

Entraînement à chaîne 13 mm

Installation automatique de raclage de fumier

Livret d'instructions / Instructions de montage / Liste des pièces de rechange
(Traduction du livret original)

5560-9002-014
08-2014

Sommaire

1	Avant-propos	4
1.1	Informations relatives au livret	4
1.2	Adresse du fabricant	6
1.3	Service après-vente	6
1.4	Déclaration de conformité	7
2	Sécurité	8
2.1	Obligation de minutie de l'exploitant	8
2.2	Explication des symboles de sécurité utilisés	9
2.3	Consignes de sécurité fondamentales	10
2.4	Qualification du personnel	11
3	Description	12
3.1	Utilisation conforme aux prescriptions	12
3.2	Caractéristiques techniques	13
4	Transport	17
4.1	Qualification spéciale du personnel pour le transport	17
4.2	Consignes de sécurité pour le transport	17
4.3	Dimensions et poids	17
4.4	Equipements et dispositifs admissibles pour le transport	17
4.5	Etendue de la fourniture	18
4.6	Instructions d'élimination du matériel d'emballage	18
5	Montage	19
5.1	Qualification spéciale du personnel pour le montage	19
5.2	Consignes de sécurité pour le montage	19
5.3	Conditions d'environnement pour l'implantation	20
5.4	Conditions de fonctionnement pour le couloir de circulation	20
5.5	Installation des poulies de renvoi	21
5.6	Montage de la station d'entraînement	22
5.7	Installation du tendeur de chaîne	24
5.8	Installation des racleurs à fumier	24
5.9	Installation de la chaîne ou du câble	25
5.10	Installation du boîtier de commande	29
5.11	Montage des capots de protection	30
5.12	Elimination du matériel de montage après la fin du montage	30
6	Première mise en service	31
6.1	Qualification spéciale du personnel pour la première mise en service	31
6.2	Consignes de sécurité pour la première mise en service	31
6.3	Contrôles avant le premier démarrage	32
6.4	Remise à l'exploitant	32
7	Utilisation	33
7.1	Qualification spéciale du personnel pour l'utilisation	33
7.2	Consignes de sécurité pour l'utilisation	33
7.3	Utilisation	34
8	Dérangements	35
8.1	Qualification spéciale du personnel pour la suppression des dérangements	35
8.2	Consignes de sécurité pour la suppression des dérangements	35
8.3	Dérangements possibles et aide pour leur élimination	36
9	Entretien	37
9.1	Qualification spéciale du personnel pour l'entretien	37
9.2	Consignes de sécurité pour l'entretien	37
9.3	Fréquence d'entretien et critères de remplacement	40
9.4	Vérification de la tension de chaîne	42
9.5	Remplacer le palier à roulement des poulies de renvoi	44
9.6	Monter la poulie de renvoi dans le boîtier de poulies de renvoi	50
9.7	Elimination des composants démontés	50

10	Mise hors service	51
10.1	Qualification spéciale du personnel pour la mise hors service	51
10.2	Consignes de sécurité pour la mise hors service	51
10.3	Mise hors service	52
11	Pièces de rechange	53
11.1	Composants de la station d'entraînement	53
11.2	Composants pour poulies de renvoi	59
11.3	Composants de l'engrenage démultiplicateur	63
12	Annexe	65
12.1	Abréviations	65
12.2	Installation de raclage de fumier	66
12.3	Dimensions de la station d'entraînement 0,37 kW	67
12.4	Dimensions de la station d'entraînement 0,55 kW - 0,75 kW	68
12.5	Dimensions de la station d'entraînement dans la mise en place en angle	69
12.6	Métré du bétonnage pour poulies de renvoi	70

1 Avant-propos

1.1 Informations relatives au livret

Ce livret d'utilisation est destiné aux utilisateurs finaux propriétaires d'un entraînement à chaîne, d'une installation automatique de raclage de fumier.



Entraînement à chaîne, installation automatique de raclage de fumier :
dans la suite du document, l'installation est appelée "racleur à chaîne".

Nous nous réservons toutes modifications par rapport aux données et figures contenues dans ce livret qui seraient exigées par le développement technique.

Les réimpressions, traductions et duplications de toute nature, même en ce qui concerne des extraits, nécessitent l'approbation écrite du fabricant.

Les abréviations, unités, termes techniques, désignations spéciales ou termes commerciaux spécifiques utilisés dans ce livret sont expliqués plus en détail dans le chapitre "Annexe".

Ce livret fait partie de l'étendue de la fourniture.

- Il doit être toujours à portée de main et accompagner l'appareil en cas de vente.
- Ce livret ne fait pas l'objet d'un service de modification. La version respective actuelle peut être commandée au revendeur spécialisé ou directement au fabricant.
- Il est de conception modulaire et concerne exclusivement le produit indiqué. D'autres informations concernant le produit et les composants en rapport avec le produit peuvent être consultées si nécessaire dans les documents ou livrets correspondants.
Cela s'applique en particulier aux consignes de sécurité !

Documents nécessaires

- Ce livret n'est qu'une partie de la documentation sur les produits. La documentation complète se compose des livrets suivants :

Référence	Désignation
5560-90..-015	Commande numérique BLC Pour installations de raclage de fumier
5599-90..-057	Instructions de montage / liste des pièces de rechange Système de raclage de fumier



Pour de plus amples informations sur l'engrenage démultiplicateur, voir le chapitre :
"Composants de l'engrenage démultiplicateur".

Pictogrammes utilisés



Ce pictogramme caractérise des informations qui sont utiles à une meilleure compréhension du déroulement des opérations



Les modifications par rapport à l'édition précédente sont signalées par une barre en marge du texte. La suite de caractères "!!" dans le champ de recherche du document PDF permet de trouver cette barre.



Ce pictogramme renvoie à un autre document ou un autre chapitre.

Dans un numéro de livret, les 4 chiffres du milieu identifient la langue dans laquelle il est rédigé suivant le tableau ci-après :

	Langue		Langue		Langue
-9000-	Allemand	-9013-	Néerlandais	-9032-	Serbe
-9001-	Anglais (Angleterre)	-9015-	Anglais (Amérique)	-9034-	Slovaque
-9002-	Français (France)	-9016-	Polonais	-9035-	Chinois
-9003-	Italien	-9018-	Japonais	-9038-	Portugais (Brésil)
-9004-	Roumain	-9021-	Danois	-9036-	Lituanien
-9005-	Espagnol	-9022-	Hongrois	-9039-	Français (Canada)
-9007-	Suédois	-9023-	Tchèque	-9040-	Letton
-9008-	Norvégien	-9024-	Finnois	-9041-	Estonien
-9009-	Russe	-9025-	Croate	-9043-	Espagnol (Amérique du Sud)
-9010-	Grec	-9027-	Bulgare		
-9012-	Turc	-9029-	Slovène		

Dans certains cas, toutes les langues indiquées ne sont pas disponibles.

1.2 Adresse du fabricant

**GEA Farm Technologies GmbH
Royal De Boer Stalinrichtingen B.V
Vestaweg 5
NL-8938 AV Leeuwarden**

 +31 (0)58 284 33 00
 +31 (0)58 284 33 01
 royaldeboer@gea.com
 www.gea-farmtechnologies.com

1.3 Service après-vente

Revendeur spécialisé

En cas de besoin, s'adresser au revendeur spécialisé agréé.

Une recherche détaillée des revendeurs est disponible sur la page d'accueil de notre site internet à l'adresse suivante :

www.gea-farmtechnologies.com

Contact Europe :

**GEA Farm Technologies GmbH
Royal De Boer Stalinrichtingen B.V
Vestaweg 5
NL-8938 AV Leeuwarden**

 +31 (0)58 284 33 00
 +31 (0)58 284 33 01
 royaldeboer@gea.com
 www.gea-farmtechnologies.com

Contact Etats-Unis :

**GEA Farm Technologies, Inc.
1880 Country Farm Dr.
Naperville, IL 60563**

 +1 630 369 - 8100
 +1 630 369 - 9875
 contact_us@gea.com
 www.gea-farmtechnologies.com

1.4 Déclaration de conformité

Fabricant :	GEA Farm Technologies GmbH Royal De Boer Stalinrichtingen B.V Vestaweg 5 NL-8938 AV Leeuwarden																						
Désignation du produit :	Station d'entraînement pour chaîne de 13 mm 0,37 kW, 0,55 kW, 0,75 kW ; pour sols d'étable non perforés et caillebotis																						
Type de produit :	5505-0140-003, 5505-0144-000, 5505-0145-000, 5505-0170-010, 5505-0174-000, 5505-0175-000.																						
Numéro de série:	2011-05 et suivants																						
<p>Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des directives européennes suivantes :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">2006/42/CE</td> <td>Directive relative aux machines</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">2006/95/CE</td> <td>Directive basses tensions</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">2004/108/CE</td> <td>Directive relative à la compatibilité électromagnétique</td> </tr> </table> <p>La conformité aux exigences de ces directives est démontrée par la conformité intégrale aux normes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normes européennes harmonisées <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">EN 953 (2009-07)</td> <td>Sécurité des machines Protecteurs</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">EN 12100-1 (2009-10)</td> <td>Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception. Partie 1: terminologie de base, méthodologie</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">EN 12100-2 (2009-10)</td> <td>Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception. Partie 2 : principes techniques</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">EN ISO 13857 (2008-06)</td> <td>Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">EN 14121-1 (2007-09)</td> <td>Sécurité des machines - Appréciation du risque Partie 1 : principes</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">EN 50081-1</td> <td>Compatibilité électromagnétique - Normes d'émissions Partie 1 : secteur résidentiel, secteurs commerciaux et de l'industrie légère</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">EN 50081-2</td> <td>Compatibilité électromagnétique - Normes d'émissions Partie 2 : Secteur industriel</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">EN 60204-1 (2007-06)</td> <td>Equipement électrique des machines</td> </tr> </table> 		2006/42/CE	Directive relative aux machines	2006/95/CE	Directive basses tensions	2004/108/CE	Directive relative à la compatibilité électromagnétique	EN 953 (2009-07)	Sécurité des machines Protecteurs	EN 12100-1 (2009-10)	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception. Partie 1: terminologie de base, méthodologie	EN 12100-2 (2009-10)	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception. Partie 2 : principes techniques	EN ISO 13857 (2008-06)	Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses	EN 14121-1 (2007-09)	Sécurité des machines - Appréciation du risque Partie 1 : principes	EN 50081-1	Compatibilité électromagnétique - Normes d'émissions Partie 1 : secteur résidentiel, secteurs commerciaux et de l'industrie légère	EN 50081-2	Compatibilité électromagnétique - Normes d'émissions Partie 2 : Secteur industriel	EN 60204-1 (2007-06)	Equipement électrique des machines
2006/42/CE	Directive relative aux machines																						
2006/95/CE	Directive basses tensions																						
2004/108/CE	Directive relative à la compatibilité électromagnétique																						
EN 953 (2009-07)	Sécurité des machines Protecteurs																						
EN 12100-1 (2009-10)	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception. Partie 1: terminologie de base, méthodologie																						
EN 12100-2 (2009-10)	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception. Partie 2 : principes techniques																						
EN ISO 13857 (2008-06)	Sécurité des machines - Distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses																						
EN 14121-1 (2007-09)	Sécurité des machines - Appréciation du risque Partie 1 : principes																						
EN 50081-1	Compatibilité électromagnétique - Normes d'émissions Partie 1 : secteur résidentiel, secteurs commerciaux et de l'industrie légère																						
EN 50081-2	Compatibilité électromagnétique - Normes d'émissions Partie 2 : Secteur industriel																						
EN 60204-1 (2007-06)	Equipement électrique des machines																						
<p>En outre, les exigences des normes suivantes sont également satisfaites :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normes nationales : <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">US FCC Désignation 15, Paragraphe B, Classe B</td> <td>Federal Communications Commission Règles et directives concernant les transmissions radio non autorisées</td> </tr> </table> 		US FCC Désignation 15, Paragraphe B, Classe B	Federal Communications Commission Règles et directives concernant les transmissions radio non autorisées																				
US FCC Désignation 15, Paragraphe B, Classe B	Federal Communications Commission Règles et directives concernant les transmissions radio non autorisées																						
Personne habilitée pour la compilation de la documentation technique correspondante :	Josef Schröer GEA Farm Technologies GmbH Siemensstraße 25-27 D-59199 Bönen ☎ +49 (0) 2383 / 93-70																						
Leeuwarden, octobre 2013	 Roelof Westerbeek (Directeur de la Recherche et du Développement)																						
<p>Le signataire agit avec les pleins pouvoirs de la direction de : GEA Farm Technologies GmbH Royal De Boer Stalinrichtingen B.V, Vestaweg 5, NL-8938 AV Leeuwarden</p>																							
<p>Cette déclaration atteste de la conformité aux directives citées, mais ne justifie aucune garantie au sens des paragraphes 443, 444 du code civil allemand. Les modifications de construction ayant des incidences sur les caractéristiques techniques indiquées dans le livret d'instructions et l'utilisation conforme à l'usage prévu, qui entraînent donc une modification importante de la machine, rendent cette déclaration de conformité caduque !</p>																							

2 Sécurité

2.1 Obligation de minutie de l'exploitant

La construction et la fabrication du produit ont été réalisées en tenant compte d'une analyse de danger et suivant une sélection soigneuse des normes harmonisées à respecter, ainsi que d'autres spécifications techniques. Par conséquent, un haut degré de sécurité est garanti.

Toutefois, cette sécurité ne peut être atteinte dans la pratique professionnelle que si toutes les mesures indispensables à cette fin sont prises. L'exploitant est soumis à une obligation de haute vigilance et doit planifier ces mesures et veiller à leur exécution.



Remarque !

Nous attirons votre attention sur le fait que la mise en service est interdite tant qu'il n'a pas été constaté le cas échéant que la machine / l'installation dans laquelle ce produit est incorporé est conforme aux dispositions des directives respectives.

L'exploitant doit s'assurer des points suivants :

- Toutes les personnes qui exercent des travaux ou des activités en relation avec le produit doivent lire le livret avec attention (en particulier les consignes et avertissements de sécurité) et confirmer par leur signature qu'elles l'ont compris et agiront selon celui-ci !
- Le livret est toujours disponible en état lisible et complet sur le lieu d'utilisation du produit.
- Toutes les personnes qui opèrent sur le produit peuvent consulter le livret à tout moment.
- Les instructions du chapitre "Consignes de sécurité fondamentales" sont respectées.
- Les dispositions légales sont respectées.
- Le produit n'est utilisé que conformément aux prescriptions.
- Le produit n'est utilisé que dans état parfait et opérationnel. En particulier, la capacité de fonctionnement des dispositifs de sécurité doit être vérifiée régulièrement.
- Les travaux à exécuter ne sont réalisés ou effectués que par une personne suffisamment qualifiée !
- Les symboles de sécurité, étiquettes et autocollants posés sur le produit sont remplacés immédiatement en cas d'illisibilité ou de perte !
- Les issues de secours sont identifiées par une signalisation conforme aux dispositions nationales !
- Les équipements de protection individuelle nécessaires pour le personnel chargé de l'utilisation, de l'entretien et de la réparation doivent être disponibles et utilisés.
- Les personnes non autorisées (par exemple des enfants) ne restent pas dans la zone à risque.

2.2 Explication des symboles de sécurité utilisés

Les symboles de sécurité attirent l'attention sur l'importance des textes en regard.

La conception des indications d'avertissement est réalisée en référence à ISO 3864-2 et à ANSI535.6

Symboles de sécurité et termes de signalisation



Danger !

Le terme de signalisation "Danger" indique des dangers immédiats pour la vie et la santé des personnes.

Si le danger n'est pas évité, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.



Prudence !

Le terme de signalisation "Prudence" indique des situations dangereuses.

Si le danger n'est pas évité, cela peut entraîner la mort ou des blessures graves.



Attention !

Le terme de signalisation "Attention" indique des informations ou des dangers importants pour le produit et l'environnement.

2.3 Consignes de sécurité fondamentales



Remarque !

Les chapitres correspondants avertissent des autres dangers spécifiques !

L'utilisation et l'entretien des appareils pour les grandes exploitations laitières comportent des risques. Lire et observer avec attention le livret (en particulier le chapitre "Sécurité") pour votre propre sécurité !

- Le chapitre "Données techniques" comprend les conditions d'exploitation admissibles devant être satisfaites.
- Ne pas ouvrir ni désassembler des appareils (risque de blessures) !
- N'enlever aucun dispositif de sécurité (risque de blessures) !
- Risque d'incendie lors des travaux de soudage !
Avant le début des travaux de soudage, enlever les matériaux facilement inflammables de la zone de travail et se procurer une autorisation de soudage auprès de l'exploitant.
- En cas d'utilisation avec produits extérieurs, tenir compte aussi impérativement des indications d'avertissement figurant dans les fiches de données de sécurité et livrets d'instructions du fabricant du produit !
- Prendre des mesures de protection contre le bruit !
- Ne pas se tenir sous des charges suspendues.
- Tenir toujours fermé à clef : l'armoire électrique / l'ensemble des unités d'alimentation électrique/ les commandes électriques. L'accès est réservé au personnel autorisé.
- Protéger de l'humidité les éléments conducteurs de tension et de haute tension. Ne jamais diriger un jet d'eau ou un nettoyeur haute pression sur ces éléments !
- Avant d'entrer dans la zone de travail du racleur à fumier, toujours couper le commutateur principal et le verrouiller avec un cadenas.
- Pour tous les travaux sur l'installation, toujours mettre le commutateur principal en circuit et verrouillez-le avec un cadenas. Cela évite un démarrage inattendu de l'installation.
- Les pièces en mouvement, comme par exemple les racleurs, poulies de renvoi et chaînes, doivent être recouvertes d'un carénage entouré d'une clôture de protection efficace lorsqu'elles se trouvent en dehors de la zone protégée de l'étable.
- Les déversoirs de fumier et ouvertures de puits doivent être recouverts ou protégés de façon efficace.



Attention ! Risque de chute !

Cavités non recouvertes tout autour du silo de fumier !



Ces cavités peuvent entraîner des blessures graves, voire même la mort.

Recouvrir le puits de pompage ou le clôturer.

- L'installation doit être utilisée exclusivement dans une zone de travail protégée contre l'entrée de personnes non autorisées.
- Le cas échéant, prendre des mesures complémentaires afin de réaliser un blindage suffisant.

2.4 Qualification du personnel

Toutes les personnes qui exécutent des travaux ou des activités en relation avec le produit doivent lire le livret avec attention, le comprendre et agir en conséquence !

- Tous les travaux touchant aux équipements électriques, voire le branchement électrique lui-même, doivent être exécutés par des spécialistes qualifiés.
- Tous les travaux de soudage doivent être exécutés par des soudeurs qualifiés.

Des qualifications spéciales sont en outre exigées pour les activités suivantes :

- Transport
- Nettoyage
- Montage
- Mise en service
- Utilisation
- Entretien / maintenance
- Suppression des dérangements
- Réparations
- Mise hors service



Remarque !

Lorsque, pour des travaux, des qualifications spéciales sont requises, ces dernières sont décrites dans les chapitres correspondants

3 Description

3.1 Utilisation conforme aux prescriptions

Le produit décrit a été conçu pour l'utilisation dans les exploitations laitières.

La machine (station d'entraînement, poulies de renvoi, racleur à fumier et chaînes) est exclusivement prévue pour nettoyer des sols non perforés ou les caillebotis dans les étables à bovins. Le racleur à fumier est tiré sur le sol à l'aide d'une chaîne et de poulies de renvoi jusqu'à l'extrémité du couloir de circulation.

Le produit est exclusivement destiné à éliminer le fumier / lisier qui se trouve dans le couloir de circulation.

Toutes les utilisations qui ne figurent pas ici ne sont pas conformes à la finalité de l'objet et sont donc contraires à son bon usage !

Nous signalons notamment qu'il est interdit :

- d'utiliser l'entraînement de l'installation de racleur à chaîne pour déplacer ou soulever d'autres objets, à l'exception du racleur à fumier.
- de racler d'autres matières solides que du fumier et/ou du lisier.
- de mettre des dispositifs de protection hors service.
- de surcharger la chaîne / le racleur à fumier / les poulies de renvoi avec un matériau lourd, si rien d'autre n'est indiqué dans le manuel.

Le fabricant/fournisseur n'assume aucune responsabilité pour les dommages qui en résulteraient. L'utilisateur en porte seul le risque.

Le respect du livret et des conditions d'inspection et d'entretien fait également partie de l'utilisation conforme aux prescriptions.

- Le fabricant fait expressément remarquer que seules les pièces de rechange d'origine et les accessoires accordés aux produits sont admis et autorisés.
- Le montage ou l'utilisation de produits extérieurs peut avoir un effet négatif sur les propriétés prescrites des pièces d'origine et entraîner un danger pour l'homme et l'animal.
- Toute responsabilité du fabricant est exclue en ce qui concerne les dommages causés à l'homme, à l'animal et au produit par l'utilisation de produits extérieurs.
- Pour des raisons de sécurité, n'effectuer aucune modification de votre propre initiative ! Toutes les modifications planifiées doivent être autorisées par écrit par le fabricant.

3.2 Caractéristiques techniques

3.2.1 Plaquette du fabricant

La plaque signalétique qui se trouve sur le châssis de l'installation comprend le numéro d'article et le numéro de série de l'installation.

3.2.2 Caractéristiques techniques 0,37kW

Numéro de type de l'entraînement complet	5505-0140-003 sur sol en béton	5505-0170-010 sur caillebotis
Numéro de type de la partie supérieure	5505-0141-000	5505-0141-000
Moyen de tirage	Chaîne de 13 mm	Chaîne de 13 mm
Puissance d'entraînement [kW]	0.37	0.37
Alimentation en énergie / commande	Armoire de commande 5505-9999-009	Armoire de commande 5505-9999-009
Vitesse moteur [m/min]	2.8	2.8
Disjoncteur-protecteur du moteur	5505-9999-001	5505-9999-001
Plage de réglage [A]	1 – 1,6	1 – 1,6

3.2.3 Caractéristiques techniques 0,55kW

Numéro de type de l'entraînement complet	5505-0144-000 sur sol en béton	5505-0174-000 sur caillebotis
Numéro de type de la partie supérieure	5505-0144-001	5505-0144-001
Moyen de tirage	Chaîne de 13 mm	Chaîne de 13 mm
Puissance d'entraînement [kW]	0.55	0.55
Alimentation en énergie / commande	Armoire de commande 5505-9999-009	Armoire de commande 5505-9999-009
Vitesse moteur [m/min]	3.5	3.5
Disjoncteur-protecteur du moteur	5505-9999-004	5505-9999-004
Plage de réglage [A]	1,6 - 2,5	1,6 - 2,5

3.2.4 Caractéristiques techniques 0,75kW

Numéro de type de l'entraînement complet	5505-0145-000 sur sol en béton	5505-0175-000 sur caillebotis
Numéro de type de la partie supérieure	5505-0145-003	5505-0145-003
Moyen de tirage	Chaîne de 13 mm	Chaîne de 13 mm
Puissance d'entraînement [kW]	0.75	0.75
Alimentation en énergie / commande	Armoire de commande 5505-9999-009	Armoire de commande 5505-9999-009
Vitesse moteur [m/min]	3.5	3.5
Disjoncteur-protecteur du moteur	5505-9999-004	5505-9999-004
Plage de réglage [A]	1,6 - 2,5	1,6 - 2,5

3.2.5 Données techniques de l'installation de racleur à chaîne RBD

Valeurs de raccordement du moteur d'entraînement IP 55 (EN 60034)	50 Hz			
	Référence	5505-9516-004	5505-9516-000	5505-9516-003
	V ($\pm 10\%$)	230/400 [V] Δ/Y	230/400 [V] Δ/Y	230/400 [V] Δ/Y
	I	2.42/1.40 [A]	2.0/1.74 [A]	3.8/2.2 [A]
	P	0.37 kW	0.55 kW	0.75 kW
	N	665 / 800 min-1	676 / 814 min-1	670 min-1
Cos $[\varphi]$	0.70	0.70	0.72	



Pour une vue d'ensemble des abréviations, voir le chapitre : "Abréviations"

3.2.6 Données thermiques

Températures de service	<ul style="list-style-type: none"> • Toutes les températures qui apparaissent normalement dans les étables.
Station d'entraînement	<ul style="list-style-type: none"> • Peuvent être placées à l'intérieur comme à l'extérieur. • Pendant la période de gel, garder l'installation en très bon état de propreté en raison du risque de gel !
Poulies de renvoi	<ul style="list-style-type: none"> • Peuvent être placées à l'intérieur comme à l'extérieur. • Pendant la période de gel, garder l'installation en très bon état de propreté en raison du risque de gel !
Composants électriques	<ul style="list-style-type: none"> • Les composants électriques (sauf moteur d'entraînement) doivent absolument être placés à l'intérieur. • Pour le montage mural, maintenir un écart d'1 cm en raison de la formation de condensat.

3.2.7 Domaine d'utilisation de l'entraînement à chaîne : chaîne

Entraînement	Type de sol	Nombre de couloirs de circulation	Nombre de racleurs par couloir de circulation	Longueur de couloir de circulation maximale en mètres Puissance en kW											
				70	90	110	130	150	170	190	210	230	250		
Chaîne 13mm 0,37kW	Caillebotis	1	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	
			2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37				
		2	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37					
			2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37					
		Sol non perforé Fumier avec litière Charge normale	1	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37		
				2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37				
	2		1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37						
			2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37							
	Sol non perforé Fumier contenant de la paille ou du sable Charge lourde		1	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37		
				2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37						
		2	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37							
			2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37							
1		1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37		
		2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37								
Chaîne 13mm 0,55kW	Caillebotis	1	2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55	
			2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55	0.55	
		2	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55	0.55	
			2	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	
		3	1	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55		
			2	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55						
		4	1	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55						
			2	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55							
		Sol non perforé Fumier avec litière Charge normale	1	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37		
				2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55	0.55	0.55
			2	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55		
				2	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55						
	3		1	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55						
			2	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55							
	Sol non perforé Fumier contenant de la paille ou du sable Charge lourde	1	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37			
			2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	
		2	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55	0.55			
			2	0.55	0.55	0.55									
		3	1	0.55	0.55	0.55	0.55								
			2	0.55	0.55	0.55	0.55								
	Sol non perforé Fumier avec litière Charge normale	Caillebotis	1	2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55
				2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55	0.55
			2	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55	0.55
				2	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
3			1	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	
			2	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
Sol non perforé Fumier contenant de la paille ou du sable Charge lourde		1	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37			
			2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55	0.55	0.55	
		2	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55			
			2	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
		3	1	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.75	
			2	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	
Sol non perforé Fumier contenant de la paille ou du sable Charge lourde	1	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37				
		2	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55		
	2	1	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.55	0.55	0.55				
		2	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75		
	3	1	0.55	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75		
		2	0.55	0.55	0.55	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75		
4	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75				
	2	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75				

3.2.8 Domaine d'utilisation de l'entraînement à chaîne : combinaison chaîne/câble

Entraînement	Type de sol	Nombre de couloirs de circulation	Nombre de racleurs par couloir de circulation	Longueur de couloir de circulation maximale en mètres Puissance en kW						
				>190	220	280	310	370	400	
Chaîne 13 mm 0,37 kW	● Caillebotis	1	1 - 2	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
		2	1	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
			2	0,37	0,37	0,37	0,37			
		3	1	0,37	0,37	0,37	0,37			
	● Sol non perforé ● Fumier avec litière ● Charge normale	1	1	0,37	0,37					
			2	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
		2	1	0,37	0,37					
				2	0,37					
	● Sol non perforé ● Fumier contenant de la paille ou du sable ● Charge lourde	1 - 2	1	0,37	0,37					
		1	2	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
Chaîne 13 mm 0,55 kW	● Caillebotis	1	1 - 2	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
		2	1	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55	
			2	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55	0,55	
		3	1	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55	0,55	
	4	1	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55		
	● Sol non perforé ● Fumier avec litière ● Charge normale	1 - 2	1	0,37	0,37					
		1	2	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
		2	2	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	
		3	1	0,55	0,55	0,55	0,55			
				4	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
	● Sol non perforé ● Fumier contenant de la paille ou du sable ● Charge lourde	1 - 2	1	0,37	0,37					
		1	2	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
		2	2	0,55	0,55	0,55	0,55			
		3	1	0,55	0,55	0,55				
				4	0,55	0,55				
	Chaîne 13 mm 0,75 kW	● Caillebotis	1	1 - 2	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
2			1	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55	
			2	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55	0,55	
3			1	0,37	0,37	0,37	0,37	0,55	0,55	
4		1	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55		
● Sol non perforé ● Fumier avec litière ● Charge normale		1	1	0,37	0,37					
			2	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
		2	1	0,37	0,37					
			2	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	
		3	1	0,55	0,55	0,55	0,55			
		4	1	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	
● Sol non perforé ● Fumier contenant de la paille ou du sable ● Charge lourde		1	1	0,37	0,37					
			2	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	
		2	1	0,37	0,37					
			2	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,75	
		3	1	0,55	0,55	0,55	0,75			
	4	1	0,55	0,55	0,75	0,75	0,75	0,75		

En cas d'équipement avec 1 racleur à fumier, la longueur du cycle correspond à la longueur du couloir de circulation.

En cas d'équipement avec 2 racleurs à fumier, la longueur du couloir de circulation possible correspond à la double longueur du cycle.

Longueur de circuit = longueur totale du couloir de circulation + longueur transversale totale

4 Transport

4.1 Qualification spéciale du personnel pour le transport

Le transport ne doit être effectué que par des personnes spécialement qualifiées pour cela en respectant les consignes de sécurité.

- Un permis national pour chariots automoteurs, chariots élévateurs à fourche et autres chariots de manutention est nécessaire.

4.2 Consignes de sécurité pour le transport

Pour éviter des dommages matériels et / ou des blessures de personnes pouvant entraîner la mort, les points suivants doivent être impérativement respectés :

- Pour le transport, utiliser exclusivement les auxiliaires de logements de charge et moyens de butée placés aux points de fixation prévus.



Lire impérativement le chapitre "sécurité" avec attention !

Dangers spécifiques au transport :

- Des bords saillants et acérés peuvent provoquer des coupures.
- Des charges suspendues peuvent tomber, entraînant ainsi un danger de mort - Ne pas se tenir sous des charges suspendues !
- Respecter impérativement la charge limite admise du sol !

4.3 Dimensions et poids

- Le poids du produit dépend de la mise en place du produit.
- Le poids de la station d'entraînement dépend de son type. Le poids des différents types varie de 250 à 350 kg.
- Le poids d'une poulie de renvoi s'élève à env. 50 kg.



Pour de plus amples informations sur les dimensions du produit, voir le chapitre "Annexe".

4.4 Equipements et dispositifs admissibles pour le transport

Zorg dat u de beschikking heeft over geschikte vervoermiddelen. Voor het transport van de kettingschuifinstallatie maak gebruik van:

- Chariot élévateur à fourche
- Palette



4.5 Etendue de la fourniture

Contrôler l'intégrité et l'absence de détériorations de la livraison à l'aide de la liste de colisage jointe.

4.6 Instructions d'élimination du matériel d'emballage

Après le déballage, trier le matériel d'emballage par matériau et l'éliminer ou le récupérer correctement suivant les prescriptions locales en vigueur.

5 Montage

En cas de besoin, s'adresser au revendeur spécialisé agréé.

5.1 Qualification spéciale du personnel pour le montage

Le montage ne doit être effectué que par des personnes spécialement qualifiées pour cela en respectant les consignes de sécurité.



Voir aussi le chapitre :
"Qualification du personnel"

5.2 Consignes de sécurité pour le montage

Pour éviter des dommages matériels et / ou des blessures de personnes pouvant entraîner la mort, les points suivants doivent être impérativement respectés :

- Durant le montage, respecter le cas échéant les normes et prescriptions nationales !
- Avant le montage, vérifier s'il y a eu des dommages pendant le transport. Ne pas utiliser d'éléments endommagés !
- Les composants électriques doivent être raccordés exclusivement par un électricien spécialisé.
- Les appareils nécessitant une alimentation de 24 V de tension continue doivent absolument être alimentés par un bloc d'alimentation approprié et dûment homologué par le fabricant étant donné que sinon, il sera impossible de garantir la protection des personnes et des bâtiments !
- Tous les éléments électroconducteurs qui peuvent être touchés par les animaux doivent être reliés par une liaison équipotentielle supplémentaire et avec le conducteur de protection de l'installation.



Lire impérativement le chapitre "sécurité" avec attention !

Dangers spécifiques au montage :

- Les extrémités de câbles et les éléments conducteurs de courant peuvent provoquer des blessures par chocs électriques.
- Des câbles qui sont posés sans respecter les règles de l'art peuvent être la cause d'échauffement et de combustion de câble. Le cas échéant, éliminer les rayons de courbure trop petits.
- Avant d'intervenir sur des installations ou des équipements électriques (éléments, boîtiers etc.), il faut les mettre hors tension. Sécuriser les commutateurs principaux ou d'arrêt d'urgence existants au moyen d'une serrure contre tout redémarrage accidentel et apposer un symbole de danger.
- Des éléments posés de façon inadéquate ou non fixés correctement risquent de tomber ou de se renverser.
- Risque de blessures sur des bords tranchants de pièces qui sont encore à découvert et donc accessibles.
- Veiller à ce que ne pas entrer dans le couloir à fumier pendant ou après la manipulation du boîtier de commande.

- Monter ou installer le boîtier de commande et l'installation électrique conformément aux prescriptions en vigueur.

5.3 Conditions d'environnement pour l'implantation

Le sol en béton doit être réalisé conformément au plan de construction établi par le fabricant.

Monter le produit dans une salle très bien aérée et exempte de gel.

5.4 Conditions de fonctionnement pour le couloir de circulation

Le couloir de circulation doit satisfaire aux exigences suivantes :

- Le sol doit être plan dans le sens longitudinal.
- Si le sol existant est fait en éléments de béton préfabriqués, veiller aux joints. La différence de hauteur des éléments de béton entre eux ne doit pas être supérieure à 5 mm.
- Le couloir de circulation doit être sans obstacle.
- Le couloir de circulation doit avoir un guidage latéral ininterrompu pour une hauteur d'au moins 6 cm (pour caillebotis) ou 15 cm (sol non perforé).



Remarque !

Une déviation de ces cotes est exclusivement permise après en avoir convenu avec le fabricant.

5.5 Installation des poulies de renvoi

- Déterminer la bonne position de montage des poulies de renvoi.



Attention !

La position de montage des poulies de renvoi dépend de la situation présente dans l'étable. Demander toujours le conseil de votre représentant ou directement du fabricant !



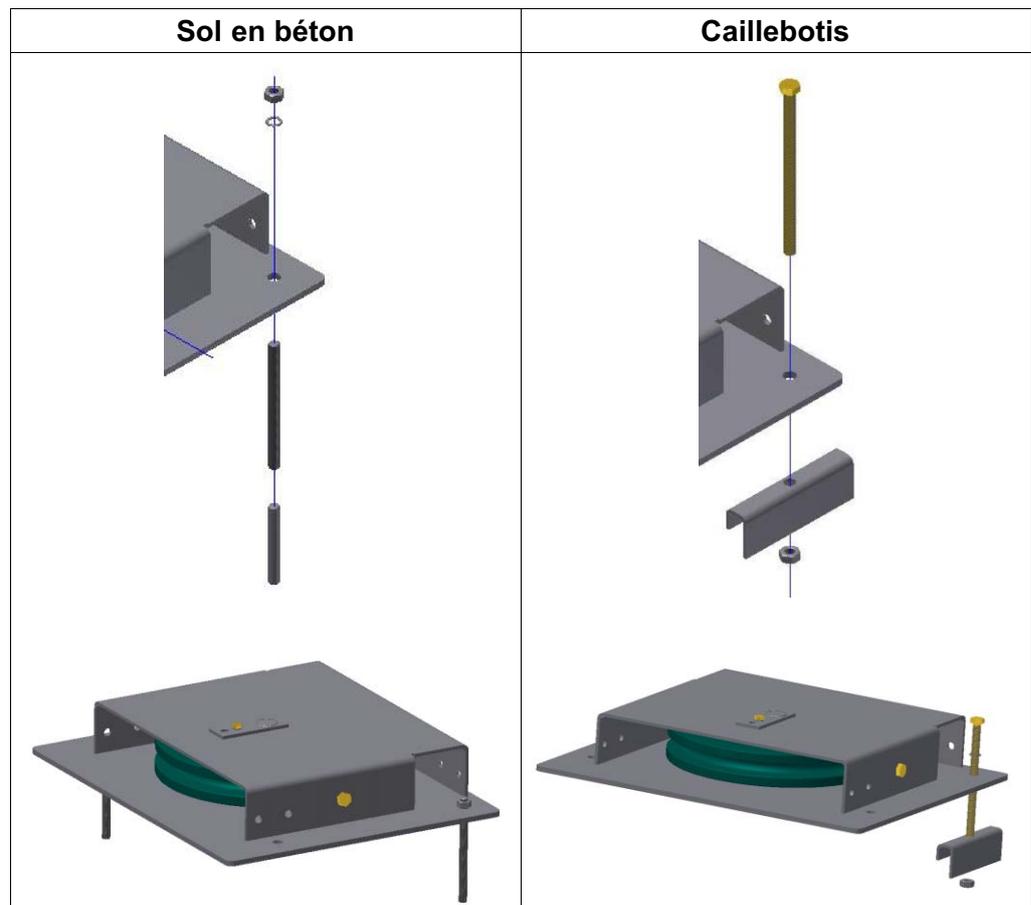
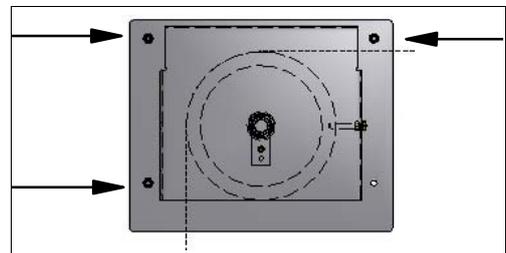
Pour une vue d'ensemble des différentes options, voir le chapitre : "Installation de la chaîne ou du câble".



Attention !

Monter les poulies de renvoi sur une hauteur qui permet d'assurer une entrée horizontale de la poulie de renvoi.

Fixer les poulies de renvoi soit dans le sol en béton avec 3 chevilles chimiques ou sur les caillebotis avec 3 ancras a caillebotis.

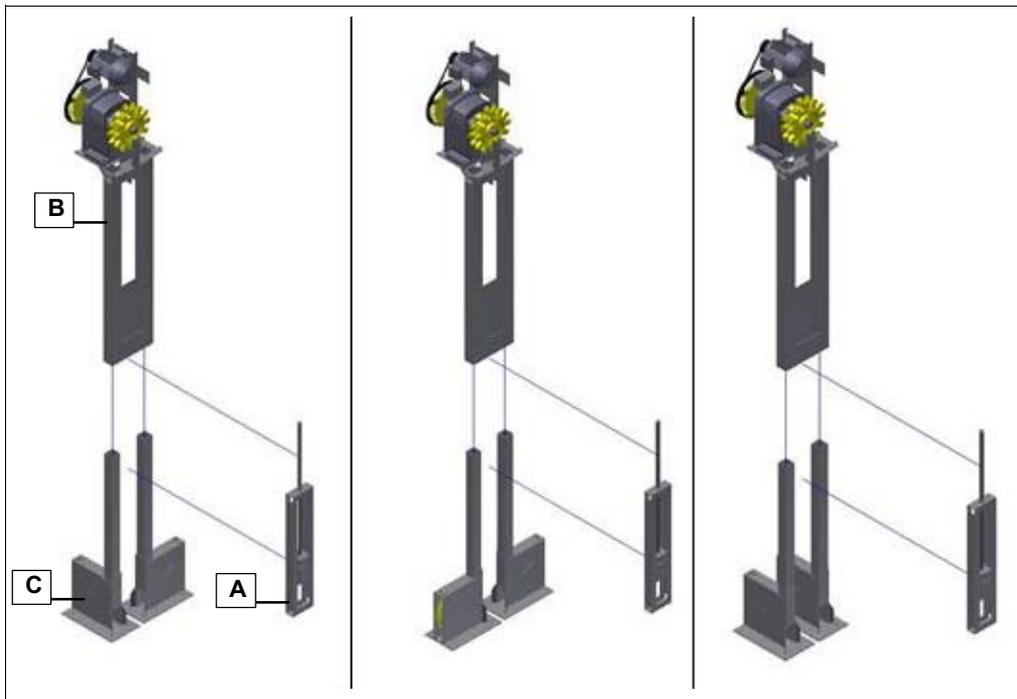


Pour de plus amples informations, voir le chapitre: "Composants pour poulies de renvoi".

5.6 Montage de la station d'entraînement

5.6.1 Montage de la partie supérieure et des embases

- Poser la partie supérieure (B) horizontalement sur la position de montage prévue de la station d'entraînement.
- Introduire les deux embases (C) dans la partie supérieure.
- Les embases peuvent être positionnées différemment.
- Positionner simultanément le tenseur (A) entre les deux embases.



Attention !

La position de montage des composants dépend de la situation présente dans l'étable. Demander toujours le conseil de votre représentant ou directement du fabricant !



Pour une vue d'ensemble des différentes options, voir le chapitre : "Installation de la chaîne ou du câble".

- Mettre la station d'entraînement en place.
- Pousser la station d'entraînement sur la bonne position et fixer les embases soit avec 4 chevilles chimiques (sur sol en béton) soit avec 4 ancrs à caillebotis (sur caillebotis).



Remarque !

Lors du déplacement de la station d'entraînement jusqu'à la position de montage, soulever la partie supérieure à l'aide d'une bande de serrage fixée sur le cadre de la partie supérieure.



Attention ! Charges suspendues

Ces cavités peuvent entraîner des blessures graves, voire même la mort.



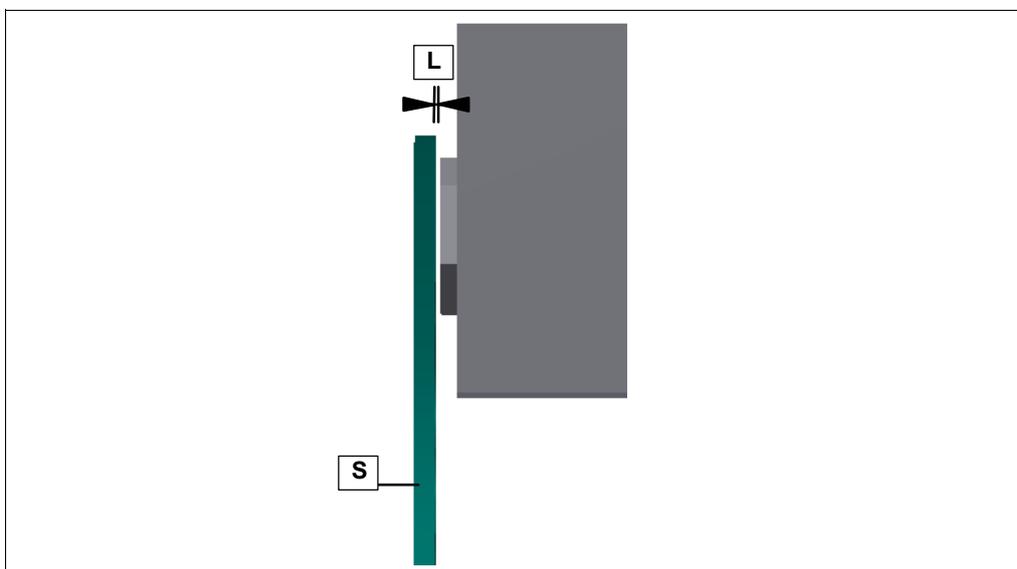
La partie supérieure pèse ± 100 kg et doit exclusivement être déplacé à l'aide des auxiliaires appropriés !

Il est interdit aux personnes de rester arrêtées sous les charges en suspension !

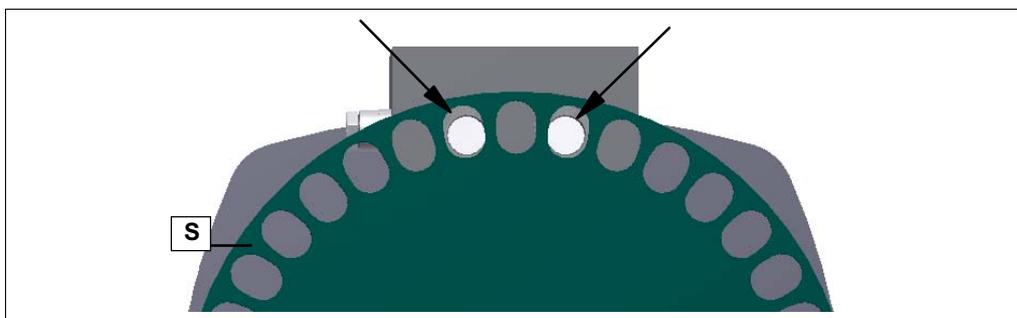
5.6.2 Contrôler le porte-capteur

Pour que la station d'entraînement fonctionne impeccablement, les capteurs fixés dans le porte-capteur doivent être séparés par une distance de 0,5 mm - 2 mm (L) du disque détecteur.

- Contrôler si les capteurs fixés dans le porte-capteur sont bien séparés par une distance de 0,5 mm - 2 mm du disque détecteur (S).

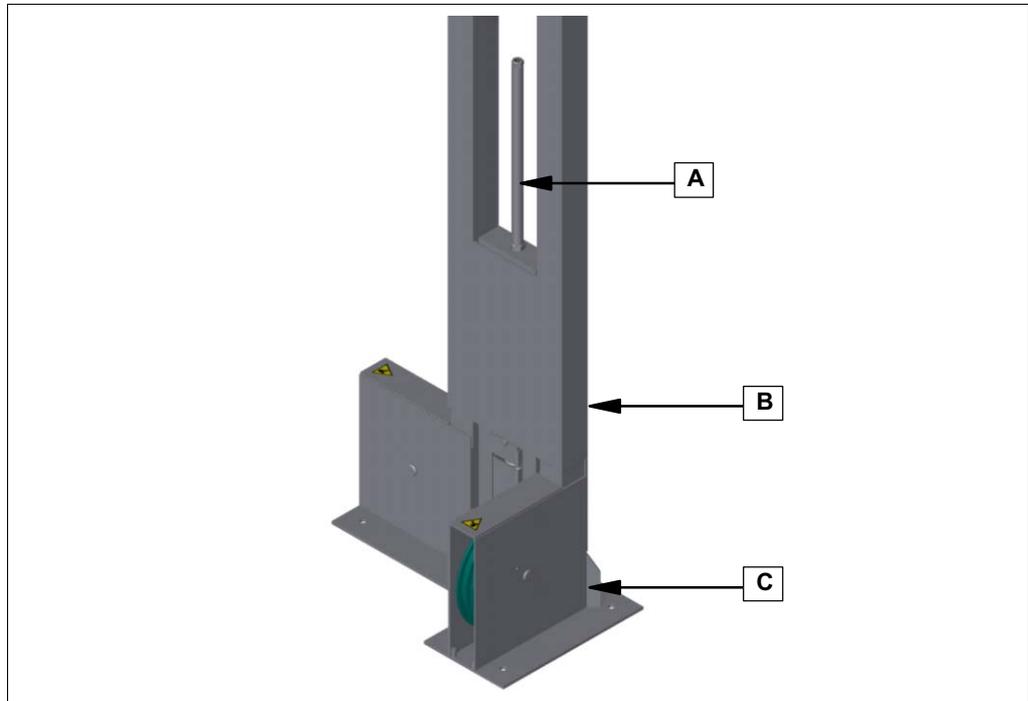


- Tourner ce faisant le disque détecteur d'une pleine rotation.
- La distance (L) peut être réglée en déplaçant le porte-capteur.
- Veiller à ce que les deux capteurs soient bien positionnés dans le porte-capteur par rapport aux fentes ! Le porte-capteur est fixé par 3 vis de réglage. Pour déplacer le porte-capteur, desserrer les vis de réglage.



5.7 Installation du tendeur de chaîne

- Régler la position de début du tendeur de manière que la partie supérieure (B) de la station d'entraînement soit posée sur la cage à rouleaux des embases (C).
- La partie supérieure peut être déplacée vers le haut ou vers le bas en tournant de la droite vers la gauche ou de la gauche vers la droite le tube de serrage (A) avec une clé (enfichable, 24).



5.8 Installation des racleurs à fumier

- Monter les racleurs à fumier ± 2 m à partir de leur position finale.
- Veiller à ce que les deux racleurs à fumier aient exactement la même distance par rapport à leur position finale. Cela permet d'assurer une liberté de mouvement suffisante pendant l'installation et le réglage de l'entraînement.



Pour de plus amples informations, voir le chapitre:
"Installation de raclage de fumier".



Pour de plus amples informations sur ce point, voir le manuel du
racleur à fumier.

5.9 Installation de la chaîne ou du câble

Pendant le montage de la chaîne d'entraînement, tous les composants électriques doivent être mis hors circuit (hors tension).



Attention !



Tension électrique dangereuse !

Risque de blessures graves, voire de mort.

Couper le commutateur principal.

- Tourner le disque détecteur à la main pour faire bouger le pignon à chaîne. Le pignon à chaîne tourne alors.
- Installer la chaîne tendue dans le système. ± 45 cm sont déplacés par rotation de tendeur de chaîne.
- Positionner les racleurs à fumier 2 m à partir de leur position finale. Pour une bonne fonction du système, veiller à ce que la distance soit la même !
- Faire passer la chaîne autour du pignon à chaîne via les poulies de renvoi.
- Mais ne pas fixer encore la chaîne.
- En tournant le disque détecteur qui se trouve sur l'entraînement, le pignon à chaîne tourne aussi, ce qui fait tendre la chaîne.
- Mettre la chaîne à la bonne cote. Une fois la chaîne tendue, elle peut être mise à la bonne cote et fixé sur leur racleur à fumier.

5.9.1 Points devant être observés pendant le montage d'une chaîne

- Fixer la chaîne en la tendant le plus possible aux racleurs à fumier.



Pour de plus amples informations sur ce point, voir le manuel du racleur à fumier.

- Les maillons doivent bien tenir dans les logements de roue motrice.

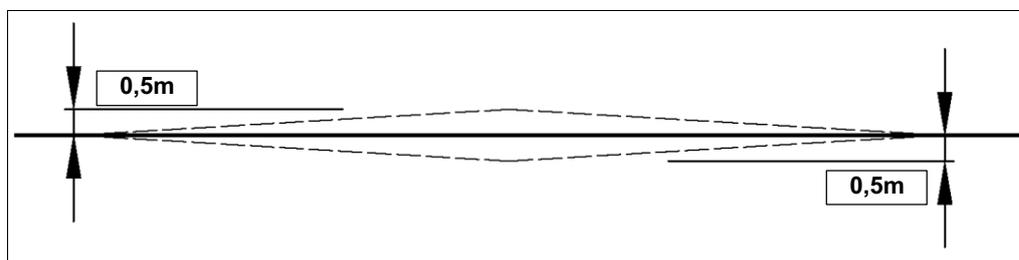


Attention !

Les maillons ne doivent pas être torsadés les uns aux autres !

Directive relative à la tension des chaînes :

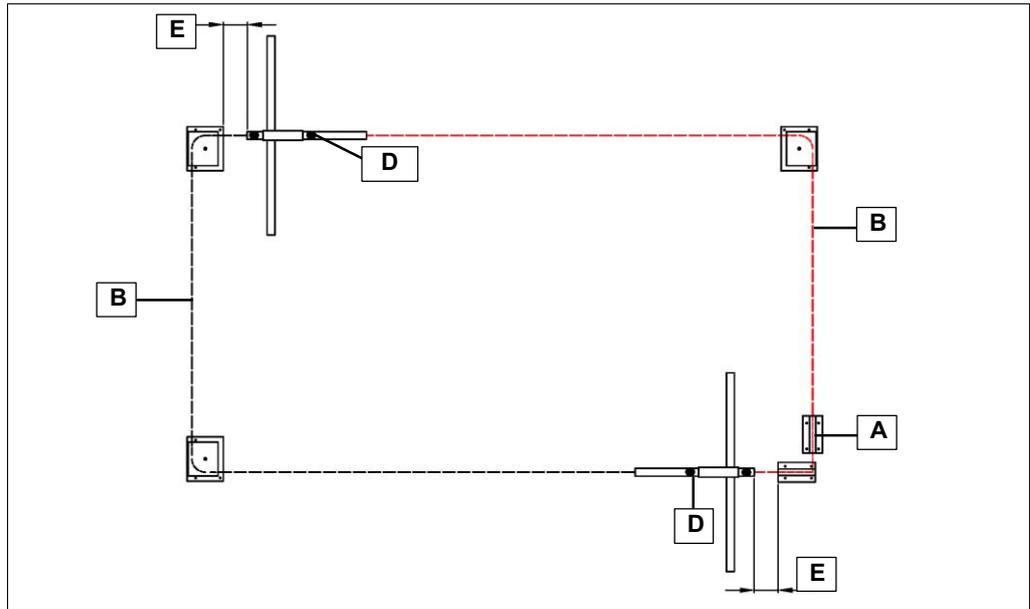
- La chaîne doit dévier au centre de l'étable de maximum 0,5 m sur la gauche et la droite à partir de la ligne médiane du couloir.



Tendre la chaîne :

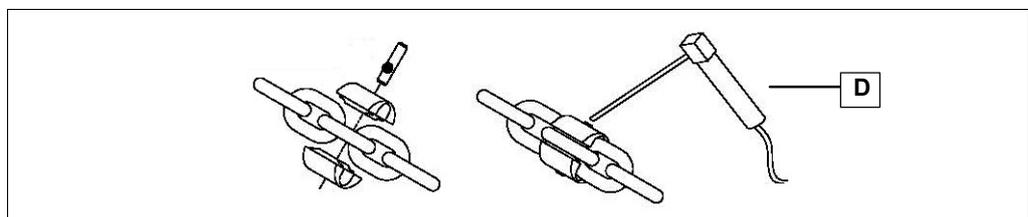
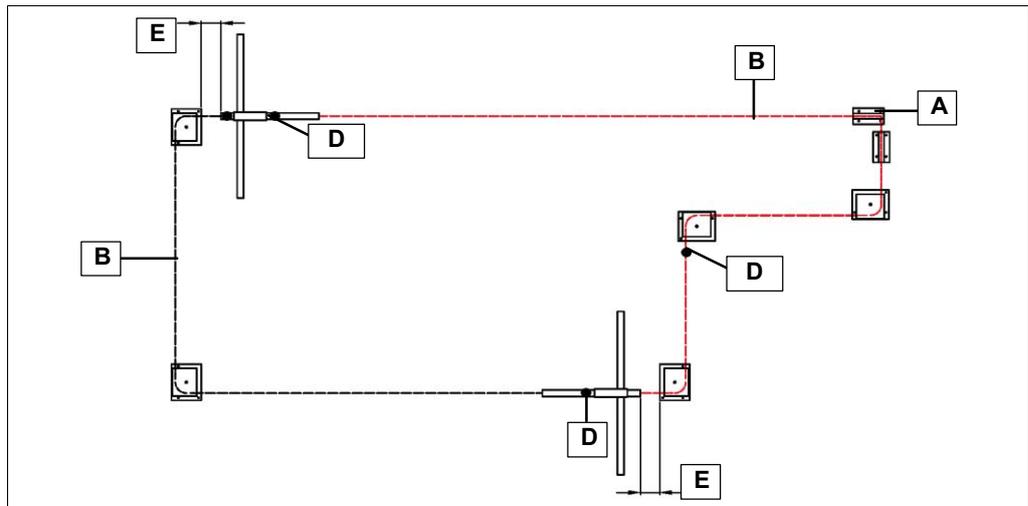
- Placer un cliquet à main avec une douille 24 sur le tube de serrage du tendeur.
- Tourner le cliquet à main de la droite vers la gauche. La partie supérieure de la station d'entraînement se déplace alors vers le haut, ce qui tend la chaîne.
- Le tendeur dispose d'un allongement d'env. 3 cm. En cas d'arrêt de l'installation, le tendeur de chaîne ne doit pas être complètement enfoncé.

5.9.2 Installation à chaîne avec chaîne de 13 mm : même longueur de couloir de circulation



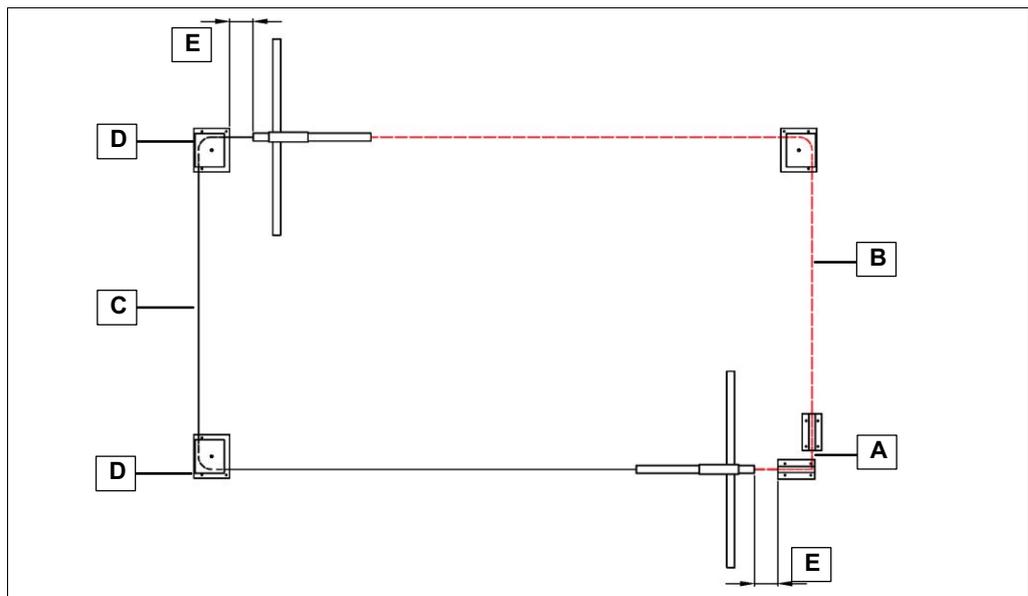
A	Station d'entraînement
B	Chaîne
D	Entraîneur
E	± 2 mètres

5.9.3 Installation à chaîne avec chaîne de 13 mm : longueur de couloir de circulation différente



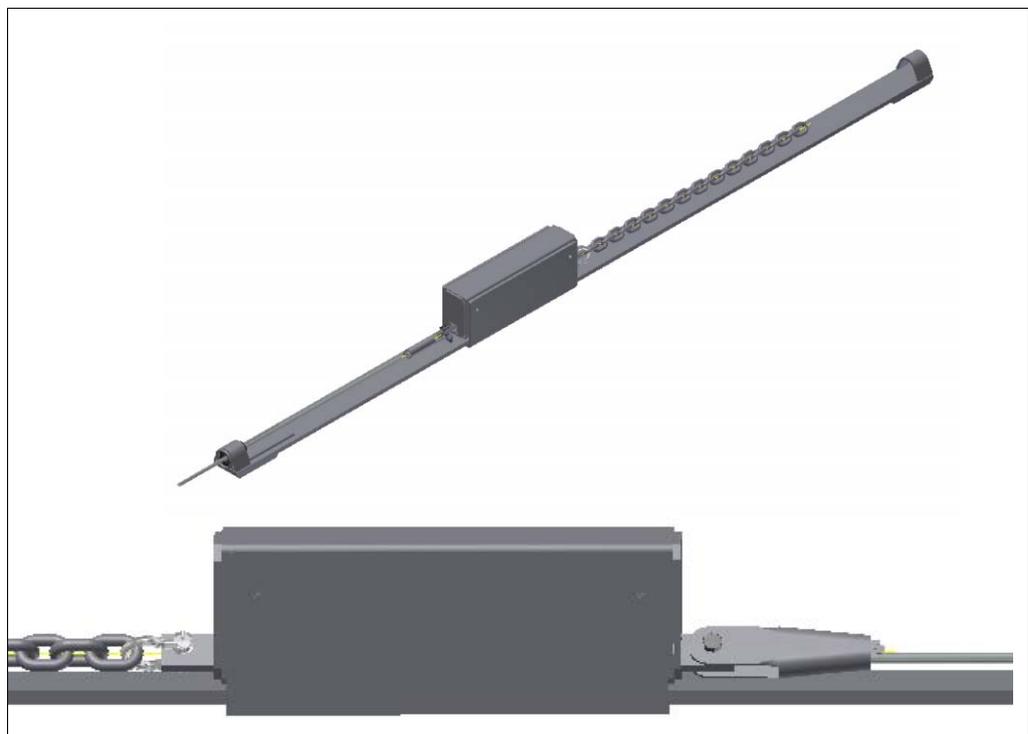
A	Station d'entraînement
B	Chaîne
D	Entraîneur L'entraîneur ne doit pas passer la station d'entraînement.
E	± 2 mètres

5.9.4 Installation à chaîne avec chaîne de 13 mm : chaîne + câble



A	Station d'entraînement
B	Chaîne (rouge)
C	Câble
D	Poulie de renvoi à câble
E	± 2 mètres

Le montage de la chaîne et du câble se fait dans la partie centrale du racleur à fumier.



- Raccorder la chaîne à la manille
- Raccorder le câble avec l'attache de câble

5.10 Installation du boîtier de commande



Attention !



Tension électrique dangereuse lors de l'ouverture du boîtier de commande !

Risque de blessures graves, voire de mort.

Couper le commutateur principal.

Faire raccorder les composants électriques exclusivement par des spécialistes électricien(ne)s et conformément aux normes en vigueur.

- La tension présente et la fréquence doivent être conformes à ce qui est indiqué sur la plaque signalétique de la commande / du moteur électrique.
- Installer le boîtier de commande exclusivement à l'intérieur et à hauteur des yeux tout comme à portée de vue de l'installation. Veiller à ce que le boîtier de commande ne se trouve pas dans la zone de travail d'autres machines et à ce qu'ils soient hors de portée des animaux.
- Raccorder la commande conformément au manuel "Commande numérique pour installations de raclage de fumier".



Le manuel indiqué comprend également d'autres informations relatives à la commande.

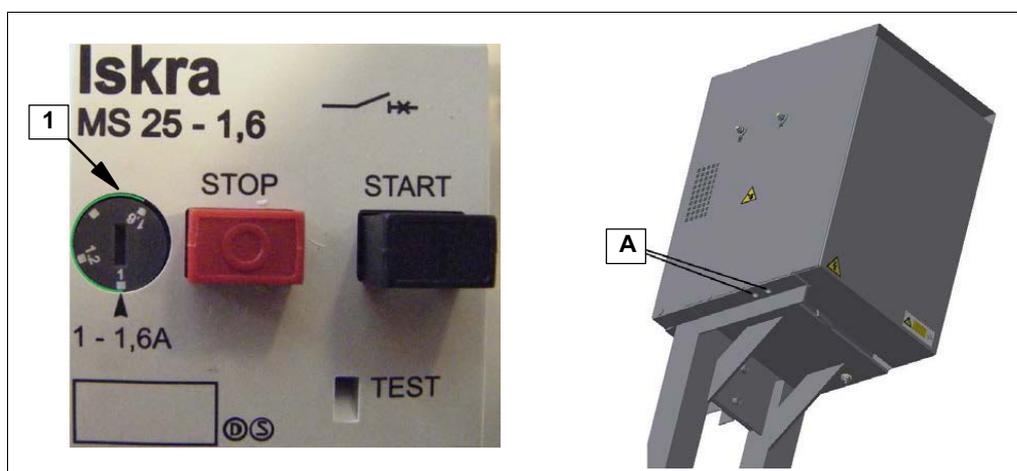
- Installer un disjoncteur-protecteur à proximité de la station d'entraînement, entre le boîtier de commande et le moteur. Le disjoncteur-protecteur du moteur sert à la fois de protection du moteur et de commutateur de service.
- Monter le disjoncteur-protecteur du moteur hors de portée du bétail !
- Régler la valeur de déclenchement correcte sur le disjoncteur-protecteur du moteur.



Remarque !

Pour les entraînements d'une puissance supérieure, les valeurs de déclenchement du disjoncteur protecteur peuvent varier.

- Toujours respecter donc les indications qui se trouvent sur la plaque signalétique.
- Ne jamais régler la valeur de déclenchement (1) du disjoncteur protecteur sur une valeur supérieure à celle qui est indiquée sur la plaque signalétique.
- Le châssis est doté de trous (A) pour le passage des câbles d'alimentation et de capteur.



5.11 Montage des capots de protection

- Avant la mise en service de l'installation, monter les capots de protection.
- Il est interdit de faire fonctionner l'entraînement sans capots de protection !



Attention !

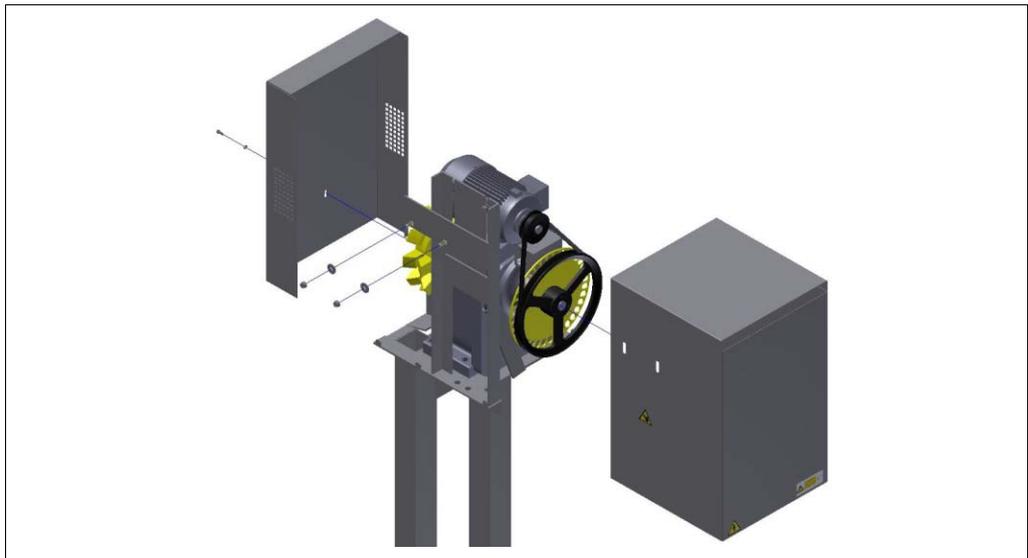
Risque d'écrasement



Cela peut entraîner des blessures graves.

Couper le commutateur principal.

- Monter les capots de protection en utilisant les vices et des écrous fournis avec la livraison.



5.12 Elimination du matériel de montage après la fin du montage

Trier le matériel de montage restant par matériau et l'éliminer ou le récupérer correctement suivant les prescriptions locales en vigueur.

6 Première mise en service

6.1 Qualification spéciale du personnel pour la première mise en service

La première mise en service ne doit être effectuée que par des personnes spécialement qualifiées pour cela en respectant les consignes de sécurité.

Tous les réglages à effectuer (p. ex. sur les boîtiers de commande) doivent toujours être réalisés par des personnes ayant reçu une formation par le fabricant.



Voir aussi le chapitre :
"Qualification du personnel"

6.2 Consignes de sécurité pour la première mise en service

Pour éviter des dommages matériels et / ou des blessures de personnes pouvant entraîner la mort, les points suivants doivent être impérativement respectés :

- Avant le premier démarrage, vérifier que tous les outils et toutes les pièces étrangères ont été retirés de la zone dangereuse.
- Veiller à ce que personne ne se tienne à proximité immédiate du racleur à fumier.
- S'assurer que l'installation est utilisée dans une zone dont l'accès est bloqué pour les personnes. Si ce n'est pas le cas, isoler suffisamment l'installation en prenant des mesures supplémentaires.
- Activer tous les dispositifs de sécurité et commutateurs d'arrêt d'urgence avant la mise en service.
- Contrôler le sens de rotation du moteur avant la mise en service.
- Tous les éléments nécessaires au fonctionnement sont-ils appropriés, raccordés et présents ?



Lire impérativement le chapitre "Sécurité" avec attention !

Dangers spécifiques à la première mise en service :

- Des raccordements mal câblés peuvent détériorer les composants électriques/électroniques.
- Des raccordements défectueux peuvent causer une mise en marche inattendue du produit ou des mouvements incontrôlés.
- Une inversion des raccordements provoque une inversion du sens de rotation du moteur qui, à son tour, peut occasionner de graves dommages matériels et/ou corporels pouvant entraîner la mort.

6.3 Contrôles avant le premier démarrage

- Remplacer le bouchon de l'huile de l'engrenage par la fermeture de désaération fournie avec la livraison.
- Monter les capots de protection sur la station d'entraînement.



Attention !



Risque d'écrasement

Cela peut entraîner des blessures graves.

S'assurer que le commutateur principal est bien verrouillé pendant les travaux de réglage.

- Graisser les chaînes et points de charnière du racleur à fumier avec la graisse lubrifiante ou l'huile de lubrification.
- Afin d'éviter des dommages, veiller à ce que le racleur à fumier soit écarté de quelques mètres de la position finale au moment de la mise en service de l'installation et qu'il ait toute la liberté de mouvement requise.
- Contrôler si les poulies de renvoi tournent.

6.4 Remise à l'exploitant

Déclaration de conformité et marquage CE

(uniquement nécessaire pour les états membres de l'Union Européenne)

Une déclaration de conformité doit être produite et une marque CE doit être apposée si une installation opérationnelle complète est assemblée à partir de composants individuels.

Lorsque plusieurs directives s'appliquent à une installation complète, la marque CE signifie que les exigences de toutes les directives concernées ont été respectées.

Le centre spécialisé / le revendeur spécialisé qui effectue le montage doit :

- exécuter le montage en respectant les indications pour le montage et la sécurité dans les livrets d'instructions et de montage importants
- remplir le procès-verbal de remise et le faire signer
- établir la déclaration de conformité pour l'installation complète remise
- poser la marque CE de manière bien visible sur l'installation

7 Utilisation

7.1 Qualification spéciale du personnel pour l'utilisation

Les manipulations ne doivent être effectuées que par des personnes spécialement qualifiées pour cela en respectant les consignes de sécurité.

L'opérateur ne doit exécuter ou effectuer que des travaux sur le produit pour lesquels il a été formé, initié et autorisé par l'utilisateur.

7.2 Consignes de sécurité pour l'utilisation

Pour éviter des dommages matériels et / ou des blessures de personnes pouvant entraîner la mort, les points suivants doivent être impérativement respectés :

- Le produit ne doit être utilisé que conformément aux prescriptions.
- Un comportement inapproprié dans des cas de dérangements peut entraîner de graves dommages personnels et matériels - c'est pourquoi il faut se familiariser avec les instructions à respecter en cas de dérangements.



Lire impérativement le chapitre "sécurité" avec attention !

Dangers spécifiques à l'utilisation et au fonctionnement normal :

- Une utilisation non conforme aux prescriptions peut entraîner de graves dommages matériels et/ou dommages corporels allant jusqu'à mettre en danger la vie des personnes.
- La négligence dans l'utilisation de l'équipement de protection personnel peut entraîner des blessures corporelles graves.
- Il est interdit d'exploiter la machine si tous les entraînements ne sont pas équipés de commutateurs de service du moteur.
- Le service de la machine alors que les capots de protection sont démontés est interdit.

Avant l'utilisation, se familiariser suffisamment avec :

- les éléments de commande
- l'équipement
- le mode de fonctionnement
- l'environnement immédiat
- les dispositifs de protection

Avant chaque démarrage, effectuer les contrôles suivants :

- Vérifier et s'assurer que tous les éléments nécessaires au fonctionnement sont appropriés, raccordés et disponibles.
- Vérifier et s'assurer que tous les équipements de sécurité (tôle de chicane, commutateurs d'arrêt d'urgence, grillages de protection, plaques de recouvrement, etc.) sont montés et fonctionnent.
- Vérifier si le produit présente des détériorations visibles ; supprimer immédiatement les défauts constatés (tenir compte de la qualification du personnel nécessaire) ou les signaler au revendeur spécialisé - le produit ne doit être utilisé que dans un état irréprochable.
- Vérifier et s'assurer que seules les personnes habilitées se trouvent dans la zone de travail et qu'aucune autre personne ne soit mise en danger au moment du démarrage du service.
- Vérifier et s'assurer qu'aucun matériel ou objet non nécessaire au fonctionnement ne se trouve dans la zone de travail.

En fonctionnement normal :

- Le produit ne doit être démarré qu'à partir du poste de travail indiqué.
- Pendant le fonctionnement, aucun dispositif de protection ne doit être enlevé ou mis hors fonctionnement.
- Il est strictement interdit de se tenir dans la zone dangereuse pendant le service !
- Le personnel opérateur doit veiller à ce qu'aucune personne non autorisée ne séjourne dans la zone de travail.
- Après la mise hors circuit, le personnel opérateur doit attendre que toutes les pièces mobiles se soient bien arrêtées et que les lampes de fonctionnement soient éteintes ! Ce n'est que là que l'on peut s'éloigner du produit.
- Les contrôles suivants doivent être effectués au moins une fois par jour :
 - Contrôle visuel des dommages extérieurement décelables
 - Vérification du fonctionnement de tous les dispositifs de protection

7.3 Utilisation



Le manuel indiqué comprend également d'autres informations relatives à la commande.

8 Dérangements

En cas de besoin, s'adresser au revendeur spécialisé agréé.

8.1 Qualification spéciale du personnel pour la suppression des dérangements

La suppression des dérangements ne doit être effectuée que par des personnes spécialement qualifiées pour cela en respectant les consignes de sécurité.



Voir aussi le chapitre :
"Qualification du personnel"

8.2 Consignes de sécurité pour la suppression des dérangements

Pour éviter des dommages matériels et / ou des blessures de personnes pouvant entraîner la mort, les points suivants doivent être impérativement respectés :

- Bloquer tout d'abord le produit contre toute remise en circuit par mégarde.
- Lors de la recherche des anomalies et du dépannage, toujours couper et verrouiller le commutateur principal.
- Garantir à tout moment la possibilité de faire arrêter la machine par une seconde personne.
- Toujours commuter les composants électriques hors tension !
- Sécuriser la zone d'action des éléments mobiles.



Lire impérativement le chapitre "sécurité" avec attention !

Dangers spécifiques à l'élimination de dérangements :

- La mise en service involontaire des sources d'énergie peut provoquer des dommages matériels importants et/ou causer des blessures mortelles aux personnes et animaux.
- En cas de mode manuel sans sécurité, le risque de blessures est augmenté.
- Des processus électrostatiques peuvent détériorer des ensembles électroniques.

8.3 Dérangements possibles et aide pour leur élimination



Le manuel "Commande numérique pour installations de raclage de fumier" comprend également d'autres informations relatives à des dérangements possibles.

Dérangement	Cause possible	Solution
Le point d'arrêt du racleur à fumier change.	La chaîne glisse à cause d'une tension de chaîne trop faible ou d'un encrassement sur la roue d'entraînement.	Nettoyer la roue d'entraînement et tendre la chaîne.
	Le pignon d'entraînement de chaîne de l'entraînement est usé, ce qui fait glisser parfois la roue d'entraînement.	Remplacer la roue d'entraînement ou utiliser le surdimensionnement de la roue d'entraînement. Le cas échéant, remplacer aussi la chaîne.
Le disjoncteur de moteur se déclenche.	Le moteur a chauffé à cause d'une surcharge.	Laisser refroidir le moteur pendant 30 minutes et le mettre de nouveau en circuit.
	Le disjoncteur-protecteur du moteur est réglé trop bas.	Faire contrôler le réglage par un(e) professionnel(le) électricien(ne).
	L'unité d'entraînement est défectueuse.	Vérifier les points suivants : <ul style="list-style-type: none"> ● Moteur électrique ● Entraînement par courroie trapézoïdale ● Engrenage ● Roue d'entraînement Si possible, réparer des composants ou les remplacer.
Des fusibles grillent régulièrement.	Le disjoncteur de moteur est "coincé".	Faire remplacer le contacteur auxiliaire par un(e) électricien(ne) professionnel(le).
Le racleur à fumier nettoie le sol seulement de façon insuffisante.	Mauvais fonctionnement des clapets ou des charnières du racleur à fumier.	Si nécessaire : <ul style="list-style-type: none"> ● Nettoyer ● Réparer ● Remplacer

9 Entretien

En cas de besoin, s'adresser au revendeur spécialisé agréé.

9.1 Qualification spéciale du personnel pour l'entretien

Les travaux d'entretien ne doivent être effectués que par des personnes spécialement qualifiées pour cela en respectant les consignes de sécurité.



Voir aussi le chapitre :
"Qualification du personnel"

9.2 Consignes de sécurité pour l'entretien

Pour éviter des dommages matériels et / ou des blessures de personnes pouvant entraîner la mort, les points suivants doivent être impérativement respectés :

- N'utiliser que des pièces de rechange / pièces d'usure / accessoires d'origine.
En cas de produits extérieurs, il n'est pas garanti que ceux-ci sont construits et fabriqués conformément aux contraintes et à la sécurité.
- Toutes les opérations d'entretien doivent être effectuées impérativement dans l'ordre indiqué.
- Effectuer les travaux d'entretien prescrits dans le livret dans les délais prévus.
- Les travaux d'entretien ne doivent être effectués qu'avec les outils prévus à cet effet.
- Les consignes et les étiquettes d'avertissement doivent toujours être présentes et lisibles.
- Remplacer immédiatement les éléments qui ne sont pas dans un état irréprochable.
- S'assurer que le commutateur principal est coupé et verrouillé avec un cadenas durant tous les travaux d'entretien.
- En cas de travaux d'entretien sur des composantes électriques (armoire de commande, commutateurs, détecteurs), toujours mettre l'ENSEMBLE du système hors tension pour empêcher des blessures.



Attention !



Tension électrique dangereuse lors de l'ouverture du boîtier de commande !

Risque de blessures graves, voire de mort.

Couper le commutateur principal.

Faire raccorder les composantes électriques exclusivement par des spécialistes électricien(ne)s et conformément aux normes en vigueur.



Lire impérativement le chapitre "Sécurité" avec attention !

Avant l'exécution des travaux d'entretien, s'assurer des points suivants :

- La zone de travail et ses accès sont bien verrouillés et aucune personne non autorisée ne se trouve dans la zone de travail.
- Toutes les sources d'alimentation sont bien hors circuit et protégées contre toute remise en circuit par mégarde, avant les travaux sur des installations électriques ou sur les sources d'alimentation. Mettre en place un symbole de danger pour interdire le redémarrage.
Respecter les règles de sécurité :
 - Déconnecter
 - Sécuriser contre tout redémarrage
 - Constater la mise hors tension
- Les outils et dispositifs de levage adéquats sont bien disponibles pour remplacer de plus grands composants.
- Pour toutes les substances constituant un danger pour la nappe phréatique, mettre des réservoirs de collecte à disposition.

Dangers spécifiques aux travaux d'entretien :

- Le montage de pièces de rechange ou d'usure inappropriées peut occasionner d'importants dommages matériels.
- La mise en service involontaire des sources d'énergie peut entraîner de graves blessures corporelles et des dommages matériels.
- Les bords tranchants et accessibles des pièces détachées peuvent causer des blessures.
- Les composants électroniques peuvent être endommagés par des phénomènes électrostatiques.



Remarque !

Toucher la carte à circuit imprimé uniquement au bord pour éviter une charge électrostatique, p. ex. par les vêtements.

- Une inversion des raccordements provoque une inversion du sens de rotation du moteur qui, à son tour, peut occasionner de graves dommages matériels et/ou corporels pouvant entraîner la mort.
- Des raccordements mal câblés peuvent détériorer les composants électriques/électroniques.
- Des couples de serrage de vis incorrects peuvent entraîner de graves dommages personnels et matériels.

Après la fin des travaux d'entretien, vérifier les points suivants :

- Tous les raccords à vis qui avaient été dévissés sont de nouveau serrés.
- Tous les dispositifs de sécurité et plaques de protection, couvercle de réservoir, etc. qui avaient été enlevés auparavant sont remontés correctement.
- Tous les dispositifs de protection fonctionnent de nouveau parfaitement.
- Tous les outils, le matériel et autres équipements ont été enlevés de la zone de travail.
- La zone de travail a été nettoyée (p. ex. débarrassée des fuites de liquides ou de substances similaires)
- Le fonctionnement sans problème a été vérifié après l'achèvement des travaux d'entretien ou le remplacement de pièces.

9.3 Fréquence d'entretien et critères de remplacement

Une fois par jour	
Couloir à fumier	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler si le racleur à fumier est éventuellement bloqué et y remédier le cas échéant.
Fonctionnement de l'installation	<ul style="list-style-type: none"> • Si l'installation ne fonctionne pas, éliminer la perturbation et faire démarrer l'installation à nouveau.
Période de gel	<ul style="list-style-type: none"> • Pendant la période de gel, contrôler quotidiennement si la station d'entraînement montre des signes de gel. • Garder la station d'entraînement et les poulies de renvoi particulièrement propres.

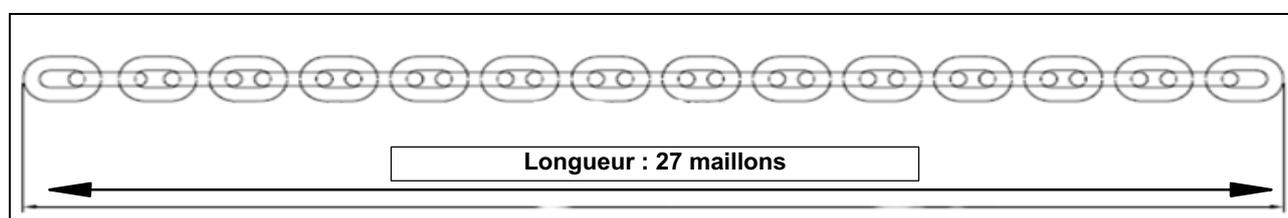
Une fois par semaine	
Chaîne	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler si le racleur à fumier n'est pas endommagé / les points de fixation du racleur. • En cas d'endommagement grave, remplacer la chaîne. • Vérifier si la chaîne est correctement logée dans le logement de chaîne. • Vérifier la tension de chaîne.



Voir aussi le chapitre :
"Vérification de la tension de chaîne".

Une fois par semaine	
Station d'entraînement	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage de la station d'entraînement. • Contrôler si les embases de la station d'entraînement et les guidages de chaînes ne sont pas recouverts de fumier. • Graisser le pignon à chaîne avec une sorte d'huile lubrifiante plus épaisse et biologiquement dégradable. • Les composants électriques ne doivent pas être mouillés !
Poulies de renvoi	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage des poulies de renvoi. • Contrôler la fonction des poulies de renvoi. • Lorsque les poulies ne fonctionnent pas correctement après le nettoyage, effectuer l'entretien (palier/remplacer toute la poulie).
Racleur à fumier	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage du bloc de traction et du profilé de l'arrêt d'élingue. • La pièce médiane doit pouvoir se déplacer au-dessus du profilé. Si tel n'est pas le cas, (faire) réaliser un entretien. • Nettoyage des clapets et points de rotation (si présents) du racleur à fumier. • Vérifier le fonctionnement. • Graisser avec une sorte d'huile lubrifiante plus épaisse et biologiquement dégradable.

Une fois par mois	
Racleur à fumier	<ul style="list-style-type: none"> ● Contrôle de caoutchoucs (si présents). ● En cas d'aspérités / de points de friction / trous, (faire) réaliser l'entretien. ● En cas de besoin, remplacer les caoutchoucs.
Entraînement par courroie trapézoïdale	<ul style="list-style-type: none"> ● Contrôler la tension des courroies trapézoïdales. ● Il est possible de tendre la courroie trapézoïdale à l'aide du tube de serrage.
	Voir aussi le chapitre : "Vérification de la tension de chaîne".
Chaîne	<ul style="list-style-type: none"> ● Contrôler si les maillons tiennent correctement dans le pignon à chaîne. ● Si les maillons ne tiennent pas correctement, monter le pignon à chaîne de surdimensionnement (voir la Figure).



Longueur : 27 maillons (nouveau) 1000mm Pignon à chaîne de taille normale (vert)	<ul style="list-style-type: none"> ● 5505-0510-008 Alésage d'axe 50mm ● 5505-0510-007 Alésage d'axe 40mm 	
Longueur : 27 maillons >1025mm 1. Pignon à chaîne à surdimensionnement (rouge)	<ul style="list-style-type: none"> ● 5505-0510-010 Alésage d'axe 50mm ● 5505-0510-009 Alésage d'axe 40mm 	
Longueur : 27 maillons >1050mm 2. Pignon à chaîne à surdimensionnement (bleu)	<ul style="list-style-type: none"> ● 5505-0510-013 Alésage d'axe 50mm ● 5505-0510-011 Alésage d'axe 40mm 	

En option		
Engrenage		<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer l'engrenage à fond au bout de 3.000 heures de service et le remplir avec l'une des huiles pour engrenages suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Shell omala 220, Fina Giran 220, Aral Degol BMB/DG/TU220, Texaco Meropa 220, Gulf E.P. Lubricant HD 220, Chevron NON-leaded gear compound 220, Elf Reductelf SP220, Mobil Mobilgear 630 • Volumes d'engrenages DSG33 1,3L (5505-9560-001) • Volumes d'engrenages DSG44 6,5L (5505-9540-000)
Période de gel		<ul style="list-style-type: none"> • Réglage de la protection contre le gel. Elle demande un mouvement continu du racleur à fumier à travers l'étable à brefs intervalles.
Mise hors service		<ul style="list-style-type: none"> • Bien nettoyer la station d'entraînement, les poulies de renvoi, le racleur à fumier et la chaîne, les graisser et lubrifier.
Poulies de renvoi embout de graissage	de avec de	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer • Vérifier le fonctionnement • Si nécessaire, graisser • Lorsque les poulies de renvoi ne fonctionnent pas correctement après le nettoyage, effectuer l'entretien (palier/remplacer toute la poulie de renvoi).

9.4 Vérification de la tension de chaîne



Attention !



Tension électrique dangereuse !

Risque de blessures graves, voire de mort.

S'assurer que le commutateur principal est coupé et verrouillé avec un cadenas durant tous les travaux d'entretien et de révision.

- Les maillons doivent bien tenir dans les logements de roue motrice.

Directive relative à la tension des chaînes :

- La chaîne doit dévier au centre de l'étable de maximum 0,5 m sur la gauche et la droite à partir de la ligne médiane du couloir.

Tendre la chaîne :

- Placer un cliquet à main avec une douille 24 sur le tube de serrage du tendeur.
- Tourner le cliquet à main de la droite vers la gauche. La partie supérieure de la station d'entraînement se déplace alors vers le haut, ce qui tend la chaîne.
- Le tendeur de chaîne dispose d'un allongement d'env. 3 cm. En cas d'arrêt de l'installation, le tendeur de chaîne ne doit pas être complètement enfoncé.

Détendre la chaîne

Lorsque, après un certain temps, le tendeur a atteint sa position externe extrême, retendre la chaîne comme suit :

- Abaisser la partie supérieure de la section de chaîne jusqu'à la position la plus basse.



Attention !

Risque d'écrasement



Cela peut entraîner des blessures graves.

S'assurer que le commutateur principal est bien verrouillé pendant les travaux de réglage.

- Détacher la section de chaîne qui passe dans station d'entraînement de l'un des racleurs à fumier.
- Retirer à cet endroit 14 maillons par meulage.



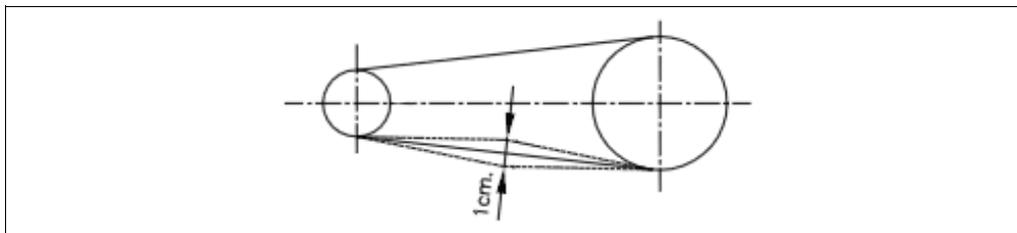
Meuler !

Le raccourcissement de la chaîne se fait maillon par maillon aussi bien devant que derrière le racleur à fumier et aussi bien dans la section entraînée que dans la section non entraînée.



Voir à ce propos aussi la ligne rouge dans les sous-chapitres du chapitre :

"Installation de la chaîne ou du câble".



- Refixer la chaîne sur le racleur à fumier. Veiller à ce que les maillons ne se tordent pas entre eux.



Pour de plus amples informations, voir le chapitre:
"Installation des racleurs à fumier".

- Tendre la chaîne à l'aide du tendeur.
- Démarrer l'installation et contrôler si le racleur à fumier continue à s'arrêter au niveau des points d'arrêt prévus.
- En cas de besoin, régler à nouveau les positions finales.



Le manuel "Commande numérique pour installations de raclage de fumier" contient des informations sur le nouveau réglage des positions finales.

9.5 Remplacer le palier à roulement des poulies de renvoi**Composants du palier jusqu'à 02/2014 :**

1 arbre (acier blanc), Ø 30 mm, avec une bande de montage soudée	5505-0230-004
2 roulements rainurés à billes à une rangée Ø62/Ø30x16 mm	5505-0162-001
1 tube d'acier Ø60/Ø55x38 mm	5505-4242-000

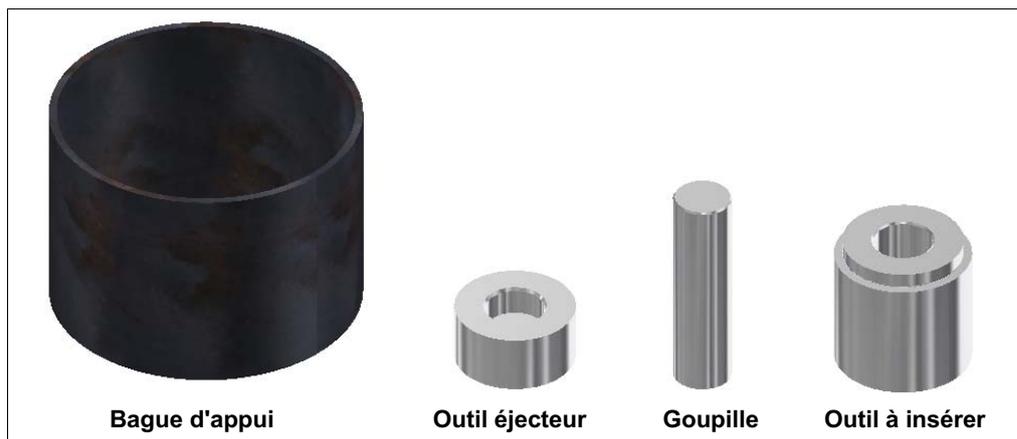
**Composants du palier à partir de 02/2014 :**

1 arbre (chromé dur) Ø 30 mm, avec bande de montage soudée	5505-0714-005
2 roulements à billes à portée oblique à 2 rangées Ø62/Ø30x24 mm	5560-3206-000
2 joints toriques étanches à l'huile Ø62/Ø30x7 mm	5560-0213-005
2 ressorts spiralés, Ø 30 mm (montés dans le joint torique étanche à l'huile)	5560-0215-005

9.5.1 Outils, auxiliaires et équipement de protection nécessaires

Les outils et auxiliaires suivants doivent absolument être disponibles :

- 1 clé 13 mm (hexagone mâle M8)
- 1 kit de montage (M5505-4242-020), composé de (voir la Figure 1) :
 - 1 bague d'appui Ø150x110 mm
 - 1 outil éjecteur Ø62x35 mm
 - 1 goupille Ø30x110 mm
 - 1 outil à insérer Ø70x71 mm



- 1 outil (p. ex. presse de table), avec laquelle il est possible de créer une force de pression d'au moins 5 kN ("500 kg").



Afin d'assurer une longue durée de vie des paliers à roulement, il faut absolument les presser à l'intérieur de la poulie de renvoi en exerçant une force régulière et sans les plier.

- Un peu de graisse lubrifiante pour le graissage du diamètre intérieur du joint torique étanche à l'huile.
- 1 pinceau pour appliquer la graisse de lubrification.
- 1 chiffon / cellulose pour un nettoyage éventuellement nécessaire.

Équipement de protection personnel nécessaire :

- Gants de travail.
- Chaussures de sécurité avec chape en acier (classe de protection min. SB).

9.5.2 Démontage de la poulie de renvoi

- Mettre le boîtier de commande hors tension et verrouiller.



Attention !

Tension électrique dangereuse !



Risque de blessures graves, voire de mort.

S'assurer que le commutateur principal est coupé et verrouillé avec un cadenas durant tous les travaux d'entretien et de révision.

- Détendre la chaîne
- S'il est impossible de pousser la poulie de renvoi hors du boîtier, démonter alors le boîtier complet.
- Avec une clé de 13 mm, retirer la vis à tête hexagonale M8 de la plaque de tête de l'arbre de rouleau. Il est désormais possible de soulever l'arbre de rouleau, si bien que la poulie de renvoi peut être ensuite retirée du boîtier.
- Nettoyer la poulie de renvoi avec un chiffon ou de la cellulose. Contrôler si les surfaces latérales de la poulie de renvoi sont bien propres et planes afin d'assurer un appui à angle droit de la bague d'appui et de l'outil éjecteur.

9.5.3 Démontage de l'ancien palier

On peut désormais retirer la poulie de renvoi de l'ancien palier.

Pour ce faire, procéder comme suit (voir la Figure 2) :

- Déposer la bague d'appui (1) du kit de montage sur la plaque de travail.
- Déposer la poulie de renvoi sur la bague d'appui.
- Mettre l'outil éjecteur (2) en le centrant dans le palier à roulement supérieur.
- Introduire la goupille (3) dans l'outil éjecteur.
- Exercer une pression sur la goupille jusqu'à ce que le palier à roulement et la douille d'écartement soient complètement sortis de la poulie de renvoi et qu'il n'y ait plus de résistance (Figure 3).
- Nettoyer l'alésage de moyeu avec un chiffon ou de la cellulose.

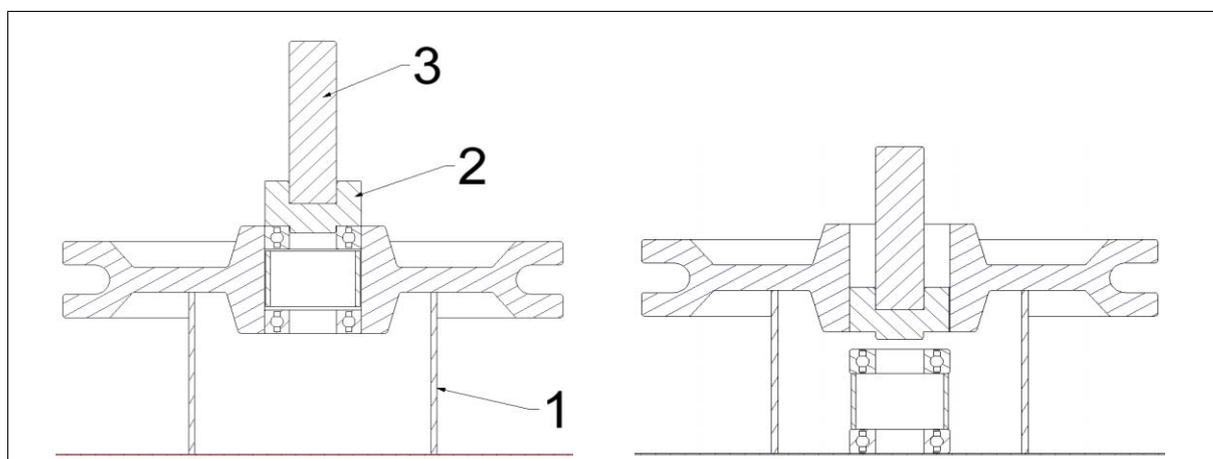


Figure 2

Figure 3

9.5.4 Mettre un nouveau palier en place

Après avoir enlevé l'ancien palier de la poulie de renvoi, il faut retirer la bague d'appui. À présent, on peut déposer directement la poulie de renvoi sur la plaque de travail.

Ensuite, procéder comme suit (voir la Figure 4) :

- Mettre l'outil éjecteur (2) dans l'alésage de moyeu de la poulie de renvoi.
- Introduire la goupille (3) dans l'outil éjecteur (2).
- Pousser le palier à roulement au-dessus de la goupille (3) jusqu'à la poulie de renvoi.
- Pousser l'outil à insérer (4) avec la longue extrémité d'étranglement tournée vers le bas au-dessus de la goupille (3) jusqu'au palier à roulement.
 - Exercer une pression sur l'outil à insérer (4) jusqu'à ce qu'il ait un contact avec la poulie de renvoi.

Le premier palier à roulement est désormais en bonne position, c'est-à-dire avec une profondeur de montage de 8 mm, monté dans la poulie de renvoi (voir la Figure 5).

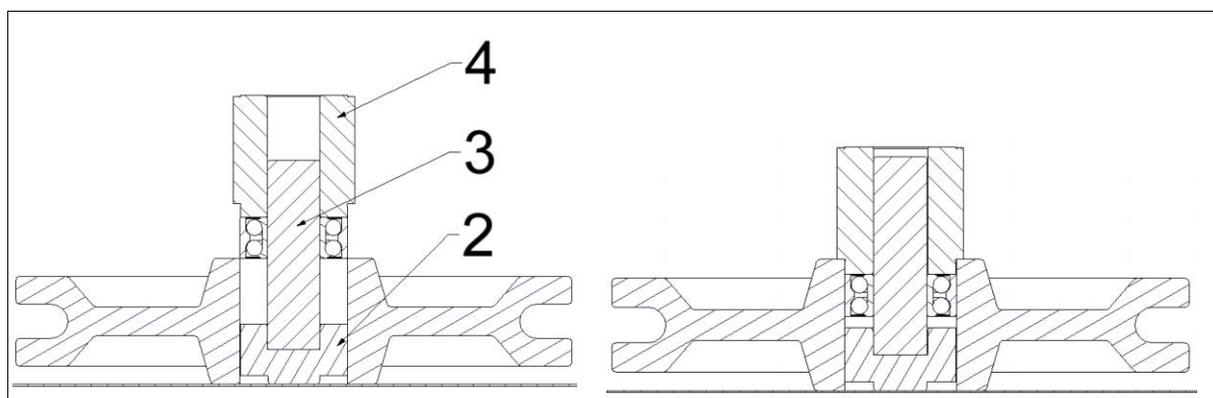


Figure 4

Figure 2

Ensuite, procéder comme suit (voir la Figure 6) :

- Pousser l'outil à insérer qui se trouve autour de la goupille vers le bas.
- Bien graisser le diamètre intérieur d'un joint torique étanche à l'huile avec de la graisse lubrifiante.
- Pousser le joint torique étanche à l'huile avec l'ouverture tournée vers le bas au-dessus de la goupille jusqu'à la poulie de renvoi.
- Pousser l'outil à insérer (4) avec la courte extrémité d'étranglement tournée vers le bas au-dessus de la goupille (3) jusqu'au joint torique étanche à l'huile.
- Exercer une pression sur l'outil à insérer jusqu'à ce qu'il ait un contact avec la poulie de renvoi.

Le premier joint torique étanche à l'huile est désormais en bonne position, c'est-à-dire avec une profondeur de montage de 1 mm, monté dans la poulie de renvoi (voir la Figure 7).

Retirer l'outil à insérer et la goupille de la poulie de renvoi et déposer la poulie de renvoi sur plaque de travail en la retournant.

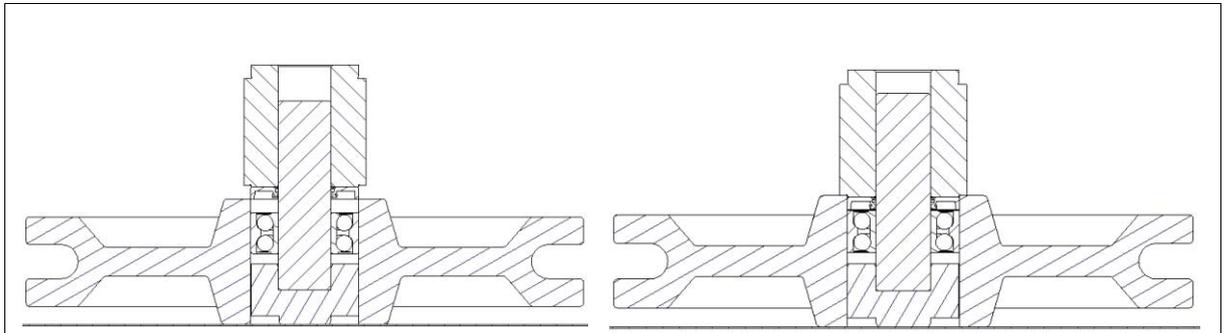


Figure 2

Figure 2

Ensuite, procéder comme suit (voir la Figure 8) :

- Pousser la goupille dans le palier roulement déjà monté et dans le joint torique étanche à l'huile jusqu'à la plaque de travail.
- Pousser un palier à roulement au-dessus de la goupille jusqu'à la poulie de renvoi.
- Pousser l'outil à insérer avec la longue extrémité d'étranglement tournée vers le bas au-dessus de la goupille jusqu'au palier à roulement.
- Exercer une pression sur l'outil à insérer jusqu'à ce qu'il ait un contact avec la poulie de renvoi.

Le second palier à roulement est désormais en bonne position, c'est-à-dire avec une profondeur de montage de 8 mm, monté dans la poulie de renvoi (voir la Figure 9).

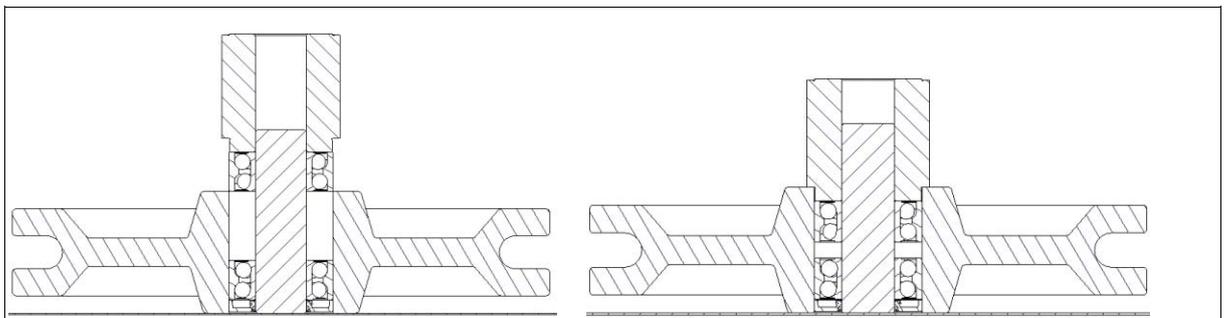


Figure 2

Figure 2

Ensuite, procéder comme suit (voir la Figure 10) :

- Pousser l'outil à insérer qui se trouve autour de la goupille vers le bas.
- Bien graisser le diamètre intérieur d'un joint torique étanche à l'huile avec de la graisse lubrifiante.
- Pousser le joint torique étanche à l'huile avec l'ouverture tournée vers le bas au-dessus de la goupille jusqu'à la poulie de renvoi.
- Pousser l'outil à insérer (4) avec la courte extrémité d'étranglement tournée vers le bas au-dessus de la goupille (3) jusqu'au joint torique étanche à l'huile.
- Exercer une pression sur l'outil à insérer jusqu'à ce qu'il ait un contact avec la poulie de renvoi.

Le second joint torique étanche à l'huile est désormais en bonne position, c'est-à-dire avec une profondeur de montage de 1 mm, monté dans la poulie de renvoi (voir la Figure 11).

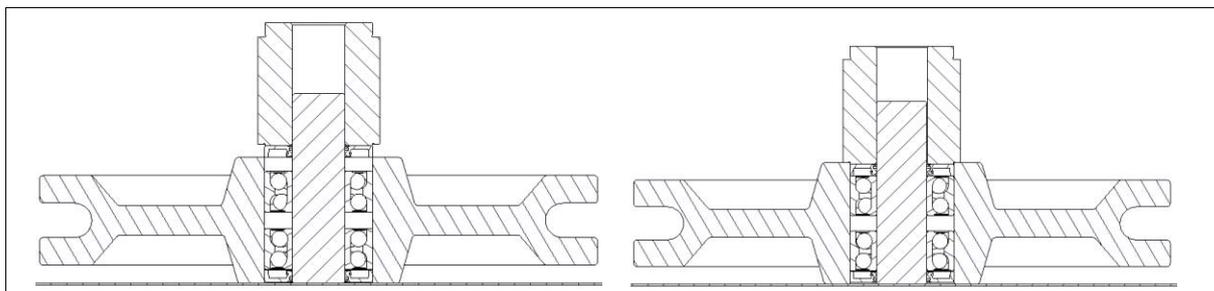


Figure 2

Figure 2

La poulie de renvoi est désormais complètement sur palier. On peut retirer à présent la goupille et l'outil à insérer. La poulie de renvoi peut être montée dans le boîtier de poulies de renvoi.

9.6 Monter la poulie de renvoi dans le boîtier de poulies de renvoi

Pousser la poulie de renvoi dans le boîtier de poulies de renvoi. L'alésage de moyeu de la poulie de renvoi doit alors se trouver aligné avec l'alésage qui se trouve côté supérieur et inférieur du boîtier de poulies de renvoi.

Mettre le nouvel arbre de rouleau chromé en place par le haut à travers le boîtier de poulies de renvoi et la poulie de renvoi.

Fixer l'arbre avec l'attache de montage soudée avec une clé 13 mm à la vis à tête hexagonale M8 sur le boîtier de poulies de renvoi. Voir à ce propos la Figure 12.

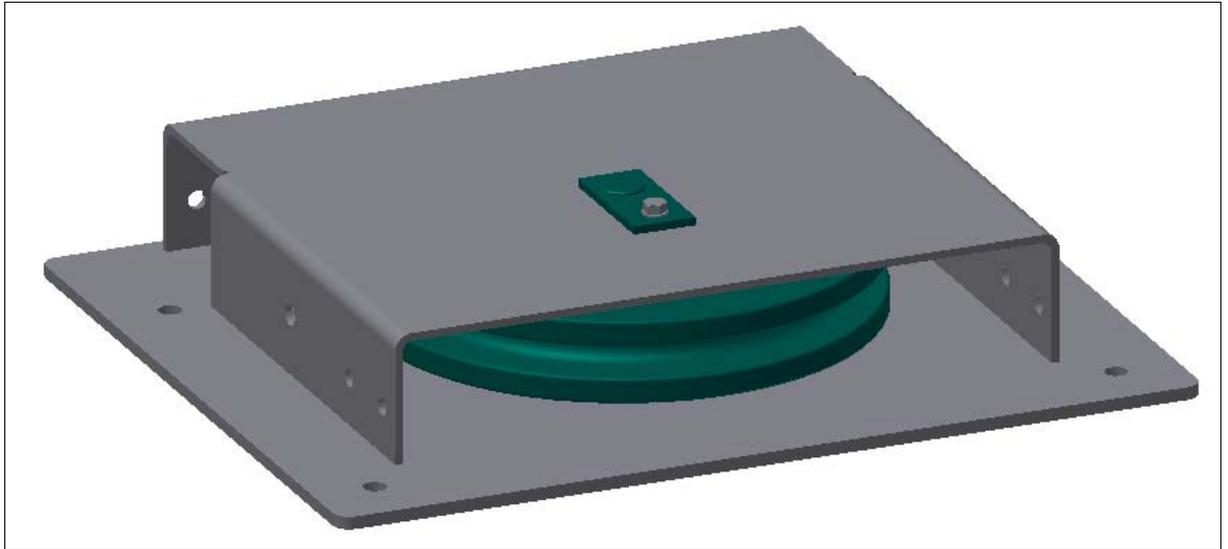


Figure 12

9.7 Elimination des composants démontés

Éliminer le matériel remplacé conformément aux prescriptions d'élimination en vigueur localement.

10 Mise hors service

10.1 Qualification spéciale du personnel pour la mise hors service

La mise hors service ne doit être effectuée que par des personnes spécialement qualifiées pour cela en respectant les consignes de sécurité.

- le démontage électrique est toujours exécuté par une entreprise spécialisée.
- le démontage mécanique est toujours exécuté par une personne formée.



Voir aussi le chapitre :
"Qualification du personnel"

10.2 Consignes de sécurité pour la mise hors service

Pour éviter des dommages matériels et / ou des blessures de personnes pouvant entraîner la mort, les points suivants doivent être impérativement respectés :

- Toutes les étapes de la mise hors service doivent être effectuées en respectant impérativement la chronologie indiquée.
- Sécuriser d'abord un vaste espace autour de la zone de travail pour la mise hors service.
- Veiller à une élimination des produits de fonctionnement respectueuse de l'environnement.



Lire impérativement le chapitre "sécurité" avec attention !

Dangers spécifiques à la mise hors service :

- Des éléments posés de façon inadéquate risquent de tomber ou de se renverser.
- Les composants ouverts aux arêtes vives constituent un risque de blessure.
- Des charges suspendues peuvent tomber, entraînant ainsi un danger de mort - Ne pas se tenir sous des charges suspendues !
- L'utilisation d'autres appareils et accessoires de levage que ceux indiqués peut provoquer des dommages matériels importants et de graves blessures corporelles.
- Tous les composants électriques doivent être mis complètement hors tension avant le démontage.

10.3 Mise hors service

Pour un démontage correct et sûr pour la mise hors service, respecter les étapes suivantes :

- Mettre hors tension toute l'installation.
- Bien nettoyer la station d'entraînement, les poulies de renvoi, le racleur à fumier et la chaîne, les graisser et lubrifier.
- Détendre la chaîne en détendant complètement le tendeur de chaîne. Pour cela, tourner le tube de serrage avec une douille 24 de la gauche vers la droite.
- Détacher le racleur à fumier de la chaîne et retirer la chaîne complète.
- Si une rotation du pignon à chaîne est nécessaire, tourner tout simplement la poulie à gorge pour courroie trapézoïdale de la main.
- Démonter les poulies de renvoi.
- Retirer la tige d'ancrage ou l'ancre à caillebotis des pieds de la station d'entraînement. Déposer l'entraînement latéralement. La partie supérieure a un poids propre de ± 100 kg. Utiliser impérativement un engin de levage approprié !



Attention ! Charges suspendues

Ces cavités peuvent entraîner des blessures graves, voire même la mort.

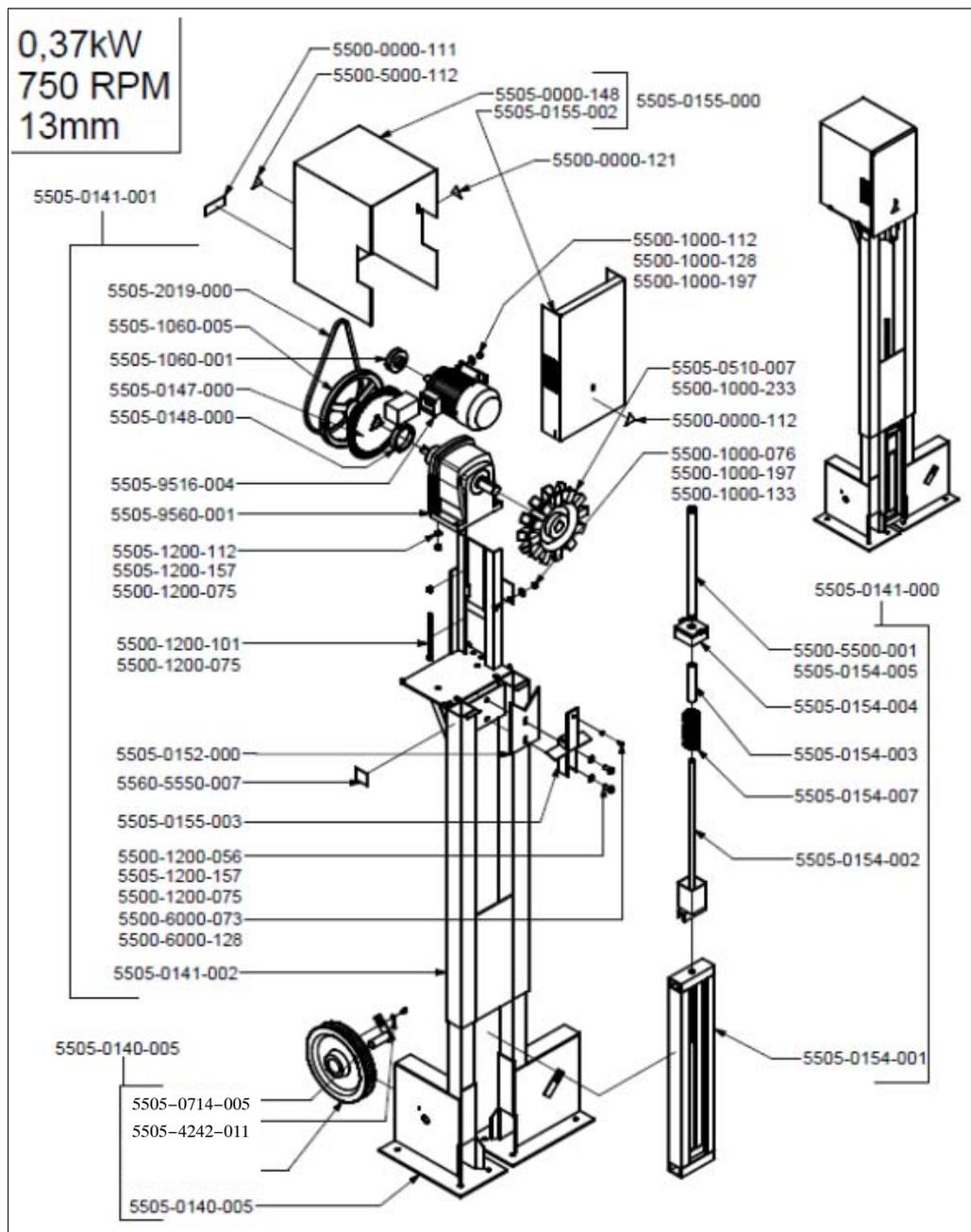


La partie supérieure pèse ± 100 kg et doit exclusivement être déplacé à l'aide des auxiliaires appropriés !

Il est interdit aux personnes de rester arrêtées sous les charges en suspension !

- Couvrir le silo de fumier ouvert de manière sûre.

Après la mise hors service définitive, trier tous les composants par matériau et les éliminer ou les récupérer correctement suivant les prescriptions locales en vigueur.

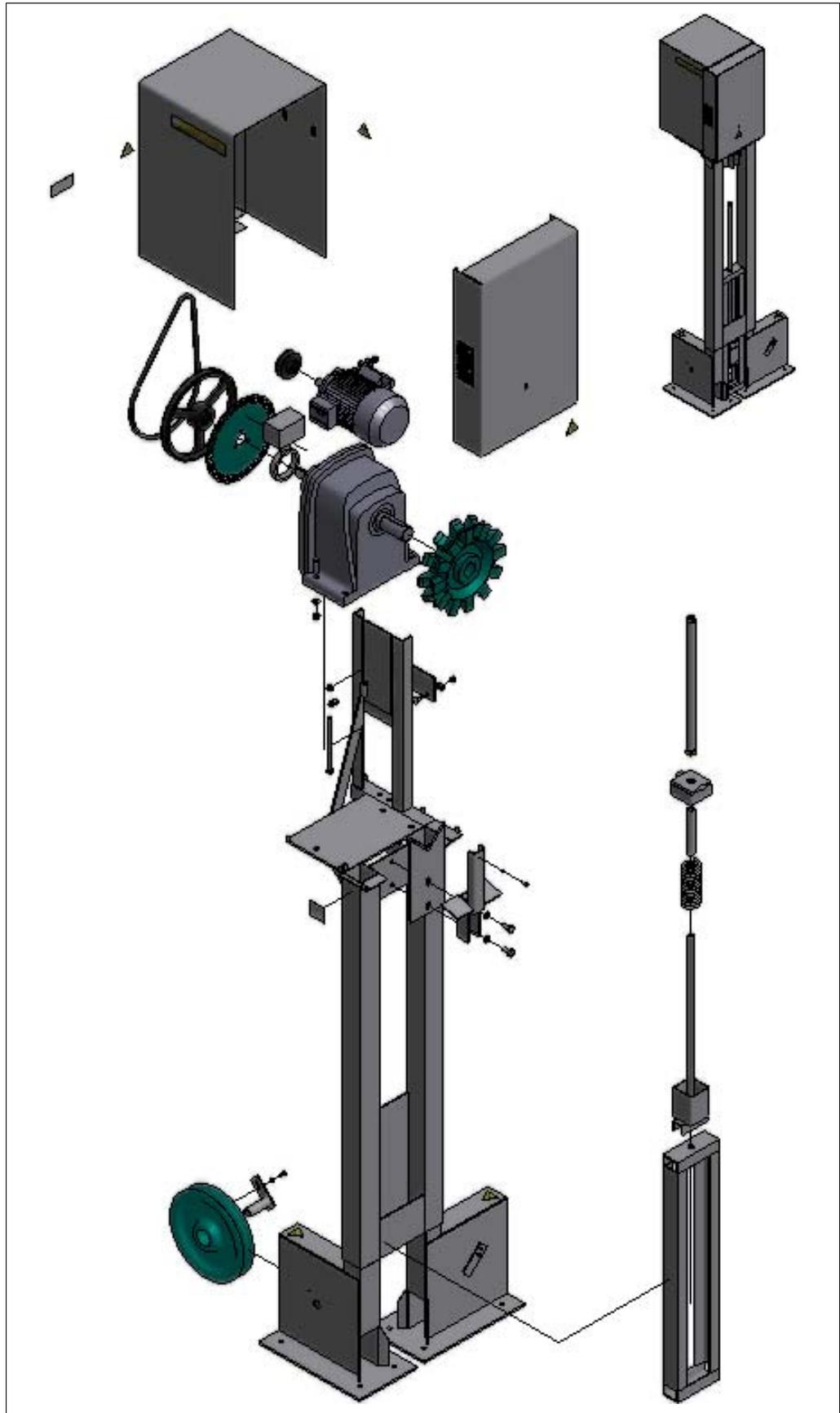


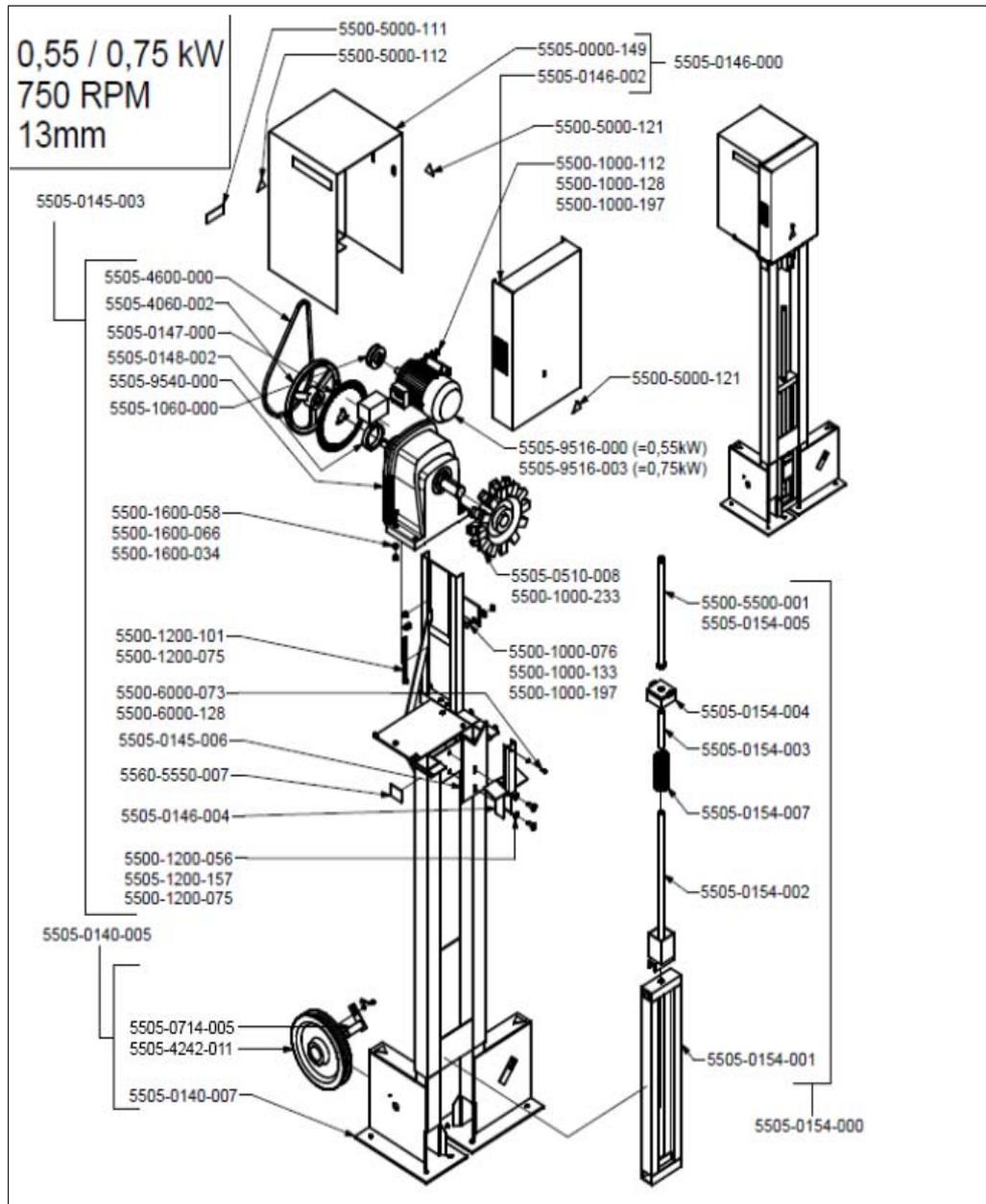
Référence	Désignation	
5505-0140-003	Station d'entraînement des chaînes	13mm 0.37 kW Solid Floor
5505-0170-010	Station d'entraînement des chaînes	13mm 0.37 kW Slatted Floor
5500-5000-111	Graisse lubrifiante Unigrease 400, couleurs crème	1 carton = 12 unités
5500-5000-112	Spray Teflon tf089	
5500-5000-121	Conditionnement avec par 2 bandes de soudage par paquet	Optrel Comfort Nr. 5004.073, Zwa
5585-1310-020	Vis à tête bombée avec écrou	M10x 20mm duplex 4.6
5585-2510-030	Vis filetée six pans	M10x 30mm duplex 8.8
5585-0910-005	Écrou six pans	M10 duplex
5585-1110-005	Contre-écrou six pans	M10 duplex
5585-2810-005	Rondelle pour carrosserie	M10 duplex 4.6
5500-1000-233	Vis de réglage avec tête carrée	M10x40 mm Black
5585-2512-030	Vis filetée six pans	M12x 30mm duplex 8.8

5585-0912-005	Ecrou six pans	M12 duplex
5585-0112-200	Vis six pans	M12x200mm duplex
5500-5000-112	Autocollant	5 x 5 x 5 cm, description : une main dans la machine
5500-5500-001	Arrêt	For ID.14mm
5585-2506-016	Vis fileté six pans	M 6x 16mm duplex 8.8
5585-2806-005	Rondelle pour carrosserie	M 6 duplex
5585-2508-014	Vis fileté six pans	M 8x 14mm duplex
5585-3008-005	Rondelle	M 8 duplex
5505-0000-148	Plaque d'extrémité de la station d'entraînement de l'installation de raclage de fumier	0,37 kW 0,25 kW CE
5505-0140-005	Embase de la station d'entraînement des chaînes	13mm
5505-0141-000	Partie supérieure	0.37 kW
5505-0141-001	Partie supérieure de la station d'entraînement	0.37kW 10mm wit Stepcounter
5505-0141-002	Châssis pour la partie supérieure de la station d'entraînement	0.37kW
5505-0147-000	Disque détecteur	
5505-0148-000	Porte-capteur + capteur, complet	Dsg33 0.37kW
5505-0152-000	Joint racleur pour station d'entraînement	13mm 0.37kW
5505-0154-001	Pied de tension pour tendeur	
5505-0154-002	Tige fileté pour tendeur de station d'entraînement	
5505-0154-003	Guidage de ressort pour tendeur	
5505-0154-004	Elément de pression pour tendeur	
5505-0154-005	Tube de serrage pour tendeur	
5505-0154-007	Ressort de pression pour tendeur	Lo=140 d=14 Dm=56
5505-0155-000	Capot	0,25 + 0.37 kW set
5505-0155-002	Capot de protection pour roue d'entraînement	0.25/0.37kW
5505-0155-003	Elément de fixation pour plaque d'extrémité	0.37kw Manurescraper 13mm
5505-0714-005	Axe	For Cornerwheel 13-16mm
5505-0510-007	Roue d'entraînement à chaînes, en fonte	13mm ID. 40, D.310 Green
5505-1060-001	Poulie à gorge pour courroie	71-1-spz Axle 24mm
5505-1060-005	Poulie à gorge pour courroie	315-1-spz Axle 22mm
5505-2019-000	Courroie trapézoïdale	Xpz 1202 Gates
5505-4242-011	Poulie de renvoi, totalement sur palier	For 13/16mm Chain
5505-9516-004	Moteur électrique	0.37kW 750RPM
5505-9560-001	v Engrenage	Bege DSG33 l=47,55:1
5560-5550-007	Plaque signalétique CE, générale	

v	Engrenage, voir le chapitre : "Composants de l'engrenage démultiplicateur"
	Sous-ensemble, voir explosion de nomenclature correspondante.

11.1.2 Station d'entraînement 0,55kW - 0,75kW





Référence	Désignation	
5505-0144-000	Station d'entraînement des chaînes	13mm 0.55 kW Solid Floor
5505-0174-000	Station d'entraînement des chaînes	13mm 0.55 kW Slatted Floor
5505-0145-000	Station d'entraînement des chaînes	13 mm, 0,75 kW, pour sol en béton
5505-0175-000	Station d'entraînement des chaînes	13 mm, 0,75 kW, pour caillebotis
5585-1310-020	Vis à tête bombée avec écrou	M10x 20mm duplex 4.6
5585-0910-005	Écrou six pans	M10 duplex
5585-1110-005	Contre-écrou six pans	M10 duplex
5585-2810-005	Rondelle pour carrosserie	M10 duplex 4.6
5500-1000-233	Vis de réglage avec tête carrée	M10x40 mm black
5585-2512-030	Vis filetée six pans	M12x 30mm duplex 8.8
5585-0912-005	Écrou six pans	M12 duplex
5585-0112-200	Vis six pans	M12x200mm duplex
5585-0916-005	Écrou six pans	M16 duplex

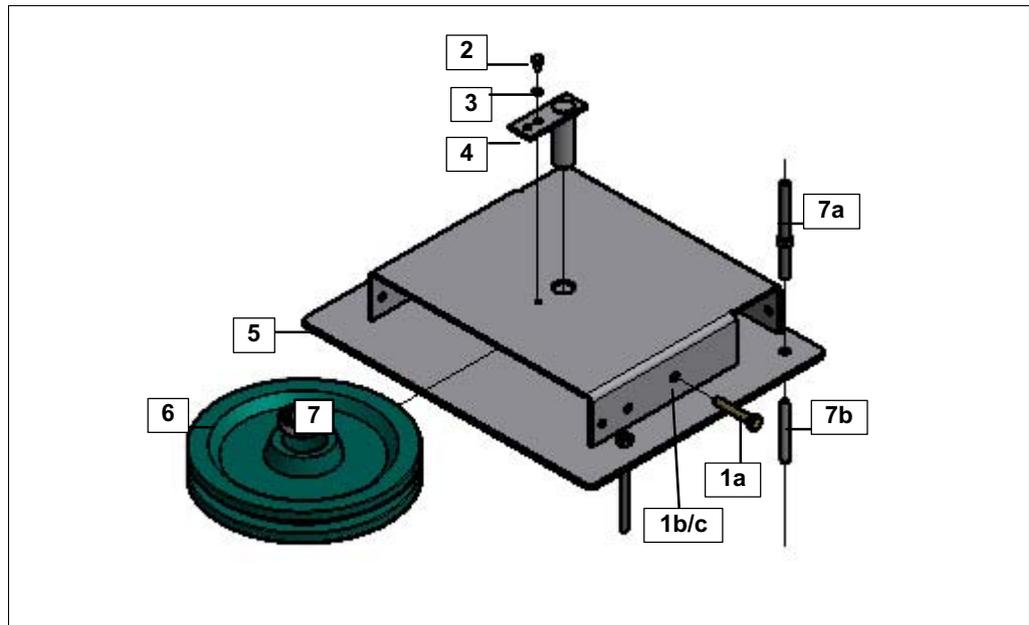
Pièces de rechange

Composants de la station d'entraînement

5585-0116-070	Vis six pans	M16x 70mm duplex 8.8
5585-3016-005	Rondelle	M16 duplex
5500-5000-111	Autocollant avec comme texte : Démarrage automatique de l'installation !	5x12cm
5500-5000-112	Autocollant	5 x 5 x 5 cm, description : une main dans la machine
5500-5000-121	Autocollant d'avertissement, 5 x 5 x 5 cm	Inscription : Tension dangereuse !
5500-5500-001	Arrêt	For ID.14mm
5585-2506-016	Vis fileté six pans	M6x 16mm duplex 8.8
5585-2806-005	Rondelle pour carrosserie	M6 duplex
5585-2508-014	Vis fileté six pans	M8x 14mm duplex
5585-3008-005	Rondelle	M8 duplex
5505-0000-149	Plaque d'extrémité de la station d'entraînement de l'installation de raclage de fumier	0,75kW 0,55kW CE
5505-0140-005	Embase de la station d'entraînement des chaînes	13mm
5505-0140-007	Châssis pour embase de station d'entraînement	13mm chain
5505-0145-003	Partie supérieure	0.75 kW
5505-0145-006	Joint racleur pour station d'entraînement	13mm 0.75kW
5505-0146-000	Capot	0.75 kW set
5505-0146-002	Capot de protection pour roue d'entraînement	0,55 - 0,75 kW + autocollant
5505-0146-004	Élément de fixation pour plaque d'extrémité	0,75kW
5505-0147-000	Disque détecteur	
5505-0148-002	Porte-capteur + capteur, complet	Dsg44 0.55 + 0.75kW
5505-0154-000	Tendeur de station d'entraînement	Chain/rope
5505-0154-001	Pied de tension pour tendeur	
5505-0154-002	Tige fileté pour tendeur de station d'entraînement	
5505-0154-003	Guidage de ressort pour tendeur	
5505-0154-004	Élément de pression pour tendeur	
5505-0154-005	Tube de serrage pour tendeur	
5505-0154-007	Ressort de pression pour tendeur	Lo=140 d=14 Dm=56
5505-0714-005	Axe	For cornerwheel 13-16mm
5505-0510-008	Roue d'entraînement à chaînes, en fonte	13mm ID. 50, D.310 green
5505-1060-000	Poulie à gorge pour courroie	80-1-b axle 24mm
5505-4060-002	Poulie à gorge pour courroie	300-1-b axle 28mm
5505-4242-011	Poulie de renvoi, totalement sur palier	For 13/16mm chain
5505-4600-000	Courroie trapézoïdale	B-46 profile 17x11, l=122cm
5505-9516-000	Moteur électrique	0.55kW 750RPM type 7aa90I8
5505-9516-003	Moteur électrique	0.75kW 750RPM type 7aa90I8v
5505-9540-000	v Engrenage	Bege DSG44 l=47,63:1
5560-5550-007	Plaque signalétique CE, générale	
v	Engrenage, voir le chapitre : "Composants de l'engrenage démultiplicateur"	
	Sous-ensemble, voir explosion de nomenclature correspondante.	

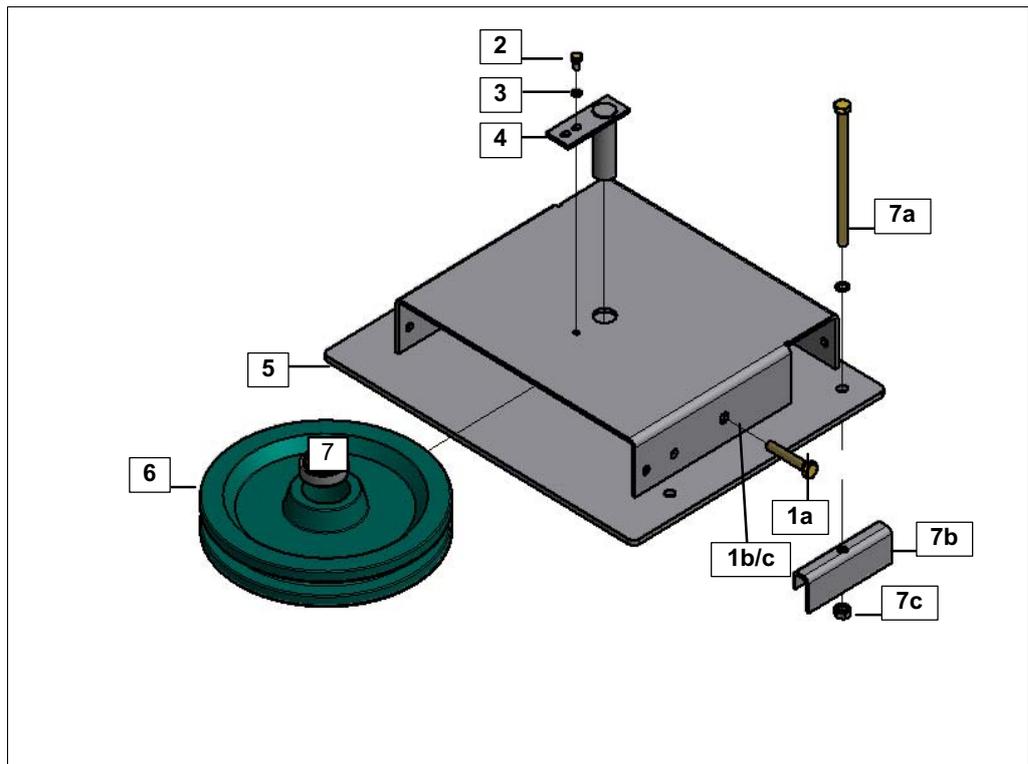
11.2 Composants pour poulies de renvoi

11.2.1 Poulie de renvoi pour la chaîne sur sol en béton

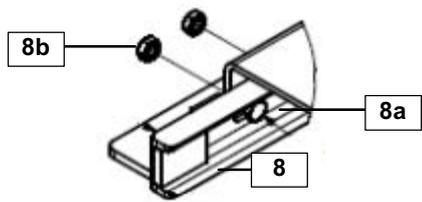


Pos.	Référence	Désignation	
	5505-0233-006	Poulie de renvoi pour sol en béton	ø32cm Chain 13mm Hgalv.
7a	5580-4502-002	Barre d'ancrage pour cheville chimique	M12x160mm Hgalv.
7b	5580-4502-001	Capsule en verre pour cheville chimique	M12
1a	5585-2512-070	Vis filetée six pans	M12x 70mm
1b	5500-1200-075	Ecrou six pans	M12 Duplex
1c	5500-1200-157	Rondelle	M12 Duplex
5	5505-0234-008	Boîtier de poulies de renvoi, grand, pour montage au sol	13mm Hgalv.
2	5585-2508-014	Vis filetée six pans	M 8x 14mm Duplex
3	5585-3008-005	Rondelle	M 8 Duplex
4	5505-0714-005	Arbre de poulies de renvoi	30mm
6	5505-4242-011	Poulie de renvoi, totalement sur palier	For 13/16mm Chain
7	5560-3206-000	Roulement à billes à portée oblique	à deux rangées
7	5560-0213-005	Bague d'étanchéité pour huile avec ressort spirale	

11.2.2 Poulie de renvoi pour chaîne sur caillebotis

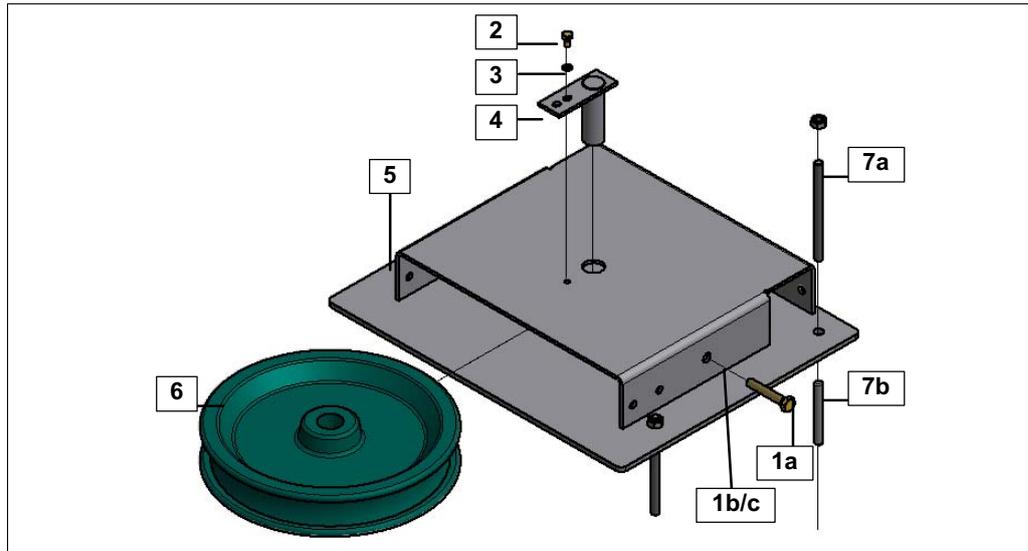


Montage optionnel



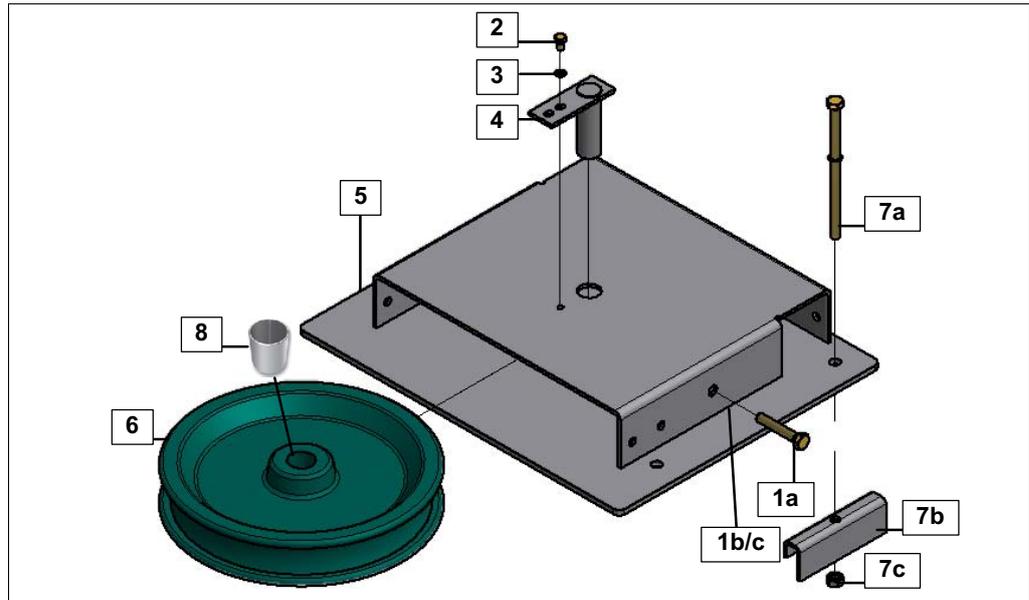
Pos.	Référence	Désignation	
	5505-0233-007	Poulie de renvoi pour caillebotis	Ø 32 cm, chaîne de 13 mm, galv.
7a	5500-1200-049	Vis fileté six pans	M12x200mm
7b	5550-1925-001	Élément de profilés pour ancrés à caillebotis	
7c	5500-1200-075	Ecrou six pans	M12 Duplex
1a	5585-2512-070	Vis fileté six pans	M12x 70mm
1b	5500-1200-075	Ecrou six pans	M12 Duplex
1c	5500-1200-157	Rondelle	M12 Duplex
5	5505-0234-008	Boîtier de poulies de renvoi, grand, pour montage au sol	13mm Hgalv.
2	5585-2508-014	Vis fileté six pans	M 8x 14mm Duplex
3	5585-3008-005	Rondelle	M 8 Duplex
4	5505-0714-005	Arbre de poulies de renvoi	30mm
6	5505-4242-011	Poulie de renvoi, totalement sur palier	For 13/16mm Chain
8	5505-0234-009	Butée de poulie de renvoi de vanne pour caillebotis	
8a	5500-1000-109	Vis fileté six pans	M10x 25mm Zincr. 8.8
8b	5500-1000-133	Contre-écrou six pans	M10 Zincr.
7	5560-3206-000	Roulement à billes à portée oblique	à deux rangées
7	5560-0213-005	Bague d'étanchéité pour huile avec ressort spirale	

11.2.3 Poulie de renvoi pour câble sur sol en béton



Pos.	Référence	Désignation	
	5505-0713-000	Poulie de renvoi pour sol en béton	ø32cm Cable-robe Coated
	5505-0713-003	Poulie de renvoi pour sol en béton	ø32cm Cable-robe Hgalv.
7a	5580-4502-002	Barre d'ancrage pour cheville chimique	M12x160mm Hgalv.
7b	5580-4502-001	Capsule en verre pour cheville chimique	M12
1a	5585-2512-060	Vis fileté six pans	M12x 60mm Duplex
1b	5585-0912-005	Ecrou six pans	M12 Duplex
1c	5585-3012-005	Rondelle	M12 Duplex
5	5505-0234-006	Boîtier de poulies de renvoi, grand, pour montage au sol	13/16mm Coated
5	5505-0234-008	Boîtier de poulies de renvoi, grand, pour montage au sol	13mm Hgalv.
2	5585-2508-014	Vis fileté six pans	M 8x 14mm Duplex
3	5585-3008-005	Rondelle	M 8 Duplex
4	5505-0714-005	Arbre de poulie de renvoi à câble	Chromed
6	5505-0714-002	Poulie de renvoi à câble avec palier lisse	OD.350mm
6a	5505-0714-003	Poulie de renvoi sans palier lisse	OD.50mm Green
8	5505-0183-000	Palier lisse	30x36x60 SKF Glasfiber

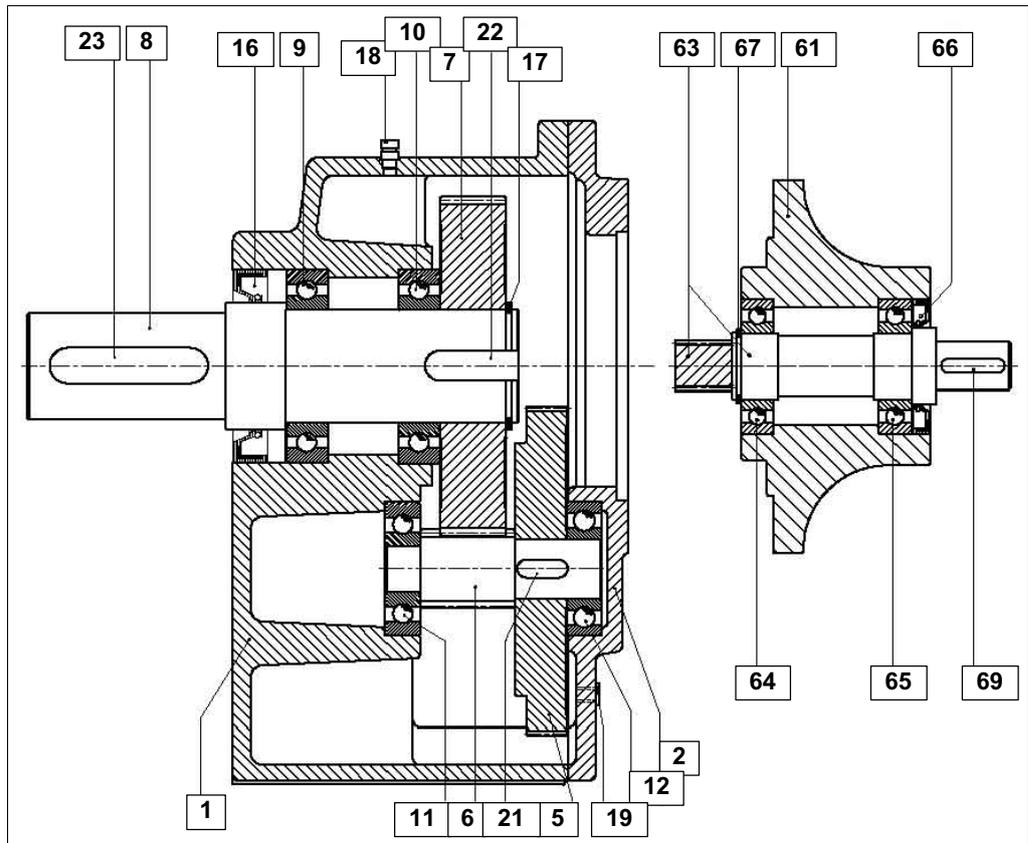
11.2.4 Poulie de renvoi à câble pour caillebotis



Pos.	Référence	Désignation	
	5505-0713-004	Poulie de renvoi pour caillebotis	Ø 32 cm, pour câble, enrobé
	5505-0713-007	Poulie de renvoi pour caillebotis	Ø 32 cm, pour câble, galv.
7a	5500-1200-049	Vis fileté six pans	M12x200mm
7b	5550-1925-001	Élément de profilés pour ancrés à caillebotis	
7c	5500-1200-075	Ecrou six pans	M12 Duplex
1a	5585-2512-060	Vis fileté six pans	M12x 60mm Duplex
1b	5585-0912-005	Ecrou six pans	M12 Duplex
1c	5585-3012-005	Rondelle	M12 Duplex
5	5505-0234-006	Boîtier de poulies de renvoi, grand, pour montage au sol	13/16mm Coated
5	5505-0234-008	Boîtier de poulies de renvoi, grand, pour montage au sol	13mm Hgalv.
2	5585-2508-014	Vis fileté six pans	M 8x 14mm Duplex
3	5585-3008-005	Rondelle	M 8 Duplex
4	5505-0714-005	Arbre de poulie de renvoi à câble	Chromed
6	5505-0714-002	Poulie de renvoi à câble avec palier lisse	OD.350mm
6a	5505-0714-003	Poulie de renvoi sans palier lisse	OD.50mm Green
8	5505-0183-000	Palier lisse	30x36x60 SKF Glasfiber

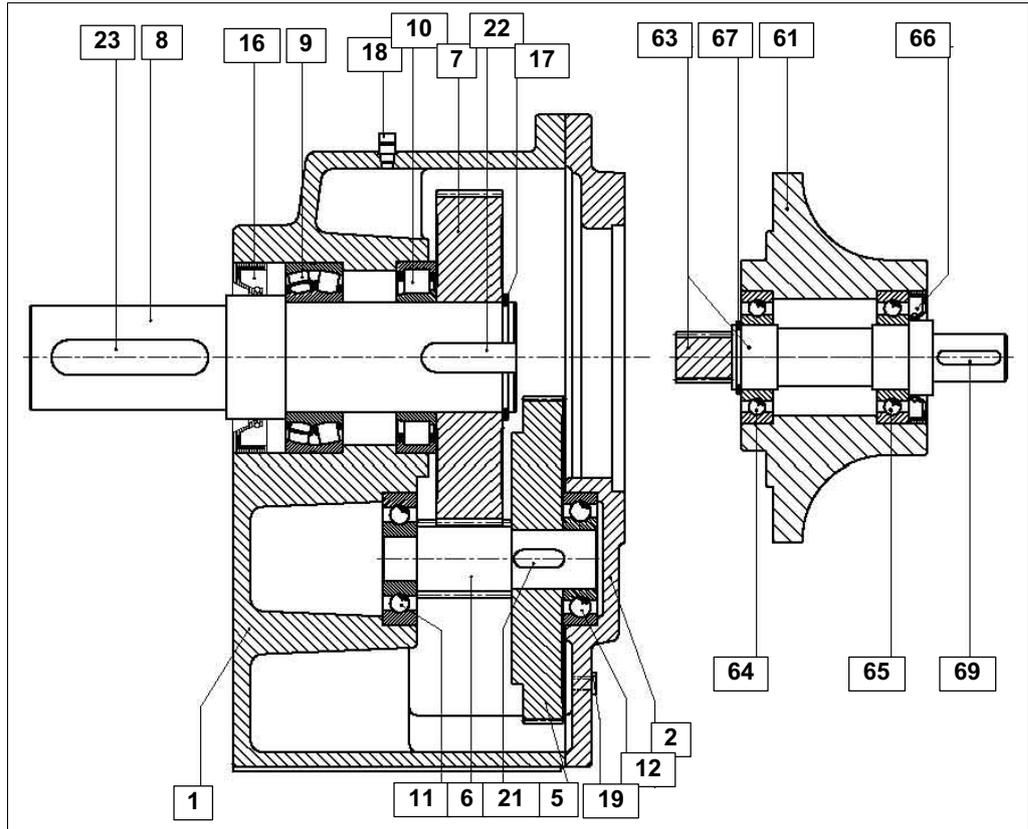
11.3 Composants de l'engrenage démultiplicateur

11.3.1 DSG33 - 0,37kW



Pos.	Référence	Désignation	
	5505-9560-001	Engrenage	Bege DSG33 l=47,55:1
1		Embase	
2		Corps	
5	5505-9411-000	Roue dentée intermédiaire	G33, 101 Teeth
6	5505-9401-000	Arbre intermédiaire	G33, 8 Teeth
7	5505-9474-000	Roue dentée d'entraînement	G33, 49 Teeth
8	5505-9414-000	Arbre de sortie	G33, 40mm
9	5560-0163-001	Roulement à billes	6208 ZZ
10	5560-0163-000	Roulement à billes	6208
11	5560-0163-004	Roulement à billes	6304
12	5560-0163-004	Roulement à billes	6304
16	5505-0214-000	Joint torique étanche à l'huile	48X80X10 BA
17	5560-0234-000	Bague de serrage	For Shaft 40mm
18	5505-9499-000	Vis de désaération	1/8
19		Vis de blocage	
21	5505-9415-000	Clavette	8x7x26
22	5560-2011-003	Clavette	12X8X28 rectangular
23	5505-0510-004	Clavette	12x8x80
61		Corps	
63	5505-9411-002	Arbre d'entraînement	G33, 13 Teeth
64	5560-0162-000	Palier	6205
65	5560-0162-000	Palier	6205
66	5560-0212-001	Joint torique étanche à l'huile	30X52X7
67	5560-0232-000	Circlip	A25 Steel
69	5505-9415-002	Ressort d'ajustement pour arbre d'entraînement	6X6X45 mm

11.3.2 DSG44 - 0,55 kW / 0,75 kW

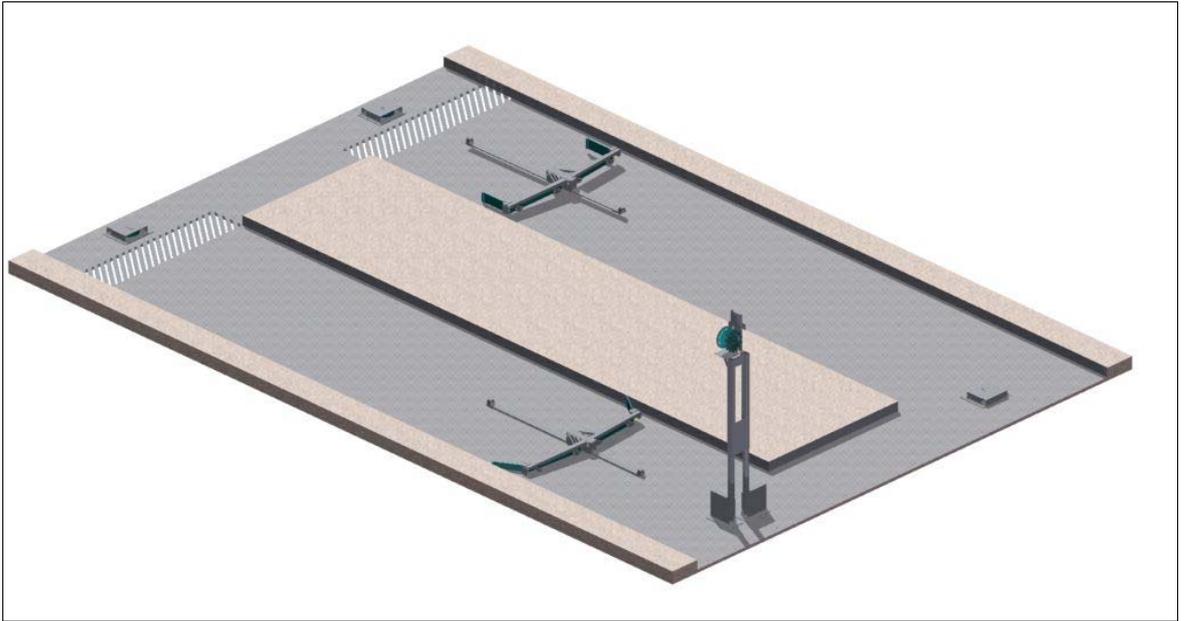


Pos.	Référence	Désignation	
	5505-9540-000	Engrenage	Bege DSG44 I=47,63:1
1		Embase	
2		Corps	
5	5505-9472-000	Roue dentée intermédiaire	G44, 101 Teeth
6	5505-9473-000	Arbre intermédiaire	G44, 8 Teeth
7	5505-9474-000	Roue dentée d'entraînement	G33, 49 Teeth
8	5505-9475-000	Arbre de sortie	G44, 50mm
9	5560-0120-001	Palier	22210 E
10	5560-0119-000	Palier	Nj210 Ecp
11	5560-0163-006	Palier	6305
12	5505-0162-001	Roulement à billes, isolé de 2 côtés	6206 Ddu, Greasefilled
16	5505-0215-000	Joint torique étanche à l'huile	55x90x10 With Dustcap
17	5560-0235-000	Bague de serrage	For Shaft 50mm
18	5505-9499-000	Vis de désaération	1/8
19			
21	5505-9475-001	Ressort d'ajustement pour l'arbre intermédiaire	8X7X30
22	5505-9475-002	Ressort d'ajustement pour roue dentée d'entraînement	14X9X33
23	5560-2011-004	Clavette	14X9X100
61		Corps	
63	5505-9471-000	Arbre d'entraînement	G44, 13 Teeth
64	5505-0162-000	Roulement à billes	6207 2RS
65	5505-0162-000	Roulement à billes	6207 2RS
66	5560-0214-001	Joint torique étanche à l'huile	40x72x10 B2
67	5560-0233-000	Circlip	A35
69	5505-9475-003	Ressort d'ajustement pour roue dentée d'entraînement	8X7X50 G44

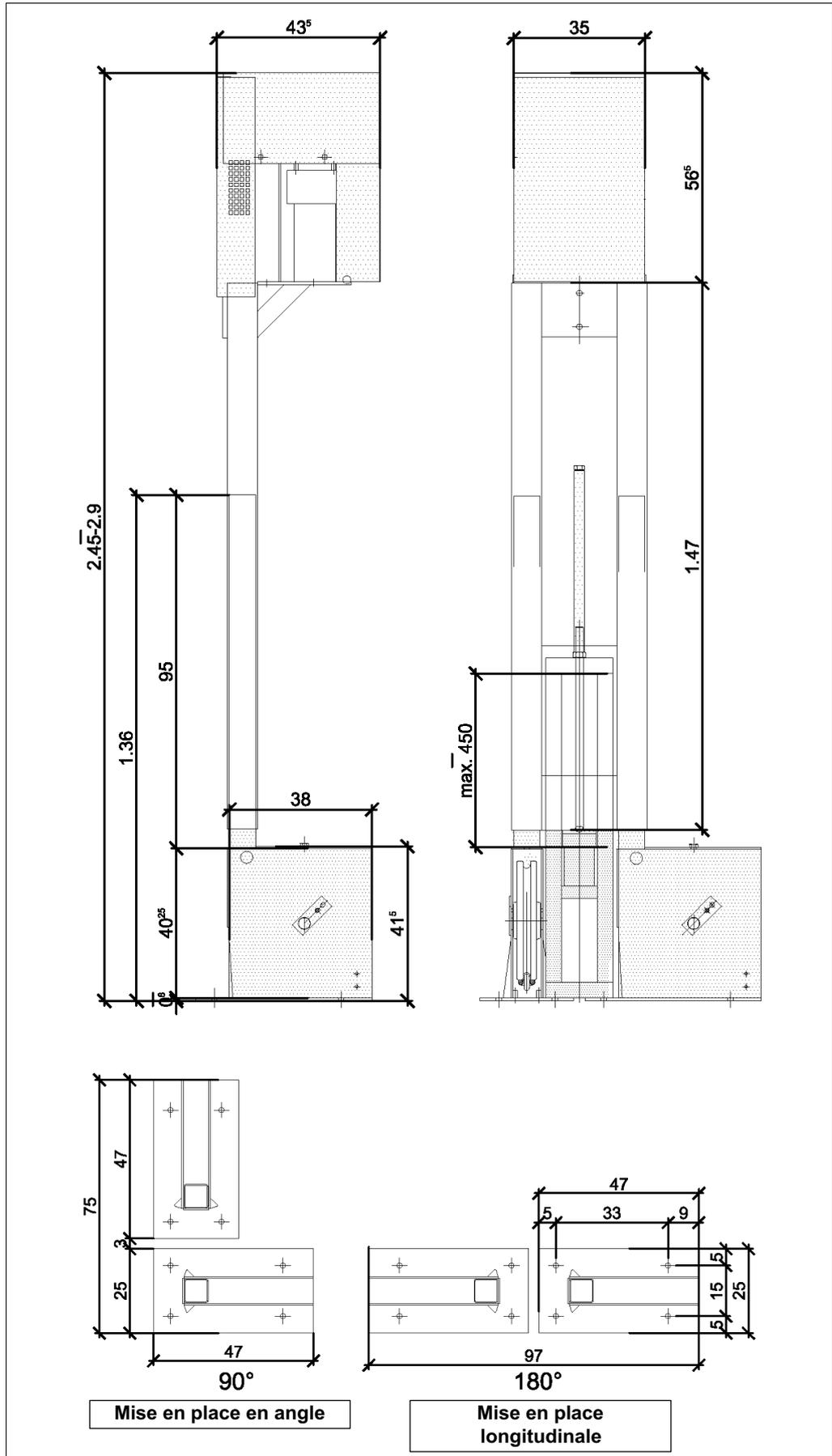
12 Annexe**12.1 Abréviations**

Terme	Signification
∅	Diamètre
Unités	
°	Degré (angle)
°C	Degré Celsius
s	Seconde
min	Minute
" (in)	Pouce / inch (= 25,4 mm)
mm	Millimètre
cm	Centimètre
m	Mètre
mm ²	Millimètre carré
mm ³	Millimètre cube
g	Gramme
kg	Kilogramme
kPa	Kilopascal
kW	Kilowatt
A	Ampère (intensité de courant)
V	Volt (tension)
I	Intensité (Ampères)
P	Puissance (kilowatts)
N	Vitesse de rotation / nombre de tours (tours par minute)
Ω	Ohm (résistance)
RPM	Tours par minute (vitesse de rotation / tours)
Δ	Couplage en triangle
Y	Couplage en étoile
Cos φ	Cosinus Phi (efficacité du moteur)
±	Plus / moins

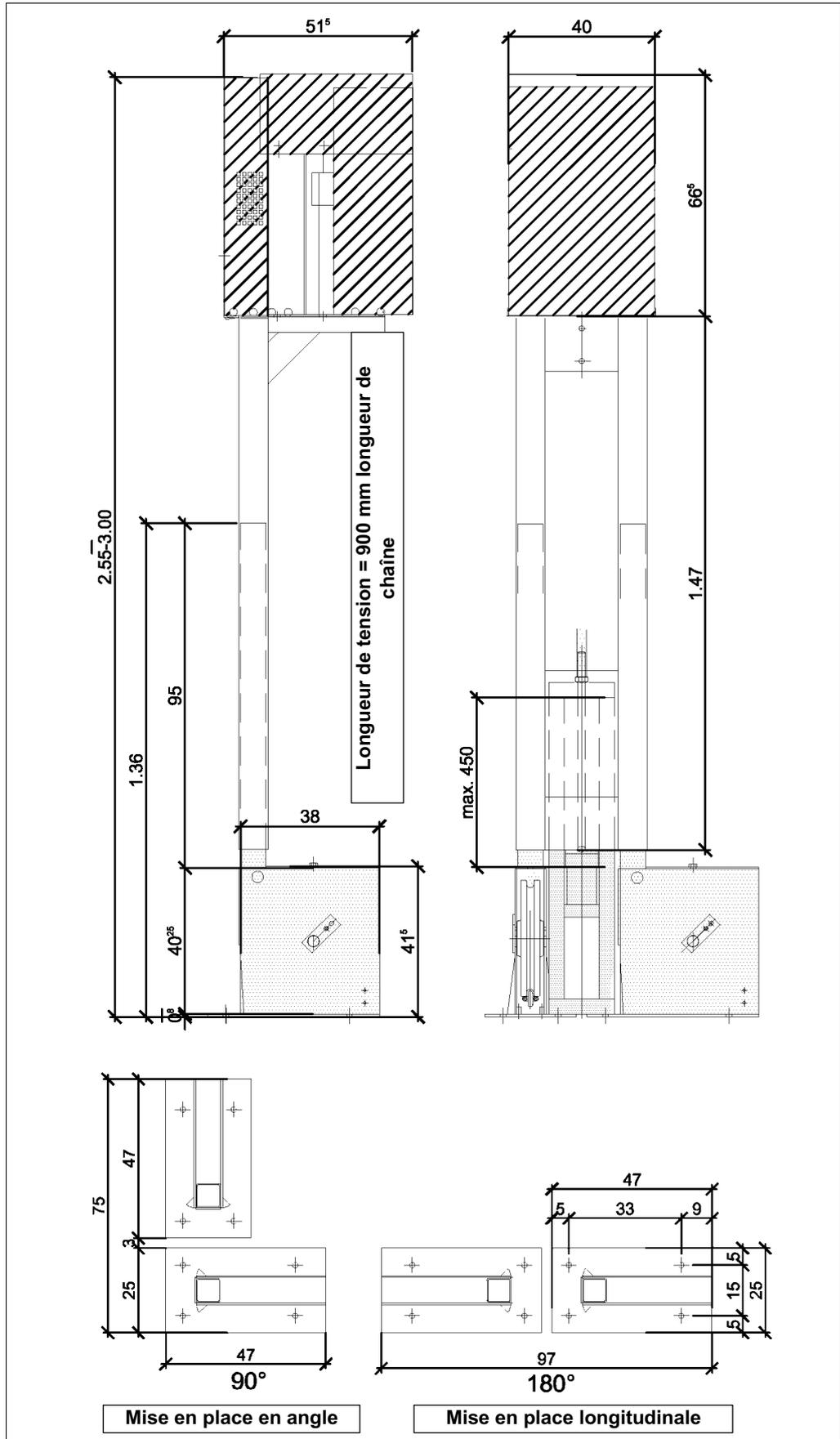
12.2 Installation de raclage de fumier



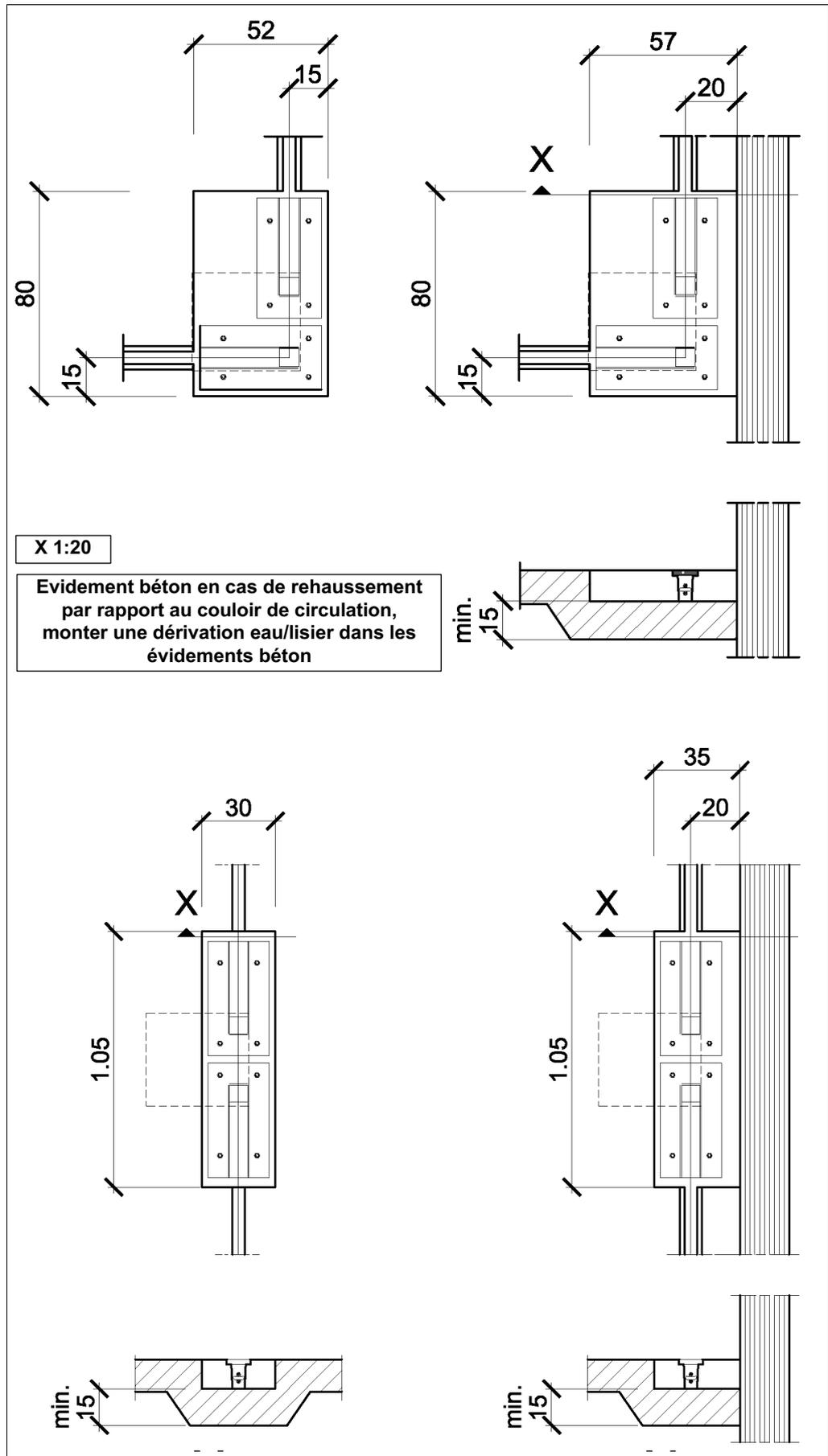
12.3 Dimensions de la station d'entraînement 0,37 kW

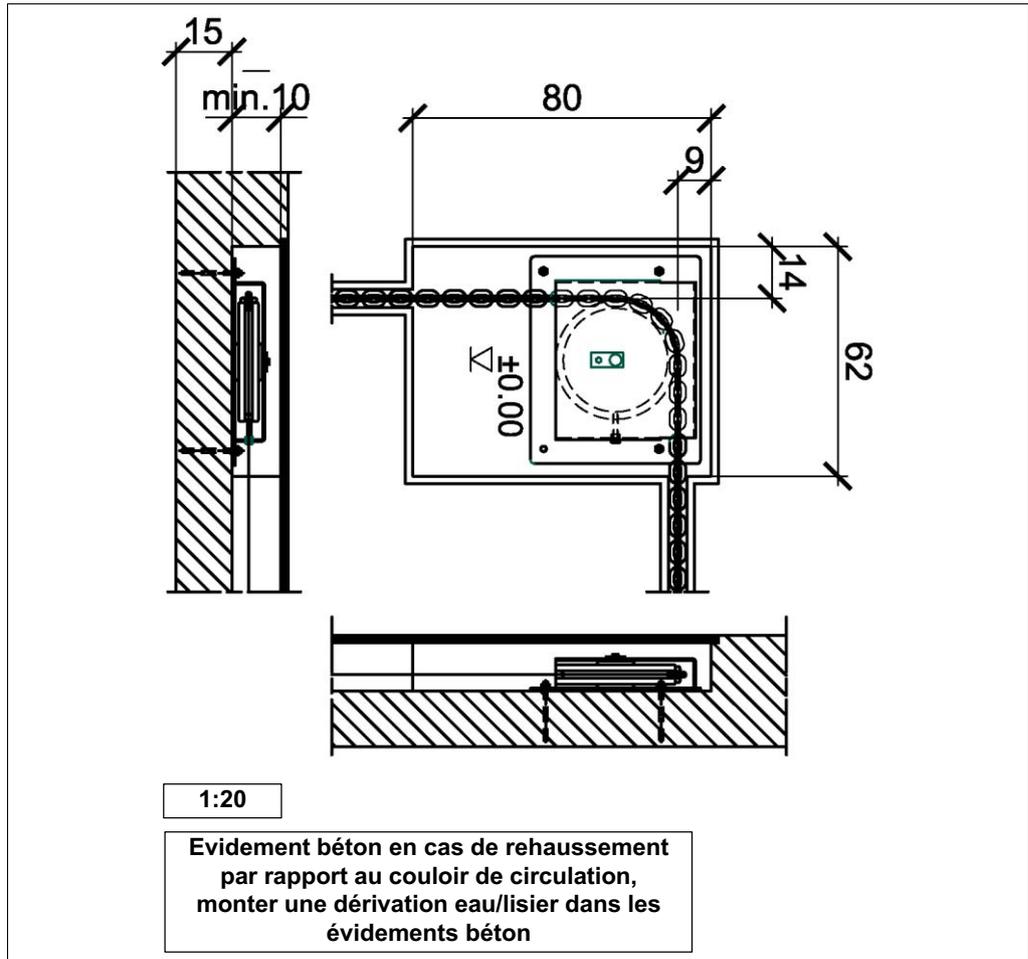


12.4 Dimensions de la station d'entraînement 0,55 kW - 0,75 kW



12.5 Dimensions de la station d'entraînement dans la mise en place en angle



12.6 Métré du bétonnage pour poulies de renvoi



Nous vivons nos valeurs.

Excellence • Passion • Intégrité • Responsabilité • Diversité GEA

GEA Group est une société internationale d'ingénierie des procédés, qui réalise un volume de ventes de plusieurs milliards d'euros et déploie ses activités dans plus de 50 pays. Créée en 1881, la société est un fournisseur leader d'équipements et de technologies innovants. GEA Group est listé à l'indice STOXX® Europe 600.

GEA Farm Technologies GmbH
Royal De Boer Stalinrichtingen B.V

Vestaweg 5, NL-8938 AV Leeuwarden
☎ +31 (0)58 284 33 00, 📠 +31 (0)58 284 33 01
www.gea.com / www.gea-farmtechnologies.com