

Verrouillage

manuel 23, 35

Verrouillage de porte

réglage 75

Vider 88

Vitesse

réglage 67

Voyants d'alerte 38